기본연구 2025-07

수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구

A Study on Measures to Enhance Policy Coherence across the Fisheries Value Chain

안지은 · 오서연 · 이동림 · 김세인 · 윤미경



KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

기본연구 2025-07

수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구

A Study on Measures to Enhance Policy Coherence across the Fisheries Value Chain

안지은 · 오서연 · 이동림 · 김세인 · 윤미경

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자	**안지은, 오서연, 이동림, 김세인, 윤미경**
내부연구진	연구책임자 안지은 한국해양수산개발원 수산연구본부 부연구위원 공동연구원 오서연 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 이동림 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 김세인 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 윤미경 한국해양수산개발원 기획조정본부 전문연구원

연구기간	2025. 1. 1. ~ 2025. 10. 31.

보고서 집필내역

연구책임자	안지은 연구총괄, 제1장, 제2장 제1절, 제4절, 제3장, 제4장, 제5장, 제6장
내부연구진	오서연 제2장 제2절, 제3절, 제3장 제2절 이동림 제2장 제2절, 제3절 김세인 제2장 제2절 윤미경 제3장 제1절

산·학·연·정 연구자문위원	김도훈 국립부경대학교 해양수산경영경제학부 교수 이헌동 국립부경대학교 해양수산경영경제학부 교수 박솔잎 해양수산부 수산정책과 서기관 정범기 해양수산부 수산정책과 서기관

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

오늘날 우리 사회는 기후변화, 지정학적 위기, 그리고 글로벌 공급망의 재편이라는 복합적인 도전에 직면해 있다. 이러한 거대한 전환의 물결 속에서, 수산업은 더 이상 단순한 1차 생산 산업이 아닌, 국가의 지속 가능한 미래를 담보하는 핵심 전략 산업으로서 그 중요성이 재조명되고 있다.

최근에 이루어진 국제적 논의는 개별 산업의 경쟁력이 단편적인 정책이 아닌, 상호 연결된 시스템의 효율성에서 비롯됨을 강조하고 있다. 올해 경주 APEC 정상회의('25)가 '연결(Connect)'과 '회복력(Resilience)'을 핵심 우선순위로 채택한 것은 이러한 글로벌 패러다임을 명확히 보여주며, OECD와 같은 국제기구가 제시하는 '정책 일관성(Policy Coherence)'의 원칙과도 맞닿아 있다. 이는 단순히 정책 간의 충돌을 피하는 소극적 조정을 넘어, 경제·사회·환경 등 다차원적 목표 간의 상충(Trade-off)을 최소화하고 시너지를 창출하도록 정책을 적극적으로 설계하는 것을 의미한다.

특히 수산업과 같이 복잡한 가치사슬을 지닌 산업에서, 이 원칙은 자원관리에서 생산, 소비에 이르는 전주기가 유기적으로 연계되어야 함을 역설한다. 미래 수산업의 성패는 바로 이 '정책 일관성'을 확보하여, 산업 전체를 하나의 통합된 시스템으로 설계하고 관리하는 역량에 달려있다. 이러한 국제적 흐름은 '수산해양산업 혁신'을 통해 어촌·연안 경제의 활성화를 추구하는 현 정부의 주요 국정과제와도 정확히 일치한다. 하지만 이러한 시대적 요구에도 불구하고, 우리의 수산정책은 오랫동안 생산, 가공, 유통, 자원관리 등 기능별로 나뉘어 추진 되어 왔다. 이러한 정책적 분절은 자원의 비효율적 배분과 현장의 복잡한 문제를 해결하는 데 구조적 한계로 작용한다.

본 연구는 이러한 구조적 한계를 극복하고, 수산정책 패러다임의 근본적 전환을 위한 전략적 대안을 제시하고자 수행되었다. 국내 수산정책 포트폴리오를 '전주기-기반-목표'라는 입체적 틀로 구조화하고, 전문가들의 심층적 진단과 계량적 분석을 결합하여 정책 자원의 편중과 단절 지점을 과학적으로 규명하였다. 그리고 이를 바탕으로 데이터 기반 거버넌스 혁신, 성과 기반 재정 운용, 가치사슬 병목 해소 등을 위한 5대 전략 방향과 22개 정책 패키지를 제시하였다.

수백 개에 달하는 개별 정책 사업을 대상으로 그 '전주기 연계성'을 정량적으로 분석

하고, 다양한 이해관계자의 인식을 수렴하여 정책 시스템 전반을 진단한 본 연구는 국내에서 처음 시도되었다는 점에서 의의가 있다. 관련 선행연구나 축적된 연구 자료가 부재한 어려운 여건 속에서도, '정책 포트폴리오 재설계'라는 새로운 시각으로 본 연구를 훌륭하게 이끌어 온 연구진의 독창적인 노력에 깊은 격려를 보낸다.

본 연구 결과는 수산업 현장 수요와 괴리된 정책 분절성을 해소하고, 수산정책 전반의 효율성과 실효성을 제고하는 데 기여할 수 있을 것이다. 나아가 본 연구가 제시하는 다양한 정책 제안이 우리 수산업이 직면한 복합적인 위기 속에서 산업의 회복 탄력성을 높이고, 지속 가능한 성장을 위한 시스템을 구축하는 데 활용되기를 기대한다.

마지막으로, 본 연구가 결실을 맺기까지 애써주신 안지은 부연구위원과 오서연 전문연구원, 이동림 전문연구원, 김세인 전문연구원, 윤미경 전문연구원 등 연구진의 노고에 깊은 감사를 드린다. 또한 바쁘신 중에도 귀한 시간을 내어 심도 있는 조언을 아끼지 않으신 부경대학교 김도훈 교수님과 이헌동 교수님, 해양수산부의 박솔잎 서기관님과 정범기 서기관님, 그 외 전문가 자문위원 및 관계자 여러분께도 진심으로 감사의 말씀을 드린다. 이번 연구 성과가 정부와 산업계, 학계 등 모든 이해관계자에 널리 활용되어, 우리 수산정책의 일관성과 통합성을 한 단계 높이는 견고한 청사진이 되기를 바란다.

2025년 12월
한국해양수산개발원
원장 조 정 희

목차

정책제안 _ i

요약 _ v

Executive Summary _xiii

01 서론 _1

제1절 연구 배경 및 목적 1
1. 연구 배경 및 필요성 1
2. 연구 목적 6

제2절 연구 내용 및 방법 9
1. 연구 범위의 설정 9
2. 주요 내용 10
3. 연구 방법 12

제3절 선행연구와 본 연구의 차별성 15
1. 주요 선행연구 15
2. 본 연구의 차별성 25

02 정책 연계성 개념과 국내외 동향 _29

제1절 정책 연계성에 관한 이론적 고찰 29
1. 정책 연계성 개념 및 정의 29
2. 정책 연계성 구성요소 34
3. 수산분야 정책 전주기 연계성 강화 필요성 39

제2절 글로벌 수산정책 목표 및 방향 43
1. 국제기구: FAO, OECD, WTO, ASEAN 44
2. 주요국가: EU, 미국, 일본 49

제3절 국내외 정책 연계 사례 분석 54

1. 수산 분야 사례 54
2. 농식품 분야 사례 67
제4절 소결 71

03 국내 수산정책 현황 및 문제점 _75
제1절 국내 수산정책 현황 분석 75
1. 수산정책 목표 및 추진전략 75
2. 수산정책 사업 및 예산 현황 79
3. 수산정책 거버넌스 현황 85
제2절 전문가 인식 및 정책 수요 90
1. 전문가 심층 조사 개요 90
2. 전문가 조사 결과 92
3. 전문가 평가 결과 검증 109
제3절 국내 수산정책 구조 및 운영의 한계 113
1. 수산정책 전주기-기반 요소의 단절 113
2. 수산정책 구조·체계 측면에서의 한계 122
3. 성공적 정책 연계 사례 128
제4절 소결 132

04 국내 수산정책 연계성 진단 및 시사점 _139
제1절 분석 방법론 설정 139
1. 분석 개요 139
2. 수산정책 분류 기준 141
3. 분석 방법론 149
제2절 정량적 분석 결과 157
1. 전체 수산정책 연계성 진단 157
2. 목표별 수산정책 연계성 진단 171

제3절 소결 187

05 국내 수산정책 연계성 강화 방안 _191

제1절 정책 재설계 기본원칙 및 방향 191
1. 수산정책 재설계 원칙 191
2. 수산정책 재설계 방향 195

제2절 수산정책 재설계(안) 201
1. 디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스 혁신 201
2. 지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화 205
3. 지속가능 식품안전 신뢰 기반 구축 209
4. K-Seafood 가치혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화 213
5. 시장 안정성 강화 및 미래 인재 양성 216

제3절 추진 전략 및 단계별 실행계획 219

제4절 기대효과 222

06 결론 및 정책제언 _227

제1절 요약 및 결론 227

제2절 정책 제언 230
1. 이해관계자 참여를 통한 정책-현장 간극 해소 230
2. 수산정책실 산하 조직개편 및 연성조직 활용 232
3. 예산 편성·집행 체계 개선 237
4. 전주기 성과관리체계(KPI) 정비 238
5. 디지털 기반 정책 통합관리 플랫폼 구축 241

참고문헌 _245

부록 _257

표 목차

〈표 1-1〉 국정과제와의 관련성 ····· 7
〈표 1-2〉 선행연구 검토 결과 ····· 15
〈표 1-3〉 선행연구와의 차별성 ····· 27
〈표 2-1〉 정책 연계성과 유사 개념 비교 ····· 31
〈표 2-2〉 정책 연계성 정의 비교 ····· 33
〈표 2-3〉 수산업 분야의 '정책 연계성' 정의와 사용 범위 ····· 34
〈표 2-4〉 정책 연계성 구성요소 ····· 36
〈표 2-5〉 정책 연계성 평가요소 및 평가 초점 ····· 38
〈표 2-6〉 세계무역기구(WTO) 수산 보조금 협정 ····· 47
〈표 2-7〉 미국 수산업 경쟁력 강화 행정명령 주요 내용 ····· 52
〈표 2-8〉 양식산업 미래 전략 품목 육성 ····· 56
〈표 2-9〉 F2F 내 수산 분야 주요 내용 ····· 58
〈표 2-10〉 푸드테크 산업 발전 협의회 구성 및 운영계획 ····· 68
〈표 2-11〉 국제사회 수산업 정책 주요 키워드 ····· 72
〈표 3-1〉 주요 수산정책 목표 및 추진과제 변화 양상 ····· 78
〈표 3-2〉 수산정책 사업 현황('25 기준) ····· 82
〈표 3-3〉 전문가 심층 조사 개요 ····· 90
〈표 3-4〉 전문가 심층 조사 항목 ····· 91
〈표 3-5〉 전문가 그룹 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵) ····· 98
〈표 3-6〉 전문가 그룹 목표별(전주기) 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵) ····· 104
〈표 3-7〉 전문가 그룹 목표별(기반) 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵) ····· 105
〈표 3-8〉 수산정책 연계성 강화를 위한 제도적 과제 ····· 107
〈표 3-9〉 전체 수산정책 연계성 평가 가중 중요도(W) ····· 112
〈표 3-10〉 목표별 수산정책 연계성 평가 가중 중요도(W) ····· 112
〈표 3-11〉 수산정책 전주기-기반 연계성 측면에서의 문제점 ····· 114
〈표 3-12〉 수산정책 구조·체계적 연계성 측면에서의 문제점 ····· 123
〈표 3-13〉 수산정책 연계성 강화를 위한 정책 패키지(안) ····· 135
〈표 3-14〉 수산업 전주기 연계성 강화를 위한 제도적 과제와 정책 방향 ····· 137
〈표 4-1〉 수산업 전주기(가치사슬) 분류 기준에 관한 선행연구 검토 결과 ····· 144
〈표 4-2〉 수산업 전주기(가치사슬) 분류 기준 ····· 145

〈표 4-3〉 수산정책 기반 분류 기준 및 관련 선행연구 사례 ····· 147
〈표 4-4〉 수산정책 데이터 처리 규칙 ····· 151
〈표 4-5〉 IPA 분석 4사분면 의미 ····· 155
〈표 4-6〉 전체 수산정책 매트릭스(예산) ····· 160
〈표 4-7〉 전체 수산정책 가중 매트릭스(예산) ····· 160
〈표 4-8〉 전체 수산정책 매트릭스(건수) ····· 161
〈표 4-9〉 전체 수산정책 가중 매트릭스(건수) ····· 161
〈표 4-10〉 전체 수산정책 상충/시너지 분석 결과 ····· 164
〈표 4-11〉 전체 수산정책 IPA 분석 결과 ····· 166
〈표 4-12〉 전체 수산정책 IPA 진단 결과와 정책 패키지 연계 ····· 170
〈표 4-13〉 목표별 수산정책 IPA 진단 결과와 정책 패키지 연계 ····· 186
〈표 5-1〉 5대 전략 방향 및 통합 정책 패키지 구성 체계 ····· 199
〈표 5-2〉 '디지털·데이터 기반 통합 플랫폼 구축' 정책 패키지(안) ····· 202
〈표 5-3〉 '양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장' 정책 패키지(안) ····· 203
〈표 5-4〉 '정책 거버넌스 혁신' 정책 패키지(안) ····· 204
〈표 5-5〉 '성과 조건부 재정지원 체계 구축' 정책 패키지(안) ····· 206
〈표 5-6〉 '전주기 환경 일관성' 정책 패키지(안) ····· 207
〈표 5-7〉 '블루카본 기반 해양생태계 복원' 정책 패키지(안) ····· 208
〈표 5-8〉 '품질·인증 표준 모듈형 가치사슬 고도화' 정책 패키지(안) ····· 210
〈표 5-9〉 'H/W-S/W 통합형 거점 클러스터 구축' 정책 패키지(안) ····· 211
〈표 5-10〉 '저탄소·순환경제' 전환 가속' 정책 패키지(안) ····· 213
〈표 5-11〉 '글로벌 스탠더드 내재화' 정책 패키지(안) ····· 214
〈표 5-12〉 '블루푸드테크 연계 가치혁신' 정책 패키지(안) ····· 215
〈표 5-13〉 '시장·가격안정 구조 전환' 정책 패키지(안) ····· 217
〈표 5-14〉 '인력·안전 역량 강화' 정책 패키지(안) ····· 218
〈표 5-15〉 정책 재설계 이행 로드맵 ····· 221
〈부록 표 1-1〉 수산업 전주기 분류 규칙 ····· 257
〈부록 표 1-2〉 수산정책 기반 분류 규칙 ····· 258
〈부록 표 1-3〉 수산정책 목표 분류 규칙 ····· 259
〈부록 표 2-1〉 2025년도 해양수산부 수산분야 재정사업 목록 ····· 260
〈부록 표 2-2〉 해양수산부 수산정책 재정사업 전주기x기반 매트릭스 ····· 271

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구흐름도 ····· 8
〈그림 1-2〉 연구 추진 체계 ····· 14
〈그림 2-1〉 정책 연계성 관련 개념 체계 ····· 32
〈그림 2-2〉 정책 연계성 진단 프레임워크 ····· 39
〈그림 2-3〉 FAO BT의 구조 ····· 61
〈그림 2-4〉 FAO 전략 프레임워크 ····· 63
〈그림 2-5〉 케이-푸드 플러스(K-Food+) 수출 확대 추진본부 ····· 69
〈그림 3-1〉 해양수산부 수산정책 예산 체계 ····· 81
〈그림 3-2〉 수산정책 사업기반 추진 체계 ····· 88
〈그림 3-3〉 수산정책 거버넌스 구조 ····· 89
〈그림 3-4〉 글로벌 대외환경 변화 요인 대응의 중요도 및 시급성 ····· 93
〈그림 3-5〉 글로벌 대외환경 변화 요인 대응 IPA 분석 ····· 95
〈그림 3-6〉 향후 5년 내 시급히 추진할 수산정책 분야 ····· 97
〈그림 3-7〉 전주기 정책 연계성의 문제점 ····· 106
〈그림 3-8〉 전주기 정책 연계성 강화를 위한 조직개편·제도개선 필요성 ····· 108
〈그림 3-9〉 전주기 정책 연계성 강화를 위한 조직개편·제도개선 방안 ····· 108
〈그림 4-1〉 수산정책 전주기 연계성 진단 과정 ····· 156
〈그림 4-2〉 수산정책 IPA 결과 ····· 167
〈그림 5-1〉 수산정책 프레임워크 재설계 방안 ····· 195
〈그림 5-2〉 수산정책 재설계 과정 ····· 196
〈그림 5-3〉 수산정책 재설계의 4대 기대효과 ····· 225
〈그림 6-1〉 해양수산부 수산분야 조직 개편 방안(예시) ····· 235
〈그림 6-2〉 농림축산식품부 조직 현황 ····· 236
〈그림 6-3〉 해양수산부 수산분야 조직개편 방안 ····· 237
〈그림 6-4〉 디지털 통합관리 플랫폼 구축 사례 : 미국, EU ····· 243

약어 목록

- BT(청색전환): Blue Transformation
- CFP(공동어업정책): Common Fisheries Policy
- EU(유럽연합): European Union
- F2F(농장에서 식탁까지 전략): Farm to Folk
- FAO(식량농업기구): Food and Agriculture Organization
- GSSI(글로벌 지속가능 수산물 이니셔티브): Global Sustainable Seafood Initiative
- HHI(허핀달-허쉬만 지수): Herfindahl-Hirschman Index
- IMP(통합해양정책): Integrated Maritime Policy
- IMR(해양연구소): Institute of Marine Research
- MAB(최대허용생물량): Maximum Allowable Biomass
- NSC(노르웨이수산물위원회): Norwegian Seafood Council
- OECD(경제협력개발기구): The Organisation for Economic Co-operation and Development
- RACs(지역 단위 어업자문기구): Regional Advisory Councils
- SSCI(지속가능한 공급망 이니셔티브): Sustainable Supply Chain Initiative
- SUD(지속가능한 농약 사용 지침): Sustainable Use of Pesticides Directive

정책제안

▌분석 내용 및 방법

1. 수산정책 현황 및 문제점 분석

- 국내 수산정책은 생산-가공-유통-소비-수출로 이어지는 가치사슬 전주기에 걸쳐 주요 정책 사업들이 분절적으로 운영되어, 정책 효율성이 저하되는 '사일로 효과'가 발생하고 있음
- 특히, 정책자원이 전통적인 생산(어업, 양식) 및 금융·인프라 구축에 과도하게 편중되어 있으며, 가공·유통·수출 등 미래 부가가치 창출 영역의 기반은 취약한 불균형 구조를 나타냄

2. 수산정책 전문가 인식 및 정책 수요 진단

- 중앙·지방정부, 학계, 산업계 전문가 50인을 대상으로 한 심층 조사를 통해, 정책 연계성 저해의 핵심 요인으로 '현장과 정책 간 괴리(52.0%)'와 '부처·부서 간 소통 부족(40.0%)'이 지목됨
- 전문가들은 문제 해결을 위해 '통합 거버넌스 및 컨트롤 타워 구축'과 '데이터 통합 및 정보 공유 시스템 구축'의 시급성, 및 '조직·제도 개편'이 필요함을 지적함

3. 정량적 연계성 진단(정책 매트릭스 및 IPA 분석)

- 2025년 기준 289개 수산정책 내역사업을 '전주기×기반×목표'의 3차원 매트릭스로 매핑하여 정책자원의 집중, 공백, 중복, 상충을 계량적으로 분석함
- 전문가 중요도(Y축)와 예산·사업 건수(X축)를 활용한 IPA 분석 결과, '생산(어업)×금융·투자/인프라' 등 전통적 지원이 '과잉 투자 가능성' 영역으로, '가공×위생·품질/기술' 등 가치사슬 병목이 '집중 개선' 영역으로 도출되어, 자원의 비효율적 배분과 '가치사슬의 구조적 단절'을 실증적으로 규명함

4. 수산정책 재설계 및 로드맵 도출

- 현행 수산정책 연계성 진단 결과를 바탕으로 '분절에서 통합으로', '투입에서 성과로', '하드웨어에서 소프트웨어 동기화로', '사후 대응에서 데이터 기반 선제 관리로'라는 4대 재설계 원칙을 수립함
- 이를 구현하기 위한 5대 전략 방향으로, (①디지털·데이터 거버넌스, ②지속가능 생산(성과기반), ③식품안전 신뢰 구축, ④K-Seafood 가치혁신, ⑤시장 안정 및 인재 양성)을 설정하고, 총 22개 정책 패키지와 3단계(기반 구축→확산 및 내재화→고도화 및 자율 혁신) 실행 로드맵을 제시함

▌정책제안

1. 이해관계자 참여를 통한 정책-현장 간극 해소

- (필요성) 현행 정책 수용성을 저해하는 가장 큰 문제점은 '현장과 정책 간 괴리((52.0%)'로, 각 단계별 정책의 현장성 제고를 위한 방안 마련 필요
- (정책방향) 정책의 전 과정(설계-집행-평가)에 산업계, 어업인, 전문가 등 이해관계자가 실질적으로 참여하는 공식적·정례적 '수산정책 공동설계 플

랫폼'을 구축·제도화

- (실행과제) ① '(가칭)수산정책 공동설계 플랫폼'을 상설 협의체로 구축, ② 주요 정책 사업에 현장 의견을 수렴하고 조치 결과를 투명하게 공개하는 '피드백 환류 체계' 의무화

2. 수산정책실 산하 조직개편 및 연성조직 활용

- (필요성) 현행 기능별로 분화된 조직 구조는 '부서 간 소통 부족(40.0%)'과 '정책 칸막이'의 직접적 원인이며, 기후변화, 디지털 전환 등 복합 과제 대응에 구조적 한계 노출
- (정책방향) 융합적 과제 대응력을 강화하고 정책 일관성을 확보하기 위해 강력한 권한을 지닌 컨트롤 타워 기능을 신설하고, 문제 해결 중심의 협력 거버넌스 체계 마련
- (실행과제) ① '(가칭)디지털수산전략팀', '(가칭)지속가능가치사슬팀' 등 기능적 조직 재설계, ② 기후변화, IUU 등 핵심 현안 대응을 위해 실질적 예산·인사 권한을 갖는 '목표지향형 TF' 상시 운영

3. 예산 편성·집행 체계 개선

- (필요성) 현행 수산정책 분절을 고착화하는 핵심 요인으로 '경직된 예산 제도'와 '부서별 칸막이 예산 편성'이 지적됨에 따라, 여러 부서 협력이 필수적인 복합 과제 추진 체계 구축 필요
- (정책방향) 개별 부서 사업 단위가 아닌 공동의 '임무'를 중심으로 예산을 통합 배분하는 '임무 중심 접근법' 도입
- (실행과제) ① 기후변화 대응, 디지털 전환 등 복합 과제 해결을 위해 관련 부서가 공동 기획·집행하는 '묶음예산(Pooled Budget)' 제도 시범 도입

4. 수산정책 전주기 성과관리체계(KPI) 정비

- (필요성) 현행 성과지표(KPI)는 사업 진행여부 또는 달성률 등 '과정' 중심으로, 정책의 실질적 '효과(Outcome)'를 측정·환류 할 수 있는 체계 마련 필요
- (정책방향) 개별 부서의 단기적 성과가 아닌, 전주기적 관점에서 정책 효과와 부서 간 협력을 유도하는 공동 성과지표 혁신
- (실행과제) ① 'K-Seafood 가치혁신' 등 5대 전략 방향별 관련 부서가 공동 책임지는 '공동 성과지표' 도입, ② '생산-가공 데이터 연계율', 'H/W-S/W 투자 동기화 비율' 등 '연계성 측정 지표' 개발·도입

5. 예산 편성·집행 체계 개선

- (필요성) 현행 수산정책 관련 데이터는 여러 시스템에 분산되어 증거 기반의 정책 설계를 저해
- (정책방향) 미국(ACE), EU(CATCH) 등 사례를 참고하여, 생산부터 수출까지 전주기 데이터를 관통하는 국가 수준의 '수산 데이터 통합 플랫폼'을 정책의 운영체제(OS)로 구축
- (실행과제) ① '(가칭)수산정책 통합관리 플랫폼' 구축, ② 정책 패키지별 추진 현황, 예산 집행, 핵심 성과지표(KPI)를 실시간 모니터링하는 디지털 대시보드 구축, ③ 공공데이터를 표준 API 형태로 민간에 개방하여 데이터 기반 혁신 생태계 조성

요 약

수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구

안지은 · 오서연 · 이동림 · 김세인 · 윤미경

1. 연구 목적

- **본 연구는 기후위기, 디지털 전환, 자원 고갈 등 복합적 도전에 대응하여, 현행 수산정책 체계의 기능적 연결성과 실행력을 근본적으로 강화하는 데 목적이 있음**
  - 기존의 분절적 정책 운영 방식에서 벗어나, 생산에서부터 유통·가공, 소비, 수출에 이르는 전주기에 걸친 수산정책 간 통합적 연계 체계(Policy Coherence)를 구축함
  - 이를 통해 수산업의 지속가능성과 국제경쟁력을 동시에 확보하는 데 필요한 전략적 정책 틀을 마련하고자 함
- **이를 위해 본 연구는 다음과 같은 세부 목표를 설정함**
  - ① 현행 정책의 연계성 현황을 체계적으로 분석하고, ② 정책 간 단절·중복·비효율 문제를 구조적으로 규명하며, ③ 과학적 진단 결과를 바탕으로 수산업의 지속가능성과 국제경쟁력을 확보할 수 있는 새로운 정책 재설계(안)과 중장기 실행 로드맵을 제시함

2. 연구 방법 및 특징

1) 연구 방법

- **본 연구는 정책 통합 이론 고찰, 전문가 심층 조사, 정량 매트릭스 분석 및 IPA 분석 등 복합적 연구 방법을 활용하여 수산정책 연계성을 체계적으로 진단하고, 이를 바탕으로 새로운 정책 설계(안)을 제시함**

- 정책 통합(policy integration) 및 설계 이론을 고찰하고, FAO, OECD, EU 등 국제기구와 주요국의 정책 사례를 분석함
- 중앙·지방정부 수산 담당자 및 수산정책 전문가 등 총 50인을 대상으로 한 심층 조사를 통해 현행 정책의 정성적 연계성 진단 및 구조적 문제점(칸막이, 데이터 단절 등), 거버넌스 개편 등 정책 수요를 진단함
- 2025년 기준 289개 수산정책 내역 사업을 '전주기(Stage)×기반(Base)×목표(Goal)'의 3차원 분석 틀로 전수 매핑하여 정책 포트폴리오의 구조를 시각화함
- HHI 지수(집중도), 자카드 계수(중복도) 등 계량지표를 산출하고, 정성적 정책 연계성 진단 결과에 따른 중요도와 예산/사업 건수를 교차 분석하는 중요도-성과도(IPA) 분석을 통해 정책 조정 우선순위를 도출함

2) 연구 특징

- **본 연구는 국내 수산정책 분야 최초로 정책 포트폴리오를 계량적으로 진단하고, 전문가 인식(중요도)과 예산 배분(성과도)의 격차를 실증하여 통합적 재설계 모델을 제시한 점에서 차별성을 가짐**

- 본 연구는 국내 수산정책 분야에서 정책 포트폴리오 전체를 3차원 매트릭스로 매핑하고 정책 연계성을 계량적으로 진단한 최초의 연구임

- 전문가의 정성적 인식과 실제 예산 배분의 격차(IPA)를 실증하여 '구조적 병목'을 과학적으로 규명함
- 수산정책 연계성 진단에 그치지 않고 4대 재설계 원칙 및 5대 전략 방향, 22개 정책 패키지, 3단계 실행 로드맵으로 이어지는 통합적 재설계 모델을 제시함

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- **본 연구는 전문가 진단과 계량 분석을 통해 현행 수산정책이 '생산'에 편중된 '구조적 단절' 상태임을 규명하고, 이를 극복하기 위한 4대 재설계 원칙과 5대 전략 방향 및 3단계 실행 로드맵을 도출함**
- **(근본 원인 진단) 현행 수산정책 분절의 근본 원인으로, '현장과 정책 간 괴리(52.0%)'와 '부처 또는 부서 간 소통 부족(40.0%)'이 가장 심각한 문제로 지목됨**
  - '현장과의 괴리'는 정책이 현장의 실제 수요를 반영하지 못해 수용성을 저해하는 요인으로 작용하며 , '소통 부족'은 부서 간 칸막이로 인한 유사·중복 사업 발생과 정책 비효율을 야기하는 고질적 문제로 지적됨
  - 이에 대한 해결 방안으로는 부처 간 칸막이를 해소할 '통합 거버넌스 및 컨트롤 타워 구축'과 '데이터 통합 및 정보 공유 시스템 구축' 및 '조직·제도 개편' 등이 제시됨
- **(구조적 단절 및 편중 확인) 현행 289개 수산정책 포트폴리오 분석 결과, 정책자원이 '생산(어업)' 단계(45.6%)와 '금융·투자'(29.5%), '산업·인프라'(18.8%) 기반에 압도적으로 편중된 것으로 나타남**

- 이는 전통적인 생산 활동 지원, 어항 등 대규모 SOC 사업, 직불금 및 융자 등 재정 지원에 정책 우선순위가 편중되어 있음을 의미함
- 반면, 가치사슬의 부가가치를 창출하는 가공, 수출, 소비 단계와 산업 체질을 개선할 기술, 환경, 위생·품질, 정보화·통계 등 소프트웨어 기반은 전반적인 '정책 공백 또는 미약' 상태로 진단됨
- 이러한 자원 배분의 비대칭은 생산에 투입된 자원이 가공·유통·소비 단계의 부가가치로 연결되지 못하는 '가치사슬의 구조적 단절'을 고착화함

▪ **(핵심 병목 규명) 전통적 생산 지원 및 금융·인프라 영역은 중요도 대비 투입이 과도한 '과잉 투자 가능성' 영역으로 진단됨**

- IPA 분석 결과, '생산(어업)×금융·투자', '유통×금융·투자' 등이 4사분면(Q4)에 포함되어, 성과 조건 없는 전통적 재정 지원 방식의 효율성 재검토가 시급함을 시사함
- 반면, '가공×위생·품질/기술', '수출×위생·품질', '유통×정보화' 등 가치사슬의 후방 단계와 S/W 기반은 '집중 개선'이 필요한 핵심 병목(Q2)으로 나타나, 산업 전반의 '가치사슬 구조적 단절'을 확인함
- 이는 품질, 이력, 데이터 플랫폼 등 산업의 질적 성장을 담보할 소프트웨어 기반에 대한 투자가 부족하여 가치사슬 전체의 부가가치 창출을 가로막고 있음을 의미함

▪ **(정책 재설계 4대 원칙) 상기 현행 수산정책의 구조적 단절을 극복하기 위해 4대 재설계 원칙을 수립함**

- (4대 원칙) ① (분절에서 통합으로) 가치사슬 단위의 통합 설계, ② (투입에서 성과로) 성과 연동형 인센티브로의 전환, ③ (H/W에서 S/W 동기화로) 인프라 구축 시 데이터·품질 등 S/W 투자 의무화, ④ (사후 대응에서 선제 관리로) 데이터 기반의 과학적 정책 수립

▪ **(5대 전략 방향 및 로드맵) 상기 4대 원칙을 기반으로, 수산정책 전주**

기 연계성 강화를 위한 5대 전략 방향과 22개 세부 정책 패키지를 도출함

- (5대 전략 방향) ① 디지털·데이터 거버넌스 혁신, ② 지속가능 생산 시스템 선진화, ③ 식품안전 신뢰 기반 구축, ④ K-Seafood 가치혁신, ⑤ 시장 안정 및 인재 양성)
- 이러한 5대 전략 방향은 수산업의 '디지털 신경망' 구축(데이터 플랫폼), '성과 기반' 생산 체계로의 전환(금융 연계), '품질·안전·이력' 중심의 병목 해소, '푸드테크·국제인증(MSC 등)' 연계, '데이터 기반 수급 관리' 및 '전문 인력 양성'을 핵심 내용으로 설정함
- 또한, 정책 실행력을 담보하기 위해 3단계(① 기반 구축기(1~5년) → ② 확산 및 내재화기(5~10년) → ③ 고도화 및 자율 혁신기(10년~)) 이행 로드맵을 제시함

2) 정책적 기여

- **분절된 데이터를 통합 플랫폼으로 연계하고 거버넌스 혁신을 통해 과학적 정책 결정 체계를 확립함으로써 디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스를 혁신함**
- 생산부터 수출까지 수산업 전주기를 관통하는 '국가 수산데이터 통합 플랫폼'을 구축하여 산업의 디지털 신경망을 완성하고, 부서 간 칸막이를 해소할 강력한 '컨트롤 타워'(예: 전주기 연계·조정 위원회) 신설 및 '공동 성과 지표(KPI)', '묶음 예산' 도입을 통해 협력의 기반을 다짐
- **전통적 금융·인프라 지원을 '성과 조건부'로 전환하고 블루카본 등 미래가치를 내재화하여 산업 체질을 개선함으로써 지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화에 기여함**
- 기존의 보험료 지원, 긴급경영자금 등 단순 투입 중심의 금융 지원을 품질·

환경·데이터 표준 준수율 등과 연동하는 '성과 조건부 재정지원' 체계로 전면 개편하고, 생산 단계에 머무른 환경 규제를 가공·유통 단계로 확장하는 '전주기 환경 일관성 패키지'와 바다숲·갯벌 등 탄소흡수원 가치를 극대화하는 '블루카본 복원 패키지'를 추진함

- **가공·유통 단계의 품질·안전·이력 시스템을 통합하여 가치사슬의 신뢰를 확보함으로써 지속가능성과 식품안전 신뢰 기반을 구축함**
  - 파편화된 HACCP, 이력제, 콜드체인 등을 하나의 '품질·인증 표준 모듈'로 통합하여 생산부터 수출까지 전주기의 신뢰를 확보하고, 대규모 H/W 사업 추진 시 예산의 일정 비율을 데이터 플랫폼, 스마트 HACCP 등 S/W에 의무 투자하는 'H/W-S/W 동기화'를 제도화함
- **수산분야 지속가능성 및 식품안전 신뢰 기반을 바탕으로 푸드테크 융합 및 글로벌 스탠더드 내재화, 고부가가치 브랜드 육성 등을 통해 K-Seafood 가치혁신 및 글로벌 경쟁력 강화에 기여함**
  - 생산-수출까지 전주기를 관통하는 '글로벌 스탠더드(MSC·ASC 등)' 인증 체계를 구축하여 비관세 장벽에 대응하고 K-Seafood의 신뢰도를 확보함
  - HMR, 밀키트, 대체 수산 단백질 등 '블루푸드테크' R&D와 수산모태펀드 투자를 연계하여, 원물 중심에서 고부가가치 상품 중심으로 수출 포트폴리오를 혁신함
- **데이터 기반 선제적 수급 관리로 시장 안정성을 확보하고, 새로운 패러다임을 선도할 스마트 전문 인력을 양성하여 산업의 회복력을 확보함**
  - 단기적 시장 개입에서 벗어나, 데이터 플랫폼 기반의 AI 수급 예측 모델을 고도화하고, 이를 고부가가치 가공과 연계하여 구조적 시장 안정을 유도함
  - 분산된 교육 사업을 '디지털·지속가능성 역량' 중심으로 통합·재편하고, '수산 데이터 과학자', '스마트 기술 지도사' 등 4대 핵심 분야 전문 인력을 양성함

3) 기대 효과

- **본 연구에서 제시한 정책 재설계(안)이 이행될 경우, 증거 기반의 정책 신뢰성 확보, 자원 배분 효율화, K-Seafood의 부가가치 창출, 기후위기 등에 대한 선제적 회복력 강화 등 다차원적 효과를 기대할 수 있음**

- (정책 신뢰성 및 효율성 제고) 데이터 분절과 행정 칸막이를 해소하여, 증거에 기반한 과학적 의사결정과 투명한 정책 집행으로 국민적 신뢰를 확보함
- (정책자원 효율성 극대화) IPA 진단에 따라 Q4(과잉 투자) 영역의 재원을 Q2(핵심 병목) 영역으로 재배치하고 '성과조건부 지원'을 통해 추가 재정 부담 없이 정책 효과를 극대화함
- (경제적 부가가치 및 신시장 창출) '품질·이력·인증'을 통한 신뢰 자본 구축으로 K-Seafood 브랜드 가치를 높여 HMR, 대체 단백질 등 고부가가치 신시장을 개척하고 민간 투자를 유인함
- (회복력 및 지속가능성 강화) AI 기반 수급 예측 등 데이터 기반의 선제적 관리를 통해 기후 및 시장 위기 대응 패러다임을 '사후 수습'에서 '능동적 관리'로 전환하고, 환경 보전 활동을 경제적 인센티브와 연계하여 지속가능성을 내재화함

EXECUTIVE SUMMARY

A Study on Measures to Enhance Policy Coherence across the Fisheries Value Chain

Ji-Eun An · Seo-Yeon Oh · Dong-Lim Lee · Se-In Kim · Mi-Kyeong Yoon

1. Purpose

- The purpose of this research is to fundamentally enhance both the functional coherence and implementation capacity of Korea's fisheries policy framework in the face of complex challenges including climate change, digital transition, and marine resource transition.
  - Move beyond the existing fragmented policy management approach, this study seeks to establish an integrated policy coherence system that spans the entire fisheries value chain, from production to distribution, processing, consumption, and export.
  - Through this framework, the study aims to develop a strategic policy structure necessary for simultaneously securing the

sustainability and international competitiveness of the fisheries sector.

- This research pursues these objectives through three interconnected sub-goals:

- ① Systematically analyze the current state of policy coherence, ② structurally identify problems of disconnection, duplication, and inefficiency among policies, and ③ based on scientific diagnostic findings, propose a (draft) comprehensive policy restructuring framework and a mid- to long-term implementation roadmap that simultaneously secures sustainability and international competitiveness in the fisheries sector.

2. Methodology and Features

1) Methodology

- This research employs a comprehensive methodological approach combining policy integration theory review, in-depth expert surveys, quantitative matrix analysis, and Importance-Performance Analysis (IPA) to systematically diagnose the coherence of fisheries policies. Based on these findings, it proposes a (draft) new policy design framework.

- The study examines policy integration and design theories, and analyzes policy cases from international organizations such as FAO, OECD, and the EU, as well as major countries.

- Through in-depth surveys of 50 respondents including central and

local government fisheries officials and fisheries policy experts, the study diagnoses qualitative policy coherence, structural problems (such as siloed operations and data disconnection), and policy demands including governance reform.

- A total of 289 fisheries policy programs as of 2025 are comprehensively mapped using a three-dimensional analytical framework of 'Stage × Base × Goal' to visualize the structure of the policy portfolio.
- This study calculates quantitative indicators including the HHI index (concentration) and Jaccard coefficient (duplication), and derives policy adjustment priorities through IPA, which cross-analyzes the importance based on qualitative policy coherence diagnosis with budget and project numbers.

2) Features

- This study demonstrates significant distinctiveness in that it is the first in Korea's fisheries policy field to quantitatively diagnose the policy portfolio, empirically verify the gap between expert perception (importance) and budget allocation (performance), thereby proposing an integrated redesign model.
- This study marks the first research in Korea's fisheries policy field to employ three-dimensional matrix mapping of the entire policy portfolio and conduct quantitative diagnosis of policy coherence.

- Through IPA, the research provides science-based evidence of 'structural bottlenecks' where expert-identified priorities diverge from actual budgetary allocations.
- Beyond diagnosing fisheries policy coherence, this study presents an integrated redesign model that follows four redesign principles, five strategic directions, 22 policy packages, and a three-phase implementation roadmap.

3. Result

1) Summary

- Combining expert assessment and quantitative analysis, this study identifies a state of 'structural disconnection' in current fisheries policies, characterized by excessive concentration on 'production.' To address these structural challenges, it develops a comprehensive framework comprising four redesign principles, five strategic directions, and a three-phase implementation roadmap.
- (Root Cause Diagnosis) The fundamental causes of current fisheries policy fragmentation are identified as 'gap between field realities and policy (52.0%)' and 'lack of inter-ministerial or inter-departmental communication (40.0%)' as the most critical problems.
  - 'Field-policy gap' acts as a factor that undermines policy

acceptance by failing to reflect actual field demands, while 'lack of communication' is identified as a chronic problem that causes similar or duplicate programs due to departmental silos, thereby causing policy inefficiencies..

- Proposed solutions include 'establishing integrated governance and a control tower' to eliminate inter-ministerial silos, 'building a data integration and information-sharing system,' and 'organizational and institutional restructuring.'

▪ (Structural Disconnection and Concentration) Analysis of the current portfolio of 289 fisheries policies reveals that policy resources are overwhelmingly concentrated in the 'production (fisheries)' stage (45.6%), 'finance and investment' base (29.5%), and 'industry and infrastructure' base (18.8%).

- This indicates that policy priorities are concentrated on supporting traditional production activities, large-scale SOC projects such as fishing ports, and fiscal support including direct payments and loans.
- In contrast, the processing, export, and consumption stages that create value-added along the value chain, as well as software-based foundations such as technology, environment, hygiene and quality, and digital infrastructure and data systems that would improve industrial structure, are diagnosed as being in an overall state of 'policy vacuum or weakness.'
- This asymmetry in resource allocation entrenches 'structural disconnection in the value chain,' where resources invested in production fail to translate into value-added in the processing,

distribution, and consumption stages.

- (Identification of Critical Bottlenecks) Traditional production support and finance-infrastructure domains are diagnosed as areas of 'potential overinvestment' with excessive input relative to their importance.

- IPA results position 'production (fisheries) × finance and investment' and 'distribution × finance and investment' in Quadrant 4 (low importance, high performance). This suggests urgent need to reassess traditional fiscal support approaches without performance-based criteria.
- In contrast, downstream value chain stages and software-based foundations such as 'processing × hygiene and quality/technology,' 'export × hygiene and quality,' and 'distribution × digital infrastructure' emerge as critical bottlenecks (Q2) requiring 'concentrated improvement,' confirming the 'structural value chain disconnection' across the industry.
- This indicates that insufficient investment in software-based foundations, including quality systems, traceability, and data platforms that would ensure qualitative industrial growth is blocking value-added creation throughout the entire value chain.

- (Four Redesign Principles) Four redesign principles are established to overcome the structural disconnection in current fisheries policies described above.

- (Four Principles) ① (From fragmentation to integration) Integrated design based on value chain units, ② (From input to performance)

Transition to performance-linked incentive mechanisms, ③ (From hardware to hardware-software synchronization) Mandatory software investment in data and quality systems when building infrastructure, ④ (From reactive response to proactive management) Scientific, data-driven policy formulation

▪ (Five Strategic Directions and Roadmap) Based on the four redesign principles, this study derives five strategic directions and 22 detailed policy packages. These are designed to strengthen policy coherence across the entire fisheries policy cycle.

- (Five Strategic Directions) ① Digital and data governance innovation, ② Advancement of sustainable production systems, ③ Establishment of food safety trust infrastructure, ④ K-Seafood value innovation, ⑤ Market stabilization and human resource development
- The five strategic directions establish the following priorities: building the fisheries sector's 'digital neural network' (data platforms), transitioning to a 'performance-based' production system (linked with finance), resolving bottlenecks centered on 'quality, safety, and traceability,' linking with 'food technology and international certification (MSC, etc.),' 'data-driven supply-demand management,' and 'professional workforce development.'
- Furthermore, to ensure policy implementation capacity, a three-phase implementation roadmap is presented: ① Foundation-building phase (Years 1-5) → ② Expansion and

internalization phase (Years 5-10) → ③ Advancement and autonomous innovation phase (Year 10+)

2) Policy Contributions

- This strategic direction **innovates digital transformation and data-driven policy governance** through two core mechanisms: integrating fragmented data via a unified platform and establishing scientific policy decision-making through governance reform.
  - This strategy establishes a 'National Fisheries Data Integration Platform' spanning the entire fisheries value chain from production to export complete the industry's digital neural network. A robust 'control tower' (e.g., Full-Cycle Coherence and Coordination Committee) is newly created to eliminate inter-departmental silos, and 'shared Key Performance Indicators (KPIs)' and 'bundled budgets' are introduced to establish a foundation for collaboration.
- The framework transforms traditional financial and infrastructure support into 'performance-conditional' mechanisms and internalizes future values such as blue carbon to improve industrial resilience, contributing to the **advancement of sustainable production and resource management systems.**
  - Existing simple input-centered financial support such as insurance premium subsidies and emergency operating funds is comprehensively reformed into a 'performance-conditional

fiscal support' system linked to compliance rates for quality, environmental, and digital infrastructure and data standards. Additionally, a 'full-cycle environmental consistency package' extends environmental regulations currently limited to the production stage to processing and distribution stages, and a 'blue carbon restoration package' maximizes the value of carbon sinks such as marine forests and tidal flats.

- The framework **establishes a foundation for sustainability and food safety trust** by integrating quality, safety, and traceability systems across processing and distribution stages. This integration secures value chain credibility across all stages.
  - Currently fragmented systems, including HACCP, traceability systems, and cold chains, are integrated into a unified 'Quality and Certification Standard Module.' This integration secures trust throughout the entire value chain from production to export. To institutionalize the 'hardware-software synchronization' principle, the framework mandates software investment in large-scale hardware projects, requiring that a certain percentage of project budgets be allocated to software components such as data platforms and smart HACCP systems.
- This strategic direction contributes to **K-Seafood value innovation and enhanced global competitiveness**. The strategy achieves this through food technology integration, internalization of global standards, and cultivation of high value-added brands. These initiatives build on the foundation

of sustainability and food safety trust established in the fisheries sector.

- A ‘global standard certification system’ (MSC, ASC, etc.) spanning the entire value chain from production to export will be established to address non-tariff barriers and secure trust in K-Seafood.
- The framework links ‘blue food technology’ R&D with fisheries maternal fund investments. R&D focuses on HMR, meal kits, and alternative seafood proteins. This integration transforms the export portfolio from raw materials to high value-added products.

▪ This strategic direction **secures market stability** through data-driven proactive supply-demand management and **ensures industrial resilience** by **cultivating smart professional workforce** capable of leading new paradigms.

- Moving beyond reactive short-term market interventions, this framework advances AI-based supply-demand forecasting models built on integrated data platform infrastructure. These predictive capabilities are strategically linked with high value-added processing operations to induce structural market stability rather than temporary price stabilization.
- The framework integrates and restructures fragmented education programs. The restructured programs focus on ‘digital and sustainability competencies’, and cultivates professional workforce in four core areas including ‘fisheries data scientists’ and ‘smart technology advisors.’

3) Expected Outcomes

- If the policy redesign framework proposed in this study is implemented, multidimensional effects can be anticipated. These include enhanced policy credibility through evidence-based approaches, improved resource allocation efficiency, value-added creation in K-Seafood, and strengthened proactive resilience against climate crisis and other challenges.

- (Enhanced Policy Credibility and Efficiency) Eliminates data fragmentation and administrative silos to secure public trust through evidence-based scientific decision-making and transparent policy implementation
- (Maximized Policy Resource Efficiency) Following IPA diagnosis, reallocates resources from Quadrant 4 (overinvestment) areas to Quadrant 2 (critical bottleneck) areas. Maximizes policy effectiveness without additional fiscal burden through 'performance-conditional support' mechanisms
- (Economic Value-Added and New Market Creation) Enhances K-Seafood brand value through trust capital built on 'quality, traceability, and certification' systems. Develops high value-added markets such as HMR and alternative proteins, attracting private sector investment
- (Strengthened Resilience and Sustainability) Transforms the crisis response paradigm from 'reactive recovery' to 'proactive management' through data-driven anticipatory mechanisms

such as AI-based supply-demand forecasting. Internalizes sustainability by linking environmental conservation activities with economic incentives

01
서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

오늘날 수산업은 과거 그 어느 때보다도 복합적이고 다층적인 도전에 직면해 있다. 심각한 기후위기와 디지털 전환, 식량안보 위기, 자원 고갈과 회복 장기화, 인구구조 변화, 글로벌 무역 규범 강화 및 통상 질서 위협, 소비 트렌드의 질적 전환 등의 글로벌 메가 트렌드는 수산업의 생산구조와 정책 구조, 가치사슬 전반에 걸쳐 광범위한 영향을 미치고 있다. 이러한 변화 속에서 수산업은 그 존립 기반 자체가 흔들리고 있다. 따라서 현재의 수산업은 과거보다 훨씬 정교하고 통합된 정책 설계를 요구하고 있다.

일반적으로 수산업은 해양과 수산자원이라는 공공재를 활용하여 경제적 이익을 추구할 뿐만 아니라 식량안보, 지역균형발전, 건강한 식생활, 환경보호 등의 다중 공공가치를 창출하는 산업이다. 이와 같은 산업 특성상 서로 상충되는 목표와 정책이 다수 전개될 수밖에 없는 구조로, 생산–가공–유통–소비–수출로 이어지는 가치사슬 전 과정에 개입하는 정책 간의 정합

성과 연계성을 확보하지 않으면 정책의 효과성은 물론 정책 수용성 또한 크게 저하될 수밖에 없다.

더욱이, 최근 수산업은 단순한 1차 생산업을 넘어 고부가가치 식품산업, 환경산업, 건강산업 등으로 확장되고 있다.[1] 수산업에 있어 최종 소비재로서 '식품'의 가치와 중요성이 크게 부각되면서, 기능성 식품, 해양바이오 소재, 친환경 인증, 첨단 기술과의 융합 등 고부가가치 산업으로의 전환을 경험하고 있으며, 이에 따라 수산물 공급망 전 단계의 흐름을 고려한 정책 연계성과 통합적 접근이 필수적인 조건으로 부상하고 있다.[2] 수산정책은 더 이상 개별 부서나 분야 단위의 단편적 대응만으로는 지속가능성과 산업 경쟁력을 확보할 수 없는 상황에 도달한 것이다.

이러한 변화 속에서 우리나라 수산업의 현실은 보다 복합적이고 구조적인 위기에 처해있다. 연근해 수산자원의 고갈, 어장환경 악화, 자연재해 빈발, 어업인구 감소 및 고령화, 어촌 공동체의 붕괴, 그리고 국내 수급 불안정과 수입산 수산물 유입 증가 등으로 인해 산업 전반의 불확실성이 증대되고 있다. 이에 더해, 수산식품이라는 새로운 산업 동력 측면에서의 목표 설정과 전략적 접근은 여전히 미흡한 실정이며, 소비 단계를 중심으로 생산 부문까지 유기적으로 연결되는 종합적 정책 구조 부재로 추가적인 부가가치 창출과 산업적 발전이 기대만큼 이루어지지 못하고 있다. 이러한 상황은 전통적인 수산정책 접근 방식만으로는 미래 수산업의 지속가능성과 산업 경쟁력을 확보하기 어렵다는 점을 명확히 시사한다.[3] 이제는 단순 생산 중심의 정책에서 벗어나 다양한 목표와 수단이 유기적으로 결합한 정책의 재설계가 요구되는 때이다.

그런데도, 아직까지 우리나라의 수산정책은 다층적인 위기와 구조 변화

1) 송호수·김상무(2023), p.122-135.
2) FAO(2023a), p.13.
3) 이헌동·김대영(2018), p.67; 마창모 외(2020), p.13.

요구에 효율적으로 대응하지 못하고 있다. 정책 수단은 분절적으로 설계되어 있고, 목표와 수단의 적합성도 부족한 상황이다. 현재 해양수산부 수산정책 예산은 약 3조 원 규모로, '수산정책-어업자원-어촌양식'으로 구분된 조직 체계 하에 약 300개 세부 내역 사업이 수립·이행되고 있다.[4] 이들 사업 대부분은 수산업 공급망을 구성하는 단계 중에서 "원재료(생산)–가공·유통–수출" 중심의 각 목표와 수단으로 구성되어 있어 전주기적 흐름이 단절되어 있다. 이는 정책의 산업 전체에 대한 파급력 확산을 저해하는 주요 요인으로 작용한다.

예컨대, 현재와 같은 정책 구조는 다음과 같은 문제를 야기한다. 첫째, 유사한 목적의 사업이 여러 부처에서 중복 추진되어 예산과 인력의 비효율이 발생한다. 둘째, 부처 또는 부서별 상이한 정책 목표 설정으로 인해 정책 간 충돌이 발생한다. 셋째, 공급망 전 단계의 연계 부족으로 정책 효과의 지속성이 저해될 우려가 존재한다. 실제로, 현행 어업자원 관리정책과 수산식품산업 및 수출진흥 정책은 분리되어 운영되고 있고, 기술혁신과 스마트 어업·양식 정책은 서로 연결되지 않아 정책 효과가 축소되고 있다. 즉, 현행 수산정책 체계는 정책목표-수단-주체 간의 구조적 정합성과 시너지를 확보한 '정책 통합(policy integration)' 형태[5]가 아닌 단순한 병렬적 나열에 머무르고 있다.

수산정책의 이러한 문제를 해결하기 위해서는 수산물 공급망을 구성하는 각 단계별 정책 연계성 강화를 위한 정책 재설계와 이를 실현하기 위한 적절한 정책 통합 및 조정의 과정이 요구된다. 정책 통합·설계 이론에 관한 대표 연구자인 Peters(2015)는 "정부 내 정책 파편화(fragmentation)는 복합 문제해결을 저해하며, 부처(부서) 간 조정 실패는 실행력 부족과 신뢰 저하를 초래한다"고 지적한 바 있다.[6]

4) 해양수산부(2020); (2021b); (2022b); (2023c); (2024c); (2025a) 참고 작성
5) Candel & Biesbroek((2016). p.213.

이러한 문제의식 속에서 국제사회는 수산업 전주기 기반 정책통합을 적극 추진하고 있다. 식량농업기구(FAO: Food and Agriculture Organization)는 「청색전환(BT: Blue Transformation)」 전략으로 자원관리, 가치사슬 현대화, 포용적 수산경제 중심의 전주기 정책 재설계를 요구하고 있으며[7], 경제협력개발기구(OECD: The Organization for Economic Co-operation and Development)는 「The Ocean Economy to 2050」 보고서에서 해양경제 발전을 위한 정책 프레임워크 전환과 시너지 창출형 정책 체계를 제안하였다.[8]

유럽연합(EU: European Union)은 공동어업정책(CFP: Common Fisheries Policy)과 통합해양정책(IMP: Integrated Maritime Policy)을 통해 정책 목표-수단-거버넌스의 일관성과 연계성을 강조하였으며, 지역단위어업자문기구(RACs: Regional Advisory Councils)를 통해 다층적 협업 거버넌스를 실현하고 있다.[9] 또한 EU 그린딜(The European Green Deal) 정책의 일환으로 수립된 '농장에서 식탁까지 전략(F2F: Farm to Folk)'을 통해 지속가능 생산과 건강한 식품 접근성 및 안정성 확보를 위한 포괄적 식량정책을 채택하고, 식품시스템 전주기적 관리, 다양한 정책과의 연계, 디지털 및 데이터 기반 접근 등 세 가지 핵심 전략을 이행해나가고 있다.[10] 노르웨이는 연어양식 산업을 중심으로 '자원 관리-양식 기술-수출 브랜딩'을 하나의 정책 패키지로 통합 운영하며, 수산업의 국제경쟁력을 극대화하고 있다.[11]

이러한 국제사회의 접근은 우리나라의 수산정책에 세 가지 시사점을 제

6) Peters(2015), pp. 269.
7) FAO(2023a), pp.4-7.
8) OECD(2025a), pp.58-59.
9) European Parliament. (2024). The EU oceans and fisheries policy(검색일: 2025.04.26.)
10) European Commission, Farm to Fork Strategy(검색일: 2024.05.14.)
11) Bjørn Hersoug(2021) 참조 저자 작성

공한다. 첫째, 공급망 전주기 흐름 기반의 통합설계가 필요하다는 점, 둘째, 정책목표–수단–집행체계 간 정합성을 확보해야 한다는 점, 셋째, 실행력 있는 협업 거버넌스를 구축하여 부처 간 공동기획과 성과 공유를 제도화해야 한다는 점이다. 즉, 우리나라 수산정책이 부서·사업 간 단절 구조에서 벗어나, 전주기 흐름에 기반한 통합설계로 전환되어 수산업의 지속가능성과 산업적 부흥을 동시에 달성해야할 필요성을 시사한다.

지속가능한 수산업 생태계 조성과 글로벌 경쟁력 강화를 위한 핵심은 수산정책의 '전주기 연계 구조 확립'과 '정책 통합형 설계 전환'에 있다. 이에 본 연구는 수산정책 간의 연결 고리를 재정립하고, 정책 목표-수단-주체 간의 정합성을 검증함으로써, 해양수산부 내 수산정책부서 간 협업 구조 및 이행체계를 재설계하기 위한 정책적 토대를 마련하고자 한다. 디지털 전환, 저탄소 전환, 고부가가치 산업화 등 최근 수산업에 제기되고 있는 주요 과제는 기존의 개별 정책 단위로는 대응하기 어려운 융·복합적 속성을 지니며, 이를 체계적으로 대응하기 위해서는 정책 간 수직적 조정보다는 수평적 통합이, 그리고 사업 간 병렬적 배치보다는 기능적 연계가 요구되기 때문이다.

이러한 문제의식과 정책적 요구를 바탕으로 본 연구는 '수산정책의 전주기 연계성 강화'를 목표로 설정하고, 정책 통합 이론과 정책 설계 이론 등 학술적 이론에 기반한 국내 수산정책의 연계성 분석과 최적의 정책 설계를 위한 분석 틀을 마련하고자 한다. 이를 통해 현행 해양수산부 수산정책 체계 및 구조 측면에서의 문제점을 파악하고, 실효성 있는 연계 강화 방안을 도출한다. 궁극적으로 수산정책의 전주기적 흐름에 따른 구조화로 단절과 중복을 해소하고, 수산업의 지속가능성과 이익 극대화, 나아가 정책 집행력과 효과 제고를 동시에 달성할 수 있는 기반을 제공할 것으로 기대한다.

2. 연구 목적

본 연구는 급격한 글로벌 환경 변화와 국내 수산업 구조의 복합적 위기에 대응하여, 수산정책 체계의 기능적 연결성과 실행력을 근본적으로 강화하는 데 목적이 있다. 기존의 분절적 정책 운영 방식에서 벗어나, 생산에서부터 유통·가공, 소비, 수출에 이르기까지 전주기에 걸친 수산정책 간 통합적 연계 체계를 구축함으로써, 수산업의 지속가능성과 국제경쟁력을 동시에 확보하는 데 필요한 전략적 정책 틀을 마련하고자 한다.

이를 위해, 본 연구는 다음과 같은 세부 목표를 설정한다.

첫째, 정책 통합 이론과 정책 설계 이론 등 학술적 이론을 기반으로, 국내 수산정책 체계의 구조적 연계성 현황을 체계적으로 분석하고, 전주기 흐름을 고려한 통합설계의 필요성과 방향성을 명확히 제시한다.

둘째, 해양수산부 내 주요 수산정책 사업 간 목표–수단–주체 간의 정합성 및 연계성 수준을 진단하고, 단절·중복·비효율 문제를 구조적으로 규명한다.

셋째, 수산정책 전주기 연계성 강화를 위해 필요한 정책 목표와 수단 통합, 이행 구조개선 등의 구체적 설계 방안을 도출한다. 이를 위해 정책 매트릭스 분석, 정책 적합성 분석 및 다양한 이해관계 전문가 심층 조사 등을 병행하여 실효성과 실행 가능성을 검증한다.

넷째, 분석 결과를 바탕으로 수산정책 간 연계성을 제고할 수 있는 새로운 정책 설계(안)과 이행전략을 제시하고, 실제 이행을 지원하기 위한 중장기 정책 로드맵을 마련한다.

이를 통해 본 연구는 수산정책 체계 내 단절과 비효율을 해소하고, 수산업 공급망 전 주기에 걸쳐 자원과 수단의 통합적 운용을 가능하게 하며,

수산업의 경제적·사회적 가치를 극대화할 수 있는 지속가능한 정책 기반을 마련하고자 한다. 이로써 수산정책이 직면한 구조적 문제를 근본적으로 개선하고, 미래 수산업의 글로벌 경쟁력 확보와 국민 삶의 질 제고에 기여할 수 있는 전략적 전환점을 마련할 것으로 기대된다.

한편, 본 연구의 결과는 제21대 정부의 5대 국정목표와 123대 국정과제 중 '68. 국민 먹거리를 지키는 국가전략산업으로 농업 육성', '70. 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농산어촌', '71. 어촌·연안 경제 활성화를 위한 수산 · 해양산업 혁신'의 실천에 활용될 수 있다.[12] 본 연구를 통해 도출된 수산업 공급망 전주기 정책의 통합적 연계 방안은 지속가능한 생산 체계 구축, 유통·가공 혁신, 수산식품산업 발전 및 소비 진작, 수출 경쟁력 강화 등의 이행을 지원할 것으로 기대된다. 특히, '식품' 및 '식량안보' 관점에서 수산정책을 강화함으로써 국민의 식생활 관리체계 구축과 건강한 삶 유지에 기여할 수 있을 것이다. 또한, 기후변화, 환경오염, IUU어업(불법·비보고·비규제 어업) 등으로부터 수산물이 직면한 위험에 대응하기 위해, 선제적이고 효율적인 관리 체계를 마련함으로써 산업 측면에서의 균형성장과 친환경 에너지 전환 가속화에도 기여할 수 있을 것으로 예상된다. 아울러, 다양한 정책 목표와 수단을 종합적으로 고려한 체계적 접근을 통해, 한정된 자원의 효율적 활용과 정책 효과 극대화를 통한 수산 경제 활성화 역시 도모할 수 있을 것으로 기대된다.

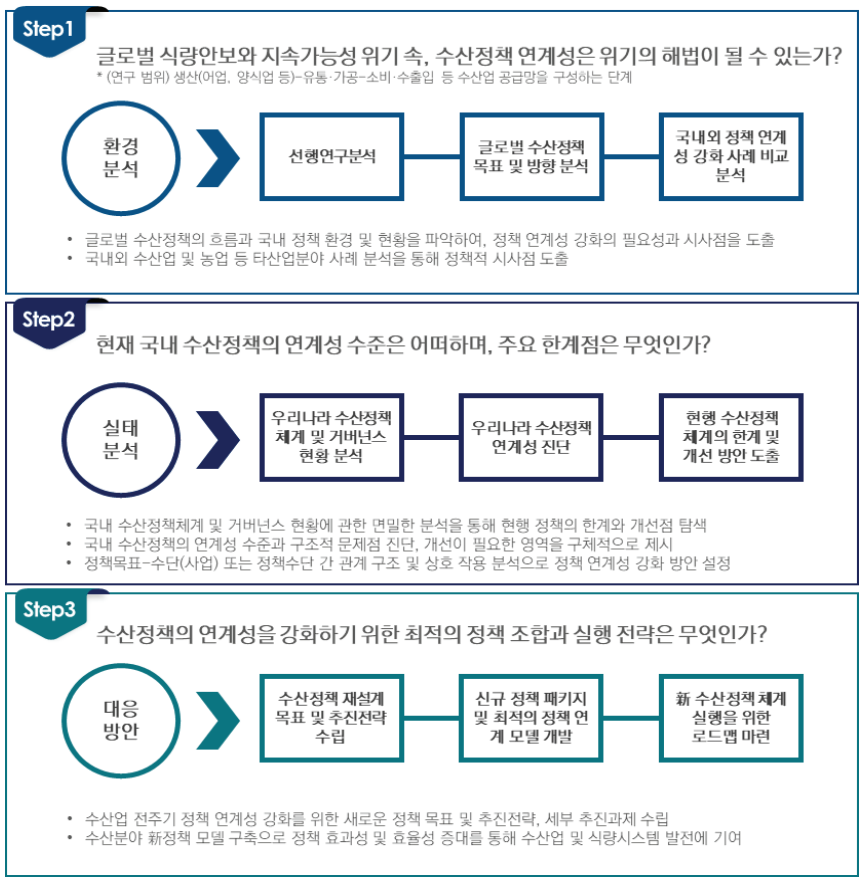
〈표 1-1〉 국정과제와의 관련성

국정목표	추진전략	국정과제
모두가 잘사는 균형성장	4. 희망을 실현하는 농산어촌	68. 국민 먹거리를 지키는 국가전략산업으로 농업 육성
		70. 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농산어촌
		71. 어촌·연안 경제 활성화를 위한 수산 · 해양산업 혁신

자료: 국정기획위원회(2025), p.28.

12) 국정기획위원회(2025), p.23-31.

〈그림 1-1〉 연구흐름도



자료: 저자 작성

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 범위의 설정

본 연구는 수산정책 체계의 전주기 연계성을 분석하는 데 있어, 연구의 효율성과 분석 결과의 현실성 제고를 위해 전체 해양수산부 수산정책 사업 중 일부를 대상으로 분석 범위를 한정하였다. 구체적으로, 분석 대상은 수산물 공급망(생산–유통–가공–소비–수출입) 단계에 직접적으로 참여하는 정책 사업에 한정하였으며, 이는 해양수산부 직제 상 수산정책실 소속의 세 정책관(수산정책관, 어업자원정책관, 어촌양식정책관)에서 수립·이행하는 사업을 중심으로 선정하였다.

이러한 연구 범위를 설정한 이유는 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 목적은 수산업 공급망 전주기에 걸친 정책 연계성 강화를 통해 산업 전반의 지속가능성과 경쟁력을 제고하는 데 있으며, 생산–가공–유통–소비–수출입으로 이어지는 흐름은 공급망 관점에서 가장 핵심적인 정책 연계 구조를 형성한다. 따라서 전주기 가치사슬에 실질적 영향을 미치는 정책 사업을 중심으로 분석하는 것이 연구의 목표에 부합한다.

둘째, 수산정책실 소속 세 정책관은 해양수산부 내 수산업 공급망과 직결되는 정책 기능을 담당하고 있으며, 해당 정책 사업들은 상호 간 연계성, 기능적 협력, 정책 목표–수단 정합성 여부를 평가하기에 가장 적합한 범위를 구성한다. 이에 따라, 분석의 초점을 해당 부서의 정책 군에 집중함으로써 더욱 깊이 있고 체계적인 연계성 진단이 가능하다.

셋째, 연구 자료와 실질적인 분석 가능성을 고려하였다. 해양수산부 전체 수산정책 사업을 포괄할 경우, 사업 간 이질성의 폭이 지나치게 커져

분석의 일관성과 집중도가 저하될 우려가 있다. 반면, 수산정책실 관할 사업을 중심으로 한정할 경우, 정책 간 기능적 연계 가능성, 목표 정렬성(coherence), 수단 통합성(consistency) 등을 통합적으로 분석하는 데 있어 현실적이고 타당한 결과를 도출할 수 있다.

이상, 본 연구의 분석 범위 설정은 연구의 목적과 방향에 부합하며, 연구 수행의 효율성과 분석 결과의 정책 실효성을 확보하기 위한 타당한 조치라 하겠다.

2. 주요 내용

본 연구는 수산업 전주기 정책 연계성 강화를 위한 이론적 근거를 마련하고, 현행 수산정책 체계의 문제점을 진단하며, 이에 기반한 정책 설계 및 이행 방안을 제시하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 연구는 총 6장으로 구성되어 있으며, 각 장의 주요 내용은 다음과 같다.

제1장에서는 연구의 배경과 목적, 연구 범위 및 추진 체계, 선행연구 검토 내용을 포함하여 본 연구의 전체 방향성과 차별성을 정리하였다. 특히 수산업이 직면한 글로벌·국내적 환경 변화 속에서 전주기 정책 연계의 필요성을 강조하고, 본 연구의 정책적·학술적 의의를 제시하였다.

제2장에서는 이론적 배경과 국내외 주요 사례를 분석하였다. 정책통합(policy integration) 및 정책설계(policy design) 이론을 바탕으로 수산정책 간 연계성 개념을 정립하고, 이를 진단·설계하기 위한 분석틀과 요소를 설명하였다. 또한 FAO와 OECD 등 국제기구와 EU, 미국, 일본, 노르웨이 등 주요국, 그리고 국내 수산업 및 타 산업군의 정책 연계사례를 분석하여 현행 수산정책의 연계성 강화를 위한 방법론적 시사점을 도출하였다.

제3장에서는 현행 수산정책 체계와 연계성 수준을 파악하기 위해, 해양수산부 수산정책 목표와 내용, 구조 등의 현황을 파악하고, 수산정책 분야 정책 담당자 및 전문가 50일을 대상으로 심층 조사를 수행해 미래 수산정책 방향성과 현행 수산정책 연계성에 관한 평가 및 문제점, 그리고 이를 개선하기 위한 정책 수요를 발굴하였다.

제4장은 실질적인 정책 재설계(안) 도출을 위한 실효성 검증 단계이다. 총 289개 수산정책(세부·내역 사업) 사업을 전수 조사하여 정책 간 연계 구조 현황과 문제점을 실증적으로 분석하였다. 분석 대상은 자원관리, 어업, 양식, 가공, 유통, 수산식품(소비), 수출 등 전주기 공급망 단계이며, 각 사업 간의 정책 목표–수단–주체 간 정합성과 협업 구조를 정책 매트릭스 방식으로 시각화·분석하였다. 이후, 여러 통계분석과 중요도-성취도(IPA) 분석을 통해 정책 조정의 우선순위를 도출하고, 정책 간 기능 단절 및 중복 집행, 충돌 등의 구조적 한계를 진단하여 과학적 근거 하에 신규 정책 패키지를 제시하였다. 이때, 제3장에서 진단한 전문가 연계성 평가 결과를 가중치로 반영하여 분석 결과의 현장성과 타당성을 확보하였다.

제5장에서는 제4장에서 검증을 거친 새로운 정책 패키지(안)를 바탕으로 수산정책 재설계(안)를 마련하고, 실행 전략을 구체화하였다. 정책 설계의 기본 방향과 전략 목표 및 핵심 원칙, 기능별 연계 체계 등을 체계적으로 정리하고, 공급망 흐름에 기반한 실행 경로를 제시하였다. 아울러, 효율적인 정책 실무 적용을 위한 단계별 실행 로드맵도 제시하였다.

제6장 결론 및 정책 제언에서는 연구의 주요 결과를 요약하고, 정책적·제도적·실천적 시사점과 향후 연구 과제를 제시하였다. 이와 함께, 본 연구에서 도출한 정책 설계(안)가 현장 적용과 중장기 전략 수립에 실질적으로 활용될 수 있도록 지원하기 위해 해양수산부 부서 간 협업체계 강화, 제도적 뒷받침 마련, 효과적 조직체계 개편(안) 등의 제언도 함께 제시하였다.

3. 연구 방법

본 연구는 수산정책의 전주기 연계성 강화를 위한 정책 진단과 통합 및 조정을 통한 정책 재설계를 목표로 하며, 이를 위해 이론적 연구와 실증적 연구를 복합적으로 활용하였다. 이를 통해 연구의 정확성과 타당성을 제고하고 연구 결과의 품질 향상과 정책 기여도를 확보하고자 하였다.

기본적으로 본 연구는 문헌 연구, 정책 매트릭스 분석, IPA 분석, 전문가 심층 조사, 비교 사례 분석 등 다양한 연구 방법을 적절히 결합하여 이론적 완성도와 실증적 타당성을 동시에 담보하였다. 먼저, 제1장에서는 국내외 수산업 및 수산정책 환경 변화를 종합적으로 검토하고, 이에 대응한 정책 체계 및 구조 재편의 필요성을 규명하기 위해 다양한 선행연구를 분석하였다. FAO, OECD 등 국제기구 보고서와 EU, 미국, 일본 등 주요국 수산정책 관련 자료, 우리나라 수산정책 관련 공식문서 및 학술연구 자료를 폭넓게 활용하여 문헌 검토를 수행하였다. 이를 통해 연구의 문제의식과 목표, 범위를 체계적으로 설정하고, 본 연구의 차별성과 정책적·학술적 의의를 정립하는 데 기여하였다.

제2장에서는 수산정책 연계성 분석을 위한 이론적 기반을 마련하기 위해, 정책통합(policy integration) 및 정책설계(policy design) 이론에 대한 국내외 주요 문헌을 집중적으로 검토하였다. 특히, Candel & Biesbroek(2016)의 통합성 분석 틀과 Howlett(2014)의 정책 설계 적합성 기준을 중심으로, 수산정책을 전주기 흐름에 따라 체계적으로 진단하고 설계할 수 있는 분석 기준과 개념적 틀을 구축하였다. 또한, FAO, OECD, EU, 미국, 일본, 노르웨이 등 주요국과 국제기구의 수산정책 방향과 정책 연계 사례를 비교 분석하여 글로벌 수산정책 트렌드 정책 체계 및 연계성에 관한 정책적 시사점을 도출하였다.

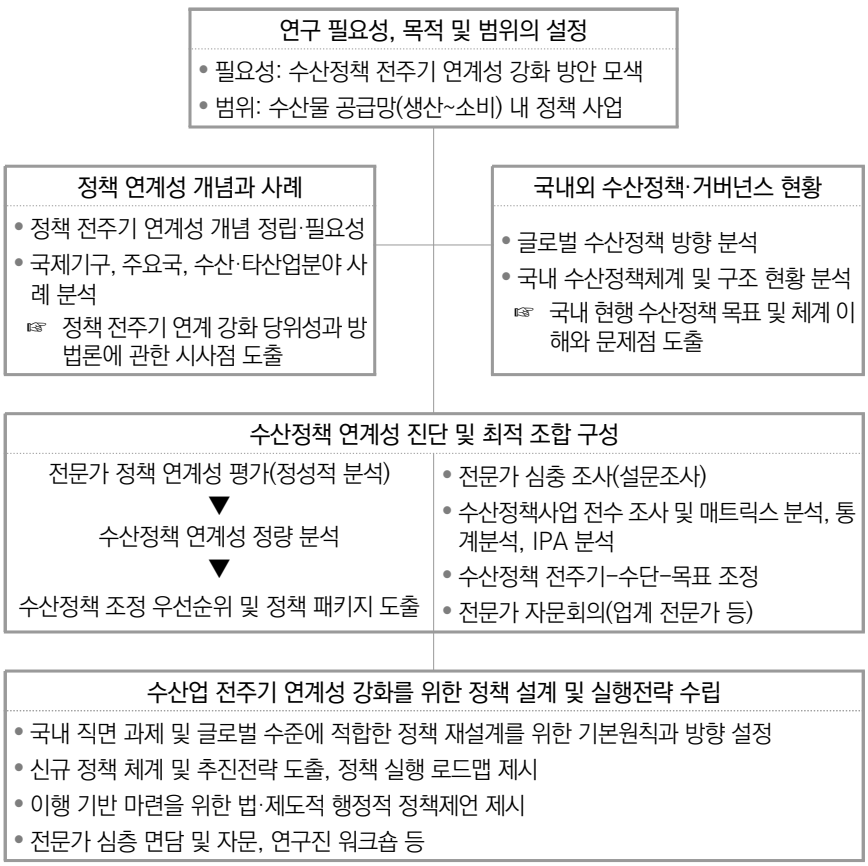
제3장에서는 우리나라 수산정책 현황을 검토하여, 국내외 이슈에 대응하기 위한 정책 목표의 변천과정과 정책 체계 현황 및 연계성을 평가하였다. 특히, 수산정책의 연계성 평가를 위해 중앙 및 지방정부 공무원, 학계·연구계 및 산업계 전문가를 구분하여 전문가 심층 조사를 실시하였다. 심층 조사는 (ⅰ) 미래 수산정책 방향, (ⅱ) 전주기-기반-목표 등 3대 축으로 구성된 수산정책 연계성 평가(5점 척도), (ⅲ) 정책 연계성 측면에서의 긍정·부정 사례, (ⅳ) 정책 연계성 개선을 위한 정책 수요 등의 내용으로 구성하였다. 이와 병행하여 다양한 이해관계자를 대상으로 현행 정책 체계의 문제점과 개선 필요성 및 방향성, 실행 가능성, 정책 효과성에 대한 심층적 의견을 수집하였다.

제4장에서는 제3장의 정성적 분석 결과와 함께 수산정책 연계성에 관한 정량적 분석을 실시하여 수산정책 통합 설계(안) 마련을 위한 정책 패키지(안)를 도출하였다. 먼저, 해양수산부 수산정책실(수산정책관, 어업자원정책관, 어촌양식정책관) 소속 정책 사업에 대해 사업설명서, 연차사업계획서, 재정사업 평가자료 등을 종합적으로 활용하여 전수조사하고, 각 사업의 특성을 파악하여 정책 분류 및 매트릭스 분석을 실시하였다. 정책사업 분류는 '자원관리-생산-가공-유통-소비-수출입' 등으로 구성된 '전주기'와 수산정책의 기능 및 역할 등을 범주화한 '기반', 그리고 주요 수산정책 목표를 기준으로 실시하였으며, 제3장에서 도출한 전문가 평가 결과를 가중치로 반영하여 분석의 정책적 타당성과 신뢰성을 확보하였다.

이를 바탕으로 정책 사업 간 기능 단절, 중복, 충돌 문제를 구조적으로 진단하기 위해 통계분석과 IPA 분석을 실시하여 정책 집중도와 공백/미약, 중복, 상충 등을 파악하고, 정책 조정의 우선순위를 도출하여 신규 정책 패키지를 제시하였다. 이러한 절차를 통해 정책 설계(안)의 객관적 타당성과 정합성 및 현장 실천 가능성을 균형 있게 확보하고자 하였다.

제5장과 제6장에서는 앞서 분석한 연구 결과를 토대로 해양수산부 및 지방자치단체 정책 담당자, 수산 및 타 산업 분야 전문가를 대상으로 다양한 이해관계자의 의견을 수렴하고, 수산업 전주기 정책 연계성 강화를 위한 기본 방향을 설정하였다. 또한 실제 정책에 반영 가능한 실행 전략과 구체적 세부과제 및 중장기 이행 로드맵을 도출하고, 새로운 정책 설계(안)에 따른 기대효과와 효과적 이행을 위한 정책 제언을 제시하였다.

〈그림 1-2〉 연구 추진 체계



자료: 저자 작성

제3절 선행연구와 본 연구의 차별성

1. 주요 선행연구

본 연구는 수산정책의 전주기 연계성 강화를 목표로 새로운 정책 체계와 구조를 설계하고 이를 실제 정책에 반영할 수 있는 방안을 수립하는 연구이다. 따라서 연구의 정책적 배경 설정과 이론적 기반 구축, 분석 방법론 정당화 등을 위해 다음의 세 가지 분야에 대한 선행연구를 검토하였다.

〈표 1-2〉 선행연구 검토 결과

연구 분야	핵심 검토 내용
수산정책 방향 및 수립 연구	• (배경 설정) 국제 트렌드와 국내 정책 변화 및 방향성 검토
정책 통합·설계 이론 및 적용 사례 연구	• (분석틀 구축) 정책 통합·조정·설계 이론적 기반 마련 및 적용 방안 검토
분석 방법론 연구	• (방법론 정당화) 분석 및 검증 방법론 설정과 결과 신뢰성 및 적용 타당성 확보 * 매트릭스·델파이·FGI의 신뢰성과 적용성 검토

자료: 저자 작성

1) 수산정책에 방향 및 수립 연구

국내외를 막론하고 수산정책 방향 설정과 미래 수산정책 수립을 위한 연구는 활발히 이루어지고 있다. 다만 연구 주제와 접근 방식에서는 차이를 보인다. 국내 연구는 수산업의 지속가능성과 미래 대응 전략에 주목하고 있으나, 정책 간 연계성 분석이나 공급망 기반 통합적 정책 설계에 대한 접근은 상대적으로 부족한 실정이다. 반면 해외 연구는 지속가능성(sustainability), 통합적 관리(integrated governance), 가치사슬 현대화(value chain modernization) 등을 핵심 과제로 제시하며, 보다 체계적이고 과학 기반의 접근을 강조하고 있다.

먼저, 국내 주요 선행연구 결과를 살펴보면 다음과 같아. 수산업의 미래 변화에 대응하기 위한 정책 방향 설정은 국내 연구에서 주요한 논의 대상이었다. 마창모 외(2023)는 「대전환기 국민 중심의 수산업 전환을 위한 제언」을 통해 기후변화, 디지털 전환 등 변화하는 외부 환경 속에서 국민 삶과 직결된 수산정책의 방향성을 제시하였다. 특히 수산식품 고부가가치화, 디지털화, 친환경화를 강조하여, 본 연구의 공급망 전주기 연계 강화 및 소비자 관점 정책 설계 방향성과 연계된다. 해양수산부(2021a)는 「제2차 수산업·어촌발전 기본계획(2021-2025)」을 통해 지속가능성 강화, 스마트 수산업 추진, 어촌공동체 활성화 등을 주요 수산정책 목표로 설정하였다. 다만, 본 연구는 이러한 기본 방향성을 실질적으로 뒷받침할 수 있도록 정책 사업 간 연계성 진단과 구조적 통합을 구체화한다는 점에서 차별성을 가진다. 이헌동·김대영(2018)과 김대영 외(2017)는 「델파이기법을 적용한 수산업·어촌 정책방향 연구」와 「미래 수산업·어촌 발전을 위한 정책 방향 연구」를 통해 기후변화, 식량안보, 인구구조 변화 대응을 위한 수산정책 대안을 제시했다. 또한, 델파이 기법을 활용하여 메가트렌드 변화에 따른 수산업·어촌의 미래 정책방향을 도출하였다. 수산업의 장기적 변화 가능성을 고려한 정책 방향성을 제시하였다는 점에서, 본 연구의 전주기적 수산정책 설계에 필요한 기초적인 미래 인식 기반을 제공한다. 또한, 국회미래연구원(2024)은 「기후위기 시대의 수산업 지속적 발전방안 연구」에서 기후위기로 인한 수산업의 위협을 분석하고, 이에 대응하기 위한 제도 개선 및 정책적 시사점을 제시하였다. 동 연구는 기후변화 대응 전략 마련이 수산업 지속가능성 확보에 핵심임을 강조하였다.

이어서, 수산업의 산업적 고도화와 미래 성장산업화에 관한 연구도 활발히 이루어졌다. 장영수 외(2015)는 「수산업의 미래산업화를 위한 재정지원 체계 재편」을 통해 재정지원 체계 재구조화와 이를 통한 수산업의 산업화와 구조 고도화를 도모할 필요성을 제시하였다. 박지해·천동필(2020)은

「SWOT/AHP 분석을 통한 지속가능 수산 발전 전략에 관한 연구: 기술혁신의 관점을 포함하여」를 통해 지속가능한 수산발전 전략을 SWOT 및 AHP 분석 기법을 통해 체계적으로 제시하였다. 특히 전략적 우선순위 설정 방법론은 본 연구의 정책 목표–수단 매칭 및 우선순위 조정 과정에 있어 실질적인 시사점을 제공한다. 강길모 외(2020)는 「해양강국 실현을 위한 해양수산 선진화 전략」 연구에서 해양수산 경쟁력 강화를 위한 산업 혁신 전략을 제시하고, 산업 고도화와 지속가능성 강화의 필요성을 함께 강조하였다.

수산정책 체계 혁신과 역사적 변천에 관한 연구도 본 연구의 배경 분석에 중요한 시사점을 제공한다. 박성쾌·김종천(2010)은 「한국 수산업의 선진화에 대한 이론적 고찰」을 통해 수산업 발전을 위한 정책체계 혁신 필요성을 이론적으로 정리하였다. 이러한 연구 결과는 수산정책의 구조 고도화 방향성을 설정하는 데 기초자료로 활용 가능하다. 김창수(2008)의 「해양수산정책 60년 평가와 과제」는 우리나라 해양수산정책의 역사적 변천과 주요 과제를 체계적으로 분석하였다. 과거 정책의 한계와 성과를 평가함으로써 향후 정책 통합 및 연계 강화의 필요성을 뒷받침한다.

이어서 해외 주요 선행연구 검토 결과는 다음과 같다. FAO(2022a)는 「Blue Transformation – Roadmap 2022–2030」애서 수산식품 시스템의 지속가능성과 회복력을 목표로, △지속가능한 양식업 확산, △효율적 수산자원 관리, △수산물 가치사슬 현대화 등 세 가지 글로벌 목표를 제시하고 있다. 특히 전주기적 가치사슬 연계와 기술혁신 촉진, 과학 기반 정책 수립을 강조하였다. 이어서 FAO(2024)는 「The State of World Fisheries and Aquaculture 2024」에서 수산업의 블루 트랜스포메이션(Blue Transformation)을 가속화하기 위한 실행 계획을 제시하였으며, △양식업의 지속가능 확장, △효과적 수산자원 관리, △가치사슬 혁신을 통해 수산업의 환경·경제·사회적 지속가능성을 달성하고자 하였다.

OECD(2025a)는 「The Ocean Economy to 2050」을 통해 향후 해양경제의 지속가능 발전을 위해 △과학 기반 정책결정(science-based policy making), △디지털 전환 촉진(digitalization), △청정에너지 전환(clean energy transition)을 핵심 과제로 제시하였다. 해양경제 분야 간 정책 연계를 강화하고, '다크 오션 경제(dark ocean economy)'를 제거해야 한다고 강조하였다. OECD-FAO(2023), 「Agricultural Outlook 2023-2032」에서는 농업 및 수산식품 부문에서 지속가능성 강화, 공급망 안정성 확보를 위한 국제협력의 중요성을 다루었다. 수산업 부문에서는 지속가능한 생산 증가, 소비자 신뢰 제고, 수출시장 접근성 향상 등을 중점 과제로 제시하였다.

PEW(2021)는 「Common Fisheries Policy Reform – Lessons Learned」를 통해 EU CFP 개혁 과정을 분석하고, 지속가능 어획률 설정, 과학기반 정책 결정, 정책 목표-수단 간 일관성 확보의 중요성을 강조하였다. 특히, 단기적 정치적 고려보다 과학에 기반한 장기 전략 수립의 필요성을 지적하였다. European Commission(2019)은 「Improving International Ocean Governance」에서 EU 내 국제해양거버넌스 개선을 위해 △국제법 체계 강화, △지속가능 어업 및 해양생태계 보호, △지역 간 협력 강화 추진 필요성과 실천 방안을 제시하고, 다자간 협력과 통합적 접근방식이 국제 해양문제 해결에 필수적임을 강조하였다.

2) 정책 통합 및 설계 이론 연구

정책 통합(policy integration)과 정책 설계(policy design)는 현대 행정 및 정책학 분야에서 복합적 사회문제 해결을 위해 핵심적으로 논의되는 주제이다. 그간 다층적 사회문제 대응 및 정책 효과성 제고를 위한 주요 연구 분야로 발전해 왔으며, 정책 간 정합성과 연계성 확보의 중요성은 지

속적으로 강조되어 왔다. 다만, 국내외 관련 연구 동향은 접근 방식과 적용 범위에서 차이를 보였다. 국내 연구들은 주로 부처 간 조정, 지속가능발전 목표 달성, 과학기술혁신 정책 통합 등을 중심으로 통합적 접근의 필요성과 조정 기법을 논의해 왔다. 반면, 해외 연구들은 정책 통합의 이론적 구조화와 과정적 이해에 초점을 맞추어 보다 정교한 분석틀과 실증적 접근을 제시하는 경향을 보였다.

국내에서는 정책 통합(policy integration)과 정책 설계(policy design)에 관한 이론보다는 기존에 연구된 이론을 바탕으로 복잡한 정책 환경에 대응하고, 부처 간 분절화를 극복하기 위한 연구가 이루어져 왔다. 특히 복합적 문제 해결을 위한 통합적 접근의 중요성이 강조되면서, 통합 설계와 조정 메커니즘 구축에 관한 논의가 활발히 전개되고 있다. 그러나 수산정책과 같이 전주기 공급망 흐름을 고려한 분야별 정책 간 연계성 강화 연구는 아직 제한적이며, 통합 이론을 적용한 실증적 분석도 상대적으로 부족한 상황이다.

국내에서 정책 통합 및 설계 이론에 관한 연구는 성지은 외(2009)의 연구가 대표적이다. 성지은 외(2009a)의 「정책통합의 의의와 과학기술혁신 정책 통합을 위한 과제」는 과학기술정책 분야를 중심으로 정책 통합의 필요성을 이론적으로 정리하고, 목표–수단 간 정합성 확보 방안을 제시하였다. 또한 성지은 외(2009b)는 「통합적 혁신정책을 위한 정책조정방식 설계」에서 정책 간 통합 설계를 위해 필요한 조정방식을 유형화하고, 조정의 강도 및 방식별 효과성을 분석하였다.

정책 통합 및 조정에 관한 이론과 사례 연구는 환경정책 분야와 지속가능성, 과학기술정책 분야 등 일부 특정 분야에서 활발하게 이루어져 왔다. 문태훈·김희석(2022)은 기후위기 대응 환경정책과 환경거버넌스 정합성 제고를 위한 발전방향」를 통해 기후위기 대응을 위한 정책 통합의 이론적

토대를 검토하고, 네트워크 거버넌스를 통한 부처 간 조정 방안을 제안하였다. 이 연구는 복합문제 해결을 위해 수평적 연계와 협업적 정책구조 필요성을 강조했으며, 본 연구의 전주기 수산정책 통합 필요성과 방법론적 방향성 설정에 기초자료를 제공한다. 홍한움 외(2019)는 「국가 지속가능성 이행과제 간 연관관계 분석방안 연구」에서 지속가능발전목표(SDGs) 이행과제 간 연계성을 네트워크 분석을 통해 체계적으로 분석하였다.

오채운 외(2022)는 「기후변화·지속가능발전·코로나 팬데믹 대응 정책통합 분석 연구」를 통해 팬데믹, 지속가능발전 등 복합 이슈에 대한 통합 정책 방향성을 제시함으로써 다분야 통합 접근의 필요성을 강조했다는 점에서 시사점을 갖는다. 김태윤·오채운(2021)의 「유엔기후변화협약 하의 기술-재정 메커니즘 간 기술지원 연계 방안 연구」에서는 기술지원(TT)과 재정지원(FT) 메커니즘 간 연계 방안을 분석하였다. 이는 부문 간 기능적 연계체계 설계라는 점에서 수산업 공급망 정책 연계성 강화와 유사한 접근이다. 이흥권(2014)의 「정책통합 관점에서의 과학기술정책과정 설계를 위한 중점이슈 분석」은 정책과정 전 단계에 걸쳐 통합 설계가 필요한 주요 이슈를 도출하고, 정책 목표-수단-주체 간 구조적 일관성 확보가 중요하다는 점을 강조하였다.

그밖에, 김사랑(2022)은 박사학위 논문 「복합정책 평가 연구」에서 정책 및 사업 분류체계를 수립하고, 복합정책의 시너지 효과와 비용-효과 분석 틀을 제시하였다. 동 연구에서 다양한 정책이 동시에 적용될 때 발생하는 상호작용 효과를 계량화한 시도는 수산업 전주기 공급망 정책 간 기능적 연계를 평가하는 방법론적 기반을 제공한다.

한편, 해외에서는 정책통합과 설계 이론 체계화와 실행 메커니즘 분석과 구체적 방법론 및 실행 상의 도전과제까지 폭넓게 다루고 있다. Candel & Biesbroek(2016), 「Toward a Processual Understanding of

Policy Integration」는 정책통합을 단일 시점 결과가 아닌, 시간에 따라 발전하는 과정적 개념(processual concept)으로 규정하였다. 정책통합을 정책프레임, 정책목표, 정책수단, 정책 하위체계 네 차원으로 구분하고, 각 차원별 통합 수준이 비동시적으로 진전할 수 있음을 제시하였다. 특히 다차원 분석 틀을 통해 정책통합의 동적 성격을 이해할 필요성을 강조하였다. 이러한 연구결과는 수산업의 전주기 정책 흐름을 따라 목표–수단–주체 간 연계성을 체계적으로 분석하는 데 있어 분석 틀을 제공한다. Peters(2018), 「The Challenge of Policy Coordination」는 정책조정 실패의 원인을 △ 부처 간 경쟁, △ 목표 불일치, △ 정보 공유 부족 등으로 진단하고, 조정의 유형별 특성(수평적·수직적)과 성공 조건을 체계적으로 정리하였다. 조정 실패를 극복하기 위해서는 명확한 조정기구 설치, 강력한 리더십, 상호 신뢰 구축이 필수적임을 강조하였다. 이는 본 연구에서 수산정책 부문 간 분절성과 연계 실패를 해결하기 위한 구체적 조정 메커니즘 설계에 활용 가능할 것으로 예상된다. van Geet et al.(2021), 「The Importance of Policy Design Fit for Effectiveness」는 정책 효과성 확보를 위해 정책목표–수단–주체 간 일관성(coherence), 정합성(consistency), 적합성(congruence)을 갖춘 정책 설계가 필수적임을 제시하였다. 또한, 설계 실패 사례를 분석하여 목표와 수단 불일치가 정책 실패로 이어지는 구조를 설명하였다.

Schumann(2016)의 「Using Outcome Indicators to Improve Policies」는 성과지표(performance indicators)를 활용하여 부처 간 정책 연계성 강화 및 정책 목표 달성 여부를 체계적으로 평가하고, 이를 통해 정책 통합을 촉진할 수 있다고 주장하였다. Trein et al.(2023), 「Empirical Research on Policy Integration」은 정책통합에 관한 실증연구를 종합적으로 정리하고, 통합 성공을 위해 필요한 제도적 조건(법제도적 기반, 정치적 리더십, 지속적 모니터링 체계 등)을 제시하였다. Biesbroek(2021),

「Policy Integration and Climate Change Adaptation」은 기후변화 적응정책을 사례로 삼아, 통합 정책 추진 시 부처 간 목표 충돌, 이해관계자 갈등, 자원 배분 문제 등이 주요 장애물로 작용함을 분석하였다. 이를 극복하기 위해서는 초기부터 부처 간 공동 목표 설정과 이해조정이 필요하다고 제시하였다. 또한, Biesbroek & Candel(2020), 「Mechanisms for Policy (Dis)integration」은 정책통합(integration)과 정책분열(disintegration)의 메커니즘을 비교 분석하고, 통합 실패를 초래하는 조건(목표 충돌, 수단 불일치, 주체 간 신뢰 부족)을 체계적으로 정리·제시하였다. 마지막으로 Cejudo & Michel(2021), 「Instruments for Policy Integration」에서는 정책수단(policy instruments) 설계가 정책통합에 미치는 영향을 분석하고, 통합을 촉진하는 수단(복합형 수단 패키지, 수단 간 보완성 확보 등)과 방해하는 수단(단일 목적 수단, 부처별 단편적 수단)을 구분하여 제시하였다.

3) 분석 방법론 연구

본 연구에서는 수산정책의 전주기 연계성 강화를 목표로 현행 정책 체계와 구조 현황을 살펴보고, 정책 통합 및 조정 등을 위한 다양한 분석 방법론을 활용하고자 하였다. 이에 관련 국내외 선행연구를 살펴본 결과, 새로운 정책 수립 및 현행 정책 구조 분석, 정책 연계성 진단 및 평가, 정책 통합·조정 과정 등 연구·분석의 목적에 따라 다양한 방법론이 활용되고 있음을 확인할 수 있었다.

먼저, 수산정책의 새로운 방향 설정이나 정책 대안 도출을 위해 주로 델파이(Delphi) 분석, FGI(Focus Group Interview) 등이 활용되고 있었다. 이헌동·김대영(2018)과 김대영 외(2017)은 기후변화, 식량안보 위기 등에 대응할 수 있는 수산업·어촌 정책 방향을 도출하기 위해 전문가 패널을 구성하여 설문과 피드백을 반복적으로 수행하는 델파이 분석을 실시하였다.

총 2회 설문조사를 실시하여 수산업 미래 변화 시나리오와 정책 대안을 도출하였다.

현행 정책 구조와 체계 분석 및 정책 간 연계성 분석에 적용된 방법론은 주로 CMO(Context-Mechanism-Outcome) 분석, 정책 네트워크 분석(Network Analysis), 정책 매트릭스 분석(Policy Matrix Analysis) 등이 활용되었다. Biesbroek & Candel(2020)은 정책 실패(dis-integration) 메커니즘을 규명하기 위해 다양한 국가 정책 사례를 활용하여 제도적 구조 문제를 진단하기 위해 CMO 분석을 적용하였다, 이를 통해 정책 간 연계 실패 요인과 극복방안을 제시하였다. 홍한움 외(2019)는 국가 차원에서의 지속가능성 이행과제 간 관계성을 평가하기 위해 국가 지속가능발전 전략 문서를 활용하여 정책 네트워크 분석을 적용하고, 이를 통해 과제 간 중심성과 연계성 시각화 및 정책 우선순위를 도출하였다.

특히, 다양한 정책 요소 간의 관계를 체계적으로 구조화-시각화하고, 복잡한 정책 시스템 내의 연계성, 단절, 중복, 충돌 등을 효과적으로 진단하는 데 정책 매트릭스 분석이 사용되었다. Monke & Pearson(1989)는 농업정책의 수익성과 경쟁력을 분석하기 위해 다양한 정책 수단과 시장구조를 종합적으로 분석하는 데 매트릭스 분석을 활용하였다. 농업 생산과 가격, 세금, 보조금 정책 데이터 등을 사용하여 정책 효과를 비용-수익 매트릭스 형태로 정리하고, 정부 개입 전후의 가격변화, 자원배분 효율성, 사회적 수익성 등을 비교·분석하였다. 이를 통해 농업 분야 정부 지원정책의 실질적 효과성을 평가하고, 정책 조정 방향을 제시하는 데 기여하였다. Fullwiler(2009)는 정책 요소 간 상호작용을 통합적으로 분석하고, 실질적 정책 개선안을 도출하기 위한 방법으로 경제, 사회, 기술, 환경 분야의 다차원적 데이터와 정책 프로그램 요소를 통합 사용하여 시스템의 상호관계와 영향 경로를 시각화·분석하는 종합적 매트릭스 분석(SFM: Social Fabric Matrix) 접근법을 제시하였다.

국내에서는 민성은(2016)의 연구에서 복잡한 질적 데이터를 체계적으로 정리하고 비교하기 위한 분석 방법론으로 매트릭스 분석을 소개하였다. 이 연구는 보건, 건강, 교육 분야의 정책 및 서비스 환경 데이터를 대상으로 적용 가능성을 검토하고, 행(Row)과 열(Column)로 주요 변수를 배열하고 교차 영역(Cell)에 변수 간 관계를 기록하는 방식으로, 질적 자료 간 비교, 대비, 경향성 분석을 수행하였다. 또한, 노민선 외(2018)는 중소기업 인력지원사업의 전반적 구조를 진단하고 부처 간 중복 및 미충족 영역을 파악하기 위해 매트릭스 분석을 적용하였다. 이 연구는 중소기업청, 고용노동부 등 5개 부처 63개 중소기업 인력지원사업 자료를 활용하여 지원단계(인력양성·일자리창출 등)-지원목적(숙련·보상·환경·정보)-정책대상(재직자·미취업자 등) 3축 기준으로 사업을 분류하고, 교차분석을 통해 정책 간 중복·단절·누락 영역을 식별하였다. 분석 결과, 부처 간 중복지원, 사업 간 연계 부족, 현장 수요 대비 미흡한 사업구성 문제를 도출하고, 이를 바탕으로 중소기업 인력지원사업 통합 운영, 신규 사업 도입 방안을 제시하였다.

그밖에, 정책 연계성 평가 및 정책 통합·조정·설계 과정에 적용된 방법론은 대체로 정성적 분석 방식을 채택하고 있었다. Howlett(2014)는 정책설계 이론을 정립하고, 정책목표-수단간 적합성에 관해 정성 분석을 하였다. Candel & Biesbroek(2016)은 정책 통합 과정 모델을 제시하고자 다양한 분야의 정책사례를 대상으로 정책프레임 및 목표-수단 간 연계성을 정성분석하였다. 그 결과로, 정책 통합 수준을 측정하는 4개의 축(정책 프레임, 목표, 수단, 하위체계)을 도출하였다. Peters(2018)는 정책 조정과 통합을 위한 네트워크, 협업(collaboration), 계층적 조정(hierarchy) 메커니즘을 검토하고, 이를 통해 정책 간 조정 실패 원인(전문화, 권력, 성과관리, 관할권 보호) 및 효과적 조정 수단을 제시하였다. 단, 본 연구는 체계적 설계보다는 일반적 조정 메커니즘에 초점을 맞춘 경향이 있었다.

van Geet et al.(2021)은 정책목표-수단 간 정합성(coherence)을 분석

하기 위해 다양한 부문별 정책 사례자료를 바탕으로 정책수단-목표의 일치성을 평가하고, 일관된 정책설계가 성공적 정책이행을 결정짓는 핵심 요인임을 제시하였다. 국내에서는 성지은 외(2009a)가 과학기술 정책분야의 통합 추진전략을 제시하고자 국가과학기술전략 문서를 종합하여 정책조정 메커니즘을 개발하고, 거버넌스 혁신과 부처 간 조정 필요성을 도출하였다.

2. 본 연구의 차별성

본 연구는 국내외 수산업 환경 변화에 대응하여, 수산정책의 전주기 연계성을 강화하고 정책 간 통합성과 실행력을 높이기 위한 정책 진단 및 재설계 방안을 마련하고자 한다. 특히 생산-가공-유통-소비-수출입으로 이어지는 수산물 공급망 전주기 흐름을 고려하여, 정책 목표, 수단, 주체 간 정합성과 연계성을 체계적으로 분석하고 이를 기반으로 새로운 정책 통합 설계안을 제시하는 데 목적을 둔다. 이를 효과적으로 수행하기 위해 다양한 국내외 선행연구를 분석한 결과, 수산정책의 방향 설정과 미래 대응 전략, 정책 통합 및 정책 설계 이론 등에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있었다. 특히 국내 연구에서는 수산업의 지속가능성 확보, 산업 고도화, 디지털 전환 대응 등을 위한 정책 대안 마련에 초점을 맞추어 다양한 연구가 수행되었다. 또한, 해외 연구에서는 정책 연계성과 통합성을 강화하기 위한 이론과 정책 매트릭스 분석, 정책 네트워크 분석, 통합성 평가 등 실증적 분석 방법론 등 보다 체계적이고 실증적인 접근이 이루어지고 있었다.

그러나 기존 연구들은 다음과 같은 한계를 보였다. 첫째, 국내 연구는 정책 통합의 필요성 인식과 방향 제시에 그친 경우가 많았고, 정책 간 연계성이나 공급망 기반의 통합적 정책 설계에 대한 구체적 진단 및 설계 방안은 미흡하였다. 둘째, 국내 수산정책 연구에서는 정책 매트릭스 분석, 네트워

크 분석, CMO 분석 등 체계적이고 실증적인 방법론을 활용한 연계성 평가 및 정책 재설계 시도는 사실상 이루어지지 않았다. 셋째, 해외 연구는 정책 통합과 설계, 조정 이론을 바탕으로 정책 진단과 정책 설계 등에 관한 실증적 접근이 활발하게 시도되고 있었으나, 수산분야 관련 정책을 연구 대상으로 설정한 연구는 제한적이었다.

이에 본 연구는 이상의 선행연구와 비교하여 다음과 같은 측면에서의 명확한 차별성을 가진다. 가장 먼저 주목할 점은, 국내 수산정책 분야에서 현행 수산정책의 구조와 체계를 면밀히 분석하고, 계량접근을 통해 단계별·기능별 정책의 연계성 강화 방안 마련을 핵심 주제로 수행한 최초의 연구 시도라는 점이다. 특히, 수산분야에 정책 통합 이론과 정책 설계 이론을 실제로 적용하고, 정책 매트릭스 분석 및 CMO 분석, 델파이 분석 등 다양한 실증적 분석 기법을 활용하여 수산업 공급망 전주기에 걸친 새로운 정책 설계안을 제시한 것은 이전에는 없었던 연구 형태이다. 이는 기존 연구들과 명확히 차별화되는 본 연구만의 독창성이라 할 수 있다.

둘째, 연구의 목표 측면에서, 본 연구는 수산업 전주기 흐름에 초점을 맞추어, 생산–가공–유통–소비–수출입 전 과정에 걸친 정책 연계성 강화 및 통합적 설계를 구체적인 목표로 설정하였다는 점에서 차별성을 가진다. 기존 연구들은 수산정책의 개편 및 미래 발전 방향 설정을 위한 필요성 제시 또는 개별 이슈 중심의 대응 방안을 제시하는 데 그쳤다.

셋째, 연구 대상 측면에서, 기존 연구들은 개별 정책사업이나 특정 이슈(예: 스마트 양식, 수산식품 고부가가치화 등)에 초점을 맞춘 반면, 본 연구는 해양수산부 수산정책실(수산정책관, 어업자원정책관, 어촌양식정책관) 소속 전체 정책사업 중 공급망과 직접 연결되는 사업을 포괄하여 분석 대상으로 설정하였다는 점에서 차별성을 가진다. 이로써 수산업 전주기 관점에서 수산정책 사업 간 구조적 연계성과 통합성을 종합적으로 진단하였다.

넷째, 연구 범위 측면에서, 기존 연구들은 정책 영역 또는 부처별 단편적 접근에 머문 경우가 많았다. 하지만, 본 연구는 공급망 단계별 흐름에 기반하여 수산정책을 통합적으로 바라보고, 사업 간 기능 단절, 중복, 충돌 문제를 체계적으로 진단하고 통합설계 방안을 제시하였다. 특히, 정책 목표–수단–주체의 구조적 정합성을 전주기 관점에서 종합적으로 분석하였다.

마지막으로, 연구 방법론적 측면에서, 본 연구는 문헌 연구와 함께 정책 매트릭스 분석과 IPA 등 통계분석, 델파이·FGI 분석 등에 착안한 전문가 패널 심층 조사 다양한 실증 방법론을 적용하였다는 점에서 차별성을 가진다. 정책 매트릭스와 다양한 통계분석을 통해 정책 목표-수단-주체 간 연계성을 구조화·시각화하고, 전문가 심층 조사를 병행하여 실질적 정책 수요자와 전문가의 의견을 반영한 정책 재설계(안)이 수립될 수 있도록 보완하였다. 이를 통해 현황진단 → 문제점 분석 → 개선(안) 도출 등 전 과정을 포괄하는 체계적 연구 설계를 완성하였다.

〈표 1-3〉 선행연구와의 차별성

구분	본 연구의 차별성
연구 목표	• 수산업 공급망 (생산–가공–유통–소비–수출입) 전 과정에 걸친 정책 연계성 강화 방안 및 통합적 설계(안) 도출 • 국내 최초로 수산정책의 구조·체계를 계량적으로 접근하여 분석하고, 각 단계·기능별 정책 연계성 강화 방안 마련을 핵심 주제로 수행
연구 대상	• 해양수산부 수산정책실(수산정책관, 어업자원정책관, 어촌양식정책관) 관할 정책 사업 전체를 포괄하여 분석
연구 범위	• 수산업 공급망 관련 정책 사업 간 기능 단절, 중복, 상충 문제를 체계적으로 진단하고, 전주기적 관점에서 정책 목표–수단–주체 간 정합성 분석
연구 방법	• 수산정책 분야 최초로 정책 통합 이론과 정책 설계 이론을 적용 • 정책 매트릭스 분석 및 통계분석, 전문가 패널 심층 설문을 병행하여 실질적 수요자 및 전문가 의견을 반영하고, 진단→분석→설계 전 과정을 포괄하는 체계적 연구 설계 완성

자료: 저자 작성

02
정책 연계성 개념과 국내외 동향

제2장에서는 다수의 선행연구 분석 결과를 바탕으로 수산정책에 있어 정책 연계성 강화가 필요한 이유를 설명하고, '정책 연계성'에 대한 개념 정립과 주요 구성요소를 설명하고자 한다. 이와 같은 이론적 근거 하에 글로벌 수산정책 트렌드와 국내외 수산정책 연계성 강화 사례 분석을 시도하여 국내 수산정책의 전주기 연계성 강화 방안을 수립하는 데 있어 시사점을 도출하고자 한다.

제1절 정책 연계성에 관한 이론적 고찰

1. 정책 연계성 개념 및 정의

정책 연계성(policy coherence)은 다수의 정책 목표와 수단이 상호 충돌하지 않고, 체계적으로 조화를 이룬 상태를 의미한다. 궁극적으로 통합된 목표 달성을 지향하도록 설계·이행되는 구조적 속성을 의미한다. 이에 정책 연계성은 복합적이고 다층적인 공공문제가 증가하는 현대 행정 환경에서

필수적인 정책 설계 및 집행 원칙으로 자리 잡고 있다.[13]

정책 연계성 개념을 명확히 이해하기 위해서는, 인접 개념인 정책 통합, 정책 조정, 정책 설계, 정책 연관성 등과의 관계를 체계적으로 구분할 필요가 있다. 이들 개념은 상호 유사한 목표를 지향하기도 하지만, 적용 범위와 목표, 구조적 깊이 등에서 분명한 차이를 가진다. 우선, '정책 통합(Policy Integration)'은 복수의 정책 목표와 수단, 주체를 구조적으로 결합하여 하나의 통합 시스템으로 운영하는 것을 의미한다. 이는 단순히 연계성을 확보하는 차원을 넘어서 실제 정책 집행과 운영 단계에서까지 완전한 통합을 지향하는 심화된 형태로, 연계성을 전제로 하며 운영체계까지 포괄하는 적극적으로 제도화된 접근이다. 따라서 정책 통합은 정책 연계성 개념보다 높은 수준의 통합성을 요구한다.[14]

다음으로, 정책 조정(policy coordination)은 가장 기초적인 수준의 연계성을 의미한다. 서로 다른 부처 또는 정책 부문 간에 발생할 수 있는 충돌을 예방하거나 완화하는 행정적·기술적 조치를 포괄한다.[15] 그러나 조정은 본질적으로 '충돌 방지'에 중점을 두며, 적극적인 통합이나 공동 목표 달성까지는 지향하지 않는다. 정책 연관성(policy linkage)은 정책 간 간접적인 영향관계나 상호작용을 의미한다.[16] 이는 두 개 이상의 정책이 서로 영향을 미치지만, 구조적 정합성이나 전략적 통합까지는 요구하지 않는 관계를 지칭한다. 정책 설계(Policy Design)는 정책 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 수단과 주체를 전략적으로 선택하고 배열하는 과정을 의미한다.[17] 이에 정책 설계는 효과적인 정책 연계성과 통합성을 확보하기 위한 정책구성 기술이자, 연계성 강화의 구체적 실행 수단으로 볼 수 있다.

13) Candel & Biesbroek(2016), p.217.
14) 성지은 외(2009), p.7.
15) Peters(2018), p.8.
16) OECD(2019a), p.23.
17) Howlett(2014), p.190.

이러한 개념과 비교하여 정책 연계성(Policy Coherence)은 정책 목표, 수단, 주체 간에 일관성과 통합성을 갖춘 구조적 상태로, 정책 조정이나 연관성보다는 상위에 위치하며 전략적 설계와 통합적 문제해결을 지향하는 고차원적 개념이라 할 수 있다.[18] 즉, 정책 조정과 연관성은 연계성 확보를 위한 기초적 단계에 해당하며, 연계성 확보 이후 더 높은 수준의 정책 통합으로 발전할 수 있다. 정책 설계는 이러한 연계성과 통합을 효과적으로 구현하기 위한 실천적 수단이다.

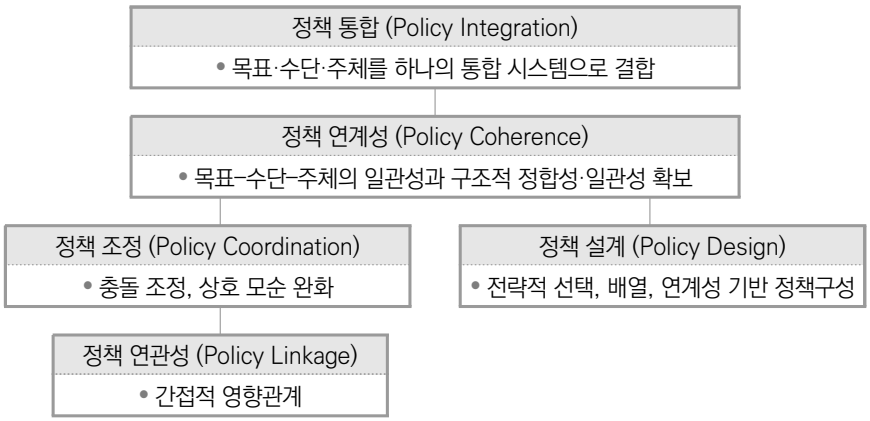
〈표 2-1〉 정책 연계성과 유사 개념 비교

구분	주요 개념	정책 연계성과의 관계
정책 통합 (Integration)	• 복수의 정책 목표·수단·주체를 구조적으로 결합하여 하나의 통합 시스템으로 운영	• 정책 연계성의 심화된 형태로, 연계성 + 운영 차원의 통합 포함
정책 조정 (Coordination)	• 서로 다른 부처·기관 간 정책 충돌 방지 및 완화를 위한 행정적 노력	• 연계성 확보의 기초적 단계이나, 통합성 확보는 아님
정책 설계 (Design)	• 정책 목표–수단–주체를 전략적으로 선택하고 배열하는 정책구성 과정	• 효과적 연계성과 통합성 확보를 위한 실천적 기술
정책 연관성 (Linkage)	• 정책 간 간접적 관련성이나 영향 관계	• 연계성보다 약한 개념으로, 구조적 정합성까지는 요구하지 않음
정책 연계성 (Coherence)	• 정책 목표–수단–주체 간 상호 충돌 없이 일관성과 통합성을 갖춘 구조적 상태	• 전략적 설계 및 통합적 문제해결을 지향하는 상위개념

자료: 저자 작성

18) Candel & Biesbroek(2016), p.217.

〈그림 2-1〉 정책 연계성 관련 개념 체계



자료: 저자 작성

한편, 시간의 흐름에 따라 정책 연계성에 관한 이론이 확장·발전되면서 각 연구자 간의 정의와 기본적인 원칙 등에 다양한 의견이 존대한다. 전통적으로 정책 간 연계는 정책 영역 간 모순을 방지하는 데 초점을 맞추었다.[19] 그러나 최근 연구들은 단순한 모순 회피를 넘어, 정책 목표–수단–주체 간 구조적 정합성(structural coherence)을 확보하는 방향으로 개념을 확장하고 있다.[20] 이는 복합 문제에 대응하기 위해 정책 설계와 이행 과정에서 보다 전략적이고 통합적인 접근을 요구하는 것이다.

Candel & Biesbroek(2016)은 정책 연계성을 "단순한 부처 간 수평적 조정(cooperation)이 아니라, 정책 목표 설정, 수단 조합, 정책 집행 하위 체계 간 동시적 통합을 통해 복합 문제를 해결하려는 의도적 과정"으로 정의하였다.[21] OECD(2019a)는 정책 연계성을 "경제, 사회, 환경 목표 간 상충을 최소화하고, 다양한 정책 부문 간 긍정적 상호작용을 촉진하는 정

19) Peters(2018), p.6.
20) Howlett(2014), p.190.
21) Candel & Biesbroek(2016), p.217.

책 수립과 이행의 일관성"으로 정의하고, 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 핵심 수단이라 강조하였다.[22]

성지은·송위진(2008)은 정책 연계성을 "정책 간 충돌을 방지하고, 목표 달성 간 시너지를 창출하는 전략적 정합성 확보 노력"으로 규정함으로써, 연계성과 정책 통합의 개념을 구분하였다.[23] 이는 정책 간 통합을 지향하되, 완전한 융합보다는 상호 충돌 방지와 기능적 연결성을 강조하는 접근이다. 이흥권(2014)도 정책 연계성을 "정책 목표 간 일관성 확보와 수단-목표 일치성을 통해 정책 간 유기적 관계를 구축하는 것"으로 설명하였다.[24]

이상의 논의를 종합하면, 정책 연계성은 '정책 통합과 조정의 중간적 개념'으로 정의할 수 있다. 기능적으로는 복합적 공공문제 해결을 위해 △정책 목표, △수단, △주체 간 전략적 정합성과 통합성을 확보하는 과정을 의미하며, 이는 단순 조정(coordination) 수준을 넘어선 체계적 통합설계와 이를 위한 구체적 진단을 요구한다.

〈표 2-2〉 정책 연계성 정의 비교

구분	주요 개념
Candel & Biesbroek (2016)	• 정책목표–수단–하위체계 간 정합성과 통합성을 확보하는 동태적 과정
Howlett (2014)	• 복합 정책목표 달성을 위한 전략적 설계 및 시스템적 사고의 강조
OECD (2019a)	• 다양한 목표 간 상충 최소화 및 정책 부문 간 긍정적 상호작용 촉진
성지은·송위진(2008)	• 정책목표 일관성, 수단 정합성, 집행체계 통합성 강조
이흥권 (2014)	• 정책목표와 수단 간 일관성 및 통합성 확보

자료: 저자 작성

22) OECD(2019a), p.23.
23) 성지은·송위진(2008), p.11.
24) 이흥권(2014), p. 15.

이에 본 연구에서는 '정책 연계성'을 단순한 부처 간 협력이나 정책 간 연관성 수준을 넘어서는 심화한 개념으로 확장하여 사용하고자 한다. 특히 수산업 분야에서의 정책 연계성은 "수산물 공급망 흐름에 따라 생산-가공-유통-소비-수출입 각 단계별 정책 간 구조적 정합성과 통합성을 전략적으로 확보하는 핵심 설계 원칙"으로 정의한다. 또한, 본 연구는 수산정책의 전주기 흐름을 기반으로, 정책목표와 정책 수단, 주체 간 구조적 정합성과 전략적 통합을 체계적으로 추구한다. 이를 통해 수산물 공급망 단계별 정책사업 간 기능적 연결성과 전략적 시너지를 극대화함으로써, 수산정책의 지속가능성과 산업 경쟁력 및 정책 효과성을 동시에 향상시키는 것을 궁극적인 목표로 설정한다.

〈표 2-3〉 수산업 분야의 '정책 연계성' 정의와 사용 범위

구분	주요 개념
대상 범위	• 수산물 공급망 전주기(생산-가공-유통-소비-수출입) 단계 정책
개념 정의	• 수산물 공급망 흐름에 기반한 전략적 구조 통합을 지향하는 고차원적 정책 설계 원칙
핵심 초청	• 목표-수단-주체 간 구조적 정합성과 전략적 통합 확보
최종 목표	• 수산정책 전주기 연계성 강화로 지속가능성과 산업 경쟁력 및 정책 효과성 제고

자료: 저자 작성

2. 정책 연계성 구성요소

정책 연계성을 체계적으로 진단하고 강화하기 위해서는, 이를 구성하는 핵심 요소를 명확히 정의하고 이해해야 한다. 앞서 살펴본 기존 연구들은 정책 연계성을 다차원적 속성이라 설명하고, 목표-수단-주체 및 하위체계 협력의 일관성·정합성·통합성 확보라는 공통된 방향에서 접근하고 있었다. 또한, 정책 연계성의 평가 및 설계를 위한 주요 요소를 제시하고 있기도 하다.

구체적으로, Candel & Biesbroek(2016)은 정책 연계성 수준을 판단하기 위해 △정책 프레임 일관성, △목표 정합성, △수단 통합성, △하위체계 협력성 등 네 가지 분석 차원을 제시하였다.[25] Peters(2018)는 정책 연계성 확보를 위해 필요한 세 가지 기본 조건으로 △목표 일관성(consistency of goals), △수단 보완성(complementarity of instruments), △주체 협력성(cooperation among implementing agencies)을 제시하였다.[26] 오재운 외(2022)는 정책 연계성 확보를 위해 필요한 요건으로 △부문 간 구조적 통합, △목표-수단-주체의 일관성 확보, △협력적 거버넌스 구축 등을 제시하고[27], 정책 연계성 수준을 측정하기 위해 '목표 정합성', '수단 통합성', '시너지 효과' 등 구체적인 분석 기준을 제시하였다. 이흥권(2014)은 정책 간 연계성을 평가하는 방법으로 △정책목표 간 일관성 점검과 △수단-목표 일치성 분석을 제안하였다.[28]

이를 종합하면, 정책 연계성의 구성요소로써 공통적으로 강조되고 있는 핵심 요소는 △정책 목표 간 정합성과 △정책 수단 간 통합성인 것으로 나타났다. 이는 정책의 다원화와 복합화가 심화되고 있는 현시점에서 상충되는 정책 목표를 조율하고 이를 실현할 수단을 효과적으로 배치하는 것이 정책 연계성 확보의 필수 요건임을 시사한다. 또한, △주체 간 협력성 혹은 △하위체계 간 참여성 역시 정책 연계성 수준을 결정짓는 중요한 요소로 제시되고 있다. 이는 부처 간 정책 추진 과정에서 나타나는 분절성과 책임 회피를 극복하기 위해 협력적 거버넌스와 공동 이행 체계 구축의 필요성이 강조되고 있음을 의미한다. 정책 집행 과정에서 행정기관 간 역할 분담, 수직적·수평적 조정 메커니즘의 유무는 정책 실행력과 수용성에 중대한 영향을 미치기 때문이다.

25) Candel & Biesbroek(2016), p.217.
26) Peters(2018), p.10.
27) 오재운 외(2022), p. 24.
28) 이흥권(2014), p. 15.

그밖에, ‘정책 프레임의 일관성’이나 ‘구조적 통합성’, ‘시너지 효과’와 같은 요소는 상대적으로 중요도에 대한 인식이 제한적인 것으로 보인다. 다만, 정책 프레임은 정책 문제를 어떻게 정의하고 해석하는가에 따라 목표나 수단의 설정 방향이 달라질 수 있다는 점에서 이론적으로는 중요한 구성요소임에도 불구하고, 실증적 평가 도구로서의 활용은 상대적으로 미흡한 편이다. 따라서 정책 프레임은 정책 연계성의 근간을 형성하는 핵심 전제라는 점에서 정책 평가 또는 설계 시 그 중요성이 간과되어서는 안 될 것이다.

〈표 2-4〉 정책 연계성 구성요소

선행연구	정책 프레임 일관성	목표 정합성	수단 통합성	하위체계 협력성	시너지 효과	구조적 통합성
Candel & Biesbroek (2016)	O	O	O	O		
Peters (2018)		O (목표일관성)	O (수단 보완성)	O (주체 협력성)		
오채운 (2022)		O	O	O (협력적 거버넌스)	O	O (부문간 통합)
이흥권 (2014)		O (목표 일관성)	O (수단-목표 일치성)			

자료: 저자 작성

이에 본 연구는 수산업 공급망 전주기의 정책 연계성 분석을 위해 Peters(2018)이 제시한 세 가지 요소인 △목표 정합성, △수단 통합성, △주체 협력성(하위체계 협력성)을 핵심 분석 기준으로 설정하고자 한다. 이러한 접근은 수산물 공급망 전주기에 걸쳐 다양한 정책 간 구조적 일관성과 기능적 통합성을 확보하고자 하는 본 연구의 목적을 고려할 때 다음과 같은 측면에서 타당성을 가진다.

첫째, 수산업 정책은 생산-가공-유통-소비-수출입 등 다양한 단계와 부문을 아우르며, 각 부문 간 유기적 연계가 필수적이다. 둘째, 수산업은 기후변화, 식량안보, 글로벌 무역질서 변화 등 복합적 공공문제의 영향을 직접적으로 받는 산업으로, 정책의 목표설정과 수단 배치, 집행구조까지 통합적 진단이 필요하다. 셋째, 해외 사례 및 국내 수산정책 현황 분석에 있어 적용 및 비교가능성이 높아 실증 분석의 신뢰성과 활용 가능성을 제고할 수 있다.

한편, 정책 연계성의 평가 요소로 설정한 3가지 핵심 요소의 구체적 의미와 평가 초점은 다음과 같다.

(1) 정책 목표(Policy Goals)의 정합성

정책 목표 간 정합성은 연계성 확보와 정책 통합 수준을 진단하는 핵심이다.[29] 정책 연계성은 목표 일관성(consistency of goals) 확보의 문제로 정의되며, 다양한 정책 목표가 서로 충돌하거나 상호 모순되지 않도록 설계되어야 한다,[30] 수산정책에서도 생산량 증대, 지속가능성 강화, 수출경쟁력 향상, 어촌 공동체 활성화 등 다양한 정책 목표 간 정합성을 확보하는 것이 정책 효과성을 극대화하는 전제조건이라 할 수 있다.

(2) 정책 수단(Policy Instruments)의 통합성

정책 수단의 통합성은 목표 달성을 위한 개별 수단들이 상호 보완적이며 기능적으로 조화롭게 설계되어야 함을 의미한다. 정책 설계 과정에서 수단 간 상호 보완성과 기능 정합성을 확보하는 것이 정책 성공의 핵심 요건이며,[31] 그렇지 않을 경우 정책 간 충돌과 집행 실패 가능성이 증가한다,[32]

29) 이흥권(2014), p.15.
30) Peters(2018), p.10.

수산정책 분야에서도 다양한 보조금 정책과, 규제, 연구개발 지원 등이 유기적으로 연결되어야 공급망 전주기 연계가 실질적으로 구현될 수 있다.

(3) 정책 주체(Actors)의 협력성과 거버넌스

정책 연계성은 정책 주체 간 협력체계 구축을 통해 강화될 수 있다. 이는 단순한 정보 교환이나 부처 간 소통을 넘어, 공동의 목표설정이나 이행 체계 구축까지 포괄하는 적극적 협력 거버넌스를 의미한다.[33] 특히, 하위체계(subsystems) 간 긴밀한 협력 구조를 마련하는 것은 정책 연계성 수준을 제고하는 핵심 요인으로 지목되고 있으며, 정책 통합을 위한 선결 조건으로 "기관 간 기능적 협업 체계 구축"의 중요성이 강조되기도 한다.[34] 따라서, 수산정책 영역에서도 해양수산부 내 수산정책실 소속 부처뿐만 아니라, 지방자치단체, 연구기관, 수산업계, 어민단체 등 다양한 주체 간 긴밀한 협력이 정책 연계성 제고를 위해 필수적이다.

〈표 2-5〉 정책 연계성 평가요소 및 평가 초점

구성요소	설명	평가 초점
정책 목표 (Policy Goals)	정책이 달성하고자 하는 구체적인 목적	목표 간 일관성, 정합성, 상호 보완성 확보 여부
정책 수단 (Policy Instruments)	목표 달성을 위한 실행 수단 및 정책 도구	수단 간 기능적 통합성 및 충돌 방지 여부
주체 협력성 (Subsystem Involvement)	정책 집행 주체 간 협력 구조	부처 간 및 이해관계자 간 협력 체계 구축 여부

자료: 저자 작성

이상의 △목표 정합성, △수단 통합성, △주체 협력성 등 세 가지 요소는,

31) Howlett(2014), p.193.
32) 오채운 외(2022), p.24.
33) OECD(2019a), p.24.
34) 성지은 외(2009), p.9.

본 연구에서 정책 연계성의 수준과 방향성을 체계적으로 진단하기 위한 분석 틀로 기능한다. 이러한 분석 체계를 활용하여 수산업 공급망 전주기에 걸친 정책 간 구조적 정합성과 통합성 수준을 평가하고, 이를 토대로 실질적이고 구체적인 정책 연계성 강화 전략을 도출하고자 한다.

〈그림 2-2〉 정책 연계성 진단 프레임워크

사전 준비	• 문제인식의 통일성 확보 • 전주기 흐름 전반에서의 일관된 해석과 접근
▼	
정책 목표 (Policy Goals)	• 주요 핵심 목표 간 정렬성 확보 • 상충 방지 및 보완관계 설계
▼	
정책 수단 (Policy Instruments)	• 수산정책 간 중복·충돌 방지 • 실행수단의 기능적 보완성 확보
▼	
주체 협력성 (Subsystem Involvement)	• 수평·수직 협력 체계 구축 • 민관·중앙·지방 간 연계 강화
▼	
공급망 전주기 흐름을 따라 목표–수단–주체 간 구조적 정합성 및 기능적 통합성 확보 ⇒ 실질적 정책 연계성 강화 달성	

자료: 저자 작성

3. 수산분야 정책 전주기 연계성 강화 필요성

21세기 정책 환경은 글로벌 기후위기 심화, 디지털 전환 가속화, 공급망 재편, 식량안보 위기 고조 등 복합·융합형 메가트렌드에 의해 급격한 변화를 겪고 있다.[35] 이에 따라, 정책 대상의 경계는 점점 모호해지고 있으며, 다양한 정책 목표 간 충돌 가능성 또한 증가하고 있다. 이러한 변화 속에서 정책 간 연계성(coherence)과 통합성(integration) 확보는 지속가능하고 효과적인 정책 체계 구축을 위한 필수적 조건으로 부상하고 있다.[36]

35) OECD-FAO(2023), p.15.

특히, 복합 위기 상황에서는 정책 목표–수단–주체 간 구조적 정합성과 기능적 연계성을 확보해야만, 복잡한 문제에 효과적으로 대응하고 정책의 실효성과 수용성을 높일 수 있다.[37] OECD(2019) 역시 "정책 간 일관성과 통합성 확보가 지속가능발전목표(SDGs) 이행의 핵심 수단"임을 강조하며, UN 및 주요국 정부들도 복합 정책과제 해결을 위해 정책 연계성 강화 전략을 적극 추진하고 있다.[38]

이러한 정책 환경 변화 속에서 정책 연계성(policy coherence) 확보는 다음과 같은 이유로 필수적이다. 첫째, 복합문제 해결을 위한 정책 간 시너지 창출이 요구된다. 정책 목표, 수단, 주체 간의 구조적 정합성 및 기능적 연계성이 확보되어야만 복잡하고 다층적인 문제에 효과적으로 대응할 수 있다.[39] 둘째, 자원 배분의 효율성과 정책 효과성 제고가 필요하다. 유사·중복 정책 간 조정을 통해 예산과 행정자원의 낭비를 방지하고, 정책 간 상충을 최소화함으로써 정책 효과를 극대화할 수 있다.[40] 셋째, 공공정책의 신뢰성과 정책 수용성 강화를 위한 전략적 연계성과 통합성이 필수적이다. 연계성 없는 단편적 정책 추진은 정책 수요자 및 이해관계자의 신뢰를 저하하고, 정책 이행력을 약화할 수 있다. 반면, 전략적 연계성과 통합성을 갖춘 정책 체계는 정책 수용성과 집행력을 동시에 제고할 수 있다.[41] 결국, 정책 연계성을 통해 정책 목표 간 일관성과 수단 간 정합성, 주체 간 협력성을 확보함으로써 지속가능하고 효과적인 정책 시스템 구축이 가능해진다.

이러한 정책 연계성 강화의 일반적 필요성은 수산업 분야에서도 더욱 절실히 요구된다. 수산업은 해양 및 수산자원이라는 공공재를 기반으로 생산

36) Peters(2018), p.12.
37) Candel & Biesbroek(2016), p.218.
38) OECD(2019a), p.23.
39) OECD(2019a), p.24.
40) Candel & Biesbroek(2016), p.220.
41) 성지은·송위진(2008), pp. 352-375.

에서부터 가공, 유통, 소비, 수출입까지 전주기 가치사슬 전체 과정을 포괄하는 복합 산업구조를 지닌다. FAO(2022a)는 수산업이 고부가가치 식품산업, 건강산업, 환경산업으로 확장되고 있음을 강조하며, 전주기 가치사슬 기반 통합적 정책 설계의 필요성을 제시하였다.[42] 또한 OECD-FAO(2023)는 해양 경제 전반에 걸쳐 공급망 흐름을 고려한 정책 연계성 강화의 중요성을 강조한 바 있다.[43]

그러나 현재 우리나라 수산정책은 생산, 가공, 유통, 소비, 수출 등 공급망 각 단계가 기능적으로 분절되어 추진되는 한계에 직면해 있다. 생산정책과 수출 전략이 별개로 수립·집행되는 구조 속에서 가치사슬 전주기 흐름이 단절되고 있으며, 이에 따라 수산업 전반의 경쟁력 약화와 정책 효과성 저하 문제가 심화되고 있다.

더불어 수산업은 산업 특성상 상충되는 정책 목표를 내재하고 있다는 점에서도 정책 연계성 강화가 요구된다. '생산 확대 vs 자원 보전', '내수 소비 중심 정책 vs 수출지향 전략', '중소업체·어업인 지원 vs 산업 규모화·집약화 요구' 등의 충돌은 대표적인 사례라 할 수 있다. 이러한 구조적 긴장관계는 공급망 전주기 정책 설계 시 목표 간 정합성 확보와 수단 간 통합적 배열의 중요성을 더욱 부각한다.

또한, 수산업의 디지털 전환, 친환경 인증, 스마트 양식 등 새로운 트렌드에 대응하기 위해서는 수산정책의 현장성과 실효성을 확보할 수 있도록 다양한 정책 주체 간 협력이 요구된다. 기존의 수직적, 단편적 정책 추진 방식에서 벗어나 다양한 정책 주체 간 수평적·통합적 협력체계를 구축할 필요가 있는 것이다.[44] 해양수산부 수산정책실 내 부처 간 협력은 물론, 정부 산하기관, 지방자치단체, 수산업계, 연구기관, 어민단체, NGO, 소비

42) FAO(2022a), p.13.
43) OECD-FAO(2023), p.59.
44) 성지은 외(2009), p.9.

자 단체 등 다양한 이해관계자가 정책 기획-이행-평가의 전 과정에 적극 참여하고 긴밀히 연계되어야 실질적 정책 연계성 강화가 가능해진다.

글로벌 식량안보 위기, 기후변화 심화, 해양 생태계 악화, 지속가능성 규범 강화 등 세계적 정책 환경 변화도 수산정책의 전주기 연계성 확보 필요성을 강조하는 주요 과제 중 하나이다. IPCC(2023)는 『6차 평가보고서(AR6)』를 통해 기후변화가 해양생태계 생산성 저하, 어장 재편, 어류종 다양성 감소를 초래하고 있으며, 이에 따라 어업과 수산식품 공급망이 중대한 위기에 직면하고 있음을 경고하였다.[45] UN Food Systems Summit(2021)에서도 글로벌 식량 체계 전환을 위해 "수산식품 가치사슬의 지속가능한 혁신과 정부 부처 간 정책 조정(coordinated policy actions)을 필수 전략으로 제시하였으며[46], 세계은행(World Bank)은 지속가능한 수산업 발전을 위해 정부 간·부처 간 긴밀한 협력과 가치사슬 기반 정책 통합을 강조하였다.[47]

이처럼 최근 국제사회의 논의는 단순한 부처 내 협력 수준을 넘어, 해양수산정책, 환경정책, 식량정책, 무역정책 등을 통합적으로 설계하고 집행해야 한다는 방향성을 강하게 시사하고 있다. 이에 따라 수산분야 역시 단일 부처나 개별 사업 단위의 대응을 넘어, 중앙정부–지방정부–산업계–지역사회 간 전주기적 연계 체계를 구축하는 것이 지속가능성과 글로벌 대응력을 높이는 핵심 전략임이 분명해지고 있다.

다만, 앞에서도 언급했다시피 현재 우리나라 수산정책은 해양수산부 내부의 수산정책 관련 부서 간에도 연계성이 충분히 확보되지 못하고 있는 상황이다. 따라서 본 연구는 먼저 해양수산부 내 수산정책실 소속 부서(수산정책관, 어업자원정책관, 어촌양식정책관) 간, 그리고 이들이 관할하는

45) IPCC(2023), p.1197.
46) United Nations, Food Systems Summit 2021(검색일: 2025. 04. 30.)
47) World Bank, Blue Economy Development Framework(검색일: 2025. 04. 28.)

정책 사업 간 연계성 강화를 목표로 설정하였다. 이를 통해 부처 내부 연계성 기반을 견고히 하고, 향후 중앙정부–지방정부–민간 부문 등으로 연계성 확대를 단계적으로 추진할 수 있는 정책 설계의 토대를 마련하고자 한다.

요약하면, 수산업은 △ 공공재 기반의 가치사슬 산업구조, △ 공급망 전 단계 단절 문제, △ 상충되는 정책 목표 간 조정 필요성, △ 다양한 이해관계자 협력 필요성, △ 글로벌 시장 변화와 국제규범 대응 요구 등 복합적 특수성을 지니고 있다. 이러한 특성은 수산정책 전주기 흐름을 따라 목표–수단–주체 간 구조적 정합성과 기능적 통합성을 전략적으로 확보해야 한다는 점을 강조한다. 이에 본 연구는 수산업 공급망 전주기 흐름을 중심으로 정책 연계성 수준을 체계적으로 진단하고, 이를 토대로 지속가능한 수산업 생태계 구축과 글로벌 경쟁력 강화를 위한 실질적 정책 설계 방향을 제시하고자 한다.

제2절 글로벌 수산정책 목표 및 방향

오늘날 글로벌 수산업은 복합적이고 상호 연결된 도전과제에 직면해 있다. 이는 단순한 개별 문제가 아닌, 하나의 정책이 다른 영역에 영향을 미치는 복잡한 '삼중고(Trilemma)'를 형성한다. 첫째, 생태적 지속가능성의 위기이다. 과잉 어획, 파괴적인 어업 방식, 해양 환경오염으로 인한 수산자원의 고갈과 해양 생태계 파괴는 수산업의 근간을 위협하는 가장 시급한 문제이다. 둘째, 사회경제적 생존 가능성의 확보이다. 전 세계 수백만 명의 생계를 책임지는 수산업, 특히 개발도상국의 소규모 어업 공동체의 소득 안정과 삶의 질을 보장하면서 산업 전체의 경제적 가치를 증대시켜야 하는

과제를 안고 있다. 셋째, 세계 식량안보에 대한 기여이다. 급증하는 세계 인구에게 필수적인 동물성 단백질을 공급하는 핵심 원천으로서 수산물의 안정적 공급 책임은 날로 커지고 있다.

이러한 삼중고는 어느 한쪽을 희생시켜 해결할 수 없는 복합적인 문제이다. 자원 보호를 위해 어획을 급격히 줄이면 어업인의 생계와 식량 공급에 차질이 생기고, 반대로 생산성만을 추구하면 자원 고갈과 생태계 파괴를 초래한다. 따라서 국제 거버넌스 구조는 이 세 가지 상충하는 목표 사이에서 균형점을 찾기 위한 정교한 정책 프레임워크를 구축하고자 노력하고 있다. 이에, 대표적인 국제기구인 FAO, OECD, 세계무역기구(WTO), 동남아시아국가연합(ASEAN)와 주요 선진국이자 수산물 생산·소비국가인 EU와 미국, 일본의 정책 방향을 분석하여, 이러한 삼중고를 해결하기 위한 각기 다른 접근법과 우선순위를 파악하고자 한다.

1. 국제기구: FAO, OECD, WTO, ASEAN

1) 식량농업기구(FAO)

FAO는 전 세계 식량안보 달성을 목표로 하는 유엔 산하 전문기구로서, 지속가능한 수산자원 관리와 책임 있는 어업을 위한 글로벌 정책 및 기술 표준을 선도한다. FAO의 모든 수산 정책은 유엔의 지속가능발전목표(SDGs), 특히 해양 생태계 보전을 다루는 목표 14와 방향성을 같이한다.

FAO 수산정책의 근간은 '책임 있는 어업을 위한 행동 강령(1995)'으로, 동 지침은 전 세계 수산업의 지속가능성과 책임성 강화를 목표하며 자원 관리, 어업(어획), 양식업, 연안 관리, 무역 등 전 가치사슬에 대한 행동 원칙과 국제적 기준을 제시한다. 과학적 평가에 기반한 자원 관리, 모니터링·

감시·단속(MCS) 체계 구축, 파괴적인 어업 방식 금지 등을 통해 자원의 장기적 보존과 안전한 어업 활동을 촉구한다.[48]

불법·비보고·비규제(IUU) 어업 근절은 FAO의 핵심 과제 중 하나이다. 'IUU 어업 방지를 위한 국제행동계획(2001)'을 통해 예방과 근절을 위한 종합 조치를 권고했으며, 특히 법적 구속력을 지닌 최초의 국제 협정인 '항만국 조치 협정(2016)'을 통해 IUU 어선이 항구를 이용하거나 어획물을 하역하는 것을 차단함으로써 불법 수산물의 시장 유입을 원천적으로 막는 강력한 수단을 마련했다.[49]

또한, FAO는 사회적 포용성을 강조하며 '지속가능한 소규모 수산업을 위한 자발적 지침(2014)'을 통해 소규모 어업 공동체의 권리 보장, 역량 강화, 시장 접근성 개선, 기후변화 적응력 향상 등을 지원한다.[50]

최근 FAO는 수산식품 시스템 전반의 전환을 목표로 하는 '청색전환 전략(Blue Transformation Roadmap 2022-2030)'을 핵심 이니셔티브로 추진하고 있다. 이 전략은 ① 지속가능한 양식업 확대, ② 생태계 기반의 어업 관리 개선, ③ 저온 유통망 및 디지털 기술을 활용한 수산물 가치사슬 강화를 3대 축으로 삼아 식량안보와 영양 개선에 기여하고자 한다.[51] 더불어 '기후변화 전략(2022-2031)'을 통해 수산업을 포함한 농식품 시스템 전반의 기후변화 회복력과 적응 능력을 높이는 데 주력하고 있다.[52]

2) 경제협력개발기구(OECD)

OECD는 전 세계 수산자원의 지속가능성 확보를 위해 데이터에 기반한

48) FAO, Responsible Fishing Practices for Sustainable Fisheries(검색일: 2025. 05. 27.)
49) FAO, Agreement on Port State Measures (PSMA)(검색일: 2025. 05. 27.)
50) FAO(2014) 참조 작성
51) FAO, Policy Support and Governance Gateway(검색일: 2025. 05. 28.)
52) FAO(2023b) 참조 작성

과학적 분석을 정책의 핵심 기조로 삼고 있다. 남획, 불법어업, 기후변화 등 복합적인 문제 해결을 위해 회원국의 어획량, 정부 지원 등의 데이터를 체계적으로 구축하고, 이를 토대로 과잉어획을 유발하는 유해 보조금의 축소 및 폐지를 강력히 권고하고 있다.[53]

'2025 OECD 수산업 검토(2025)' 보고서는 수산업이 직면한 핵심 과제로 어족 자원의 지속가능성 개선과 기후변화 대응을 명시했다.[54][55] 특히 기후변화에 효과적으로 대응하기 위한 관리 방안으로 생태계 기반 어업 관리 도입을, 정부 지원 정책 개선을 위해서는 어업 비용을 직접적으로 낮추는 보조금의 축소·폐지를 핵심 권고 사항으로 제시했습니다.

또한, 기후변화 대응을 위한 구체적인 방법론으로 '기후변화와 지속가능한 어업 관리(2023)' 보고서를 통해 과학적 영향 평가 강화와 불확실성에 대비하는 적응형 자원 관리 체계 도입의 필요성을 역설했다.[56] 이와 함께 '농식품 탄소 발자국 측정(2020)' 보고서에서는 수산업을 포함한 식품 공급망 전반의 탄소 배출량 관리를 위해 신뢰할 수 있는 측정 기준과 데이터 시스템 마련이 필수적임을 분석했다.[57]

'해양 경제 2050(2025)' 보고서는 장기적인 관점에서 그동안의 해양 경제의 발전과 앞으로의 도전 등 통찰력을 제공하고, 지속가능한 해양 경제를 구축하기 위한 4대 전략적 우선순위를 제시했다. 그 내용은 ①해양 거버넌스 강화, ②기술혁신 및 디지털 전환 증진, ③과학적 데이터 수집 및 연구 강화, ④개발도상국의 친환경 해양 경제 참여 증진으로, 이는 수산업 정책이 디지털 전환과 기술혁신을 통해 고도화되어야 함을 시사한다.[58]

53) OECD, Fisheries sustainability(검색일: 2025. 05. 28.)
54) OECD, OECD Review of Fisheries 2025(검색일: 2025. 05. 29.)
55) OECD, OECD Review of Fisheries 2025(검색일: 2025. 05. 29.)
56) OECD, Policy Brief(검색일: 2025.09.10.)
57) OECD, Measuring Carbon Footprints of Agri-Food Products(검색일: 2025. 08.10.)
58) OECD(2025a) 참고 작성

3) 세계무역기구(WTO)

WTO의 수산업 정책은 2022년 6월 제12차 각료회의에서 채택된 「수산보조금 협정[59]」을 중심으로 전개되고 있다. 동 협정은 환경 지속가능성 중심의 다자무역협정으로 해양자원의 지속가능성 보장, 불법어업 근절, 과잉어획 문제 해소 등을 목표로 한다. 제8.1조에서는 회원국들이 수산보조금을 보고할 때 각 보조금이 제공되는 어업 활동의 종류를 명시하고 관련 정보를 제공할 것을 규정하고 있다. 어족 자원의 상태와 이를 뒷받침하는 과학적 근거 및 규제·쿼터·제한사항 등 해당 어족 자원에 대해 시행 중인 보호 및 관리 조치, 보조금을 지원받는 선박 용량, 어선의 이름 및 식별 번호와 해당 어업에서 어획된 어종별 또는 어종 그룹별 어획량 데이터 등이다.

〈표 2-6〉 세계무역기구(WTO) 수산 보조금 협정

구분	내용
제8.1조	회원국들이 수산보조금을 보고할 때 각 보조금이 제공되는 어업 활동의 종류를 명시하고 가능한 한 다음과 같은 정보를 제공할 것을 규정 - 어업 활동의 종류 : 산업 어업, 소규모 어업 등 - 어족 자원의 상태와 이를 뒷받침하는 과학적 근거 - 해당 어족 자원에 대해 시행 중인 보호 및 관리 조치(규제, 쿼터, 제한사항) - 보조금을 지원받는 선박 용량, 어선의 이름 및 식별 번호 - 해당 어업에서 어획된 어종별 또는 어종 그룹별 어획량 데이터
협정 채택 시기	2022년 6월, 제12차 WTO 각료회의(MC12)
비준 현황	2025년 4월 기준, 94개국 완료 (발표 조건: 회원국 3분의 2 이상(164개국 중 110개국)의 비준)
주요 협상 쟁점	과잉어획 및 어업 능력 과잉을 유발하는 보조금 규제, 개발도상국의 특례 요구

자료: WTO(검색일: 2025. 05. 19.) 참조 저자 재작성

수산 보조금 협정은 어업 보조금의 투명성을 높인다는 목표 하에 회원국들에게 보조금 지급에 대한 정기적인 통보 의무를 부과해 세계무역기구의 감시, 이행 감독 체계를 강화하고 있다. 협상의 주요 쟁점은 과잉어획 및

59) Agreement on Fisheries Subsidies(MC12)

어업 능력 과잉을 유발하는 보조금 규제, 개발도상국의 특례 요구로 이를 위한 국제적인 협력과 지속적인 협상이 필요한 상황이다. 2025년 4월 기준 현재 94개 국가에서 비준을 완료한 상태이다.[60][61]

4) 동남아시아국가연합(ASEAN)

ASEAN은 수산업을 역내 식량안보, 경제 성장, 빈곤 완화의 핵심 부문으로 인식하고, 지속가능한 자원 관리와 회원국 간 지역 협력을 정책의 중심으로 삼고 있다. '2021~2025 아세안 수산 협력 전략행동계획'은 ASEAN 수산 정책의 구체적인 중장기 로드맵으로, 지속가능하고 책임감 있는 수산업 생산, IUU 어업 방지, 소규모 어업 지원, 기후변화 대응력 강화 등을 핵심 전략 분야로 설정하고 있다. 동 계획에는 ASEAN IUU 대응 네트워크(AN-IUU) 설립과 같은 구체적인 실행 과제를 포함하고 있다.[62] 현재 ASEAN은 이를 계승하여 탈탄소화, 해양자원 보호 등을 포함하는 '2026-2030 전략행동계획' 초안을 논의하며 정책의 연속성을 확보하고 있다.[63]

또한, ASEAN은 동남아시아수산개발센터(SEAFDEC: Southeast Asian Fisheries Development Center)와 협력하여 2030년까지의 장기적인 정책 프레임워크인 '지속 가능한 수산업에 관한 결의 및 행동계획'을 채택했다. 이 계획은 식량안보 강화, 빈곤 완화, 해양생태계 보전을 목표로 하며, 어업 관리, 양식업, 수산물 무역 등 6개 핵심 분야를 포괄하는 종합적인 접근을 통해 역내 수산업의 지속가능한 발전을 도모하고 있다.[64][65] 아세안

60) WTO, AGREEMENT ON FISHERIES SUBSIDIES(검색일: 2025. 07.14.)
61) IISD, Fisheries Subsidies and the WTO: How far have we come?(검색일: 2025. 07. 14.)
62) NUS, CIL, 2021-2025 Strategic Plan of Action on ASEAN Cooperation on Fisheries(검색일: 2025. 07. 15.)
63) ASEAN(검색일: 2025. 07. 15.)
64) SEAFDEC, ASEAN-SEAFDEC Resolution and Plan of Action on Sustainable Fisheries for Food Security for the ASEAN Region Towards 2030 adopted(검색일: 2025. 07. 15.)
65) ASEAN, Resolution and Plan of Action for ASEAN Region Towards 2030(검색일: 2025. 07. 15.)

회원국은 각 국가별로 동 계획의 이행 수준을 자체 평가 중으로 대부분 양호한 이행 성과를 나타내고 있다.[66]

특히 ASEAN은 양식업의 중요성을 인지하고 '아세안 양식업 우수관리 표준 지침(ASEAN Good Aquaculture Practices, ASEAN GAqP)'을 마련하여 지속가능성과 품질 향상을 추구하고 있다. 2022년에 개정된 이 지침은 식품 안전, 동물 건강 및 복지, 환경 보전, 사회경제적 측면의 4개 핵심 요소를 중심으로 구성되어, 환경 친화적이고 사회적으로 책임 있는 양식업 관행을 역내에 확산시키고자 노력하고 있다.[67]

2. 주요국가: EU, 미국, 일본

1) 유럽연합(EU)[68]

EU 해양수산총국(DG MARE)의 주요 수산정책은 크게 CFP, 지속가능한 블루이코노미(Blue Economy), 양식 정책 등으로 구분된다. DG MARE는 CFP를 기반으로 유럽 수산업의 지속가능성과 경쟁력 강화를 동시에 추구하며, 이를 위해 과학적 근거에 기반한 자원관리, 해양환경 보호, 사회·경제적 안정성 제고, 그리고 국제적 리더십 확보를 핵심 목표로 설정하고 있다.

우선, 지속가능한 어업자원 관리를 위해 과학적 자문에 기초한 총허용어획량(TAC)과 어획쿼터 제도를 운용하며, 불법·비보고·비규제(IUU) 어업 근절과 어업 감시·집행 강화를 위해 위성 모니터링(VMS), 전자보고시스템(ERS) 등 첨단 디지털 감시 기술을 적극 도입하고 있다.

66) ASEAN, The Fifty-fifth Meeting of SEAFDEC Councils convened(검색일: 2025. 07. 15.)
67) ASEAN, Standard on ASEAN Good Aquaculture Practices for Food Fish(검색일: 2025. 07. 15.)
68) 이하의 내용은 European Commission, Oceans and fisheries(검색일: 2025. 08. 11.) 참고 작성

기후변화 대응과 에너지 전환 역시 EU 해양수산정책의 핵심 축을 이룬다. 2022년 연료비 급등으로 약 4억 3천만 유로의 순손실을 기록한 것을 계기로, DG MARE는 연료 집약도를 줄이고 저탄소·친환경 추진 체계로 전환하기 위한 '에너지 전환 파트너십(Energy Transition Partnership)'을 출범시켰다.[69] 다만, CFP의 어선 어획 능력 제한(capacity limit)이 선박 개조·교체 투자와 충돌할 수 있어 이에 대한 제도적 조정 논의가 병행되고 있다.

디지털화를 통한 수산업 혁신 역시 중요한 정책 영역이다. DG MARE는 어선, 양식장, 유통 등 전 과정에서 데이터 기반 의사결정과 자동화 시스템을 확산시키고 있으며, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 위성데이터를 활용한 스마트 어업과 스마트 양식 기술을 지원하고 있다. 이러한 디지털 전환은 수산자원 모니터링, 어획 보고, 시장 투명성, 소비자 정보제공과도 긴밀히 연계된다.

사회적 지속가능성 측면에서는 세대교체와 어업 노동력 확보가 핵심 과제로 부상하고 있다. DG MARE는 'Fishers of the Future' 전략을 통해 직업훈련 확대, 안전·복지 향상, 젊은 세대의 어업 진입 촉진, 어업 직종의 사회적 이미지 개선, 사회지표 개발 등을 추진하고 있다.

또한, 해양환경 보호와 생물다양성 보전을 위해 해양보호구역(MPA) 확대, 혼획 저감 기술 보급, 서식지 복원 프로젝트를 병행하고 있으며, EU 해양전략프레임워크지침(MSFD) 및 기후·환경 이니셔티브와의 정책 연계성을 강화하고 있다.

국제협력 차원에서는 UN FAO, 지역수산관리기구(RFMOs), 인접국과의 양자·다자 어업협정을 통해 국제규범 확립과 준수를 촉진하고 있으며, 글로벌 차원의 지속가능한 어업 관리, 불법어업 근절, 해양환경 보호에 주도적

69) European Commission, Oceans and fisheries(검색일: 2025. 08. 11.)

으로 참여하고 있다.

2) 미국[70]

최근 미국이 발표한 '수산업 경쟁력 강화 행정명령'으로 기존의 미국 수산업 정책은 중대한 변화를 맞이하였다. 전통적으로 미국 수산업 정책은 수산자원 보존, 환경보호 등을 최우선 가치로 삼아 어획량 제한 등 엄격한 규제를 적용해 왔으나, 트럼프 2기 행정부로 접어들면서 이러한 접근 방식이 오히려 국내 수산업의 경쟁력을 떨어뜨리고, 수입산 수산물에 대한 의존도를 심화시켜 막대한 무역 적자를 초래했다고 진단했다. 이에 따라 이번 행정명령은 '보존 우선'에서 '생산 및 경제 성장 우선'으로 정책의 초점을 전환 시킴으로써, 미국 어업인들의 이익을 보호하고 자국 공급망을 강화하려는 '미국 우선주의' 정책의 일환으로 보고 있다.

동 행정명령의 주요 내용은 크게 5가지 원칙으로 구성된다. 첫 번째 원칙은 규제 완화 및 생산량 증대이다. 어업, 양식업, 수산물 가공업 등을 억압하는 규제들을 즉시 검토하고 수정하거나 폐지하도록 하고 있으며, 가장 심각한 규제 부담을 겪는 어업 분야를 식별하고 신속히 조치해야 한다. 둘째, 기술 현대화 및 데이터 개선이다. 정책 결정의 효율성을 높이기 위해 데이터와 기술의 현대화를 강조하고, 국립해양수산청(National Marine Fisheries Service, NMFS)은 어업 평가에 더 저렴하고 신뢰성 높은 기술을 도입해야 하며 실시간 해양 조건에 대한 대응력을 높일 수 있도록 데이터 수집 및 분석 체계 개선해야 한다.

셋째, '미국 우선주의 수산물 전략' 개발이다. 미국산 수산물의 생산, 마케팅, 판매, 수출 등을 총체적으로 촉진하는 전략을 개발하고 실행해야 한

70) The White House(2025. 04. 17.), 'Restoring American Seafood Competitiveness(검색일: 2025. 08.18.)

다. 넷째, 불공정 무역 및 불법 어업에 대한 강력한 대응이다. 미국 수산업 경쟁력 약화의 주요 원인으로 불공정 무역 관행을 지목했으며. 이에 따라 불법, 비보고, 비규제(IUU) 어업 및 부당한 비관세 장벽에 대한 대응책을 포함한 포괄적 수산물 무역 전략을 공동으로 수립해야 한다. 다섯째, 해양 보호 구역의 활용성 재검토이다. 기존의 해양 보호 구역들을 재검토하고, 그중 일부를 상업적 어업에 개방할 수 있는지에 대한 권고안을 제출하고, 보존 목적의 구역을 경제적 생산 활동에 활용하겠다는 새로운 접근 방식을 보여줘야 한다.

〈표 2-7〉 미국 수산업 경쟁력 강화 행정명령 주요 내용

규제 완화	기술 현대화	미국 우선주의	불공정 무역 대응	해양 보호 구역 재검토
자국 수산업에 부담을 주는 규제를 즉시 검토, 수정 또는 폐지	어업 평가에 저렴하고 효율적인 기술을 도입 및 데이터 수집 방식 개선	미국산 수산물 생산, 마케팅, 수출을 촉진하는 '미국 우선주의 수산물 전략'을 개발	불법, 비보고, 비규제(IUU) 어업을 비롯한 불공정 무역 관행에 강력히 대응	일부 해양 보호 구역을 상업적 어업에 개방, 경제적 활용도 개선

자료: The White House(검색일: 2025. 08. 18.)

3) 일본

일본은 수산 자원·어획량의 지속적인 감소와 어업 인력의 고령화에 대응해 2018년 「어업법(2020.12월 시행)」을 전면 개정하였다.[71] 개정의 핵심은 과학적 평가에 근거한 총량관리체계 확립, 해면 이용·어업권 절차의 투명화, 불법어획 단속 강화이다. 어업법 대개정을 기점으로 2022년 수산기본계획, 2024년 자원관리 로드맵을 차례로 마련하며 정책을 정비·고도화하고 있다. 이를 통해 ① 수산물 수출 2030년 1.2조 엔(한화 약 11.3조 원, 주력 품목: 방어·도미·가리비·진주 등) 달성, ② 어획량 2030년 444만 톤 회복, ③ 자급률(식용 어패류 94%, 어패류 전체 76%, 해조류 72%) 달성,

71) 水産庁, (1)水産政策の改革に至った背景(검색일: 2025. 08. 09.)

④ MSY(최대지속어획량) 기반 TAC(총허용어획량) 확대·IQ(개별할당) 도입 등을 목표로 한다.[72][73]

일본은 어업법 대개정 이후 후속 계획을 단계적으로 마련하여 관리·집행 체계를 고도화하고, 자원관리의 과학화, 유통의 투명화, 어선·어업 경영의 효율화를 정책의 큰 축으로 설정하고 있다. 이에 관한 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 패키지형 통합 운영과 전 주기 데이터 연계를 일원화하였다. IQ·전자 어획보고·유통추적·레저낚시 관리를 동시에 도입하고, 조업–시장–유통–연안을 하나의 데이터 루프로 연동하여 상호 검증과 '원스온리'를 구현했다.[74][75] 이 설계는 '원스온리'로 중복 보고를 줄이고 오류·누락을 시장·유통·단속 단계에서 즉시 교차 검증할 수 있어 관리 정밀도, 유통 신뢰성을 개선하는 효과를 얻을 수 있다.

둘째, 과학기반 총량관리의 운용 원칙을 정립하였다. MSY·ABC 평가를 바탕으로 TAC 적용 범위를 단계적으로 확대하고 원칙적으로 IQ 방식으로 운용하는 체계이다. 레저 채포량을 정기 조사·자료화(총량 추계에 공식 반영)해 평가·관리에 활용하고, 혼획·어장 이동 등 변동에는 이월·교환 등 유연 규칙으로 대응하도록 정립되었다.

셋째, 집행–평가–재설정 체계 도입 및 투명성을 강화하였다. 일본은 전자어획보고·시장 데이터를 기반으로 소진율을 상시 관리하고, 연례 자원평가 결과를 차년도 TAC·관리조치 재설정에 연계하였다. 제출률·오류율·추적 연계율·IQ 거래비중 등 핵심 지표를 주기적으로 공개하고 있고 이를 통해 현장 수용성과 책임성을 높이고 있다.

72) 農林水産省(검색일: 2025. 08. 09.)
73) 水産庁, (4)水産物貿易の動向(검색일: 2025. 08. 09.)
74) 데이터 체계: 선박/허가(ID) ↔ 전자 어획일지(조업 시점) ↔ 위판 로트/표준종명(시장 시점) ↔ 어획번호·거래기록(유통 시점) ↔ 레저 채포량(연안 보정) ⇨ 시장·유통·단속 축에서 데이터 누락·허위 즉시 검증
75) 관리 정밀도 향상(레저용까지 포함한 총량 추계로 TAC 초과·조기 소진 리스크 감소), 유통 신뢰성 향상(어획번호·거래기록 통합 관리로 IUU 차단, 수출 인증·통관 소요 단축), 행정 효율 향상('원스온리' 데이터로 중복 보고·수기 집계 최소화)

제3절 국내외 정책 연계 사례 분석

1. 수산 분야 사례

1) (국내) 양식산업 미래 전략 품목 육성계획[76]

(1) 추진 배경

국내 양식산업의 전략 품목 육성은 2010년대 초부터 추진됐으나, 당시의 계획은 품종 중심의 선정과 개별 품목의 기술개발에 집중되어 있었다. 2011년 수립된 「10대 수산물 수출전략품목 육성계획」은 넙치, 전복, 해조류, 해삼, 뱀장어, 참다랑어, 갯벌참굴, 관상어, 능성어, 새우 등 수출 유망 품종을 선정하여 집중적으로 육성하고자 하였다.[77] 이후 2013년부터는 종자 및 양식 기술개발을 중심으로 대량생산 기반을 구축하였으며, 양식시설 도입, 수출시장 개척 및 해외 협력 확대 등의 시도가 이어졌다. 특히 2016년까지는 양식 인프라 구축과 기술 기반 조성에 정책 역량이 집중되었다.

그러나 이러한 정책들은 대체로 기술개발에 국한되어 있었고, 품목 간 전략적 우선순위나 시장·소비 트렌드 변화에 대한 대응이 미흡하다는 한계를 노출하였다. 예컨대, R&D 투자 규모는 점차 감소세를 보였으며('13년 166억 → '19년 72억)[78], 지속적인 산업성과로 연결되기보다는 일회성 성과 중심의 사업 운영에 가까웠다. 또한 전략 품목 선정 기준이 모호하였고, 품종별 특성에 따른 차별화된 지원전략이 부족하였다.

이에 반해, 최근 수립된 '미래 전략 품목 육성계획('23)'은 기존 계획과 차별성을 가진다. 첫째, 품종 중심이 아닌 산업성과 중심의 전략 품목 선정

76) 이하의 내용은 해양수산부(2023a) 참고 작성
77) 농림수산식품부 보도자료(2011.12.09.)(검색일: 2025.09.30.)
78) 해양수산부(2023a), p.11.

체계로 전환하였다. 시장성, 건강 기능성, 산업 연계 가능성 등을 기준으로 품목을 선별하고, 이들 품목에 대해 집중적·맞춤형 지원을 계획하였다. 둘째, 종자 개발과 양식기술 보급을 넘어, 가공·유통·수출까지를 포괄하는 산업화 전략으로 확장되었다. 셋째, 기존에는 미비했던 정책 간 연계와 지자체 참여, 민간기업 주도형 혁신 생태계 구축을 강조한다.

(2) 주요 내용

국내 양식산업의 전략적 품목 육성 방안은 수출 경쟁력 제고와 식량안보 강화를 위한 핵심 품목 중심의 집중 육성 전략과 더불어, 중장기 산업다변화를 위한 후속 품목군 발굴로 구성된다. 우선, 김, 굴, 전복, 넙치 등은 현재 수출 실적 및 국내 소비 기반이 견고한 품목으로 분류되어 핵심 품목으로 설정되며, 품질 고급화, 국제 규격 인증, 수출시장 다변화, 스마트 생산체계 구축 등을 통해 경쟁력을 지속적으로 제고 할 계획이다. 특히 김의 경우, 이미 아시아 표준 규격 채택을 계기로 한류 식품 대표 품목으로 부상하고 있어, 수출용 가공 기술 고도화 및 프리미엄 시장 진입 전략이 추진될 예정이다.

미역, 다시마, 홍합, 조피볼락, 참돔, 뱀장어 등은 잠재력은 높으나 아직 대량생산 체계나 시장 경쟁력 확보에 미흡한 품목으로, '육성 품목'으로 지정되었다. 이들 품목에 대해서는 인공종자 개발, 생존율 향상 기술, 고밀도 양식 시스템 등 기술적 과제를 중심으로 R&D 투자를 확대하고, 내수 확대를 위한 소비 트렌드 반영 및 가공·유통 연계를 강화하는 전략이 병행될 예정이다. 또한 고부가 수산식품으로 전환 가능한 품목에 대해서는 건강기능성, 간편식 기반의 제품화 전략도 검토되고 있다.

가리비, 바지락, 방어, 참다랑어, 연어 등은 차세대 전략 품목으로, 향후 5~10년 내 산업화 및 수출 주력 품목으로의 성장을 기대하며 선제적인 기

술개발 및 실증 기반 구축이 추진된다. 특히 연어 및 참다랑어는 수입 대체 및 고급 수산물 시장 공략을 위한 핵심 후보로, 육상 순환여과시스템(RAS), 폐쇄형 해상 양식 등 환경친화적 첨단 양식 기술의 실증과 상업화가 병행되어야 한다. 바지락과 가리비 등은 국내 소비 기반이 안정적인 품목으로서, 지역 자원과 연계한 스마트 양식 시범 사업을 통해 생산성과 생태 효율성을 동시에 추구할 수 있도록 설계되어야 한다. 방어는 기후변화에 따라 북상하고 있는 자원 특성과 일본 중심의 수출시장을 고려할 때, 대체시장 개척 및 브랜드화 전략이 필요하다.

이와 같은 품목별 육성 방안은 양식 기술의 정밀화, 고도화뿐 아니라 제도 정비, 수출지원, 인증 체계 개편 등 다층적인 산업 지원정책과 병행될 필요가 있으며, 지역별 맞춤형 전략과 생산-유통-소비를 연계하는 가치사슬 중심의 접근이 핵심 과제로 제시된다.

〈표 2-8〉 양식산업 미래 전략 품목 육성

단계/분류	해조류	패류, 갑각류	어류
핵심 품목	김	전복, 굴, 새우	넙치
육성 품목	미역, 다시마	홍합	조피볼락, 참돔, 뱀장어
차세대 품목		가리비, 바지락	방어, 참다랑어, 연어

자료: 해양수산부(2023a), pp. 274.

2) (EU) Farm to Fork 정책

(1) 추진 배경

EU의 F2F 전략은 식품 시스템이 직면한 다차원적이고 구조적인 위기에 대응하기 위해 수립된 통합 정책 프레임워크이다. 기후변화와 생물다양성 손실이라는 환경 위기가 심화하면서, EU는 더 이상 농업, 수산업 등 개별 부문 중심의 단편적 대응으로는 한계가 있다고 판단하고 식품 시스템 전체를 아우르는 초부처적(cross-sectoral)이고 통합적인 접근의 필요성을 제

기하였다.[79]

이러한 환경적 요인과 더불어, 유럽 내 만성질환 증가와 항생제 내성 확산 등 심화하는 공중보건 문제 역시 F2F 전략의 주요 배경이 되었다. 이는 식품 정책이 단순한 안전 문제를 넘어 식품 접근성, 건강 형평성 등 복지정책과 긴밀히 연계되어야 하는 과제로 부상했음을 의미한다.[80] 또한, COVID-19 팬데믹은 글로벌 공급망의 취약성을 드러내며 식량안보와 공급망 회복 탄력성을 핵심의제로 만들었고, 가치사슬 내 소규모 농·어업 생산자가 겪는 경제적 불평등 문제 역시 공급망의 공정성과 투명성을 높여야 할 시급한 과제로 지적되었다. 이에 따라 지역 기반 식품 시스템의 강화, 로컬푸드 소비 촉진, 디지털 유통 인프라 확대 등이 주요 대안으로 제시되었다.[81]

EU는 이러한 복합적 위기 속에서 어업 및 양식산업을 지속가능한 식품 시스템의 핵심 부문으로 인식하고, F2F 전략을 통해 구체적인 정책을 추진하고 있다. 「EU 지속가능한 양식업을 위한 새로운 전략적 비전」을 통해 양식업이 기후변화 대응과 건강한 식단 보장에 기여하는 친환경 산업으로 전환될 수 있는 방향성을 제시했다.[82]

EU는 이를 실현하기 위해 어획·양식 과정의 환경 부담을 줄이는 구체적인 목표를 설정했다. 대표적으로 2030년까지 항생제 사용량을 50% 감축하는 것을 목표로 친환경 사료 사용, 에너지 전환 등 다양한 기술적 수단을 장려하고 있다. 이와 동시에 소비자 중심 정책을 강화하여 친환경 라벨링, 투명한 정보 제공으로 지속가능한 소비를 유도하고, 생산에서 소비까지 전

79) European Commission(2020), pp 4-6.
80) WHO, European Health Report 2018 – More than numbers – evidence for all(검색일: 2025.04.10.).
81) European Economic and Social Committee, The impact of COVID-19 on the food supply chain(검색일: 2025.03.25)
82) European Commission(2020), pp 11.

단계에 걸쳐 원산지 표시 및 유통경로 추적 시스템을 강화함으로써 수산물 공급망 전반의 신뢰도를 높이고 있다.

〈표 2-9〉 F2F 내 수산 분야 주요 내용

구분	주요 내용
생산	• 유기·저탄소·다양한 대체 품목 중심의 친환경 양식 전환
환경	• 탄소배출 및 화학약품 저감, 폐기물 에너지화
건강·복지	• 항생제 감축, 동물복지 입법화
공급망	• 사료 지속가능성, 포장재 개선, 추적 시스템 강화
소비자	• 라벨링·정보 접근, 공공조달 전략 강화
R&D	• 디지털·위성기반 모니터링, 양식 스마트화 R&D
국제	• 수입규제 기준 정비, 글로벌 기준 확산 전략 추진

자료: European Commission(2020) 참조, 저자 작성

(2) 주요 내용

F2F는 식품 시스템의 전 과정에 걸쳐 구체적인 실행 계획과 정책 수단을 포함하고 있다. 우선, 생산단계에서는 화학적 투입재 감축을 위한 법적 목표를 설정했다. 2030년까지 화학농약 사용을 50%, 비료 사용을 20% 감축하는 것을 목표로 「지속가능한 농약 사용 지침(SUD: Sustainable Use of Pesticides Directive)」을 개정하고 통합 영양소 관리계획을 도입했다. 가축 및 양식 분야에서도 항생제 사용량을 50% 감축하는 규정을 시행하고 있으며, 2030년까지 유기농 생산 비중을 농지 25%, 양식 30%까지 확대한다는 목표를 세웠다.[83] 이러한 전환은 CFP 및 공동농업정책(CAP)과 연계되고, 유럽해양수산양식기금(EMFAF) 등을 통한 재정지원으로 뒷받침된다.

소비자 정책의 핵심은 식품 라벨링 제도의 전면적인 개혁에 있다. 건강한 식단을 유도하기 위해 명확한 전면 영양표시제(front-of-pack nutrition labelling)와 특정 품목의 원산지 표시를 의무화하고, 고지방·고당분 식품

83) European Council, From farm to fork(검색일: 2025.09.30.)

에 대한 규제를 강화했다.[84] 더 나아가, 영양 정보뿐만 아니라 식품의 환경적·사회적 가치(탄소발자국, 동물복지 등)까지 포괄하는 종합적인 지속가능성 라벨링 프레임워크 구축을 추진하고 있다. 이는 소비자가 정보에 기반하여 지속가능한 선택을 하도록 돕고, '그린 클레임(Green Claims)' 검증 제도[85]를 통해 그린워싱을 방지하는 것을 목표로 한다.

가공·유통 부문에서는 기업의 자발적 행동강령인 'EU Code of Conduct on Responsible Food Business and Marketing Practices' 도입과 공공 조달 시 지역·유기식품을 우선 구매하도록 하여 시장의 변화를 유도하고 있다. 또한 블록체인 등 디지털 기술을 활용한 원산지 및 유통 이력 추적 시스템을 고도화하여 수산물을 포함한 모든 식품의 투명성과 신뢰성을 높이고 있다.[86]

마지막으로, F2F 전략은 2030년까지 EU 전체 식품 폐기물을 절반으로 줄이기 위한 법적 감축 목표를 설정하고 순환경제와의 연계를 강화하고 있다. EU는 이러한 높은 수준의 지속가능성 기준을 역내에만 국한하지 않고, 수입식품에도 동일하게 적용하는 기반을 마련하고 있으며, 녹색동맹(Green Alliances)[87]과 같은 국제 협력을 통해 글로벌 식품 시스템의 전환을 주도하고 있다.[88]

84) European Parliament, Proposal for a harmonised mandatory front-of-pack nutrition labelling, In "A European Green Deal"(검색일: 2025.04.23.)
85) European Commision, Green claims(검색일: 2025.04.21.)
86) European Commission, EU Code of Conduct on Responsible Food Business and Marketing Practices(검색일: 2025.04.19.)
87) 지속가능한 농업 및 식품체계로의 전세계적 전환을 지원하고자 다자 및 양자협력을 통한 Green Alliances 구축함
88) EU는 통상정책을 동물복지, 농약, 항생제 내성 등과 같은 분야에서 제3국의 이행을 담보하기 위한 수단으로 활용함

3) (FAO) Blue Transformation(BT) 전략

(1) 추진 배경

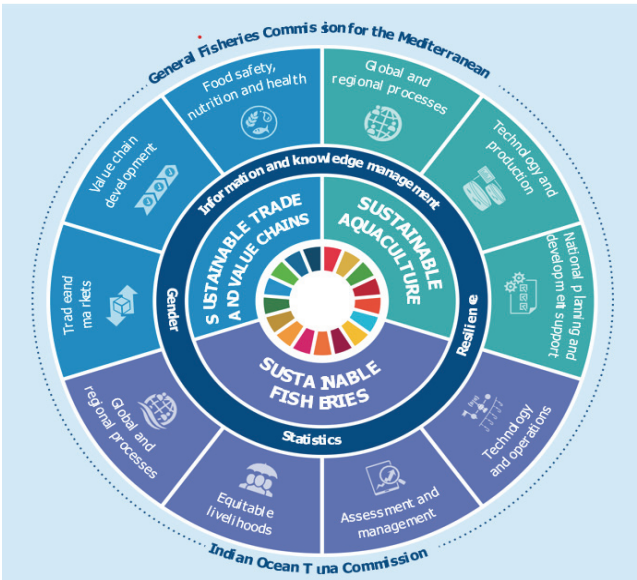
FAO의 BT 전략은 기후변화, 자원 고갈, 식량안보 위기 등 복합적인 글로벌 문제에 대응하여, 수산식품 시스템의 근본적인 전환을 목표로 수립되었다. 이 전략의 핵심은 기존의 생산 중심 모델에서 벗어나 '지속가능한 생산, 공정한 분배, 효율적 유통, 안전한 소비'로 이어지는 가치사슬 전반의 구조적 개혁을 추구하는 데 있다.[89]

BT 전략은 FAO의 중장기 전략 프레임워크(2022-2031)가 제시하는 '더 나은 생산, 영양, 환경, 삶'이라는 비전과 UN의 지속가능발전목표(SDGs)에 직접적으로 부합하며 높은 정책적 정합성을 가진다. 이는 2021년 유엔 식량 시스템 정상회의에서 확인된 바와 같이, 현행 식품 시스템의 구조적 한계를 극복하기 위한 글로벌 차원의 노력과 방향을 같이한다. 구체적으로, BT 전략은 취약계층의 영양가 있는 수산식품 접근성을 보장하고, 식품 손실과 폐기를 최소화하며, 공동체의 권리 보호와 소득 증대에 이바지함으로써 형평성 있고 회복력 있는 시스템 구축을 지향한다.

특히 BT 전략은 실행 과정 전반에 걸쳐 영양, 성평등, 기후변화, 생물다양성 보전 등 핵심적인 횡단적 과제를 모든 정책과 활동에 통합한다. 이를 통해 단순한 생산성 향상을 넘어 포용적이고 통합적인 전환을 유도한다. 이러한 모든 접근은 '책임 있는 어업을 위한 행동강령(Code of Conduct for Responsible Fisheries)', '지속가능한 소규모 어업 보장을 위한 자발적 지침(Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries)' 등 국제사회가 합의한 핵심 원칙들에 기반하고 있어, 전략의 정당성과 실행력을 뒷받침한다.

89) FAO(2022a), pp.2-3.

〈그림 2-3〉 FAO BT의 구조



자료: FAO(2022a), pp.7.

(2) 주요 내용[90]

BT 전략은 수산식품 시스템의 실질적인 전환을 위해 양식, 어업, 가치사슬의 세 가지 핵심 영역에 걸쳐 구체적인 로드맵을 제시한다. 각 부문은 지속가능성, 포용성, 회복력의 원칙을 기반으로 구조화되어 있다.

첫째, BT 전략은 지속가능한 양식의 집약화 및 확산을 통해 증가하는 수산물 수요에 대응한다. 이는 순환여과양식시스템(RAS)과 같은 혁신적이고 생태 친화적인 기술 도입을 장려하고, 저탄소 기술 및 대체 사료 활용을 통해 에너지 효율성과 자원 순환성을 높이는 것을 포함한다. 동시에 여성, 청년 등 지역 공동체의 참여를 확대하고 맞춤형 금융과 기술지원을 제공함으로써, 양식업의 혜택이 공정하게 분배되는 포용적 성장을 추구한다.

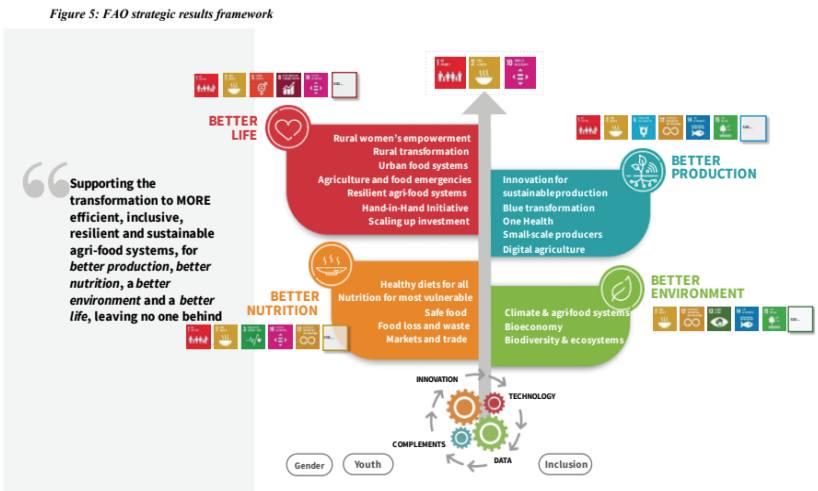
90) FAO(2022a), pp.7.

둘째, 어업 부문에서는 효과적인 자원관리를 통한 지속가능성 확보를 목표로 한다. 이를 위해 각국의 어업 정책 및 제도 역량을 강화하는 한편, 지역 공동체에 권한을 이양하는 공동관리체제 도입을 통해 관리의 효율성을 높인다. 특히 소규모 어업인의 공정한 자원 접근권을 보장하여 생계 기반을 강화하고, 연료 효율 개선 및 디지털 기술 도입 등 어선과 어업 장비의 현대화를 통해 안전성과 환경성을 동시에 제고한다.

셋째, 가치사슬 부문에서는 수산식품 시스템 전반의 사회적·경제적·환경적 지속가능성을 높이는 것을 목표로 한다. 생산에서부터 소비까지 전 과정에서 발생하는 식품 손실과 폐기물을 줄이고, 여성과 청년 등 소외 계층의 참여를 보장하는 포용적이고 공정한 거래구조를 구현하고자 한다. 또한, 국제 위생 및 품질 기준 강화, 인증 및 라벨링 시스템 개선을 통해 시장 접근성을 높이고, 최종적으로는 소비자의 신뢰를 확보하여 지속가능한 수산물 소비로의 전환을 유도한다.

이와 함께, FAO의 중장기 전략 프레임워크(2022-2031)는 FAO에서 추진하는 모든 프로그램에 개입·적용되는 4가지 교차 부문(cross-cutting, cross-sectional) 엑셀러레이터(accelerators)제도를 포함하고 있다. 이는 기술, 혁신, 데이터, 보완요소(거버넌스, 인적자본, 제도) 등의 기능을 통합적으로 지원-연계하는 시스템으로, 다수의 프로그램 성과를 가속화하기 위해 고안되었다. 구체적으로, FAO는 성별, 청년, 포용성을 주요 교차 주제(Cross-cutting themes)로 선정하고 이를 모든 프로그램에 체계적으로 통합·실행하는 전략을 수립하였으며, 기후변화, 영양, 생물다양성과 같은 교차 주제들을 프로그램 우선순위 영역에 명시적으로 포함하였다. 이러한 FAO의 프레임워크는 프로그램 우선순위 영역, 교차 주제, 그리고 엑셀러레이터를 포함한 종합적인 접근 방식을 제시하여, 이를 통해 불평등 감소와 '누구도 소외되지 않는(Leave No one behind)' 목표 달성을 추구하고 있다.

〈그림 2-4〉 FAO 전략 프레임워크



자료: FAO(2021), pp.21.

4) (노르웨이) 연어 양식산업 육성 정책

(1) 추진 배경

노르웨이는 세계 최대의 대서양연어 생산국으로서, 양식산업의 초기 실험 단계부터 세계적인 선도 산업으로 발전하기까지 국가 주도의 체계적인 육성 정책을 지속적으로 추진해 왔다. 특히 연어 양식산업은 자연환경 의존도가 높고, 외부효과 발생이 높은 산업이다. 따라서 노르웨이 정부는 양식산업의 경쟁력 확보와 함께 환경 지속가능성 및 지역 균형 발전을 동시에 고려하는 정책을 수립하였다.

노르웨이의 연어 양식산업은 1970년대 지역경제 활성화를 위한 초기 지원 단계에서 출발하여, 환경적 지속가능성을 성장의 핵심 전제조건으로 삼고 있다. 정책 초기인 1980년대에는 면허제도를 도입하여 연안 지역의 소규모 어업인을 중심으로 산업의 기반을 다지고 지역 균형 발전을 유도했다.

그러나 1990년대 본격적인 상업화 단계에 접어들면서 해양오염, 질병 확산 등 환경 문제가 대두되자, 정부는 정책 기조를 단순한 성장에서 환경적 지속가능성을 확보하는 방향으로 전환하고 R&D 투자를 본격화했다.

정책 전환의 결정적 계기는 2005년 「양식법(Aquaculture Act)」 제정과 최대허용생물량(MAB: Maximum Allowable Biomass) 제도 도입이었다.[91] 이를 통해 양식업의 지속가능성이 법제화되었고, 개별 양식장의 생산량이 해양환경의 수용 한계 내에서 엄격히 관리되기 시작했다.

2009년에는 산업 구조 조정과 중소기업 지원을 목적으로 한 한시적 신규 면허 발급(Tildelingsrunde)[92]이 시행되었다. 중소기업 대상으로, 정액제로 면허를 배분하고, 지역 고용 창출 및 가공시설 구축 등을 조건으로 면허를 허가하였다. 그러나 이후 평가 결과, 상당수의 면허가 2차 시장을 통해 대기업에 이전되면서 해당 정책의 실효성에 대한 문제가 제기되었다.

이후 환경 규제는 더욱 강화되어, 2014년에는 친환경 기술을 보유한 기업에 인센티브를 제공하는 'Green Licence' 제도가 도입되었고, 2015년에는 유전적 영향, 오염, 질병 등 5개 분야의 환경 책임을 명시한 '지속가능성 기준(Sustainability Criterion)'이 발표되었다.[93] 이 기준은 유전적 영향, 오염 배출, 질병과 기생충, 공간 이용, 사료 자원 등 다섯 가지 분야에 대해 환경적 책임을 부과하는 내용을 담고 있으며, 향후 면허 발급과 산업 확장의 승인 여부를 이 기준에 연계함으로써 지속가능성을 산업 성장의 전제조건으로 명확히 설정하였다.[94]

2020년대에 들어서는 디지털 기술을 접목한 스마트 양식이 정책의 주요 방향으로 부상했다. 정부는 수출액의 일정 비율을 R&D 기금으로 징수하

91) Norwegian Government (2005), p.1-2; Hersoug(2021), pp.737-738.
92) 연어 양식 산업의 생산량 확대 또는 정책 목적에 따라 정부가 새 면허를 발급하는 제도적 절차
93) European Commission (2024), p. 68.
94) Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries (2009), p. 2.

여 환경 대응 기술과 자동화 시스템 개발을 촉진하는 등, 기술혁신을 통해 지속가능성과 생산성을 동시에 제고하는 선진적 관리 체계를 구축해 나가고 있다. 또한 면허 소유 및 거래 투명성과 시장 공정성 확보를 위해, 면허의 지역별 집중 규제(과거에는 최대 50% 규정) 등이 조정되었다.[95]

이처럼 노르웨이의 연어 양식산업 육성 정책은 산업 발전 단계에 따라 '지역 균형 발전 → 환경 규제 강화 → 지속가능성 조건화 → 기술혁신 유도 → 스마트 양식'으로 진화해 왔으며, 각 단계에서 정부는 면허, MAB, R&D, 조세 및 기금 조성, 법제도 정비 등 다양한 정책 수단을 조합하여 체계적이고 전략적인 정책 포트폴리오를 구성하였다. 이는 오늘날 노르웨이 연어 양식산업이 세계 시장에서 기술력, 생산성, 환경 지속가능성의 모범 사례로 자리매김하게 된 배경이라 할 수 있다.

(2) 관련 제도 및 정책

노르웨이는 양식산업의 지속가능성을 담보하기 위해 면허제도, 생산량 규제, 환경 관리, 기술혁신 유도를 유기적으로 결합한 정교한 정책 시스템을 운영하고 있다. 노르웨이의 양식산업 거버넌스는 중앙정부, 연구기관, 지방정부, 산업계가 명확한 역할을 분담하는 다층적 구조를 가진다. 무역산업어업부(Ministry of Trade, Industry and Fisheries)가 「양식법(Aquaculture Act)」에 근거하여 MAB 설정 등 핵심 정책을 총괄하면, 수산청(Directorate of Fisheries)이 면허 발급, 생산량 관리 등 구체적인 집행과 감독을 담당한다.

과학적 의사결정 기반은 해양연구소(IMR: Institute of Marine Research)가 제공하며, 특히 신호등 시스템 운영에 필요한 해역별 환경 평가에서 핵심적인 자문 역할을 수행한다. 지방정부는 연안공간계획 수립과

95) Erlandsen & Mortensen(2016) 참조 작성

양식장 입지 승인 권한을 통해 지역 환경과 주민 수용성을 정책에 반영하며[96], 노르웨이수산물위원회(NSC: Norwegian Seafood Council)는 수출액의 일부를 재원으로 해외 마케팅과 브랜드 가치 제고를 전담한다.[97] 이러한 거버넌스의 중요한 특징은 신규 양식장 설치 시 수산청, 환경청 등 최소 4개 기관이 사실상의 '거부권(veto right)'을 행사하여, 입지 결정에 있어 환경, 안전, 공공성 등을 종합적으로 고려하는 통합 관리 체계가 작동한다는 점이다.

면허제도는 노르웨이 양식산업 관리의 핵심 수단이다. 정부는 「양식법(Aquaculture Act)」에 따라 면허별로 MAB를 설정하여 해역의 수용력을 초과하는 생산을 원천적으로 통제한다.[98] 면허는 단순한 생산 허가를 넘어, 친환경 기술 도입을 유도하는 'Green Licence'처럼 특정 정책 목표 달성을 위한 전략적 도구로 활용된다. 특히, 혁신 기술 개발을 촉진하기 위해 운영되는 '개발 면허(Development Licence)'[99]는 상용화 이전의 고위험 기술 프로젝트에 대해 수수료를 면제하고 테스트베드를 제공하며, 성공 시 상업용 면허로 전환할 수 있는 인센티브를 부여하여 민간의 적극적인 R&D 투자를 유도한다.[100]

노르웨이는 MAB 제도를 기반으로, 더욱 정교한 환경 관리 시스템을 도입했다. 2017년부터 시행된 '신호등 체계(Traffic Light System)'는 전국 연안을 13개 해역으로 나누고, 바다이(sea lice) 확산 등 과학적 지표에 따라 해역별 환경 상태를 녹색, 노란색, 빨간색으로 평가한다. 이 평가 결과에 따라 각 해역의 양식 생산량을 각각 +6%, 0%, -6%로 차등 조정한

96) Bjørn Hersoug(2021) 참조 작성
97) NSC에 등록된 수출업체로부터 연간 15,000 노르웨이 크로네의 등록비를 징수하며, 수출액 기준으로 마케팅 수수료 0.3~1.5%, 연구개발(R&D) 수수료 0.3%를 추가로 징수하여 운영 재원을 확보한다.
98) Erlandsen and Mortensen(2016) 참조 작성
99) 최대 15년, 일정 조건 충족 시 상업용 전환 가능
100) Bjørn Hersoug(2022) 참조 작성

다.[101] 이는 과학적 근거에 기반하여 해역별 생산량을 유연하게 관리하고, 산업 전반에 자율적인 환경 개선 노력을 촉진하는 핵심적인 규제 장치이다.

한편, 노르웨이 정부는 기술혁신을 촉진하기 위해 직접적인 R&D 지원과 산업계의 자발적 투자를 결합한 정책을 추진한다. 앞서 언급된 개발 면허는 기업이 새로운 기술을 시험할 수 있는 제도적 기반을 제공한다. 이와 함께, 수출 금액의 일정 비율을 R&D 기금으로 징수하여 환경 대응 기술, 질병 예방 등 첨단 기술 분야의 연구를 집중 지원한다. 이 기금은 노르웨이 수산물위원회(NSC)의 마케팅 활동 재원으로도 활용되어, 기술 개발과 시장 확대를 동시에 지원하는 선순환 구조를 구축하고 있다.

2. 농식품 분야 사례

1) 푸드테크 산업 발전협의회

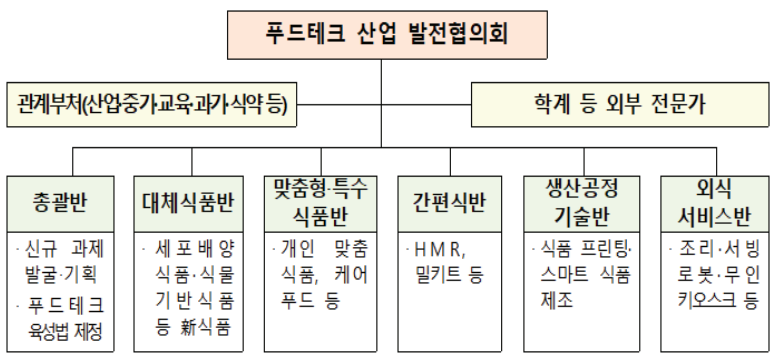
농림축산식품부는 푸드테크산업 육성을 국정과제로 지정하고. '23-'27 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 내에 푸드테크 산업 육성을 위한 주요 과제로 범부처 협업 구조 마련을 계획하였다. 동 계획하에 출범한 '푸드테크 산업 발전협의회(2023.02)'는 여러 정부 부처에 분산된 정책 역량을 하나로 모으는 '범부처 통합 정책 추진 플랫폼'으로서 중요한 의미를 가진다.

협의회는 민관 공동위원장을 포함하여, 관계부처 및 관련된 기관, 학계, 푸드테크 기업 등이 참여하며 분야별로 6개 분과위원회가 구성되어 있다.[102] 이로써 여러 부처에서 개별적으로 추진되던 연구개발(R&D), 기업 지원, 인력 양성, 규제 개선 등의 정책을 유기적으로 연결하는 구심점 역할

101) fiskeridir.no, Hva er trafikklyssystemet?(검색일: 2025.09.30.)
102) 농림축산식품부 보도자료(2023.2.15.)(검색일: 2025.4.22.)

을 수행한다. 이를 통해 부처 간 중복 투자를 방지하고, 각 정책이 시너지를 내어 산업 육성 효과를 극대화할 수 있다.

〈표 2-10〉 푸드테크 산업 발전 협의회 구성 및 운영계획

항목	주요내용
구성	• 대표 : 공동위원장(정부, 학계) • 정부: 농림축산식품부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 중소벤처기업부, 교육부, 식품의약품안전처, 농촌진흥청 • 대학: 건국대학교, 서울대학교, 한양대학교, 경희대학교, 고려대학교, 포항공과대학교 • 업계: CJ제일제당, 농심태경, 지구인컴퍼니, 조인앤조인, 대상웰라이프, 잇마플, 더맘마, 로보아르테, 뉴로메카, 리하베스트 • **유관기관: 한국농수산식품유통공사, 한국식품연구원**
운영	• 협의회: 반기별 개최 • 분과위원회: 매월 개최(분과위 중심으로 산업 밀착형 지원과제 논의) • 분과위 논의 사항은 총괄반 종합하여 반기별 협의회 보고 추진
추진 체계	

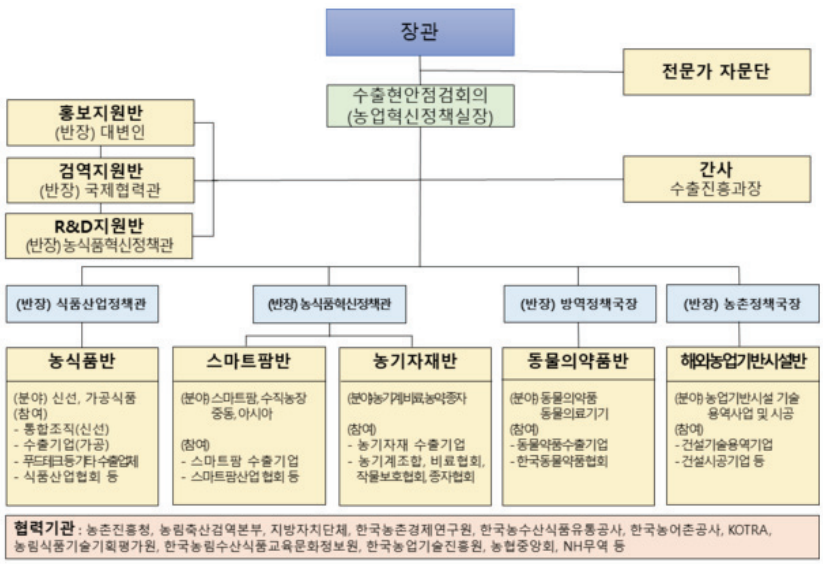
자료: 농림축산식품부 보도자료(2023.2.15.)(검색일: 2025.4.22.)

또한, 민관이 함께 참여하는 구조는 산업 현장의 목소리가 정책에 신속하게 반영되는 통로가 된다. 푸드테크 관련 각종 기준과 제도는 다양한 부처의 소관으로 얽혀있는 경우가 많은데, 협의회를 통해 관련 규제를 일괄적으로 논의하고 신속하게 정비할 수 있다. 이는 현장의 필요에 맞는 '수요자 중심의 정책'을 실현하고, 실질적인 성과를 창출하는 핵심적인 기제로 작용한다.

2) '케이-푸드 플러스(K-Food+) 수출 확대 추진본부

농림축산식품부는 식품 수출을 강화하고자, 정부부처, 유관기관 그리고 민간기업과 '케이-푸드 플러스(K-Food+) 수출 확대 추진본부'를 구성하여 범부처 협의체를 이루었다. 동 추진본부는 '2027년 수출 230억 달러'라는 공동 목표 아래 각 부처의 핵심 역량을 결집한 정책 연계 모델이라는 점에서 중요한 시사점을 가진다. 단순한 정보 공유를 넘어, K-Food 수출이라는 공동 임무를 달성하기 위해 각 부처가 고유 전문성을 바탕으로 역할을 명확히 분담하는 효율적인 협업 체계를 구축했다.

〈그림 2-5〉 케이-푸드 플러스(K-Food+) 수출 확대 추진본부



자료: 식품저널(2023.1.26.)(검색일: 2025.4.22.)

산업통상자원부와 협업하여 해외 바이어를 발굴하고 해외공동물류센터 이용, 스마트팜 수출 및 수주 확대 등을 이루고자 한다. 이뿐만 아니라, 문화체육관광부와의 협업을 통해 한류를 활용한 K-푸드 홍보, 특허청과는

K-푸드 모방 방지, 식품의약품안전처와 협업을 통해 해외 식품안전 규제 공동 대응 등을 추진하면서, 부처 특성에 맞게 효율적인 협업체계를 구성했다. 특히 2027년 수출 230억 달러라는 10대 수출전략산업 진입 등 공동 목표 아래 케이-푸드 플러스(K-Food+) 수출 확대 추진본부는 농림축산식품부가 주요 수출기업, 관계부처 및 관련 기관장들과 함께 운영하는 민관 협력 체계로, K-Food+ 수출 확대를 위한 전략 수립, 현장 의견 수렴, 개선 과제 도출 등을 주요 목적을 가지고 정기적인 간담회를 통해 활동을 이어가고 있다.[103]

3) 농림축산식품부-식품의약품안전처, 농산물 안심 소비를 위한 협력

농림축산식품부와 식품의약품안전처는 국민의 안전한 농산물 소비를 위해 3가지 협업 과제를 추진하고 있다. 주요 협업 과제로는 ①농산물 안전 이슈에 신속하게 대응하기 위한 부처 합동조사단 구성, ②K-푸드 수출 활성화를 위한 비관세장벽 해소 지원, 그리고 ③달걀의 안심 소비를 위한 생산 농가와 유통업체 간 안전관리 연계 강화이다.[104] 본 과제들을 활용하여, 온라인 판매 농산물의 안전검사 확대, 수출 희망 국가의 식품 안전 및 표시기준에 관한 맞춤형 정보 제공, 달걀 생산농장 환경 상시 점검 등을 통해 소비자들이 더욱 안심하고 농식품을 소비할 수 있도록 지원한다.

103) 식품저널(2023.1.26.)(검색일: 2025.4.22.)
104) 관계부처합동 보도자료(2024.04.16.)(검색일: 2025.09.30.)

제4절 소결

제2장에서는 정책 연계성에 관한 이론적 고찰을 바탕으로, 복잡다단한 현대 정책 환경에서 수산정책의 전주기 연계성 강화가 왜 필수적인지를 규명하였다. 또한, 주요 국제기구 및 선진국의 수산정책 동향과 국내외 정책 연계 성공 사례를 심층적으로 분석함으로써, 국내 수산정책이 나아가야 할 방향에 대한 구체적인 시사점을 도출하였다.

분석 결과, 전통적인 분절 구조의 정책으로는 기후변화, 글로벌 공급망 재편, 식량안보 위기 등 복합적 문제에 효과적으로 대응하기 어렵다는 점이 명확해졌다. 특히 수산업처럼 생산부터 소비까지 가치사슬 전반에 걸친 다목표 정책이 요구되는 분야에서는, 정책 간 구조적 정합성과 기능적 통합성을 제도적으로 확보하는 것이 지속가능성 달성의 핵심 전제조건임이 확인되었다.

주요 국제기구 및 지역협력체, 주요국 등 국제사회는 수산자원의 지속가능한 이용, 해양 생태계 보호, 식량안보 확보 등을 공통의 핵심 목표로 설정하고, 공급망 전주기를 고려한 정책 연계성 강화를 지향한다는 공통점을 보였다. FAO는 수산식품 시스템 전반의 지속가능성과 회복력을, OECD는 데이터 기반의 과학적 정책과 보조금 규제를, WTO는 무역 규범을 통한 투명성 강화를, ASEAN은 역내 식량안보와 공동체 지원을 각각 강조하였다. 이들 국제기구는 수산자원 관리, 식량안보, 기후변화 대응, IUU 어업 포함 보조금 규제, 소규모어업 지원 등은 대부분의 기구에서 높은 우선순위를 나타냈으며, 최근에는 디지털 기반의 감시·투명성 제고가 새로운 정책 의제로 부상하였다.

EU는 CFP를 기반으로 자원 보존과 환경보호를 최우선 가치로 두며, 기

후변화 대응과 사회적 지속가능성까지 포괄하는 통합적인 정책을 추진하고 있다. 미국은 전통적인 보존 우선 정책에서 벗어나, '미국 우선주의' 기조 하에 자국 산업 경쟁력 강화와 생산량 증대를 목표로 하는 경제 중심의 정책으로 전환하고 있다. 일본은 자원 감소와 인구 고령화 문제에 대응하기 위해 어업법을 전면 개정했으며, 과학적 자원관리를 기반으로 수출 증대와 자급률 향상을 동시에 추구하고 있다.

〈표 2-11〉 국제사회 수산업 정책 주요 키워드

구분	지속가능성 기반 전환	식량안보/고부가가치화	보조금·불법어업 규제	기후변화 대응 전략(제도화·통합 정책)	소규모어업/공동체 보호	디지털 전환(데이터 기반 강화)
FAO	○	○	○	○	○	○
OECD	○	○	○	○		○
WTO	○		○			
ASEAN	○	○		○	○	○
EU	○		○	○	○	○
미국		○	○		○	○
일본	○	○	○		○	○

자료 : 저자 작성

이상의 이론적 고찰과 국내외 사례 분석을 종합하여, 향후 국내 수산정책의 전주기 연계성 강화를 위해 다음과 같은 네가지 시사점을 도출하였다.

첫째, 공급망 흐름에 기반한 전주기 정책 설계로의 전환이 필요하다. 전통적인 생산 중심의 사업별 정책 프레임에서 벗어나, FAO의 BT나 EU의 F2F 전략처럼 '수산식품 시스템' 또는 '공급망 가치사슬'을 하나의 정책 단위로 설정해야 한다. 이는 정책 문제를 기능별이 아닌 흐름 단위로 재정의하고, 생산-가공-유통-소비 전 과정을 통합적으로 설계하는 패러다임의 전환을 요구한다.

둘째, 상충하는 정책 목표 간 정합성을 확보하고 수단 체계를 재설계해야 한다. 수산정책에 내재된 '생산 확대 vs 자원 보전', '수출 확대 vs 내수 안정' 등과 같은 목표 간 충돌을 최소화하기 위해, FAO와 같은 국제기구가 식량안보, 지속가능성 등 글로벌 차원의 공동 목표를 설정하고 이를 중심으로 하위 정책들을 정렬한 것처럼, 명확한 상위 목표를 설정하는 것이 우선되어야 한다. 이를 바탕으로 정책 수단 간 중복과 기능 충돌을 방지하고 상호보완성을 강화하는 체계적인 수단 매트릭스를 설계할 필요가 있다.

셋째, 정책 실행을 담보하는 협력 기반의 거버넌스 체계를 내재화해야 한다. 정책 연계성은 기획뿐만 아니라 집행과 평가 전반에서 다양한 주체의 협력이 제도화될 때 실현된다. 이를 위해 국내 농식품 분야의 다부처 협력체계 사례처럼 효율적인 협업 구조를 구축하여 정책 방향을 일원화하고 행정 낭비를 최소화해야 한다. 더 나아가 FAO가 데이터, 기술, 혁신 등 공통 기능을 통합·공유하여 정책 추진력을 높이는 '엑셀러레이터' 제도를 운용하듯, 공유할 수 있는 자원과 전문성을 통합 활용하는 체계를 마련해야 한다.

넷째, 국내외 정책 연계 성공사례의 전략적 벤치마킹이 필요하다. 국내 농식품 분야의 '산지-소비지 연계 모델'이나 'K-Food+ 거버넌스', 그리고 EU와 노르웨이의 '지속가능성과 시장경쟁력 동시 추구' 사례는 수산정책의 통합 설계에 유의미한 시사점을 제공한다. 이러한 선진 사례를 참조하여 정책 포트폴리오 재구조화, 통합예산 운영, 정책 성과지표 재설계 등 구체적인 실행 전략을 모색해야 한다.

이상의 다섯 가지 시사점은 향후 수산정책의 전주기 연계성 강화를 위한 정책 설계 및 실행 전략 수립에 있어 핵심적인 방향을 제시한다. 이는 본 연구의 후속 장에서 다룰 정성적·정량적 정책 연계성 분석과 구체적인 정책 설계(안) 제시의 이론적·실무적 근거가 된다.

03
국내 수산정책 현황 및 문제점

제3장에서는 현행 수산정책 목표와 내용, 구조, 운영체계 등을 분석하여 그 현황을 진단한다. 이어서 수산분야 전문가 50인을 대상으로 실시한 '수산정책 연계성 인식과 정책 수요 조사' 결과를 제시하고, 이를 바탕으로 현재 우리 수산업의 전주기적 정책 연계 실태와 문제점을 도출하여 개선 방향을 모색하고자 한다. 본 장의 정성적 분석 결과는 제4장의 정량적 분석과 결합하여, 현장의 의견을 반영한 체계적이고 실효성 있는 정책 연계성 강화 방안을 마련하는 데 기여할 것이다.

제1절 국내 수산정책 현황 분석

1. 수산정책 목표 및 추진전략

우리나라의 수산정책 목표와 추진 전략은 전체 수산업 혹은 부문별 수산업 발전을 위해 5~10년 단위로 수립하는 다수의 법정·비법정 계획상의 목표 및 비전에 의해 결정된다. 수산업과 어촌에 당면한 위기를 극복하고 미래 성장산업으로의 재도약을 목적으로 다양한 법적 근거[105]에 의해 법정·

비법정 계획[106]이 수립·운용되는데, 이들 법정·비법정 계획상의 정책목표를 종합하면 △ 자원회복과 안전한 수산물공급 및 △ 수산업과 수산식품산업의 고부가가치화, △ 지역기반 어촌 공동체 활성화 및 정주여건 개선, △ 디지털·친환경 기술 기반 산업 전환, △ 국제규범 대응 및 글로벌 시장 확대 등을 포함하여 크게 9개 목표로 정리할 수 있다.

다만, 이들 계획상의 목표와 전략 모두가 실제 정책 예산에 반영되어 운용되는 것은 아니다. 우리나라에서는 중장기적 관점과 대내외 환경 변화에 대응하기 위해서 미래지향적 계획을 수립하고 있지만, 그러한 계획이 모두 정책 사업화되는 것은 아니기 때문이다. 이에, 본 연구에서는 연간 발표되는 해양수산부 '예산 및 기금운용 계획'에 따른 정책 목표와 전략을 분석하여 대외적 수산정책 트렌드와 국내 정책 수요와의 정합성을 도출하고자 한다.

해양수산부 재출범 이후인 2013년~2017년은 수산업의 미래 산업화를 위한 정책적 기틀을 마련하는 데 중점을 둔 시기이다. 대외적으로는 자유무역협정(FTA) 등으로 인한 시장 개방 가속화와 전 세계적인 수산물 수요 증가로 인한 가격 상승(피시플레이션) 현상이 나타나면서 국내 수산업의 경쟁력 강화가 시급한 과제로 떠올랐다. 대내적으로는 수산자원 감소, 어업인 고령화, 시설 노후화로 생산 기반이 약화하고, 소비자의 안전·품질 요구는 높아졌다. 이러한 복합 위기 속에서 수산업을 단순 생산이 아닌 고부가가치 미래산업으로 육성하기 위한 정책적 기반 마련이 핵심 과제로 떠올랐다.

이러한 배경 속에서 정부는 '수산업의 미래산업화'와 '안정적 공급 및 경쟁력 강화'를 핵심 정책 목표로 설정하고, △ 양식·어업 구조 개선과 △ 유통·가공 현대화, △ 자원관리 기반 구축, △ 수출 및 시장 다변화 등의 정책

105) 수산업·어촌 발전 기본법, 어촌 어항법, 수산식품산업의 육성 및 지원에 관한 법률, 양식산업발전법 등
106) 주요 법정 계획으로는 제3차 해양수산발전 기본계획('21-'30), 제2차 수산업·어촌 발전 기본계획('21-'25), 제1차 수산식품산업기본계획('21~'25), 제5차 양식산업 발전 기본계획('24~'28), 제4차 원양산업발전 종합계획('24~'28) 등이 있으며, 대표적인 비법정 계획으로는 수산혁신 2030('19) 등이 있다.

방향을 설정하였다.

이후, 2018년과 2019년에는 '수산혁신 2030' 계획 발표를 통해 정책 패러다임이 생산량 증대에서 '자원관리와 지속가능성' 중심으로 전환된 시기이다. 4차 산업혁명의 영향으로 인공지능(AI), 빅데이터 등 첨단기술을 수산업에 접목하려는 '스마트화' 요구도 중요하게 다루어졌으며, 해양 플라스틱 쓰레기와 유령어업 문제가 심각한 사회적 이슈로 부상하면서 어구의 전주기를 관리하는 등 강력한 친환경 정책의 필요성이 대두되었다. 이 시기 핵심 정책 목표는 '지속가능한 혁신형 수산업'과 '자원관리형 어업으로의 전환'으로, △ 자원관리 고도화, △ 친환경·스마트 양식, △ 유통·가공 첨단화, △ 수출 산업화 등의 전략이 추진되었다.

2020년~2022년은 코로나19 대응과 디지털·탄소중립 전환 확산기로 평가된다. 코로나19는 이 시기 정책 환경을 결정한 가장 중요한 요인이었다. 외식 소비 급감으로 수산업계가 큰 타격을 입었으나, 비대면·온라인 소비가 급증하면서 생산, 유통, 가공 전반에 걸친 디지털 전환이 가속화되었다. 동시에 기후 위기 대응을 위한 '탄소중립'이 전 세계적 의제로 부상하면서, 친환경 어구 보급, 수산부산물 재활용 등 친환경 산업 구조로의 전환이 핵심 과제로 떠올랐다. 이에, 정부는 코로나19 위기 극복과 함께 '수산업 체질 개선'과 '스마트화 확산', '탄소중립 실현'에 정책의 초점을 맞추고, △ 전주기 스마트화, △ 탄소·환경-자원 연계, △ 자원관리 심화 및 규제 합리화, △ 수출·소비 촉진 등의 전략을 추진하였다.

오늘날(2023년~2025년)의 수산정책은 수출형 블루푸드 육성 및 기후변화 적응 심화기라 할 수 있다. 수산물을 건강하고 지속가능한 미래 식량인 '블루푸드(Blue food)'로 브랜딩하고 이를 수출 전략산업으로 육성하는 정책이 추진되고 있으며, 고수온과 어종 변화 등 기후변화의 영향이 현실화하면서 이에 대한 적응과 대응이 시급한 당면 과제로 부상했다. 이와 함께,

어업 인구 감소와 고령화로 인한 어촌 소멸 위기가 심화하면서 어촌의 정주 여건을 개선하고 청년 인력을 유치하기 위한 대규모 투자가 핵심 정책 과제로 떠올랐다. 이에 따라, 주요 수산정책 목표는 '수출형 블루푸드 육성', '유통·가공 선진화', 그리고 '기후-자원관리 통합'으로 설정하고, △ 수출형 블루푸드 산업 육성, △ 스마트·친환경 양식 및 국제화, △ 기후-자원 통합 관리, △ 유통·가공 선진화, △ 어촌 활력 등의 전략이 추진되고 있다.

이상으로 우리나라 수산정책 목표와 핵심 과제에 관한 주요 시기별 변화 양상을 살펴본 결과, 현재의 수산정책 주요 목표는 △ 기후·환경·자원관리 통합 관리, △ 유통·가공 혁신, △ 수급·물가 안정, △ 수출형 블루푸드 산업 육성, 그리고 전체 목표의 기반이 되는 △ 디지털 전환 등 5개 목표로 귀결된다.[107] 이는 현재 우리나라 수산업 위기 극복과 미래 발전을 위해 시급성과 중요성을 가진 목표로, △ 지속가능성, △ 식량안보 및 고부가가치화, △ 기후변화 대응, △ 디지털 전환 등으로 구성된 글로벌 수산정책 주요 키워드와도 부합한다. 이에 상기 5대 정책목표는 향후 정성적·정량적 수산정책 연계성 진단 및 정책 재설계(안)의 기준으로 사용하고자 한다.

〈표 3-1〉 주요 수산정책 목표 및 추진과제 변화 양상

시기	2013-2017	2018-2019	2020-2022	2023-2025
정책 비전	미래산업화 기반, 안정공급	혁신2030, 친환경·디지털화	디지털 전환, 탄소중립	블루푸드 수출, 기후적응력 강화
정책 목표	공급·경쟁력, 유통·가공, 자원관리	자원관리 고도화, 스마트·친환경 양식	전주기 스마트화, 자원-환경 연계	수급·물가/유통·가공 선진화, 자원-기후 통합
대표 사업	양식·어업 구조개선, 산지·위판 인프라, 자원관리 제도화	TAC·어구관리법·통합감시, 스마트 양식 클러스터	전자경매·AI옵서버, 친환경 부표·재활용	온라인 경매·스마트 위판장·풀필먼트, TAC100%·ITQ·보증금제
기후·환경·자원관리	감척 시범, 금어기·금지체장 운용 강	감척 확대, 어구·어법 관리 강화, TAC	친환경 부표·생분해성 어구, 부산물	TAC 100% 지향, ITQ 검토, 어구보

107) 본 연구의 범위에 따라 수산업 전주기에 포함되지 않는 '어촌' 관련 목표를 제외함

시기		2013-2017	2018-2019	2020-2022	2023-2025
통합		화, 바다숲·바다목장 등 자원조성 확장, IUU 규제 기반 제도화	확대, ITQ 검토 등 자원관리형 체계 전환 준비	재활용, 청정어장 재생, 금어기·금지체장 합리화, 감척 강화	증금제, 감척 확대, 상시 모니터링, 고수온 대응·양식장 이전·복원, 친환경 양식
유통·가공 혁신		산지가공·저온체계 구축	청정위판, 표준 위생	스마트화·클러스터 본격화	표준, 품질, 물류 통합 혁신으로 수출-소비 직결
수급·물가 안정		FPC, 위판장 현대화, 비축·수급관리	FDC, 이력제 강화	상생할인(내수 촉진), 비축·수급관리 보완	온라인 경매, 풀필먼트, 스마트 위판장 고도화
수출형 블루푸드 산업 육성		수출가공단지, 국제인증(초기), K-씨푸드 시범	수출 가공 클러스터, 유망품목(김·전복 등), 온라인 수출 플랫폼	국제인증·바우처·원팀 마케팅 확장	10억불·1억불 클럽, 글로벌 위크, 플랫폼·한류 연계로 집중형·연계형 마케팅
디지털 전환	데이터 거버넌스	기초 전산/표준화	일부 전산화·관측·모니터링	수급·거래·이력 데이터 표준화·연계	정책·산업 통합 데이터허브/대시보드(수급·위생·물류·자원)
	스마트 양식	스마트양식 준비	스마트양식 클러스터 착수, 배합사료 의무화 준비, 내수면 시범	스마트 양식 고도화	스마트 양식 클러스터 완공/확대, 면허 심사·평가제 데이터 연동
	스마트 어업	-	전자보고·감시 체계 고도화 시동	전자어획보고, AI 옵서버 시범·확대	VMS/AIS-전자보고-AI옵서버 일원화
	스마트 유통·가공	-	이력·위생 디지털화 확대	온라인 경매·전자정산, 콜드체인 IoT 표준화	온라인 경매 상시화, IoT 콜드체인, MES/SCADA 확산

자료 : 해양수산부(2020); (2021b); (2022b), (2023c), (2024c); (2025a) 참조, 저자 작성

2. 수산정책 사업 및 예산 현황

1) 수산정책 예산 현황

‘수산’ 부문과 ‘어촌’ 부문을 함께 운용하고 있는 우리나라 수산정책의 총 예산은 21년 2조 6,983억원 규모에서 25년 3조 1,874억 원으로 최근

5년간 총 약 4.3% 증가하였다.[108] 이는 해양수산부 전체 예산 증가율과 유사한 수준으로, 수산분야의 정책적 중요성이 지속 강조되고 있음을 시사한다. 수산분야가 해양수산부 총예산에서 차지하는 비중은 약 47.0% 이상으로, 예산규모 1위이며, 2위인 교통·물류 분야와 비교해도 연간 1천억 원 이상 높다. 해양수산부의 예산은 일반회계, 농어촌구조개선특별회계(이하 농특회계), 에너지 및 자원사업특별회계(이하 에특회계), 국가균형발전특별회계(이하 균발회계), 수산발전기금(이하 수발기금) 등에 재정 기반을 두고 있다.[109] 이 중에서도 수산분야의 경우, 농특회계 및 수발기금을 중심으로 정책 사업이 이루어지고 있다.

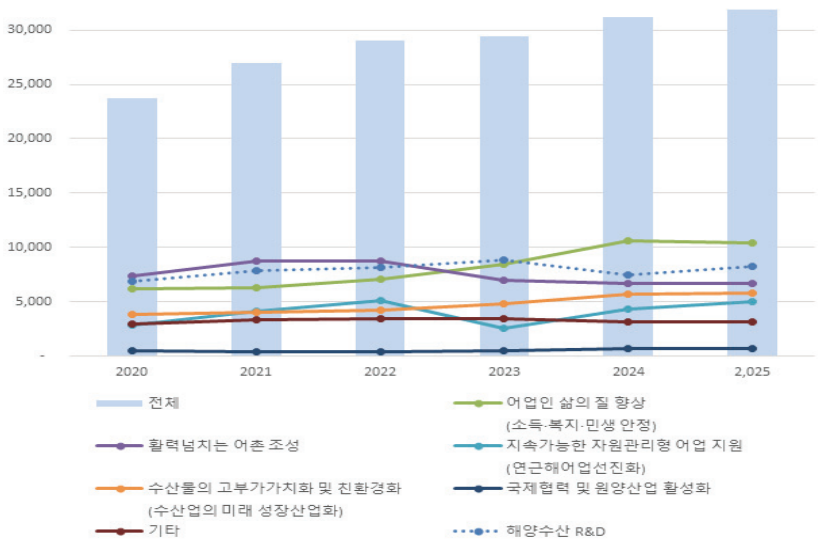
수산·어촌분야 정책 예산은 크게 △ 활력넘치는 어촌 조성, △ 소득·복지·민생 안정(구 어업인 삶의 질 향상)을 목표로 한 어촌분야 정책사업 예산과 △ 연근해어업 선진화(구 지속가능한 자원관리형 어업자원), △ 수산업의 미래 성장산업화(구 수산물의 고부가가치화 및 친환경화), △ 국제협력 및 원양산업 활성화 등 수산분야에 관한 정책사업 예산, 그리고 기본경비 및 인건비, R&D, 정보화 등을 위한 △ 기타예산 사업과 △ 해양수산 R&D로 구분된다.[110]

이중 가장 많은 예산이 투입되고 있는 항목은 '소득·복지·민생 안정'으로, 25년 기준 전체의 32.7%에 해당하는 1조 원가량의 예산이 투입되었다. 이는 '20년 대비 13.6% 증가한 수치이다. 이어서 '활력넘치는 어촌조성'에 약 7천억 원(21.0%)이 투입되었으며, '수산업의 미래 성장산업화'에 약 6천억 원(18.3%), '연근해어업 선진화'에 약 4천억 원(15.6%)이 투입되고 있다. 이들 사업 예산은 최근 5년간 평균 5.0% 증가했으나, '어촌조성'

108) 해양수산부(2021b); (2022b), (2023c), (2024c); (2025a) 참조, 저자 작성
109) 해양수산부(2023c), pp. i-xxi.
110) 2025년 기준 수산·어촌분야 정책 예산중에서, 기존 어업인 삶의 질 향상 → 소득·복지·민생 안정, 지속가능한 자원관리형 어업자원 → 연근해어업 선진화, 수산물의 고부가가치화 및 친환경화 → 수산업의 미래 성장산업화로 변경됨

에 관한 사업 예산은 6.5% 감소했다. 그 외, 해양수산 R&D의 경우에는 별도로 약 8천억 원 규모의 예산이 투입되고 있는데, 이는 전년 대비 소폭 증가한 수치이나, 최근 5년간으로 산정하면 1.3% 상승했다.[111]

〈그림 3-1〉 해양수산부 수산정책 예산 체계



자료: 해양수산부(2020); (2021b); (2022b), (2023c), (2024c); (2025a) 참조, 저자 작성

2) 수산정책 사업 현황[112]

25년 기준 해양수산부에서 추진한 재정사업 중, 수산정책 사업은 총 140여 개로 집계되었다. 이중, 해양수산부 및 산하기관 기본 경비와 인건비, R&D, 정보화 관련 재정사업을 제외하고, 실제 정책사업과 관련된 재정사업 건수는 113개, 각 재정사업의 내역사업까지 고려하면 총 318개로 나타났다. 이들 사업은 해양수산부 수산정책실 소속 '수산정책관-어업자원

111) 해양수산부(2020); (2021b); (2022b), (2023c), (2024c); (2025a) 참조, 저자 작성
112) 수산정책 사업 현황은 '23년도 기준 해양수산부 예산 및 기금운용계획 자료를 참고하여 작성하였다. 이는 수산정책 현황에 이어 문제점 및 한계 분석 시 최대한 다양한 자료를 활용하고자 '재정사업평가 자료('23년 최신)'를 포함하기 위함이다.

정책관-어촌양식정책관' 등 3개 부처에서 관련 사업의 목표와 성격에 따라 구분하여 담당하고 있다.[113]

먼저, 수산분야 정책 사업은 △ 어업인 소득안정지원, △ 어촌어항활성화, △ 수산자원관리 및 조성, △ 수산식품고부가가치화, △ 수산물 유통 및 안전관리, △ 원양협력, △ 수산연구(자체 R&D), △ 해양수산연구개발 등 크게 9개 프로그램으로 구분된다. 각각의 프로그램은 고유의 식별번호가 부여되고, 이 번호를 기준으로 다시 단위사업이 구분되며, 앞서 살펴본 수산정책 예산 항목과도 상호 연계되도록 구성되었다. 예컨대, △ 어업인 소득안정지원, △ 어촌어항활성화는 '활력넘치는 어촌 조성'과 '어업인 삶의 질 향상'과 관련되고, △ 수산자원관리 및 조성은 '지속가능한 자원관리형 어업자원'과 △ 수산식품고부가가치화, △ 수산물 유통 및 안전관리는 '수산물의 고부가가치화 및 친환경화', △ 원양협력은 '국제협력 및 원양산업 활성화'와 상호 연결된다.

각 분야별 프로그램 구성을 살펴보면, 어촌 활성화 및 어업인 삶의 질과 경영환경 개선에 관한 정책 사업이 총 33개로 가장 많았다. 수산자원관리에 관한 정책 사업이 32개, 수산식품 및 유통, 안전관리, 고부가가치화에 관한 정책 사업이 총 26개로 뒤를 이었다. 그밖에 원양어업 및 국제협력에 관한 정책사업과 R&D 사업이 각각 6개와 8개로 나타났다.[114]

〈표 3-2〉 수산정책 사업 현황('25 기준)

프로그램 및 단위사업	담당부처	주요사업	
(2800) 수산식품고부가가치화			소계 : 5개 사업
식품산업육성	• 수산정책관	3개	천일염산업육성, 수산식품산업육성, 수산식품 수출단지 조성
수산물 수출지원	• 수산정책관	1개	수산물해외시장개척
품목별경쟁력강화	• 수산정책관	1개	우수수산물지원(융자)

113) 해양수산부(2025a); (2020b) 참조, 저자작성
114) 구체적인 수산정책 사업 현황은 〈부록 표 2-1 참조〉

프로그램 및 단위사업	담당부처		주요사업
(3000) 수산물 유통 및 안전관리		소계 : 21개 사업	
수산물가격안정	• 수산정책관	5개	수산관측, 양식장 관리실태 조사, 자조금지원, 수매지원, 비축사업
수산물유통개선	• 수산정책관 • 어촌양식정책관	7개	물류환경 개선, 소비지유통시설 지원, 유통단계 위생안전 체계 구축 등
수산물 유통자금 지원	• 수산정책관	1개	산지 및 소비지 유통자금
수산어촌알리기	• 어촌양식정책관	1개	수산업 가치 및 소비촉진 제고
수출입수산물안전성관리	• 수산정책관 • 어촌양식정책관	3개	검역검사, 품질관리, 질병대응
안전한 수산물공급관리	• 수산정책관	2개	이력제, 위생관리, 질병관리
유통가공시설(기금)	• 수산정책관	1개	유통정보조사
(3100) 수산자원 관리 및 조성		소계 : 32개 사업	
수산자원회복	• 어업자원정책관	4개	수산자원 정밀조사, 자원회복 프로그램 운영 자율적 연안 수산자원관리 기반 구축, 연근해어장 생산성 개선
어업안전지도강화	• 어업자원정책관	7개	어업협정 이행, 안전조업 지도·관리, 사고예방, 위치확인 등
어업지도정보화	• 어업자원정책관	1개	어업지도 정보화
친환경어업(농특)	• 어업자원정책관 • 어촌양식정책관	9개	친환경어업·양식업,양식 전략품목육성, 종자산업·관성어 산업 육성, 수산부산물 자원순환기반 구축 등
내수면어업	• 어촌양식정책관	1개	내수면자원조성
자율관리어업육성	• 어업자원정책관	1개	자율관리어업육성
연근해어업 구조조정	• 어업자원정책관	5개	어선감척, 안전복지형 어선 기반 거축, 어선거래제도, 어선청년임대 등
수산자원조성	• 어업자원정책관	3개	자원조상 지원 및 조사선 건조, 낚시산업 선진화 등
수산자원관리	• 어업자원정책관	2개	친환경 어구 보급, 수산어어업행정지원
(3300) 어촌어항활성화		소계 : 5개 사업	
어촌어항관광기반조성(농특)	• 어촌양식정책관	1개	어촌발전기반 조성
어항기반시설조성(농특)	• 어촌양식정책관	6개	어촌어항관리시스템 구축, 국가어항관리, 어촌신활력증진 등
귀어귀촌지원	• 어촌양식정책관	3개	양식장 임대, 귀어귀촌 활성화, 청년어촌정착지원

프로그램 및 단위사업	담당부처	주요사업	
(3400) 어업인소득안정지원			소계 : 28개 사업
수협경제사업활성화	• 수산정책관	1개	수협지도경제사업 활성화
수산산업창업투자	• 수산정책관	1개	수산업 창업투자지원
수산연구개발(R&D)	• 수산정책관 • 어업자원정책관	7개	AI기반 스마트어업관리, 신선유통 스마트화, 수산식품산업 맞춤형 기술 개발, 수산종자산업 디지털 혁신, 유수식 디지털 양식 등
수산경영안정	• 수산정책관	4개	어업인 교육훈련, 수산장비임대, 어업인 삶의 질 향상, 어업경영체
재해대책	• 수산정책관 • 어촌양식정책관	4개	양식어업재해보험, 어선원·어선 보험, 재해대책비, 어업인 견강연금 및 안전보험
수산금융자금이차보전	• 수산정책관	1개	수산금융자금 이차보전
어가소득보전	• 수산정책관	1개	수산 공익직불제
어업경영자금(기금)	• 수산정책관 • 어업자원정책관 • 어촌양식정책관	5개	TAC 참여어업인 경영개선 자금, 양식어업지원, 긴급경영안정자금, 수산모태펀드,
직접피해지원	• 수산정책관	2개	피해보전직불금, FTA이행지원
(3500) 원양협력			소계 : 6개 사업
국제협력협상	• 국제협력정책관	1개	국제수산기수 분담금
원영어업기반구축	• 수산정책관 • 국제협력정책관	5개	원양어업활성화, 국제수산기구 협상 대응, ODA, 원양어선 감독관리 및 안전관리
(3600) 수산연구			소계 : 8개 사업
수산과학연구	• 국립수산과학원	3개	수산시험, 생태계 기반 정책 지원, 연어류 예방양식 등
국립수산과학원정보화	• 국립수산과학원	1개	국립수산과학원정보화
(4100) 해양수산연구개발			소계 : 2개 사업
해양수산환경 기술개발	• 해양환경정책관	1개	해양방사틍오염사고 대비 기술개발
수산연구개발	• 수산정책관	7개	수산전문인력양성

자료 : 해양수산부(2025a) 참고, 저자작성

3. 수산정책 거버넌스 현황

1) 정책 대상 및 적용 범위

정책 대상의 구체화는 정책의 효과성, 형평성, 수용성 확보를 위한 전제 조건으로 작용한다. 이에 식량안보, 환경보전, 지역 공동체 유지, 산업 경쟁력 강화라는 다층적 목적 아래 설정된 해양수산부 수산정책의 정책 대상과 범위를 산업 구조, 지역사회 및 집단 특성, 정책수단과 재정구조의 관점에서 정리하고 그 정책적 의의를 제시하고자 한다.

먼저, 현행 수산정책은 수산물 공급망을 구성하는 단계 중에서 '생산-가공·유통-수출(마케팅)'을 중심으로 정책의 축이 설정되어 있다. 이는 수산물 공급망의 전주기적 연계성이 확보된 것은 아니나, 정책 효과의 확산성이나 연쇄적 파급효과를 고려하여 각 단계에 필요한 정책을 설계한 형태라고 할 수 있다. 전체 산업의 근간이 되는 생산단계에서의 정책 대상은 연근해 및 내수면 어업인, 양식 경영체 등으로, 자원회복과 생산성 제고를 위한 1차 책임 주체라 할 수 있다. 이들은 TAC 제도, 자원조성, 친환경 양식 등 자원과 산업의 지속가능성과 직결되는 정책의 핵심 대상이다.

가공·유통 단계에서의 정책 대상은 수산물 가공·유통업체이다. 소비자 접근성과 위생안전 책임을 공유하는 주체로, 가공시설 현대화, 위생안전, 인증, 이력관리 등의 정책과 밀접한 관련이 있다. 수출(마케팅) 단계의 경우에는 수산물 수출 업체와, K-seafood, 해외시장분석센터, 수산무역협회 등 같이 수출지원 제도를 운영하는 수출전문기관 등이 포함된다. 이들은 글로벌 경쟁력 확보와 외화 수입 증대에 기여하고, 국가 브랜드 관리, FTA 등 무역협정 이행 정책의 핵심 실행자 역할을 수행한다.

둘째, 수산정책은 전국 단위의 일률적 접근이 아닌, 지리적 여건과 특성, 대상 집단의 사회경제적 특성을 반영한 차등화된 대상 설정을 통해 정책

수용성과 형평성을 높이고 있다. 연안 취약지역, 섬 지역, 저소득 어촌 등 정책적 낙후 지역을 우선 지원할 수 있는 제도적 틀을 보유하고 있으며, 이들 지역을 중심으로 개발자금과 정주 여건, 인프라 개선 등의 집중투자가 이루어지고 있다. 이어서 청년, 여성, 고령 어업인, 외국인 선원 등 인구학적 특성과 사회적 취약성을 고려하여 귀어정착 및 맞춤형 직불제, 복지서비스 등의 정책이 구성·운영되고 있다. 이와 함께, 어촌계와 협동조합, 생산자 단체 등 수산업 공동체 기반을 정책 대상으로 구분할 수 있다. 이들은 수산업을 구성하는 기본적인 공동체이자 정책 집행의 기반으로, 자율관리어업, 주민참여형 사업 등의 주체가 되고 있다.

셋째, 수산정책은 예산 유형과 정책 수단 구조, 협력기관의 성격에 따라 적용 대상과 범위를 유동적으로 설계할 수 있다. 정책 대상의 적용 범위를 단순한 행정구역 또는 업종에 따라 결정하지 않고, 사업 유형과 재정구조에 따라 유연하게 설계함으로써 재정 책임의 분산과 사업집행의 효율성을 동시에 달성할 수 있다. 현행 수산정책의 정책 수단 및 재정구조에 따른 적용 대상은 △ 중앙정부 직접사업과 △ 지자체 대응투자, △ 민간 자기부담형·위탁형으로 구분할 수 있다. 중앙정부의 직접사업은 TAC 관리 및 어선감척, 방사능 검사 등 규제적 성격이 강하거나 국가 단위의 사업 추진이 필요한 경우로, 일괄적인 추진하에 전국 공통으로 적용된다. 지자체 대응투자형은 어촌지원, 귀어귀촌과 같이 지자체 공모와 자부담 조건이 전체가 되어 지역 역량에 따라 범위가 달라지는 형태를 말한다. 이는 지역 공동체의 참여와 노력을 동반해야 하는 형태의 사업에 주로 적용된다. 민간 자가부담형(위탁형)은 스마트양식클러스터, 수산식품기업 지원 등 민간의 일정 자부담 또는 위탁기관을 통해 수행되는 형태로, 참여조건 충족 여부가 적용 기준이 된다. 이는 일정 수준이나 기준을 충족한 개별 사업자에 직접적인 지원을 함으로써 안정적인 경영 활동과 경쟁력 확보를 보장하고, 이를 통해 수산업 기반을 강화하기 위함으로 해석할 수 있다.

2) 정책 추진 방식 및 거버넌스 구조

우리나라 수산정책의 추진 체계는 해양수산부 수산정책실을 중심으로, 그 하부에 존재하는 다양한 산하기관 및 지역 실행주제(지자체 및 수협 등), 민간협력체(어촌계, 협회 등)를 유기적으로 연결하는 다층적 거버넌스 구조로 설계되었다. 이러한 구조는 정책 이행 가능성 제고와 지역별 특성 반영, 정책 집행 효율성 향상 등을 도모하기 위한 목표에 기반한다.

먼저, 정책의 기획과 전략 수립은 해양수산부 수산정책실 소속 3개 정책 부서(수산정책관-어업자원관-어촌양식관)가 주도한다. 수산정책관은 수산업의 전반적인 정책 방향 설정과 수산업 구조개선을 통한 경쟁력 강화를 위한 정책을 기획, 운영하는 곳으로, 수산정책과 및 유통정책과, 수출가공진흥과, 소득복지과, 원양산업과, 수산직불제팀으로 구성되어 있다. 어업자원정책관은 어업자원의 보전과 지속가능한 이용을 위한 정책을 수립하고, 어업인의 권익 보호 및 어업 환경 개선에 관한 정책을 수립, 이행한다. 주요 소속부서로는 어업정책과와 수산자원정책과, 지도교섭과, 어선안전정책과, 어구순환정책과로 구성된다. 어촌양식정책관은 어촌 지역 개발과 양식산업 발전을 위한 정책을 수립·이행한다. 소속 부서로는 어촌양식정책과, 양식산업과, 어촌어항과, 수산물안전정책과 등이 있다.[115]

그 외, 수산분야 ODA 사업 및 국제기구 대응, 해양수산 R&D 등 일부 사업은 해양정책실 소속 부서에서 운용하고 있으며, 일부는 국립수산물품질관리원이나 국립수산과학원, 한국어촌어항공단 등 산하기관에서 담당하기도 한다.

115) 해양수산부, 조직현황(검색일: 2025. 05. 01.) 참조 작성

〈그림 3-2〉 수산정책 사업기반 추진 체계



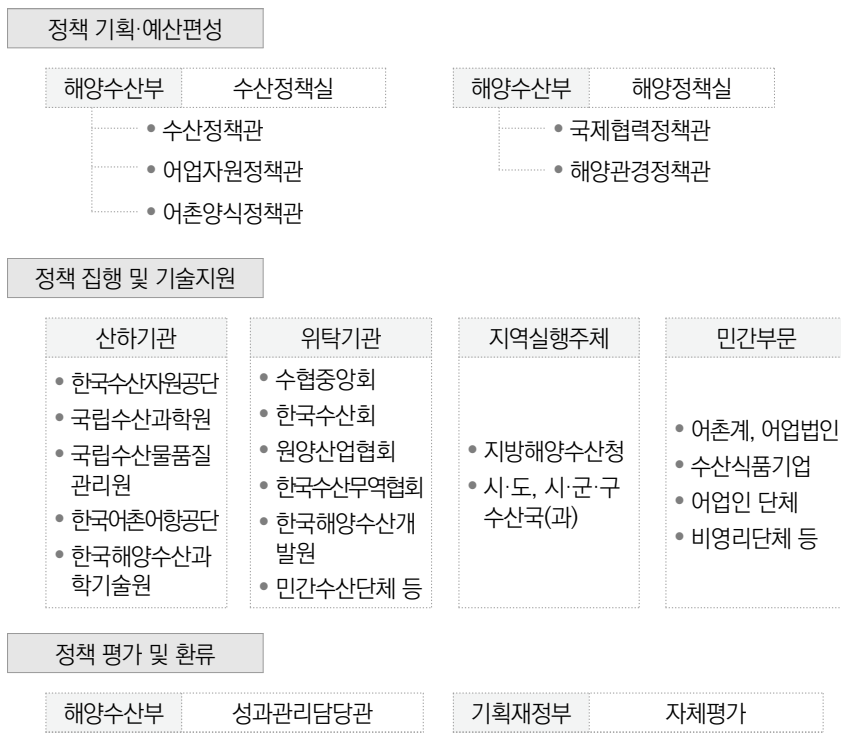
자료: 해양수산부, 조직현황(검색일: 2025. 05. 01.) 참조 저자 작성

해양수산부 수산정책실 소속 각 부서는 개별 법정 계획과 부처 중장기 계획, 국정과제 및 예산 편성지침에 따른 비전 및 추진전략, 세부사업 등을 수립하고, 사업예산과 성과지표를 관리한다. 이와 같은 정책체계는 정책 목적과 예산 기능 강의 분배가 비교적 명확하나, 각 단계별 또는 정책 대상별 정책 수립으로 인해 기획 단계에서부터 다소 분절적으로 운영될 수밖에 없는 한계가 존재한다.

이어서, 실제 사업집행은 정책의 성격과 대상에 따라 중앙정부 및 지자체, 산하기관, 위탁기관, 협회, 민간기업 등 다양한 주체에 의해 수행된다. 현행 수산정책사업 중 대부분은 직접 집행(국고 직접배정)과 간접 위탁(지

자체·기관 공모 및 협약) 형태로 운영되고 있으며, 일부는 지방재정 매칭(지방비) 또는 자기부담금이 필수인 경우도 존재한다. 수산정책 사업의 성과관리는 해양수산부 내 성과관리담당관실과 부서별 자체평가, 기획재정부의 종합성과평가 시스템을 통해 수행된다.[116]

〈그림 3-3〉 수산정책 거버넌스 구조



자료: 저자 작성

116) 해양수산부 '자체평가결과보고서' 및 기획재정부 '재정사업 자율평가 결과'를 통해 당해 연도 재정사업 평가 결과를 확인할 수 있다.

제2절 전문가 인식 및 정책 수요

1. 전문가 심층 조사 개요

수산업 전주기 정책의 연계성 강화를 위해서는 다양한 정책 수행 주체의 실태와 인식을 종합적으로 파악하는 것이 무엇보다 중요하다. 이에 본 연구에서는 중앙정부와 지자체, 산하기관 및 연구계 등 다양한 계층으로 구성된 정책 전문가 50인을 대상으로 심층 조사를 실시하여 전주기 정책의 연계성 평가를 포함하여 현행 정책의 문제점과 개선 방향에 대한 합의 형성을 도출하고자 하였다. 전문가 심층 조사는 2025년 8월 1일부터 20일까지 약 20일간, 구조화된 설문지를 통한 온라인 및 E-mail 조사를 병행 시행하였다.

〈표 3-3〉 전문가 심층 조사 개요

구분	주요내용
조사대상	중앙정부, 지자체, 산하기관, 연구계 등 정책 관련 전문가
표본수	50명 (중앙정부 10명, 지자체 21명, 산하기관 7명, 대학 7명, 연구소 2명, 협회/기타 2명)
조사방법	구조화된 설문지를 통한 온라인, e-mail 조사 병행
조사기간	2025년 8월 1일(금) ~ 8월 20일(수) (약 1.5주)

자료: 저자 작성

조사 항목은 크게 (ⅰ) 미래 수산정책 목표에 관한 인식과 (ⅱ) 전체/목표별 수산업 전주기-기반 연계성 평가, (ⅲ) 수산정책 연계성 제고를 위한 정책 수요 등 3가지 파트로 구성하고, 리커드 5점 적도와 객관식, 서술형 문항을 두루 사용하였다. (ⅰ) 수산정책 목표에 관한 인식은 급변하는 대내외 환경 변화 요인을 정치(P), 경제(E), 사회(S), 기술(T), 환경(E), 법률(L)로 제시하고, 각 요인에 대한 대응의 중요도와 시급성을 평가하여 현행 수산

정책의 적합성과 미래 개선 방향을 설정 근거로 사용하였다. (ii) 수산정책 연계성 평가는 제4장의 정량적 분석에서 적용한 '수산정책 분류 기준'을 제시하여 전주기x기반 및 주요 목표에 따른 전주기x기반의 연계 필요성 및 연계 수준에 관한 전문가 의견을 수렴하고자 하였다. (iii) 수산정책 연계성 제고를 위한 정책 수요는 법제도 및 예산운용, 조직개편 등 정책의 내용적 측면 외에 행정·운영상의 제도개선 수요에 관한 전문가 의견을 수렴하여 종합적인 정책 연계성 개선 방안의 근거로 사용하고자 하였다.

〈표 3-4〉 전문가 심층 조사 항목

구분	주요내용	구성
1. 글로벌 환경변화 및 미래 수산정책 목표 인식	1) 글로벌 대외환경 변화 요인 대응의 중요도 및 시급성 • 변화요인: 정치적(P), 경제적(E), 사회적(S), 기술적(T), 환경적(E), 법률적(L), 복합요소, 기타요소	5점 척도
	2) 향후 5년 내 시급히 추진할 수산정책 분야	객관식
2. 수산업 전주기 단계별–기반별 정책 연계성 평가	1) 수산업 전주기 단계별–기반별 연계성 평가 • 전주기 단계: 생산(어업), 생산(양식), 가공, 유통, 소비(수산식품), 수출, 자원관리 • 정책 기반: 환경, 기술, 인력, 산업·인프라, 금융·투자, 안전, 위생·품질, 소비·가치고도화, 수급·시장 안정, 정책·규범, 협력·거버넌스, 정보화·통계	5덤 적도 서술형
3. 수산정책 목표별 / 전주기 단계별–기반별 연계성 진단	1) 수산업 전주기 단계별 정책의 연계성 평가 • 정책목표: 수급·물가 안정, 유통·가공 선진화, 기후·환경·자원관리 통합, 수출 중심 고부가가치화, 디지털 전환 • 전주기 단계: 생산(어업), 생산(양식), 가공, 유통, 소비(가공식품), 수출, 자원관리	5덤 적도 서술형
	2) 수산업 정책의 기반적 연계성 평가 • 정책 목표: 수급·물가 안정, 유통·가공 선진화, 기후·환경·자원관리 통합, 수출 중심 고부가가치화, 디지털 전환 • 정책 기반: 환경, 기술, 인력, 산업·인프라, 금융·투자, 안전, 위생·품질, 소비·가치고도화, 수급·시장 안정, 정책·규범, 협력·거버넌스, 정보화·통계	5덤 적도 서술형
4. 수산정책 연계성 제고를 위한 정책 수요	1) 전주기 정책 연계성의 문제점	객관식 서술형
	2) 수산정책 간 연계성 강화를 위한 중앙정부 조직개편 또는 제도개선 필요성	

자료: 저자 작성

2. 전문가 조사 결과

1) 미래 수산정책 목표 인식

수산정책의 전략적 방향 설정을 위해 최근 글로벌 대외환경 변화에 대한 수산업 대응의 중요도와 시급성을 질의하였다. 이를 통해 우리나라 수산업이 당면한 핵심 과제를 식별하고, 향후 정책자원으로 우선 배분해야 할 영역을 가늠하는데 중요한 근거로 활용하고자 하였다.

분석 결과, 전문가들은 우리나라 수산업이 직면한 가장 중요하고 시급한 문제로 '기후 및 생태환경 변화(중요도 4.58, 시급성 4.52)'와 '어가인구·어촌노동력 감소(중요도 4.48, 시급성 4.48)'을 지목하였다. 이는 우리나라 수산업이 환경·생태적 위기와 인적 기반 붕괴라는 구조적 위기에 직면해 있음을 시사한다. 따라서 앞으로 단기적 경영 지원을 넘어 기후변화 적응과 인력 유지·유입이라는 근본적인 체질 개선 없이는 산업의 지속가능성을 담보하는 데 한계가 있을 것으로 예측된다.

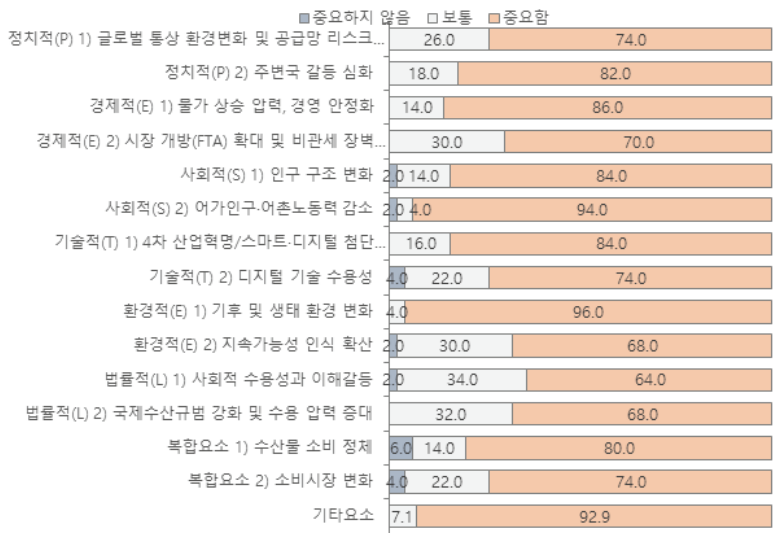
그 외, 전문가 기타 의견에서도 '기후변화로 인한 폐사 및 서식환경 변화', '어촌소멸에 따른 어항의 역할 전환' 등 구체적인 우려가 제기되었다. 환경과 인구 문제가 산업의 지속가능성을 위협하는 구조적 위기임이 명확히 드러나는 대목이다. 특히 '교육·인력' 및 '유통·가공' 분야 전문가들이 이 문제들의 중요성을 높게 평가해, 위기가 생산단계를 넘어 인재 양성과 공급망 전반에 영향을 미치고 있음을 시사했다.

이와 동시에, 전문가들은 거시적인 통상환경 변화보다는 '물가 상승 압력과 경영 안정화(4.26)'를 더 중요한 당면 과제로 인식했다. 이는 면세유, 전기요금 등 직접적인 생산비용 증가가 어업 경영에 즉각적인 위협이 되고 있으며, 생산단계의 불안이 결국 소비 시장까지 영향을 미친다는 인식을 보여준다.

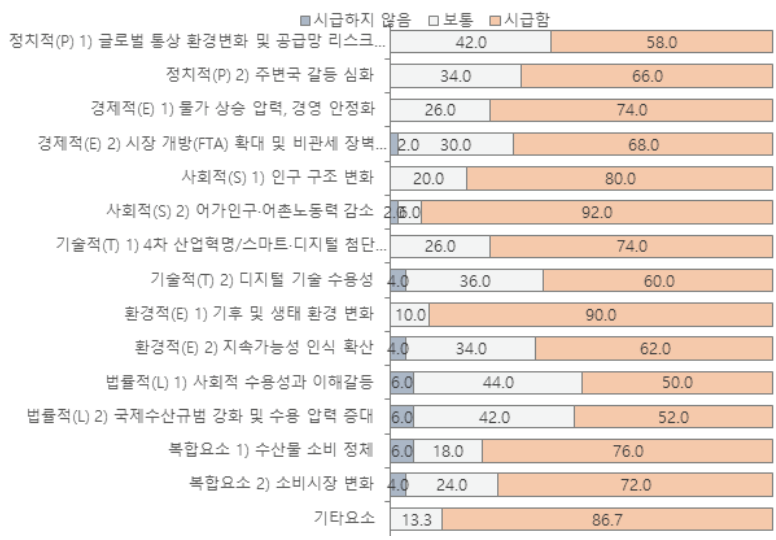
〈그림 3-4〉 글로벌 대외환경 변화 요인 대응의 중요도 및 시급성

(단위 : %, 점, 기타요소 중요도(N=14), 시급성(N=15)

[① 중요도]



[② 시급성]



자료: 저자 작성

기술, 정치, 법률 부문에서는 위기 극복의 동력과 새로운 질서에 대한 의견이 집중되었다. 전문가들은 위기 극복의 핵심 동력으로 '4차 산업혁명/스마트화(4.14점)'를 지목하며, 단순한 기술 수용을 넘어 AI, IoT 등을 활용한 첨단 산업으로의 구조적 전환이 필요하다고 보았다. 기타 의견으로 제시된 '수산업의 디지털화'와 '친환경 양식'에 대한 강조는 기술혁신이 생산성 향상과 환경 문제 해결에 동시에 기여해야 한다는 기대감을 나타낸다.

'국제수산규범 강화' 등 정치·법률 부문의 중요도는 상대적으로 낮게 나타났다. 반면, 기타의견에서는 '수산보조금 금지', '국제 수산규범 강화에 따른 어업관리정책 대변화' 등 새로운 국제 질서에 대한 선제 대응이 시급함을 역설했다. 이는 외부 환경 변화에 대응하기 위한 '수산업 구조 개편'이 필수적이라는 인식으로 이어진다.

그 외, 기타 의견을 통해 전문가들은 위기 속에서 새로운 기회를 모색해야 한다고 제언했다. '고수온에 적합한 어류 양식'과 같은 의견은 기후변화 위기를 신품종 개발의 기회로 전환하려는 노력이 필요함을 보여준다. 또한 '식습관 변화' 대응과 '수산업 안전' 확보 등 기본적인 과제에 대한 중요성도 함께 강조되었다.

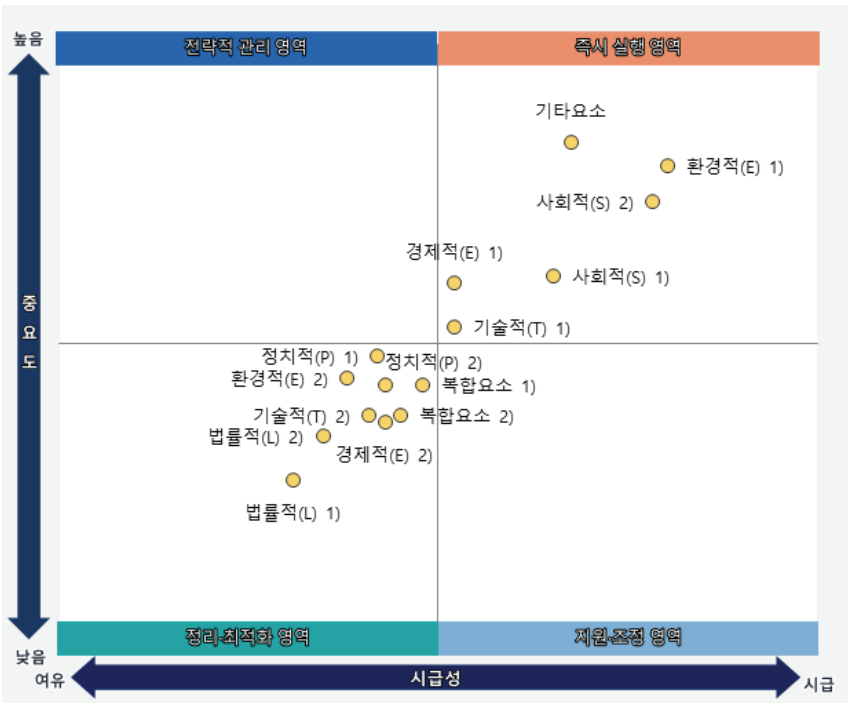
이상의 글로벌 대외환경 변화에 대한 수산업 대응의 중요도와 시급성 평가 결과를 각각 Y축과 X축으로 설정하여 IPA 분석을 실시하였다. IPA는 중요도와 시급성을 바탕으로 '즉시 실행 영역(중요도가 높고, 시급성도 높음)', '전략적 관리 영역(중요도가 높으나 시급성 낮음)', '정리·최적화 영역(중요도가 낮고, 시급성도 낮음)', '지원·조정 영역(중요도는 낮으나, 시급성은 높음)'으로 구분하였다.

IPA 분석 결과, 즉시 실행영역(1사분면)에는 ① 기후 및 생태환경 변화, ② 어가인구·어촌노동력 감소, ③ 인구 구조 변화가 제시되었다. 이 영역의 과제들은 더 이상 미룰 수 없는 '집중 개선' 대상으로, 정책 재설계 시 가장

높은 우선순위를 부여하고 가용 자원을 최우선으로 배분해야 한다. 기후변화 적응 기술 개발, 어촌 소멸 방지를 위한 획기적인 인력 유입 및 정주여건 개선 정책 등 즉각적이고 강력한 실행 계획이 요구된다.

전략적 관리 영역(2사분면)에는 ① 물가 상승 압력, 경영 안정화, ② 4차 산업혁명/스마트화, ③ 글로벌 통상환경 변화가 포함되었다. 이 영역은 '지속적인 강점 유지'가 필요한 분야로, 단기 처방보다는 중장기적 관점에서 꾸준하고 체계적인 투자가 필요하다. 스마트양식 R&D, 에너지 비용 절감 기술 개발, 신통상 질서 대응 전략 수립 등 미래 경쟁력을 좌우할 핵심 역량을 강화하기 위한 전략적이고 일관된 정책 추진이 중요하다.

〈그림 3-5〉 글로벌 대외환경 변화 요인 대응 IPA 분석



자료: 저자 작성

정리·최적화 영역(3사분면)에는 ① 주변국 갈등 심화, ② 시장 개방(FTA) 확대, ③ 디지털 기술 수용성, ④ 지속가능성 인식 확산, ⑤ 국제수산규범 강화, ⑥ 사회적 수용성과 이해갈등, ⑦ 수산물 소비 정체, ⑧ 소비시장 변화 등 다양한 과제들이 포함되었다. 이 영역은 '낮은 우선순위'에 해당하므로, 과도한 자원 투입을 지양하고 현상 유지 또는 점진적인 효율화가 필요한 분야이다. 따라서 이 영역의 사업들은 향후 통폐합이나 구조조정을 통해 절감된 재원을 제1, 2사분면의 핵심 과제에 재투자하는 방안을 적극적으로 검토해야 한다.

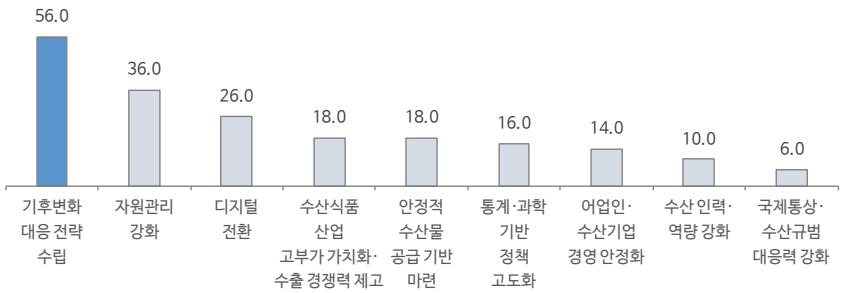
지원·조정 영역(4사분면)에 해당하는 과제는 도출되지 않았다. 이는 정책 결정 과정에서 단기적인 여론이나 현안에 과도하게 대응하여 '과잉 투자'가 발생할 위험이 적음을 시사한다. 향후에도 전략적 중요도를 기준으로 정책 우선순위를 설정하는 일관된 기조를 유지할 필요가 있다.

향후 5년 내 시급히 추진해야 할 수산정책 분야에 대한 질의에서 전문가들은 '기후변화 대응 전략 수립'(56.0%), '자원관리 강화'(36.0%), '디지털 전환'(26.0%), '수산식품 산업 고부가가치화·수출 경쟁력 제고', '안정적 수산물공급 기반 마련' (각 18.0%) 순으로 응답하였다. 이는 앞서 수산정책 대응의 중요도 및 시급성과 IPA 분석과 유사한 결과로, '수산자원 관리 및 회복'과 '기후변화 대응' 등 지속가능성을 정책의 최우선 순위로 고려해야 한다는 일관된 의견이 도출되었다는 점에서 의미가 있다.

이와 함께, 기술혁신을 통해 기후 위기와 생산성 문제를 동시에 해결해야 한다는 전문가 의견과, '유통', '가공', '수산식품(소비)' 등 가치사슬 전방 분야의 영역(유통구조 개선, 가공산업 육성, 소비촉진 등)에 대한 높은 시급성도 도출되었다.

〈그림 3-6〉 향후 5년 내 시급히 추진할 수산정책 분야

(단위 : 복수응답%, N=50)



자료: 저자 작성

2) 전체/목표별 수산정책 연계성 평가

(1) 전체 수산정책 연계성 평가

수산정책 전문가의 전주기x기반 교차행렬에 관한 연계 중요도(5점 평균) 분포를 심층 분석하여 미래 수산정책이 나아가야 할 방향을 도출하였다. 분석은 전반적인 분포 특징과 상·하위 핵심 영역, 전주기 및 기반별 무게중심을 순차적으로 진단하였다.

총 84개 수산정책 영역의 중요도 점수 분포를 분석한 결과, 상위 10% 경계값은 4.38 이상, 하위 10% 경계값은 3.64 이하로 나타났다. 이는 향후 정책 재설계 시 4.38 이상 영역을 정책 패키지의 핵심축으로 설정하고, 3.64 이하 영역은 정책적 우선순위가 낮거나 보완 설계가 필요한 후보군으로 고려할 수 있음을 시사한다. 중요도 상위 10%에 포함된 정책영역은 환경, 위생·품질, 기술 기반으로, 이들 기반이 가치사슬 전반의 경쟁력을 좌우하는 핵심 축임이 확인되었다. 구체적으로 '환경'과 '기술'은 생산, 자원관리, 가공 등 전주기 후방(Upstream)에서, 위생·품질은 가공·소비·수출 등 전방(Downstream) 영역에서 절대적 중요성을 보였다.

〈표 3-5〉 전문가 그룹 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵)

구분	금융·투자	기술	산업·인프라	소비·가치고도화	수급·시장 안정	안전	위생·품질	인력	정보화·통계	정책·규범	협력·거버넌스	환경
자원관리	3.62	4.1	3.84	3.72	3.98	3.62	3.76	3.84	3.98	4.14	4.12	4.52
생산(어업)	3.84	4.1	4.02	3.88	4.14	4.12	3.94	4.1	4.02	4.18	3.64	4.5
생산(양식)	4	4.4	4.22	4.04	4.16	3.94	4.2	4.2	3.86	3.92	3.66	4.52
가공	4.18	4.5	4.42	4.34	4.08	4.02	4.52	4	3.64	3.84	3.62	3.84
유통	3.96	3.88	4.28	4.08	4.26	3.74	4.3	3.76	3.8	3.82	3.54	3.64
식품·소비	3.84	3.74	4.06	4.38	4.2	3.88	4.42	3.52	3.7	3.72	3.6	3.76
수출	4.16	3.76	4.18	4.28	3.98	3.74	4.38	3.68	3.88	4.02	3.92	3.7
▶ 전문가 합의도(rWG)												
자원관리	0.722	0.735	0.733	0.739	0.65	0.702	0.709	0.673	0.75	0.78	0.747	0.815
생산(어업)	0.773	0.755	0.79	0.767	0.74	0.747	0.752	0.775	0.79	0.766	0.705	0.835
생산(양식)	0.74	0.8	0.754	0.741	0.653	0.772	0.8	0.78	0.76	0.803	0.788	0.855
가공	0.686	0.815	0.758	0.688	0.703	0.69	0.735	0.72	0.725	0.753	0.782	0.713
유통	0.681	0.727	0.739	0.663	0.684	0.724	0.815	0.709	0.64	0.786	0.696	0.685
식품·소비	0.693	0.624	0.692	0.742	0.7	0.587	0.718	0.555	0.655	0.759	0.62	0.609
수출	0.713	0.669	0.726	0.759	0.55	0.584	0.742	0.651	0.707	0.75	0.663	0.475

주 : 녹색이 진하게 나타날수록 연계성이 높음
자료: 저자 작성

구체적으로 연계성 평가 상위영역의 결과를 해석하면 다음과 같다. 첫째, 중요도와 전문가 합의도(rWG) 모두 최상위권인 '환경×생산/자원관리' 영역(각 4.52, 4.52, 4.50)은 '자원관리·환경 모니터링-인증-거버넌스 연계 패키지'의 근간이 되어야 한다. 둘째, '가공×품질/기술/인프라'와 '수출×품질' 영역의 높은 점수는 '품질·인증·공정혁신·콜드체인 중심의 전방 고도화 패키지'의 필요성을 뒷받침한다. 셋째, 상위권에 포함된 '수산식품(소비)×소비·가치고도화'(4.38)는 브랜드 및 고부가가치 전략의 중요성을 시사한다.

중요도가 낮게 평가된 하위 10% 영역은 정책적 관심이 부족하거나 전문가 간 이견이 존재하는 구조적 취약점을 보였다. 이는 전문가 합의도(rWG) 수준에 따라 두 그룹으로 나누어 해석할 수 있다. 먼저, 합의된 저평가 영역(rWG≥0.70)에서는 '가공×정보화·통계'(3.64), '자원관리×금융·투자'(3.62), '생산(어업)×거버넌스'(3.64) 등은 전문가들이 "필요성이 낮다"라고 일관되게 판단한 영역이다. 따라서 이들 영역은 단독으로 정책을 확대하기보다는 핵심축(환경·품질·기술)과 연계하는 보조 모듈로 설계하는 방안을 고려할 필요가 있다.

전문가 합의가 불확실한 저평가 영역(rWG〈0.70)에는 '소비×인력'(3.52), '소비×거버넌스'(3.60) 등이 포함되었다. 이는 정책의 정의나 대상·수단이 모호하여 평가가 엇갈렸거나, 정책 연계성이 낮을 가능성이 크다. 실제로 소비와 관련된 정책은 소비촉진 또는 제품개발 등 산업 구조적 측면의 정책이 주를 이루고, 일부 R&D 정책에서 인력 관련 사업이 운영되고 있어 동결과의 신빙성을 뒷받침한다. 따라서 동 영역의 정책 조정은 특정 테마 패키지 내에서 조건부 모듈로 채택하는 신중한 접근이 요구된다.

전주기 각 단계와 기반 요소별 전문가 평가 결과는 다음과 같다. 전주기 측면에서는 '생산(양식)(4.09)'과 '가공(4.08)' 등 후방 영역의 평균 점수와

합의도가 상대적으로 높게 나타난 반면, ‘수출(3.97)’과 ‘소비(3.90)’ 등 전방 영역은 평균과 합의도 모두 낮게 나타났다. 기반 측면에서는 ‘위생·품질(4.22)’과 ’산업·인프라(4.15)’, ‘수급·시장안정(4.11)’ 등 전방 영역의 경쟁력을 좌우하는 기반 요소들에 무게중심이 치우쳐 있었다.

다만, ‘환경(4.07)’ 기반의 경우, 평가점수는 높게 나타났으나 표준편차(SD=0.42)가 가장 커, 전주기 단계별 중요도 인식이 매우 이질적이었다. 즉, 생산 단계에서는 환경이 절대적으로 중요하지만, 유통·소비 등 전방으로 갈수록 중요도 인식이 낮아지는 ‘전주기 환경 관리의 단절’ 가능성을 보였다. 이는 전방 단계의 탄소·위생·에너지 지표 등 환경적 정책 요소를 개발하고 연계하는 설계가 필요함을 암시한다. 반면, ‘정보화·통계(3.84)’와 ‘협력·거버넌스(3.73점)’는 평균 점수가 가장 낮아, 단독으로 정책을 확대하기보다는 핵심축과 결합하는 방식(예: 데이터-품질, 거버넌스-인증 연계)으로 접근하는 것이 효과적이다.

(2) 목표별 수산정책 연계성 평가

전체 수산정책 연계성 평가에 이어서 정책목표별로 어떤 전주기 단계와 기반 요소가 ‘지렛대’ 역할을 하는지 진단하기 위해, 제3장에서 도출한 5대 수산정책 목표를 기준으로 연계성 평가를 실시하였다. 목표별 수산정책 연계성에 관한 전문가 평가의 평균 점수(중요도)와 합의도(rWG)를 종합적으로 해석하여, 각 목표별 정책 재설계 우선순위의 근거로 활용하고자 한다.

각 정책목표 달성에 있어 어떤 전주기 단계가 중요하게 인식되고 있는지 분석한 결과, 목표별로 핵심적인 정책 레버리지는 뚜렷하게 구분되었다. 첫째, 기후·환경·자원관리의 경우, ‘생산(어업)(4.34)’과 ‘자원관리(4.28)’ 단계가 가장 중요한 지렛대로 평가되었으며, 전문가 합의도 역시 각각 0.768과 0.719로 매우 높았다. 이는 환경 및 자원 문제가 결국 생산 현장과 직접

연관되어 있으며, 이곳에서의 변화가 목표 달성의 성패를 좌우한다는 공감대를 보여준다. 반면, '유통(3.54)' 단계는 중요도와 합의도 모두 낮게 나타나 생산 단계에서 시작된 환경 기준 및 모니터링이 가치사슬 전방까지 확장되지 못한 한계가 드러났다.

둘째, 수급·물가 안정에서는 '생산(양식)(4.34)' 단계가 가장 높은 중요도를 기록했으며, 전문가 합의도(0.748)도 매우 높았다. 이는 사후적 시장 개입이나 유통과정의 통제보다는 안정적인 양식 생산을 통해 공급 기반 자체를 견고히 하는 것이 물가 안정의 근본적인 해법이라는 전문가들의 인식을 보여준다. 이와 함께, '생산(어업)(4.20)'과 '유통(4.22)' 단계 역시 높은 점수를 받아, 생산과 유통 전반의 공급 안정성이 중요하게 평가되었다.

셋째, 유통·가공 선진화 및 수출 중심 고부가가치화 등 두 목표는 명확히 수산물 가치사슬에 있어 전방 지향적인 특징이 두드러졌다. '유통·가공 선진화' 목표에서는 '유통(4.42)'과 '가공(4.40)' 단계가, '수출 중심 고부가가치화' 목표에서는 '수출(4.46)'이 각각 가장 높은 중요도와 합의도(각각 0.798, 0.776)를 기록했다. 이는 각 목표의 명칭에 부합하는 핵심 단계에 정책 역량을 집중해야 함을 명확히 보여주며, 이들 영역에 대한 정책 추진의 정당성이 높음을 의미한다.

넷째, 디지털 전환에서는 '생산(양식)(4.08)' 단계가 가장 높은 중요도를 기록한 반면, '수출(3.82)'은 가장 낮은 중요도를 나타냈다. 이는 수산부문 디지털 전환 정책의 초점이 양식 생산단계에 집중되어야 하고, 실제 그러하다는 전문가의 공통된 의견이 반영된 것이며, 향후 수출 단계에서의 데이터·자동화·예측기능 등 보강이 필요함을 의미한다.

각 정책목표에 맞는 정책수단을 선택·조합하기 위한 정책 '기반'의 중요도 평가에서도 목표별 핵심 기반 요인이 명확히 드러났다. 먼저, 기후·환경·자원관리 목표에서는 '환경(4.42)'과 '기술(4.14)' 기반이 가장 중요하게 평가

되어, 과학적 데이터와 기술에 기반한 환경 중심의 접근이 중요하다는 점이 확인되었다. 이들 기반의 전문가 합의도 역시 각각 0.718, 0.700으로 높아, 이 두 축에 대한 정책적 투자는 정당성이 높다고 하겠다. 반면, '금융·투자(3.56)'는 가장 낮게 평가되어, 직접적인 금융 지원보다는 친환경 활동과 연계된 보상형 금융이나 공익직불제 형태의 설계가 더 적합함을 시사한다.

둘째, 수급·물가 안정에서는 '수급·시장안정(4.32)'이 가장 중요하게 평가되었고, '소비·가치고도화(4.10)'가 그 뒤를 이었다. 이는 전통적인 비축·가격안정 등 시장 기능과 더불어, 소비자 선호도와 브랜드 가치를 높이는 수요 측면에서의 관리가 가격 변동성을 완화하는 데 효과적이라는 관점을 제시한다. 즉, 공급 관리와 수요 관리를 결합하는 통합적 접근이 필요하다는 것이다.

셋째, 유통·가공 선진화 및 수출 중심 고부가가치화는 모두 높은 전문가 중요도와 합의도를 획득하며 '위생·품질' 기반을 최우선 핵심축으로 꼽았다. 이는 가치사슬 전방의 경쟁력이 결국 품질, 인증, 위생 관리에서 비롯된다는 공감대를 보여준다. '소비·가치고도화' 기반 역시 두 목표에서 모두 2순위로 높게 평가되어, 품질 기반의 가치 제고 전략이 핵심임이 확인되었다. 반면, '인력' 기반은 두 목표 모두에서 가장 낮게 평가되어, 향후 품질 관리 및 공정혁신 역량 강화 등과 연계한 인력 양성 정책 설계가 필요함을 시사한다.

넷째, 디지털 전환 목표에서는 '기술(4.18)'과 '정보화·통계(4.12)'가 압도적 핵심축으로 나타났다. 이는 성공적인 디지털 전환이 단순히 개별 기술을 도입하는 것을 넘어, 기술 개발과 데이터 인프라 구축이 동시에 강화되어야 비로소 이루어질 수 있다는 전문가 인식을 반영한다. '안전 (3.64)'의 경우, 전문가 중요도는 상대적으로 낮았으나 합의도(0.745)는 높게 나타났다. 이는 안전 문제가 디지털화의 직접적인 목표이기보다는 기술 기반

등 정책에 의무 탑재되어야 할 '결과물'로 설계할 필요가 있음을 의미한다.

이상의 정책목표별 연계성 결과를 종합하여 전주기x기반 행렬 측면에서 분석한 결과, 다음과 같은 시사점이 도출되었다. 먼저, 현재의 수산정책 목표는 가치사슬 단계별로 분절된 경향이 있어 '기후·환경·자원관리' 목표는 생산·자원관리 등 후방에, '유통·가공 선진화' 및 '수출' 목표는 유통·수출 등 전방에 전문가 인식이 집중되어 있었다. 이에, 향후 '환경 모니터링(후방) → 인증·표시 → 유통 이력추적 → 수출규격 충족(전방) 등으로 이어지는 전주기 연계형(End-to-End) 정책개발로 단절을 해소할 필요가 있다.

둘째, 가치사슬 전방 단계의 절대적 핵심은 '위생·품질' 기반임이 확인되었다. '유통·가공·수출' 3개 목표 모두에서 공통적으로 '위생·품질'이 가장 중요한 기반으로 나타났으며, 이는 '품질'이 가치사슬 고도화의 전제조건임을 의미한다. 이에, '품질·인증 모듈'을 여러 정책 설계(안)에 공통적으로 포함하되, 목표별로 성과지표(KPI)를 차별화(예: 유통-신선도, 가공-불량률, 수출-국제인증 취득률)하는 전략이 마련될 필요가 있다.

셋째, '디지털 전환' 목표에 대한 편중 심화와 개선 방향이 도출되었다. '디지털 전환'에 대한 전문가 인식은 '생산(양식)' 단계와 '기술+정보화' 기반에 집중되어 있었다. 이에, 정책의 일관성을 확보하기 위해서는 생산 단계의 스마트화를 넘어, 전방 단계에서의 디지털화(수요예측, 동적 재고관리, 콜드체인 IoT, 데이터 기반 수출 마케팅 등)를 동시에 강화하는 균형잡힌 접근이 요구된다.

마지막으로, 전문가 합의 기반의 단계적 정책 설계 필요성의 근거가 마련되었다. '디지털 전환', '기후·환경·자원관리'와 같이 전주기 측면에서 합의도가 낮은 목표의 경우, 모든 단계를 동시에 추진하기보다는 핵심 단계 중심의 시범사업을 우선 추진하고 성과를 바탕으로 확장하는 순차적 정책 설계가 해답이 될 수 있다.

〈표 3-6〉 전문가 그룹 목표별(전주기) 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵)

구분	기후·환경·자원관리	수급·물가안정	유통·가공선진화	수출중심고부가가치화	디지털전환
자원관리	4.28	3.92	3.5	3.52	3.82
생산(어업)	4.34	4.2	3.88	3.8	3.92
생산(양식)	4.14	4.34	4	4.14	4.08
가공	3.56	3.86	4.4	4.28	4.02
유통	3.54	4.22	4.42	4.02	4.08
식품·소비	3.56	4.08	4.18	4.02	3.82
수출	3.54	3.68	4.06	4.46	3.82
▶ 전문가 합의도(rWG)					
자원관리	0.719	0.603	0.535	0.615	0.586
생산(어업)	0.768	0.76	0.747	0.62	0.563
생산(양식)	0.72	0.748	0.76	0.76	0.663
가공	0.577	0.68	0.78	0.719	0.65
유통	0.516	0.694	0.798	0.67	0.683
식품·소비	0.617	0.703	0.626	0.63	0.586
수출	0.636	0.691	0.712	0.776	0.626

주 : 녹색이 진하게 나타날수록 연계성이 높음
자료: 저자 작성

〈표 3-7〉 전문가 그룹 목표별(기반) 수산정책 연계성 평가 매트릭스(히트맵)

구분	금융·투자	기술	산업·인프라	소비·가치고도화	수급·시장 안정	안전	위생·품질	인력	정보화·통계	정책·규범	협력·거버넌스	환경
기후·환경·자원관리	3.56	4.14	3.82	3.64	3.7	3.66	3.7	3.74	3.8	4.1	3.92	4.42
수급·물가 안정	3.74	3.82	4.06	4.1	4.32	3.6	4.02	3.66	3.78	3.9	3.8	3.9
유통·가공 선진화	4.02	4.18	4.2	4.22	4.04	3.78	4.3	3.68	3.8	3.88	3.74	3.68
수출중심고부가가치화	4.02	4.08	4.14	4.2	3.9	3.7	4.28	3.68	3.76	4	3.86	3.78
디지털전환	3.82	4.18	4.06	3.8	3.86	3.64	3.82	3.94	4.12	3.98	3.9	3.72
▶ 전문가 합의도(rWG)												
기후·환경·자원관리	0.677	0.7	0.706	0.565	0.635	0.628	0.575	0.704	0.72	0.775	0.723	0.718
수급·물가 안정	0.624	0.766	0.732	0.715	0.671	0.66	0.69	0.688	0.674	0.735	0.78	0.635
유통·가공 선진화	0.75	0.706	0.7	0.714	0.681	0.694	0.755	0.751	0.66	0.727	0.744	0.631
수출중심고부가가치화	0.65	0.623	0.72	0.68	0.655	0.555	0.739	0.691	0.729	0.74	0.72	0.574
디지털전환	0.686	0.706	0.672	0.72	0.72	0.745	0.846	0.632	0.687	0.77	0.795	0.679

주 : 녹색이 진하게 나타날수록 연계성이 높음
자료: 저자 작성

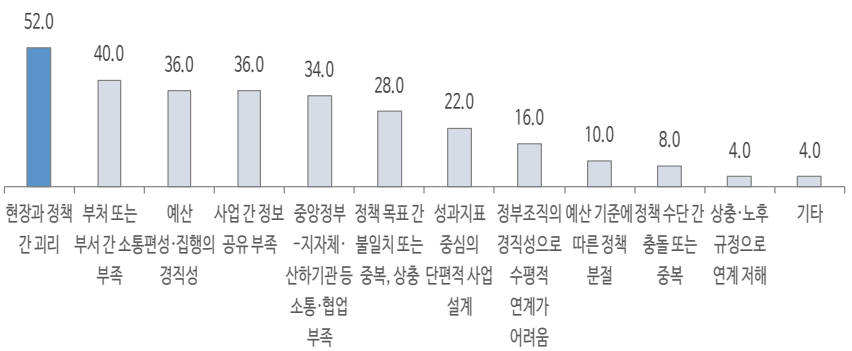
3) 수산정책 연계성 강화를 위한 정책 수요

수산정책 연계성 강화를 위한 정책 재설계를 위해서는 현재 정책 시스템이 가진 구조적 문제점과 개선 요구를 명확히 파악해야 한다. 이를 위해 수산정책 연계성을 저해하는 원인을 파악하고, 행정 운영 및 제도·조직 측면에서 개선 방향에 관한 전문가 의견을 수렴하였다.

수산업 전주기 정책 연계성 저해 요인에 관해 전문가 그룹은 △ 현장-정책 괴리, △ 부처 간 칸막이(소통 부족), △ 데이터, 정보 공유 부족, △ 예산 경직성 등 현재의 정책 시스템에 대한 총체적인 문제의식을 공유하고 있었다. 특히, '현장과 정책 간 괴리(52.0%)'를 가장 심각한 문제로 지적하여, 정책이 현장의 실제 수요나 여건을 제대로 반영하지 못하고 있다는 점을 지적하였다. 이러한 인식은 가치사슬 전방(가공, 유통)에 관여하는 전문가 그룹에서 압도적으로 높게 나타나, 생산 이후 단계의 정책 실효성에 불만이 크다는 점을 시사한다. 또한, '부처 또는 부서 간 소통 부족(40.0%)'이 두 번째 문제점으로 나타나 정책 분절의 핵심 원인이 '행정 칸막이'라는 공감대가 형성되어 있음을 확인하였다.

〈그림 3-7〉 전주기 정책 연계성의 문제점

(단위 : 복수응답%, N=50)



자료: 저자 작성

수산정책 연계성 강화를 위해 가장 시급하게 해결되어야 할 제도적 과제로는, 크게 5가지 유형의 전문가 의견이 제시되었다. 구체적으로 △ 통합 거버넌스 및 컨트롤 타워 구축과 △ 현장 중심의 정책 설계 및 환류 시스템 강화, △ 데이터 통합 및 정보 공유 시스템 구축, △ 조직 운영 및 예산 제도의 유연성 확보, △ 정책목표의 명확성과 법·제도 정비 등이 주요 방안으로 도출되었다. 이 중, 가장 다수의 의견이 제시된 과제는 '통합 거버넌스 및 종합 컨트롤 타워 구축'으로, '소통 부족' 문제 해결과 수평적 협력체계 등의 신설이 시급한 것으로 나타났다.

〈표 3-8〉 수산정책 연계성 강화를 위한 제도적 과제

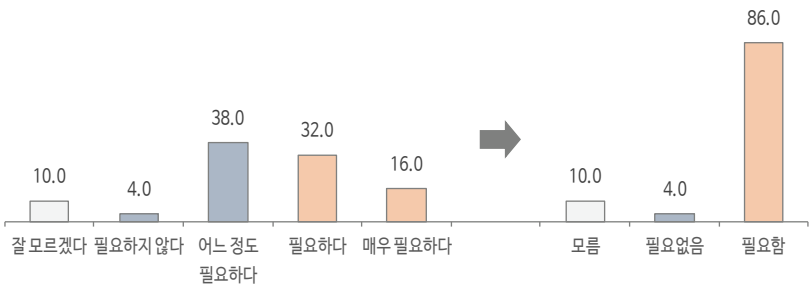
개선 과제 유형	주요내용
1. 통합 거버넌스 및 컨트롤 타워 구축	• 부처 간 칸막이 해소와 정책 일관성 확보를 위한 강력한 '컨트롤 타워' 필요 • 특정 현안(예: 기후변화, IUU 어업 대응)에 대한 공동의 목표 설정, 예산 통합 편성, 성과 공동 관리 등을 포괄하는 강력한 수평적 협력 체계 구축 • 예: 범부처 수산정책조정위원회 및 범부처 공동대응 TF팀 구성, 수산정책위원회 구성, 부처 간 공동 기획 시스템 구축
2. 현장 중심의 정책 설계 및 환류 시스템 강화	• 상향식(Bottom-up) 정책 결정 구조로의 전환과 소통 채널 다양화 필요 • 정책 기획 단계부터 현장 어업인, 유통·가공업계 등 다양한 이해관계자의 참여 제도화, 정책 집행 과정에서 현장 환류(feedback) 메커니즘 구축 • 예: 현장의 목소리를 직접 듣고 반영할 수 있는 시스템 구축, 다양한 협의체 구성 및 지속적 강화
3. 데이터 통합 및 정보 공유 시스템 구축	• 정책 연계 전제 조건으로 정확한 데이터와 원활한 정보 공유 중요성 강조 • 분산된 수산 관련 통계·데이터 표준화 및 통합 관리로 정책 결정의 과학적 근거와 투명성 제고 필요 • 예: 국가 수산데이터 플랫폼 구축, 데이터 통합 관리 시스템 구축, 부처 간 정보교류 거버넌스 구축, 정확한 데이터 축적 선행
4. 조직 운영 및 예산 제도의 유연성 확보	• 경직된 조직과 예산 시스템 개선 필요 • 예: 공무원 순환보직제 개선을 통한 융합형 관리자 양성, 기후변화 대응을 위한 비상대응 예산 집행 시스템 도입
5. 정책 목표의 명확화 및 법·제도 정비	• 장기적·일관된 비전 수립 및 현실을 반영한 법·제도 개선 필요 • 예: 장기적 수산정책 마스터플랜 수립, 어업법, 어장관리법 등 현실을 반영한 법 개정

자료: 저자 작성

수산정책 연계성 강화를 위한 조직개편 및 제도개선 필요성에 관한 질의에서는 전문가 그룹 전체의 86.0%가 '필요하다'라고 응답하여, 거버넌스 개편에 관한 압도적 지지를 확인하였다. 특히, 조직·제도 개편에 관한 필요성은 정부(중앙·지압) 내부 관계자보다는 대학이나 협회/기타 등 외부 전문가의 응답이 높게 나타났다. 이는 정책을 집행하는 내부 관점과 외부 관점 간에 문제의 심각성에 대한 인식 차이가 존재함을 시사한다.

〈그림 3-8〉 전주기 정책 연계성 강화를 위한 조직개편·제도개선 필요성

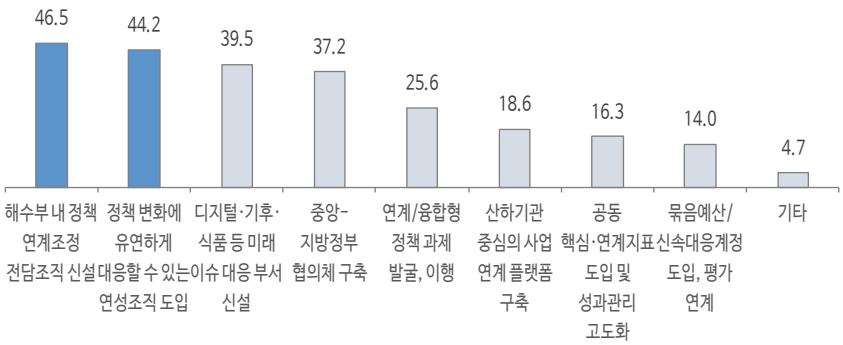
(단위 : %, N=50)



자료: 저자 작성

〈그림 3-9〉 전주기 정책 연계성 강화를 위한 조직개편·제도개선 방안

(단위 : %, N=50)



자료: 저자 작성

수산정책 연계성 강화를 위해 제도개선이 필요하다고 응답한 전문가를 대상으로 가장 효과적인 개선 방안을 질의한 결과, '해수부 내 연계·조정 전담조직 신설(46.5%)'과 '정책 변화에 유연하게 대응할 수 있는 조직 도입(44.2%)'이 높은 응답률을 보였다. 이는 강력한 권한을 가진 '컨트롤 타워'와 함께, 현안에 따라 신속하게 구성-해체될 수 있는 'TF'와 같은 유연한 조직 운영이 병행되어야 한다는 의미로 해석된다. 이어서 '디지털, 기후, 식량 등 미래 이슈 대응 부서 신설(39.5%)'과 '중앙-지방정부 협의체 신설(37.2%)'이 각각 3위와 4위를 차지하였다. 이로써 미래 아젠다에 대한 대응력 강화와 수직적 거버넌스 개선이 중요한 과제임이 확인되었다.

3. 전문가 평가 결과 검증

1) 전문가 평가 결과 검증 방법

수산정책 연계성에 관한 전문가 평가 결과를 정량적 연계성 분석에 투입하기 위해 통계적 검증을 실시하였다. 이는 데이터의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위한 것으로, 합의도(rWG)를 통해 전문가 평가 평균값을 '중요도' 대표값으로 채택가능 여부를 점검하고 제4장의 수산정책 매트릭스 구축과 IPA분석에 활용하였다.

합의도는 집단 내 평가자 간의 합위 수준을 rWG 지수로 측정한 것으로, 일반적으로 $rWG \geq 0.7$일 경우 높은 합의 수준으로 판단한다.[117]

$$rWG = 1 - \frac{S_X^2}{\sigma_E^2}, \quad \sigma_E^2 = \frac{A^2 - 1}{12} (A = \text{척도개수} = 5) \qquad \text{(식 4-4)}$$

117) LeBreton & Senter(2008), pp.815-818.; James, Demaree & Wolf(1993), pp.306-309.; Cohen, Manion, & Morrison(2000), pp.297-310.

이상의 검증을 통해 전문가 평가 결과 평균값이 정량 진단의 가중치로 적합하다고 판단되는 경우, 중요도 평균과 합의도를 동시에 고려하여 다음과 같은 '가중 중요도(W)' 값을 산출하였다. 단순 평균점수는 전문가 간 견해차가 큰 경우에도 높게 나타나 중요성을 과대평가할 수 있기 때문이다. 이에, 전문가 합의도가 '1'일 때는 W값이 중요도와 같고, 합의도가 '0'일 때에는 중요도에 0.5를 곱해 합의 수준이 낮을수록 중요도 점수에 페널티를 부여하는 방식으로 산출하였다.

$$W = \mu \times (0.5 + 0.5 \cdot rWG) \qquad \text{(식 4-5)}$$

2) 전문가 평가 결과 가중치 산정 결과

전문가 그룹이 제시한 수산정책 연계성 평가 결과의 통계적 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 전문가 합의도(rWG)를 중심으로 평가 결과의 일관성을 진단하고, 이를 반영한 '가중 중요도((Weighted Importance)'를 산출하여 후속 정량 분석의 정교함을 제고하고자 한다.

먼저, 수산정책의 '전주기×기반', 총 84개 정책영역에 대한 rWG 중앙값은 0.73으로 나타나 전반적으로 양호한 합의 수준을 보였다. 전체 정책영역의 약 69%가 '강한 합의' 수준인 0.70을 상회했다. 다만, '수출x환경' 영역은 rWG 값이 0.50 미만으로 나타나 가중치 산출 및 결과값 해석 시 주의가 요구되었다.

'목표×전주기'의 전문가 합의수준은 목표별로 큰 차이를 보였다. rWG 중앙값을 기준으로 '유통·가공 선진화(0.747)'가 가장 높은 수치를 보였고, '디지털 전환(0.626)'이 가장 낮게 나타났다. 이는 정책 추진 단계에서 유통·가공 분야의 공감대는 강한 반면, 디지털 전환은 어느 단계에서부터 착수해야 할지에 대한 전문가 시각차가 상대적으로 크다는 것을 의미한다.

‘목표×기반’에 관한 전문가 합의 수준은 전반적으로 ‘보통 이상(0.686~0.713)’ 수준을 보였다. 특히, ‘디지털 전환’과 ‘유통·가공 선진화’ 목표에서 기반 선택에 대한 합의가 상대적으로 견고하게 나타났다. ‘정책·규범’과 ‘협력·거버넌스’, ‘위생·품질’ 영역에서도 높은 합의 수준을 보였다. 반면, ‘수출 중심 고부가가치화’ 목표에서 ‘환경’과 ‘안전’ 기반은 각각 0.555와 0.574로 낮은 rWG를 보여 가중치 산출 시 주의를 요했다.

이상에서 검증한 전문가 평가 결과에 rWG를 반영한 가중 중요도(W)는 〈표4-11〉과 〈표 4-12〉와 같다. 이 가중 중요도(W)는 이후, 실제 수산분야 내역사업을 대상으로 수행한 정량 분석 시 가중치로 활용하고, IPA 분석 시 Y축(중요도) 기준으로 적용한다. 이를 통해 수산정책 연계성 진단에 관한 방법론적 정합성과 구조지표의 객관성 및 정책 결정의 실용성을 동시에 확보할 수 있다.

〈표 3-9〉 전체 수산정책 연계성 평가 가중 중요도(W)

기반 / 전주기	금융·투자	기술	산업·인프라	소비·가치고도화	수급·시장 안정	안전	위생·품질	인력	정보화·통계	정책·규범	협력·거버넌스	환경
자원관리	3.117	3.557	3.327	3.235	3.284	3.081	3.213	3.212	3.483	3.684	3.599	4.102
생산(어업)	3.404	3.598	3.598	3.428	3.601	3.599	3.451	3.639	3.598	3.691	3.103	4.129
생산(양식)	3.48	3.96	3.701	3.516	3.438	3.49	3.78	3.738	3.396	3.534	3.272	4.193
가공	3.524	4.084	3.886	3.663	3.475	3.397	3.922	3.44	3.139	3.365	3.226	3.289
유통	3.328	3.351	3.722	3.393	3.586	3.224	3.902	3.213	3.116	3.412	3.002	3.066
식품·소비	3.25	3.037	3.434	3.815	3.57	3.079	3.797	2.737	3.062	3.272	2.916	3.025
수출	3.563	3.137	3.608	3.765	3.085	2.962	3.815	3.038	3.312	3.518	3.26	2.729

주 : 녹색이 진하게 나타날수록 연계성이 높음
자료: 저자 작성

〈표 3-10〉 목표별 수산정책 연계성 평가 가중 중요도(W)

목표 / 전주기	기후·환경·자원관리	수급·물가 안정	유통·가공 선진화	수출중심고부가가치화	디지털 전환
자원관리	3.679	3.142	2.686	2.843	3.03
생산(어업)	3.836	3.696	3.39	3.078	3.064
생산(양식)	3.56	3.793	3.52	3.643	3.393
가공	2.807	3.242	3.916	3.679	3.317
유통	2.683	3.575	3.974	3.357	3.434
식품·소비	2.878	3.475	3.399	3.277	3.03
수출	2.895	3.112	3.475	3.96	3.106

목표 / 기반	기후·환경·자원관리	수급·물가 안정	유통·가공 선진화	수출중심고부가가치화	디지털 전환
금융·투자	2.985	3.037	3.518	3.317	3.221
기술	3.519	3.373	3.566	3.311	3.566
산업·인프라	3.259	3.516	3.57	3.56	3.394
소비·가치고도화	2.848	3.516	3.617	3.528	3.268
수급·시장 안정	3.025	3.61	3.395	3.227	3.319
안전	2.979	2.988	3.202	2.877	3.176
위생·품질	2.914	3.397	3.773	3.722	3.526
인력	3.186	3.089	3.222	3.112	3.215
정보화·통계	3.268	3.164	3.154	3.25	3.476
정책·규범	3.639	3.383	3.351	3.48	3.523
협력, 거버넌스	3.377	3.382	3.261	3.319	3.5
환경	3.797	3.188	3.001	2.975	3.123

주 : 녹색이 진하게 나타날수록 연계성이 높음
자료: 저자 작성

제3절 국내 수산정책 구조 및 운영의 한계

현행 수산정책 환경은 가치사슬 전반에 걸친 시스템의 파편화, 즉 '사일로 효과(silo effect)[118]'가 특징적으로 나타난다. 이러한 단절은 제도적 장벽, 전주기 데이터 부족, 현장과의 괴리에서 비롯되며, 이는 산업의 회복탄력성, 경쟁력, 그리고 지속가능한 성장 잠재력을 저해한다. 수많은 정책적 노력에도 불구하고, 현장의 전문가들은 정책 환경의 분절성이 지속되고 있으며, 개별 정책들이 서로 고립된 채 추진되어 비효율이 높다는 비판을 제기했다.

이에 국내 수산정책 현황과 구조 등에 관한 분석과 전문가 인식 조사를 통해 수집한 심층 의견을 종합하여, 현행 수산정책의 내용적·구조적 한계와 문제점을 체계적으로 도출하고, 이를 수산정책 연계성 강화를 위한 정책 재설계(안)의 근거로 활용하고자 한다.

1. 수산정책 전주기-기반 요소의 단절

수산업 생산에서 소비(수출)에 이르는 수산업 가치사슬 전반에 나타나고 있는 기능적·운영적 단절과 가치사슬을 지탱해야 할 기반 요소 취약성의 핵심 요인은 데이터 부재와 가치사슬 간의 단절, 기반 요소의 취약성, 기후변화 대응 미흡 등으로 나타났다.

118) 조직 내 여러 부서가 서로 협력하지 않고 독립적으로 자신의 이익만을 추구하며, 정보를 공유하지 않는 현상을 뜻함

〈표 3-11〉 수산정책 전주기-기반 연계성 측면에서의 문제점

유형	핵심 요인	주요 문제점
데이터 부재	• 신뢰할 수 없는 생산 통계 • TAC 제도의 신뢰성 문제 • 분절된 데이터 관리	• 과학적 자원관리 미흡 • 수급 예측 불가 • 정책 불신 심화
가치사슬 단절	• 시장 수요와 무관한 생산 정책 • 가공 부문의 정책적 소외 • 유통 구조의 비효율성	• 가격 변동성 심화 • 부가가치 창출 한계 • 산업 경쟁력 약화
기반요소 취약	• 총괄 계획 없는 인프라 투자 • 기술 보급 중심의 디지털 전환 • 인력 양성 정책의 현장 괴리	• 공공 투자 효율성 저하 • 기술 수용성 부족 및 디지털 격차 • 인력난 심화
사후적 기후변화 대응	• 패하보전 중심의 정책 • 기존 사업의 중복 문제	• 구조적 적응 미흡 및 취약성 증가 • 재정 부담 가중
수출 전략의 분절성	• 특정 품목(김) 편중 • 내수시장과의 충돌 • 비관세 장벽 대응 미흡	• 수출 포트폴리오 취약성 • 국내 물가 불안정 야기 • 중소기업 수출 경쟁력 약화

자료: 저자 작성

1) 데이터 부재: 정보·신뢰 위기

(1) 데이터 신뢰성 부재

수산정책 전문가들은 공통적으로 공식 생산 통계 불신 문제를 제기하고, 다른 모든 정책의 비효율성이 파생되는 원인으로 보았다. 정부 관계자 등 전문가는 “생산 통계는 전혀 신뢰할 수 없는 수준”이라 지적하고, 사매매 위주의 유통 관행과 자가소비, 미위판 물량 등으로 인해 정확한 생산량을 알 수 없다는 점도 지적하였다. 더 나아가 정책 수립의 기초가 불완전한 상태에서 이루어지고 있다는 비판도 적지 않았다.

이러한 데이터 신뢰성은 정책 수립과 이행에 악순환으로 작용한다. 첫째, 신뢰할 수 없는 데이터에 기반한 정책은 어업인들의 불신을 살 수밖에 없다. 한 예로, TAC 산정 근거가 투명하게 공개되지 않아 “데이터 신뢰도

가 하락"한다고 지적한 의견도 존재했다. 둘째, 정책에 대한 불신은 현장의 낮은 수용성과 준수율로 이어진다. 전자어획보고 시스템이 도입되었음에도 정확한 데이터 수집이 어렵거나 신뢰할 수 없다는 의견이 제기되었다. 셋째, 낮은 준수율과 부정확한 보고는 다시 데이터의 질을 떨어뜨리고, 이는 정책에 대한 불신을 더욱 심화시킨다. 이처럼 데이터의 문제는 정체된 것이 아니라, 정부와 산업 간의 근본적인 신뢰를 침식하며 정책 효과성을 저하하는 부정적 순환 구조를 형성한다.

(2) 분절된 데이터 관리 시스템

데이터가 수집되더라도 통일된 기준이나 공유 플랫폼 없이 여러 기관, 지자체, 연구소에 흩어져 있다는 점 또한 문제로 지적되었다. 전문가들은 "기관 간 데이터 공유"가 미흡하다고 입을 모았다. 일례로, 어선 위치, 어획량, 수온 등의 데이터가 수집은 되지만 "각기 다른 목적의 시스템에 분산되어 있어 통합적으로 활용되지 못하고 있는 실정"이라는 비판이 제기되었다. 이는 데이터의 통합적 활용을 원천적으로 차단한다.

가장 극적인 사례는 부처·부서 간 데이터 표준 부재이다. 동일한 수산가공품에 대한 데이터라 하더라고, 해양수산부와 식품의약품안전처 간에 분류 체계가 상이하여 "전주기 수급 경로의 흐름 추적의 어려움"이 발생하기도 한다. 이러한 데이터 관리의 파편화는 수산업 가치사슬 전체를 조망하는 통합적 시각을 불가능하게 만든다. 통합된 데이터 없이는 기후변화가 특정 자원에 미치는 영향을 정밀하게 모델링하거나, 유통과정의 비효율을 추적하거나, 인공지능(AI) 기반의 수급 예측 모델을 개발하는 등 고도화된 분석을 수행할 수 없다. 결국 데이터 분절은 수산업 전체를 사후적이고 비과학적인 정책 결정 구조에 가두어, 혁신과 증거 기반 정책으로의 전환을 가로막는 가장 큰 장벽으로 작용한다.

2) 단절된 가치사슬: 생산, 가공, 소비

(1) 시장 수요와 단절된 생산 구조

수산정책 분야에서 생산(어업 및 양식)이 소비 및 시장 트렌드와 전략적으로 연계되지 못하고 있다는 점은 반복적으로 제기되는 문제점이다. 양식 분야의 정부 관계자는 양식업 정책이 “수산물 소비를 고려하여 생산 배분 또는 면허 제도에 대한 수정 등이 필요하나, 정책적으로 뒷받침되지 못하는 상황”이라고 비판하였다. 이와 함께, 현재의 생산 구조가 “수요자들이 원하는 수산물(새우, 연어 등) 보다는 공급자 중심의 생산 구조”에 머물러 있으며, 이에 따라 “구조적인 과잉생산 현상”이 반복된다고 진단했다. 소비 시장이 가정간편식(HMR) 중심으로 변화하고 있음에도, 이를 뒷받침할 가공 기술 개발이나 소비 촉진 정책이 부족하다는 지적도 제기되었다.

또한, 기존 정책이 때로는 의도하지 않은 시장 왜곡을 초래한다는 점도 문제점으로 지적되었다. 예를 들어, 소비 쿠폰 발행과 같은 단기적인 소비 촉진 정책이 수산물의 시장 가격을 왜곡하여 장기적으로는 수산물 가격 상승의 원인이 될 우려가 크다고 경고하였다. 이러한 정책은 특정 품목의 과잉 공급과 같은 근본적인 구조적 문제를 해결하지 못한 채 일시적으로 수요가 확장된 것과 같은 착각을 일으킬 수 있다. 이는 생산자에게 잘못된 시장 정보를 보내고, 시장이 자연스러운 균형을 찾아가는 것을 방해하며, 결국 보조금이 중단되었을 때 더 큰 가격 불안정성을 초래한다. 즉, 단기적으로 소비와 공급을 ‘연결’하기 위해 고안된 정책이 역설적으로 장기적인 구조적 단절을 악화시킬 위험이 존재한다.

(2) 가공 부문의 정책 병목

가공 부문은 불안정한 원물 수급과 현대화 필요성 사이에서 충분한 정책

적 지원을 받지 못하고 있는 실정이다. 일부 전문가 그룹은 정책 입안자들의 시각에서 가공업이 '수산업의 범위에 포함된다고 보기 어려워, 단편적인 정책'만이 추진되고 있다고 비판했다. 그 외, 다수의 전문가들은 '원료 수급 예측 부재'로 인해 가공 공장의 가동률 변동성이 크다고 지적하며, 이는 안정적인 산업 발전을 저해하는 핵심 요인이라 지적하였다. 또한, 수출을 위해서는 국제적인 위생 기준 충족이 필수적이지만, "중소업체들이 국제 기준을 충족하는 데 어려움"이 있으며 이를 위한 정부의 기술·재정 지원도 부족하다는 의견이 제기되었다.

이처럼, 취약하고 단절된 가공 부문은 전체 가치사슬의 주요 병목 현상을 유발할 수 있다. 첫째, 생산 과잉을 흡수하지 못해 원물 가격 폭락이나 폐기 등을 야기한다. 둘째, HMR과 같이 현대 소비자의 요구에 부응하는 고부가가치 상품 개발을 저해한다. 셋째, 수출 잠재력을 원물이나 단순 가공품 수준으로 제한한다. 즉, 강력한 가공산업은 변동성 큰 원물 공급을 안정적인 부가가치 상품으로 전환하는 완충 역할을 할 수 있지만, 정책적 분절은 가공 부문이 이러한 핵심적인 시스템적 역할을 수행하는 것을 지원하지 못하는 것이다. 이는 산업 전체의 경제적 잠재력과 안정성 확보 기회를 놓치는 결과를 가져올 수 있다.

(3) 유통구조의 비효율성

수산정책 전문가들은 생산과 가공, 소비를 잇는 유통단계의 문제점으로 복잡하고 전근대적인 다단계 구조가 지속되고 있는 점을 지적했다. 특히, 현재 유통구조의 복잡성(생산자-매입자-운반자-판매자)에 대한 구조개선이 시급하다는 의견이 많았다. 대부분의 전문가는 "생산량이 늘어나도 유통구조가 복잡해 물가가 안정되지 않아 소비자가가 높다"라고 진단했다. 이러한 다단계 구조는 불필요한 비용을 발생시켜 생산자와 소비자의 부담

을 가중시키고, 결국 어업인 소득에도 영향을 미칠 수 있다.

이러한 구조적 비효율은 낮은 수준의 현대화와 신뢰성 문제로 더욱 악화한다. 전문가들은 “산지에서 소비지까지의 콜드체인 유통시스템 미비”를 지적하며, 이는 소비자 신뢰도에 직접적인 영향을 미친다고 보았다. 또한, 바닥 경매 및 나무어상자 사용 등 위생·안전관리가 취약한 전근대적 관행이 남아있어 품질 관리에도 한계를 드러낸다고 보았다. 더 나아가, 유통 정보의 비대칭성 또한 비효율적인 구조를 개선하는 데 걸림돌로 작용하고 있다고 비판하였다.

이러한 문제를 해결하기 위한 정책적 대응 역시 미흡하다는 비판이 제기되었다. 수산물 유통정책이 위판장 시설 현대화와 같은 하드웨어 중심의 투자에 머물러 있으며, “규격화, 표준화, 등급화, 정보화 등” 유통의 효율성을 높이는 소프트웨어적 투자 기반은 매우 취약하다는 의견이 지배적이었다. 즉, 시스템 전체를 최적화하기보다는 개별 시설 개선에만 집중하는 정책적 단절을 명확히 보여주는 사례라 하겠다.

3) 기반 요소의 취약성

(1) 인프라 투자 체계 미흡

수산정책 전문가들은 산지거점유통센터(FPC), 수산물유통물류센터(FDC)와 같은 인프라에 막대한 예산이 투입되고 있음에도 불구하고, 이러한 사업들이 국가 수준의 포괄적인 계획 없이 파편적으로 추진되고 있다고 보았다. 즉, FPC, FDC 건립이 “각 권역별 생산물량, 유통구조 등을 고려한 총괄적 계획”에 근거하지 못하고 있으며, 수십 년간의 인프라 지원 사업들이 실제 미운영되거나 시설 운영 비율이 낮은 등의 문제점을 안고 있으나 중앙정부에서의 통합 관리가 부재한 상태로 방치되고 있다는 것이다.

이러한 통합 계획의 부재는 계속해서 새롭게 건설되고 있는 기반 인프라가 주변의 생산 환경이나 물류 네트워크와 단절되어 제 기능을 발휘하지 못하는 원인으로 지적된다. FPC가 아무리 현대화되어도, 인근 어항, 콜드체인과 같은 운송망, 가공업체들이 동반 성장하지 않으면 그 효과는 제한될 수밖에 없다. 따라서 기존의 물리적 '자산'에 집중된 정책을 기초로, 기능적으로 통합된 '시스템' 구축을 보완하여 막대한 공공 투자에 대한 높은 수익률을 창출할 수 있도록 개편이 필요하다.

(2) 기술 개발 위주의 디지털 전환 정책

수산분야 R&D 및 기술 개발 사업이 현장 적용 및 실용화로 이어지지 못하는 점도 중요한 문제로 지적되고 있다. 스마트양식, 전자어획보고 등 디지털 기술 정책들은 기술개발과 보급에 집중되어 있어, 사용자 교육, 유지보수, 기존 작업 방식과의 통합이라는 상용화, 수용성 측면을 간과하고 있다는 것이다. 다수의 전문가는 디지털 정책이 유지관리 사업이나 사용자 교육 체계 등 현장 보급과 기술 확산을 위한 "성과 환류" 또는 "중간 매개체"가 없음을 지적했다. 또한, "고령 어업인, 중소 유통업체" 등 현장 주체들의 낮은 디지털 기술 이해도와 활용 역량을 위한 교육이나 인프라 지원도 미흡하다는 의견도 제시하였다. 이와 함께, 높은 초기 투자 비용과 기술 인력 부족은 영세 어가들이 스마트 양식으로의 전환을 제한한다고 보았다.

이처럼 디지털 전환 측면에서 인적자본에 대한 투자(교육, 지원)와 재정적 지원 없이 추진되는 정책은 산업 내 '디지털 격차'를 심화시키는 결과를 낳는다. 자본력이 있는 대규모 기업은 신기술을 도입하여 효율성과 경쟁력을 높이는 반면, 영세하거나 고령화된 어업인들은 뒤처지게 된다. 이는 기술이나 숙련도가 아닌, 신기술을 감당할 수 있는 능력에 따라 산업 내 불평등을 심화시키고 양극화를 초래할 수 있다.

(3) 인적자본의 붕괴

수산업의 지속가능성을 위협하는 가장 근본적인 문제 중 하나는 인력 기반의 붕괴이다. 전문가들은 공통으로 어업 인력의 급격한 고령화와 신규 인력 유입 단절을 지적하며, 현행 인력 정책이 이러한 구조적 위기에 적절하게 대응하지 못하고 있다고 비판했다. 현행 수산분야 어업인 육성 및 지원 정책은 실제 현장에서의 근로 환경 개선이나 사회적 인식 제고 등으로 이어지지 못해 가시적인 효과를 나타내지 못하고 있다는 의견이다. 구체적으로, 청년이나 외국인 노동자 유입을 위한 교육 프로그램은 존재하지만, 장시간 노동, 안전 문제 등 열악한 근로 조건과 낮은 사회적 인식 개선 등 근본적인 문제점 해결을 통한 지속적인 인력 확보와 정착에 한계를 드러낸다는 것이다.

이러한 인력 문제는 가치사슬 전반에 걸쳐 나타난다. 생산 단계에서는 어선원, 양식장 노동자 등 구인난이 심화하고 있으며, 가공 및 유통 분야 역시 전문 인력 부족과 기존 인력의 고령화로 혁신과 선진화에 어려움을 겪고 있다. 특히, 고령화된 현장은 디지털 전환 정책의 가장 큰 걸림돌로 작용한다. 이에 전문가들은 “어업인 고령화에 따른 디지털 전환에 어려움이 있음”을 지적하고, 지속적인 눈높이 교육의 필요성을 강조했다.

이를 개선하기 위해서는 노동 집약적이고 경험에 의존하는 전통적 생산 방식에서 벗어나야 한다. 기술과 지식 기반의 매력적인 일자리를 창출하지 못하는 한, 인력 문제는 해결될 수 없기 때문이다. 현재의 인력 정책은 이러한 구조적 전환을 유도하기보다는 단기적인 인력 수급에만 초점을 맞추고 있어, 산업 기반의 붕괴를 막는 데 한계를 보인다.

4) 사후적 기후변화 대응

수산정책 전문가들은 다수의 기후변화 정책이 사전 예방적·구조적 적응

보다는 재해 발생 후의 피해 보전에 초점을 맞추고 있다고 비판했다. 기후변화 대응이 피해 보전 등 후속 조치 성격이 강하다고 지적하며, 정책의 실효성에 근본적인 의문을 제기한 전문가 의견도 존재했다. 이와 함께, 현재의 단편적인 접근 대신 "선제적이고 중장기적인 기후변화 구조 재편 가이드라인 수립"이 시급하다는 요구도 높게 나타났다.

이러한 사후 보전 중심의 정책 체계는 '도덕적 해이(moral hazard)'를 유발할 수 있다. 만약 어업인들이 고수온으로 인한 집단 폐사와 같은 기후 관련 손실에 대해 정부 보상을 기대하게 된다면, 양식장 이전, 품종 전환, 시설 현대화와 같이 비용이 많이 들지만 필수적인 적응 조치에 투자할 유인이 감소한다. 이는 정책이 의도치 않게 장기적인 취약성을 증가시키는 행위를 조장하는 '부적응(maladaptation)'으로 이어질 수 있다. 즉, 반복되는 피해와 보상의 악순환 속에서 산업의 근본적인 회복력은 길러지지 않고, 공공 재정의 부담만 가중되는 결과를 낳을 수 있다.

5) 수출 전략의 분절성

(1) 특정 품목 의존

전문가들은 현재의 수출 성과가 "김"에 집중된 경향이 강하다고 지적하며, 특정 품목에 대한 과도한 의존성을 비판했다. 김의 성공은 민간의 의지와 주도에 정책적 지원이 더해져 성과로 이어진 성공적인 사례이나, 이러한 사례에 의지하여 새로운 전략을 창출하기보다는 사후적으로 유지·확대하는 데 치중하고 있다는 것이다. 다수의 전문가는 김 외의 차세대 수출 품목 발굴이나 전략적 육성은 형식적 수준에 그치고 있는 것은 아닌지 점검할 필요가 있다고 의견을 모았다, 이러한 전략 부재는 장기적인 수출 정책이 아닌 "단기적인 성과 중심"의 정책 추진으로 이어져, 시장 변화에 대한 대응력을 약화한다.

(2) 내수시장과의 상충

수출 정책이 생산, 수급 등 가치사슬의 다른 단계와 연계되지 못하면서 의도치 않은 부작용을 우려하는 의견도 다수 존재했다. 대표적으로, 수출 증가에 따른 '국내 김 가격 폭등'이다. 이에 대해 일부에서는 수출 증가로 인해 국내 김 수요를 맞추지 못했고, 이것이 결국 김 가격 폭등으로 이어졌다는 비판의 목소리가 존재하는 반면, 수출을 조절해서 수급 안정을 달성하는 것보다는 수출을 고려한 생산 정책을 통해 수급 안정을 달성하는 것이 바람직하다는 의견도 존재했다. 다만, 이에 관한 양쪽의 공통적인 의견은 '생산과 수출 연계의 부재'가 근본적인 원인이라는 것이다.

(3) 비관세장벽 대응 미흡

수출 확대를 가로막는 비관세장벽에 대한 사전적·예방적 대응도 미흡하다는 의견이 다수 제기되었다. 전문가들은 "SPS(위생 및 식물위생 조치), 국제규범 등에 대한 면밀한 검토가 수산 정책에서 소외"되어 있으며, 이에 따라 중소기업은 국제 기준에 맞는 위생 관리가 힘든 실정이라고 지적했다. 이는 수출지원 정책이 현장의 실질적인 장벽을 해소하지 못한 채, 박람회 참가 지원 등 단편적인 수단에 머물고 있음을 보여준다.

2. 수산정책 구조·체계 측면에서의 한계

수산정책의 연계성 부족은 가치사슬의 기능적 한계와 함께 정책 결정 및 거버넌스 구조 자체에서 내재된 원인도 영향을 미친다. 이에 수산정책의 구조적, 체계적 측면에서의 문제점은 거버넌스와 제도의 파편화와 단기적·사후적 정책 과중, 성과지표의 문제점과 예산 편성의 경직성 등으로 파악되었다.

〈표 3-12〉 수산정책 구조·체계적 연계성 측면에서의 문제점

유형	핵심 요인	주요 문제점
거버넌스 파편화	• 부서 간/중앙-지방 간 협력 부족 • 신산업 대응체계 부재 • 정책 목표 상충	• 정책 비효율성 증대 • 산업적 이익 저해 • 미래 성장동력 확보 실패
단기적·사후적 정책 기조	• 사후적 대응 만연 • 단기 성과 위주 정책 과다 • 중장기 전략 및 로드맵 부재	• 근본적 문제 해결 미비 • 위기 반복 구조 고착화 • 정책 신뢰도 하락
비효율적 성과관리	• 협력을 저해하는 성과지표(KPI) • 사업 간 유사·중복	• 불안전한 정책 성과 평가 • 예산 낭비 및 정책 체감도 저하
예산 편성의 경직성	• 관행적·경직적 예산편성 • 높은 예산 불용률 • 현장 수요와 괴리	• 통합 과제 추진 어려움 • 정책 분절 고착화 • 재정 비효율성

자료: 저자 작성

1) 거버넌스 단절과 컨트롤 타워의 부재

(1) 부서 간 단절과 조정 기능의 부재

정책 부서 간 수직·수평적 연계성 부족은 정책 파편화의 근본적인 원인이라 할 수 있다. 현행 수산정책은 기획, 집행, 평가의 전주기에서 일관된 목표 공유가 어려운 구조이다. 해양수산부 내 어업자원정책관, 어촌양식정책관, 수산정책관 간 기능적 조정이 미흡하며, 중앙정부와 지자체 간의 수직적 연계 또한 원활하지 않다. 예를 들어, 어업-자원관리 및 수산식품산업 육성, 수출 진흥 등의 정책이 연계되지 않아 생산-가공-유통의 전주기적 정책 설계가 단절적으로 이루어지는 문제가 발생한다. 실제로 전문가들은 부처 타 부서와의 소통과 협업 기회가 적고, 부서별 업무 단절로 상호 연계가 어려우며, 이를 책임 있게 연계할 전담 부서가 없다고 지적하였다. 또한, 과별로 정보 공유가 없어 중복된 사업이 존재하고, 부서 간 공동 기획 체계도 부족하다는 의견을 제시했다.

(2) 중앙-지방정부 간 단절

중앙정부와 지방정부(시·도, 시·군·구) 간의 소통, 목표 공유, 협력적 집행 체계가 미흡하다는 점도 심각한 문제로 지적되었다. 일례로, 바다숲 조성과 같은 중앙정부 사업이 지자체에서 소극적으로 추진되어 기대효과가 반감되고 있음을 지적한 의견이 제시되었다. 또한, 지자체의 수산 업무도 중앙정부의 주도적 역할이 필요하며, 이를 위해서는 효과적인 "중앙-지방 협력체계" 구축이 필요하다는 의견도 다수 존재했다. 개별 지자체 중심의 자원관리 사업이 갖는 "분절성"으로 인해 생태계 전반을 아우르는 통합적 접근이 불가능하다는 비판도 제기된 바 있다.

이러한 중앙-지방정부 간 단절은 정책 의도가 집행 과정에서 왜곡되거나 희석될 수 있어 대응이 필요하다. 중앙정부가 정책을 설계하면, 다른 우선순위와 제한된 자원을 가진 지방정부는 이를 수정하거나 약화된 형태로 집행할 수 있기 때문이다. 예를 들어, 중앙정부가 친환경 어구 보급 사업을 추진해도, 현장 어업인들의 저항에 직면하거나 홍보 예산이 부족한 지자체에서는 "선호도가 떨어져 잘 사용되지 않는" 결과로 이어질 수 있다. 이처럼 설계와 집행 간의 괴리는 본래 정책의 효과성 평가를 어렵게 만든다. 이는 중앙정부와 지방정부 간의 상호 불신의 원인으로 작용하며 원활한 정책 수립과 이행에 부정적 영향을 미친다.

(3) 신산업 및 융합 정책 대응체계 부재

현재 수산정책실 조직에는 '푸드테크', '블루푸드', '기후변화 대응', '디지털 전환' 등 신산업 전략에 특화된 부서가 존재하지 않으며, 일부 신사업이 어촌양식정책관이나 수산정책관 산하의 일반적인 사업 범주로 흡수되어 추진되고 있다. 이는 국내 농림식품부의 조직개편 사례와 FAO, EU, 노르웨이 등에서 해양·수산의 지속가능성을 기반으로 신산업 전략을 수립·운영

하고 있는 것과 대비된다. 특히, 노르웨이는 수산분야 탄소중립 기술개발과 디지털 양식시스템을 위한 전담 조직을 운영하고 있다. 반면, 해양수산부 내에서는 유사 기능이 산발적으로 존재할 뿐, 전략적 통합조직은 미비하다.

2) 단기적·사후적 정책 기조와 전략 부재

전문가들은 정책 문화가 선제적이고 장기적인 전략계획보다는 사후적이고 단기적인 문제 해결에 치중되어 있다고 일관되게 비판했다. 즉, 수산물 수급 정책이 "결국 물가 상승 등의 결과가 발생한 후에 사후적 대응이 될 수밖에 없다"고 지적하고, 수출 정책 역시 "단기적인 성과 중심"으로 추진되어 장기 전략이 부재하다는 의견을 제시했다. 이러한 경향은 기후변화 대응에서부터 물가 안정에 이르기까지 정책 전반에 걸쳐 나타났다.

이러한 현상의 기저에는 정부정책의 '성과 우선 주위'가 자리 잡고 있다. 바우처, 할인쿠폰 발행이나 단발성 인프라 건설과 같은 단기적 개입은 구체적 성과를 단시간 내에 기대할 수 있지만, 국가 데이터 표준 구축이나 거버넌스 구조 개혁과 같이 장기적이고 복잡한 정책은 주목받기 힘든 구조이기 때문이다. 이는 '화재 예방'보다는 '화재 진압'에 우선순위를 두는 정치적 인센티브 시스템을 창출한다. 그 결과, 정책 환경은 끊임없이 증상을 해결하는 데 집중되고, 데이터 부재나 거버넌스 사일로와 같은 근본적인 구조적 질병을 개선하는 데는 더욱 오랜 시간과 예산이 소요되는 악순환을 고착화한다.

3) 비효율적 성과관리와 사업구조

(1) 성과지표 체계 미흡

현행 정책 체계는 정책 성공을 측정하는 방식 자체가 분절을 강화하는 요인으로 작용한다. 성과지표(KPI)가 통상 개별 부서나 사업 단위로 설정

되기 때문에, 협력적이고 시스템적인 영향보다는 고립된 성과 달성을 장려하게 된다. 일부 전문가는 “단기적 성과지표”에 따른 평가를 최소화하고 장기적 목표에 대한 공감대를 형성해야 한다고 주장했다. 또 다른 전문가는 수급 안정과 수출 확대 부서 간의 충돌을 막기 위해 “공동 KPI”를 설정할 것을 제안하기도 하였다. “부서 간 협업을 통해 달성한 공동의 성과”를 주요 평가 지표로 삼아야 한다는 주장은 이러한 문제의 핵심을 짚는다.

또한, 전반적으로 구체적 성과지표(KPI)가 부족하고, 성과관리 지표의 실효성도 떨어진다는 문제점이 지적되었다. 2023년 자체 평가 결과에 따르면 일부 정책 목표 대비 사업 성과가 연계되지 않거나, 단순 사업 수행 여부만을 실적으로 간주하고 있어 정책 효과 분석이 어렵다고 지적되었다. 예를 들어, ‘수산자원조성사업지원’은 자원량 회복 등 성과지표가 ‘수산자원조사 결과’와 직결되어야 함에도 불구하고, 실제 운영에서는 단순 수면적 확충이나 자원방류 물량 중심으로 관리되고 있어 실질적 정책 효과를 측정하기 어렵다는 문제가 제기되었다.[119]

(2) 사업 중복성

사업 내용의 중복성과 단편성은 수산정책의 대표적 한계로 지적된다. 동일한 사업목적을 가진 세부 사업이 부서 간 혹은 부처-지자체 간 분산되어 시행되며, 수혜자의 중복지원 사례도 적지 않다. 예를 들어 ‘귀어귀촌 지원’, ‘청년어업인 정착지원’, ‘어업창업지원’ 등이 모두 독립적으로 운영되고 있으며, 대상자 선정 기준의 상이성과 이력 관리 시스템의 부재로 인해 중복지원 가능성이 높은 구조이다. 해양수산부의 재정사업 평가자료에서도 “사업별 연계 방안 부족”과 “성과와 예산의 연계 미흡”이 반복적으로 지적되고 있기도 하다.[120]

119) 해양수산부(2024a) 참조 작성
120) 해양수산부(2024b) 참조 작성

4) 재정 경직성

(1) 경직된 사업 단위 및 관행적 예산 편성

정부 예산은 통상적으로 각 부서의 개별 사업에 할당된다. 이는 기후변화 적응이나 가치사슬 최적화와 같이 여러 부서의 협력이 필수적인 통합적 과제에 예산을 투입하기 어렵게 만든다. 일부 정부 담당자는 현행 부서별 예산 확보 방식의 한계를 지적하며, “전주기를 고려한 수산정책 방향을 설정하고, 그에 따라 각 사업과 예산을 편성할 수 있다면 중복과 상충은 줄어들 수 있을 듯하다”고 대안을 제시했다. 또한 예산 배분이 구조적 전환보다는 기확보된 사업을 중심으로 지속 운영되며, 지역 정치·지자체 요구에 따른 사업 유지는 정책의 전략적 목표와 부합하지 않는 경우도 많다고 지적했다. 특히 ‘정주여건 개선’, ‘어항개발’ 등은 수십 년간 유지되었음에도 정량적 성과는 미흡한 것으로 나타났다.[121]

예산이 배분되는 방식은 정책이 수립되고 집행되는 방식을 근본적으로 결정한다. 부서별 파편화에 따라 구조화된 예산은 필연적으로 파편화된 정책을 생산한다. 따라서 이를 예방하기 위해서는 ‘임무 중심’ 예산이나 ‘주제별’ 예산 묶음과 같은 예산 편성의 개편이 요구된다. 이러한 예산은 여러 부서가 공동의 목표를 달성하기 위해 함께 사용할 수 있어, 부서 간 협력을 촉진하는 강력한 수단이 될 수 있다.

(2) 예산 집행의 비효율성과 현장 괴리

23년 기준, 해양수산부 수산정책 사업의 예산 불용률은 20%를 초과했으며, 특히 융자·보조 사업 중 일부는 공고 지연, 수요 부족, 사업 대상자 이탈 등의 사유로 불용이 발생하였다. 이는 사업 기획 단계에서 수요예측이

121) 해양수산부(2025c) 참조 작성

부정확하거나, 수산 현장의 실질적 수요와 괴리가 있음을 시사한다.[122] 대표적으로, '수산물위생안전관리' 분야는 예산 대비 집행률이 낮고, 인증시설 유지관리비와 같은 운영성 예산의 비중이 크며, 그에 비해 신규 시설 확충은 거의 이루어지지 않아 실효성이 낮은 것으로 평가되었다. 또한, 수산전문인력양성, 스마트양식기반 구축 등 일부 인프라·인력개발 관련 사업은 매년 집행률 부진이 반복되고 있다. 원인은 복잡한 신청 절차, 현장 수요 미반영, 수혜 대상자의 사업 참여 기피 등으로 분석된다.[123]

3. 성공적 정책 연계 사례

앞서 수산정책의 단절성에 따른 여러 문제점이 지적된 가운데, 현행 수산정책의 성공적인 연계 사례도 다수 존재하는 것으로 나타났다. 전문가 조사를 통해 파악한 수산정책의 연계 성공 사례의 핵심 요인은 '통합적 접근'이었다. 즉, 성공적인 정책은 단일 목표에 매몰되지 않고, 가치사슬 전반을 조망하며(김 산업 육성), 환경과 산업의 상생을 도모하고(청정어장 재생), 하드웨어와 소프트웨어를 결합하며(안전관리 시스템), 다양한 주체와의 협력을 기반으로(수출 민관협력) 이루어졌다.

이러한 성공 사례들은 비록 전체 정책 환경에서 일부에 해당할 수 있으나, 시스템적 단절을 극복할 수 있는 구체적인 청사진을 제공한다. 향후 우리나라 수산정책은 이러한 성공 모델의 작동 원리를 분석하고, 다른 분야로 확산시키는 '성공의 일반화' 전략을 적극적으로 모색해야 할 것이다.

구체적인 수산정책 연계 성공사례는 △ 가치사슬 통합형 성공 모델, △ 지속가능성 기반 정책 연계, △ 기술혁신 및 인프라 연계, △ 거버넌스 및

122) 해양수산부(2024b) 당해 연도 재정사업 자율평가 결과 참조
123) 해양수산부(2024b) 당해 연도 재정사업 자율평가 결과 참조

협력 기반 성공 사례의 네 가지 유형으로 분류된다. 각 유형별 분석 내용은 다음과 같다.

1) 가치사슬 통합형 연계

(1) 품목 중심 통합: '김' 산업 모델

전문가들이 가장 보편적으로 꼽는 성공 사례는 단연 김 수출 산업의 성장이었다. 이는 가치사슬 전반에 걸친 다각적인 정책 연계의 결과물로 평가된다. 한 전문가는 김 산업 정책 지원이 고수온에 대응하는 안정적 생산 시스템 구축, 양식 자동화 기술지원, 가공시설 현대화 및 스마트화, 국제인증(HACCP 등) 취득 지원, 수출통합 브랜드(K-FISH) 육성 등 전주기적 관점에서 통합적으로 이루어졌다고 분석했다. 또 다른 전문가는 충청남도의 사례를 들어, 물김 생산 지원 사업(선외기, 시설 지원)이 수산물 산지가공시설 지원 사업과 연계되어 지역에서 생산된 원물이 곧바로 고품질 마른김으로 가공되어 수출로 이어지는 선순환 구조를 만들었다고 평가했다. 이는 생산정책과 가공·수출 정책이 성공적으로 결합하여 지역 경제 활성화와 수출 증대라는 다중 목표를 모두 이룬 대표적인 사례라 할 수 있다.

(2) 지역 기반 통합: 스마트양식 및 가공 클러스터

개별 기업 지원을 넘어, 특정 지역에 생산-가공-유통 인프라를 집적시키는 클러스터 전략 또한 성공적인 연계 모델로 제시되었다. 한 전문가는 경남 통영·거제 지역의 산지유통센터(FPC) 확충 사업이 총허용어획량(TAC) 관리와 연계된 사례를 긍정적으로 평가했다. 이는 자원관리 정책(TAC)과 유통 현대화 정책(FPC)이 결합하여 지속가능한 생산과 효율적인 유통을 동시에 달성하려는 시도로 평가되었다.

또한, 스마트양식 클러스터와 수산식품 클러스터를 연계하여 생산, 가공, 유통 단지를 조성하려는 계획은 미래지향적인 통합 모델로 주목받았다. 이는 첨단기술 기반의 대량생산과 고부가가치 가공, 효율적 유통시스템을 한 공간에 집적함으로써 규모의 경제를 실현하고 산업 경쟁력을 획기적으로 높일 수 있는 잠재력을 가진다. 실제로, 부산, 고성 등에서 추진되고 있는 스마트양식 클러스터와 지역별 FPC 및 가공시설 지원 정책 등은 물리적 기능 통합을 통한 긍정적인 사례로 평가받았다.

2) 지속가능성 기반 정책 연계

(1) 과학적 자원관리와 생산의 연계

전문가들은 총허용어획량(TAC) 제도의 도입 및 확대를 과학적 자원 분석과 실제 어업 생산을 연계한 대표적인 긍정 사례로 꼽았다. 특히 TAC 전면 시행을 위해 연안 수산자원 조사를 우선 실시한 것은 매우 합리적인 정책 추진 과정으로 평가받았다. 이는 신뢰할 수 있는 데이터 기반 위에서 규제 정책의 수용성을 높이고 실효성을 확보하려는 노력의 일환이다. 또한, 어선감척사업과 수산자원조성사업의 연계는 어획 강도를 줄이는 정책(감척)과 자원을 적극적으로 늘리는 정책(조성)을 결합하여 수산자원 감소를 예방하는 데 기여한 성공적인 조합으로 평가되었다.

(2) 환경보전과 어업활동의 결합

환경 개선 활동에 어업인의 자발적 참여를 유도하고 이를 제도적으로 뒷받침한 사례들도 주목받았다. 한 전문가는 '청정어장 재생사업'을 통해 어장 환경을 개선하고, 이를 '양식업 면허 심사평가제도'와 연계하여 어업인의 환경 관리 의무를 부여한 것을 긍정적으로 평가했다. 이는 환경보호를 어업 면허 유지의 조건으로 연계함으로써 정책의 실행력을 담보한 사례다.

또한, ‘어촌환경개선 및 폐어구 수거 사업’에 어업인의 직접 참여를 유도하고, 어구보증금제와 폐어구 반납 장소 확충을 통해 회수율을 높이려는 정책 방향 역시 환경보전과 어업인의 역할을 성공적으로 결합한 사례로 제시되었다.

3) 기술혁신 및 인프라 연계

강원도의 연어 스마트양식 클러스터 조성 사업은 미래 유망 품목(연어)과 첨단기술(스마트양식)을 결합하여 새로운 성장 발판을 마련한 대표적인 성공 사례로 여러 전문가에 의해 언급되었다. 이는 단순히 기술을 보급하는 것을 넘어, 특정 품목의 전략적 육성이라는 명확한 목표와 연계하여 정책 효과를 집중시킨 경우다. 제주 지역 육상양식장에서 질병 연구와 무병종자 생산에 가시적 효과를 낸 사례 역시 R&D와 현장 생산이 성공적으로 연계된 경우로 볼 수 있다.

또한, 어업인의 안전을 위해 단순히 안전 장비를 보급하는 데 그치지 않고, 이를 어선 안전관리 전산 시스템과 연계한 사례는 하드웨어와 소프트웨어 결합의 좋은 예다. 어선의 위치 추적, 기상 정보 제공, 사고 예방 데이터 관리 등 시스템적 접근과 더불어, 선원 대상 안전교육 및 해양 안전 문화 캠페인을 함께 추진함으로써 장비 활용도와 안전 인식을 동시에 제고하는 종합적인 성과를 거두었다.

4) 거버넌스 및 협력 기반 연계

수산식품 수출 증대는 K-Food 열풍이라는 외부 환경 요인과 더불어, 정부-수출지원기관-수출기업 간의 긴밀한 협조 체계가 있었기에 가능했던 ‘민관협력을 통한 시너지 창출’의 대표적 사례라 할 수 있다. 정부가 해외

박람회 참가, 현지 유통망 연결 등을 적극 지원하고, 민간 부문이 이를 활용해 시장을 개척하는 성공적인 민관 파트너십 모델을 보여주었다.

국제사회와의 협력 또한 중요한 성공 요인으로 나타났다. 전문가 그룹은 원양 참치어장을 보유한 태평양도서국에 대한 전략적 공적개발원조(ODA) 지원을 통해 입어료를 동결하는 성과를 거둔 사례를 긍정적으로 평가했다. 이는 외교적 노력과 산업적 이익을 성공적으로 연계시킨 사례다. 또한 원양어선 강제노동 근절을 위해 정부-NGO-원양업계가 공동으로 방안을 수립한 것은 국제규범에 선제적으로 대응하고 산업의 신뢰도를 높인 성공적인 거버넌스 사례로 볼 수 있다.

제4절 소결

본 장에서는 현행 국내 수산정책의 목표, 구조, 운영체계를 분석하고, 정책 전문가 50인을 대상으로 한 심층 조사를 통해 정책 연계성의 실태와 문제점을 진단하였다. 이를 통해 현장 수요에 기반한 실효성 있는 정책 연계성 강화 방안의 토대를 마련하고자 하였다. 분석 결과, 우리나라 수산정책은 구조적·기능적 단절로 인해 정책 효율성이 저하되고 있으며, 복합적인 위기 대응에 한계를 노출하고 있음이 확인되었다.

현재 우리나라 수산정책은 '기후·환경·자원관리 통합' 및 '수출형 블루푸드 육성' 등 5대 핵심 목표 아래, 2025년 기준 약 3조 1,874억 원의 예산과 113개 주요 사업(318개 내역사업)으로 운용되고 있다. 예산 규모는 해양수산부 내 가장 큰 비중(약 47%)을 차지하며 정책적 중요성을 방증하지만, 다수의 사업이 개별 부서 중심으로 운영되어 정책 목표 간 상충이나

중복이 발생하는 구조적 문제를 내포하고 있다.

전문가 조사 결과, 향후 5년 내 가장 시급하고 중요한 정책 분야는 '기후변화 대응 전략 수립(56.0%)'과 '자원관리 강화(36.0%)'로 나타나, 산업의 지속가능성을 위협하는 환경 및 생태계 위기 대응이 최우선 과제임이 명확해졌다. 이는 산업의 근본적인 체질 개선 없이는 미래를 담보하기 어렵다는 강력한 정책적 신호로 해석된다.

수산업 전주기(생산-가공-유통-소비-수출-자원관리)와 정책 기반(기술, 환경, 인력 등 12개) 간 연계성 평가에서는 정책적 단절 현상이 뚜렷하게 나타났다. 전반적으로 '생산(양식)×기술', '가공×위생·품질', '수출×위생·품질' 등 특정 단계와 기반의 연계 중요성은 높게 평가되었으나, 가치사슬 후반부로 갈수록 환경 요소의 중요도가 급격히 낮아지는 '전주기 환경 관리의 단절' 현상이 확인되었다. 또한, 5대 정책 목표별 연계성 평가에서도 목표 달성을 위한 정책적 지렛대가 특정 단계에 편중되는 경향을 보였다. '기후·환경·자원관리' 목표는 생산·자원관리 등 후방(Upstream)에, '유통·가공 선진화' 및 '수출' 목표는 유통·수출 등 전방(Downstream)에 전문가 인식이 집중되어, 가치사슬 전반을 아우르는 통합적 정책 설계가 미흡함이 드러났다.

이러한 정책 연계성 저해 요인으로 전문가들은 '현장과 정책 간 괴리(52.0%)'와 '부처 또는 부서 간 소통 부족(40.0%)'을 가장 심각한 문제로 지적했다. 이를 해결하기 위한 정책 수요로는 부처 간 칸막이를 해소할 '통합 거버넌스 및 컨트롤 타워 구축'과 '데이터 통합 및 정보 공유 시스템 구축'이 시급한 과제로 제시되었다. 특히, 전문가의 86.0%가 정책 연계성 강화를 위한 조직·제도 개편이 필요하다고 응답하여, 거버넌스 혁신에 대한 압도적 지지를 확인하였다.

한편, 현행 수산정책은 데이터 부재, 가치사슬 단절, 기반 요소 취약성

등 내용적 한계와 거버넌스 파편화, 단기적·사후적 정책 기조 등 구조적 한계를 동시에 노출하고 있었다. 특히 신뢰할 수 없는 통계와 분절된 데이터 관리, 시장 수요와 단절된 생산 구조, 부서 간 칸막이로 인한 정책 비효율 등은 산업 경쟁력을 저해하는 고질적 문제로 지적되었다.

반면, 성공적인 정책 연계 사례도 존재했으며, 그 핵심은 '통합적 접근'에 있었다. FPC 등 인프라 투자가 총괄 계획 없이 파편적으로 진행되거나, 디지털 기술이 현장 수용성 고려 없이 보급 위주로 추진되는 등 정책이 단절되어 비효율을 낳는 경우가 다수 확인되었다. 그러나, '김 산업'과 같이 생산-가공-수출 전반을 연계한 가치사슬 통합의 대표적 성공을 배출한 바 있으며, TAC 제도는 과학적 자원조사와 생산 규제의 연계, 수출 민관협력은 거버넌스 기반의 성공 사례로 평가되었다.

이상의 진단 결과를 바탕으로, 현행 수산정책 연계성을 강화하기 위해서는 새로운 정책 패키지와 제도적 과제 및 정책 방향의 제시가 요구된다. 이는 단절된 정책을 유기적으로 결합하여 시너지를 창출하기 위한 전략적 대안이라 하겠다.

먼저, 수산정책 전주기-기반-목표별 전문가 연계성 평가에 기반하여 상호 간의 연계성 강화를 위한 정책 패키지(안)으로 △ 품질·인증 주도형 가치사슬 고도화, △ 양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장, △ 전주기 환경관리, △ 가격안정 구조 전환(공급안정x수요관리) 등 4개(안)을 마련하였다. 이러한 통합적 접근은 정책의 수립과 운용, 성과에 있어 실효성을 보장한다.

〈표 3-13〉 수산정책 연계성 강화를 위한 정책 패키지(안)

정책 패키지	핵심 목표	주요 연계 단계 및 기반	주요 내용
품질·인증 주도형 가치사슬 고도화	• 유통·가공 선진화 • 수출 고부가가치화	• 가공, 유통, 소비, 수출 • 위생·품질, 소비·가치 고도화, 기술, 산업·인프라	• 표준규격, 국제인증(HACCP/MSC/ASC), 콜드체인, 이력제 연계 → 전방산업 부가가치 극대화
양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장	• 디지털 전환 • 수급·물가 안정	• 생산(양식), 자원관리, 유통, 수출 • 기술, 정보화·통계	• 스마트양식 클러스터 중심 데이터 수집 후 수요예측, 동적 비축, 수출 마케팅 등 전방산업 연계
전주기 환경 일관성 패키지	• 기후·환경·자원 관리	• 생산(어업/양식), 자원관리, 유통, 수출 • 환경, 정책·규범	• 생산 단계의 환경 규제/모니터링을 가공·유통·수출 단계의 탄소·에너지 지표와 연계 → 일관된 지속가능성 확보
가격안정 구조 전환 (공급안정×수요관리)	• 수급·물가 안정	• 생산(양식), 유통, 소비, 가공 • 산업·인프라, 수급·시장안정, 소비·가치고도화, 위생·품질	• 안정적 양식 공급 기반 확충과 품질·브랜드 중심 수요 관리 결합 → 가격 변동성의 구조적 완화

자료: 저자 작성

이와 함께, 수산업 전주기 연계성 강화를 위한 제도적 과제 및 정책 방향을 제시하면 다음과 같다. 큰 틀에서 현행 수산정책의 연계성을 강화하기 위해서는 △ 거버넌스 개혁, △ 데이터 기반 정책 수립, △ 정책 설계 및 성과관리 혁신, △ 전략적 재정 운용, △ 현장 중심 실행력 강화의 다섯 가지 핵심 영역의 강화가 요구된다.

첫째, 거버넌스 개혁과 통합적 정책 조정 체계 구축이 요구된다. 수산정책 연계성 강화를 위한 가장 시급하고 근본적인 과제인 '파편화된 거버넌스 구조의 혁신'을 실행하기 위해 수산업 전주기를 총괄하고 부서 간 칸막이를 해소할 수 있는 강력한 '컨트롤 타워'를 신설하고, 조직의 기능적 재설계를 통해 협력의 기반을 다진다. 또한, 단순한 조직개편을 넘어, 부서 간 공동 성과지표(KPI) 도입, 체계적인 순환 근무를 통한 전문인력양성 등

협력을 제도적으로 강제하는 장치를 마련한다. 이와 함께, 중앙-지방-연구기관을 잇는 실무형 협의체를 구축하고, 정책 기획 단계부터 현장 이해관계자의 참여를 제도화하여 정책의 수용성과 실행력을 담보해야 한다.

둘째, 데이터 기반의 과학적 정책 수립이 시급하다. 신뢰할 수 있는 데이터의 부재가 정책 간 연계성의 근본 원인이라는 공통된 인식 아래, 과학적 정책 수립을 위한 기반 구축이 강력히 요구되고 있다. 이를 위해 생선부터 수출까지 전주기를 관통하는 통합 데이터 플랫폼을 구축하고, 기관별로 분산된 데이터의 표준을 정립하는 것이 최우선 과제다. 나아가, 수집된 데이터를 AI 기반으로 분석하여 수급 예측과 자원 평가의 정확도를 높이고, 그 결과를 투명하게 공개함으로써 증거에 기반한 정책 결정과 사회적 신뢰를 동시에 확보해야 한다.

셋째, 장기적 관점의 정책 설계 및 성과관리 혁신이 요구된다. 단기적이고 사후적인 정책에서 벗어나 장기적인 비전과 구체적인 목표를 가진 정책 설계로의 전환이 시급하다. '수산물 자급률'과 같은 명확하고 정량적인 국가 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 종합적인 정책 로드맵을 수립하여 정책의 일관성을 유지해야 한다. 또한, 단순 예산 집행률 중심의 평가에서 벗어나 어업인 소득, 삶의 질 향상 등 질적 성과를 측정할 수 있는 지표를 개발하고, 부서 간 협력을 유도하는 공동 핵심성과지표(Joint KPI)를 도입하여 정책의 실효성을 높여야 한다.

넷째, 전략적이고 유연한 재정 운용 시스템 도입이 필요하다. 경직된 예산 구조는 정책 분절을 고착화하는 핵심 요인으로, 이에 대한 근본적인 개선이 필요하다. 기존의 부서별 칸막이 예산 편성에서 벗어나 전주기를 고려한 통합적 관점에서 예산을 편성하고, 기후변화 대응과 같은 복합 과제 해결을 위해 여러 부서가 공동으로 사용하는 '묶음 예산' 제도를 도입하여 재정 운용의 유연성을 확보해야 한다. 또한, 관행적으로 집행되던 기존 사

업을 재검토하고, 확보된 재원을 파급효과가 큰 통합 프로젝트에 집중적으로 투자하는 전략적 선택이 요구된다.

마지막으로, 현장 중심의 정책 실행력 강화가 요구된다. 정책의 성공은 결국 현장에서의 실행력에 달려있다. 이를 위해 정책 설계 단계부터 현장의 목소리를 반영하는 상향식 접근을 강화하고, 정책의 목표와 내용에 대해 주기적인 소통을 통해 현장의 수용성을 높여야 한다. 예를 들어, 디지털 전환, 친환경 기술 도입 등 새로운 정책의 성공적인 안착을 위해서는 어업인 대상 교육을 강화하고 전문 인력을 체계적으로 양성하는 것이 필수적이다. 또한, 기존 인프라에 대한 투자가 단발성 지원에 그치지 않도록 지속적인 현장 관리를 통해 정책의 효과를 극대화해야 한다.

〈표 3-14〉 수산업 전주기 연계성 강화를 위한 제도적 과제와 정책 방향

정책 영역	주요 제도적 과제	핵심 정책 방향
거버넌스 개혁	• 부서 간 칸막이 • 중앙-지방 및 민관 협력 부족 • 기능적 조직 분절	• 통합 컨트롤 타워 신설 • 협업 구조화(공동 KPI, 순환근무) • 실무형 협의체 구축 • 이해관계자 참여 제도화
데이터 기반 정책	• 데이터 분절성 및 신뢰성 미비 • 부정확한 통계	• 전주기 통합 데이터 플랫폼 구축 • 데이터 표준 개발 • 과학적 분석 기반 정책 결정(AI 활용)
정책 설계 및 성과관리	• 단기적·사후적 정책 • 추상적 목표, 비효율적 성과지표	• 명확한 장기 목표(자급률 등) 및 로드맵 수립 • 질적 성과지표(소득, 삶의 질) 개발, 공동 KPI 도입
전략적 재정 운용	• 경직된 칸막이 예산 • 관행적 예산 배분 • 높은 불용률	• 임무 중심의 유연한 예산 편성(묶음 예산) • 기존 사업 재검토 및 통합 프로젝트 집중투자
현장 중심 실행력	• 정책과 현장의 괴리 • 낮은 수용성 • 인프라·인력 기반 취약	• 상향식 정책 설계 및 소통 강화 • 현장 맞춤형 지원 • 어업인 교육 및 전문 인력 양성

자료: 저자 작성

04
국내 수산정책 연계성 진단 및 시사점

수산정책은 식량안보, 가격 안정, 지속가능성 및 탄소중립, 디지털 전환, 지역 포용, 산업 경쟁력 강화 등 다중 목표를 동시에 달성해야 하는 복합 시스템이다. 따라서 한정된 정책자원의 효율성을 극대화하고 정책목표 간 시너지를 창출하기 위해서는 산업을 구성하는 각 요소와 기능들이 유기적으로 연계되도록 설계하는 것이 필수임을 시사한다. 이에 본 장에서는 해양수산부 수산분야 세부 예산사업을 전수 분석하여, '수산업 전주기'와 '수산정책 기반', 그리고 '핵심 정책목표'라는 3차원 분석 틀을 기준으로, 사업 간 연계성의 계량적 분석을 시도하였다. 이를 통해 정책 효과성 제고를 위한 정책 조정 방안과 종합적 재설계 방향을 도출하고자 한다.

제1절 분석 방법론 설정

1. 분석 개요

우리나라 수산정책은 가치사슬(생산-가공-유통-소비-수출) 전반에 걸쳐

약 300개의 개별 사업이 투입되고 있다. 그러나 개별 사업의 성과만으로는 오늘날 자원 고갈, 기후변화, 국제규범 강화 등과 같은 횡단적 이슈 대응에 한계가 존재한다. 다양한 분야의 정책 간 상호작용과 자원 배분의 균형을 이루었을 때 비로소 효과적 대응이 가능하다. 이를 위해서는 정책체계 전반을 '정책믹스(policy mix)'와 '정책 일관성(policy coherence)' 관점에서 진단·재설계하는 접근이 요구된다.[124)]

이러한 문제의식에 기반하여, 본 연구는 정책자원의 효율적 배분과 성과 창출을 위해 수산정책 포트폴리오를 전주기적 관점에서 체계적으로 분석하고, 사업 간 연계성을 강화하여 정책 효과성을 제고하는 방향으로 재설계하는 것을 목표로 하였다.

이를 위해 총 289개 수산정책 사업을 △ 수산업 전주기(Stage), △ 수산정책 기반(Base), △ 수산정책 목표(Goal) 등 세 가지 축으로 정합 분류하고, 전문가 그룹의 정책 연계성 평가값을 통합하여 (1) 현행 정책 포트폴리오의 집중, 공백, 중복, 상층을 계량 진단하였다. 이후, (2) 중요도-성취도 분석(Importance-Performance Analysis, IPA)를 통해 정책 자원 배분의 전략적 불균형을 시각화하였고, (3) 분석 결과를 종합하여 정책의 일관성 시각에서 재배분, 통계합, 조정, 연계 등 구체적인 정책 재설계 방안을 도출하였다. 이는 정책 간 갈등을 줄이고 시너지를 촉진하는 속성을 체계적으로 분석할 수 있는 틀로써, '목표-수단-성과'의 상호작용을 매트릭스와 심층 검토를 통해 점검하는 절차를 제공한다.[125)]

수산정책 연계성 진단을 위한 대상과 관련 데이터 구축 과정은 다음과 같다. 먼저, 정량적 분석 대상은 2025년도 「해양수산부 예산 및 기금운용계획」과 「해양수산산업 시행지침서-수산, 어업·어촌」에 명시된 총 318

124) Howlett & Rayner(2007), pp. 1–3; Candel & Biesbroek(2016), pp. 211–214.
125) Nilsson et al.(2012), pp. 395–399; Mortelmans et al.(2021), pp. 2–5.

개[126] 수산사업으로 설정하고, 분석의 정밀도를 높이기 위해 세부-내역사업 간의 예산 규모 및 내용이 사실상 동일한 29개 사업은 제외하였다. 이로써 최종 분석은 총 289개 수산분야 내역사업으로 진행하였다.

분석에 활용된 기초 데이터는 각 내역사업의 다각적 속성을 입체적으로 파악할 수 있도록 사업의 핵심 내용을 포괄하는 정량 및 정성 데이터를 수집하여 구축하였다. 구체적으로, 사업의 기본정보(고유 프로그램명, 단위사업-세부사업명, 담당부서와 재정 정보(예산규모, 사용 용도)는 물론, 사업 내용과 목적을 파악할 수 있는 근거 법령과 시행주체 및 수혜자 정보, 그리고 정책 효과를 가늠할 수 있는 성과지표와 실적까지 포함하였다. 이렇게 구축된 기초 데이터는 본 연구의 분석 틀인 전주기-기반-목표에 따른 각 내역사업 분류 기준을 설정하는 데 활용되었으며, 분석 기초단위는 각 사업의 예산(백만원)과 개수(건수)로 설정하였다.

또한, 본 연구는 정량적 진단의 한계를 보완하고, 객관성과 정책 현장 관점을 반영하기 위해 정성적 분석 결과를 반영하였다. 제3장에서 수행한 전문가 연계성 평가 결과 합의 지수로 계량화한 값을 정량적 분석 시 가중치로 반영하여 최종 정책 재설계(안)의 신뢰성과 정합성을 높이고자 하였다,

2. 수산정책 분류 기준

수산정책의 전주기 연계성을 평가하기 위해서는 우선 개별 정책사업이 수산업 가치사슬의 어느 단계에 위치하며, 어떠한 정책적 기능과 역할을 수행하는지를 체계적으로 식별하는 과정이 선행되어야 한다. 이러한 분류 체계를 기준으로 정책 포트폴리오를 매핑함으로써, 정책의 공백 또는 중복 영역을 식별하고 사업 간 연계성을 증거 기반으로 진단할 수 있다.[127]

126) 2025년 기준 수산정책 사업은 세부사업(상위) 113개, 내역사업(하위) 205개로 구성

이에 본 연구에서는 전주기-기반-목표로 구성된 3차원 분석 틀을 설계하고, 각 분류 항목의 정의와 범위, 포함-제외 사례 등을 명시한 사전 규칙을 수립하여 분류의 일관성과 명확성을 확보하고자 하였다. 이 기준에 따라 정책-사업-예산-지표 등의 정보를 전수 매핑하고, 이를 통해 전주기별/기반별/교차 영역별 연계성을 심층적으로 진단하고자 한다.

수산업 전주기 및 정책 기반 분류 기준과 분석 틀은 FAO, OECD 등 국제기구의 정책모델과 국내외 학술연구 결과, 우리나라 현행 수산정책 체계 등 공식적이고 신뢰할 수 있는 자료를 근거로 상호 교차 검증하여 학술적·실무적 타당성을 확보하고자 하였다. 이를 통해 수산업 전주기-정책 기반의 연계성을 가시화하여 수산정책 재설계(안) 도출의 기초 데이터로 활용하고자 한다.

1) 수산업 전주기 분류 기준

다수의 국제기구와 학계에서는 수산업을 '수산식품 시스템'으로서 하나의 통합된 체계로 인식하고, 산업 전주기 측면에서의 통합 관리가 지속가능성과 부가가치를 극대화할 수 있는 핵심 원리임을 강조한다.[128] 특히, FAO는 최근 발표한 BT 전략을 통해서 수산업의 가치사슬 고도화를 주요 축 중 하나로 제시하며 글로벌 표준 아젠다로 제안하기도 하였다.[129]

이렇듯 수산업의 통합관리는 '수산물 가치사슬(Seafood Value Chain)'과 '수산업 전주기' 측면에서의 접근이 동시에 요구된다. 수산물 가치사슬은 수산물이 생산되어 소비자에게 전달되기까지 부가가치가 창출되는 모든 활동의 연속적인 흐름을 의미하는데, 그러한 흐름을 모두 포괄하는 것이

127) Tosun & Lang (2017), pp.553-570.
128) FAO(2022b), p.20.; World Bank(2013), p. xix.; OECD(2012), p. 19.
129) FAO(2022a), p. 22.

수산업의 전체 과정을 뜻하는 '전주기'에 해당하기 때문이다.[130]

수산업의 전주기/가치사슬 측면에서의 접근은 이미 국제기구와 각국 정부 및 국내외 학술연구 등에서 정책 설계와 진단을 위한 기본적·핵심적 분석 틀로 널리 활용하고 있다. 먼저, 우리나라의 경우, 수산업은 법에 따라 어업과 양식업, 어획물 운반업, 수산물 가공업으로 분류된다.[131] 이에 더해 수산자원관리와 수산식품 부문이 각각 법제적 필요성에 따라 개별 근거법[132]을 가지며 수산업을 구성하는 별도 산업으로 인정되고 있다. 따라서, 우리나라의 수산업 전주기/가치사슬은 '자원관리-생산(어업, 양식)-유통-가공-식품'으로 구성된다.

국제사회에서의 수산업 전주기/가치사슬 단계도 우리나라와 크게 다르지 않다. 보편적으로 '생산-가공-유통-소비' 4단계 분류 체계를 가지는데, 이를 기준으로 각 주체별 정책 방향과 관점에 따라 일부 수정·세분화하기도 한다. FAO의 경우, 글로벌 수산업이 점차 '양식' 중심으로 전환되는 최근 트렌드를 반영하기 위해 생산 단계를 어업과 양식으로 구분하고, '유통' 단계를 도매·운송·소매로 세분화하였다.[133] 또한, '자원관리'를 생계기반 어업 관리 및 IUU 어업 근절, 자원 순환 등 수산업의 지속가능성을 위한 최상위 원칙으로 설정하였다.[134] 세계은행의 경우에도, 미래 글로벌 수산업 정책 설계에 있어 생산 방식별 정책 분리의 중요성을 강조하고 어업과 양식을 구분한 생산 단계를 적용하였다.[135] OECD는 생산 단계에서 자원기반 관리와 효율성 및 환경성을 원칙으로 설정하고, 유통 단계에서 내수와 수출의 이중 구조를 정책적으로 강조하였다.[136] Boncoeur & Troadec(2003)과

130) Bjorndal, Child & Lem(2014), p. 3(가치사슬-공급사슬 개념 구분); p.19-21(가치사슬 접근의 정책·분석 방법론, 가격연계 분석 등)
131) 수산업법 제2조(정의)
132) 수산자원관리법, 수산식품산업의 육성 및 지원에 관한 법률
133) FAO(2022b), p.34-35, 62.
134) FAO(2022b), p.62.
135) World Bank(2013), pp.17-18.

Asiedu et al.(2022) 등은 단계별 부가가치 창출과 시장 연계, 정책 효율의 중요성을 강조하고, 유통단계에서 마케팅 영역을 구분하였다.[137]

〈표 4-1〉 수산업 전주기(가치사슬) 분류 기준에 관한 선행연구 검토 결과

문헌	분류 단계	주요 내용
FAO(2022a)	자원관리–생산(어업·양식)–가공–도매·운송–소매–소비	생산방식별(어획/양식)·품질·지속가능성·최종소비까지 단계별 관리
세계은행(2013)	생산(어업·양식)–가공–유통–소비	양식업 성장과 수출시장 대응, 유통·소비의 정책 차별화
OECD(2025a)	생산–가공–유통(내수/수출)–소비	시장 안정화, 수출·내수의 정책 연계성, 건강·지속가능 식품 트렌드
Boncoeur & Troadec(2003)	수확–가공–유통·마케팅–소비	단계별 부가가치·정책수단 적용, 시장접근성·가격·규제 등 동시 분석
Asiedu et al.(2022)	생산–가공–유통–마케팅–소비	생산자–소비자 소득분배·시장연계·사회적 파급효과 분석

자료: 저자 작성

이상의 선행연구를 종합한 결과, 수산업 전주기/가치사슬은 보편적인 '생산(어업)·생산(양식)-가공-유통-소비(식품)' 4단계에 더해 우리나라 수산업의 정책적 중요성과 국제 핵심의제를 반영한 '수출'과 '자원관리'를 포함하는 확장된 구조로 설정하는 것이 타당하고 판단된다. 이에 본 연구는 상기 7단계로 수산업 전주기를 분류하고자 하며, 확장된 프레임워크에 따른 구체적인 분류 기준과 내용은 〈표 4-2〉와 같다.

136) OECD(2025a), p.21, 33.
137) Boncoeur & Troadec(2003), p.5; Asiedu et al.(2022), p.7.

〈표 4-2〉 수산업 전주기(가치사슬) 분류 기준

구분	정의	대표 정책 사업
1. 생산(어업)	어선어업(연근해·원양·내수면) 활동 등 자원의존 생산 방식	연근해 어장 생산성 개선, TAC경영 개선자금, 어선안전관리 등
2. 생산(양식)	양식장·내수면 등 인공 사육·생산을 통한 미래 수산물 공급체계 핵심	친환경 양식, 양식장 에너지보급, 스마트양식 클러스터 등
3. 가공	수산물 원물의 세척·절단·가공·포장 등 부가가치 창출 중심	수산식품수출단지, 가공에너지절감, 스마트가공단지 등
4. 유통	산지-소비지/수출 간 물류·거래·마케팅 및 콜드체인, 이력추적 등	산지유통센터, 공동어시장, 유통정보조사 등
5. 소비(수산식품)	국민 소비 촉진 및 건강·위생·트렌드 연계 내수 소비자 신뢰 제고	수산물 소비촉진, 자조금 사업, 급식지원, 홍보 등
6. 수출	해외시장 진출·마케팅·무역지원, GVC, 무역 전략	수출클러스터, 해외시장 개척·확대, 우수수산물 융자, FTA 대응 등
7. 자원관리	자원조성, 어장환경, IUU 예방, 국제규범 이행 등 지속가능성 최상위 개념	TAC제도, 어업규제, 어장관리, 친환경어구 보급, 폐어구 수거 등

자료: 저자 작성

2) 수산정책 기반 분류 기준

수산물 가치사슬 전반의 다양한 정책 목표와 수단을 조화롭게 운용하고 정책의 실효성을 높이기 위해서는, 단순한 규제나 재정지원만으로는 충분하지 않다. 법·제도, 기술·데이터, 재정 투자, 협력·거버넌스 등으로 구성된 정책 기반이 함께 갖춰질 때 비로소 정책 효과가 안정적으로 발현된다.[138] OECD는 거버넌스 분절과 기반 취약이 지속될 경우, 정책 수단의 한계효용이 크게 낮아질 수 있음을 경고하며, 통합적 정책 틀과 조정 메커니즘을 통해 자원·예산을 효율적·효과적으로 배치해야 한다고 보았다.[139] 이에 본 연구는 산업의 지속가능성과 발전을 뒷받침하는 다양한 분야의 정책 기능과 수단을 유사 영역별로 체계화하여 '정책 기반'으로 정의하고, 전주기 축

138) FAO (2022b), p.55; OECD, OECD Review of Fisheries 2025(검색일: 2025. 05. 29.); World Bank, Blue Economy Development Framework(검색일: 2025. 04. 28.)
139) OECD (2025b), p.18-19, p.70-71, p.81, p.86.

과 교차하는 분석 틀을 사용하여 정책 연계성을 진단하고자 한다.

FAO, OECD, 세계은행 등 국제기구는 수산정책의 기반 또는 기능이 ① 환경·기술·경제, ② 안전·품질·시장, ③ 제도·거버넌스·데이터 등 세 개 축을 포괄하기를 권고하고 있다.[140] 이는 가치사슬 전 단계에서 다차원적 축으로 설계·운영된 정책 기반 하에 증거 기반(데이터)·법·제도·집행(MCS)·투자·금융 등 다양한 정책 기능과 수단이 동시에 작동해야 함을 뜻한다. FAO(1997)는 정책 기반의 구성요소로 과학, 데이터·정보, 법·제도·집행(MCS), 이해관계자 참여, 식품안전·품질 등을 관리 체계의 필수 축으로 구성하고, 정책 수단의 유형으로 기술적 규제(어구, 망목, 체장, 금어기·금지구역 등)와 투입규제(어선수, 마력, 일수), 산출규제(TAC, 쿼터), 감시·통제·집행(MCS), 권리·접근 기반(ITQ, 제한적 허가, 진입) 등 계층적 분류를 제시하였다.[141]

OECD의 수산부문 정책 기반·수단 구조는 수산자원추정(FSE; Fisheries Support Estimate) 체계를 활용하여 간접적으로 설명할 수 있다. 동 체계는 수산보조금 또는 정책 자금을 '개별 수혜'와 연구, 인프라, 인력 등으로 구성된 '부문 서비스'로 구분하고 있으며, 그밖에 데이터 기반 정책·혁신과 시장안정, 국제협력과의 연계 강화를 권고하고 있다.[142] 세계은행은 법·제도, 투자·재정, 인적자본, 과학·데이터, 거버넌스·조정을 정책의 필수 기반으로 규정하였다.[143] 이와 함께, 공급망의 지속가능성 이행을 위해 출범한 민간 협의체(SSCI/GSSI)[144]는 선상활동(At-Sea Operations) 지침(2021)에서 식품안전, 공급망 투명성·추적성, 사회·환경책임, 산업 안전 등

140) FAO (1997), p.62; OECD(2022), p.33; World Bank, Blue Economy Development Framework (검색일: 2025. 04. 28.)
141) FAO (1997), pp.46–50.
142) OECD(2022), p.85–87; p.112–115.
143) World Bank, Blue Economy Development Framework(검색일: 2025. 04. 28.)
144) 지속가능한 공급망 이니셔티브(SSCI; Sustainable Supply Chain Initiative), 글로벌 지속가능 수산물 이니셔티브(GSSI; Global Sustainable Seafood Initiative)

을 공급망·사회책임 표준으로 제시하고, 정책 기반의 위생·품질·안전·사회책임 축을 실무 기준으로 구체화하였다.[145]

이상의 수산정책 기반 및 기능, 수단에 관한 선행연구 결과를 종합하면 〈표 4-3〉과 같이 총 12개의 분류 기준이 도출된다. 이는 현행 15개 부서로 구성된 우리나라 해양수산부 수산분야 직제 및 업무기능과 구조적으로 부합하며, 일부 하위·연계 정책사업도 다층적으로 고려할 수 있어 포괄적 분석이 가능할 것으로 판단된다. 이에 본 연구는 상기 12단계 정책 기반을 그대로 반영하여 현행 수산정책 분류 항목으로 설정하고, 구체적인 분류 기준과 관련 정책 사업 등을 함께 제시하고자 한다.

〈표 4-3〉 수산정책 기반 분류 기준 및 관련 선행연구 사례

분류	세부유형	정의	국제·표준 사례
1. 환경	• 자원·생태(자원순환, 생태계보전) • 친환경(친환경양식·어구·부표) • 기후·탄소(기후적응, 탄소중립)	자연환경, 생태계, 기후·자원 환경 및 탄소중립 등 수산업의 환경적 조건	• FAO 생태·자원 보호·MCS
2. 기술	• 하드웨어(시설·장비, 자동화) • 소프트웨어(정보시스템, R&D) • 디지털(스마트, AI, 빅데이터)	생산·가공·유통·소비 등 산업 전반의 하드웨어·소프트웨어, 첨단 디지털 기술 개발 및 관련 인프라 구축	• FAO 과학·기술 • OECD 혁신
3. 인력	• 전문인력 양성(전문가, 관리자) • 후계·청년(귀어귀촌, 청년어업인) • 교육·훈련(역량강화, 리스킬링)	어업인, 양식어업인, 후계자, 전문가, 교육·역량강화 등 산업 인적자원 육성, 확보	• WB 인적자본
4. 산업·인프라	• 시설(어항, 유통센터) • 장비·물류(저장, 가공) • 조직체계(협동조합 등)	생산·유통·가공·소비 등 산업의 물리적 인프라 및 장비·거점 구축·현대화	• OECD 인프라
5. 금융·투자	• 정책금융(융자, 직불) • 보험(재해, 안전) • 투자펀드(모태펀드 등)	정책자금, 융자, 보험, 투자펀드 등 산업 성장·안정화 위한 금융·투자 체계	• OECD FSE • WB 금융

145) CGF-SSCI(2021), pp.4-6.

분류	세부유형	정의	국제·표준 사례
6. 안전	• 산업안전(작업장, 장비) • 재난·재해(재해대응) • 방역·질병·검역	어선·양식·가공·유통 현장의 안전과 재해·질병 대응	• SSCI 노동·산업 안전
7. 위생·품질	• 위생·안전성 검사 • 품질 표준·인증 • 추적·이력·등급	식품안전·품질·추적성 강화를 통한 시장 신뢰성 제고 및 통관 경쟁력 확보	• FAO 식품안전 • GSSI 식품안전, 투명성, 이력추적
8. 소비·가치고도화	• 소비촉진·상생할인 • 브랜드·프리미엄 제품화 • 시장다변화·플랫폼 마케팅	내수·수출 수요 창출과 부가가치 제고	• OECD 시장안정·개입
9. 수급·시장 안정	• 수급진단·예측 • 공급 안정(수매, 비축, 방출) • 관세·세제 탄력, 구조개선·비상조치	전주기 물량·가격 흐름을 상시 진단·예측하고, 가격 급등락 완화 및 공급 충격 흡수 등으로 시장 안정화	• OECD 시장안정·개입
10. 정책·규범	• 정책기획 및 평가 • 법령·지침·규제혁신 • 국제규범 이행(IUU규제, FTA 이행 등)	법·제도·계획 수립과 국제규범 이행 및 통상 대응 등 정책 설계·법제·국제규범 수립·이행 및 고도화	• FAO 법·제도 • WB 제도개혁
11. 협력, 거버넌스	• 부처/지자체/기관 협력 • 민관·산학·지역 협의체 • 국제협력·ODA	국내외 다양한 이해관계자와의 협력체계를 통한 정책 정합성 및 실행력 확보	• FAO 참여·집행 • WB 조정
12. 정보화·통계	• 통계(수산통계, 모니터링) • 정보화(유통정보, 행정정보) • 데이터(빅데이터, 정책분석)	데이터·통계, 정보시스템, 과학적 의사결정을 위한 정책설계 및 성과 모니터링 등	• FAO 데이터 • OECD 데이터 기반 정책

자료: 저자 작성

3. 분석 방법론

1) 분석 프레임워크

본 연구는 정책 시스템의 복잡성을 다층적으로 진단하기 위해, 우선 분석 데이터의 정합화와 다중 라벨링을 적용하고, 이후 객관적 데이터 분석과 전문가의 정책 통찰 결과를 결합한 통합적 방법론을 시도하였다. 계량분석은 데이터 정합화 및 분류, 매트릭스 구축, 지표 산출 등 정량적 방법을 통해 객관적인 결과 도출기반을 마련하였다. 이때 전문가의 정성 평가 결과를 가중치로 보완하여 분석 결과의 정합성과 현장성을 반영할 수 있도록 하였다. 이후, IPA을 통해 현행 정책자원 배분의 적절성'을 계량 진단하고, 분석 결과를 바탕으로 정책 조정의 우선순위를 도출하였다. 이상의 분석 결과는 제5장에서 정책 재설계(안)으로 귀결되는 과정을 거쳤다. 이러한 단계적 접근은 Nardo et al.(2005) 등이 제시한 복합지표 구성의 표준 원칙에 근거하며, 다각적 분석을 통해 정책 대안의 타당성과 신뢰성을 확보하고자 하였다.[146]

(1) 데이터 정합화 및 다중 라벨링

본 연구의 기본 분석 단위는 수산정책 내역 사업 예산 규모(백만원)와 건수로 설정하였다. 다만, 예산의 경우 정합성을 확보하는 과정에서 일부 세부사업(상위)-내역사업(하위) 간 예산 총액이 일치하지 않아 누락되는 문제를 해결하기 위해 세부사업의 잔액을 내역사업 중 하나로 적용하여 계정 간 총합이 정확히 일치하도록 보정하였다.

수산정책 전주기 진단을 위한 개별 내역 사업 분류는 앞서 설정한 수산업 전주기 7단계와 수산정책 기반 12단계, 5대 수산정책 목표로 구성된 3

146) 복합지표 구성의 표준 원칙으로 이론 프레임-지표 선택-가중/집계-감도·강건성 등을 제시하였다.(Nardo 외, 2005, pp.10-13; pp. 35-36.)

차원 분류 체계를 적용하였다. 분류 라벨의 정확도와 일관성을 확보하기 위해 각 항목의 정의와 내용, 키워드, 예시 및 제외 단어 등을 포함한 규칙을 구축하여 분류 기준으로 활용하였으며, 이후 전문가 및 연구진의 2차 검증을 통해 경계 사례를 조정하였다.

분류 라벨링은 다음과 같은 5단계 절차에 따라 수행되었다. 첫째, 각 분류 항목의 성격과 명칭을 통일하는 단계를 거쳐 분석의 일관성을 확보하고, 둘째, 범주별 키워드와 긍정/부정/예외 규칙, 경계어 등을 포함하는 라벨 사전을 구축하여 자동 분류의 정확도를 높였다. 셋째, 구축된 사전을 기반으로 각 사업 명칭, 설명, 목적 등 텍스트 정보를 활용하여 1차 자동 분류하고, 다중라벨을 부여하였다.

각 내역사업에 다중라벨을 부여한 이유는 수산정책 사업들이 다양한 목표와 내용을 포괄하는 점을 고려하여, 복수 분야에 걸친 사업의 중복 계상 문제를 해소하고 공정한 기여도를 추정하기 위함이다. 또한, 수산분야를 포함한 정책의 경우, 횡단분포(cross-cutting)를 나타내는 경향이 높아 단일 분류만 허용할 경우 그 결과가 왜곡될 수 있기 때문이다. 예를 들어, '수출 클러스터' 정책의 경우에 전주기 측면에서 가공과 수출에 모두 포함될 수 있으며, '스마트 양식' 정책의 경우에는 기반 측면에서 기술(R&D)과 통계·정보화, 인력 고도화, 금융·투자 등 다양한 정책에 해당할 수 있다.

넷째, 사전 다중 분류된 사업의 정책적 기여도를 공정하게 평가하기 위해 각 다중라벨의 가중치를 배분하였다. 마지막으로 자동 분류와 가중치 배분 결과를 토대로 경계 사례에 해당하는 사업을 추출하여 교차 검증하고, 이를 통해 분류 규칙을 개선하여 최종 라벨링의 정합성을 확보하였다.

각 내역사업의 다중라별 가중치는 분수배분(fractional counting) 방식을 적용하여 합계를 보존하도록 설계하였다.[147] 구체적으로, 각 내역사업

147) Waltman & van Eck(2015), pp. 5–7.

의 핵심 성격을 나타내는 주 라벨(Primary)에 0.6, 부가적 성격을 의미하는 보조라벨(Secondary)에 0.4의 가중치를 부여하도록 설정하고 2개 이상의 라벨을 부여할 경우에는 가중치의 합이 1이 되도록 정규화하였다. 이상의 규칙에 따른 분류 라벨링 결과는 〈부록 표 2-1〉와 같다.

〈표 4-4〉 수산정책 데이터 처리 규칙

구분		분류 항목
데이터 원천		2025년도 「해양수산부 예산 및 기금운용계획」 사업설명서 및 2025년도 「해양수사산업 시행지침서-수산, 어업·어촌」
명칭 정규화		예산 및 기금운용 프로그램-단위사업명-세부사업명-내역사업명 연계
예산 단위		내역사업 기준 백만 원 / 세부사업 잔액 내역사업화
다중라벨 가중 규칙		주라벨 0.6, 보조라벨 0.4 (다중라벨 시 정규화, $\Sigma w=1$)
데이터 분류 기준	수산업 전주기	① 자원관리, ② 생산(어업), ③ 생샨(양식), ④ 가공, ⑤ 유통, ⑥ 소비(수신식품), ⑦ 수출
	수산정책 기반	① 환경, ② 기술, ③ 인력, ④ 산업·인프라, ⑤ 금융·투자, ⑥ 안전, ⑦ 위생·품질, ⑧ 소비·가치고도화, ⑨ 수급·시장안정, ⑩ 정책·규범, ⑪ 협력·거버넌스, ⑫정보화·통계
	수산정책 목표	① 수급·물가 안정, ② 유통·가공 선진화, ③ 기후·환경·자원관리, ④ 수출 중심 고부가가치화, ⑤ 디지털 전환

자료: 저자 작성

(2) 매트릭스 구축 및 기여치 산정

분류 라벨링이 완료된 각 내역사업의 정책 기여도를 체계적으로 분석하기 위해, 전체 내역사업의 전주기x기반 매트릭스와 목표별 전주기x기반 3차원 매트릭스를 구축하고 각 셀(cell)의 기여치를 산정하였다. 먼저, 개별 내역사업(ℓ) 예산이 각 분류 항목에 기여하는 정도를 산정하기 위해, 해당 사업의 원본예산(B_ℓ)에 '전주기(S)', '기반(B)', '목표(G)' 각 차원에서 부여된 가중치(w)를 곱하여 '기여예산'(E_ℓ)을 산출하였다(식 4-1). 이는 앞서 설명한 분수배분(fractional counting) 원칙을 적용하여, 하나의 사업이 여러 정책 영역에 미치는 영향을 정량적으로 배분하는 과정이다.

$$E_l = B_l \times \omega_{l,s}^{(S)} \times \omega_{l,b}^{(B)} \times \omega_{l,g}^{(G)} \qquad \text{(식 4-1)}$$

다음으로, 전주기-기반 매트릭스의 특정 셀(s,b)에 해당하는 총 기여 예산($E_{s,b}$)은, 해당 셀에 포함되는 모든 개별 사업의 기여 예산을 합산하여 도출하였다(식 4-2).

$$E_l = \sum_l B_l \times \omega_{l,s}^{(S)} \times \omega_{l,b}^{(B)} \times \omega_{l,g}^{(G)} \qquad \text{(식 4-2)}$$

이렇게 도출한 매트릭스의 총 84개 셀(전주기 7단계x기반 12단계)을 개별 '정책 영역'으로 정의하고, 각 셀ι에 매핑된 내역사업의 연간 예산 총액($B\iota$), 사업 건수($N\iota$), 그리고 전문가 그룹의 연계성(중요도) 평가 가중치(W)을 입력 데이터로 활용하여 최종 보정 매트릭스를 구축하고, 이후 이어지는 지표 산정과 IPA 분석 등의 기본 틀로 사용하였다.

(3) 핵심 지표 산정

수산정책 연계성 진단을 위한 핵심 지표로 집중도와 공백/미약, 중복, 상호작용(상충/시너지)을 설정하여 각 지표값을 산출하였다. 먼저, 집중도는 허핀달-허쉬만 지수(HHI: Herfindahl-Hirschman Index)를 적용하였다. HHI는 산업조직론에서 시장집중도를 분석할 때 널리 활용되는 지수로[148], 특정 행이나 열을 기준으로 정책자원이 얼마나 편중(집중)되어 있는지를 측정할 수 있다. 이에 본 연구에서는 전주기-기반-목표별 예산 분포의 집중도를 평가하여 특정 단계나 기반에 과도하게 편중되는 현상을 진단하였다. 셀ι의 예산 점유율을 $s_\iota = B_\iota / \sum B$라고 할 때, 예산 기준 HHI($HHI_B$)와 사업 건수 기준 HHI($HHI_N$)는 다음과 같이 계산된다. 이때, 값이 1에 가까울수록 특정 영역에 자원이 고도로 집중됨을 의미한다.

148) Rhoades(1993), p.188.

$$HHI_B = \sum_{\iota=1}^{84} S_\iota^2, \quad HHI_N = \sum_{\iota=1}^{84} (\frac{N_{\iota)}}{\sum N})^2 \qquad \text{(식 4-3)}$$

공백은 전체 84개 셀 중에서 예산 또는 건수가 '0'인 셀의 비율을 산출하여 정책적 관심이나 투자가 부재한 영역을 식별한다. '미약'은 기여 예산이 0보다 크지만, 사전에 설정된 임계값(τ) 이하인 영역을 의미한다. 이는 정책적 관심이나 투자가 매우 낮은 영역을 특정하여, 향후 정책 보강 및 신설의 근거로 활용될 수 있다. 공백과 미약을 결정하는 임계값은 Tukey(1977)의 '사분위수 기반 하위 구간(Q1=25%)' 이론을 적용하여, 양(+)의 강도를 가진 값들의 하위 25% 분위(Q1)로 설정하였다.[149]

중복은 목표 간 기능적 중복을 측정하기 위한 것으로, 자카드 계수((Jaccard Index)를 적용하였다. 집합유사도를 뜻하는 동 계수는 두 정책 영역(A, B)에 공통으로 포함된 사업의 비율을 측정하여 정책 라벨 간의 중복률을 직관적으로 보여주는 지표로, 정보검색과 데이터마이닝 분야에서 두 집합 간의 유사성을 측정하는 데 널리 사용된다.[150] 이는 다중라벨로 분류된 동일 사업이 여러 개의 셀에 분할 기여하는 구조를 확인하기 위한 것으로, 라벨이 동시에 부여된 사업의 수를 해당 영역 중 하나라도 라벨이 부여된 전체 사업의 수로 나누어 계산한다(식 4-4). 산출 값이 1에 가까울수록 두 목표가 동일한 기능 영역에 중복적으로 투자하고 있음을 의미한다.[151] 즉, 두 영역 간 연계가 강하거나, 혹은 기능적으로 미분화되어 비효율적인 중복이 발생하고 있을 가능성을 시사하여 심층 분석이 필요한 영역을 식별하게 해준다.

$$J(A,B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|} \qquad \text{(식 4-4)}$$

149) Tukey(1977)는 5-수 요약과 상자수염도 개념에 기반하여 하위 사분위(Q1)를 25번째 백분위로 정의하고 취약영역(미약)을 규정하였다.(Tukey, 1977, pp. 39-41)
150) Tan et al.(2019), p.152; Leskovec et al.(2020), p. 97.
151) Jaccard(1901); Real & Vargas(1996), pp.380-385.

시너지/상충성은 각 전주기·기반의 중요도를 비교하여 관계의 방향성을 식별하고, 예산 및 사업 건수 등의 분배 현황과 연계하여 상충 위험의 크기나 시너지 창출의 잠재력을 측정한다. 이를 통해 최종적으로 정책의 조정·보강이 필요한 영역을 구체적인 사업 단위까지 추적하고자 하였다. 이를 분석하기 위해, 스피어만 상관계수(SpearmanR)(ρ)를 산출하여 각 정책 영역의 방향성이 협력인지 대립인지를 판별한다. 상관계수의 부호와 크기는 전략적 방향성의 유사성을 의미하는 동시에 시너지와 상충 후보군으로 식별된다. '시너지 후보($\rho>0$)'는 두 영역 간의 특정 단계나 기반들을 공통적으로 중요하게(혹은 중요하지 않게) 인식하는 경향을 보이는 것으로, 협력을 통해 정책 효과를 증대시킬 잠재력이 있음을 시사한다. 반대로 상충 후보 ($\rho<0$)는 하나의 영역이 중요하게 여기는 전주기(기반)를 다른 영역은 상대적으로 덜 중요하게 여기는 경향을 보이는 것으로, 이는 정책 목표 간 충돌이나 자원 배분의 비효율을 야기할 수 있는 잠재적 위험을 의미한다.

이렇게 상관분석을 통해 식별된 후보군에 대해서는 상충노출도(Conflict Exposure Index)와 시너지잠재지수(Synergy Potential Index)을 통해 리스크의 규모 및 강화 효과를 종합적으로 고려하여 정책 관리 및 투자의 우선순위 후보를 도출한다. 상충노출도는 상충 관계가 (-)로 코딩된 셀 쌍에 배분된 예산 또는 건수의 합이 전체 포트폴리오에서 차지하는 비율로 정의한다. 이를 통해 정책 시스템의 내재적 비일관성 수준을 파악한다.

$$\mathrm{Exp}osure B = \sum_{b} p B^{*}_{S1,b} + \sum_{b}^{b} p B^{*}_{S2,b} \qquad \text{(식 4-5)}$$

또한, 시너지잠재지수는 상충관계가 시너지 관계(+)로 코딩된 셀 쌍 중, IPA 분석에서 강화 필요성($\Delta > 0$)이 높게 나타난 영역들의 강화지수(Δ)를 가중 합산한 것으로, 제한된 자원을 투입하였을 때 높은 시너지 효과를 기대할 수 있는 잠재적 영역을 식별한다.

$$SPI_B = \Sigma\,(s \in s1, s2, b)\max\,(\Delta B(s,b), 0) \qquad \text{(식 4-6)}$$

(4) 중요도-성취도 분석(IPA)

IPA는 고객 만족, 공공서비스 연구에서 중요도와 성취도(현재의 노력/성과)의 상대적 불균형을 사분면으로 진단하는 고전적 도구이다. 본 연구에서는 정책 영역의 '중요도(I)'와 '성취도(P)'를 두 축으로 하는 2차원 매트릭스를 활용한다. 중요도(Y축)는 해당 정책 영역이 전략적으로 얼마나 중요한지를 나타내는 축으로, 전문가 연계성 평가 평균값 I_i을 사용한다. 성취도(X축)는 현재 정부가 해당 영역에 얼마나 많은 노력을 기울이고 있는지를 나타내는 축으로, 정책 투입 대용치(예산 B_i 또는 건수 N_i)를 대리 변수로 사용한다. 각 정책 영역 i는 평균($\bar{P}$, $\bar{I}$)값을 기준으로 4사분면에 좌표(P_i, I_i)를 배치하여 시각화한다. 각 사분면의 전략적 의미는 다음과 같다.[152]

〈표 4-5〉 IPA 분석 4사분면 의미

구분	분류 항목
제1사분면 (강점 유지)	• $P_i > \bar{P}$ 이고 $I_i > \bar{I}$ 인 영역, 중요도와 성취도 모두 높아 현재의 강점을 지속적으로 유지
제2사분면 (집중 개선)	• $P_i < \bar{P}$ 이고 $I_i > \bar{I}$ 인 영역, 중요도는 높으나 성취도는 낮은 '전략적 공백'으로 최우선적인 자원 재배치 필요
제3사분면 (낮은 우선순위)	• $P_i < \bar{P}$ 이고 $I_i < \bar{I}$ 인 영역. 중요도와 성취도 모두 낮아 최소한의 자원 배분 유지가 적절
제4사분면 (과잉 투자 가능성)	• $P_i > \bar{P}$ 이고 $I_i < \bar{I}$ 인 영역, 전략적 중요도 고려 예산 효율화 및 타 영역으로의 자원 이전 검토 필요

자료: 저자 작성

IPA 분석에서는 중요도와 성취도를 각각 표준화(z-score)한 값의 차이를 나타내는 강화지수(Enhancement Index, Δ)를 도출하여, 사분면 경계의 민감도를 보완하고 정책 영역별 강화 필요성을 계량적으로 서열화한다. 이

152) Martilla & James(1977), pp.77-79.

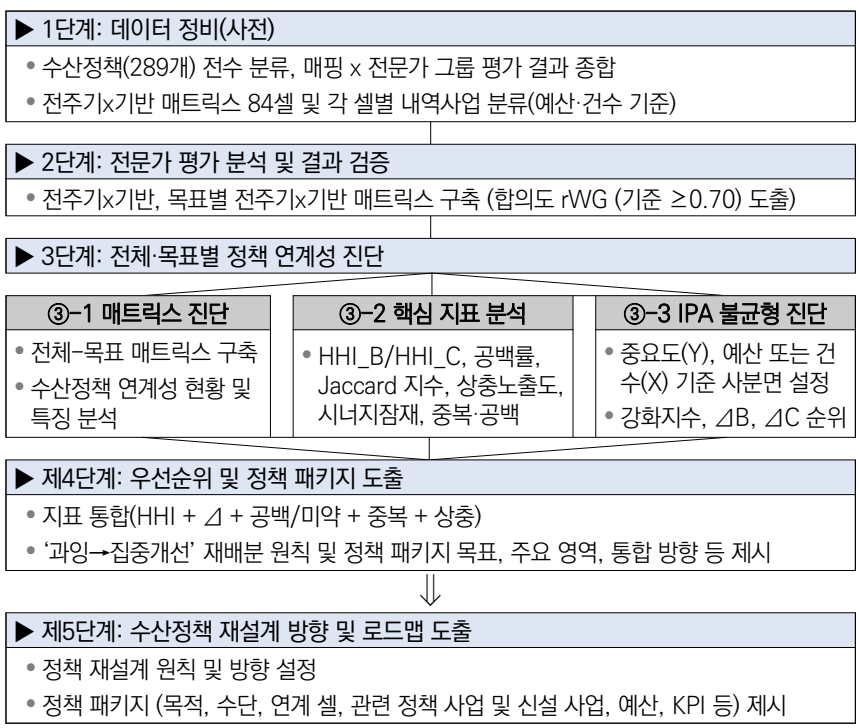
때, $\Delta_i > 0$이면 전략적 중요도에 비해 투입이 부족하여 강화가 필요함을 뜻하고, $\Delta_i < 0$이면 과잉 투입 가능성이 있음을 의미한다. 따라서 예산기준(Δ_B)과 건수기준(Δ_N)을 비교하면, 정책 수단의 편향성을 진단할 수 있다.

$$\Delta_i = z(I_i) - z(P_i) \qquad \text{(식 4-7)}$$

2) 분석 과정

이상의 분석 방법론을 적용한 수산정책 연계성 진단 및 정책 재설계(안) 도출 과정은 그림〈4-1〉과 같다.

〈그림 4-1〉 수산정책 전주기 연계성 진단 과정



자료: 저자 작성

제2절 정량적 분석 결과

1. 전체 수산정책 연계성 진단

1) 매트릭스 분석

전체 수산정책 연계성 매트릭스 분석은 전주기와 기반의 다중라벨이 모두 유효한 287개 내역사업[153]을 대상으로 실시하였으며, 이들 사업의 총 예산은 3조33억원 규모이다. 이들 내역사업의 전주기x기반 교차행렬 분포를 살펴보면, 구조적 편중이 뚜렷하게 나타난다. 전주기 기준으로는 '생산(어업)' 단계가 전체 예산의 45.6%를 차지하며 압도적인 비중을 보였고, '생산(양식)(14.5%)'과 '유통(14.2%)'이 그 뒤를 이었다. 기반 측면에서는 '금융·투자(29.5%)', '산업·인프라(18.8%)', '정책·규범(12.5%)' 순으로 예산이 집중된 것으로 나타나, 전통적인 생산 지원과 금융·인프라 중심의 정책 구조가 명확히 드러났다. 전주기x기반 매트릭스 84개 영역에서 관련 내역사업이 '0'인 공백상태의 영역은 유일하게 '자원권리x수급·시장안정' 영역이었다. 이는 자원관리 조치와 시장안정 정책 간의 연계가 부재한 구조적 사각지대로 식별되었다.

이상에서 도출한 수산정책 매트릭스에서 예산과 사업건 수가 집중된 핵심 상위 영역은 생산(어업) 및 생산(양식) 등 가치사슬 후방 영역과 산업·인프라 및 금융·투자, 정책·규범 등 기반으로 나타났다. 자원이 집중된 상위 영역은 가장 큰 예산(4,116억원)이 투입된 '생산(어업)x산업·인프라'로, 예산대비 사업건수(13.6개)가 적은 '소수 집중형'에 해당했다. 동 영역은 국가어항 개발, 어촌신활력증진사업 등 소수의 대규모 SOC 사업이 예산의

153) 본래 분석대상 사업은 289개이나, [49-1] 환동해 관상어펫 플라자 건립과 [97-4] 어촌체험휴양마을 고도화 사업 2건은 수산업 전주기 측면에서 전주기 단계와 기반을 분류하기 어려워 제외하였음

대부분을 차지하며, 전통적인 생산 기반 구축에 자원이 집중되어 있음을 보여주었다.

두 번째 상위 영역은 '생산(양식)x금융·투자'로 총 1,813억원의 예산과 17.2개 사업으로 구성되어 두 지표 모두 높은 수준을 보였다. 동 영역은 양식어업경영자금, 긴급경영안정자금(융자), 각종 직불금 및 보험 지원 등 다수의 어가를 대상으로 하는 보편적 재정 지원 수단이 중심을 이룬다. 세 번째 영역은 '생산(어업)x정책·규범'으로, 총 2,170억원의 예산과 18.5개 사업이 투입된 것으로 나타났다. 동 영역에서는 어업지도선 운영, 연근해어선 감척 등 규제 및 자원관리와 관련된 정책 수단이 큰 비중을 차지하여, 생산단계의 질서 유지를 위한 정책적 개입이 활발함을 보여준다.

이와 다르게, 예산과 사업건수가 집중되지 못한 하위/공백 영역에는 '수산식품(소비)×환경, 자원관리×소비·가치고도화, 가공×안전, 수출×정보화·통계' 등이 포함되었다. 즉, 예산과 사업 건수 모두 투입이 미미하거나 존재하지 않는 영역으로, 우리 수산정책이 미래 가치사슬 확장에 필수적인 소프트웨어적·횡단적 기반에 매우 취약함을 시사한다. 이러한 하위 축은 개별적으로 육성하기보다는 기존의 상위 축(인프라·규범·금융) 사업과 위생·이력·콜드체인·디지털·인력 등 '교차 모듈'을 결합하여 패키지형 정책으로 보완하여 정책 성과가 전이되도록 설계하는 것이 효과적이다.

한편, 기본적인 수산정책 매트릭스에 전문가 평가를 통해 도출된 전략적 중요도 가중치(W)를 반영한 매트릭스를 평가한 결과, '가치사슬 후방(생산)' 및 '인프라, 규범, 금융' 등으로 구성된 집중영역과 '소비·가치고도화, 환경, 안전, 정보화' 등 하위 집중영역은 그대로 유지된 것으로 나타났다. 다만, 전문가 가중치 반영 이후 '환경·규범·가치고도화' 기반의 전략적 비중은 상향된 반면, 전통적인 금융·투자 중심의 투입은 상대적으로 조정되는 변화 패턴이 확인되었다.

가중치 적용 전후의 비중 변화(Δ)가 가장 큰 것은 '환경' 기반의 부상으로, 이는 향후 정책 방향에 대한 중요한 시사점을 제공한다. 구체적으로, 예산 측면에서 '생산(어업)×환경(Δ=+0.51%)', '자원관리×환경(Δ=+0.47%)', 생산(양식)×환경(Δ=+0.32%)'이 비중 상승 최상위권을 차지했다. 즉, 감척, 어장개선, 국제협상, 친환경 양식 R&D(유수식, 아쿠아포닉스) 등의 중요성이 전략적으로 매우 높게 평가되었음을 의미한다. 사업 건수 측면에서도 '생산(양식)×환경(Δ=+0.63%)'을 필두로 환경 관련 영역의 비중이 크게 상승했다. 이는 친환경·지속가능성을 중심으로 한 정책 패키지의 보강 우선순위가 매우 높음을 명확히 의미한다.

반대로 '금융·투자' 기반은 가중치 이후 예산과 건수 양쪽 모두 비중이 하락하였다. 특히, '생산(어업)×금융·투자(Δ=-0.54%)'와 '유통×금융·투자(Δ=-0.43%)'의 예산 비중 감소가 두드러졌다. 이는 단순 자금 지원의 한계를 인식하고, 위생·콜드체인·표준 준수 등 성과 기반의 조건부 지원으로 전환하거나 성장 잠재력이 큰 영역(IPA Q2: 가공·소비의 품질/기술)으로 자원을 재배분하는 것이 합리적이라는 분석을 뒷받침한다.

또한 '생산(어업)×협력·거버넌스' 영역은 사업 건수 비중 감소(Δ=-0.45%)가 가장 크게 나타나, 정책 조정이나 이해관계자 소통 방식에 있어서 양적 확대가 아닌 질적 혁신이 필요함을 강조하였다. 이는 성과지표(KPI) 도입이나 데이터 기반의 투명성 제고, 디지털 플랫폼을 통한 참여 확대 등의 방안을 통해 달성될 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 4-6〉 전체 수산정책 매트릭스(예산)

단위: 백만원

구분	정책·규범	환경	산업·인프라	기술	금융·투자	인력	정보화·통계	협력·거버넌스	수급·시장안정	위생·품질	소비·가치고도화	안전
자원관리	58,737	96,835	21,272	23,362	57,161	2,837	8,326	15,070	-	1,031	413	7,580
생산(어업)	216,965	98,730	411,654	102,818	337,644	22,710	16,033	55,885	6,589	1,857	5,704	94,170
생산(양식)	37,324	56,471	47,457	23,430	181,282	23,463	6,266	5,323	8,362	5,922	4,319	35,866
가공	10,187	2,950	16,481	8,830	38,893	2,992	1,920	4,675	13,375	3,363	28,585	944
유통	37,482	1,847	54,549	7,834	186,460	2,583	4,566	2,043	88,278	8,862	24,452	6,713
식품(소비)	8,267	167	1,768	2,858	24,878	668	1,177	1,217	58,890	4,069	53,284	1,442
수출	5,351	1,541	11,768	8,373	60,731	1,690	1,183	11,334	12,008	3,689	66,289	2,932

주 : 녹색-황색-적색 히트맵으로, 녹색일수록 높은 값을 나타내며 붉은색일수록 낮은 값을 나타냄
자료: 저자 작성

〈표 4-7〉 전체 수산정책 가중 매트릭스(예산)

구분	정책·규범	환경	산업·인프라	기술	금융·투자	인력	정보화·통계	협력·거버넌스	수급·시장안정	위생·품질	소비·가치고도화	안전
자원관리	2.01%	3.70%	0.66%	0.77%	1.66%	0.08%	0.27%	0.50%	0.00%	0.03%	0.01%	0.22%
생산(어업)	7.46%	3.80%	13.79%	3.44%	10.70%	0.77%	0.54%	1.61%	0.22%	0.06%	0.18%	3.16%
생산(양식)	1.23%	2.20%	1.64%	0.86%	5.87%	0.82%	0.20%	0.16%	0.27%	0.21%	0.14%	1.17%
가공	0.32%	0.09%	0.60%	0.34%	1.28%	0.10%	0.06%	0.14%	0.43%	0.12%	0.97%	0.03%
유통	1.19%	0.05%	1.89%	0.24%	5.78%	0.08%	0.13%	0.06%	2.95%	0.32%	0.77%	0.20%
식품(소비)	0.25%	0.00%	0.06%	0.08%	0.75%	0.02%	0.03%	0.03%	1.96%	0.14%	1.89%	0.04%
수출	0.18%	0.04%	0.40%	0.24%	2.01%	0.05%	0.04%	0.34%	0.34%	0.13%	2.32%	0.08%

주 : 녹색-황색-적색 히트맵으로, 녹색일수록 높은 값을 나타내며 붉은색일수록 낮은 값을 나타냄
자료: 저자 작성

〈표 4-8〉 전체 수산정책 매트릭스(건수)

단위: 건

구분	정책·규범	환경	산업·인프라	기술	금융·투자	인력	정보화·통계	협력·거버넌스	수급·시장안정	위생·품질	소비·가치고도화	안전
자원관리	5.1	9.1	3.2	3.1	1.8	1.2	2.3	3.4	0.0	0.1	0.0	1.7
생산(어업)	18.5	8.3	13.6	4.6	18.7	10.6	9.0	9.1	0.1	0.5	0.2	8.6
생산(양식)	9.0	11.4	17.5	8.3	17.2	9.8	2.6	2.6	1.1	1.5	0.3	7.2
가공	0.8	1.0	6.3	2.1	1.4	1.3	0.6	0.4	0.5	1.0	2.5	0.1
유통	1.7	0.4	9.8	1.1	4.8	1.7	2.0	0.3	2.8	2.4	0.9	0.9
식품(소비)	0.4	0.0	0.7	1.1	1.4	0.7	0.8	0.4	1.6	0.9	3.3	0.2
수출	0.5	0.2	1.8	0.6	0.5	0.1	0.1	0.5	0.1	0.6	2.5	0.3

주 : 녹색-황색-적색 히트맵으로, 녹색일수록 높은 값을 나타내며 붉은색일수록 낮은 값을 나타냄
자료: 저자 작성

〈표 4-9〉 전체 수산정책 가중 매트릭스(건수)

구분	정책·규범	환경	산업·인프라	기술	금융·투자	인력	정보화·통계	협력·거버넌스	수급·시장안정	위생·품질	소비·가치고도화	안전
자원관리	1.81%	3.59%	1.03%	1.05%	0.54%	0.37%	0.77%	1.16%	0.00%	0.02%	0.00%	0.51%
생산(어업)	6.57%	3.28%	4.71%	1.59%	6.14%	3.73%	3.10%	2.73%	0.03%	0.16%	0.07%	2.97%
생산(양식)	3.08%	4.60%	6.23%	3.16%	5.77%	3.54%	0.84%	0.81%	0.36%	0.53%	0.11%	2.41%
가공	0.26%	0.33%	2.34%	0.81%	0.48%	0.44%	0.18%	0.11%	0.16%	0.36%	0.89%	0.02%
유통	0.56%	0.13%	3.53%	0.35%	1.55%	0.52%	0.61%	0.08%	0.96%	0.89%	0.30%	0.28%
식품(소비)	0.12%	0.01%	0.22%	0.33%	0.44%	0.20%	0.23%	0.12%	0.54%	0.33%	1.22%	0.05%
수출	0.18%	0.05%	0.61%	0.19%	0.19%	0.03%	0.02%	0.15%	0.03%	0.21%	0.89%	0.09%

주 : 녹색-황색-적색 히트맵으로, 녹색일수록 높은 값을 나타내며 붉은색일수록 낮은 값을 나타냄
자료: 저자 작성

2) 계량지표 분석

(1) 집중도(HHI)

현행 수산정책의 불균형 구조를 도출하기 위한 집중도 분석에 HHI를 적용하였다. 그 결과, 예산 기준 HHI는 0.0538, 사업건 수 기준 HHI는 0.0339로, 건수 대비 예산 집중도가 훨씬 높게 나타났다. 이는 우리나라 수산정책이 소수의 대규모 인프라·규범·금융 사업을 중심으로 구조화되어 있음을 시사한다.

수산정책 전주기(행)별 HHI는 예산과 건수 모두 '생산(어업)'이 0.040으로 압도적으로 높게 나타났다. 이는 다른 가치사슬 단계(유통, 가공 등)에 비해 전통적 생산활동 지원에 정책 우선순위가 편중되어 있음을 의미한다. 수산정책 기반(열)별 HHI는 '산업·인프라(0.0197)'와 '금융·투자(0.0191)' 두 기반에 집중되어 있었고, '정책·규범(0.0063)'이 그 뒤를 이었다. 이는 수산정책 구조가 물리적 기반 구축과 재정 지원이라는 거점형 정책 수단에 크게 의존하고 있음을 보여준다.

(2) 공백/미약

수산정책 매트릭스를 구성하는 총 84개 셀 중에서 정책 투자가 전무한 '공백 영역'은 '자원관리×수급·시장안정'이 유일한 것으로 확인되었다. 다만, 전략적 가중 비중이 하위 25% 이하(비공백 영역의 1/4)에 해당하는 '미약' 셀은 다음과 같이 도출되었다. 먼저, 예산 기준 '미약' 셀에는 '가공×환경(29.5억)', '수출×안전(29.3억)', '수산식품(소비)×기술(28.6억)', '자원관리×인력(28.4억)', '유통×인력(25.8억)', '유통×협력·거버넌스(20.4억)' 등이 해당하였다. 이들은 친환경 가공, 검역, R&D, 인력 양성 등 미래 지향적 과제임에도 투자가 부족한 실정인 것으로 나타났다. 건수 기준의 '미약'

셀에는 ‘수출×협력·거버넌스(0.48개)’, ‘생산(어업)×위생·품질(0.48개)’, ‘가공×수급·시장안정(0.47개)’ 등으로 집계되었다.

(3) 중복

정책 영역에서 동일·유사한 사업이 중복으로 배정되는 현상을 파악하기 위해 자카드(Jaccard) 지수를 사용하였다. 분석 결과, 위생, 이력, 검역, 콜드체인 등 가치사슬 전방 영역(가공, 유통, 소비)에서의 중복이 두드러졌고, 협력·거버넌스와 인력, 정책·규범 등 법제도, 행정 측면에서의 정책사업 중복이 높게 나타났다.

구체적으로, 예산 기준 중복도는 ① ‘가공x협력·거버넌스’ ↔ ‘유통x협력·거버넌스’ (J=0.667), ② ‘수산식품(소비)×정책·규범’ ↔ ‘수산식품(소비)×위생·품질’ (J=0.667), ③ ‘생산(어업)x환경’ ↔ ‘자원관리×환경’ (J=0.600) 등에서 높게 나타났다.

사업 건수 기준 중복도는 ① ‘생산(어업)x인력’ ↔ ‘생산(양식)x인력’ (J=0.714), ② ‘가공×협력·거버넌스’ ↔ ‘유통×협력·거버넌스’ (J=0.667), ③ ‘수산식품(소비)×정책·규범’ ↔ ‘수산식품(소비)×위생·품질’ (J=0.667) 등에서 높게 나타났다.

(4) 상충/시너지

정책 영역 간에 숨겨진 상호작용, 즉 잠재적 충돌과 협력 가능성을 정량 도출하고자 하였다. 분석 결과는 전주기와 기반을 구분하고, 시너지 및 상충 관계가 두드러지는 영역을 제시하였다. 먼저, 전주기 중심 분석에서 시너지(+, p>0) 관계는 ‘가공–유통–수출–소비’로 이어지는 가치사슬 전방에서 매우 강력하게 나타났다. ‘가공–유통’, ‘유통–수출’, ‘유통–소비’ 등 모두

‘위생·품질’을 대표 기반으로 높은 정(+)의 상관관계를 보였다. 이는 위생·품질·이력·콜드체인 시스템이 가치사슬 전체의 성과를 좌우하는 핵심 연결고리임을 의미하며, 특히 이 영역의 시너지 잠재력(SPI) 지수가 매우 높아 투자 우선순위가 높음을 시사한다.

〈표 4-10〉 전체 수산정책 상충/시너지 분석 결과

관계	주요 영역	통계값	보중(노출도, SPI)
시너지	가공-유통	ρ=0.813, p=0.001	Exposure B/C=0.186/0.163, SPI B/C=13.82/14.32
	유통-수출	ρ=0.783, p=0.003	Exposure B/C=0.204/0.128, SPI B/C=8.12/11.35
	유통-수산식품(소비)	ρ=0.748, p=0.005	Exposure B/C=0.195/0.141, SPI B/C=7.77/9.54
상충	생산(어업)-수출	ρ=-0.512, p=0.089	Exposure B/C=0.519/0.381
	가공-자원관리	ρ=-0.504, p=0.095	Exposure B/C=0.142/0.170
	수산식품(소비)-자원관리	ρ=-0.492, p=0.104	Exposure B/C=0.150/0.148
	정보와·통계-위생·품질	ρ=-0.857, p=0.014	Exposure B/C=0.023/0.084
	협력·거버넌스-수급·시장안정	ρ=-0.847, p=0.016	Exposure B/C=0.094/0.079
	정보화·통계-소비·가치고도화	ρ=-0.821, p=0.023	Exposure B/C=0.074/0.094

자료: 저자 작성

반면, 일부 사업에서 정책목표의 우선순위 차이로 인한 잠재적 상충($p<0$) 관계도 발견되었다. ‘생산(어업)-수출’과 ‘가공-자원관리’, ‘수산식품(소비)-자원관리’ 등은 ‘환경’ 기반을 두고 두 전주기 단계의 정책 수단이 명확히 엇갈렸다. 대표적으로, 생산(어업)은 감척, 어촌 개발 등 국내 생산 기반 유지에 집중하는 반면, 수출은 스마트양식 테스트베드, 생산해역 관리 등 첨단기술 혁신과 해외시장 기준 충족 등에 집중하는 양상을 보였다. 이처럼 정책 방향성의 충돌은 높은 상충 노출도(Exposure_B=0.519)와 맞물려 정책 비효율을 야기할 수 있다.

수산정책 기반을 중심으로 한 분석에서는 ‘소비·가치고도화’ 및 ‘수급·시

장안정' 축이 다른 기반들과 충돌하는 경향이 보였다. 특히 '정책·규범-소비·가치고도화'의 상충 노출도가 0.186으로 가장 크게 나타났다. 이는 소비 촉진 및 시장 안정 정책을 추진할 때, 규범·정보화·거버넌스 수단과의 경합이 발생할 수 있음을 의미하는 것으로, 표준·데이터·거버넌스 설계 단계에서 사전 조정이 중요함을 시사한다.

3) IPA 분석

수산정책 연계성에 관한 전문가 중요도(Y축)와 실제 자원 투입 수준인 성취도(기중 점유율) 기준의 IPA 분석 결과, 현재의 수산정책 강점 영역에 속하는 제1사분면(Q1)에는 '생산(어업)×인프라/정책·규범', '생산(양식)×금융·투자' 등이 포함되었다. 동 영역의 정책사업은 국가어항·감척·지도선·경영자금·직불·보험·비축 등으로, 성과계약, 표준 고도화, 리스크 데이터 및 금융 연계 등을 통해 투입 자원의 효율성과 형평성을 제고할 필요가 있다.

현재보다 집중적인 투자가 요구되는 제2사분면(Q2)에는 중복도가 높은 '가공×위생·품질/기술'과 '수산식품(소비)×위생·품질' 영역이 포함되었다. 이는 분산된 자원을 한 축으로 통합하여 집중투자가 권고되는 영역으로, 위생-기술-이력-인증을 잇는 연속적인 패키지형 투자를 통해 내수 시장의 신뢰를 회복하고 수출 경쟁력을 동시에 확보해야 할 필요성을 역설한다.

전략적 신설이 요구되는 제3사분면(Q3)에는 '자원관리×인력'과 '가공×환경', '유통×인력' 등이 포함되었다. 대표적인 자원관리 제도인 TAC와 비축 연계 등을 통해 자원-시장 연동 규칙을 새롭게 설계하여 정책의 사각지대를 해소해야 한다.

정책 자원의 재배분이 요구되는 제4사분(Q4)에는 '생산어업×금융·투자'와 '유통×금융·투자' 영역이 포함되었다. 동 영역은 중복도 역시 높게 도출되었

는데, 이는 과잉-중복 구조로 자원의 조건부 지원이나 축소, 재배분이 요구되는 영역을 뜻한다. 이에 '금융·투자' 기반에 편중된 예산을 조건부·성과연계 방식으로 전환하고, 절감된 재원을 정보·물류·품질 등 제2사분면 영역으로 이전하여 정책 포트폴리오의 구조적 편중을 완화할 필요성이 도출되었다.

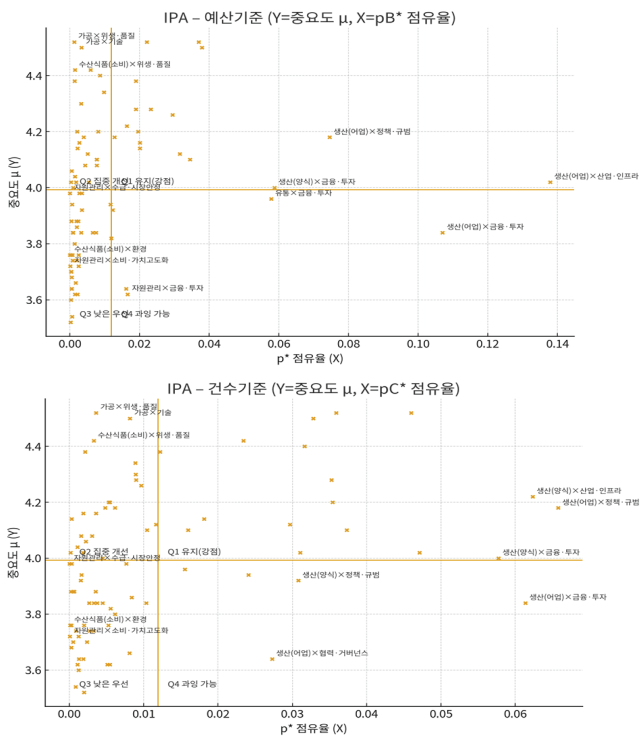
〈표 4-11〉 전체 수산정책 IPA 분석 결과

사분면	대표 셀	통계값	대표 내역사업(상위 5)
Q1 유지·강점	생산(어업)×산업·인프라	μ=4.02 pB*=13.71% 경보(ΔB=−5.47)	• 국가어항, 가거도항복구, 어촌신활력증진사업, 국가어항(제주), 어항시설 유지보수
	생산(어업)×정책·규범	μ=4.18 pB*=7.22% 주의(ΔB=−1.97)	• 국가어항, 감척(근해), 어촌신활력 , 어업지도선, 감척(지자체)
	생산(양식)×금융·투자	μ=4.00, pB*=6.04% 경보(ΔB=−2.13)	• 양식경영자금, 긴급경영안정(융자), 친환경 직불(배합사료), 소규모어가 직불, 순보험료지원
Q2 집중 개선·강화	가공×위생·품질	μ=4.52, pB*=0.11% 경보(ΔB=+2.50)	• 수산물 위생관리 , 천일염 품질·위생, 신선유통 R&D, 천일염산업, 방사능장비
	가공×기술	μ=4.50, pB*=0.29% 경보(ΔB=+2.34)	• 경쟁력강화, 대체해조/배양육 R&D, 위생관리, 신선유통 R&D, 부산물 R&D
	수산식품(소비)×위생·품질	μ=4.42, pB*=0.14% 경보(ΔB=+2.11)	• 품질관리, 검역검사, 천일염산업, 천일염 품질·위생, 이력제
Q3 낮은 우선순위	자원관리×인력	μ=3.84, pB*=0.09% 균형(ΔB/C≈−0.10)	• 연구인력, ODA, AI 스마트어업관리 R&D, 안전조업교육, 국제승선실습
	가공×환경	μ=3.84, pB*=0.10% 균형(ΔB≈−0.10)	• 에너지절감·순환자원화
	유통×인력	μ=3.76, pB*=0.09% 주의(ΔB/C≈ −0.4~−0.5)	• 표준·디지털(거래·이력) 교육

사분면	대표 셀	통계값	대표 내역사업(상위 5)
Q4 과잉 가능성	생산(어업)× 금융·투자	μ=3.84, pB*=11.24% 경보(ΔB=−5.06)	• 감척(근해), 재해보험료, 고용보험료, 부가보험료, 긴급경영안정자금
	유통× 금융·투자	μ=3.96, pB*=6.21% 경보(ΔB=−2.36)	• 비축, 산지 출하지원, 도매시장 출하지원, 유통자금, 우수수산물(융자)
	자원관리× 금융·투자	μ=3.62, pB*=1.90% 주의(ΔB=−1.75)	• 선별 축소 및 환경·위생 연동형 전환

주: Δ는 중요도와 자원 배분 수준을 표준화(z-score)하여 그 격차를 산출한 것으로, 특정 영역이 중요도에 비해 과소 투자되었는지(Δ〉0), 혹은 과잉 투자되었는지(Δ〈0)를 나타냄 (경보 |Δ| ≥ 2.0 〈1.0 균형)
자료: 저자 작성

〈그림 4-2〉 수산정책 IPA 결과



자료: 저자 작성

4) 종합 진단

전체 수산정책 내역 사업을 대상으로 다차원 지표 분석과 IPA 분석 등 정량적 연계성 분석을 수행한 결과, 현행 수산정책은 '연계성' 측면에서 다양한 문제와 기회를 내포하고 있음이 확인되었다. 이에 동 분석 결과를 근거로 정책 포트폴리오의 재설계를 위한 원칙과 실행계획을 도출하고자 한다.

전체 수산정책 연계성 진단 결과, ① 가치사슬 후방 영역에 집중된 인프라·금융·제도 등 주요 정책의 비효율성과 ② 가공·유통·소비 등 전방 영역에서의 가치사슬 병목 현상, ③ 부서별 정책 칸막이로 인한 중복성, ④ 미래 동력의 투자 부족 등의 문제점이 드러났다. 이를 해결하기 위해서는 △ 정책구조의 핵심 축 역할 강화와 △ 가치사슬 병목 지점 개선, △ 중복사업의 통합, △ 상충관계 사전 조정 등 4가지 원칙을 적용하여, 다음과 같은 흐름에 따라 새로운 정책 패키지 설계가 요구된다.

첫째, 현행 수산정책의 핵심 축으로 작동하고 있는 Q1 영역을 '단순 투입'에서 '성과 견인'으로 역할 재정의가 요구된다. '생산(어업)x 산업·인프라'로 대표되는 Q1 영역은 막대한 예산이 투입되는 핵심축이지만 중요도 대비 과잉 투자($\Delta<0$) 신호가 뚜렷하게 나타난다. 이는 투입된 자원이 생산 단계에만 머무르고 가치사슬 전방으로 확산하지 못한다는 뜻이다. 이에 이들 핵심축 사업의 예산을 '조건부 모듈'과 연동해서 재정 투입을 지렛대로 삼아 산업 생태계 전체의 체질 개선을 유도하고, 생산의 성과가 가공-유통-수출 단계의 성과로 자연스럽게 전이되도록 설계해야 한다. 예컨대, 어항 건설 또는 금융 지원 시, 위생·이력·콜드체인 시스템 도입 및 관련 데이터 제출 의무화 등이 연계될 수 있다.

둘째, '가공×위생·품질' 등으로 대표되는 Q2 영역은 전략적 중요도가 가장 높음에도 불구하고 심각한 투자 부족($\Delta>0$) 상태에 놓여 있어, 가치사

슬 전체의 부가가치 창출을 가로막는 결정적 '병목'으로 작용하고 있다. 이 병목 현상을 개선하기 위해서는 수산물의 가공·유통 표준에 관한 '품질·이력·검역·콜드체인' 등을 패키지 정책으로 묶고, 이를 '가공→유통→수출 단계'에 일괄적으로 적용하는 등의 노력이 요구된다. 이는 개별 기업에 대한 분절적 지원을 넘어, 산업 전체가 공유하는 고품질 인프라를 구축하는 것으로, 단기적으로는 공정 효율을 높이고 중장기적으로는 내수시장 안정화 및 수출시장 개척 등에 핵심 동력이 될 것이다.

셋째, '생산(어업/양식)×인력' 등 중복(자카드) 지수가 높은 영역에서는 사실상 동일한 사업이 부서나 정책 목표만 달리하여 중복으로 집행되는 비효율이 확인되었다. 이에 반복 등장하는 '위생·이력·인력 양성' 등의 공통 기능은 표준화된 단일 가이드라인을 마련하고, 공동 교육 과정이나 공유 데이터 플랫폼을 통해 통합 관리할 필요가 있다. 이를 통해 예산 낭비를 줄이고, 정책 성과의 일관성과 부처·부서 간 비교 및 협업 가능성을 확보한다.

넷째, '생산(어업)–수출' 관계처럼, 동일한 정책 기반 위에서 서로 다른 목표를 추구하며 발생하는 잠재적 충돌($\rho<0$)은 사전 조정을 통한 협력이 요구된다. 따라서 생산 단계 지원 시 수출 단계의 KPI(수출적합률 등)를 교차 반영하거나, 성과 책임의 경계선을 명확히 분리하여 충돌을 최소화하고, 신규 사업 계획 시 상충 가능성을 미리 진단하는 '사전 영향검토' 등 도입이 검토될 수 있다.

이상의 원칙을 바탕으로, 구체적인 정책 재설계(안)을 연계 마련하기 위해 Q4영역의 비효율 요소 제거와 Q2 영역의 전략적 강화를 정책 조정의 우선순위로 설정하고, 상호보완적 정책 패키지를 도출하였다. 참고로, Q4(과잉 교정필요) 영역은 주로 생산(어업) 단계의 금융·투자 및 산업·인프라에 집중된 전통적 지원 방식의 과다함이 확인된 반면, Q2(집중 보강)

영역은 가공·유통·수출 등 가치사슬 전방 단계의 위생·품질, 기술, 환경 등 소프트웨어(S/W) 기반에 집중되어, 동 영역에 대한 투자 부족이 지적되고 있다.

〈표 4-12〉 전체 수산정책 IPA 진단 결과와 정책 패키지 연계

구분	IPA 진단 결과	대표 내역 사업	정책 패키지 및 핵심 조정 방향
Q2: 집중 보강	• 가공×위생·품질/기술 • 수출×위생·품질	• 수산물 위생관리 • 수산물이력제	• **품질·안전·이력 :** 가치사슬 전반의 신뢰 자본을 구축하여 내수 안정 및 수출 경쟁력의 근간 마련
	• 생산(양식)×환경	• 청정어장 굴 전략 품목 육성지원	• **환경가치사슬 :** 생산 단계에 머무른 환경 규제를 가공·유통으로 확장하여 지속가능성 내재화
	• 유통×정보화·통계 • 가공×기술	• 수산물이력제 • 수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D)	• **데이터 기반 가치사슬 :** 분절된 데이터를 통합 플랫폼으로 연계하여 R&D-현장-시장의 단절 해소
	• 수출×위생·품질 • 생산(양식)×환경	• 청정어장 굴 전략 품목 육성지원	• **수출 경쟁력 강화 :** 글로벌 기준(위생·품질, 환경)에 부합하는 통합 지원 체계 구축
Q4: 과잉 교정	• 생산(어업)×금융·투자 • 유통×금융·투자	• 비축사업 • 산지 및 소비지 유통자금 • 우수수산물지원(융자)	• **성과조건부 전환 :** 성과 조건이 부재한 전통적 금융·보조금 지원을 성과 연동형으로 전환하여 효율성 제고
	• 생산(어업)×산업·인프라	• 연근해어선감척 • 국가어항	• **H/W-S/W 동기화 :** 대규모 시설(H/W) 투자 시, 운영 시스템(S/W) 투자를 의무적으로 연계하여 내실화
Q1/Q3: 유지 및 연계	• 생산(어업/양식)×인력 • 자원관리×인력	• 안전조업교육 • 연구인력 지원	• **미래형 인재 양성 :** 분산된 인력 양성 사업을 디지털·전문 역량 중심으로 통합·재편하여 정책 효과성 증대
정책 전반	• 상위 중복군 형성, 정책 라벨 혼선	• 우수수산물지원(융자) ↔ 유통자금 등 금융·투자	• **정책 거버넌스 혁신 :** 모호한 사업 분류를 명확히 하고 성과관리를 강화하여 정책 마모 방지

자료: 저자 작성

2. 목표별 수산정책 연계성 진단[154)]

전체 수산정책 매트릭스 분석이 수산업 정책의 거시적 구조와 보편적 원칙을 제시하였다면, 제3장에서 도출된 5대 핵심 정책 목표에 따른 매트릭스 분석을 통해 세부적인 수산정책 구조와 체계를 재해석하고 각 목표에 최적화된 맞춤형 연계 강화 방안을 제시하고자 한다. 이로써, 각 목표 달성을 가로막는 결정적 '정책 단절 지점'과 '비효율 요인'을 식별하고, 이를 해결하기 위한 구체적인 사업 통합·조정·신설 방안을 제시하는 데 중점을 둔다.

1) 목표 1: 기후·환경·자원관리

(1) 매트릭스 분석

기후·환경·자원관리 목표하에 관련 정책사업은 총 110.9건, 총예산은 1조 4,371억 원으로 5대 목표 중 가장 규모가 큰 정책 포트폴리오로 나타났다. 동 목표로 정제한 정책 매트릭스를 분석한 결과, 전주기별로는 예산의 67%가 '생산(어업)(9,636억 원)'에 투입되고 있는 것으로 나타나 수산업 환경문제에 관한 정책적 해결책이 생산 단계에 집중된 경향이 확인하였다. 기반별로는 '산업·인프라(3,747억 원)'와 '금융·투자(2,729억 원)', '정책·규범(2,143억 원)' 등 전통적 정책 기반에 전체 예산의 60% 이상이 집중되었다.

동 매트릭스의 '전주기x기반' 교차행렬에서는 '생산(어업)×산업·인프라(3,258억 원)', '생산(어업)×금융·투자(1,909억 원)' 등이 총 84개 셀 중에서 최상위권을 차지하였고, 반대로 '가공×환경(32억 원)', '유통×환경(26억 원)' 등이 하위권을 차지하였다. 즉, 기후·환경·자원관리 목표 하에서의 정책사업은 가치사슬 후방 영역에서의 인프라·금융 등 기반 정책사업에 집

154) 목표별 매트릭스 분석 과정과 방법은 이전의 전체 매트릭스 분석과 동일한 프레임워크를 적용하였으나, 중복되는 내용을 최소화하고 가독성과 이해도를 제고하기 위해 주요 분석 결과와 해석 내용만을 제시한다.

중되어 있으며, 가치사슬 전방 영역의 친환경 전환 투자는 극히 미미한 것을 확인할 수 있었다.

(2) 지표 분석

주요 지표 분석 결과는 다음과 같다. (ⅰ) 동 목표는 예산 HHI가 0.104로 매우 높아, 국가어항, 어촌 신활력, 연근해어선감척 등 소수의 대규모 인프라·감척 사업에 대한 의존성이 절대적으로 나타났다. (ⅱ) 정책 공백은 전체 84개 셀 중에서 5개(6.0%), 미약 셀은 20개(23.8%)로 집계되었다. 특히, 가공/유통/소비 단계에서의 자원관리 및 기후변화 대응, 환경 관련 정책의 사각지대가 넓게 분포했다.

(ⅲ) 중복의 경우, '가공×안전–가공×위생·품질' (J=1.0), '수산식품(소비)×소비·가치고도화–수산식품(소비)×수급·시장안정' (J=1.0) 등 기능적으로 유사한 사업들이 분절적으로 운영되고 있어 정책구조 상의 비효율성이 발견되었다. (ⅳ) 상충/시너지의 경우, 전주기 측면에서 생산(어업)과 자원관리 간에 유의미한 시너지 관계가 부재하여, 생산 활동이 자원 회복과 직접적으로 연계되지 못하고 있는 것으로 나타났다.

(3) IPA 분석

기후·환경·자원관리 목표하에서의 수산정책 분포는 과도한 집중도와 투자 부족이 공존하는 특징이 나타났다. IPA 분석 결과, Q1(유지·강점) 영역에는 '생산(어업)×정책·규범(μ=4.18, pB*=12.36%)'과 '자원관리×정책·규범(μ=4.29, pB*=10.45%); 등이 포함되었다. 이는 어업지도선 관리나 자율관리어업육성 등과 같은 어업관리 정책이 중요하게 인식되고 있으며, 예산 투입도 높다는 점을 의미하나, 질적 고도화를 위한 노력은 여전히 과제로 남아있음을 뜻한다.

Q2(집중개선·강화) 영역에는 '가공×위생·품질(μ=4.52, pB*=0.11%, ΔB=+2.36)'과 '가공×기술(μ=4.50, pB*=0.61%, ΔB=+2.26)' 등 친환경 가공·유통 인프라에 대한 '보강' 경보가 강조되었다. 이는 Q2 영역에 포함된 내역사업(수산물 위생관리, 수산부산물 R&D, 스마트양식 클러스터 등)이 가공 단계에서도 중요도가 높은 반면 실제 투자는 부족한 실정으로, 그로 인한 가치사슬 병목이 나타나고 있음을 의미한다.

Q3(낮은 우선순위) 영역에는 '수출×인력', '자원관리×소비·가치고도화' 등이 포함되었다. 이는 중요도와 투입이 모두 낮아 정책 우선순위에서 밀려났음을 뜻한다. 따라서 이들 셀을 구성하는 내역 사업은 단독 투자보다 다른 핵심 사업과의 연계가 효율적이다.

Q4(과잉 가능성)에는 '생산(어업)×산업·인프라(μ=4.02, pB*=22.67%, ΔB=-6.40)'와 '생산(어업)×금융·투자(μ=3.84, pB*=13.29%, ΔB=-4.25)' 등이 포함되어, 생산단계에 대한 전통적 지원이 '과도한 집중' 상태에 있음을 경고한다. 즉, 막대한 예산이 환경 개선과 자원 관리라는 목표를 위해 생산(어업) 단계에서 인프라 개선 및 재정지원 형태로 투입되고 있으나, 이러한 노력이 결국 최종 목표 달성까지는 효과적으로 연계되지 못하고 있음을 의미한다.

(4) 소결

기후·환경·자원관리 목표는 생산(어업) 단계의 산업·인프라와 금융·투자 기반에 정책이 과도하게 집중된 경향을 보였다. 특히, 감척, 어업관리 등 전통적 수단이 주를 이루고 있었고, 자원관리를 위한 보조금 성격의 지원 정책에 예산이 편중되어 있었다. 즉, 기후변화 대응의 핵심인 가치사슬 전방(가공-유통-소비) 영역에서 환경·기술 기반이 취약하다는 의미로, 현재 정책에서 생산 단계의 친환경 노력을 시장가치로 연결해 줄 가치사슬 전방

의 저탄소·순환경제 관련 정책이 보완되어야 한다.

2) 목표 2: 디지털 전환

(1) 매트릭스 분석

디지털 전환 목표하에 수산정책 예산은 총 1,065억 원, 사업 건수는 총 26건으로 5대 목표 중 정책 규모가 가장 작다. 전반적인 디지털 전환 관련 정책사업은 생산 단계의 기술 개발에 약 60%가 집중된 특징이 나타났다. 전주기 측면에서는 '생산(어업)' 단계에 약 409억 원(38.4%)'의 예산이 투입되었고, 이어서 '생산(양식)' 단계에 약 226억 원(21.2%)이 투입된 것으로 집계되었다. 기반 측면에서는 '기술'에 총 321억 원(30.1%), '정보화·통계'에 총 203억 원(19.1%)이 투입되는 등 R&D 및 통계 시스템 구축에 편중된 경향을 보였다. 다만, 이는 '디지털 전환' 목표 달성을 위해서 기술 개발과 통계 데이터 구축, 활용 및 정보화 기반 구축이 필수적으로 요구되는 항목으로, 분야별 특징 때문으로 해석된다.

디지털 전환 목표의 전주기x기반 교차행렬에서도 이와 같은 특징이 잘 나타났다. 총 84개 매트릭스 셀 중에서 '생산(어업)x기술(142억 원)'과 '생산(양식)x기술(95억 원)'이 최상위를 차지하였고, 가공/유통/소비 단계의 데이터 관련 사업은 전무하거나 극소수인 것으로 나타났다.

(2) 지표 분석

주요 지표 분석 결과는 다음과 같다. (ⅰ) 디지털 전환 목적의 정책사업 간 HHI는 건수가 0.062로 예산 HHI 0.054보다 높게 나타나 소수의 R&D 사업 위주로 정책 포트폴리오가 구성되어 있음을 확인하였다. (ⅱ) 정책 공백은 '가공x정책·규범', '수출x수급·시장안정' 등 9개(10.7%), 미약 셀은

‘가공x정보화·통계’, ‘유통x정보화·통계’ 등 19개(22.6%)로 집계되었다. 이는 디지털 전환 정책이 가공이나 유통 등 가치사슬 전반으로 확산하지 못하는 파편화 문제가 존재한다는 것을 의미한다.

(iii) 중복의 경우, 가공×금융·투자와 생산(양식)×금융·투자(J=1.0) 등에 관한 사업이 여러 영역에 걸쳐 중복되어 있었다. 이는 디지털 전환을 위한 기술개발이나 정보화·통계 등과 같은 직접적인 사업보다는, 이를 지원하기 위한 재정 지원 사업이 여러 단계에 걸쳐 중복되어 있음을 의미한다.

(iv) 상층/시너지의 경우, 생산 단계의 기술개발과 유통/소비 단계의 정보화·데이터 활용 간의 유의미한 시너지 관계가 발견되지 않았다. 즉, 매트릭스 구조에서도 설명된 것처럼 R&D 또는 데이터화 사업이 시장과 단절되어 있음이 명확히 드러났다.

(3) IPA 분석

디지털 전환 목표 하에서의 수산정책의 분포는 과잉 집중과 현장 부재의 모순이 나타났다. IPA 분석 결과, Q1(유지·강점) 영역은 ‘생산(양식)×산업·인프라(μ=4.16, pB*=4.50%)’ 주도하에 스마트양식 클러스터 등 기반 구축의 중요성이 높게 평가되었다.

Q2(집중개선·강화) 영역에는 ‘가공x위생·품질(μ=4.52, pB*=0.09%, ΔB=+2.51)’과 ‘수산식품(소비)×위생·품질(μ=4.42, pB*=0.43%, ΔC=+2.02)’ 등 셀이 포함되었다. 이는 데이터 기반의 품질·이력 관리 시스템에 대한 투자 요구가 ‘경보’ 수준으로 높게 나타났음을 뜻한다. 이에 현행 수산물이력제 또는 수산물품질관리 등과 같은 사업과 디지털 전환의 연계가 강조되어야 한다.

Q3(낮은 우선순위) 영역에는 ‘수출×정보화·통계’, ‘가공×협력·거버넌

스' 등 다수의 셀이 분포하였다. 즉, 생산 등 가치사슬 후방 영역을 제외한 전체 전주가 단계에서의 정보와·통계 기반과 디지털 전환을 위한 협력·거버넌스 측면에서의 정책사업 개발이 요구되며, 이들 사업은 개별적 접근보다는 통합적 접근이 필요함을 시사한다.

Q4(과잉 가능성) 영역에는 '생산(어업)×기술(μ=3.90, pB*=13.31%, ΔB=-4.98)'과 '자원관리×기술(μ=3.86, pB*=10.79%, ΔB=-2.81)' 등 생산·자원관리 단계의 R&D에 대한 '과잉 투자' 경보가 나타났다. 이는 수산시험연구(R&D), AI 기반 스마트 어업관리, 생태계 기반 수산정책 지원기술개발 등의 사업을 통해서 개발된 기술이 현장에 보급되거나 데이터와 연결되지 못한 채, 연구실에만 머무르는 현실을 반영한 것이다.

(4) 소결

디지털 전환 목표는 생산 단계에서의 기술 R&D 및 정보화 정책에 과도하게 집중된 경향을 보인 반면, 가공·유통·소비 단계의 정보화·통계, 위생·품질 기반은 극도로 취약한 것으로 나타났다. 또한, 생산 단계를 포함한 가치사슬 전반에 걸친 데이터 단절 문제를 해결하는 데에도 한계를 보였다. 따라서 디지털 전환 목적의 효과적 이행을 위해서는 개발 기술(R&D)과 산업 현장을 연결하고, 생선부터 소비까지의 데이터를 관통시키는 '데이터 고속도로' 기반을 구축하는 등, 현행 정책의 부족한 부분을 채우기 위한 노력이 요구된다.

3) 목표 3: 수급·물가 안정

(1) 매트릭스 분석

수급·물가 안정 목표 관련 수산정책은 총 68개로, 총 6,554억원의 예산

이 투입되고 있는 것으로 나타났다. 이를 전주기 측면에서 살펴보면, '생산(어업)(2,260억 원, 34.5%)'과 '생산(양식)(1,532억 원, 23.4%)' 등 생산 단계에 예산의 약 58%가 집중된 것으로 파악되었다. 기반 측면에서는 '금융·투자(2,777억 원, 42.4%)' 기반에 대한 의존도가 매우 높으며, '수급·시장안정(1,387억 원, 21.2%)'이 그 뒤를 이었다.

동 목표하에 구축된 전주기x기반 매트릭스에서는 '생산(어업)x금융·투자(1,380억 원)'와 '생산(양식)x금융·투자(1,083억 원)', '(유통x수급·시장안정(1,034억 원)' 등 3개 셀이 전체 예산의 53.4%를 차지했다. 반면, 가공 및 수출 단계에서의 수급 안정관리 정책은 전무한 것으로 나타났다. 이러한 예산 편중이 나타난 원인은 수급 및 가격 안정이라는 목표 달성을 위해 정부가 시장에 직접 개입하기보다는 생산량의 안정적 확보를 통한 간접적 공급 안정에 초점을 맞추고 있기 때문이다. 이로 인해 어업안전이나 재해대책비와 같이 생산 기반을 유지하는 데 목적을 둔 대규모 사업들이 관련 예산의 대부분을 차지하고, 수산관측이나 수매·비축과 같이 시장 상황에 직접 대응하는 핵심 정책사업의 비중이 상대적으로 축소되는 불균형이 나타나고 있는 것으로 해석된다.

(2) 지표 분석

주요 지표 분석 결과는 다음과 같다. (ⅰ) 수급·물가 안정 목표의 HHI는 예산 HHI가 0.93으로 매우 높아 소수 현금성 지원 및 시장 개입 등의 성격을 지닌 정책 사업이 주도하고 있는 것으로 나타났다. 긴급경영안정자금, 양식어업경영자금, 비축사업 등이 높은 예산 HHI를 견인한 것으로 파악된다. (ⅱ) 정책 공백은 '가공x안전', '수출x안전' 등 5개, 미약은 '가공x환경', '수출x인력' 등 20개로 집계되었다. 가공 및 수출 단계에서의 수급 안정과 관련된 정책은 전무한 것으로 나타났다. 이는 생산·유통 단계의 충격

이 그대로 시장 불안으로 이어지는 구조로, 수급·물가 안정을 위한 다수 단계에서의 보완책 마련이 필요함을 의미한다.

(iii) 중복의 경우, 가공×안전과 가공×환경(J=1.0) 등, 안전·환경 관련 기반 사업들이 여러 셀에 걸쳐 중복되는 양상을 보여 통합적 관리가 필요한 것으로 나타났다. (iv) 시너지/상충에서는 생산과 유통 단계 간의 시너지 관계(ρ=0.12)가 매우 미미한 것으로 나타났다. 이러한 정책 구조는 현행 생산 안정화 관련 정책이 유통 효율화 또는 소비 활성화로 연결되지 못하는 단절을 명확히 보여준다.

(3) IPA 분석

수급·물가 안정 목표 하에서의 수산정책 분포는 문제 해결을 위한 단기 처방 성격의 지원 사업 과잉과 정책 성과를 장기적으로 끌고 갈 수 있는 체력이 부족하다는 특징이 존재했다. IPA 분석 결과, Q1(유지·강점) 영역에는 '생산(어업)×안전(μ=4.14)'과 '생산(양식)×안전(μ=4.14)' 등이 포함되어 안정적 생산량 확보 기반 사업의 중요성이 높게 평가되고 있었다.

Q2(집중개선·강화) 영역에는 '가공×위생·품질(μ=4.52, ΔB=+2.40)'과 '가공×기술(μ=4.50, ΔB=+2.26)' 등 수급 변동을 흡수할 수 있는 가공산업 기반에 대한 투자가 '경보' 수준으로 부족하다는 문제점이 도출되었다. 여기에는 현행 수산식품산업 맞춤형 R&D와 수산물 신선유통 스마트 R&D, 경쟁력 강화, 천일염산업육성, 어선어업 생산자 단체 육성사업 및 자조금 지원 사업 등이 해당한다.

Q3(낮은 우선순위) 영역에는 다수의 셀이 분포하였으나, 환경 관련 기반은 약세를 나타냈다. 따라서 지속가능한 수급 안정에 대한 고려를 위해서는 환경을 비롯한 다수 기반의 정책 보완이 요구된다.

Q4(과잉 가능성) 영역에는 '생산(어업)×금융·투자(μ=3.84, ΔB=-6.98)', '생산(양식)×금융·투자(μ=4.00, ΔB=-4.91)' 등 금융 지원 영역이 가장 심각한 '과잉 집중' 경보를 보였다. 즉, 안정적 생산기반 마련을 위한 순보험료지원과 긴급경영자금, 소규모어가 직불제 등 사후적 지원의 비중이 과도하다는 점이 지적되었다.

(4) 소결

현재의 수급·물가 안정 정책은 생산·유통 단계의 금융·투자와 수급·시장 안정 기반에 집중되어 있다. 이는 가격 등락에 대응하는 단기 처방적 성격의 시장 개입(비축사업, 긴급경영자금 등)이 주를 이루며, 수급 변동의 충격을 흡수하고 부가가치를 창출하여 장기적으로 시장을 안정시킬 수 있는 가공 단계의 기술·위생·품질 기반은 취약한 상황임을 의미한다. 이에 현재 정책에서 중점 보완해야 할 사업은 '사후적 시장 개입'으로, 이를 사전적·구조적 안정화 정책으로 전환할 연결 고리가 요구된다.

4) 목표 4: 유통·가공 선진화

(1) 매트릭스 분석

유통·가공 선진화 목표 관련 수산정책은 총 34.3건으로 약 4,684억 원의 예산이 투입되고 있었다. 전주기 측면에서는 '유통(2,065억 원, 44.1%)' 단계에 예산이 집중되어 정책적 의존도가 높은 것으로 나타났고, '가공(1,023억 원, 21.8%)', '생산(어업)(1,006억 원, 21.5%)'이 뒤를 이었다. 기반 측면에서는 '금융·투자(1,142억 원, 24.4%)'와 '산업·인프라(1,114억 원, 23.8%)' 등 두 기반이 전체 예산의 50%를 차지하는 것으로 나타났다.

이를 전주기x기반 교차행렬 측면에서 살펴보면, '유통×금융·투자(1,034

억 원)', '생산(어업)×산업·인프라(653억 원)', '유통×산업·인프라(512억 원)' 등의 셀이 전체 예산의 46.9%를 차지하며 유통·가공 선진화 목표 정책을 주도한 것으로 나타났다. 반면, 수출 단계와 환경 및 인력 기반은 전반적 취약성이 두드러졌다.

(2) 지표 분석

주요 지표 분석 결과는 다음과 같다. (i) 유통·가공 선진화 목표의 HHI는 예산 HHI가 0.113으로 매우 높게 나타나, 산지위판장 출하지원 및 부산공동어시장 현대화 등 소수의 대규모 사업이 정책 포트폴리오를 좌우하고 있는 구조로 파악되었다. (ii) 정책 공백은 '자원관리x정책·규범' 등 5개, 미약은 '수출x환경', '가공x인력' 등 20개로 집계되었다. 전반적으로 수출 단계와 환경, 인력 기반 관련 셀이 취약한 것으로 나타나, 유통·가공의 선진화가 글로벌 기준이나 친환경, 인재 양성과 연계되지 못하고 있는 것으로 확인되었다. (iii) 중복의 경우, 생산(양식)×협력·거버넌스와 자원관리 단계의 다수 기반이 중복(J=1.0)되는 것으로 나타나, 사업 간 비효율이 존재하는 것으로 나타났다. 이는 해당 사업이 여러 정책 영역에 걸쳐 있어 정책의 정체성이 불분명함을 의미하며, 성과측정의 어려움을 야기한다. (iv) 상충/시너지는 가공-유통 간 시너지(ρ=0.48)가 존재하지만, 유통-소비 간 시너지는 미미하여, 유통 혁신이 소비자 편익 증대로 이어지지 못하는 한계를 보였다.

(3) IPA 분석

유통·가공 선진화 목표 하에서의 수산정책 분포는 하드웨어의 과잉과 소프트웨어의 부재라는 문제점이 제시되었다. IPA 분석 결과, Q1(유지·강점) 영역에는 '유통×수급·시장안정(μ=4.14)', '가공×산업·인프라(μ=4.12)' 등

이 포함되어, 부산공동어시장 현대화, 호남권 소비지분산물류센터와 같은 거점 시설 구축의 중요성이 높게 평가되고 있었다.

Q2(집중개선·강화) 영역에는 '가공×위생·품질(μ=4.52, pB*=0.09%, ΔB=+2.31)', '가공×기술(μ=4.50, pB*=0.24%, ΔB=+2.21)' 등 소프트웨어적 경쟁력 강화에 대한 투자 요구가 '경보' 수준으로 높게 나타났다. 동 영역에 포함된 내역 사업으로는 수산물 위생관리, 신선유통 R&D, 수산식품산업 경쟁력 강화 등이 도출되어, 동 사업을 유통·가공 선진화 목표와 연계하여 집중개발·육성할 필요성을 시사한다.

Q3(낮은 우선순위) 영역은 '생산(양식)×협력·거버넌스' 등과 같이 연계·협력 기능으로 대표되는 정책사업 영역이 취약하고, 이에 대한 정책적 관심도 낮은 것으로 도출되었다.

Q4(과잉 가능성) 영역에는 '유통×금융·투자(μ=3.96, pB*=22.07%, ΔB=-6.93)'가 가장 심각한 '과잉 집중' 위험을 보였다. 이는 앞서 설명한 바와 같이, 산지위판장 출하지원, 비축사업, 산지 및 소비지 유통자금과 같은 주요 사업이 하드웨어(시설)에 비해 소프트웨어(운영, 품질관리)가 부족한 '속 빈 강정'이 될 위험을 명확히 시사한다.

(4) 소결

유통·가공 선진화 목표 관련 정책은 유통 단계의 금융·투자와 산업·인프라 기반에 자원이 과도하게 집중되어 있다. 부산공동어시장 현대화와 같은 대규모 하드웨어(H/W) 건설에 치중하는 경향이 높고, 해당 시설을 채워야 할 가공·유통의 위생·품질, 기술, 정보화 등과 같은 소프트웨어(S/W) 기반은 극히 미미한 상황이다. 이에 현재 정책에서 부족한 S/W 투자를 H/W와 연계하여 시너지를 창출하는 통합적 접근이 요구된다.

5) 목표 5: 수출 중심 고부가가치화

(1) 매트릭스 분석

수출 중심 고부가가치화 목표에 관한 수산정책은 총 2,140억 원의 예산과 19.1건의 사업으로 구성된 소규모 정책 포트폴리오 형태를 나타낸다. 동 정책 구조를 전주기별로 살펴보면, 목표 명칭과 달리 실제 예산이 '수출(546억 원, 25.5%)' 단계보다는 '생산(양식)(503억 원, 23.5%)'과 '유통(499억 원, 23.3%)' 단계에 더 많이 투입되고 있었다. 기반별로는 '금융·투자(508억 원, 23.7%)' 와 '수급·시장안정(452억 원, 21.1%)' 기반에 대한 의존도가 높게 나타났다.

전주기x기반 교차행렬 측면에서는 '수출×금융·투자(341억 원)'와 '생산(양식)×산업·인프라(295억 원)', '유통×금융·투자(148억 원)' 셀이 상위권을 차지하였다. 반면, '생산(어업)×환경(1.3억 원)'과 '자원관리×정책·규범(0.07억 원)' 등의 영역은 하위권을 차지하였다. 즉, 수출 자체에 관한 기반 구축 및 재정지원 성격의 정책이 주를 이룬 반면, 근본적인 수출 경쟁력을 갖추기 위한 가치사슬 후방 영역과 환경, 정책 측면에서의 노력은 미미하다는 것을 의미한다.

(2) 지표 분석

주요 지표 분석 결과는 다음과 같다. (ⅰ) 동 목표하에 수산정책 HHI는 예산 HHI(0.070)와 건수 HHI(0.034)가 모두 5대 목표 중 가장 낮아 정책이 특정 사업에 집중되어 있다기보다는 여러 영역에 분산되어 있는 것으로 나타났다. (ⅱ) 정책 공백은 '자원관리x안전' 등 3개, 미약은 '수출x기술', '가공x인력' 등 21개로, 포트폴리오의 28.6%가 취약한 것으로 나타나, 수출 지원 정책의 포괄성 부족이 두드러졌다. (ⅲ) 중복의 경우, '수출×금융·

투자–유통×금융·투자(J=1.0)' 등 금융 지원 사업의 중복성이 높아, 정책 수단이 획일화되어 있음을 시사했다. (iv) 상충/시너지에서는 '생산(어업)-수출' 간의 상충 관계(ρ=-0.38)가 확인되어, 국내 생산 정책이 글로벌 수출 기준과 연계되지 못하는 문제점이 지적되었다.

(3) IPA 분석

수출 중심 고부가가치화 목표하에서 수산정책은 단기적 지원 중심과 근본적 역량 강화 정책 부족이라는 문제점이 도출되었다. 동 목표에 따른 정책의 IPA 분석 결과, Q1(유지·강점) 영역에는 '생산(양식)×산업·인프라(μ=4.16)'가 포함되어, 스마트양식 클러스터, 양식기술기반구축 등 수출 유망품목의 양식 기반 조성이 중요하게 인식되고 있었다.

Q2(집중개선·강화) 영역에서는 '생산(양식)×환경(μ=4.38, ΔB=+2.32)'과 '자원관리×환경(μ=4.36, ΔB=+2.47)' 등 수출 대상국의 비관세 장벽(친환경, 지속가능성)에 대응하기 위한 생산 단계의 체질 개선 투자가 '경보' 수준으로 부족한 것으로 나타났다. 청정어장 굴 전략품목 육성, 생산해역 관리, 친환경 개체 굴 생산 지원 등이 여기에 해당하는 내역 사업으로, 동 사업들에 대한 중장기적 자원 집중이 필요해 보인다.

Q3(낮은 우선순위) 영역에서는 '수출×기술', '수출×소비·가치고도화' 등이 약세로, 수산식품 R&D 등 시장 맞춤형 기술개발 및 브랜딩 전략이 부족한 것으로 나타났다. 이는 수출 확대를 위한 소비·가치고도화 기반 사업은 다수 마련되어 있으나, 동 사업에 투입되는 예산 및 사업 건수 정량이 다른 대규모 사업과 비교되어 이러한 결과가 도출된 것으로 해석된다.

Q4(과잉 가능성) 영역에는 '수출×금융·투자(μ=3.70, ΔB=-4.98)'가 심각한 '과잉 집중'으로 나타났다. 즉, 우수 수산물 지원(융자)이나 수산모태펀드출자 등의 수출 중심 정책이 성과와 무관한 단순 융자 지원에 많은 예

산을 투입하며 크게 의존하고 있는 것으로 나타났다.

(4) 소결

현행 수출 중심 고부가가치화 정책은 수출 단계의 금융·투자 기반에 집중되어 있다. 이는 마지막 단계의 판로 개척에만 집중하는 근시안적 접근이라는 비평을 받을 수 있다. 또한, 생산·자원관리 단계의 환경 기반은 극히 미미하며, 가공·유통 단계의 위생·품질 기반 또한 보완이 시급하다. 이러한 현재의 정책을 개선하기 위해서는 생산에서부터 수출까지 전주기를 관통하는 '글로벌 스탠더드' 내재화 전략과 수출 및 내수 소비를 진작시키는 통합적 접근이 요구된다.

6) 종합 진단

이상의 5대 목표별 정책 포트폴리오 분석 결과에 따라, 각 목표별 특성에 맞는 정책 조정 방안을 수립하였다. 목표별 수산정책 조정 역시 Q4 영역의 비효율적 요소 제거와 Q2 영역의 전략적 보강 원칙이 적용되었다. 각 목표별 IPA 분석 결과와 이를 통해 도출된 정책 패키지의 구체적인 연계관계는 다음과 같다.

첫째, 기후·환경·자원관리 목표의 IPA 분석 결과, 생산 단계의 인프라와 금융 지원(Q4)에 자원이 과잉 투입된 반면, 기후변화 대응의 핵심인 가공·유통 단계의 친환경 인프라(Q2)는 투자 부족 상태임이 드러났다. 이에 따라 생산 중심의 소극적 규제를 넘어 가치사슬 전반의 환경적 전환을 유도하는 '저탄소·친환경 가치사슬 구축' 패키지와, 바다숲·갯벌 등의 탄소흡수 잠재력을 과학적으로 계량화하고 미래 자원화하는 '블루카본 잠재력 극대화' 패키지를 도출하였다.

둘째, 디지털 전환 목표에서는 생산 단계의 정보화(Q4)는 과잉 투자된 반면, 시장과 연결되는 유통·가공 단계의 데이터 인프라(Q2)는 절대적으로 부족한 '데이터 단절'이 핵심 문제로 진단되었다. 이를 해결하기 위해, 분절된 모든 데이터를 표준 API 기반으로 연계하는 '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼 구축'과, 첨단기술을 현장에서 운영할 전문 인력을 양성하는 '스마트 수산인력 양성' 패키지를 설계하였다.

셋째, 수급·물가 안정 목표는 단기적 금융 지원과 시장 개입(Q4)에 정책이 편중되어 있고, 수급 변동의 완충 역할을 기대할 수 있는 가공 단계의 기술·위생 기반(Q2)은 취약한 것으로 분석되었다. 따라서 Q4 영역의 수매·비축 자금을 고부가가치 가공품 개발 투자로 전환하는 '고부가가치 가공 전환' 패키지와 빅데이터 기반으로 소비 트렌드를 예측하고 직거래를 활성화하는 '소비자 직접 연계 강화' 패키지를 제안한다.

넷째, 유통·가공 선진화 목표는 대규모 위판장 등 하드웨어(H/W) 인프라(Q4)에 대한 투자는 과잉이지만, 그 시설의 부가가치를 결정하는 위생·품질, 기술 등 소프트웨어(S/W) 역량(Q2)은 투자 부족 상태로, 'H/W- S/W 불균형'이 가장 큰 문제로 나타났다. 이에 H/W 투자 시 S/W 투자를 의무화하는 'H/W-S/W 동기화' 패키지와, Q4의 금융 자원을 푸드테크 R&D 및 스타트업 육성으로 재배분하는 '수산 푸드테크 혁신' 패키지를 도출하였다.

마지막으로, 수출 중심 고부가가치화 목표에서는, 수출금융 지원(Q4)에 정책이 편중되어 있을 뿐, 글로벌 시장의 비관세 장벽으로 작용하는 위생·품질 및 환경·지속가능성 기반(Q2)은 매우 취약한 것으로 진단되었다. 이에 따라 생산에서부터 수출까지 전주기를 글로벌 표준에 맞춰 통합 지원하는 '글로벌 스탠더드 내재화' 패키지와, MSC·ASC 등 친환경 인증 획득을 지원하여 지속가능성을 수출 경쟁력으로 전환하는 '지속가능성 연계 강화' 패키지를 마련하였다.

〈표 4-13〉 목표별 수산정책 IPA 진단 결과와 정책 패키지 연계

정책목표	IPA	대표 셀	정책 패키지	핵심 조정 방향
기후·환경·자원관리	Q2	• 가공×산업·인프라 • 유통×산업·인프라	• 저탄소·친환경 가치사슬 구축	• (전환) 생산 단계의 환경 규제(Q4)를 가치사슬 전방의 저탄소·친환경 전환(Q2)으로 확장
	Q4	• 생산(어업)×산업·인프라/금융·투자	• 블루카본 잠재력 극대화	• (연계) 블루카본 등 미래자원 관리 체계를 구축하고, 이를 녹색 가치사슬과 연계
디지털 전환	Q2	• 유통/가공×정보화·통계	• 데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼 구축	• (전환) 생산에 고립된 데이터 시스템(Q4)을 가치사슬 전반을 연결하는 통합 플랫폼(Q2)으로 전환
	Q4	• 생산(어업)×정보화·통계	• 스마트 수산인력 양성	• (연계) 데이터 플랫폼을 운영하고 현장 기술을 확산시킬 스마트 전문인력양성
수급·물가 안정	Q2	• 가공×위생·품질/기술	• 고부가가치 가공 전환	• (전환) 단기 시장개입(Q4) 중심에서 고부가가치 가공(Q2)을 통한 구조적 안정화로 정책 무게중심 이동
	Q4	• 생산(양식)×정책·규범	• 소비자 직접 연계 강화	• (연계) 빅데이터 기반의 수요 예측을 통해 생산-소비자 간 직접 연계 강화 및 미스매치 해소
유통·가공 선진화	Q2	• 가공x위생·품질/기술	• H/w-S/W 동기화	• (전환) H/W 인프라(Q4) 투자와 S/W 역량(Q2) 투자를 의무적으로 동기화하여 내실화
	Q4	• 유통x산업·인프라/금융·투자	• 수산 푸트테크 혁신	• (연계) 푸드테크 혁신 R&D를 통해 H/W 시설의 부가가치를 극대화하고 신시장 창출
수출 중심 고부가가치화	Q2	• 수출/가공×위생·품질	• '글로벌 스탠더드' 내재화	• (전환) 국내용 생산 지원(Q4)을 넘어, 글로벌 스탠더드(Q2)를 가치사슬 전반에 내재화
	Q4	• 생산(양식)×금융·투자	• '지속가능성' 연계 강화	• (연계) 친환경·지속가능성(MSC, ASC 등) 인증을 수출 경쟁력과 직접 연계하여 비관세장벽 대응

자료: 저자 작성

제3절 소결

본 장에서는 우리나라 수산정책 포트폴리오를 거시적인 관점(전체 수산정책)과 미시적인 관점(5대 목표별) 관점에서 교차 분석하였다. 그 결과, 두 관점 모두에서 일관되게 나타나는 구조적 문제점과 정책적 기회 요인을 확인할 수 있었다. 이는 특정 정책사업의 문제가 아닌, 정책 포트폴리오를 설계하고 운영하는 방식 자체에 근본적인 개선이 필요함을 시사한다.

전체 수산정책 연계성을 진단한 결과, 생산 중심의 경로 의존성과 가치사슬의 부재가 도출되었다. 전체 수산정책 포트폴리오는 생산(어업) (45.6%) 단계와 금융·투자(29.5%), 산업·인프라(18.8%) 기반에 자원이 압도적으로 편중된 전형적인 생산 중심적 구조를 보였다. 반면, 가치사슬의 부가가치를 창출하는 가공, 수출, 소비 단계와 산업의 체질을 개선하기 위한 기술, 환경, 위생·품질, 정보화·통계 기반은 전반적인 투자 부족 상태(정책 공백 또는 미약)로 나타났다.

전체 수산정책 IPA에서는 이러한 구조적 비대칭과 비효율성의 근거를 제시해 주었다. 생산(어업) 단계의 금융·투자 및 산업·인프라는 중요도에 비해 투입이 과도한 '과잉 교정필요(Q4)' 영역으로 분류되었고, 미래 성장의 핵심 동력인 '집중 보강(Q2)' 영역은 △ 가공 단계의 위생·품질/기술(연결 인프라)과 △ 소비 단계의 위생·품질(신뢰 인프라), △ 생산(양식)·자원관리 단계의 환경(지속가능성 인프라), △ 수출 단계의 위생·품질(글로벌 적합성) 등으로 일관되게 나타났다. 이는 현행 정책의 우선순위가 미래 가치 창출이 아닌 현재의 단기적 성과에 머물러 있음을 보여준다.

즉, 우리나라 전반적인 수산정책 구조는 생산에 투입된 자원이 가공·유통·소비 단계의 부가가치로 연결되지 못하고, 단기적 지원(금융)과 하드웨

어(인프라) 투자에 집중되어 산업 생태계의 질적 성장을 견인하지 못하는 '가치사슬의 구조적 단절'에 갇혀 있음을 시사한다.

한편, 수산정책의 5대 목표별 연계성을 진단한 결과, 앞서 도출된 거시적 관점에서의 문제가 목표 달성을 저해하는 요인으로 나타났다. 이러한 거시적 구조의 편향성은 각 정책 목표 달성을 저해하는 '단절' 요인으로 작용하고 있었다.

첫째, 기후·환경·자원관리 목표에서는 생산(어업) 단계의 산업·인프라와 금융·투자에 예산이 집중되었으나, 기후변화 대응의 핵심인 가공·유통 전주기의 환경·기술 기반은 극히 취약했다. 이는 생산 단계의 환경 규제 및 기후변화 대응 노력이 가치사슬 전방으로 이어지지 못하는 모순이 발생한 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 디지털 전환 목표에서는 생산 단계의 기술 R&D에 자원이 집중되어 있었으나, 가공·유통·소비 단계의 정보화·통계, 기술 기반은 정책 공백이거나 미약한 상황이었다. 즉, 개발된 기술이 현장 데이터와 결합하여 상용화되지 못하고 고립되는 문제가 발생하고 있었다. 실제로, IPA 분석 결과 생산 단계의 기술(Q4)은 현장 확산 부재로 과잉 진단된 반면, 가공·소비 단계의 위생·품질 데이터화(이력제 등)(Q2)는 시급한 보강이 필요한 것으로 도출되었다. 이에 따라 '기술과 현장의 괴리'가 가장 시급하게 해결해야 할 핵심 문제점으로 지적되었다.

셋째, 수급·물가 안정 목표에서는 생산·유통 단계의 금융·투자 및 수급·시장 안정 기반에 정책이 집중되었다. 이는 정책 수단이 비축, 유통자금, 긴급경영자금 등 단기 시장 개입에 매몰된 구조로, 수급 변동의 충격을 흡수하고 부가가치를 창출해야 할 가공 단계의 기술·위생·품질 기반이 부재하여 구조적 안정성을 확보하지 못한 문제점이 지적되었다.

넷째, 유통·가공 선진화 목표에서는 유통 단계의 금융·투자와 산업·인프라 기반에 자원이 집중되었다. 대규모 하드웨어(H/W) 투자에 비해, 그 시설의 가치를 높일 수 있는 위생·품질, 기술, 정보화 등의 소프트웨어(S/W) 기반은 투자 부족 상태에 있는 것으로 파악되어 정책자원 투입 간의 불균형이 핵심 병목으로 작용하였다.

다섯째, 수출 중심 고부가가치화 목표에서는 수출 단계보다는 생산(양식)과 유통 단계, 그리고 금융·투자 기반에 자원이 집중되었다. 즉, 정책 포트폴리오가 분산되어 있고, 융자지원 등 금융 수산에 의존하는 경향을 보였다. 이에 따라, 글로벌 비관세 장벽 대응을 통한 수출 경쟁력 확보의 근간이 되는 생산·자원관리 단계의 환경 기반과 가공 단계의 위생·품질 기반은 극히 취약하여, 글로벌 시장 요구에 근본적으로 대응할 수 있는 환경을 조성하는 데는 한계를 보였다.

이상의 전체/목표별 수산정책 연계성 분석 결과를 종합하면, 다음과 같은 문제점을 제시할 수 있다. (ⅰ) 현행 수산정책은 모든 목표에서 정책자원이 생산 단계의 전통 수단에 집중되고, 가치사슬 전방 영역과 소프트웨어 기반은 부족한 현상이 지속되고 있다. (ⅱ) 전반적으로 수산물 품질-위생(신뢰성)-기술·데이터(효율·투명성)-환경(지속가능성) 등 세 가지 축이 동시에 취약성을 나타내, 생산에서부터 수출가지 동시다발적 병목 구간을 초래한다.

(ⅲ) 금융·인프라형 보조 및 융자 지원 사업이 성과 조건 없이 확대되고 있어 생산, 유통, 수출 등 여러 단계에서 중복으로 배치되는 등 낮은 한계효과가 반복되었다. (ⅳ) 생산-가공-유통-소비 등 가치사슬 전반의 데이터가 표준화된 체계 없이 분절되어 있어, 종단 간 투명성과 이력추적성 확보와 데이터 기반의 최적 의사결정이 원천적으로 불가능한 구조이다. 이는 수산시험연구, AI 어업관리, 수산식품 R&D 등에서 창출된 R&D 성과가

현장 및 시장 데이터와 유기적으로 결합하지 못하고 고립되어 기술 확산이 정체되는 직접적인 원인으로 작용한다. 이 때문에 정책자원이 효과성이 보장된 영역에 지속적으로 투입되지 못하고 여러 단계와 기반으로 흩어지는 비효율성이 나타나고 있다.

이와 같은 수산정책 연계성 측면에서의 한계점을 개선하기 위한 최우선적 과제는 Q2 영역(품질·기술·데이터·환경)을 산업 전반의 공통 핵심 모듈로 재구축하여 집중적으로 보강하고, Q4 영역의 과도한 집중도는 성과와 연동되는 조건부 지원으로 전환하는 것이다. 이를 위해서는 분절된 정책사업을 패키지(Package)화하고, 새로운 정책 체계의 무대가 될 실행 플랫폼(Platform)과 데이터(Data)가 마련되어야 한다. 이 세 가지 핵심 정책 수단이 다수의 정책 사업 및 기획·집행·운영 주체와 유기적으로 연계하고 동시에 작동할 때, 생산 중심의 과거형 정책 구조에서 벗어나 가치사슬 전방 중심의 연결된 정책 구조로 전환될 수 있다.

05
국내 수산정책 연계성 강화 방안

제5장은 제2장부터 제4장까지의 심층 분석 결과를 종합하여, 현행 수산정책의 구조적 한계를 극복하고 미래 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위한 새로운 정책 패러다임과 실행 전략을 제시한다. 이는 개별 사업의 개선을 넘어, 정책 포트폴리오 전체의 연계성과 효과성을 극대화하는 시스템적 전환을 목표로 한다.

제1절 정책 재설계 기본원칙 및 방향

1. 수산정책 재설계 원칙

오늘날 우리나라의 수산업은 경제, 사회, 환경적 목표가 복잡하게 얽혀 있는 다차원적 과제에 직면해 있다. 생산성 향상과 어업인 소득 증대라는 전통적 목표는 물론, 기후변화 대응, 수산자원의 지속가능성 확보, 생물다양성 보전, 안전한 수산물공급, 어촌/어업 공동체의 유지 등 다양한 기치를 동시에 추구해야 한다. 이러한 상황에서 약 300개에 달하는 정책사업의 연

계성은 정책 효율과 효과를 담보하는 핵심적인 속성으로 고려되어야 한다. Candel & Biesbroek(2016)가 정의하듯, 정책 연관성(policy coherence)은 공동 목표 달성을 위해 수단과 주체 사이의 일관성·통합성을 확보하여 갈등을 최소화하고 시너지를 촉진하는 정책의 구조적 속성이다.[155]

이에 앞서 수행한 정량·정성 분석 결과, 현행 수산정책 체계가 당면한 구조적·체계적 한계는 네 갈래의 '단절'로 귀결되었다. 즉, ① 가치사슬 단절(생산-가공-유통-소비-수출 간 흐름 단절), ② 정책 수단 단절(유사·중복·충돌), ③ 정책 성과 단절(투입 중심·성과 환류 부재), ④ 데이터 거버넌스 단절(표준·연계·개방 부재)이다. 이 네 가지 차원의 단절은 서로 증폭 작용을 일으켜 부처 간 정책 칸막이, 분절된 예산 운용, 사후적 대응 관행을 고착화 시켰다. 정량 분석에서 도출된 바와 같이 '가공×협력·거버넌스'와 '유통×협력·거버넌스'가 높은 중복성을 보였고, 전문가 조사에서는 '부처/부서 간 소통 부족(40.0%)', '현장–정책 괴리(52.0%)'가 연계성 저하의 핵심 원인으로 지목되었다. IPA 또한 '생산(어업)×금융·투자', '생산(어업)×산업·인프라' 등 전통 영역이 과도한 집중 상태(Q4)에 포함된 반면, '가공×기술', '유통×정보화·통계'와 같은 질적 성장의 기반 영역은 미투자(Q2)에 머물고 있음을 확인하였다. 요컨대, 사일로형 구조와 불균형 투자가 연계성과 성과를 동시에 저해하고 있는 형국이다.

이러한 수산정책 연계성 진단 결과에 근거하여, 수산정책의 프레임워크 재설계를 위한 4대 기본 원칙과 실행 방향을 다음과 같이 제시하고자 한다.

먼저, 4대 기본 원칙은 다음과 같다. 첫 번째 원칙은 "분절에서 통합으로"이다. 동 원칙 하에 개별 사업 중심의 설계를 가치사슬 단위로 재정의한다. 생산–가공–유통–소비–수출–자원관리의 흐름을 기준으로 목표·수단·예

155) Candel & Biesbroek(2016), p.217.

산·평가를 통합 설계하고, 기능별 칸막이를 넘어서는 패키지 지향의 운영체계를 기본으로 한다. 이는 부처 내·간 유사 사업 중복과 기능 단절을 구조적으로 줄이는 최상위 전환이며, 국제기구(FAO, OECD)가 권고하는 전주기 정책 연계성 강화의 글로벌 스탠더드에 부합한다.

두 번째 원칙은 “투입에서 성과로”이다. 현행 보조·융자·시설 같은 투입 중심 수단을 성과 연동형 인센티브로 전환한다. 품질(HACCP), 위생·환경 준수, 이력·원산지·데이터 제출, 자원관리 준수 등 명시적 성과 조건을 충족하는 주체에 금리·보조율·세제 등 차등 인센티브를 부여한다. 이는 IPA가 지적한 Q4(과잉) 자원을 Q2(핵심 미투자)로 재배치하는 예산 중립적 정책 설계의 기반이며, 투입–성과–환류의 선순환 구조를 만든다.

세 번째 원칙은 “하드웨어에서 소프트웨어 동기화로”이다. 대규모 물리적 차원의 인프라(위판장, 가공단지, 냉동물류 등)는 설계 단계부터 데이터 플랫폼, 품질/이력관리, 운영 매뉴얼, 인력 양성 등의 운영시스템(S/W)과 의무적 결합되어야 한다. 인프라 예산의 일정 비율(예: 20%)을 데이터·표준·인력에 배정하는 H/W–S/W 연계 규범을 도입하여 일명 ‘유령 인프라’를 방지한다.

네 번째 원칙은 “사후 대응에서 데이터 기반 선제 관리로”이다. 어획–양식–양륙·위판–이력·원산지–검역/HACCP–가격–수출입 등의 수산업 정보를 표준·API로 통합한 국가 수산 데이터 통합 플랫폼을 정책 거버넌스의 운영체제로 삼는다. 이 플랫폼은 감시·예측(AI)·의사결정·성과 평가를 동시에 수행하는 엔진으로, 수급·가격 조정, TAC 조정, 비축·방출, 수출·내수 배분 등 선제적 운용을 가능케 한다.

이상의 4대 원칙을 기반으로 실제 수산정책을 새로운 프레임워크 하에 구현하기 위해서 △ 기반 우선, △ 가치사슬 연계, △ 성과 기반 전환, △ 통합 패키지화 등 네 가지 설계 방향을 제시한다.

첫째, (기반 우선) 데이터 표준·플랫폼, 품질·안전·환경 규범, 연계 거버넌스 등 수평적 공통 기반을 최우선 구축한다. 이는 특정 단계의 '수단'이 아니라, 전 정책의 성과를 담보하는 전제조건이다. 모든 지원 사업에 '표준화된 데이터 제출'과 '품질·환경 준수'를 정합 요건으로 부여하여 기반의 실효성을 확보한다.

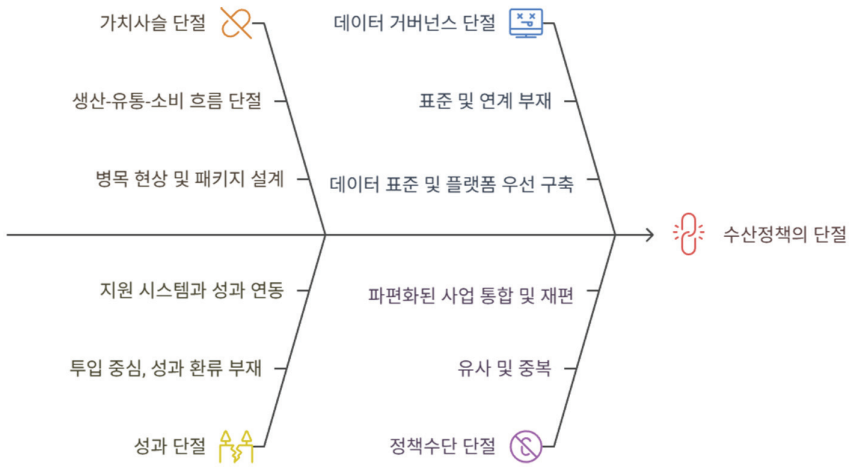
둘째, (가치사슬 연계) IPA·매트릭스가 지적한 병목(예: 가공×기술, 유통×정보화)을 우선 해소하고, 생산–가공–유통–소비–수출–자원관리의 연결 손실을 최소화하는 설계를 기본으로 하고, 정책 단위는 '사업'이 아닌 패키지로 설정한다. 예컨대, '품질·이력·콜드체인' 패키지와 '데이터 플랫폼' 패키지를 공통 모듈로 표준화하여, 유사·중복 사업을 통합·조정한다.

셋째, (성과 기반 전환) 정책사업의 지원 권한을 성과 조건과 연결한다. 예를 들어, 어업경영자금(Q4)은 HACCP 인증, 이력제·원산지 데이터 제출, TAC 준수(Q2)에 연동된 우대금리/보조율 차등으로 전환한다. 이는 추가 재원 없이 행태 변화를 유도하여, 산업의 질적 발전과 디지털 전환 가속화를 실현한다.

넷째, (정책 통합 패키지화) 수백 개의 파편화된 정책사업들을 핵심 패키지 중심으로 재편한다. 유사·중복 사업을 통폐합하고, 확보된 재원을 파급효과가 큰 통합 프로젝트(예: 거점형 H/W–S/W 패키지, 전국 단일 데이터 허브, 수급·가격 트리거 법제화)에 집중 투자한다. 이를 통해 다년도의 장기적 프로그램 운영 환경을 조성하고 임무·성과 기반의 예산으로 재정적 유연성을 높인다.

이상의 4대 원칙과 4대 방향을 통한 수산정책의 시스템 전환은 정책 수행 주체 및 수혜자 등을 대상으로 한 △ 신뢰도 제고와 △ 다양한 인적·재정 자원의 효율·효과 제고 및 △ 기후·시장 변동에 대한 회복력 강화, 그리고 △ 수산업의 가치 창출 고도화 등이 가능할 것으로 기대된다.

〈그림 5-1〉 수산정책 프레임워크 재설계 방안



자료: 저자 작성

2. 수산정책 재설계 방향

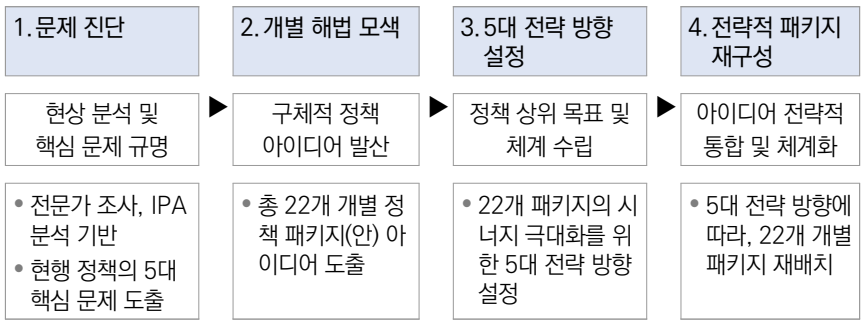
수산정책의 연계성 강화를 위한 정책 재설계는 제2장에서부터 제4장까지의 분석 결과를 종합하여 도출된 총 22개 정책 패키지(안)[156]를 기본으로 구성하였다. 각 정책 패키지는 수산정책 연계성에 관한 전문가 심층 조사 결과와 정성적·정량적 연계성 분석 결과에 따른 것으로, 이들 패키지의 목적과 방향, 주요 내용 등의 유사성과 상호 연계 관계를 고려하여 5대 전략 방향 하에 체계적으로 재구성하였다.

이때, 수산정책 재설계를 위한 5대 전략 방향은 현행 정책의 문제점 진단에서 정책 실행으로 나아가는 논리와 최적의 경로를 제시한다. 이는 '기반 구축 → 핵심 기능 개혁 → 新 가치 창출 → 지속가능한 회복력 확보'라는 논리에 따라 정책 재설계의 우선순위와 흐름을 명확히 설정하기 위함이

156) 제3장에서 정성적 분석을 통한 4개 정책 패키지(안)과 제4장에서 전체 수산정책 연계성 분석을 통한 8개 패키지(안) 및 목표별 수산정책 연계성 분석을 통한 10개 패키지(안)이 도출되었다.

다. 구체적으로, 모든 정책의 전제조건이 되는 공통 인프라(데이터, 품질, 환경)를 구축하는 것을 최우선 과제로 설정하고(전략 방향 1, 2), 이후 전통적 핵심 산업의 체질을 개선하며(전략 방향 3), 이를 바탕으로 새로운 부가가치와 시장을 창출하고(전략 방향 4), 마지막으로 산업의 장기적 회복력을 확보하는(전략 방향 5) 체계적인 접근법을 채택했다.

〈그림 5-2〉 수산정책 재설계 과정



자료: 저자 작성

전략 방향 1은 '디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스 혁신'으로 설정했다. 이는 수산업 전체의 '운영체제(OS) 업그레이드'에 해당한다. 제3장 전문가 조사에서 '데이터 통합'과 '통합 거버넌스'가 정책 연계의 최우선 과제로 지목된 바와 같이, 이는 모든 정책 혁신의 가장 근본적인 전제조건으로써 오늘날의 디지털 사회에서 데이터 기반 없이는 다른 어떤 정책도 효과를 발휘하기 어렵다. 이에, 수산분야 데이터와 플랫폼 구축을 통해 산업의 디지털 신경망을 구축하고, 거버넌스 혁신을 통해 정책 과정의 효율성과 투명성을 담보한다.

전략 방향 2는 '지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화'이다. 이 방향은 수산업의 지속가능성 측면에서의 '핵심 엔진 개혁'을 의미한다. IPA 분석에서 생산(어업)×금융·투자 등 Q4 영역의 과잉 집중 문제가 심각하게

지적된 만큼, 전통적인 생산 지원 방식을 성과 기반으로 전환하고 미래 가치(블루카본 등)를 내재화하여 산업의 체질을 근본적으로 개선한다. 이를 위해 현행 금융 지원을 '데이터 제출'과 '친환경 인증' 등 성과와 연동시켜 재정 효율성 극대화를 실현한다. 이와 동시에 환경적 가치사슬과 저탄소, 블루카본 등 관련 정책을 연계하여, 생산 단계에 머물러 있던 환경 정책을 가공·유통까지 확장하고 탄소중립이라는 새로운 가치를 창출하여 지속가능성을 산업의 핵심 경쟁력으로 내재화한다.

이와 같이 고도화된 생산·유통 체계는 시장 창출로 이어져야 한다. 이에 전략 방향 3은 '지속가능성과 식품안전 신뢰 기반 구축'이다. 이 방향은 '가치사슬의 핵심 병목 해소'를 목표로 산업의 고부가가치화를 위해 가치사슬의 전방 영역, 즉 가공·소비 단계의 혁신에 집중한다. 제4장 IPA 분석에서 가공/수출×위생·품질 등 Q2 영역이 공통적인 취약점으로 드러났듯이, 이 전략은 소비자 및 글로벌 시장의 신뢰를 확보하여 현재 우리 수산업의 근본적인 경쟁력과 가치를 높이는 데 중점을 둔다. 따라서, 전략 방향 3에서는 품질·안전·이력 관련 정책을 중심으로, H/W-S/W 동기화 및 저탄소 순환경제 전환 가속화를 결합하여 수산물의 전주기적 신뢰성과 품질 등을 보장하고, 친환경 생산 체계를 내재화한다.

전략 방향 4는 'K-Seafood 가치혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화'이다. 이 방향은 '새로운 성장 동력 창출'을 목표로 한다. 전문가들이 지적한 김 편중 수출 구조와 부가가치 창출 한계를 극복하기 위해, 앞서 구축된 기반 위에서 푸드테크 등 신기술을 융합하여 원물 중심에서 고부가가치 브랜드 중심으로 도약하는 공격적인 성장 전략이다.

이에 수출 경쟁력 강화 정책을 중심으로 글로벌 스탠다드와 지속가능성 연계를 추진한다. 이는 앞선 단계들에서 확보한 품질, 환경, 데이터 경쟁력을 MSC, ASC 인증 등 국제표준과 연계하여 K-Seafood를 단순한 상품이

아닌 '고품질·안전·지속가능성'의 가치를 담은 글로벌 브랜드로 확립하는 것을 목표로 한다. 이렇게 확립된 브랜드 가치는 다시 생산 단계의 부가가치를 높이고, 국내 소비자의 신뢰를 제고하는 선순환 구조를 구축해 전주기 연계성을 완성시킨다.

또한, 전략 방향 1에서 구축된 데이터 플랫폼을 통해 확보된 신뢰성 있는 자료를 바탕으로, 단순 원물 판매에서 벗어나 HMR, 밀키트, 대체 수산식품 등 새로운 시장 개척을 목표로 한다. 이는 전략 방향 5의 수급 안정과 산업의 고부가가치 제고를 동시에 달성하는 핵심 전략이 될 수 있다.

마지막으로, 전략 방향 5는 '시장 안정성 강화 및 미래 인재 양성'이다. 이 방향은 산업의 '지속가능한 회복력 확보'에 중점을 둔다. 정량 분석에서 드러난 구조적인 시장 불안정성과 IPA 분석에서 정책적 사각지대(Q3)로 나타난 '인력' 문제를 해결함으로써, 외부 충격에 흔들리지 않고 미래 변화를 주도할 수 있는 장기적인 산업 기반을 공고히 한다. 이를 위해 데이터 기반의 선제적 수급 관리 및 미래 패러다임을 선도할 고부가가치 가공산업 육성을 연계하고, 인력 확보 및 역량 강화를 통해 새로운 정책 체계를 안정적으로 운영할 주체를 길러낸다.

한편, 상기 수산정책 재설계를 위한 5대 전략 방향에 따른 통합 정책 패키지 구성(안)은 〈표 5-1〉과 같다.

〈표 5-1〉 5대 전략 방향 및 통합 정책 패키지 구성 체계

전략 방향	5대 정책 목표 연계	핵심 목표	통합 정책 패키지		정책 근거
			정성 분석 결과	정량 분석 결과	
1. 디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스 혁신	• [핵심] 디지털 전환 ▽ • [연계] 全 목표 공통 기반	• 산업의 디지털 신경망 구축 • 과학적 정책 결정 체계 확립	• 양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장	• 디지털·데이터 통합 • '데이터 기반 가치사슬' 통합 플랫폼 구축 • 정책 거버넌스 혁신	• [정성] 전문가 요구: '데이터 통합' 및 '통합 거버넌스'가 최우선 과제 • [정량] IPA: '유통×정보화' 등 데이터 기반이 심각한 투자 부족 (Q2) 상태
2. 지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화	• [핵심] 기후·환경·자원관리 ▽ • [연계] 수급·물가 안정	• 성과 연동형 지원을 통한 스마트·고효율 생산 체계 구축 • 해양생태계 자산화	• 전주기 환경 일관성 패키지	• 금융·투자 성능 제고 (스마트 금융) • 친환경·지속가능 전환 • '블루카본' 기반 해양생태계 복원 패키지 • 순환경제·에너지 효율 • 성과 조건부 재정지원 체계 구축	• [정성] 전문가 비판: 성과 조건 없는 보조·융자 사업의 비효율성 • [정량] IPA: '생산×금융·투자' 등 전통적 지원이 심각한 과잉 집중 (Q4) 상태 및 '환경' 기반의 전략적 중요도 급상승 확인
3. 지속가능성과 식품안전 신뢰 기반 구축	• [핵심] 유통·가공 혁신 ▽ • [연계] 기후·환경·자원관리	• 전주기 품질·안전·이력 시스템 • 친환경 생산 체계 내재화	• 품질·인증 주도형 가치사슬 고도화	• 품질·이력·검역·콜드체인 표준모듈 • H/W-S/W 통합형 거점 클러스터 구축 • '저탄소·순환경제' 전환 가속 패키지	• [정성] 전문가 지적: 국제 기준 부합 위생 관리의 어려움 • [정량] IPA: '가공/수출×위생·품질'이 핵심 병목(Q2), H/W-S/W 투자 불균형

전략 방향	5대 정책 목표 연계	핵심 목표	통합 정책 패키지		정책 근거
			정성 분석 결과	정량 분석 결과	
4. K-Seafood 가치 혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화	• [핵심] 수출형 블루푸드 산업 육성 ▽ • [핵심] 유통·가공 혁신	• 글로벌 스탠더드 내재화 • 푸드테크 융합을 통한 고부가가치 브랜드 육성		• 원양·수출 경쟁력 • '글로벌 스탠더드' 내재화 패키지 • 'K-Seafood 가치혁신' 패키지 • '푸드테크 연계' 고부가가치 상품화 패키지	• [정성] 전문가 지적: '김' 편중 수출 구조, 부가가치 창출 한계 • [정량] IPA: 수출 목표의 근본 경쟁력 기반(위생·품질 등 Q2) 취약
5. 시장 안정성 강화 및 미래 인재 양성	• [핵심] 수급·물가 안정 ▽ • [연계] 숲 목표 지속가능성 확보	• 데이터 기반의 선제적 수급 관리 • 미래 패러다임 선도 인력 양성	• 가격안정 구조 전환 (공급안정×수요관리)	• '시장 안정화'를 위한 고부가가치 가공 연계 패키지 • '소비자 체감 물가' 안정화 패키지 • 인력·안전 역량 • '스마트 수산인력' 양성 패키지	• [정성] 전문가 우려: 인력 기반 붕괴, 단기적 시장 대응 한계 • [정량] 구조분석: 생산–유통 간 시너지 미미 • [정량] IPA: 자원관리/유통×인력 등 정책 공백 → 인재 양성 시스템 취약

자료: 저자 작성

제2절 수산정책 재설계(안)

1. 디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스 혁신

전략 방향 1은 모든 정책의 전제조건이 되는 데이터와 거버넌스 인프라 구축이 가장 시급한 과제로 제시됨에 따라, 분절된 정보를 통합하는 '디지털 신경망'을 구축하고, 이를 기반으로 과학적 의사결정을 지원하는 새로운 거버넌스 체계를 확립하는 데 중점을 둔다.

1) 디지털·데이터 통합 기반 플랫폼 구축

첫 번째 정책 패키지는 '디지털·데이터 통합 기반 플랫폼 구축'으로, 제4장에서 도출된 '디지털·데이터 통합'과 '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼 구축'을 통합한다. 이 패키지는 IPA 분석에서 유통/가공×정보화·통계 셀이 공통적으로 투자가 부족한 Q2 영역으로 나타난 데이터 병목 현상을 해소하고, '데이터 통합 시스템 구축'이 정책 연계의 최우선 과제라는 전문가들의 요구에 부응하기 위해 설계되었다.

핵심적인 실행 수단은 기존의 수산물이력제, 신선유통 R&D의 물류 데이터, 온라인 구매시스템 등 분절된 데이터 사업들을 통합하고, '국가 수산데이터 통합 플랫폼'과 표준 API를 신설하여 보급하는 것이다. 이를 통해 생산에서부터 수출까지 전주기와 정보화·통계 및 위생·품질 기반을 포괄적으로 연계하여 산업의 디지털 신경망을 완성하는 것을 목적으로 한다.

성공적인 이행을 위한 전제조건으로는 데이터 표준화 및 제출 의무화를 위한 법적 근거 마련과 데이터 거버넌스를 총괄할 조직의 신설이 필수적이다. 민간의 데이터 제출 저항이라는 잠재적 위험 요인은 금융·정책 지원과

연계한 강력한 인센티브를 제공함으로써 완화할 수 있다. 데이터 제출률 및 연계 성공률, 원물-소비까지의 추적 리드타임 등을 핵심 성과지표(KPI)로 설정하고, Q4 영역의 R&D 예산 일부를 플랫폼 연계 R&D로 전환하는 예산 조정 원칙을 적용한다.

〈표 5-2〉 '디지털·데이터 기반 통합 플랫폼 구축' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 생산-가공-유통-소비-수출 전주기 데이터 통합·표준화 • 산업의 디지털 신경망 완성 및 과학적 의사결정 지원
연계 셀	• 전주기 × 정보화·통계, 위생·품질
핵심수단	• (기존 통합) 수산물 이력제, 신선유통 R&D(물류 데이터), 온라인 구매시스템 등 분절된 데이터 사업 통합 • (신설) '국가 수산데이터 통합 플랫폼' 및 표준 API 개발·보급
KPI(안)	• 데이터 제출률 및 연계 성공률, 원물-소비까지의 추적 리드타임, 데이터 기반 신규 서비스 창출 건수

자료: 저자 작성

2) 양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장

두 번째 패키지는 제3장에서 도출된 '양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장' 패키지를 단독 운영한다. 이 패키지는 전문가 조사에서 제기된, 스마트 양식에서 생성되는 막대한 데이터가 수요예측, 비축, 수출 마케팅 등 전방 산업과 연계되지 못하고 고립되는 심각한 단절 문제를 해결하기 위해 설계되었다. 이는 디지털 전환의 효과를 생산 단계에만 국한하고 가치사슬 전반으로 확산시키지 못하는 핵심적인 병목 지점이다. 따라서 본 패키지의 목적은 스마트 양식 클러스터 등 기존 사업을 통해 수집된 데이터를 전방 산업과 체계적으로 연계하여 디지털 전환의 가치를 극대화하는 데 있다. 이를 위해 생산(양식), 자원관리, 유통, 수출 단계와 기술 및 정보화·통계 기반을 중점적으로 연계한다.

핵심적인 실행 수단은 스마트 양식 클러스터 및 임대형 양식 단지 사업을 정부의 비축 최적화 및 수출 데이터 마케팅 기능과 직접 연동하고, 양식 생산 데이터와 유통·수출 데이터를 결합하는 새로운 수요예측 모델을 개발하는 것이다. 이러한 연계를 통해 데이터 기반 구축율과 수요예측 비중 또는 정확도, 예측 기반 비축 물량 최적화율, 데이터 연계 수출 건수 또는 비중 등의 가시적인 성과를 창출할 수 있다. 예산 조정 원칙으로는 개별 스마트 양식 지원 사업 예산의 일부를 전방산업 연계 플랫폼 개발에 의무적으로 투자하도록 규정한다.

본 패키지의 성공은 '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼'의 선행적 구축과 양식어가의 데이터 제출 참여에 달려 있으며, 데이터 공유에 대한 민간의 소극적 태도는 금융 지원 연계 인센티브 및 전문 컨설팅 제공을 통해 극복할 수 있다.

〈표 5-3〉 '양식 중심 디지털 전환 및 전방 확장' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 스마트 양식 클러스터에서 수집된 데이터를 전방산업(수요예측, 동적 비축, 수출 마케팅)과 연계하여 디지털 전환의 가치를 극대화
연계 셀	• 생산(양식), 자원관리, 유통, 수출 × 기술, 정보화·통계
핵심수단	• (기존 연계) 스마트 양식 클러스터, 임대형 양식 단지 사업과 비축 최적화, 수출 데이터 마케팅 기능 연계 • (신설) 양식 생산 데이터와 유통·수출 데이터를 연동하는 수요예측 모델 개발
KPI(안)	• 연계 데이터 구축율, 데이터 기반 수요예측 비중 or 정확도, 예측 기반 비축 물량 최적화율 등

자료: 저자 작성

3) 수산정책 거버넌스 혁신

세 번째 정책 패키지는 제4장에서 도출된 '수산정책 거버넌스 혁신' 패키지를 단독 설정한다. 이 패키지는 데이터 기반의 정책 혁신을 제도적으로

뒷받침하고, 정책 분절의 근본 원인인 행정 칸막이를 해소하기 위해 설계되었다. 전문가의 86%가 거버넌스 개편의 필요성에 동의했으며, 가장 효과적인 방안으로 '해수부 내 연계·조정 전담조직 신설'(46.5%)을 제시한 것은 현재의 부서별 칸막이 구조로는 통합적 성과관리가 원천적으로 불가능하다는 현실적 진단을 반영한다. 따라서 본 패키지의 목적은 부처 간 칸막이를 해소하고 정책 일관성을 확보하기 위해 강력한 권한을 지닌 컨트롤 타워를 구축하고, 문제 해결 중심의 협력 거버넌스 체계를 마련하는 데 있다. 이를 위해 전주기와 협력·거버넌스 및 정책·규범 기반을 포괄적으로 연계한다.

핵심적인 실행 수단으로는 '(가칭)수산정책 전주기 연계·조정 위원회'를 신설하여 정책의 총괄 조정 기능을 수행하게 하고, 기후변화나 IUU 어업 대응과 같은 복합 현안에 신속하게 대응하기 위한 범부처 공동 TF를 상시 운영한다. 또한, 부서 간 '공동 KPI'를 설정하고 성과를 공동으로 관리하는 시스템을 제도화하여 협력을 촉진한다. 이러한 개혁의 성과는 부서 간 중복사업 통폐합률, 공동 KPI 달성률, 정책 결정 소요 시간 단축과 같은 지표로 측정될 수 있다. 예산 운용에 있어서도 기존의 부서별 예산 편성 방식에서 벗어나, 공동 목표 달성을 위한 '묶음 예산(Pooled Budget)' 제도를 시범 도입하여 재정 운용의 유연성을 확보해야 한다.

〈표 5-4〉 '정책 거버넌스 혁신' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 부처 간 칸막이 해소, 정책 일관성 확보 등을 위한 컨트롤 타워 구축 • 문제 해결 중심의 협력적 거버넌스 체계 마련
연계 셀	• 전주기 × 협력·거버넌스, 정책·규범
핵심수단	• (신설) '(가칭)수산정책 전주기 연계·조정 위원회' 신설 • (신설) 기후변화, IUU 등 복합 현안 대응을 위한 범부처 공동 TF 상시 운영 • (제도화) 부서 간 '공동 KPI' 설정 및 성과 공동 관리 시스템 도입
KPI(안)	• 부서 간 중복사업 통폐합률, 공동 KPI 달성률, 정책 결정 소요 시간 단축

자료: 저자 작성

본 패키지의 성공적인 이행을 위한 전제조건은 신설될 위원회와 TF에 실질적인 예산 조정 및 갈등 중재 권한을 부여하는 것이다. 예상되는 위험 요인인 부처 이기주의로 인한 협력 저해는 위원회에 외부 전문가 참여를 의무화하여 객관성과 중립성을 확보함으로써 보완할 수 있다.

2. 지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화

전략 방향 2는 수산업의 근간인 생산 및 자원관리 시스템의 체질을 근본적으로 개선하는 것을 목표로 한다. IPA 분석에서 생산(어업)×금융·투자 등 전통적 지원 영역이 대표적인 Q4(과잉노력) 영역으로 진단되어, 투입 자원의 한계효용이 체감하고 있음이 증명되었다. 이는 조건 없는 지원이 현상 유지를 강화할 뿐, 산업의 구조적 문제를 해결하지 못함을 의미한다. 따라서 본 전략은 지원의 패러다임을 '성과 조건부'로 전환하고, 순환경제와 블루카본 등 미래 가치를 내재화하여 지속가능한 생산 기반을 구축하는 데 중점을 둔다.

1) 성과 조건부 재정지원 체계 구축

본 패키지는 제4장에서 도출된 '금융·투자 성능기반화(스마트 금융)'과 제3장에서 도출된 '성과 조건부 재정지원 체계 구축'을 통합한다. 이 패키지는 현행 수산정책의 가장 큰 비효율 요인 중 하나로 지목된 금융 지원 방식의 근본적인 개혁을 목표로 한다. 이를 위해 제4장에서 도출된 'B. 금융·투자 성능기반화 (스마트 금융)'과 제3장에서 도출된 '성과 조건부 재정지원 체계 구축생산' 패키지를 통합하였다. 동 패키지는 IPA 분석에서 (어업)×금융·투자 셀이 대표적인 Q4(과잉노력) 영역으로 진단되었으며(⊿〈0), 이는 전문가들이 지적한 "성과 조건 없는 보조" 문제와도 일치한다.

따라서 본 패키지는 모든 금융 지원(보조, 융자, 보험 등)에 명확한 성과 조건을 부가하여, 재정 효율성을 극대화하고 산업 체질 개선을 유도하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 생산·유통·수출 단계와 금융·투자 기반을 포괄적으로 연계한다.

핵심 수단은 각종 보험료 지원, 긴급경영자금 등 기존의 직접 지원 사업들을 성과 조건부 방식으로 전면 재설계하고, 품질, 환경, 데이터의 표준 준수율에 따라 금리 및 보조율 등을 차등 적용하는 것이다. 단위 보조금 당 부가가치 창출액, 정책자금 지원에 대한 표준 준수율(%)을 핵심 KPI로 설정하고, Q4 영역 예산의 최소 15% 이상을 절감하여 Q2 영역의 핵심 패키지(품질, 환경, 데이터 등)에 재투자하는 구체적인 로드맵을 수립하여 실행한다. 본 패키지의 원활한 운용을 위해서는 성과측정을 위한 객관적 데이터 확보가 전제조건이 되어야 하며, 어업인의 반발이라는 위험 요인 제거를 위해서는 제도 전환 초기 인센티브를 통한 단계적 의무화 추진이 요구된다.

〈표 5-5〉 '성과 조건부 재정지원 체계 구축' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 모든 금융 지원(보조, 융자, 보험 등)에 성과 조건 부과 • 재정 효율성 극대화 및 산업 체질 개선 유도
연계 셀	• 생산/유통/수출 × 금융·투자
핵심수단	• (기존 전환) 각종 보험료 지원, 긴급경영자금, 유통자금 등 기존 직접 지원 사업을 성과 조건부로 재설계 • (제도화) 품질, 환경, 데이터 관련 정책 표준 준수율에 따라 금리·보조율 차등 적용
KPI(안)	• 단위 보조금 당 부가가치 창출액, 정책자금 지원 기업의 표준 준수율(%)

자료: 저자 작성

2) 전주기 환경 일관성 패키지

본 패키지는 제4장에서 도출된 '친환경·지속가능 전환'과 '순환경제·에너

지 효율', 그리고 제3장에서 도출된 '전주기 환경 일관성 패키지'를 통합한다. 이 패키지는 생산 단계에 국한된 환경 정책을 가치사슬 전반으로 확장하고, 순환경제 개념을 도입하여 산업의 지속가능성을 내재화하기 위해 설계되었다. 전문가 인식 조사에서 '환경' 기반의 전략적 중요도가 미래 핵심 투자처로 급부상했음에도 불구하고, 관련 정책은 생산단계에 머물러 있다는 진단에 근거한다. 또한 패키지 F는 IPA 분석에서 미약하지만 잠재력이 큰 가공×환경/기술 영역을 전략적으로 육성하기 위함이다.

따라서 본 패키지는 생산·가공 단계와 환경·기술 기반을 중점적으로 연계하여, 생산 단계에 국한된 환경 규제를 가치사슬 전반으로 확장하고 순환경제 및 에너지 효율을 통해 산업의 지속가능성을 내재화하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 감척, 친환경 직불 등 기존 생산 단계 사업과 가공 에너지 절감, 굴 껍데기 전처리 등 사업을 유기적으로 연계하고, 전 과정 평가(LCA)를 도입하여 친환경 인증 및 인센티브를 제공한다. 생태지표 개선, 단위 투입 대비 자원 회복율(%), 폐기물 재자원화율(%) 등을 핵심 KPI로 관리하며, 성과조건부 금융 패키지와 연계하여 친환경 기술 도입 기업에 녹색 금융 우선 혜택을 제공하는 예산 원칙을 적용한다.

〈표 5-6〉 '전주기 환경 일관성' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 생산 단계에 국한된 환경 규제를 가치사슬 전반으로 확장 • 순환경제 및 에너지 효율을 통해 산업의 지속가능성 내재화
연계 셀	• 생산/가공 × 환경, 기술
핵심수단	• (기존 통합·확대) 감척, 친환경 직불, 바다숲 조성, 인증 부표 보급 등 생산 단계 사업과 가공 에너지 절감, 굴 껍데기 전처리 등 사업 연계 • (신설) LCA(전 과정 평가) 도입 및 친환경 인증·인센티브 제공.
KPI(안)	• 생태지표 개선, 단위 투입 대비 자원 회복율, 전력원단위 감소, 폐기물 재자원화율

자료: 저자 작성

3) ‘블루카본’ 기반 해양생태계 복원 패키지

본 패키지는 제4장에서 도출된 ‘블루카본 기반 해양생태계 복원 패키지’를 단독 설정한다. 이 패키지는 탄소중립 시대에 새로운 성장 동력으로서 블루카본의 잠재력을 극대화하고, 해양생태계 자체를 미래의 핵심 자산으로 관리하기 위해 제안되었다. 자원관리×환경/기술이 IPA 분석에서 미약 영역으로 나타났으나, 미래 가치를 고려한 선제적 투자가 필요하다는 판단에 근거한다. 따라서 본 패키지는 바다숲, 갯벌 등 해양생태계 자산을 체계적으로 관리하고 탄소흡수원으로서의 가치를 극대화하는 것을 목적으로 하며, 자원관리 및 생산(어업) 단계와 환경·기술 기반을 연계한다.

〈표 5-7〉 ‘블루카본 기반 해양생태계 복원’ 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 바다숲, 갯벌 등 해양생태계 자산을 미래 신성장 동력으로 체계적 관리 • 탄소흡수원으로서의 가치 극대화
연계 셀	• 자원관리 × 환경/기술, 생산(어업) × 환경
핵심수단	• (기존 고도화) 바다숲 조성, 산란·서식장 조성 사업을 블루카본 잠재량 평가와 연계 • (신설) 갯벌·염습지 복원 및 탄소흡수량 모니터링 기술 R&D, 생태계 서비스 지불제 시범 도입
KPI(안)	• 블루카본 흡수량 인증 면적, 해양생태계 건강도 지수, 복원 지역의 수산자원량 회복 속도

자료: 저자 작성

핵심 수단으로는 바다숲 조성, 산란·서식장 조성 등 기존 사업을 블루카본 잠재량 평가와 연계하여 고도화하고, 갯벌·염습지 복원 및 탄소흡수량 모니터링 R&D, 생태계 서비스 지불제 시범 도입 등 신규 사업을 추진한다. 블루카본 흡수량 인증 면적, 해양생태계 건강도 지수 등을 핵심 KPI로 설정하고, 민간기업의 ESG 투자 유치를 위한 제도적 기반을 마련하는 것을 예산 확보의 주요 전략으로 삼는다. 본 패키지의 성공은 탄소흡수량의 과학적 계량화 및 검증(MRV) 체계 구축을 전제조건으로 하며, 블루카본

시장의 불확실성이라는 위험 요인은 국제 동향 모니터링 및 네트워크 강화를 통해 선제적으로 대응한다.

3. 지속가능 식품안전 신뢰 기반 구축

전략방향 3은 국내 소비자에게 안전한 수산물을, 세계 시장에는 신뢰받는 K-Seafood를 공급하기 위한 기반 구축을 목표로 한다. IPA 분석 결과, 가공/수출×위생·품질 셀은 일관되게 '집중 개선(Q2)' 영역으로 나타나, 품질·안전 관리 체계가 산업 경쟁력의 핵심 병목 지점임을 보여준다. 또한, H/W(Q1)와 S/W(Q2) 간 투자 불균형은 대규모 인프라 투자의 효과를 반감시키는 구조적 문제로 지적되었다. 따라서 본 전략은 파편화된 관리 제도를 통합하고, 인프라의 하드웨어와 소프트웨어를 동기화하며, 가치사슬 전반의 친환경성을 내재화하는 데 중점을 둔다.

1) 품질·인증 표준 모듈형 가치사슬 고도화

첫 번째 정책 패키지는 제4장에서 도출된 '품질·이력·검역·콜드체인 표준 모듈'과 제3장에서 도출된 '품질·인증 주도형 가치사슬 고도화'를 연계한다. 이 패키지는 수산물 가치사슬의 취약한 지점이자 핵심 병목 지점으로 지목된 품질·안전 관리 체계를 근본적으로 혁신하기 위해 설계되었다. 제4장의 IPA 분석 결과, 가공/유통/수출×위생·품질 및 가공×기술 셀이 공통적으로 시급한 Q2(집중보강) 영역으로 나타났으며, 제3장 전문가 조사에서도 표준규격 및 국제인증 연계의 중요성이 강력하게 제기되었다. 이는 분절된 품질 관리 체계의 통합이 최우선 과제임을 명확히 보여준다. 따라서 본 패키지는 파편화된 HACCP, 이력제, 콜드체인 등을 하나의 표준화된 '공통 모듈'로 통합하여 생산에서부터 수출까지 전주기의 신뢰를 확보하

는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 가공·유통·수출 단계와 위생·품질, 기술 기반을 중점적으로 연계한다.

핵심 수단으로는 기존의 수산물 위생관리, 수산물이력제, 수산물품질관리 등 분산된 사업들을 기능적으로 통합하고, HACCP·이력·검역·콜드체인을 포괄하는 새로운 통합운영절차(SOP)를 개발하여 보급한다. 이러한 개혁의 성과는 수출 부적합률 감소, 이력추적 건수 또는 비중, 콜드체인 준수율(%) 증가와 같은 구체적인 KPI로 측정될 수 있다. 예산은 유사·중복 사업 통폐합을 통해 확보된 재원을 통합 SOP 개발 및 표준 설비 보급에 재투자하는 원칙을 적용한다.

본 패키지의 성공은 '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼'과의 완벽한 데이터 연동을 전제조건으로 하며, 영세 사업장의 표준 준수 부담이라는 위험 요인은 표준 도입에 필요한 설비(스마트 HACCP, IoT 센서 등) 도입 시 정책 지원 사업을 집중하여 운영함으로써 보완할 수 있다.

〈표 5-8〉 '품질·인증 표준 모듈형 가치사슬 고도화' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 분절된 HACCP, 이력제, 콜드체인 등을 하나의 표준화된 '공통 모듈'로 통합 • 생산부터 수출까지 전주기의 신뢰 확보
연계 셀	• 가공/유통/수출 × 위생·품질, 기술
핵심수단	• (기존 통합) 수산물 위생관리, 수산물이력제, 수산물품질관리, 수산물검역검사 등 기능적으로 통합 • (신설) HACCP·이력·검역·콜드체인을 포괄하는 통합운영절차(SOP) 개발 및 보급
KPI(안)	• 수출 부적합률 감소, 이력추적 건수 또는 비중, 콜드체인 준수율(%) 증가

자료: 저자 작성

2) H/W-S/W 통합형 거점 클러스터 구축

두 번째 패키지는 제4장에서 도출된 'H/W-S/W 통합형 거점 클러스터 구축'을 단독 설정한다. 이 패키지는 대규모 물리적 인프라(H/W) 투자와

운영 시스템(S/W) 투자 간의 심각한 불균형 문제를 해결하기 위해 제안하였다. IPA 분석 결과, 유통/가공×산업·인프라(H/W)는 Q1(유지관리) 영역인 반면, 유통/가공×기술/정보화(S/W)는 Q2(집중보강) 영역으로 나타나, 대규모 예산이 투입된 인프라가 제대로 활용되지 못하는 구조적 비효율이 확인되었다. 따라서 본 패키지는 부산공동어시장 현대화와 같은 대규모 H/W 사업 추진 시, 운영 시스템(S/W) 투자를 의무화하여 인프라의 실질적인 가동률과 부가가치를 극대화하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 유통·가공 단계의 산업·인프라와 위생·품질, 기술, 정보화 기반을 동기화하는 것을 핵심 연계 전략으로 삼는다.

〈표 5-9〉 'H/W-S/W 통합형 거점 클러스터 구축' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 대규모 인프라(H/W) 사업 추진 시, 운영 시스템(S/W) 투자 의무화 • 인프라 실효성 극대화
연계 셀	• 유통/가공 × 산업·인프라 ↔ 유통/가공 × 위생·품질/기술/정보화
핵심수단	• (기존 연계) 부산공동어시장 현대화, 저온·친환경 위판장 사업과 수산물 위생관리, 신선유통 R&D 등 S/W 사업 연계 • (제도화) 모든 대규모 인프라 사업 예산의 일정 비율을 S/W(데이터 플랫폼, 스마트 HACCP, 전문인력 교육)에 의무 투자
KPI(안)	• 클러스터 내 데이터 연계율, 위생 부적합률, 전문인력 고용률

자료: 저자 작성

구체적인 실행 수단으로는 전반적인 대규모 인프라 사업 예산의 일정 비율(예: 20%)을 S/W(데이터 플랫폼 연동, 스마트 HACCP, 전문인력 교육)에 의무적으로 투자하도록 제도화하고, 수산물 위생관리, 신선유통 R&D 등 기존의 분절된 S/W 지원 사업들을 거점 클러스터 중심으로 통합·재편한다. 클러스터 내 데이터 연계율, 위생 부적합률, 전문인력 고용률 등을 핵심 KPI로 설정하고, 신규 H/W 사업 예산 편성 시 S/W 투자 예산을 별도 항목으로 의무 편성하는 예산 원칙을 적용한다. 이를 위해서는 S/W 투

자 의무화를 위한 사업 지침 및 법적 근거 마련이 선행되어야 하며, S/W 운영 전문성 부족이라는 위험 요인은 클러스터별 통합 운영 법인 설립 및 전문인력 양성과의 연계를 통해 보완한다.

3) '저탄소·순환경제' 전환 가속 패키지

세 번째 패키지는 제4장에서 도출된 '저탄소·순환경제 전환 가속 패키지'를 단독 설정한다. 이 패키지는 생산 단계에 편중된 환경 정책의 한계를 극복하고 가치사슬 전반의 지속가능성을 내재화하기 위해 설계되었다. IPA 분석 결과, 가공/유통×환경은 Q3(저우선) 영역으로 나타나 '전주기 환경 관리의 단절' 현상이 뚜렷하게 확인되었다. 이는 생산 단계의 친환경 노력이 시장가치로 연결되지 못하는 구조적 문제를 의미한다. 따라서 본 패키지는 생산 단계에 머물러 있는 환경 규제를 가공·유통·소비 단계로 확장하여 '녹색 가치사슬(Green Value Chain)'을 구축하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 가공·유통 단계와 환경·기술·위생·품질 기반을 중점적으로 연계하고, 친환경 전환 잠재력이 큰 생산(양식) 단계의 환경 기반(Q2)과도 연결한다.

핵심 수단으로는 수산가공 분야 에너지 절감 시설 보급, 수산부산물자원순환기반구축 등 기존 사업을 확대하고, 저탄소·친환경 포장재 기술개발 및 수산식품 탄소발자국 인증 지원 등 신규 사업을 추진한다. 제품 단위당 탄소배출량 감소, 폐기물 재자원화율, 녹색기술 인증 획득률을 핵심 KPI로 설정하고, 전 과정 평가(LCA) 기반의 목표 달성 기업에 대해 성과 조건부 금융과 연계하여 우선 혜택을 제공하는 예산 원칙을 적용한다. 이를 위해서는 LCA 평가 방법론 개발 및 인증 체계 구축이 선행되어야 하며, 친환경 전환에 따른 초기 비용 부담은 녹색 금융(Green Finance) 우선 혜택 제공을 통해 투자 유인을 높여 보완할 수 있다.

〈표 5-10〉 '저탄소·순환경제' 전환 가속' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 생산 단계에 집중된 환경 규제를 가공·유통·소비 단계로 확장 • '녹색 가치사슬' 구축
연계 셀	• 가공/유통 × 환경/기술/위생·품질 (Q2 집중 보강) + 생산(양식) × 환경 (Q2)
핵심수단	• (기존 확대) 수산가공 분야 에너지 절감 시설 보급, 수산부산물자원순환기반구축 사업 확대 • (신설) 저탄소·친환경 포장재 기술개발 및 보급, 수산식품 탄소발자국 인증 지원
KPI(안)	• 제품 단위당 탄소배출량 감소, 폐기물 재자원화율, 녹색기술 인증 획득률

자료: 저자 작성

4. K-Seafood 가치혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화

전략방향 4는 K-Seafood를 단순 원물 수출 상품이 아닌, 고부가가치 프리미엄 식품 브랜드로 육성하여 글로벌 시장 리더십을 확보하는 것을 목표로 한다. IPA 분석 결과, '수출' 목표 정책은 직접 지원(Q1)에 비해 근본 경쟁력 기반인 위생·품질, 환경(Q2)이 취약한 불균형 구조임이 드러났다. 또한 전문가들은 '김' 편중, 국가별 인증 대응 미흡 등 수출 정책의 현장 괴리를 비판했다. 따라서 본 전략은 생산 단계에서부터 글로벌 스탠더드를 내재화하고, 푸드테크 등 신기술과 융합하여 시장이 원하는 고부가가치 상품을 선제적으로 기획하는 '가치혁신'에 중점을 둔다.

1) '글로벌 스탠더드' 내재화 패키지

본 패키지는 제4장에서 도출된 '원양·수출 경쟁력'과 '글로벌 스탠더드 내재화 패키지'를 통합한다. 이 패키지는 글로벌 시장의 비관세 장벽에 근본적으로 대응하고 K-Seafood의 신뢰도를 확보하기 위해 설계되었다. IPA 분석에서 수출×위생·품질(Q2) 및 생산(양식)×환경(Q2)이 공통적으

로 시급한 보강 영역으로 나타난 것은, 단절되었던 생산과 수출 정책을 '글로벌 스탠더드'라는 키워드로 연결해야 할 필요성을 시사한다. 따라서 본 패키지는 생산에서부터 수출까지 전주기를 관통하는 글로벌 인증 체계를 구축하는 것을 목적으로 하며, 수출 단계와 위생·품질 기반, 그리고 생산(어업·양식)·자원관리 단계와 환경 기반을 동시에 연계한다.

핵심 수단으로는 청정어장 굴 전략품목 육성 등 기존 사업을 글로벌 인증과 직접 연계하고, 글로벌 인증 컨설팅 및 생산-가공-유통 전주기 인프라 구축을 원스톱으로 지원하는 체계를 신설한다. 글로벌 인증 획득 어가/기업 수, 수출 부적합률, 수출 평균 단가를 핵심 KPI로 설정하고, 단순 판로 개척 지원 예산을 축소하여 인증 획득 및 인프라 구축 지원에 재배분하는 예산 원칙을 적용한다. 국제 인증기관과의 협력 네트워크 구축 및 전문 컨설턴트 양성(패키지 E 연계)이 성공의 전제조건이며, 영세 어가의 인증 획득 어려움은 공동 인증 및 그룹 인증 지원, 초기 비용 보조 강화를 통해 보완할 수 있다.

〈표 5-11〉 '글로벌 스탠더드 내재화' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 생산-수출 전주기를 관통하는 글로벌 인증(ASC, MSC 등) 체계 구축 • K-Seafood 신뢰도 확보 및 비관세 장벽 대응
연계 셀	• 수출 × 위생·품질 + 생산(어업·양식)/자원관리 × 환경
핵심수단	• (기존 연계) 품질관리, 검역검사, 청정어장 굴 전략품목 육성 사업을 글로벌 인증과 연계 • (신설) 글로벌 인증 컨설팅 및 생산-가공-유통 전주기 인프라 구축 원스톱 지원
KPI(안)	• 글로벌 인증 획득 어가/기업 수, 수출 부적합률, 수출 평균 단가

자료: 저자 작성

2) '블루푸드테크 연계' 가치혁신 패키지

본 패키지는 제4장에서 도출된 'K-Seafood 가치혁신 패키지'와 '푸드테

크 연계 고부가가치 상품화 패키지'를 통합한다. 이 패키지는 원물 중심의 수출 구조에서 벗어나 새로운 부가가치를 창출하는 공격적인 성장 전략이다. IPA 분석에서 가공×기술 및 수산식품(소비)×소비·가치고도화가 시급한 Q2 영역으로 나타난 것은, 단순 가공을 넘어선 혁신적인 상품 개발의 필요성을 의미한다. 따라서 본 패키지는 확보된 고품질·안전 원물을 바탕으로 HMR, 밀키트, 대체 수산 단백질 등 새로운 상품을 기획·브랜딩하여 수출과 내수 프리미엄 시장을 동시에 공략하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 가공·소비 단계와 기술·소비·가치고도화 기반을 연계하고, Q4 영역인 유통 단계의 금융·투자 자원을 전략적으로 활용한다.

〈표 5-12〉 '블루푸드테크 연계 가치혁신' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 확보된 고품질·안전 원물을 바탕으로 HMR, 밀키트, 대체 수산 단백질 등 새로운 상품을 기획·브랜딩하여 수출과 내수 프리미엄 시장을 동시에 공략
연계 셀	• 가공/수산식품(소비) × 기술, 소비·가치고도화 ↔ 유통 × 금융·투자
핵심수단	• (기존 연계) 대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D), 수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) 등 R&D 사업과 시장 창출 연계 • (통합·확대) 수산모태펀드를 활용한 푸드테크 스타트업 집중 투자, K-Seafood 브랜드 마케팅 및 스토리텔링 지원 강화
KPI(안)	• 수산 HMR·밀키트 등 신시장 매출액, 수산 분야 푸드테크 스타트업 수, K-Seafood 브랜드 인지도

자료: 저자 작성

핵심 수단으로는 대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D) 등 기존 R&D 사업을 시장 창출과 연계하고, 수산모태펀드를 활용한 푸드테크 스타트업 투자를 확대하며, K-Seafood 브랜드 마케팅 및 스토리텔링 지원을 강화한다. 수산 HMR·밀키트 등 신시장 매출액, 수산 분야 푸드테크 스타트업 수를 핵심 KPI로 설정하고, Q4의 금융·투자 자원 일부를 수산 푸드테크 분야에 재배분하는 예산 원칙을 적용한다. 식품 대기업, 투자사 등 민간과의 파트너십 구축이 성공의 전제조건이며, 신기술의 시장 수용성 불

확실성은 소비자 테스트베드 운영 및 국내 플래그십 스토어를 통한 시장 반응 테스트 강화로 보완한다.

5. 시장 안정성 강화 및 미래 인재 양성

전략 방향 5는 산업의 지속가능성을 담보하는 두 가지 축인 '시장 안정성'과 '사람(인력)'에 투자하는 것을 목표로 한다. 정량 분석 결과, 생산과 유통 단계 간의 시너지 관계(ρ=0.12)가 매우 미미하여, 생산 안정화 정책이 시장 안정으로 연결되지 못하는 구조적 단절이 드러났다. 또한, IPA 분석에서 자원관리/유통×인력 등은 대표적인 정책 공백 영역(Q3)으로 진단되어, 미래 수산업을 이끌어갈 인재 양성 체계가 매우 취약함을 보여준다. 따라서 본 전략은 데이터 기반의 선제적 수급 관리로 구조적 안정성을 확보하고, 새로운 패러다임을 현장에서 구현할 스마트 전문 인력을 체계적으로 양성하는 데 중점을 둔다.

1) 시장·가격안정 구조 전환

본 패키지는 제4장에서 도출된 '시장 안정화를 위한 고부가가치 가공 연계'와 '소비자 체감 물가 안정화' 그리고 제3장에서 도출된 '가격안정 구조 전환' 패키지를 통합한다. 이 패키지는 단기적 시장 개입(Q4)에 치중된 현행 수급 정책의 한계를 극복하고 구조적인 시장 안정성을 확보하기 위해 설계되었다. 수산물 상생 할인 지원과 같은 사후적 대응에서 벗어나, 고부가가치 가공 및 소비자 직접 연계를 통해 선제적 관리로 정책 패러다임을 전환하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 가공 단계의 기술·위생·품질 기반(Q2)과 유통·생산 단계의 금융·투자 기반(Q4), 그리고 소비 단계의 소비·가치고도화 기반을 복합적으로 연계한다.

핵심 수단으로는 정부 비축사업 및 유통 자금의 일부를 '고부가가치 가공 전환 조건부 융자'로 전환하고, 온라인 구매시스템 등 직거래 채널을 활성화하며, 데이터 플랫폼(D-1) 기반의 AI 수급 예측 모델을 고도화한다. 원물 가격 변동성 감소, 고부가가치 가공품 비중 증가, 유통비용 절감액을 핵심 KPI로 설정하고, 단기 할인 지원 예산을 점진적으로 축소하여 데이터 기반 예측 및 직거래 인프라 구축에 재투자하는 예산 원칙을 적용한다. 정확한 수급 예측을 위한 실시간 데이터 확보(패키지 D-1 연계)가 필수 전제 조건이며, 기존 유통 주체의 반발이라는 위험 요인은 스마트 물류 시스템(Fulfillment) 구축 지원 등 새로운 시스템에 참여할 수 있는 인센티브 제공을 통해 보완한다.

〈표 5-13〉 '시장·가격안정 구조 전환' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 사후 대응에서 선제 관리로 수급 정책의 패러다임 전환 • 중간 유통비용 절감을 통해 실질적인 소비자 가격 안정 유도
연계 셀	• 가공×기술/위생·품질(Q2) ↔ 유통/생산×금융·투자(Q4)
핵심수단	• (기존 전환) 정부 비축사업, 유통 자금의 일부를 '고부가가치 가공 전환 조건부 융자'로 전환 • (기존 확대) 온라인 구매시스템 구축, 직거래 채널 활성화 및 택배비 지원 • (신설) 데이터 플랫폼 기반 AI 수급 예측 모델 고도화
KPI(안)	• 원물 가격 변동성 감소, 고부가가치 가공품 비중 증가, 유통비용 절감액, 직거래 매출 비중

자료: 저자 작성

2) 인력·안전 역량 강화

본 패키지는 제4장에서 도출된 '인력·안전 역량'과 '스마트 수산인력 양성 패키지'를 통합한다. 이 패키지는 새로운 수산정책 프레임워크를 성공적으로 이끌어갈 '사람'에 투자하는 것을 목표로 한다. IPA 분석에서 생산/유

통×인력이 공백/미약(Q3) 영역으로 다수 나타나 인력 양성이 정책적 사각지대에 놓여 있음이 확인되었으며, 첨단 기술(Q4)과 현장(Q2)의 괴리를 메울 핵심은 결국 인재 양성에 있다는 진단에 근거한다. 따라서 본 패키지는 디지털·환경 전환이라는 새로운 패러다임을 현장에서 구현하고 이끌어갈 스마트 전문 인력을 체계적으로 양성하는 것을 목적으로 하며, 전주기와 인력·기술·안전 기반을 포괄적으로 연계한다.

핵심 수단으로는 안전조업교육, 연구인력 지원 등 분산된 기존 교육 사업을 '디지털·지속가능성 역량 강화' 중심으로 통합·재편하고, '수산 데이터 과학자', '스마트 기술 지도사', '지속가능성 전문 컨설턴트', '글로벌 마케터' 등 4대 핵심 분야의 전문 인력 양성 프로그램을 신설한다. 디지털 기술 활용 인력 비중, 청년 어업인 유입률, 교육 수료생의 생산성·소득 증가율을 핵심 KPI로 설정하고, 단순 교육·훈련 예산을 축소하여 자격-인센티브 연동 및 현장 중심 실습 교육에 집중적으로 투자하는 예산 원칙을 적용한다. 대학, 연구소, 스마트 양식 클러스터 등과의 연계 협력 체계 구축이 성공의 전제조건이며, 양성된 인력의 이탈 가능성은 어촌 정주 여건 개선 및 창업 지원 강화를 통해 보완할 수 있다.

〈표 5-14〉 '인력·안전 역량 강화' 정책 패키지(안)

구분	주요내용
목적	• 디지털·환경 전환이라는 새로운 패러다임을 현장에서 구현하고 이끌어갈 스마트 전문 인력을 체계적으로 양성
연계 셀	• 전주기 × 인력, 기술, 안전
핵심수단	• (기존 통합·확대) 안전조업교육, 연구인력 지원 등 분산된 교육 사업을 '디지털·지속가능성 역량 강화' 중심으로 통합·재편 • (신설) '수산 데이터 과학자', '스마트 기술 지도사', '지속가능성 전문 컨설턴트', '글로벌 마케터' 등 4대 핵심 분야 전문 인력 양성 프로그램 신설
KPI(안)	• 디지털 기술 활용 인력 비중, 청년 어업인 수, 교육 수료생의 생산성·소득 증가율

자료: 저자 작성

제3절 추진 전략 및 단계별 실행계획

새롭게 설계된 정책 프레임워크의 성공적인 정착은 정교한 설계만큼이나 체계적인 이행 전략에 달려있다. 단기간에 모든 개편 과제를 추진하는 것은 현장의 수용성을 저해하고 정책적 혼란을 야기할 수 있으므로, 정책 간의 논리적 선후 관계와 상호 의존성을 고려한 단계별 접근이 필수적이다. 이에, 이에 정책 재설계를 위해 구체화한 5대 정책 방향과 세부 정책 패키지 이행을 위해, '기반 구축 → 확산 및 내재화 → 고도화 및 자율 혁신'으로 이어지는 3단계 이행 로드맵을 제안함으로써 정책 재설계의 실질적인 실행력을 담보하고자 한다.

첫 번째 단계인 '기반 구축기(향후 1~5년)'는 산업 전체의 '운영체제'를 개선하고 기본 환경을 설정하는 가장 중요한 시기이다. 이 단계에서는 정책 혁신의 가장 근본적인 전제조건이 되는 핵심 인프라 구축에 정책적 역량을 집중한다. 구체적으로, 정책 단절을 해소할 '연계·조정 위원회'를 발족하여 강력한 추진 동력을 확보하고, 산업의 디지털 신경망이 될 '데이터 통합 플랫폼'의 설계를 즉시 착수한다. 동시에, 가치사슬의 핵심 병목 지점인 품질 및 안전 문제를 해결하기 위한 '품질·안전·이력 통합 표준 모듈'을 개발하고 핵심 품목을 대상으로 시범 적용에 돌입한다.

또한, 전통적 지원 방식의 비효율을 개선하기 위해 '성과조건부 금융 지원'의 법적 근거를 마련하고 시범 사업을 개시하며, 대규모 인프라 투자의 효율성을 담보할 'H/W-S/W 동기화' 원칙의 법제화를 추진한다. 이 단계의 성공적인 완수는 정책 재설계의 핵심 기반이 되는 데이터, 품질, 거버넌스의 초석을 마련하고, 향후 정책 재편에 대한 사회적 공감대를 형성하는 데 결정적인 역할을 할 것이다.

두 번째 단계인 '확산 및 내재화기(향후 5~10년)'는 1단계에서 구축된 운영체제 위에서 핵심적인 '응용 프로그램'들을 본격적으로 구동하고 시스템 전반에 내재화하는 시기이다. 이 단계에서는 1단계의 성과를 산업 전반으로 확산시키는 데 중점을 둔다. '품질·이력·검역·콜드체인 표준모듈'과 '데이터 플랫폼'을 전국적으로 확산하고, 데이터 제출 의무화를 정책 지원의 기본 요건으로 전면 시행하여 데이터 기반 정책의 근간을 완성한다. 또한, '성과조건부 금융 원칙'을 모든 관련 사업으로 확대 적용하여 Q4 영역 예산의 Q2 영역으로의 재배분을 본격화함으로써 재정 운용의 효율성을 극대화한다.

이와 함께, 기존에 구축된 인프라를 바탕으로 '녹색(환경) 가치사슬' 및 '블루카본' 관련 지원을 본격화하고, '글로벌 스탠더드 내재화' 및 '시장 안정화' 패키지를 본격적으로 추진한다. 이 단계가 성공적으로 마무리되면, 데이터 기반의 성과관리 체계가 정책 전반에 깊숙이 내재화되고, 가치사슬의 병목 현상이 실질적으로 개선되어 산업의 체질이 근본적으로 변화하기 시작할 것으로 기대된다.

마지막으로, 세 번째 단계인 '고도화 및 자율 혁신기(향후 10년 이후)'는 정부 주도의 개혁에서 시장 중심의 자율적 혁신 생태계로 전환하는 것을 목표로 한다. 이 단계에서는 축적된 데이터를 민간에 적극적으로 개방하고 활용하여 새로운 부가가치를 창출하는 데 집중한다. '데이터 플랫폼'에 축적된 빅데이터를 활용한 AI 기반 수급 예측 및 시장 분석 서비스를 민간에 제공하여 새로운 비즈니스 모델 창출을 지원한다. 또한, 'K-Seafood 가치 혁신' 및 '푸드테크 연계' 패키지를 통해 민간 주도의 신시장 창출을 촉진하고, '미래형 인재'를 산업계에 본격적으로 공급하여 자율적인 혁신을 가속한다. 이 단계에 이르면 정부의 역할은 직접적인 개입자에서 '생태계 조성자'로 전환되며, 데이터와 시장 원리에 기반한 민간 주도의 지속가능한 혁신이 일어나는 선순환 구조가 최종적으로 확립될 것이다.

이상의 정책 재설계를 위한 정책 패키지(안)과 3대 로드맵은 기존에 분절되고 관성적 정책사업 집행 방식에서 벗어나, 데이터에 기반하여 전략적으로 강화-효율화-전환을 추진할 수 있는 새로운 정책 운영체계의 도입을 현실화할 수 있다.

〈표 5-15〉 정책 재설계 이행 로드맵

단계	핵심 목표	주요 추진과업 (패키지 중심)	주관 부서 (예시)
(1단계) 기반 구축기 (1~5년)	혁신 기반 (OS) 마련	• (거버넌스 혁신) 수산정책 연계·조정 위원회 발족 및 운영	• (해수부) 기획조정실, 수산정책실 전 부서 • (협력) 관계부처(기재부 등), KMI, 외부 전문가 그룹, 어업인·산업계 대표
		• (데이터 통합) 국가 수산데이터 통합 플랫폼 설계 착수 및 표준 API 개발	• (해수부) 수산정책실 전 부서 • (협력) 국립수산과학원, 수협, 민간 IT 기업, 통계청
		• (품질/안전) 품질·안전·이력 통합 표준 모듈 개발 및 핵심 품목 시범 적용	• (해수부) 수산정책실(수산물안전정책과, 유통정책과, 수출가공진흥과) • (협력) 국립수산물품질관리원, 국립수산과학원, 수협, 식품안전정보원, 관련 인증기관, 산업계
		• (재정 효율화) 성과조건부 금융 지원 법적 근거 마련 및 시범 사업 개시	• (해수부) 수산정책실(수산정책관, 소득복지과) • (협력) 기재부, 금융위, 수협은행, 산업계
		• (인프라 내실화) H/W-S/W 동기화 원칙 법제화 추진	• (해수부) 수산정책실(어촌어항과, 유통정책과 등), 항만국 • (협력) 지자체, 관련 연구기관, 산업계
(2단계) 확산 및 내재화기 (5~10년)	시스템 전면 확산 및 체질 개선	• (데이터/품질) 데이터 플랫폼 및 품질·이력 표준 모듈 전국 확산, 데이터 제출 의무화	• (해수부) 수산정책실(전 부서), 수산물품질관리원 등 유관기관 • (협력) 지자체, 수협, 전 산업계(생산-가공-유통-수출)
		• (재정 효율화) 성과조건부 금융 전면 적용 및 예산 재배분본격화	• (해수부) 기획조정실, 수산정책실 전 부서 • (협력) 기재부, 금융위, 수협은행
		• (지속가능성) 환경적 가치 사슬 및 블루카본 지원 본격화	• (해수부) 수산정책실(어촌양식정책관, 어업자원정책관 등), 해양환경정책관 • (협력) 국립수산물품질관리원, 한국수산자원공단, KMI, 환경부, 산업계, NGO

단계	핵심 목표	주요 추진과업 (패키지 중심)	주관 부서 (예시)
		• (시장경쟁력) 글로벌 스탠더드 내재화 및 시장 안정화 패키지 본격 추진	• (해수부) 수산정책실(수출가공진흥과, 유통정책과 등) • (협력) aT, KOTRA, 관세청, 산업계(수출협회 등), 국제 인증기관
		• (효율화) 기존 유사·중복 사업 통폐합 추진 (거버넌스 혁신 연계)	• (해수부) 해수부 연계·조정 위원회, 기획조정실 및 수산분야 전 부서
(3단계) 고도화 및 자율 혁신기 (10년~)	민간 주도 자율 혁신 생태계 조성	• (데이터 활용) AI 기반 수급 예측, 시장 분석 등 데이터 서비스 민간 제공 및 활용 촉진	• (해수부) 수산정책실 전 부서 • (협력) 국립수산물품질관리원, KMI, 민간 데이터 기업, AI 전문기업, 산업계
		• (신산업 육성) 블루푸드테크 생태계 활성화 (민간 투자 유치, R&D 성과 사업화 지원)	• (해수부) 수산정책실(수출가공진흥과 등) • (협력) 농식품부(푸드테크 협력), 중기부, 과기부, 민간 VC, 식품 대기업, 푸드테크 스타업
		• (인력 공급) 미래형 스마트 수산 인재(데이터 과학자, 기술 지도사 등) 본격 배출 및 산업계 공급	• (해수부) 수산정책실(수산정책관, 소득복지과 등) • (협력) 교육부, 고용부, 한국어촌어항공단, 대학(수산/식품/IT), 산업계

자료: 저자 작성

제4절 기대효과

본 연구에서 제시한 수산정책의 재설계 방안은 정책 포트폴리오 전체를 유기적 시스템으로 전환하는 패러다임의 근본적 변화를 목표로 한다. 기존의 정책이 개별 부서 중심의 분절된 형식이었다면, 새로운 프레임워크는 명확한 전략 방향 하에 정책 패키지들이 상호 연계되는 통합적 '정책 시스템'으로의 진화를 지향한다. 이러한 시스템적 전환이 성공적으로 정착될 경우, 정책, 경제, 사회, 환경 등 다방면에 걸쳐 구조적이고 선순환적인 기대

효과를 창출할 수 있을 것이다.

가장 근본적인 변화는 정책 거버넌스의 신뢰성과 효율성이 동반 상승하는 선순환 구조의 확립이다. 현재 정책 시스템의 불신과 비효율을 야기했던 '데이터 부재'와 '행정 칸막이' 문제가 본 재설계의 핵심 타겟이다. '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼'의 구축은 총허용어획량(TAC) 설정, 수급 예측, 가격 안정, 수출 전략 수립 등 핵심적인 의사결정 과정에 객관적이고 과학적인 근거를 제공하게 된다. 이는 관행과 직관에 의존하던 과거의 정책 결정 방식에서 탈피하여 정책의 투명성과 예측 가능성을 높이고, 결과적으로 어업인, 산업계, 국민 모두의 정책 신뢰를 확보하는 결정적 기반이 된다. 또한, '정책 거버넌스 혁신'을 통해 신설될 연계·조정 위원회는 부서 간 공동의 목표와 KPI를 설정하고 공동 성과 책임을 통해 정책의 일관성을 담보하고 부처 이기주의를 넘어선 협력적 정책 집행을 가능하게 한다.

이러한 신뢰 기반 위에서 정책자원의 효율성과 효과성은 극대화될 수 있다. IPA 분석을 통해 명확히 규명된 Q4(과잉 가능성) 영역의 비효율적 투자를 Q2(집중 보강) 영역의 질적 투자로 전환하는 '성과조건부 지원' 패러다임은, 추가적인 재정 부담 없이 정책 효과를 극대화할 수 있는 핵심 전략이다. 즉, 막대한 재정지원이 단순한 현상 유지를 위한 재정지원이 아니라, 산업의 디지털 전환, 친환경 전환, 품질 향상을 유도하는 강력한 인센티브로 기능하게 되는 것이다. 이는 한정된 국가 재원을 가장 필요한 곳에 전략적으로 투입하여 정책 목표 달성률을 높이는 선순환 구조를 구축하는 것을 의미한다.

정책 시스템의 전환은 수산업의 경제적 부가가치를 제고하고 신시장 개척 등 새로운 성장 경로를 제시한다. 기존 정책이 생산량 증대에 초점을 맞추었다면, 새로운 시스템은 '가치 창출'에 집중한다. '품질·이력·검역·콜드체인 표준모듈'은 생산에서부터 소비까지 전주기를 관통하는 신뢰의 가

치사슬을 구축하여 K-Seafood의 근본적인 브랜드 가치를 제고한다. 이러한 신뢰 자본은 '블루푸드테크 연계 고부가가치 상품화' 패키지와 결합될 때 폭발적인 시너지를 창출한다. 안전하고 이력 추적이 가능한 고품질 원물은 HMR, 밀키트, 대체 수산 단백질 등 새로운 시장이 요구하는 혁신 상품의 핵심 원재료가 되며, 이는 원물 중심의 저부가가치 수출 구조에서 벗어나 고부가가치 가공식품 중심의 프리미엄 시장을 개척하는 결정적 동력이 된다.

또한, 투명하고 예측 가능한 정책 시스템은 민간의 투자를 유인하고 자율적인 혁신 생태계를 조성하는 기반이 될 수 있다. 데이터 플랫폼을 통해 시장 정보를 투명하게 공유하고, 정부 정책의 방향성을 명확하게 제시할 때, 민간 기업들은 불확실성을 줄이고 보다 과감한 R&D 및 시설 투자를 단행할 수 있다. 정부의 역할이 직접적인 시장 개입자에서 시장의 규칙을 만들고 혁신을 지원하는 '생태계 조성자'로 전환됨에 따라, 공공 인프라 위에서 민간이 자유롭게 새로운 비즈니스 모델을 창출하고 성장하는 선순환 구조의 산업 발전이 가능해질 것이다.

새로운 정책 시스템은 기후변화와 같은 외부 충격에 대한 산업의 회복력을 강화하고, 환경적 지속가능성을 산업 활동에 내재화한다. 데이터 기반의 선제적 관리는 기후 및 시장 변동에 대한 대응 패러다임을 근본적으로 바꾼다. AI 기반의 수급 예측 모델과 실시간 해양환경 모니터링 시스템은 기후변화로 인한 자원 변동이나 글로벌 시장의 급격한 수요 변화를 사전에 감지하고, 정부가 동적 비축, 적응형 TAC 조정 등 선제적인 조치를 취할 수 있게 한다. 이는 그간 사후적이고 수동적인 위기 대응에서 벗어나, 예측에 기반한 능동적이고 선제적인 위기관리 시스템을 구축함으로써 산업의 안정성과 어업인의 경영 안전망을 강화하는 효과가 있다.

마지막으로, 본 정책 재설계는 경제적 성장과 환경 보전이 더 이상 상충

하는 가치가 아님을 증명한다. '저탄소·순환경제 전환'과 '블루카본 기반 해양생태계 복원' 패키지는 환경 보전 활동이 새로운 경제적 가치를 창출할 수 있음을 보여준다. 또한, 성과조건부 지원 체계는 친환경 어업 활동에 직접적인 경제적 인센티브를 제공함으로써 어업인들의 자발적인 참여를 유도한다. 이는 규제 중심의 환경 정책에서 벗어나, 시장 메커니즘을 통해 지속가능성을 내재화하는 보다 근본적인 접근법이다. 이를 통해 우리 수산업은 미래 세대를 위한 건강한 해양생태계를 보전함과 동시에, FAO, OECD 등 국제사회가 요구하는 지속가능성 규범을 선도하는 책임 있는 산업으로 자리매김하게 될 것이다.

〈그림 5-3〉 수산정책 재설계의 4대 기대효과



자료: 저자 작성

06
결론 및 정책제언

제1절 요약 및 결론

본 연구는 급격한 기후위기, 디지털 전환, 글로벌 공급망 변동과 안전·품질 규범의 고도화, 인구·소비구조 변화가 수산분야 전반에 걸친 작동 방식을 재편하는 상황 속에서, 우리나라 수산정책이 직면한 구조적 한계를 진단하고 그 대안을 모색하고자 수행되었다. 현행 정책 포트폴리오는 다수의 사업이 기능별로 분절되어 집행됨으로써 중복, 공백, 상충이 누적되고 정책적 연계성(coherence)이 약화되었다는 문제의식에서 출발하였다. 특히, 우리나라 수산정책 포트폴리오는 전통적으로 생산·금융·인프라 중심으로 편중된 의존성을 보이며, 이는 데이터와 거버넌스의 단절이라는 구조적 문제로 이어졌다. 이에 본 연구는 수산업 가치사슬을 '전주기×기반×목표' 세 가지 축으로 다중 분류하고, 예산 및 사업 건수 기준의 매트릭스 분석과 정량 지표 분석을 실시하였으며, 이때 전문가 합의도 및 가중치를 결합하여 정책 연계성을 체계적으로 계량 진단하였다. 이를 토대로, 개별 사업의 미세조정을 넘어 정책 포트폴리오 수준의 재배치를 목표로 하는 '정책 패키지' 기반의 재설계 방안과 실행 로드맵을 제시하였다.

본 연구의 핵심 분석 결과와 정책 설계 내용은 다음과 같이 요약된다. 제1장에서는 메가트렌드 변화에 대응하기 위해 '연계성'과 '일관성'을 갖춘 통합적 정책 설계의 필요성을 제기하였다. 제2장에서는 정책통합 및 포트폴리오 설계 이론을 고찰하고, 국제기구 및 주요국의 사례 분석을 통해 전주기적 연계의 핵심 요소와 시사점을 도출하였다. 제3장에서는 전문가 50인을 대상으로 한 심층 조사를 통해 현장과 정책의 괴리, 부서 간 칸막이, 데이터 단절 등 현행 정책 시스템의 구조적 문제를 확인하였다. 제4장에서는 총 289개 내역 사업을 전주기-기반-목표 매트릭스에 매핑하여 정책자원의 편중, 공백, 중복, 상충을 시각적으로 규명하고, IPA 분석을 통해 정책 조정의 우선순위를 설정하였다. 분석 결과, '생산(어업)' 단계와 '금융·투자·인프라' 기반으로의 자원 편중이 뚜렷하게 나타났으며, '자원권리×수급·시장안정' 등과 같은 영역에서는 구조적 공백이 식별되었다.

마지막으로 제5장에서는 이러한 진단 결과를 종합하여, '기반 구축 → 핵심 기능 개혁 → 新가치 창출 → 지속가능한 회복력 확보'라는 논리적 경로에 따라 5대 전략 방향과 22개의 정책 패키지를 설계하고, 구체적인 실행 로드맵과 기대효과를 제시하였다. 5대 전략 방향은 ① 디지털 전환과 데이터 기반 정책 거버넌스 혁신, ② 지속가능한 생산 및 자원관리 시스템 선진화, ③ 지속가능성과 식품안전 신뢰 기반 구축, ④ K-Seafood 가치혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화, ⑤ 시장 안정성 강화 및 미래 인재 양성으로 구성된다. 이와 함께, 동 연구에서 제시한 전략적 정책 재설계 방안이 실제 정책으로 원활하게 이행될 수 있도록, 정책 거버넌스, 예산·성과관리 체계 등 5가지 분야에 대한 구체적인 정책 제언을 제시하였다.

이상의 연구 과정을 거친 본 연구의 결과를 종합하면, 다음과 같은 결론에 도달한다. 첫째, 우리나라 수산정책은 생산 및 금융·인프라 중심의 강한 경로 의존성으로 인해 기능 간 연계가 단절되어 있으며, 일부 교차 영역에서는 구조적 공백이 존재한다. 이는 현장 수요와 정책 설계의 괴리, 부서

간 칸막이, 데이터 단절이라는 정성적 진단 결과와 정확히 일치하며, 따라서 전주기와 기반을 가로지르는 패키지형 설계, 즉 정책 포트폴리오의 재배치와 우선순위 전환이 시급하다. 둘째, 전문가 합의도와 정량지표를 결합한 본 연구의 진단 틀은 정책 포트폴리오의 강점과 약점, 중복·상충·공백을 동시에 식별하고, 이를 바탕으로 정책 패키지–전략 방향–로드맵으로 이어지는 구체적인 실행계획을 도출하는 데 효과적이었다. 특히, 공백 영역의 우선적 보강, '생산 편중에서 가공·유통·소비·수출 연계 강화'로의 정책 축 이동, 그리고 '금융·인프라 의존에서 데이터·디지털·품질·환경 기반 확충'으로의 기반 전환이 핵심적인 정책 처방으로 제시되었다. 셋째, 이러한 재설계 방안의 성공적인 실천은 법·제도 정비, 조직·거버넌스 재편, 예산·성과관리 개혁, 디지털 데이터 플랫폼 구축 등 시스템 전반의 변화를 수반해야 하며, 이를 통해 정책적 신뢰, 경제적 가치, 사회·환경적 회복력을 동시에 달성할 수 있다.

한편, 본 연구는 수산정책 분야에서 전주기-기반-목표 매트릭스와 계량지표, 전문가 합의도를 결합한 새로운 진단 틀을 확립하고, 내역사업 단위의 미시 데이터를 활용하여 정책 포트폴리오의 구조적 문제를 가시화했으며, 진단-설계-로드맵으로 이어지는 통합적 재설계 모델을 제시했다는 점에서 정책적·학술적 차별성을 가진다. 그러나 예산사업 중심으로 분석이 이루어져 제도·규제·행정개혁 등 비예산 사업 또는 업무가 충분히 반영하지 못했고, 분류 체계와 방법론의 구성에 연구자 영향이 개입될 여지가 있었으며, 중앙정부 사업에 초점을 두어 지자체·산하기관 사업을 포괄적으로 다루지 못했다는 한계가 존재한다. 따라서 향후 연구에서는 비예산 정책에 대한 정성·정량 통합 분석 및 지자체·산하-유관기관까지 확장된 전주기 데이터 아키텍처 설계, 그리고 미시사업 데이터와 성과(KPI), 현장 데이터를 실시간으로 연결하는 디지털 플랫폼 실증 연구가 후속으로 이루어져야 할 것이다.

궁극적으로 미래의 복합 위기에 대응하고 지속가능한 성장을 이루기 위한 해법은 더 이상 개별 사업의 미세조정에 있지 않다. 이는 전반적인 정책 포트폴리오의 점검과 통합 재설계, 그리고 이를 뒷받침하는 제도와 거버넌스 혁신에 존재한다. 따라서 앞으로의 수산정책 체계는 '투명한 데이터'라는 신경망을 통해 유기적으로 연결되고, 공동의 목표를 향해 협력하며, 성과를 통해 끊임없이 진화하는 하나의 '시스템'으로 나아가야 한다. 본 연구가 제시한 진단 틀과 패키지형 재설계 방안, 그리고 실행 로드맵은 그 구체적인 경로를 제시하며, 정책 집행의 현장성과 적시성을 높이는 근거 기반의 행정 체계로의 전환을 위한 중요한 출발점이 될 것이다.

제2절 정책 제언

본 연구에서 제시한 수산정책 재설계 방안을 성공적으로 이행하기 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 견고한 제도적 기반 구축이 필수이다. 제5장에서 제시한 정책 패키지들은 현행 정책 체계의 근본적인 전환을 요구하기 때문이다. 따라서 본 절에서는 제3장의 전문가 조사에서 공통적으로 제기된 제도개선 요구사항을 반영하여 수산분야 이해관계자 참여, 조직·거버넌스, 예산 및 성과관리, 디지털 인프라 등에 관한 구체적인 정책 제언을 제시하고자 한다.

1. 이해관계자 참여를 통한 정책-현장 간극 해소

제3장에서 실시한 전문가 심층 조사 결과에 따르면 '현장과 정책 간 괴

리(52.0%)'는 정책 연계성을 저해하는 가장 심각한 요인으로 지목되었다. 현재의 정책 과정은 형식적인 의견수렴이나 임시적인 간담회에 그치는 경우가 많아, 현장의 복잡하고 역동적인 요구를 정책 설계에 체계적으로 반영하지 못하고 있다. 이러한 하향식 정책 결정 구조는 정책의 수용성을 저해하고 집행 과정에서의 비효율을 야기하는 원인이 된다.

EU는 자문위원회(Advisory Councils, ACs) 제도를 통해 어업, 가공, 유통 등 산업계(60%)와 환경 NGO 등 기타 이해관계 그룹(40%)이 정책 과정에 직접 참여하는 것을 제도화하고 있다.[157] 노르웨이는 수협 등 생산자 단체가 TAC 설정 등 주요 의사결정에 참여하는 공동관리 모델을 발전시켜 왔다.[158] 미국의 경우에도 8개의 지역 수산관리위원회(Fishery Management Councils)를 통해 연방정부, 주정부, 어업인, 전문가 등이 함께 지역별 어업관리계획(FMP)을 수립하는 분권화된 거버넌스 모델을 운영하고 있다.[159] OECD 역시 1차 산업의 디지털 전환 정책 성공을 위해 농업인과의 소통 강화를 핵심 요인으로 강조하고 있다.[160]

이러한 국내외 사례를 바탕으로, 우리나라 수산분야에서도 '수산정책 공동설계 플랫폼' 구축 및 제도화가 요구된다. 중앙정부-지자체-산업계 간의 임시적, 일시적 간담회 수준을 넘어서, 정책의 전 과정(의제설정-설계-집행-평가)에 다양한 이해관계자가 실질적으로 참여할 수 있는 공식적·정례적 '수산정책 공동설계 플랫폼'을 구축하고, 관련 규정 참여를 제도화할 것을 제안한다. 이 플랫폼은 정부 담당자를 중심으로, 어업인, 가공·유통업체, 수출입 업체뿐만 아니라 청년, 여성, IT 전문가 등 다양한 시각을 가진 주체들이 참여하여 정책 대안을 공동으로 모색하는 상설 협의체로 운영되어야 한다.

157) European Union(2019), p.51.
158) Norwegian Ministry of Fisheries and Coastal Affairs(2007), pp.5–7.
159) Marshak, A. R.(2025). p.3
160) OECD(2019b), pp.15–16; pp. 40.

이와 함께, '수산정책 공동설계 플랫폼'의 주요 기능 중 하나로, 정책 피드백 환류 시스템 의무화 또한 필요하다. 주요 정책사업, 특히 직접 시행 또는 국고보조 사업 등에 대해 현장의 목소리를 수렴하고 정책 개선에 반영할 수 있는 '피드백 환류 체계'를 의무적으로 포함해야 한다. 이를 통해 수렴된 의견과 그에 대한 정부의 조치 결과를 투명하게 공개함으로써 정책 과정의 책임성을 강화하고, '현장-정책 괴리'를 구조적으로 해소해 나가야 한다.

2. 수산정책실 산하 조직개편 및 연성조직 활용

현재 해양수산부 수산정책실의 조직 구조는 생산, 유통, 수출가공, 자원관리 등 기능별로 분화되어 있어, 통합적 정책 패키지와 같이 여러 기능이 융합된 복합 과제를 추진하는 데 구조적 한계가 있다. 이는 전문가들이 지적한 '부서 간 소통 부족' 문제의 직접적인 원인이 된다.

다만, 현행 수산분야 정부 조직 구조는 잦은 통합과 분할의 역사, 기능적 파편화, 정책적 사각지대, 그리고 변화하는 국내외 환경 및 정책 수요에 대응하는 과정에서 형성된 것이다.[161] 초기 조직은 어업, 양식, 원양 등 생산 단계 중심의 양적 성장을 목표로 구성되었다면, 이후 지속가능성에 대한 요구가 증대됨에 따라 수산자원 관리, 어장환경 오염, 불법어업 대응 등 환경적 위협과 국제규범 강화에 대응하기 위한 기능이 추가되며 여러 차례 조직 변화를 거쳤고, 이를 통해 현재의 복합적인 구조에 이르게 되었다.[162]

이처럼 대내외 환경 변화에 적응하며 변천해 온 현행 조직 체계는 최근 기후변화, 4차 산업혁명, 인구 구조 변화(고령화·저출산), 소비 패턴 변화와

161) 도수관·김동신·장덕희(2015), pp.23-24.
162) 해양수산부(2021a), pp.49; pp. 54; pp. 133.

같은 거시적 메가트렌드에 직면하며 다음과 같은 구조적 한계를 노출하고 있다. 첫째, 현안 해결 중심의 단편적 정책 추진 관행으로 인해 수산자원 감소와 같은 구조적 문제에 대한 근본적 해결에 한계를 보인다. 둘째, 기후변화 대응과 같은 복합적 과제 해결에 필수적인 부처 간 정보·데이터의 공유 및 통합 거버넌스가 부재하여, 정책 결정의 과학적 기반이 취약하다. 셋째, 부처 칸막이와 기능적 중복, 상충 등으로 인해 정책 시너지를 창출하지 못하고 분절적 대응에 머무르고 있다. 넷째, 중앙-지방정부 간, 타 산업 부문 정책 간의 수직적·수평적 연계가 미흡하여 정책 집행의 효과성을 저해한다.[163]

이러한 구조적 문제점을 인식하고 미래 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해, 정부와 전문가 그룹은 조직의 근본적인 재설계를 모색한 바 있다. 해양수산부는 2023년 내부 검토를 통해 단기 처방과 중장기적 재편 방안을 동시에 논의하였는데, 단기적으로는 수산정책과의 금융·수출 기능을 분리하여 전문성을 제고하고, 수산공익직불제, 어촌 신활력 증진 등 신규 정책 수요에 대응하는 전담 조직 신설을 검토하였다. 이는 현안 중심의 단편적 정책 추진 문제를 일부 보완하려는 시도로 해석된다. 중장기적으로는 수산 부문의 핵심 기능을 ① 미래 방향 제시, ② 어업, ③ 가공/유통, ④ 어촌 활력의 4대 정책관 단위로 재편하고, 수산업 디지털 전환과 미래 인재 양성 기능을 강화하는 방향을 제시하였다. 이는 기능 중복과 부처 이기주의 문제를 해결하고 정책적 시너지를 창출하려는 근본적인 구조 개혁 방향으로 볼 수 있다.[164]

이러한 정부의 개편 방향은 본 연구의 전문가 조사 결과와도 그 궤를 같이한다. 전문가 그룹은 과거의 생산 중심·단편적 정책 패러다임에서 벗어나, 정책 통합을 통해 시너지를 창출하고, 정책 대상을 국민과 소비자 중심

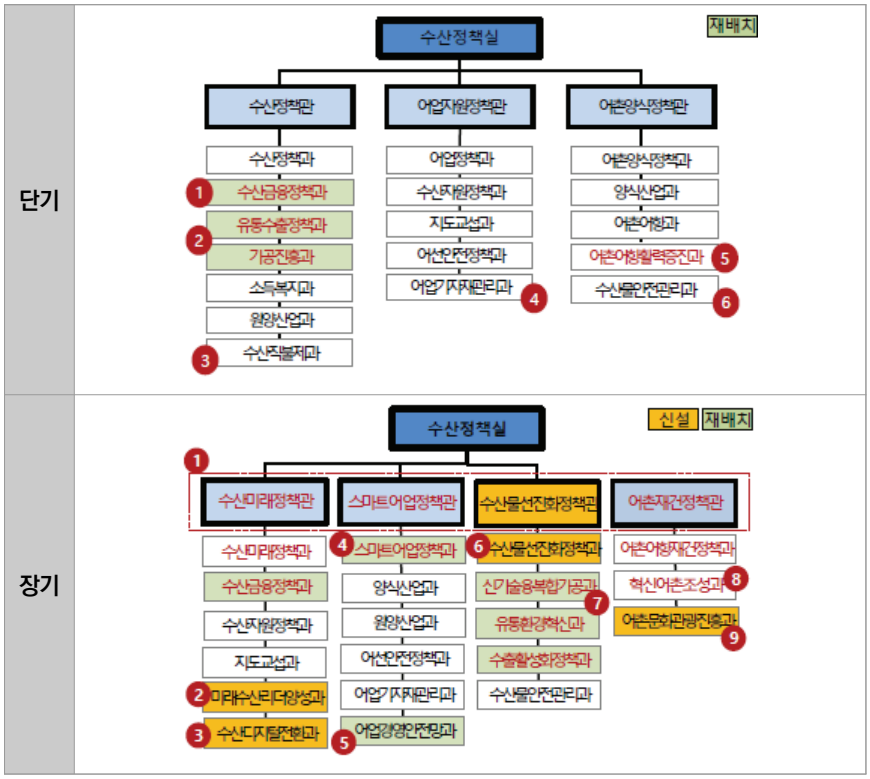
163) 이헌동·김대영(2018), pp.68-69; 국회미래연구원(2024), pp.18-19 등 참조 작성
164) 해양수산부(2023b). 해수부 부문별 조직 설계 의견조회(안) (내부검토, 2023-06-22) 참조 작성

으로 확장하는 근본적인 전환이 필요하다고 강조하였다. 결론적으로, 정부의 재설계 방안과 전문가의 제언은 모두 분절된 현행 구조를 극복하고, 미래 메가트렌드에 대응할 수 있는 통합적이고 시너지를 창출하는 거버넌스 체계 구축을 핵심 목표로 삼고 있다.

참고로, 농림축산식품부의 경우에는 2022년 전면 조직개편을 통해 정책실무를 총괄하는 정책실별로 유사 기능들을 통합하여 정책 성과를 제고했으며, 기존 농업생명정책관을 농식품혁신정책관으로 개편하여 선진화된 미래 농업 관련 법률·제도 정비, 스마트농업, 첨단기자재, 빅데이터 활용 등을 전담하도록 했다. 또한, 동물 학대 방지, 안전 관리, 의료 등 동물복지에 대한 국제적 강화 움직임 및 반려동물 관련 산업 성장에 대한 행정 수요 증가에 대응하기 위해 동물복지환경정책관을 신설하여 관련 업무를 전담하도록 했다.

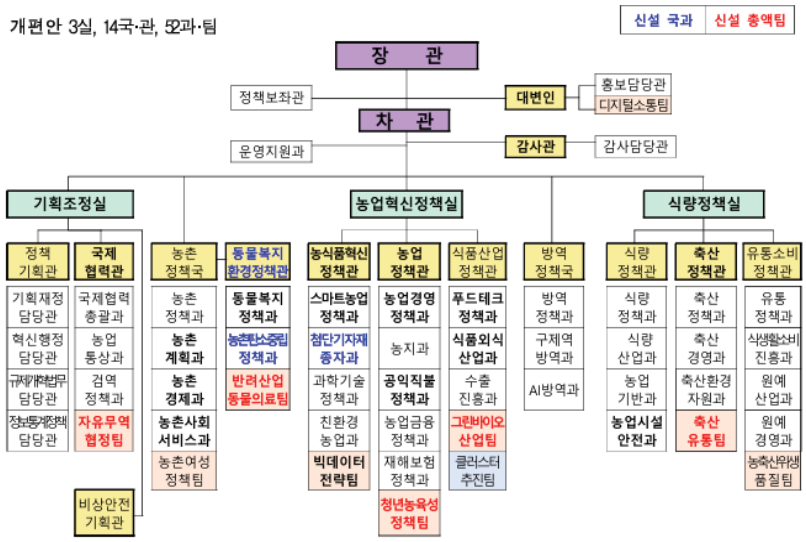
이를 통해 농림축산식품부는 전통적인 농업 정책에서 벗어나 스마트농식품 정책으로 전환하고, 기후변화와 공급망 불안에 따른 식량안보 위협에 적극적으로 대응할 뿐만 아니라, 청년 농업인 육성, 그린바이오 및 푸드테크 등 신산업 육성, 농촌 탄소중립 정책 추진 등 미래 농정 수요에 선제적으로 대응할 수 있는 조직과 기능을 갖추게 되었다.

〈그림 6-1〉 해양수산부 수산분야 조직 개편 방안(예시)



자료: 한국능률협회(2023), p.10.

〈그림 6-2〉 농림축산식품부 조직 현황

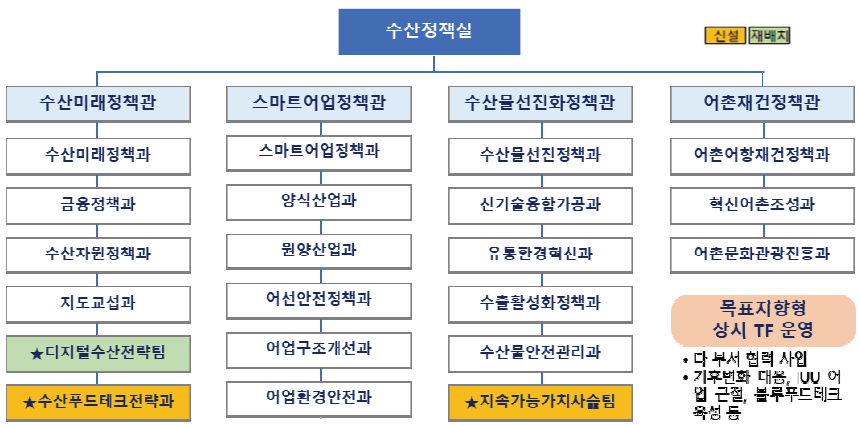


자료: 농림축산식품부 보도자료(2022.12.6.)(검색일: 2025.9.30.)

이에 본 연구는 선행된 정부의 조직개편 기조, 전문가 자문, 유관 분야 사례 분석을 토대로, 해양수산부의 2023년 조직개편(안)이 본 보고서에서 제시하는 5대 전략 방향과 정합성을 갖추도록 하는 구체적인 조직 재설계 방안을 제시한다. 본 제안은 부서 간 기능적 통합과 조정을 통해 융합적 과제에 대한 대응력을 강화하고, 새로운 전략 목표의 효과적 이행을 담보하는 데 목적이 있다. 이를 구현하기 위한 핵심적인 조직개편 내용은 다음과 같다. 첫째, 기존 '수산디지털전환과'를 정책 컨트롤타워 기능이 내재화된 '디지털수산전략팀'으로 명칭을 변경하고 역할을 재정립하여 '디지털 전환 기능을 총괄한다. 둘째, '수산물선진화정책관' 내에 생산-가공-유통-소비의 전주기를 포괄적으로 관리하는 '지속가능가치사슬팀'을 신설하여 '가치사슬 통합 관리를 추진한다. 셋째, 미래 복합과제 대응을 위해 '수산미래정책관'의 기능을 확장하여, 기후변화와 같은 거시적 변수에 대한 전주기적 연계 대응 기능을 부여하고 부처 내 관련 업무를 총괄하도록 한다.

이와 함께, 연성조직(TF)을 상시 운영할 수 있는 제도의 신설도 제시하는 바이다. 기후변화 대응, IUU 어업 근절, 블루푸드테크 육성 등 여러 부서의 협력이 필수적인 핵심 현안에 대해서는 관련 부서 공무원과 외부 전문가가 참여하는 '목표지향형 TF'를 상시적으로 구성하고, TF에 예산 집행 및 인사 등 실질적인 권한을 부여하여 문제 해결 중심으로 조직을 운영해야 한다.

〈그림 6-3〉 해양수산부 수산분야 조직개편 방안



자료: 저자 작성

3. 예산 편성·집행 체계 개선

수산분야 정부 예산 계획과 집행에 관해, 전문가들은 '경직된 예산 제도'와 '부서별 칸막이 예산 편성'이 정책 분절을 고착화하는 핵심 요인으로 지적한 바 있다. 현재의 예산 시스템은 개별 부서의 사업 단위로 편성되어, 기후변화 대응이나 수출 다변화와 같이 여러 부서의 협력이 필수적인 복합 과제를 통합적으로 추진하기 어렵다는 것이다. 이는 유사·중복 사업과 재정 비효율을 야기하는 구조적 원인이 된다.

일례로, EU는 '유럽해양수산양식기금(EMFAF, 2021-2027)'과 연구혁신 프로그램인 '호라이즌 유럽(Horizon Europe)'을 운영하여 기후변화, 해양 복원 등 사회·경제적 난제를 해결하기 위한 '임무'를 설정하고, 이 임무를 중심으로 여러 분야의 연구과제에 예산을 통합적으로 배분하는 '임무중심 접근법'을 채택하고 있다. EMFAF는 CFP·해양정책·국제해양거버넌스를 지원하는 별도 구조 기금으로 혁신·지속가능 투자에 재원을 제공하고 있으며, 호라이즌 유럽은 기후적응, 탄소중립·스마트시티, 암, 토양, 해양·담수 복원 등의 임무 수행을 위해 시간·성과 목표를 기준으로 예산을 구성·집행하고 있다.[165] 이는 개별 기술개발을 넘어 사회적 임팩트 창출을 목표로 부처 간, 분야 간 협력을 촉진하는 효과적인 예산 운용 방식으로 평가받는다.

따라서 우리나라에서도 EMFAF 및 '호라이즌 유럽(Horizon Europe)'과 같은, 이른바 '묶음예산' 시범 도입이 요구된다. 이는 전문가 조사에서 제기된 '묶음 예산' 개념을 구체화한 것으로, 기후변화 대응, 수출 다변화, 디지털 전환과 같은 복합 과제를 중심으로 '임무'를 설정하고, 관련 부서들이 공동으로 예산을 기획·신청·집행할 수 있는 예산 체계를 수립하는 것이다. 이를 통해 부서별 칸막이 예산 편성을 지양하고 공동의 임무 달성을 위해 재원을 통합적으로 운용함으로써 부서 간 실질적인 협력을 유도하는 제도적 장치가 될 것이다.

4. 전주기 성과관리체계(KPI) 정비

현행 우리나라 중앙행정기관의 성과관리는 국정운영의 능률성, 효과성,

165) European Commission, European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF) (검색일: 2025. 08. 24.); European Commission, EU Missions in Horizon Europe(검색일: 2025. 08. 24.)

책임성을 확보하기 위한 핵심 기제이다.[166] 정부업무평가 기본법에 따라 해양수산부 역시 전략목표-성과지표-관리과제로 이어지는 성과관리 체계를 운영하며, 민간 전문가가 참여하는 자체평가위원회와 상대평가(강제 분포)를 핵심 운영 메커니즘으로 채택하고 있다.[167] 그러나 현행 체계는 성과지표의 달성률이나 정책 추진 노력 같은 과정 지표의 비중이 높아, 정책의 실질적 효과(Outcome)를 측정하고 이를 기획-집행-환류의 전주기에 연계하는 데 구조적 취약점을 드러내고 있다.[168] 특히 수산 분야는 생태·자원 등 장기적 효과 계량이 핵심임에도 표준화된 지표 부족과 과정 중심 평가의 한계가 반복적으로 지적되어 왔다.[169]

해양수산부의 현행 성과평가 체계는 부처의 비전과 전략 목표를 성과지표 및 관리과제로 구체화하고, 해양, 수산, 해운, 항만 등 부문별 지표를 통합 연계하여 운영된다.[170] 평가는 민간 전문가와 내부 위원으로 구성된 자체평가위원회가 관장하며, 다단계 심의 절차와 5~7등급의 강제 분포 상대평가를 적용하여 변별력을 확보하고 있다.[171]

그러나 이러한 제도적 장치에도 불구하고 현행 체계는 여러 구조적 문제점을 내포하고 있다. 첫째, 엄격한 강제 분포 상대평가는 부서 간 이질적 과제 특성을 반영하지 못해 성과를 왜곡하고 조직의 학습 효과를 저해할 수 있다.[172] 둘째, 목표 달성도와 노력 지표의 높은 비중으로 인해 정책의 최종 결과(Outcome)를 실증적으로 측정하는 기능이 취약하며, 이는 성공 요인을 차기 계획에 반영하는 환류 기능을 제한한다.[173] 이러한 문제는 평

166) 국무조정실(검색일: 2025. 08. 24.)
167) 해양수산부(2024a), pp.2–5.
168) 해양수산부(2022a), p.15; p.357.
169) 김대영·류정곤·이정삼(2010), pp.1–24; pp.1–3.
170) 해양수산부(2022a), p.15.
171) 해양수산부(2024a), pp.2–5.
172) 해양수산부(2024a), pp.4.
173) 해양수산부(2022a), p.357.

가 지표 가중치와 자원 배분 간의 불균형, 비계량 지표 기준의 모호성 등과 맞물려 실질적인 성과 측정을 곤란하게 만든다.[174] 셋째, 수산자원조성 등 핵심 사업에서 표준화된 평가 시스템 부재와 과정 중심 평가 관행이 반복되고 있으며, 장기적 효과를 다루는 데이터 연계 및 활용 체계 역시 미흡한 실정이다.[175]

이러한 다각적인 문제점을 해결하기 위해서는 우선, 단기적 목표 달성률 위주의 평가에서 벗어나 정책효과(Outcome) 지표의 가중치를 상향 조정하고, 과제 특성에 맞는 절대기준 평가를 병행 도입하여 과도한 상대평가 의존도를 낮춰야 한다.[176] 또한 평가 결과가 차년도 의사결정과 예산 배분에 실질적으로 연동되도록 제도적 환류 체계를 강화해야 한다. 특히 수산 분야 특성을 반영한 새로운 성과지표 패널 구축이 시급하다.

이와 같이 우리나라 수산정책의 성과관리 체계를 근본적으로 개선하고, 이러한 성과관리 체계가 수산업 전주기 측면에서의 정책 효과를 측정하기 위해서는 다음과 같은 개선 방안이 요구된다. 첫째, 본 연구에서 제시한 제5대 전략 방향별로 관련 부서들이 공동으로 책임지는 '공동 성과지표(Shared KPI)'를 도입해야 한다. 예를 들어, 'K-Seafood 가치혁신' 전략 방향에 대해서는 생산, 가공, 유통, 수출 담당 부서가 '수출 평균 단가 상승률' 또는 '고부가가치 가공품 수출 비중'과 같은 지표를 공동으로 관리하고 평가받는 방식이다. 둘째, 정책 간 연계성의 강화 정도를 직접적으로 측정할 수 있는 '연계성 측정 지표'를 개발해야 한다. 예를 들어, '생산-가공 데이터 연계율', 'H/W-S/W 투자 동기화 비율', '성과조건부 금융 전환 예산 비율' 등을 성과지표에 포함시켜 정책 재설계의 이행 과정과 상호 연계성을 체계적으로 관리해야 한다.

174) 우윤석(2017), p.2.
175) 김대영·류정곤·이정삼(2010), pp.1–3.
176) 해양수산부(2022a), p.16.

이와 함께, 연간 성과관리 시행계획, 자체 평가, 정부업무평가에 사용되는 지표와 기준을 단일 메타데이터로 표준화하여 관리함으로써 정책의 전 주기적 일관성을 확보할 필요가 있다. 이를 위해서는 국립수산과학원의 자원조사 데이터와 한국수산자원공단 및 한국어촌어항공단 등 수산 정책사업 수행기관의 사업집행 데이터, 각 지자체의 행정 데이터, 그리고 그밖에 생산·소비·수출입 통계 등을 성과지표와 연동하는 통합 데이터 허브를 구축하는 것이 필요하다.

5. 디지털 기반 정책 통합관리 플랫폼 구축

현재 수산정책 관련 데이터와 성과 정보는 여러 시스템에 분산되어 있어 정책 입안자나 국민이 전체적인 현황을 통합적으로 파악하기 어렵다. 이는 증거 기반의 정책 설계를 저해하고, 정책의 투명성과 책임성을 확보하는 데 걸림돌이 된다. 이는 전문가들이 정책 개편의 가장 시급한 전제조건으로 꼽은 사안이기도 하다. 생산(전자어획보고 등), 유통(FPC, 위판장 데이터 등), 가공, 소비, 수출 데이터를 단일 표준에 따라 통합하는 국가 수준의 '수산 데이터 통합 플랫폼' 구축 사업을 즉시 착수해야 한다. 이 플랫폼은 정책 입안자, 연구자, 산업계가 모두 접근 가능하게 하여, 증거 기반의 의사결정을 가능하게 하는 공공 인프라 역할을 수행해야 한다.

이미 미국, EU 등 선진국은 수산물 무역·위생·IUU 대응을 중심으로 정책·규제 집행에 필요한 수산업 전주기 중 핵심 구간을 디지털화해 법제·행정의 기초자료로 사용하고 있다. 미국에서 운영하는 세관국경보호국(CBP)의 'ACE(Automated Commercial Environment)'는 무역 커뮤니티의 수입·수출 신고와 정부의 적합성 판단을 위한 단일 창구로, 미 수산청(NOAA Fisheries)의 수입수산물 모니터링 프로그램(SIMP) 및 국제 어업

무역 허가 프로그램(IFTP) 등 수산물 모니터링 제도를 ACE로 전자화·통합하고 있다.[177]

EU의 경우에도, 수입 수산물의 어획증명 전자검증 플랫폼인 CATCH의 사용을 2026년부터 전면 의무화하고, 수산물 공급망을 포함한 제품·소재 추적성을 블록체인으로 실현한 TRACE4EU 프로젝트를 시범 적용하여 디지털 시스템을 통해 수산물 전주기 이력 정보 추적과 IUU어업 및 위생안전 관리 등을 통합하여 통제하고 있다.[178] 싱가포르는 정부기술청(GovTechrk)이 운영하는 APEX(API Exchange)라는 범정부 데이터 공유 플랫폼을 통해 부처 간 데이터 파편화를 해소하고 통합적인 디지털 서비스를 제공하고 있다.[179]

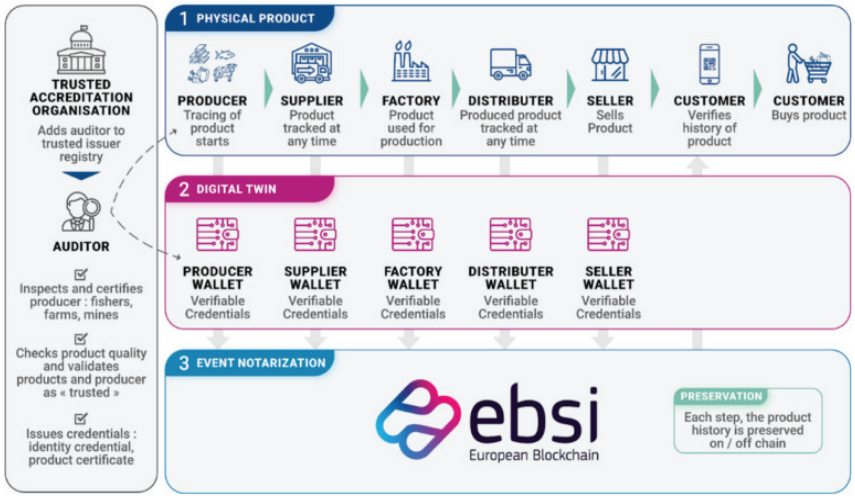
이상의 국내 정책적 필요성과 해외 사례를 참고하여, 본 연구에서는 '(가칭)수산정책 통합관리 플랫폼' 구축의 필요성을 제시한다. 동 플랫폼은 수산정책 연계성 강화를 위한 제5대 전략 방향과 22개 정책 패키지의 추진 현황, 예산 집행 내역, 핵심 성과지표(KPI) 달성도를 실시간으로 모니터링할 수 있는 디지털 대시보드를 구축하는 것을 핵심으로 한다. 즉. '데이터 기반 가치사슬 통합 플랫폼(D-1)' 패키지와 연계하여, 생산, 유통, 수출 등 가치사슬 전반의 데이터를 통합적으로 시각화하여 관련 정부 부서 및 유관기관에 행정 운영 및 법제도 집행, 연구 등의 목적으로 활용할 수 있게 한다. 또한, 개인정보 등 민감 정보를 제외한 공공데이터는 표준 API 형태로 민간에 개방하여 데이터 기반의 새로운 서비스와 혁신이 창출될 수 있는 기반을 마련한다. 이는 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」에서 규정한 공공데이터의 공동 활용 및 개방 확대 의무와도 부합한다.

177) CBP, ACE and Automated Systems(검색일: 2025.08.26.)
178) European Commission, TRACE4EU Seafood Tracing(검색일: 2025.08.26.)
179) GovTech Singapore(2022), p.1.

〈그림 6-4〉 디지털 통합관리 플랫폼 구축 사례 : 미국, EU



〈미국 ACE〉



〈EU TRACE4U〉

자료: CBP, ACE and Automated Systems(검색일: 2025.08.26.); European Commission, TRACE4 EU Seafood Tracing(검색일: 2025.08.26.)

참고문헌

국내 문헌

강길모 외(2020), 해양강국 실현을 위한 해양수산 선진화 전략, 한국해양과학기술원.

국정기획위원회(2025), 이재명정부 국정운영 5개년 계획(안), 국정기획위원회.

국회미래연구원. (2024). 기후위기 시대의 수산업 지속적 발전방안 연구(국회미래의 제 24-02), 국회미래연구원.

김대영 외(2017), 미래 수산업·어촌 발전을 위한 정책 방향 연구, 한국해양수산개발원.

김대영·류정곤·이정삼(2010), 수산자원조성사업의 합리적인 평가체계 도입 방안에 관한 연구. 수산경영론집 41(1), pp. 1-24.

김사랑(2022), 복합정책 평가 연구(박사학위논문, 서울대학교대학원, 농업생명과학대학 농경제사회학부(지역정보전공)).

김창수(2008), 해양수산정책 60년 평가와 과제 - 역사, 시간 그리고 구조의 해부, 한국행정논집, 20(1), pp. 155-186.

김태윤·오채운(2021), 유엔기후변화협약 하의 기술-재정 메커니즘 간 기술지원 연계 방안 연구: 정책통합 이론에 기반하여, 한국기후변화학회지, 12(1), pp. 15-36.

노민선·신현하·조호수(2018), 중소기업 인력지원사업 매트릭스 분석과 정책적 시사점, 한국혁신학회지, 13(4), pp. 99 - 123.

도수관·김동신·장덕희(2015), 우리나라 해양수산행정조직의 역사적 변화과정 및 기능과 역할에 관한 연구, 한국정책연구, 15(3). pp. 23-24.

마창모 외(2020), 제2차 수산업·어촌 발전 기본계획 수립 연구, 해양수산부.

마창모 외(2023), 대전환기 국민 중심의 수산업 전환을 위한 제언, 한국해양수산개발원.

문태훈·김희석(2022), 기후위기 대응 환경정책과 환경거버넌스 정합성 제고를 위한 발전방향, 한국행정연구, 31(1), pp. 27-57.

민성은(2016), 질적 자료 분석 방법으로서 매트릭스 분석(Matrix Analysis)의 이해, 질적탐구, 2(2), pp. 161-191.

박성쾌·김종천(2010), 한국 수산업의 선진화에 대한 이론적 고찰, 해양정책연구, 25(2), pp. 111-150.

박지해·천동필(2020), SWOT-AHP 분석을 통한 지속가능 수산 발전 전략에 관한 연구 : 기술혁신의 관점을 포함하여, 수산해양교육연구, 32(1), pp. 22-36.

성지은 외(2009a), 정책통합의 의의와 과학기술혁신정책 통합을 위한 과제, STEPI WORKING PAPER SERIES, WP 2009-02/19 May 2009, 과학기술정책연구원.

성지은 외(2009b), 통합적 혁신정책을 위한 정책조정방식 설계, 과학기술정책연구원.

성지은·송위진(2008), 정책 조정의 새로운 접근으로서 정책 통합, 기술혁신학회지, 11(3), pp. 352-375.

송호수·김상무(2023), 수산식품산업의 현황과 전망, 식품과학과 산업, 56(2), pp. 122-135, 10.23093/FSI.2023.56.2.122.

오채운 외(2022), 기후변화 · 지속가능발전 · 코로나 펜데믹 대응 정책통합 분석 연구: 유엔기후변화협약 하의 개도국 지원 메커니즘을 중심으로, 한국기후변화학회지, 13(5), pp. 567-595, 10.15531/KSCCR.2022.13.5.567.

우윤석(2017), 공공기관 주요사업 평가지표의 평가성 검토(Evaluability Assessment): 공기업 1군을 중심으로 한 탐색적 연구, 사회과학논총, 19, pp. 125-149.

이헌동·김대영(2018), 델파이 기법을 적용한 수산업·어촌 정책방향 연구, 수산경영론집, 49(3), 통권 110호, p. 67-83.

이흥권(2014), 정책통합 관점에서의 과학기술정책과정 설계를 위한 중점이슈 분석, 한국과학기술기획평가원.

장영수 외(2015), 수산업의 미래산업화를 위한 재정지원체계 재편, 해양수산부.

한국능률협회(2023), 해양수산 정책기능 조직진단 및 재설계 방안 연구, 중간보고서, 해양수산부.

해양수산부(2020), 2020년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.

해양수산부(2021a), 제2차 수산업·어촌발전 기본계획(2021-2025).

해양수산부(2021b), 2021년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.
해양수산부(2022a), 2022년 성과관리 시행계획, 해양수산부.
해양수산부(2022b), 2022년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.
해양수산부(2023a), 양식 산업 미래 전략 품목 육성을 위한 연구, 해양수산부.
해양수산부(2023b), 해수부 부문별 조직 설계 의견조회(안) (내부검토, 2023-06-22), 해양수산부.
해양수산부(2023c), 2023년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.
해양수산부(2024a), 2023년 자체평가 결과보고서(주요정책 부문), 해양수산부
해양수산부(2024b), 2023회계연도 재정사업 자율평가 결과 (해수부), 해양수산부
해양수산부(2024c), 2024년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.
해양수산부(2025a), 2025년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서(해수부), 해양수산부.
해양수산부(2025b), 2025년도 해양수산사업 시행지침서, 해양수산부.
해양수산부(2025c), 2024년 자체평가 결과보고서(주요정책 부문), 해양수산부.
홍한움·강선아·김도연(2019), 국가 지속가능성 이행과제 간 연관관계 분석방안 연구, KEI 정책보고서 2019-06, 한국환경정책·평가연구원.

관련 법령

데이터기반행정 활성화에 관한 법률(법률 제19408호, 2023. 5. 16.)
수산업법(법률 제20940호, 2025. 4. 22.)
수산자원관리법(법률 제20231호, 2024. 2. 6.)
수산식품산업의 육성 및 지원에 관한 법률(법률 제19819호, 2023. 10. 31.)
수산업 · 어촌 발전 기본법(법률 제20939호, 2025. 4. 22.)
양식산업발전법(법률 제20131호, 2024. 1. 23.)
어촌 · 어항법(법률 제17893호, 2021. 1. 12.)

국외 문헌

Asiedu, Berchie et al.(2022), The people's fishery in perspective: Current analysis of the small pelagic fishery value chain of Ghana, Fisheries Research, 254, 106426, 10.1016/j.fishres.2022.106426.

Biesbroek, R. & Candel, J.J.L(2020), Mechanisms for policy (dis)integration: explaining food policy and climate change adaptation policy in the Netherlands, Policy Sci 53, pp. 61–84, https://doi.org/10.1007/s11077-019-09354-2.

Biesbroek, Robbert(2021), Policy integration and climate change adaptation, Current Opinion in Environmental Sustainability, Volume 52, pp. 75-81, https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.07.003.

Bjørn Hersoug(2021), Why and how to regulate Norwegian salmon production? – The history of Maximum Allowable Biomass (MAB), Aquaculture 545(1).

Bjørn Hersoug(2022), One country, ten systems – The use of different licensing systems in Norwegian aquaculture, Marine Policy 137.

Bjorndal, T., Child, A. & Lem, A. eds(2014), Value chain dynamics and the small-scale sector: policy recommendations for small-scale fisheries and aquaculture trade. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 581.

Boncoeur J. & Troadec J.P.(2003), Les instruments économiques de l'aménagement des pêcheries, Etude pour l'OCDE(unpublished).

Candel, Jeroen & Biesbroek, Robbert(2016), Toward a processual understanding of policy integration, Policy Sciences, 49, pp. 211-231, 10.1007/s11077-016-9248-y.

Cejudo, G. M., & Michel, C. L.(2021), Instruments for Policy Integration: How Policy Mixes Work Together, Sage Open, 11(3), https://doi.org/10.1177/21582440211032161 (Original work published 2021).

CGF–SSCI (2021), Part III – At-Sea Operations Scope (Social), v1.0, pp. 4–6.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K.(2000), Research Methods in Education (5th ed.), Oxford: Routledge Falmer Publisher.

Erlandsen & Mortensen(2016), Industrial Policy in the Norwegian Salmon Aquacult

ure Industry- Linking industrial policy to sustainable development, A thesis presented for the degree of Master of Science in Applied Economics and Finance, Copenhagen Business School.

European Commission(2019), Improving International Ocean Governance.

European Commission(2020), A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environ mentally-friendly food system.

European Commission (2024). Regulatory and administrative framework for aquac ulture. Directorate-General for Maritime Affairs & Fisheries.

European Union. (2013/2019). Regulation (EU) No 1380/2013 on the Common Fish eries Policy (consolidated on 14 Aug 2019), Annex III §2(a), p. 51. EUR-Lex.

FAO(1997), Fisheries management. 1. Conservation and management of fisheries: Technical guidelines for responsible fisheries, FAO, Rome.

FAO(2014), Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries.

FAO(2021), Stratigic Framework 2022-2031.

FAO(2022a), Blue Transformation – Roadmap 2022–2030.

FAO(2022b), The State of World Fisheries and Aquaculture.

FAO(2023a), Blue Transformation in brief.

FAO(2023b), FAO Strategy on Climate Change 2022-2031.

FAO(2024), The State of World Fisheries and Aquaculture 2024.

Fullwiler, Scott(2009), How the Crisis Has Changed the Economic Policy Paradigm (June 1, 2009). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=1658234 or htt p://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1658234.

Howlett, M.(2014), Why Are Policy Innovations Rare and So Often Negative? Blame Avoidance and Problem Denial in Climate Change Policy-Making, Global Environmental Change, 29, pp. 395-403.

Howlett, M., & Rayner, J.(2007), Design Principles for Policy Mixes: Cohesion and Coherence in New Governance Arrangements, Policy and Society, 26(4), p p. 1–18, https://doi.org/10.1016/S1449-4035(07)70118-2.

IPCC(2023), Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6).

Jaccard, Paul(1901), Etude de la distribution florale dans une portion des Alpes et du Jura. Bulletin de la Societe Vaudoise des Sciences Naturelles, 37, pp. 547-579, 10.5169/seals-266450.

James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G.(1993), rwg: An assessment of within-group interrater agreement, Journal of Applied Psychology, 78(2), pp. 306–309, https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.2.306.

LeBreton, J. M., & Senter, J. L.(2008), Answers to 20 questions about interrater reliabi lity and interrater agreement, Organizational research methods, 11(4), pp. 815-852.

Leskovec, J., Rajaraman, A., & Ullman, J. D.(2020), Mining of massive data sets, Cam bridge university press.

Marshak, A. R.(2025), U.S. Regional Fishery Management Councils (CRS Report R47 645), Congressional Research Service.

Martilla, J. A., & James, J. C.(1977), Importance-performance analysis, Journal of marketing, 41(1), pp. 77-79.

Monke, E. A., & Pearson, S. R.(1989), The policy analysis matrix for agricultural deve lopment (Vol. 4, pp. 279p-279p), Ithaca: Cornell university press.

Mortelmans, D. et al.(2021), IMAGINE COOKBOOK SERIES N°5 Policy Coherence analysis (PolCA): methodological approach, https://doi.org/10.13140/RG. 2.2.27253.29925.

Nardo, M. et al.(2005), Tools for composite indicators building, European Comissio n, Ispra, 15(1), pp. 19-20.

Nilsson, M. et al.(2012), Understanding policy coherence: analytical framework and examples of sector–environment policy interactions in the EU, Environmen tal policy and governance, 22(6), pp. 395-423.

Norwegian Ministry of Fisheries and Coastal Affairs(2007), Norwegian fisheries ma nagement – a sustainable harvest of marine living resources.

Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries (2009). Strategy for an environ mentally sustainable Norwegian aquaculture industry. Oslo: Ministry of Tra de, Industry and Fisheries.

OECD(2012), Rebuilding Fisheries: The Way Forward.

OECD(2019a), Policy Coherence for Sustainable Development 2019.

OECD(2019b), Digital Opportunities for Better Agricultural Policies, OECD Publishing.

OECD(2022), OECD Review of Fisheries 2022.

OECD(2025a), The Ocean Economy to 2050.

OECD(2025b), Promoting Sustainable Ocean Economies: Guidance for Development Co-operation, Best Practices in Development Co-operation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/72055d7f-en.

OECD-FAO(2023), Agricultural Outlook 2023–2032.

Peters, B. G.(2015), State failure, governance failure and policy failure: Exploring the linkages, Public Policy and Administration, 30(3-4), pp. 261-276.

Peters, B. G.(2018), The challenge of policy coordination. Policy design and practice, 1(1), pp. 1-11.

PEW(2021), Common Fisheries Policy Reform – Lessons Learned.

Real, R., & Vargas, J. M.(1996), The probabilistic basis of Jaccard's index of similarity, Systematic biology, 45(3), pp. 380-385.

Rhoades, S. A.(1993), The herfindahl-hirschman index. Fed. Res. Bull., 79, 188.

Schumann, A.(2016), Using outcome indicators to improve policies: methods, design strategies and implementation.

Tan, P. N., Steinbach, M., Karpatne, A., & Kumar, V.(2019), Classification: Basic concepts and techniques, Introduction to Data Mining, pp. 113-192.

Tosun, J., & Lang, A.(2017), Policy integration: mapping the different concepts, Policy Studies, 38(6), pp. 553–570, https://doi.org/10.1080/01442872.2017.1339239.

Trein, P. et al.(2023), Empirical research on policy integration: a review and new directions, Policy Sciences, 56(1), pp. 29-48.

Tukey, J. W.(1977), Exploratory data analysis (Vol. 2, pp. 131-160), Reading, MA: Addison-wesley.

van Geet, M.T. et al.(2021), The importance of policy design fit for effectiveness: a qualitative comparative analysis of policy integration in regional transport planning, Policy Sci 54, pp. 629–662, https://doi.org/10.1007/s11077-021-09429-z.

Waltman, L., & van Eck, N. J.(2015), Field-normalized citation impact indicators and the choice of an appropriate counting method, Journal of Informetrics, 9(4), pp. 872-894.

World Bank(2013), Fish to 2030 : prospects for fisheries and aquaculture (English), Agriculture and environmental services discussion paper ; no. 3 Washington DC ; World Bank Group, http://documents.worldbank.org/curated/en/458631468152376668.

인터넷 자료

국무조정실, https://www.opm.go.kr/opm/info/evaluation-summary.do?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 08. 24.)

관계부처합동 보도자료(2024.04.16.), 농림축산식품부-식품의약품안전처, 농산물 안심 소비를 위한 협력 강화, https://www.mafra.go.kr/bbs/home/792/570049/artclView.do?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.09.30.)

농림축산식품부 보도자료(2023.2.15.), 한목소리로 푸드테크 산업 육성을 위한 민·관 협력 강조, https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156552735(검색일: 2025.4.22.)

농림축산식품부 보도자료(2022.12.6.), 농림축산식품부, 국정과제와 미래 대비를 위해 조직 개편, https://www.mafra.go.kr/bbs/mafra/68/419664/artclView.do(검색일: 2025.9.30.)

농림수산식품부 보도자료(2011.12.09.), 수산물수출 100억불 시대, 10대 품목으로 날개 달아, https://www.mafra.go.kr/bbs/mafra/68/223555/download.do(검색일: 2025.9.30.)

식품저널(2023.1.26.), '케이푸드 플러스 수출 확대 추진본부' 출범…올해 수출 130억

달러 달성 총력, https://www.foodnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=100739(검색일: 2025.4.22.)

해양수산부, 조직현황, https://www.mof.go.kr/ko/im/selectImTreeList.do?menuSeq=630&listUpdtDt=2025-10-16++10%3A00(검색일: 2025. 05. 01.)

ASEAN, Resolution and Plan of Action for ASEAN Region Towards 2030, https://asean.org/wp-content/uploads/2021/12/FAFD-17.-RES_POA2030-28ASWGFi.pdf(검색일: 2025. 07. 15.)

ASEAN, https://asean.org/category/news/(검색일: 2025. 07. 15.)

ASEAN, Standard on ASEAN Good Aquaculture Practices for Food Fish, https://asean.org/wp-content/uploads/2022/11/10.-ASEAN-Standard-on-ASEAN-Good-Aquaculture-Practices-for-Food-Fish-Adopted.pdf(검색일: 2025. 07. 15.)

ASEAN, The Fifty-fifth Meeting of SEAFDEC Councils convened, https://www.seafdec.org/the-fifty-fifth-meeting-of-seafdec-councils-convened/(검색일: 2025. 07. 15.)

CBP, ACE and Automated Systems, https://www.cbp.gov/trade/automated?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.08.26.)

European Commision, Green claims, https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/green-claims_en (검색일: 2025.04.21.).

European Commission, EU Code of Conduct on Responsible Food Business and Marketing Practices, https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en (검색일: 2025.04.19.).

European Commission, EU Missions in Horizon Europe, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 08. 24.)

European Commission, European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF), https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/funding/emfaf_en?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025. 08. 24.)

European Commission, Farm to Fork Strategy(검색일: 2024.05.14)

European Commission, Oceans and fisheries, https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/policy_en(검색일: 2025.08.11.)

European Commission, TRACE4EU Seafood Tracing, https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/EBSI/pages/716149132/TRACE4EU+Seafood+Tracing?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.08.26.)

European Council, From farm to forkhttps://www.consilium.europa.eu/en/policies/from-farm-to-fork/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.09.30.)

European Economic and Social Committee, The impact of COVID-19 on the food supply chain, https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/eesc-info/02 2021/articles/86043, (검색일: 2025.03.25).

European Parliament, Proposal for a harmonised mandatory front-of-pack nutrition labelling, In "A European Green Deal" https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-mandatory-front-of-pack-nutrition-labelling (검색일: 2025.04.23.).

European Parliament. (2024). The EU oceans and fisheries policy, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/747291/IPOL_STU(2024)747291_EN.pdf(검색일: 2025.04.26.)

FAO, Agreement on Port State Measures (PSMA), https://www.fao.org/port-state-measures/en/(검색일: 2025. 05. 27.)

FAO, Policy Support and Governance Gateway, https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/blue-transformation/en(검색일: 2025. 05. 28.)

FAO, Responsible Fishing Practices for Sustainable Fisheries, https://www.fao.org/responsible-fishing/en/(검색일: 2025. 05. 27.)

fiskeridir.no, Hva er trafikklyssystemet?, https://www.fiskeridir.no/akvakultur/tildeling-og-tillatelser/hva-er-trafikklyssystemet?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.09.30.)

GovTech Singapore. (2022). APEX Factsheet, p.1.

IISD, Fisheries Subsidies and the WTO: How far have we come?, https://www.iisd.org/articles/policy-analysis/wto-fisheries-subsidies?(검색일: 2025. 07. 14.)

NUS, CIL, 2021-2025 Strategic Plan of Action on ASEAN Cooperation on Fisheries, https://cil.nus.edu.sg/databasecil/2021-2025-strategic-plan-of-action-on-asean-cooperation-on-fisheries/?utm(검색일: 2025. 07. 15.)

OECD, Fisheries sustainability, https://www.oecd.org/en/topics/fisheries-sustainability.html(검색일: 2025. 05. 28.)

OECD, Measuring Carbon Footprints of Agri-Food Products, https://www.oecd.org/en/publications/measuring-carbon-footprints-of-agri-food-products_8eb75706-en.html(검색일: 2025. 08.10.)

OECD, OECD Review of Fisheries 2025, https://www.oecd.org/en/publications/oecd-review-of-fisheries-2025_560cd8fc-en.html(검색일: 2025. 05. 29.)

OECD, Policy Brief, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/04/sustainable-fisheries-management-in-a-changing-climate_efb47aad/71e4b5ad-en.pdf(검색일: 2025.09.10.)

SEAFDEC, ASEAN-SEAFDEC Resolution and Plan of Action on Sustainable Fisheries for Food Security for the ASEAN Region Towards 2030 adopted, https://www.seafdec.org/resandpoa2030/?utm(검색일: 2025. 07. 15.)

The White House(2025.4.17.), 'Restoring American Seafood Competitiveness, https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/04/restoring-american-seafood-competitiveness/(검색일: 2025.8.18.)

United Nations, Food Systems Summit 2021, https://www.un.org/en/food-systems-summit/documentation(검색일: 2025. 04. 30.)

WHO, European Health Report 2018 – More than numbers – evidence for all, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/379862/ehr-2018-eng.pdf (검색일: 2025.04.10.).

World Bank, Blue Economy Development Framework, https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e5c1bdb0384e732de3cef6fd2eac41e5-0320072021/(검색일: 2025. 04. 28.)

WTO(2022), AGREEMENT ON FISHERIES SUBSIDIES, https://www.wto.org/english/tratop_e/rulesneg_e/fish_e/fish_e.htm(검색일: 2025. 07.14.)

WTO, https://www.wto.org/(검색일: 2025. 05. 19.)

農林水産省, https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-211.pdf?utm(검색일: 2025. 08. 09.)

水産庁, (1) 水産政策の改革に至った背景, https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h30_h/trend/1/t1_1_1.html(검색일: 2025. 08. 09.)

水産庁, (4)水産物貿易の動向, https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/r05_h/trend/1/t1_1_4.html?utm(검색일: 2025. 08. 09.)

부 록

1. 수산정책 다중라벨 규칙

■ 수산업 전주기(Stage)

〈부록 표 1-1〉 수산업 전주기 분류 규칙

전주기	대표 키워드	포함 규칙	제외 규칙	예시(문구/사업명)
생산 (어업)	어선, 조업, 어구, 연근해, 원양, 어장	'조업/어선/어장' 포함 시 어업	조업 안전장비는 안전(Base)과 교차	어선 현대화 지원
생산 (양식)	양식, 사료, 종자, 스마트 양식, 육상·해상 양식	'양식/종자/사료' 포함 시 양식	자원관리 규범은 자원관리로	스마트 양식 실증단지
가공	가공, 전처리, 포장, 가공시설	'가공/포장' 포함 시 Stage=가공	판매 플랫폼만 언급 시 유통	수산가공 시설 현대화
유통	도매, 산지유통, 물류, 콜드체인, 플랫폼	'도매/물류/콜드체인' 포함 시 유통	단순 포장 공정은 가공	산지유통센터 현대화
수산식품 (소비)	소비 촉진, 레시피, 체험, 학교급식	'소비/레시피/체험' 포함 시 소비	브랜딩 중심은 소비·가치고도화(Base)와 교차	수산물 소비 촉진 캠페인
수출	수출, 해외 전시, 바이어, 통관, 인증(수출)	'수출/바이어/해외' 포함 시 수출	내수 유통은 유통	수산식품 수출 촉진
자원관리	총허용어획(TAC), 금어기, 구역, 감척, 감선	'TAC/금어/감척' 포함 시 자원관리	생산 투자는 생산(Stage)로	연근해 자원관리 강화

자료: 저자작성

■ 수산정책 기반(Base)

〈부록 표 1-2〉 수산정책 기반 분류 규칙

기반	대표 키워드	포함 규칙	제외 규칙	예시(문구/사업명)
환경	환경, 탄소, 오염, 생태, 보호, 복원	'오염/복원/탄소' 포함 시 부여	자원 관리 규범은 자원관리(Stage)와 구분	연안 생태 복원 프로젝트
기술	R&D, 연구개발, 기술, 시험, 인증, 표준, 실증	'R&D/실증/표준' 포함 시 기술 부여	'위생 인증(HACCP)'은 위생·품질로	수산 R&D 실증 센터 구축
인력	교육, 훈련, 인력 양성, 자격, 일자리	'교육/훈련/자격' 포함 시 부여	디지털 역량 교육은 디지털 목표와 교차 표기	어촌 인력양성 프로그램
산업·인프라	시설, 인프라, 현대화, 단지, 항만, 물류, 콜드체인	'시설/인프라' 포함 시 산업·인프라 부여	'검사시설'은 위생·품질 우선	산지 콜드체인 인프라 확충
금융·투자	융자, 대출, 보증, 펀드, 보험, 투자, 자금	키워드 포함 시 Base=금융·투자 부여	'보험'이 안전보장 맥락이면 안전으로 재분류	어선 현대화 융자, 수산정책자금 보증
안전	안전, 재해, 복구, 보험료 지원, 안전장비	'안전/재해/복구' 포함 시 부여	'환경 안전'은 환경과 중복—우선맥락 판단	어선 안전장비 보급
위생·품질	HACCP, 위생, 품질, 검사, 인증, 트레이서빌리티	'HACCP/검사/품질' 포함 시 부여	'표준 인증'은 기술과 경계—분야 판단	수산물 위생·품질 관리
소비·가치고도화	브랜드, 마케팅, 홍보, 프리미엄, 레시피, 체험	'브랜딩/프로모션' 포함 시 부여	단순 수출 판촉은 수출·가치고도화와 중복 검토	수산식품 브랜드 고도화
수급·시장안정	비축, 수매, 가격안정, 방출, 시장안정	'비축/방출/가격안정' 포함 시 부여	생산시설 확충은 산업·인프라	수산물 비축·방출 사업
정책·규범	법령, 제도, 규정, 계획, 평가, 기준	'법/제도/계획/평가' 포함 시 부여	'민관 협의체'는 협력·거버넌스	수산정책 기본계획 수립
협력·거버넌스	협의체, 거버넌스, 민관, 지역협력, 클러스터	'협의체/거버넌스' 포함 시 부여	단순 사업단 구성은 기술/인프라로	수산 거버넌스 협의체 운영
정보화·통계	DB, 빅데이터, 통계, 조사, 플랫폼, 정보화	'DB/플랫폼/통계' 포함 시 부여	'전자상거래 플랫폼'은 유통·가공과 교차	어업 통계 DB 고도화

자료: 저자작성

■ 정책목표(Goal)

〈부록 표 1-3〉 수산정책 목표 분류 규칙

정책목표	대표 키워드	포함 규칙	제외 규칙	예시(문구/사업명)
기후·환경·자원 (A)	기후, 탄소, 생태, 복원, 자원, 보호	'탄소/복원/자원' 포함 시 Goal=A	단순 안전 설비는 안전(Base)	블루카본 복원
유통·가공 (B)	유통, 가공, 산지, 물류, 콜드체인	'유통/가공' 포함 시 Goal=B	자원 규범은 Goal=A	콜드체인 고도화
수급·가격 안정 (C)	비축, 가격, 방출, 수급, 변동완화	'비축/가격' 포함 시 Goal=C	소비 촉진은 유통·가공(Goal=B)	가격안정 비축 영
수출·가치고도화 (D)	수출, 고부가, 프리미엄, 해외마케팅	'수출/고부가' 포함 시 Goal=D	내수 마케팅은 Goal=B	고부가 수산식품 수출
디지털 (E)	스마트, 데이터, 플랫폼, AI, IoT, 자동화	'스마트/데이터/AI' 포함 시 Goal=E	아날로그 교육은 인력(Base)	스마트 양식 데이터 플랫폼

자료: 저자작성

2. 수산정책 관련 데이터

〈부록 표 2-1〉 2025년도 해양수산부 수산분야 재정사업 목록

(단위: 백만원)

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어업협정이행	수산정책실	어업자원정책관	지도교섭과	6809	생산(어업)	협력·거버넌스	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어선안전조업지원	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	19700	생산(어업)	안전	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어업지도관리	수산정책실	어업자원정책관	지도교섭과	44891	생산(어업)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어선사고예방시스템 구축	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	2166	생산(어업)	안전	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어업지도선 관리 및 운영	수산정책실	어업자원정책관	지도교섭과	46427	생산(어업)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	연근해 위치확인시스템 구축	수산정책실	어업자원정책관	어업정책과	2013	생산(어업)	안전	디지털 전환, 기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업안전지도 강화	어선원 안전보건 관리체계 구축	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	2124	생산(어업)	안전	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산자원 관리 및 조성	어업지도 정보화	어업지도정보화 (정보화)	동해어업 관리단			283	생산(어업)	정보화·통계	디지털 전환
일반회계	어업인소득안정 지원	수협경제사업 활성화	수협지도경제사업 활성화	수산정책실	수산정책관	수산정책과	2900	생산(어업), 유통	정보화·통계, 정책·규범, 협력·거버넌스	디지털 전환, 수급·물가 안정

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
일반회계	어업인소득안정지원	수산산업창업투자	수산산업창업투자지원	수산정책실	수산정책관	수산정책과	5588	수산식품(소비)	금융·투자	수급·물가 안정, 디지털 전환
일반회계	원양협력	국제협력협상	국제수산기구 분담금	해양정책실	국재협력정책관	국제협력총괄과	3007	생산(어업)	협력·거버넌스	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산연구(국립수산과학원)	수산과학연구	수산시험연구(R&D)	국립수산과학원	·	·	43674	생산(어업)	기술	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산연구(국립수산과학원)	수산과학연구	생태계 기반 수산정책 지원 기술 개발(R&D)	국립수산과학원	·	·	2700	자원관리	기술	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산연구(국립수산과학원)	수산과학연구	연어류 예방양식연구	국립수산과학원	·	·	2152	생산(양식)	기술	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	수산연구(국립수산과학원)	국립수산과학원정보화	국립수산과학원정보화	국립수산과학원	·	·	3551	생산(어업), 생산(양식)	정보화·통계	디지털 전환
일반회계	해양수산연구개발	해양수산환경기술개발(R&D)	블루카본 증대를 위한 세라믹계 융합소재 활용 해양인공 구조물 개발(R&D)	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	1600	자원관리	기술	기후·환경·자원관리 통합
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	수산전문인력양성(R&D)	수산정책실	수산정책관	수산정책과	3700	자원관리, 생산(어업)	인력	디지털 전환
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	국제사회 IUU어업 예방을 위한 원양어선 전자모니터링 기술개발(R&D)	수산정책실	수산정책관	원양산업과	3000	생산(어업)	기술	디지털 전환
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	수산부산물 산업활용성 기술개발사업	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	2500	가공	기술	기후·환경·자원관리 통합

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	수산업 현장 맞춤형 기술 고도화 사업(R&D)	수산정책실	수산정책관	수산정책과	1700	생산(어업), 생산(양식)	기술	디지털 전환
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	지속가능한 우량 김 종자생산 및 육상 양식 기술개발	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	6000	생산(양식)	기술	수급·물가 안정
일반회계	해양수산연구개발	수산연구개발(R&D)	해양 아쿠아포닉스 기반 에너지 절감형 육상 양식 시스템 구축 및 운용기술 개발	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	2050	생산(양식)	기술	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어업인소득안정지원	재해대책	양식 등 재해대책비	수산정책실	어촌양식정책관	어촌양식정책과, 어촌어항과	25000	생산(어업), 생산(양식)	안전	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산식품고부가가치화	식품산업육성	천일염산업육성	수산정책실	수산정책관	유통정책과	6973	가공, 생산(어업)	위생·품질, 산업·인프라	유통·가공 선진화
농특회계	수산식품고부가가치화	식품산업육성	수산식품산업육성	수산정책실	수산정책관	수출가공진흥과	4213	수산식품(소비), 가공	정보화·통계, 인력, 소비·가치고도화, 산업·인프라, 정책·규범, 금융·투자	디지털 전환, 수출 중심 고부가가치화, 유통·가공 선진화
농특회계	수산식품고부가가치화	수산물 수출 지원	수산물해외시장개척	수산정책실	수산정책관	수출가공진흥과, 수산정책과, 통상무역협력과	54,563	수출	소비·가치고도화, 산업·인프라	수출 중심 고부가가치화
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통개선(농특)	수산물 물류환경 개선	수산정책실	수산정책관	유통정책과	1,178	유통	산업·인프라, 인력	유통·가공 선진화
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통계선(농특)	소비지분산물류센터 지원	수산정책실	수산정책관	유통정책과	375	유통	산업·인프라	유통·가공 선진화

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통 개선(농특)	유통단계 위생안전 체계 구축	수산정책실	수산정책관	유통정책과	6,006	유통	산업·인프라	유통·가공 선진화
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통 개선(농특)	수급 위기관리체계 구축	수산정책실	수산정책관	유통정책과	2,850	유통	수급·시장안정	수급·물가 안정
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통 개선(농특)	통영권 거점 위판장 현대화 지원	수산정책실	수산정책관	유통정책과	2,760	유통	산업·인프라	유통·가공 선진화
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	안전한 수산물 공급관리(농특)	수산물이력제	수산정책실	수산정책관	유통정책과	4,185	유통	위생·품질	유통·가공 선진화
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	안전한 수산물 공급관리(농특)	수산물 위생관리	수산정책실	어촌양식정책관	수산물안전정책과	24,489	가공	위생·품질	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	안전한 수산물 공급관리(농특)	수산생물 질병관리	수산정책실	어촌양식정책관	어촌양식정책과	7,707	생산(양식)	안전	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물가격 안정	수산관측	수산정책실	어촌양식정책관	어촌양식정책과	5,241	유통	수급·시장안정	수급·물가 안정
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물가격 안정	양식장관리실태조사	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	6,379	생산(양식)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산어촌 알리기	수산업 가치 및 소비 촉진 제고	수산정책실	수산정책관	유통정책과	101,748	수산식품(소비)	소비·가치고도화, 협력·거버넌스	수출 중심 고부가가치화, 수급·물가 안정
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수출입수산물 안전성관리(농특)	수산물검역검사	국립수산물품질관리원			9,363	수출	안전	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수출입수산물 안전성관리(농특)	수산물품질관리	국립수산물품질관리원			10,093	유통	위생·품질	유통·가공 선진화

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	수산물 유통 및 안전관리	수출입수산물 안전성관리(농특)	수산생물 질병대응 및 안전한 의약품 사용 기술개발(R&D)	국립수산물품질관리원			8,090	유통	기술	유통·가공 선진화
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원회복(농특)	연근해 특정해역 수산자원 정밀관리	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	5,010	자원관리	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원회복(농특)	수산자원회복프로그램 운영	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	2,016	자원관리	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원회복(농특)	자율적 연안 수산자원 관리 기반 구축	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	7,027	자원관리	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	환경친화형 양식배합사료 지원	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	8,481	생산(양식)	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	친환경양식어업육성	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과, 어촌양식정책과	48,762	생산(양식)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	수산종자산업육성	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	4,664	생산(양식)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	친환경 에너지 절감장비 보급	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	4,179	생산(어업), 생산(양식)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	양식수산물 전략품목 육성	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	7,512	생산(양식)	정책·규범	수출 중심 고부가가치화
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	관상어산업육성	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	2,445	생산(어업)	산업·인프라	
농특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경어업(농특)	수산부산물 자원순환 기반구축	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	2,481	생산(양식), 가공	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	내수면어업	내수면자원조성	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	17,117	자원관리	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	수산자원 관리 및 조성	자율관리어업 육성	자율관리어업육성	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	7,934	생산(어업)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	연근해어업 구조조정	연근해어선감척(지자체)	수산정책실	어업자원정책관	어업정책과	220,567	생산(어업)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	연근해어업 구조조정	안전복지형 연근해 어선 기반구축	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	2,050	생산(어업)	금융·투자	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	연근해어업 구조조정	어선거래제도 운영	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	509	생산(어업)	정보화·통계	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	연근해어업 구조조정	어선청년임대	수산정책실	어업자원정책관	어업정책과	1,125	생산(어업)	금융·투자, 인력	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	연근해어업 구조조정	감척어선공공활용	수산정책실	어업자원정책관	어업정책과	3,045	생산(어업)	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원조성	수산자원조성사업 지원	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	74,394	자원관리	환경	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원조성	수산자원조사선 건조	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	6,923	자원관리	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원조성	지속가능한 어업생산 체계구축	수산정책실	어업자원정책관	어업정책과	2,054	생산(어업)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어촌어항활성화	어촌어항관광 기반조성(농특)	어촌발전기반조성지원	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항재생과	385	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	{}
농특회계	어촌어항활성화	어항기반시설 조성(농특)	어촌어항관리시스템 구축(정보화)	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	238	생산(어업)	정보화·통계	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어촌어항활성화	어항기반시설 조성(농특)	국가어항관리	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	25,935	생산(어업)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	어촌어항활성화	어항기반시설 조성(농특)	국가어항	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	337,786	생산(어업)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어촌어항활성화	어항기반시설 조성(농특)	가거도항복구	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	16,050	생산(어업)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어촌어항활성화	귀어귀촌지원	양식장임대	수산정책실	어촌양식정책관	어촌양식정책과	5,832	생산(양식)	금융·투자, 산업·인프라	
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	AI기반 스마트 어업관리 시스템 개발	수산정책실	어업자원정책관	어선안전정책과	4,996	생산(어업)	기술	디지털 전환
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D)	수산정책실	수산정책관	유통정책과	3,875	유통	기술	유통·가공 선진화
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D)	수산정책실	수산정책관	유통정책과	1,950	수산식품(소비)	기술	수출 중심 고부가 가치화
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	수산종자산업 디지털 혁신 기술개발(R&D)	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	3,700	생산(양식)	기술	디지털 전환
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	유수식 디지털양식 혁신기술개발(R&D)	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	7,140	생산(양식)	기술	디지털 전환
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	해상풍력, 수산업, 환경 공존 기술개발사업(R&D)	수산정책실	수산정책관	수산정책과	1,720	생산(어업)	기술	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어업인소득안정 지원	수산연구개발(R&D)	대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D)	수산정책실	수산정책관	수출가공진흥과	4,120	수산식품(소비)	기술	수출 중심 고부가 가치화
농특회계	어업인소득안정 지원	수산경영안정	어업인교육훈련 및 기술지원	수산정책실	수산정책관	소득복지과	17,556	생산(어업), 생산(양식)	인력, 산업·인프라, 협력·거버넌스	수급·물가 안정

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	어업인소득안정지원	수산경영안정	수산장비(임대)활용(지자체)	수산정책실	수산정책관	소득복지과	3,950	생산(어업), 생산(양식)	산업·인프라	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	수산경영안정	어업인 삶의 질 향상	수산정책실	수산정책관	소득복지과	3,652	생산(어업), 생산(양식)	안전	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	수산경영안정	어업경영체 등록	수산정책실	수산정책관	소득복지과	4,315	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	재해대책	양식어업재해보험	수산정책실	수산정책관	소득복지과	25,001	생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	재해대책	어선원 및 어선 재해보상보험	수산정책실	수산정책관	소득복지과	192,757	생산(어업)	금융·투자	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어업인소득안정지원	재해대책	어업인건강연금보험료 지원	수산정책실	수산정책관	소득복지과	10,816	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	재해대책	어입인안전보험	수산정책실	수산정책관	소득복지과	2,243	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	수산금융자금 이차보전	수산금융자금 이차보전	수산정책실	수산정책관	수산정책과	112,798	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
농특회계	어업인소득안정지원	어가소득보전	수산 공익직불제	수산정책실	수산정책관	수산직불제팀	111,806	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	어업인소득안정지원	수산행정정보화(정보화)	수산정보화(정보화)	수산정책실	수산정책관	수산정책과	997	생산(어업), 생산(양식)	정보화·통계	디지털 전환
농특회계	원양협력	원양어업기반구축	원양어업활성화	수산정책실	수산정책관	원양산업과	8,593	생산(어업)	협력·거버넌스	수급·물가 안정
농특회계	원양협력	원양어업기반구축	국제수산기구 협상 및 대응	해양정책실	국재협력정책관	국제협력총괄과	7,213	생산(어업)	협력·거버넌스	기후·환경·자원관리 통합

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
농특회계	원양협력	원양어업기반 구축	연안국과의 협력(ODA)	해양정책실	국재협력정책관	국제협력총괄과	44,958	생산(어업)	협력·거버넌스	기후·환경·자원관리 통합
농특회계	원양협력	원양어업기반 구축	원양어선감독관리체계 구축	수산정책실	수산정책관	원양산업과	1,188	생산(어업)	정보화·통계	디지털 전환
에특회계	수산자원 관리 및 조성	친환경양식 육성(에특)	친환경에너지보급 및 용수관리	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과, 수출가공진흥과	21,879	생산(양식), 가공	환경	기후·환경·자원관리 통합
지특회계	수산식품고부가 가치화	식품산업육성	수산식품 수출단지 조성	수산정책실	수산정책관	수출가공진흥과	27,961	수출, 가공	산업·인프라	수출 중심 고부가 가치화
지특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통 개선(지특)	산지유통시설 지원	수산정책실	수산정책관	유통정책과	3,195	유통	산업·인프라	유통·가공 선진화
지특회계	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통 개선(지특)	부산공동어시장 현대화	수산정책실	수산정책관	유통정책과	36,000	유통	산업·인프라	유통·가공 선진화
지특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원관리	친환경어구보급	수산정책실	어업자원정책관	양식산업과, 어구순환정책과	17,070	생산(어업), 생산(양식)	환경, 산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합
지특회계	수산자원 관리 및 조성	수산자원관리	수산어업행정지원	수산정책실	수산정책관	소득복지과	22,871	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	기후·환경·자원관리 통합
지특회계	어촌어항활성화	어항기반시설 조성(지특)	어촌신활력증진	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항재생과	225,734	생산(어업), 생산(양식)	산업·인프라, 정책·규범, 금융·투자, 환경	기후·환경·자원관리 통합
지특회계	어촌어항활성화	어항기반기술 조성(제주)	국가어항(제주)	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	11,744	생산(어업)	산업·인프라	
지특회계	어촌어항활성화	귀어귀촌지원	어촌소멸대응지원	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	6,216	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	
지특회계	어촌어항활성화	귀어귀촌지원	청년어촌정착지원	수산정책실	어촌양식정책관	어촌어항과	6,074	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
수발기금	수산식품고부가가치화	품목별경쟁력강화	우수수산물지원(융자)	수산정책실	수산정책관	수출가공진흥과	148,946	수출	금융·투자	수출 중심 고부가가치화
수발기금	수산물 유통 및 안전관리	수산물가격안정(기금)	수산물자조금지원사업	수산정책실	어촌양식정책관	어촌양식정책과	4,389	유통	수급·시장안정	수급·물가 안정
수발기금	수산물 유통 및 안전관리	수산물가격안정(기금 융자)	수산물수매지원(융자)	수산정책실	수산정책관	유통정책과	152,743	유통	금융·투자	수급·물가 안정
수발기금	수산물 유통 및 안전관리	수산물가격안정(기금 융자)	비축사업	수산정책실	수산정책관	유통정책과	175,100	유통	금융·투자	수급·물가 안정
수발기금	수산물 유통 및 안전관리	유통가공시설(기금)	수산물 유통정보조사	수산정책실	수산정책관	유통정책과	771	유통	정책·규범	유통·가공 선진화
수발기금	수산물 유통 및 안전관리	수산물유통자금지원(기금)	산지 및 소비지 유통자금	수산정책실	수산정책관	유통정책과	131,286	유통	금융·투자	유통·가공 선진화
수발기금	수산자원 관리 및 조성	수산자원회복	연근해어장 생산성 개선 지원	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	15,513	자원관리	환경	기후·환경·자원관리 통합
수발기금	어업인소득안정지원	어업경영자금(기금)	TAC 참여어업인 경영개선자금(융자)	수산정책실	어업자원정책관	수산자원정책과	10,500	자원관리	금융·투자	기후·환경·자원관리 통합
수발기금	어업인소득안정지원	어업경영자금(기금)	양식어업지원(융자)	수산정책실	어촌양식정책관	양식산업과	2,240	생산(양식)	금융·투자	기후·환경·자원관리 통합
수발기금	어업인소득안정지원	어업경영자금(기금)	수산장비구입지원(융자)	수산정책실	수산정책관	소득복지과	1,600	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
수발기금	어업인소득안정원	어업경영자금(기금)	재해등대응 긴급경영안정자금(융자)	수산정책실	수산정책관	수산정책과	800,00	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정

회계	프로그램	단위사업	세부사업	실(기관)	국	과	사업비	전주기	기반	목표
수발기금	어업인소득안정지원	어업경영자금(기금)	수산모태펀드출자	수산정책실	수산정책관	수산정책과	7,000	생산(어업), 생산(양식), 가공, 유통, 수산식품(소비), 수출, 자원관리	금융·투자	수출 중심 고부가가치화
수발기금	어업인소득안정지원	직접피해지원	피해보전직불금	수산정책실	수산정책관	수산정책과	1,000	생산(어업), 생산(양식)	금융·투자	수급·물가 안정
수발기금	어업인소득안정지원	직접피해지원	자유무역협정이행지원	수산정책실	수산정책관	수산정책과	1,086	생산(어업), 생산(양식)	정책·규범	수급·물가 안정
수발기금	원양협력	원양어업기반구축(기금)	원양어선 안전관리	수산정책실	수산정책관	원양산업과	9,000	생산(어업)	산업·인프라	기후·환경·자원관리 통합

주1: 수산정책 연계성 분석에 사용된 재정사업 목록 중, 세부사업 113개 기준으로 작성하고 내역 사업은 생략함
주2: '전주기', '기반', '목표'는 주라벨만 표시하고, 보조라벨과 가중치는 생략함. 단, 내역 사업이 다중 라벨인 경우 모두 표시함
자료: 해양수산부(2025a); 해양수산부(2025b) 등 바탕으로 저자 작성

〈부록 표 2-2〉 해양수산부 수산정책 재정사업 전주기x기반 매트릭스

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
정책·규범	• 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해어업 어선·어구 감척) • 5.어업지도선 관리 및 운영 • 53.연근해어선감척(지자체) • 3.어업지도관리 • 58.수산자원조성사업 지원 • 105.연근해어장 생산성 개선 지원 • 43.자율적 연안 수산자원관리 기반 구축 • 106.TAC 참여어업인 경영개선자금(융자) • 52-1.자율관리어업 육성사업비 • 93-1.인증부표 보급 지원 사업	• 64.국가어항 • 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해어업 어선·어구 감척) • 95-1.어촌신활력증진사업 • 5.어업지도선 관리 및 운영 • 53.연근해어선감척(지자체) • 3.어업지도관리 • 79-3.부가보험료 지원 • 94.수산어업행정지원 • 79-5.국고보조미지원액 • 105.연근해어장 생산성 개선 지원	• 94.수산어업행정지원 • 36.양식장관리실태조사 • 102.비축사업 • 101.수산물수매지원(융자) • 98.청년어촌정착지원 • 77.어업경영체 등록 • 78-2.운영사업비 지원 • 23.양식 등 재해대책비 • 48.양식수산물 전략품목육성 • 95-2.어촌 활성화 지원	• 101.수산물수매지원(융자) • 33.수산물 위생관리 • 25-6.수산식품 국가표준 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 25-3.우수수산식품 등 인증 활성화	• 102.비축사업 • 101.수산물수매지원(융자) • 104.산지 및 소비지 유통자금 • 38.수산물검역검사 • 33.수산물 위생관리 • 103.수산물 유통정보조사 • 100.수산물자조금지원사업 • 39.수산물품질관리 • 32.수산물이력제 • 63-1.어항시설 안전점검	• 102.비축사업 • 38.수산물검역검사 • 39.수산물품질관리 • 100.수산물자조금지원사업 • 32.수산물이력제 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 25-3.우수수산식품 등 인증 활성화	• 101.수산물수매지원(융자) • 38.수산물검역검사 • 48.양식수산물 전략품목육성 • 33.수산물 위생관리 • 39.수산물품질관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 33-1.생산해역 관리 및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다 공중화장실 설치 지원사업)
환경	• 58-1.바다숲 조성 • 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해	• 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해어업 어선·어구 감척)	• 83-6.친환경 수산물 직불제(배합사료 직불제)	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성)	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성)	• 39.수산물품질관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성)

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	어업 어선·어구 감척) • 58-2.수산자원 증대(수산자원 산란·서식장 조성사업) • 5.어업지도선 관리 및 운영 • 58.수산자원조성사업 지원 • 105.연근해어장 생산성 개선 지원 • 93-1.인증부표 보급 지원 사업 • 51.내수면자원조성 • 53.연근해어선감척(지자체) • 43.자율적 연안 수산자원관리 기반 구축	• 95-1.어촌신활력증진사업 • 5.어업지도선 관리 및 운영 • 105.연근해어장 생산성 개선 지원 • 93-1.인증부표 보급 지원 사업 • 58.수산자원조성사업 지원 • 53.연근해어선감척(지자체) • 83-5.수산자원보호 직접지불제 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 83-3.어선원 직불제	• 89-1.양식장 친환경 에너지보급 • 45-5.청정어장재생사업 • 44.환경친화형 양식 배합사료 지원 • 82-7.환경친화형배합사료자금 • 83-7.친환경 수산물 직불제(친환경 수산물 인증 직불제) • 23-2.유해생물구제(적조) • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반조성) • 45-1.양식창업및시설지원(양식기술기반구축&첨단친환경양식시스템지원) • 83-2.소규모어가 직불제	• 89-3.수산가공분야 에너지절감시설보급 • 19.수산부산물 산업 활용성 기술개발사업 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 50-1.굴 껍데기 전처리 시설 지원 • 50-2.양식장 유해생물 자원화시설 건립 • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업 • 45-4-3.참조기양식산업화센터 • 45-4-8.기후변화대응신규양식어종지원 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 31.통영권 거점 위판장 현대화 지원 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 39.수산물품질관리 • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업 • 45-4-3.참조기양식산업화센터 • 33-1.생산해역 관리 및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다공중화장실 설치 지원사업) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업		• 87.연안국과의 협력(ODA) • 48-1.청정어장 굴 전략품목 육성지원 • 39.수산물품질관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 33-1.생산해역 관리 및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다공중화장실 설치 지원사업)
산업·인프라	• 51.내수면자원조성 • 59.수산자원조사선	• 64.국가어항 • 95-1.어촌신활력증	• 89-1.양식장 친환경 에너지보급	• 90-3.전북 스마트 수산가공종합 단지	• 92.부산공동어시장 현대화	• 24.천일염산업육성 • 10-1.지역별 창업투	• 90-1.전남 수산식품 수출단지

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	건조 • 58.수산자원조성사업 지원 • 58-2.수산자원 증대(수산자원 산란·서식장 조성사업) • 58-5.환동해 블루카본 센터 건립 • 51-2.어도개보수 • 58-3.수산종자 자원관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 49.관상어산업육성 • 52-4.유해생물구제사업(해파리구제)	진사업 • 65.가거도항복구 • 96.국가어항(제주) • 63-2.어항시설 유지보수 • 63-4.어항관리선 운영 • 113.원양어선 안전관리 • 51.내수면자원조성 • 58.수산자원조성사업 지원 • 87.연안국과의 협력(ODA)	• 45-1.양식창업및시설지원(양식기술기반구축&첨단친환경양식시스템지원) • 82-10.양식시설현대화자금 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반조성) • 66-2.청년창업 임대형 양식단지 조성 • 46-4.종자중간육성단지 시범조성 • 44.환경친화형 양식배합사료 지원 • 48-1.청정어장 굴 전략품목 육성지원 • 95-4.어촌활력증진사업(어촌재생형) • 45.친환경양식어업육성	• 25-4.가공설비 지원 • 90-1.전남 수산식품 수출단지 • 90-4.경북 스마트 수산가공종합 단지 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반조성) • 91-1.수산물산지거점유통센터(FPC) 지원 • 33.수산물 위생관리 • 50-1.굴 껍데기 전처리 시설 지원 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 89-3.수산가공분야 에너지절감시설보급	• 29-2.저온·친환경 위판장 • 90-1.전남 수산식품 수출단지 • 91-1.수산물산지거점유통센터(FPC) 지원 • 31.통영권 거점 위판장 현대화 지원 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반조성) • 63-2.어항시설 유지보수 • 63-4.어항관리선 운영 • 26-3.물류인프라구축 • 27-1.물류환경개선	자 지원 센터 • 24-1.천일염품질·위생관리 • 24-2.천일염생산·유통시설지원 • 10-2.해양수산 창업 콘테스트	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반조성) • 26-3.물류인프라구축 • 90-3.전북 스마트 수산가공종합 단지 • 90-2.부산 수산식품 수출단지 • 48-1.청정어장 굴 전략품목 육성지원 • 33.수산물 위생관리 • 90-4.경북 스마트 수산가공종합 단지 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 48.양식수산물 전략품목육성
기술	• 12.수산시험연구(R&D) • 67.AI기반 스마트 어	• 64.국가어항 • 12.수산시험연구(R&D)	• 71.유수식 디지털양식 혁신기술개발(R&D)	• 26-1.경쟁력강화 • 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발	• 40.수산생물 질병대응 및 안전한 의약품 사용 기술개발(R&D)	• 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D)	• 26-1.경쟁력강화 • 90-1.전남 수산식품 수출단지

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	업관리 시스템 개발 • 13.생태계 기반 수산 정책 지원 기술 개발(R&D) • 19.수산부산물 산업 활용성 기술개발사업 • 16.블루카본 증대를 위한 세라믹계 융합소재 활용 해양인공 구조물 개발(R&D) • 17-1.수산연구인력 연구지원 • 72.해상풍력, 수산업, 환경공존 기술개발사업(R&D) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 18-1.EM 영상수집 기술 개발 • 42.수산자원회복프로그램 운영	• 87.연안국과의 협력(ODA) • 67.AI기반 스마트 어업관리 시스템 개발 • 20.수산업 현장 맞춤형 기술 고도화 사업(R&D) • 13.생태계 기반 수산 정책 지원 기술 개발(R&D) • 72.해상풍력, 수산업, 환경공존 기술개발사업(R&D) • 18-1.EM 영상수집 기술 개발 • 16.블루카본 증대를 위한 세라믹계 융합소재 활용 해양인공 구조물 개발(R&D) • 18-2.EM 영상 가공·분석 기술 개발	• 70.수산종자산업 디지털혁신 기술개발(R&D) • 21-1.육상양식 김 종자 연중 공급 및 대량 양성 기술개발 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성) • 45-1.양식창업및시설지원(양식기술기반구축&첨단친환경양식시스템지원) • 14.연어류 예방양식 연구 • 21-2.김 연중생산 육상양식 시스템 및 품질관리 기술개발 • 45.친환경양식어업 육성 • 22-1.해양 아쿠아포닉스 양식기술 개발 • 44.환경친화형 양식 배합사료 지원	(R&D) • 33.수산물 위생관리 • 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 19.수산부산물 산업 활용성 기술개발사업 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성) • 90-1.전남 수산식품 수출단지 • 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 10-1.지역별 창업투자 지원 센터	• 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성) • 90-1.전남 수산식품 수출단지 • 33.수산물 위생관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 39.수산물품질관리 • 90-2.부산 수산식품 수출단지 • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업 • 45-4-3.참조기양식산업화센터	• 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) • 10-1.지역별 창업투자 지원 센터 • 39.수산물품질관리 • 25-8.새싹기업 도약 지원 • 10-2.해양수산 창업 콘테스트 • 10-3.수산연관 우수기술 사업화 지금 지원	• 40.수산생물 질병대응 및 안전한 의약품 사용 기술개발(R&D) • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성) • 33.수산물 위생관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 48.양식수산물 전략품목육성 • 90-2.부산 수산식품 수출단지 • 39.수산물품질관리

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
금융·투자	• 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해어업 어선·어구 감척) • 106.TAC 참여어업인 경영개선자금(융자) • 83-5.수산자원보호 직접지불제 • 53.연근해어선감척(지자체) • 110.수산모태펀드 출자 • 51.내수면자원조성 • 85-2.해외어장 자원조사 • 53-1-2.연근해어선 감척(2025년도 연안·구획어업 어선·어구 감척) • 53-1-3.연근해어선 감척(2025년도 정치망어업 감척)	• 53-1-1.연근해어선 감척(2025년도 근해어업 어선·어구 감척) • 79-1.어선원 순보험료 지원 • 79-2.어선 순보험료 지원 • 79-3.부가보험료 지원 • 109.재해등대응 긴급경영안정자금(융자) • 83-3.어선원 직불제 • 79-5.국고보조미지원액 • 83-2.소규모어가 직불제 • 82-2.어선어업등경영자금 • 102.비축사업	• 82-1.양식어업경영자금 • 109.재해등대응 긴급경영안정자금(융자) • 83-6.친환경 수산물 직불제(배합사료 직불제) • 83-2.소규모어가 직불제 • 78-1.순보험료지원 • 102.비축사업 • 83-7.친환경 수산물 직불제(친환경 수산물 인증 직불제) • 101.수산물수매지원(융자) • 82-7.환경친화형배합사료자금 • 82-9.어촌정착지원자금	• 101.수산물수매지원(융자) • 99.우수수산물지원(융자) • 10-1.지역별 창업투자 지원 센터 • 110.수산모태펀드 출자 • 25-8.새싹기업 도약지원 • 10-2.해양수산 창업 콘테스트 • 10-3.수산연관 우수기술 사업화 지금 지원	• 102.비축사업 • 104-1.산지위판장 출하지원 • 101.수산물수매지원(융자) • 99.우수수산물지원(융자) • 104-3.도매시장 출하지원 • 104.산지 및 소비지 유통자금 • 104-2.산지유통 활성화 • 104-4.온라인 도매시장 정산지원 • 110.수산모태펀드 출자 • 30-2.수산물 직매장 설치 및 창업지원 플랫폼 구축	• 102.비축사업 • 104-4.온라인 도매시장 정산지원 • 10-1.지역별 창업투자 지원 센터 • 110.수산모태펀드 출자 • 25-8.새싹기업 도약지원 • 10-2.해양수산 창업 콘테스트 • 10-3.수산연관 우수기술 사업화 지금 지원	• 99.우수수산물지원(융자) • 101.수산물수매지원(융자) • 110.수산모태펀드 출자
인력	• 17-1.수산연구인력 연구지원 • 58-5.환동해 블루카본 센터 건립	• 82-8.수산업경영인 육성자금 • 87.연안국과의 협력(ODA)	• 82-8.수산업경영인 육성자금 • 94.수산어업행정지원 • 66-2.청년창업 임대	• 33.수산물 위생관리 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성)	• 25-2.수산식품 인력양성 • 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발	• 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성)

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	• 87.연안국과의 협력(ODA) • 67.AI기반 스마트 어업관리 시스템 개발 • 4-2.어업인안전조업교육 • 87-1.국제승선실습프로그램 • 19.수산부산물 산업 활용성 기술개발사업 • 16.블루카본 증대를 위한 세라믹계 융합소재 활용 해양인공 구조물 개발(R&D) • 18-1.EM 영상수집 기술 개발 • 72.해상풍력, 수산업, 환경공존 기술개발사업(R&D)	• 94.수산어업행정지원 • 74-4.수산경영 대학과정 • 74-2.수산계 고교 공동실습선 건조 • 74-1.수산계 고교 특성화 • 74-3.청년창업어업인장학금 • 98-3.청년바다마을 조성 • 98-1.청년어업인 정착지원 • 58-5.환동해 블루카본 센터 건립	형 양식단지 조성 • 74-4.수산경영 대학과정 • 45-2.스마트양식 클러스터 조성(테스트베드&배후단지기반 조성) • 74-1.수산계 고교 특성화 • 74-3.청년창업어업인장학금 • 98-3.청년바다마을 조성 • 98-1.청년어업인 정착지원 • 71.유수식 디지털양식 혁신기술개발(R&D)	조성) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 25-2.수산식품 인력양성 • 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D) • 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 19.수산부산물 산업 활용성 기술개발사업 • 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) • 87-3.가나여성어업인 가공 및 유통 역량강화 • 25-7.수산식품명인 발굴육성	• 30-2.수산물 직매장 설치 및 창업지원 플랫폼 구축 • 33.수산물 위생관리 • 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 30-1.온라인 구매시스템 확충 • 27-2.산지경매사 자격시험 • 87-3.가나여성어업인 가공 및 유통 역량강화 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	(R&D) • 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 33.수산물 위생관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업
정보화·통계	• 3.어업지도관리 • 15.국립수산과학원 정보화 • 2.어선안전조업지원 • 58-3.수산종자 자원	• 3.어업지도관리 • 2.어선안전조업지원 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 15.국립수산과학원	• 71.유수식 디지털양식 혁신기술개발(R&D) • 15.국립수산과학원 정보화	• 33.수산물 위생관리 • 35.수산관측 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 25-1.수산식품산업	• 32.수산물이력제 • 35.수산관측 • 33.수산물 위생관리 • 39.수산물품질관리 • 9-3.유통정보시스템	• 35.수산관측 • 32.수산물이력제 • 39.수산물품질관리 • 25-1.수산식품산업 통계조사	• 33.수산물 위생관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 39.수산물품질관리

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 84.수산정보화(정보화) • 88.원양어선감독관리체계구축 • 13.생태계 기반 수산정책 지원 기술 개발(R&D) • 18-1.EM 영상수집 기술 개발 • 85-1.원양어업 국제규제대응	정보화 • 84.수산정보화(정보화) • 9-1.어업경영 통계조사 • 63-3.국가어항 기초조사 • 55.어선거래제도 운영 • 9-6.차세대 바다로 시스템 구축 • 88.원양어선감독관리체계구축	• 45-4-5.스마트가두리시범사업 • 33.수산물 위생관리 • 45-3.스마트양식빅데이터센터구축 • 45.친환경양식어업 육성 • 84.수산정보화(정보화) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 46-1.수산종자관측 • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업	통계조사 • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업 • 45-4-3.참조기양식산업화센터	운영 • 27-1.물류환경개선 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 103.수산물 유통정보조사 • 30.수급 위기관리체계 구축 • 63-3.국가어항 기초조사		
협력 · 거버넌스	• 3.어업지도관리 • 86.국제수산기구 협상 및 대응 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 11.국제수산기구 분담금 • 2.어선안전조업지원 • 52-1.자율관리어업	• 95-1.어촌신활력증진사업 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 3.어업지도관리 • 86.국제수산기구 협상 및 대응 • 2.어선안전조업지원 • 94.수산어업행정지원	• 94.수산어업행정지원 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 76-3.외국인어업근로자 복지회관 건립 • 33.수산물 위생관리 • 37-4.수산인의 날 개최 지원(민간보조) • 95-2.어촌 활성화 지원	• 26-1.경쟁력강화 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 33.수산물 위생관리 • 87-3.가나여성어업인 가공 및 유통 역량강화 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 87.연안국과의 협력(ODA) • 38.수산물검역검사 • 33.수산물 위생관리 • 87-3.가나여성어업인 가공 및 유통 역량강화 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 37-4.수산인의 날 개최 지원(민간보조) • 38.수산물검역검사 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 26-2.해외시장확대 • 26-1.경쟁력강화 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 38.수산물검역검사 • 33.수산물 위생관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
	육성사업비 • 1-1.민간어업협력사업(회의, 어장청소 및 불법어구 철거) • 41.연근해 특정해역 수산자원 정밀관리 • 58-3.수산종자 자원관리 • 85-4.한·러 어업협정 이행(한-러 명태 공동자원조사)	• 11.국제수산기구 분담금 • 52-1.자율관리어업 육성사업비 • 1-1.민간어업협력사업(회의, 어장청소 및 불법어구 철거) • 76-3.외국인어업근로자 복지회관 건립	• 98-3.청년바다마을 조성 • 46-2.수산종자산업 진흥센터 운영지원 • 87-2.키르기즈스탄 국립양식개발 센터 설립 및 역량강화 • 81-1.어업인 안전보험				
수급·시장 안정		• 102.비축사업 • 101.수산물수매지원(융자) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 102.비축사업 • 101.수산물수매지원(융자) • 21-1.육상양식 김 종자 연중 공급 및 대량 양성 기술개발 • 21-2.김 연중생산 육상양식 시스템 및 품질관리 기술개발 • 100.수산물자조금지원사업 • 46-1.수산종자관측 • 45-4-3.참조기양식산업화센터	• 101.수산물수매지원(융자) • 99.우수수산물지원(융자) • 35.수산관측 • 89-3.수산가공분야 에너지절감시설보급 • 24.천일염산업육성 • 45-4-3.참조기양식산업화센터 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 104-1.산지위판장 출하지원 • 102.비축사업 • 101.수산물수매지원(융자) • 104-3.도매시장 출하지원 • 104-2.산지유통 활성화 • 99.우수수산물지원(융자) • 35.수산관측 • 104-4.온라인 도매시장 정산지원	• 37-2.수산물 상생할인 지원(민간보조) • 102.비축사업 • 104-4.온라인 도매시장 정산지원 • 35.수산관측 • 24.천일염산업육성 • 100.수산물자조금지원사업 • 37-3.수산물 상생할인 지원(자치단체보조) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 99.우수수산물지원(융자) • 101.수산물수매지원(융자) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
					• 100.수산물자조금지원사업 • 30.수급 위기관리체계 구축		
위생·품질	• 93-1.인증부표 보급 지원 사업	• 93-1.인증부표 보급 지원 사업 • 75-3.수산기자재 시험·인증센터 • 33-2.유해물질 안전관리 강화(방사능 장비 지원) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 83-7.친환경 수산물 직불제(친환경 수산물 인증 직불제) • 33.수산물 위생관리 • 48-1.청정어장 굴 전략품목 육성지원 • 21-2.김 연중생산 육상양식 시스템 및 품질관리 기술개발 • 45-4-7.패류공동생산시설 • 45-4-1.멍게공동생산시설 • 100.수산물자조금지원사업 • 75-3.수산기자재 시험·인증센터 • 33-2.유해물질 안전관리 강화(방사능 장비 지원) • 33-1.생산해역 관리	• 33.수산물 위생관리 • 24-1.천일염품질·위생관리 • 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 24.천일염산업육성 • 33-2.유해물질 안전관리 강화(방사능 장비 지원) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 25-3.우수수산식품 등 인증 활성화 • 26-4.김산업육성('25년 순감)	• 39.수산물품질관리 • 32.수산물이력제 • 29-2.저온·친환경 위판장 • 33.수산물 위생관리 • 68.수산물 신선유통 스마트 기술개발(R&D) • 38.수산물검역검사 • 31.통영권 거점 위판장 현대화 지원 • 100.수산물자조금지원사업 • 24.천일염산업육성 • 33-2.유해물질 안전관리 강화(방사능 장비 지원)	• 39.수산물품질관리 • 38.수산물검역검사 • 24.천일염산업육성 • 24-1.천일염품질·위생관리 • 32.수산물이력제 • 100.수산물자조금지원사업 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 25-3.우수수산식품 등 인증 활성화	• 39.수산물품질관리 • 33.수산물 위생관리 • 38.수산물검역검사 • 48-1.청정어장 굴 전략품목 육성지원 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 33-1.생산해역 관리 및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다공중화장실 설치 지원사업) • 26-4.김산업육성('25년 순감)

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
			및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다공중화장실 설치 지원사업)				
소비 · 가치 고도화	• 87.연안국과의 협력(ODA)	• 101.수산물수매지원(융자) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 37-4.수산인의 날 개최 지원(민간보조) • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 101.수산물수매지원(융자) • 33.수산물 위생관리 • 48.양식수산물 전략품목육성 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 100.수산물자조금지원사업 • 37-4.수산인의 날 개최 지원(민간보조) • 45-4-4.연어류및스틸헤드등양식산업화사업 • 33-1.생산해역 관리 및 수출기반 조성(패류생산 지정해역 바다공중화장실 설치 지원사업)	• 101.수산물수매지원(융자) • 99.우수수산물지원(융자) • 26-1.경쟁력강화 • 90-1.전남 수산식품수출단지 • 33.수산물 위생관리 • 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D) • 87.연안국과의 협력(ODA) • 89-3.수산가공분야 에너지절감시설보급 • 90-3.전북 스마트 수산가공종합 단지 • 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D)	• 101.수산물수매지원(융자) • 99.우수수산물지원(융자) • 90-1.전남 수산식품수출단지 • 33.수산물 위생관리 • 26-3.물류인프라구축 • 100.수산물자조금지원사업 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 24.천일염산업육성 • 30-1.온라인 구매시스템 확충 • 90-2.부산 수산식품수출단지	• 37-2.수산물 상생할인 지원(민간보조) • 37-1.어식백세 캠페인 및 판로확대 • 73.대체해조육 및 수산배양육 기술개발(R&D) • 24.천일염산업육성 • 37-3.수산물 상생할인 지원(자치단체보조) • 37-4.수산인의 날 개최 지원(민간보조) • 69.수산식품산업 맞춤형 기술개발(R&D) • 100.수산물자조금지원사업 • 24-1.천일염품질·위생관리 • 25-8.새싹기업 도약지원	• 99.우수수산물지원(융자) • 26-2.해외시장확대 • 26-1.경쟁력강화 • 90-1.전남 수산식품수출단지 • 101.수산물수매지원(융자) • 26-3.물류인프라구축 • 33.수산물 위생관리 • 87.연안국과의 협력(ODA) • 90-2.부산 수산식품수출단지 • 48.양식수산물 전략품목육성

구분	자원관리	어업	양식	가공	유통	소비	수출
안전	• 3.어업지도관리 • 2.어선안전조업지원 • 7-1.중대재해 대응 지원 • 4-2.어업인안전조업 교육 • 52-4.유해생물구제 사업(해파리구제) • 6-1.해상통신망 (D-MF/HF) 운영·관리 • 4-1.어선안전장비 지원 • 6-2.안전모니터링 시스템 유지·보수	• 109.재해등대응 긴급 경영안정자금(융자) • 79-1.어선원 순보험료 지원 • 79-2.어선 순보험료 지원 • 79-3.부가보험료 지원 • 2.어선안전조업지원 • 3.어업지도관리 • 79-5.국고보조미지원액 • 23.양식 등 재해대책비 • 63-2.어항시설 유지보수 • 63-4.어항관리선 운영	• 109.재해등대응 긴급 경영안정자금(융자) • 23.양식 등 재해대책비 • 34-3.수산동물 예방백신 • 78-1.순보험료지원 • 78-2.운영사업비 지원 • 34.수산생물 질병관리 • 80-2.연금보험료 지원 • 14.연어류 예방양식 연구 • 76-4.여성어업인 특화건강검진 • 80-1.건강보험료 지원	• 33.수산물 위생관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 40.수산생물 질병대응 및 안전한 의약품 사용 기술개발(R&D) • 38.수산물검역검사 • 63-2.어항시설 유지보수 • 63-4.어항관리선 운영 • 33.수산물 위생관리 • 39.수산물품질관리 • 63-1.어항시설 안전점검 • 63-3.국가어항 기초조사 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업 • 63.국가어항관리	• 38.수산물검역검사 • 39.수산물품질관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업	• 38.수산물검역검사 • 40.수산생물 질병대응 및 안전한 의약품 사용 기술개발(R&D) • 33.수산물 위생관리 • 39.수산물품질관리 • 60-1.어선어업 생산자단체 육성사업

주1: 수산정책 연계성 분석에 사용된 재정사업 289개(세부 사업+내역 사업) 중 각 셀을 구성하는 내역 사업 예산 비중을 기준으로 상위 10개 사업을 제시함
주2: 각 셀을 구성하는 내역 사업은 다중라벨 원칙으로 중복 표시될 수 있음
자료: 해양수산부(2025a); 해양수산부(2025b) 등 바탕으로 저자 작성

3. 설문지

한국해양수산개발원

통계법 제33조(비밀의 보호)
응답하신 내용은 통계법 제33조에 따라 엄격히 보호되며 통계작성 목적 외 다른 용도로 사용되지 않으며, 응답결과에 대한 비밀은 보호됩니다.

주관기관: 한국해양수산개발원 조사기관: ㈜리서치앤리서치
list id

수산업 정책 전주기 연계성 강화를 위한 전문가 델파이 조사(1차)

귀하의 무궁한 발전을 기원합니다.

한국해양수산개발원(이하, KMI)은 우리나라의 해양수산 정책을 연구하는 국무총리실 산하 국책 연구기관입니다. KMI는 현재 **"수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안"** 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구를 통해, **'생산-가공-유통-소비-수출'** 등 **수산업 전주기** 각 단계별 정책 간 연계와 협력 수준을 종합적으로 검토하여 보다 효율적인 정책 설계 및 이행체계 개선방안을 도출하고자 합니다. 본 조사는 해당 연구의 일환으로, 수산정책의 수립 및 실행 현장에 직접 참여하고 계신 각계 전문가 여러분의 경험과 고견을 폭넓게 수렴하기 위해 진행하게 되었습니다.

일정이 바쁘시겠지만, 본 연구의 취지에 공감하시어 적극적인 참여와 진솔한 의견을 부탁드립니다. 여러분의 소중한 답변은 향후 수산업 정책의 실효성 제고와 지속가능한 발전을 위한 밑거름이 될 것입니다. 아울러, 본 조사의 응답 내용은 기초자료로만 활용되며, 통계법 제33조에 따라 철저히 비밀이 보장됩니다. 감사합니다.

본 조사는 ㈜리서치앤리서치에서 연구팀을 대행하여 진행합니다.

2025. 08.

※ 문의처 ┬ 조사내용 관련 : 리서치앤리서치 김지연 선임연구원 02-3484-3035
└ 조사진행 관련 : 리서치앤리서치 김은지 사 원 02-3484-3090

응답자 기본 사항							
응답자 성명		연락처		소속 기관/부서		직급/직책	

SQ1	귀하의 소속 분류는 무엇입니까?	① 중앙정부(해양수산부 등) ② 지방정부(시·도, 시·군·구) ③ 공공기관(해수부 산하기관 등) ④ 유관기관(수협, 협회 등) ⑤ 대학 ⑥ 연구소 ⑦ 민간기업 ⑧ 기타 (직접 기술:)
SQ2	귀하가 수행 중인 수산정책 관련 주요 업무/연구 분야는 무엇입니까? (복수 선택 가능)	① 자원관리 ② 생산(어로어업) ③ 생산(양식업) ④ 유통 ⑤ 가공 ⑥ 수출진흥 ⑦ 수산식품(소비) ⑧ 기타 ( )
SQ3	귀하가 수행 중인 수산정책 관련 주요 업무/연구의 기능적 영역은 무엇입니까? (복수 선택 가능)	① 법·제도(계획) ② 산업인프라 ③ 기술개발(R&D·디지털) ④ 교육·인력 ⑤ 금융·보험 ⑥ 환경(자원관리, 탄소·자원순환) ⑦ 안전·방역 ⑧ 협력·거버넌스(국제·지역·민관) ⑨ 위생·품질관리 ⑩ 소비·가치고도화(홍보·브랜드) ⑪ 정보화·통계 ⑫ 기타 ( )
SQ4	귀하가 수행/담당 중인 주요 수산정책 사업/연구의 명칭과 내용을 간략히 기술해 주십시오. (서술형)	예시: 「○○ 스마트양식 인프라 구축사업」 – AI 기반 자동화 시스템 보급, 지역 양식장 시범 운영, 생산성 향상 및 친환경 양식 유도 등

PART A. 글로벌 환경변화 및 미래 수산정책 목표 인식

※ 이 파트에서는 글로벌 환경변화가 향후 5년 후 수산정책 목표와 추진전략에 미치는 영향과, 중점 대응 분야에 관한 인식을 파악합니다.

< A01 > 최근 글로벌 대외환경 변화에 대한 수산업 대응의 중요도와 시급성을 평가해주시기 바랍니다.

<평가요소 및 방법>
A. 중요도: 1. 전혀 중요하지 않음, 2. 중요하지 않음, 3. 보통, 4. 중요함, 5. 매우 중요함
B. 시급성: 1. 전혀 시급하지 않음, 2. 시급하지 않음, 3. 보통, 4. 시급함, 5. 매우 시급함

구분	항목	설명	평가표	
			A. 중요도	B. 시급성
1-1	정치적 (P)	글로벌 통상 환경변화 및 공급망 리스크 심화 - 수출입 통상환경, 미중 분쟁, 지정학 리스크 등		
		주변국 갈등 심화 - 한일/한중 협정, 불법어업, 등		
1-2	경제적 (E)	물가 상승 압력, 경영 안정화 - 면세유·전기요금·자재비 상승, 인플레이션, 환율 변동 등		
		시장 개방(FTA) 확대 및 비관세 장벽 다양화/심화 - 국내 시장 안정화 및 수출시장 위협 증대		
1-3	사회적 (S)	인구 구조 변화 - 고령화, 저출산, 1인가구 증가		
		어가인구·어촌노동력 감소 어촌인구 감소, 청년유입 부족, 외국인 활용 확대 등		
1-4	기술적 (T)	4차 산업혁명/스마트·디지털 첨단 수산업화 - AI, IoT, 로봇 등 기술 혁신, 첨단기술에 의한 산업구조 변화		
		디지털 기술 수용성 - 고령 어업인 기술 수용성 문제 등		
1-5	환경적 (E)	기후 및 생태 환경 변화 - 해수온 상승, 산성화, 수산자원 변동성, 자연재해 피해 등		
		지속가능성 인식 확산 - 친환경 생산, 윤리소비 등 확산		
1-6	법률적 (L)	사회적 수용성과 이해갈등 - 해상풍력 갈등, 양식단지 개발 관련 문제 등		
		국제수산규범 강화 및 수용 압력 증대 - IUU어업 규제, 환경·자원 보호, 강제노동 등		
1-7	복합 요소	수산물 소비 정체 - 젊은 층 중심 수산물 기피 현상 심화 / 일부 선호 품목 소비 집중		
		소비시장 변화 - 소비가치·트렌드(ESG, 식품안전, 친환경) 변화, 온라인 유통 확대 등		
1-8	기타 요소	위에 제시된 항목 외 향후 5년간 국내 수산업에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 대외환경 요인이 있다면 기술해 주십시오. 해당 요인의 중요도와 시급성에 대한 의견도 함께 제시해주시기 바랍니다. (1) 분야 : (2) 중요도 (5점 척도) / 시급성 (5점 척도)		

< A02> 귀하께서 생각하시는 최근 5년 이내에 우선 추진이 시급한 수산정책 분야를 선택해 주십시오. (2가지 체크)

① 자원관리 강화 (TAC, ITQ, IUU 대응 등)
② 통계·과학 기반 정책 고도화(모니터링·평가·데이터 표준)
③ 디지털 전환(디지털 기술 기반 자원관리 및 생산–가공–경영 방식 개선)
④ 국제통상·수산규범 대응력 강화(SPS/TBT·원산지·노동/IUU 규범)
⑤ 안정적 수산물 공급 기반 마련
⑥ 수산식품산업 고부가가치화·수출 경쟁력 제고(국제인증·시장다변화)
⑦ 기후변화 대응 전략 수립
⑧ 어업인·수산기업 경영 안정화
⑨ 수산 인력·역량 강화
⑩ 기타 (직접 기술:)

PART B. 수산업 전주기 단계별-기반별 정책 연계성 평가

※ 이 파트에서는 생산-가공-유통-소비-수출 등 수산업 전주기 단계별로, 정책 기반(제도, 인프라, R&D 등) 과의 연계 수준을 진단합니다.

*** 본 연구에서는 수산업의 공급망을 형성하는 '전주기'와 각각의 수산정책 분야 또는 기능을 '기반'으로 분류하여 수산업 전주기의 단계별-기반별 연계성을 평가하고자 합니다. 아래와 같은 분류 기준을 참고하여 이어지는 설문 문항에 응답하여 주시기를 바랍니다.**

〈표 1〉 수산업 정책의 전주기적 분류 기준

분류	정의	대표 정책사업	의미(설명)
1. 생산(어업)	어선어업(연근해·원양·내수면) 활동	연근해 어장 생산성 개선, TAC 경영개선자금, 어선안전관리	수산자원의 실질적 어획 및 생산성 향상
2. 생산(양식)	양식장·내수면 등에서 인공 사육·생산	친환경 양식, 양식장 에너지보급, 스마트양식클러스터	미래 성장산업이자 안정적 수산물 공급 기반인 양식산업 진흥, 친환경·스마트화
3. 가공	수산물 원물의 세척·절단·가공·포장 등 부가가치화	수산식품수출단지, 가공에너지절감, 스마트가공단지	고부가가치 식품, 수출경쟁력, 소비트렌드 대응
4. 유통	산지-소비지/수출 간 물류·거래·마케팅	산지유통센터, 공동어시장, 유통정보조사	신선도, 가격안정, 공급망 효율화
5. 수산식품(소비)	국민 소비 촉진 및 건강·위생·트렌드 연계	수산물 소비촉진, 자조금사업, 급식 지원, 홍보	국민 건강과 식습관, 내수시장 기반 강화
6. 수출	해외시장 진출·마케팅·무역지원	수출클러스터, 우수수산물 융자, FTA 대응	해외 수요 창출 및 산업 외연 확대, 무역수지 개선
7. 자원관리	자원조성, 어장환경, IUU 예방 등	자원관리법, 친환경어구보급, 폐어구 수거	지속가능성, 자원보전, 국제규범 이행

〈표 2〉 수산업 정책의 기반별 분류 기준

분류	세부유형	정의	대표 정책사업
1. 환경	- 자원·생태(자원순환, 생태계보전) - 친환경(친환경양식·어구·부표) - 기후·탄소(기후적응, 탄소중립)	자연환경, 생태계, 기후·자원 환경 및 탄소중립 등 수산업의 환경적 조건	- 바다숲·생태복원, 자원조성 - 생분해성 어구·친환경 부표·어구 보증금제 - 청정어장 재생, 부산물 재활용
2. 기술	- 하드웨어(시설·장비, 자동화) - 소프트웨어(정보시스템, R&D) - 디지털(스마트, AI, 빅데이터)	생산·가공·유통·소비 등 산업 전반의 하드웨어·소프트웨어, 첨단 디지털 기술개발 및 관련 인프라 구축	- 스마트양식 R&D·클러스터 - AI 옵서버·전자어획보고 - 콜드체인 IoT, - 품질·이력 데이터 플랫폼 - 데이터 표준·거버넌스, 가공공정 자동화 R&D
3. 인력	- 전문인력 양성(전문가, 관리자) - 후계·청년(귀어귀촌, 청년어업인) - 교육·훈련(역량강화, 리스킬링)	어업인, 양식어업인, 후계자, 전문가, 교육·역량강화 등 산업 인적자원 육성, 확보	- 귀어학교·현장실습 - 어업인·양식인 교육 - HACCP·위생·품질 교육 - 국제승선실습
4. 산업·인프라	- 시설(어항, 유통센터) - 장비·물류(저장, 가공) - 조직체계(협동조합 등)	생산·유통·가공·소비 등 산업의 물리적 인프라 및 장비·거점 구축·현대화	- 산지유통센터(FPC), 소비지물류센터(FDC), 스마트 위판장, 가공단지 - 국가어항·냉동·저온창고, - 플필먼트·도심형 FPC
5. 금융·투자	- 정책금융(융자, 직불) - 보험(재해, 안전) - 투자펀드(모태펀드 등)	정책자금, 융자, 보험, 투자펀드 등 산업 성장·안정화 위한 금융·투자체계	- 정책자금 융자 - 공익·피해보전 직불 - 재해·안전·질병 보험, 수출보험 - 수산 모태펀드
6. 안전	- 산업안전(작업장, 장비) - 재난·재해(재해대응) - 방역·질병·검역	어선·양식·가공·유통 현장의 안전과 재해·질병 대응	- 어선안전관리·장비 보급 - 낚시어선 안전요원 - 양식 질병 방역 - 재해 경영안정자금
7. 위생·품질	- 위생·안전성 검사 - 품질 표준·인증 - 추적·이력·등급	식품안전·품질·추적성 강화를 통한 시장 신뢰성 제고 및 통관 경쟁력 확보	- HACCP 고도화, 위생 검사 인프라, 위판장 위생등급 - 이력제 의무화 - 방사능·잔류물질 검사, 국제 위생·품질 인증
8. 소비·가치고도화	- 소비촉진·상생할인 - 브랜드·프리미엄 제품화 - 시장다변화·플랫폼 마케팅	내수·수출 수요 창출과 부가가치 제고	- 수산물 상생할인 - K-씨푸드 글로벌 위크 - 프리미엄 제품·패키징 - 온라인·플랫폼 판로, 수출 바우처
9. 수급·시장안정	- 수급진단·예측 - 공급 안정(수매, 비축, 방출) - 관세·세제 탄력, 구조개선·비상조치	전주기 물량·가격 흐름을 상시 진단·예측하고, 가격 급등락 완화 및 공급 충격 흡수 등으로 시장 안정화	- 품목별 수급예측, 수매·방출 - 할당관세·관세율 조정 - 부가세/개별소비세 탄력 적용 - 시장교란 대응, 유통제도 개선, 가격안정기금 연계 등
10. 정책·규범	- 정책기획 및 평가 - 법령·지침·규제혁신 - 국제규범 이행(IUU 규제, FTA 이행 등)	법·제도·계획 수립과 국제규범 이행 및 통상 대응 등 정책 설계·법제·국제규범 수립·이행 및 고도화	- 정책연구·평가 - 기본계획 수립·개편 - 법령·고시 정비, 규제 합리화 - FTA/무역 규정 대응, 비관세장벽 대응 등
11. 협력, 거버넌스	- 부처/지자체/기관 협력 - 민관·산학·지역 협의체 - 국제협력·ODA	국내외 다양한 이해관계자와의 협력체계를 통한 정책 정합성 및 실행력 확보	- 민관협의체 운영, 업계·협회 운영 지원 - 국제·지역수산기구 협력·대응 - 수산 ODA 등
12. 정보화·통계	- 통계(수산통계, 모니터링) - 정보화(유통정보, 행정정보) - 데이터(빅데이터, 정책분석)	데이터·통계, 정보시스템, 과학적 의사결정을 위한 정책설계 및 성과 모니터링 등	- 수산통계 고도화, 전자어획보고 - 실시간 자원·유통 모니터링 - 수급예측·리스크 대시보드 - 데이터 허브, 오픈 API

<B01> <표1>, <표2>를 참고하여 수산업 전주기 단계별-기반별 연계성 평가해주십시오.

※ 답변 시, 예를 들면 수산업 전주기 측면에서 생산 단계의 정책이 각각의 정책 기반(환경, 기술, 인력, 산업인프라, 금융 투자 등)과 얼마나 연계되고 있는지를 5점 척도로 평가해주십시오.

※ 5점 척도 평가 : ① 연계가 필요하지 않음, ② 전혀 연계되지 않음, ③ 거의 연계되지 않음, ④ 일부 연계됨, ⑤ 매우 긴밀히 연계됨

수산업 전주기 단계	수산업 정책 기반적 분류	단계별-기반별 연계성 평가				
		필요없음 ←		일부 연계됨 →		완전히 연계됨
1. 생산(어업)	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
2. 생산(양식)	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
3. 가공	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
4. 유통	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤

	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
5. 소비(수산식품)	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
6. 수출	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
7. 자원관리	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤

<B02> 귀하가 <B01>에서 평가한 수산업 전주기 단계별-기반별 연계성을 기반으로, 상호 연계가 부족하다고 판단되는 단계별-기반별 사례를 간단하게 서술해 주십시오.
※ 예: 연계성 부족에 따른 문제 사례와 원인 및 한계 요인 등

수산업 단계	연계성 부족 원인과 그에 따른 문제점 및 한계 요인
1. 생산(어업)	예시: 전자어획보고 데이터 권한 분절로 TAC 등 행정집행 데이터와 연계성 비흡
2. 생산(양식)	예시: 디지털 양식 정책은 기술개발과 공급에만 집중되어 있으며, 유지관리 사업이나 사용자 교육 체계가 없어 현장 적용이 어려웠음
3. 가공	예시: 원료 수급 예측 부재로 가동률 변동성 증가 해결 필요
4. 유통	
5. 소비(수산식품)	
6. 수출	
7. 자원관리	예시: 자율휴어-복원사업 지역별 편차, 실효성 낮음

<B03> 귀하가 <B01>에서 평가한 수산업 전주기 단계별-기반별 연계성을 기반으로, 정책 간 연계가 효과적으로 이루어져 긍정적 성과를 낸 사례가 있다면 제시해 주십시오.

예시: "○○지역 스마트양식 사업과 산지가공시설이 연계되어 수출 실적 달성"

PART C. 수산정책 목표별 / 전주기 단계별-기반별 연계성 진단

※ 이 파트에서는 최근 중점적으로 수행되고 있는 수산정책 목표를 기준으로, 수산업 전주기 각 단계와 정책 기반 간의 연계 수준을 진단합니다.

* 본 연구에서는 앞서 수산업 전주기 단계별 정책의 연계성을 평가한 데 이어, 각 수산업 전주기 단계 간의 정책 연계성을 평가하기 위해 최근 해양수산부 수산정책의 목표와 주요 추진 과제를 아래와 같이 제시하였습니다. 이를 참고하시어 이어지는 설문 문항에 응답해주시기 바랍니다.

〈표 3〉 최근 수산정책의 주요 목표

정책목표	추진과제	세부 과제	
수급·물가 안정 (가격·공급 안정)	• 국민 식탁 안정 • 가격 변동성 완화 • 내수 공급망 회복력 제고	수급예측·경보 고도화 / 비축·방출 최적화 / 관세·세제 유연화 / 상생할인 / 품목별 수급관리 / 계약재배·전환(외해/내수)	
유통·가공 선진화 (품질·위생·표준·물류 혁신)	• 소비자 접근성 제고 • 위생적 선진 유통인프라 구축 • 영세 수산물 가공시설·업체 집적화·규모화	FPC/FDC 확충 / 스마트 위판장·온라인 경매 / 콜드체인·풀필먼트 / 생산공정 스마트전환 / 위생·이력·표준화	
기후·환경·자원관리 통합 (자원규범+탄소중립+기후적응+친환경 양식)	• (연근해) 기후변화·자원감소 탄력 대응 시스템 전환 • (양식업) 친환경 산업 전환 및 심사·평가제 도입 등 경쟁력 혁신	TAC 확대·ITQ·감척 / IUU 차단·어구관리 / 어장복원(바다숲·목장) / 친환경 어선·부표 / 부산물 재활용 / 고수온·질병 대응 / 친환경 양식·양식장 이전·심사평가제	
수출 중심 고부가가치화 (시장·제품 전략)	• 고부가 제품·브랜드·시장 다변화 • 맞춤형 수출전략 수립 • 수출기업 육성, 해외시장 개척, 비관세 장벽 해소 지원	김(10억불)·참치(6억불)·굴·전복(1억불) 초과 달성 / 수출기업 100개 대상 수출바우처 지원 / 국제인증·수출보험 / 수출클러스터 / 플랫폼·한류 마케팅 / 프리미엄 제품화	
디지털 전환 (전주기 지원)	• 수산업 전주기 데이터 기반 의사결정·운영 자동화→비용·시간·손실 최소화 • 품질·위생·안전·지속가능성 체계적 관리·개선	데이터 인프라/ 거버넌스	수산 공통 데이터 표준 / 공공-민간 데이터 허브 구축 / 수급·리스크 예측·식별 / 데이터 보완·접근 강화
		스마트 양식	RAS, 양식 공정 자동화 / 생육·환경 데이터 연계 / 친환경·저탄소 운영 데이터 수집·관리
		스마트 어업	전자어획보고, VMS/AIS 연동 / AI옵서버, 안전·조업 자율 운영 / 어업활동 데이터 실시간 연계
		스마트 유통·가공	온라인 경매·전자정산 / 이력·위생 기록 디지털화 / 콜드체인 IoT / 풀필먼트·배차 최적화

<C01> 최근 주요 수산정책 목표에 따른 수산업 전주기 단계별 정책의 연계성을 평가해주십시오.

※ 답변 시, 예를 들면 수급·물가 안정이라는 정책목표가 수산업 전주기(생산, 가공, 유통, 소비, 수출, 자원관리) 정책과 얼마나 잘 연계 되고 있는지를 5점 척도로 평가

※ 5점 척도 평가 : ① 연계가 필요하지 않음, ② 전혀 연계되지 않음, ③ 거의 연계되지 않음, ④ 일부 연계됨, ⑤ 매우 긴밀히 연계됨

수산 정책목표	수산업 전주기 단계 분류	목표별-단계별 연계성 평가				
		필요없음 ←		일부 연계됨 →		완전히 연계됨
수급·물가 안정	1. 생산(어업)	①	②	③	④	⑤
	2. 생산(양식)	①	②	③	④	⑤
	3. 가공	①	②	③	④	⑤
	4. 유통	①	②	③	④	⑤
	5. 소비(수산식품)	①	②	③	④	⑤
	6. 수출	①	②	③	④	⑤
	7. 자원관리	①	②	③	④	⑤
유통·가공 선진화	1. 생산(어업)	①	②	③	④	⑤
	2. 생산(양식)	①	②	③	④	⑤
	3. 가공	①	②	③	④	⑤
	4. 유통	①	②	③	④	⑤
	5. 소비(수산식품)	①	②	③	④	⑤
	6. 수출	①	②	③	④	⑤
	7. 자원관리	①	②	③	④	⑤
기후·환경·자원관리 통합	1. 생산(어업)	①	②	③	④	⑤
	2. 생산(양식)	①	②	③	④	⑤
	3. 가공	①	②	③	④	⑤
	4. 유통	①	②	③	④	⑤
	5. 소비(수산식품)	①	②	③	④	⑤
	6. 수출	①	②	③	④	⑤
	7. 자원관리	①	②	③	④	⑤
수출 중심 고부가가치화	1. 생산(어업)	①	②	③	④	⑤
	2. 생산(양식)	①	②	③	④	⑤
	3. 가공	①	②	③	④	⑤
	4. 유통	①	②	③	④	⑤
	5. 소비(수산식품)	①	②	③	④	⑤
	6. 수출	①	②	③	④	⑤
	7. 자원관리	①	②	③	④	⑤
디지털 전환	1. 생산(어업)	①	②	③	④	⑤
	2. 생산(양식)	①	②	③	④	⑤
	3. 가공	①	②	③	④	⑤
	4. 유통	①	②	③	④	⑤
	5. 소비(수산식품)	①	②	③	④	⑤
	6. 수출	①	②	③	④	⑤
	7. 자원관리	①	②	③	④	⑤

<C02> 귀하가 <C01>에서 평가한 수산정책의 목표별·단계별 연계성 결과를 바탕으로, 연계가 부족한 것으로 판단되는 목표와 단계별 사례를 간단히 서술하십시오. 이때 연계성 부족으로 발생하는 문제 사례, 그 원인, 한계 요인 등을 포함해 주십시오.

수산 정책목표	연계성 부족 원인과 그에 따른 문제점 및 한계 요인
수급·물가 안정	
유통·가공 선진화	예시: 유통단계 위생 안전을 위해서 FPC, 현대화 등 지원을 추진하고 있으나, 사용자 인식 부족 및 예산 등 한계로 여전히 나무어상자 사용 및 바닥경매가 지속되고 있음
기후변화 대응	예시: 기후변화 대응을 위해서 수산자원관리, 바다숲 조성 사업을 수행하고 있으나 지자체에서 적극 사업을 수행하지 않고 예산을 전용하여 사용함
수출 확대	
디지털 전환	

<C03> 귀하가 <C01>에서 평가한 수산정책 목표별-단계별 연계성 결과를 기반으로, 정책 간 연계가 효과적으로 이루어져 긍정적 성과를 낸 사례가 있다면 제시해 주십시오.

예시: "○○지역 스마트양식 사업과 산지가공시설이 연계되어 수출 실적 달성"

<C04> 최근 주요 수산정책 목표에 따른 수산업 정책의 기반적 연계성을 평가해주십시오.

※ 답변 시, 예를 들면 수급·물가 안정이라는 정책목표가 <표2>의 정책 기반(환경, 기술, 인력, 산업인프라, 금융투자, 안전 등)과 얼마나 잘 연계 되고 있는지를 5점 척도로 평가

※ 5점 척도 평가 : ① 연계가 필요하지 않음, ② 전혀 연계되지 않음, ③ 거의 연계되지 않음, ④ 일부 연계됨, ⑤ 매우 긴밀히 연계됨

수산 정책목표	수산업 정책 기반적 분류	목표별-기능별 연계성 평가 필요없음 ← 일부 연계됨 → 완전히 연계됨				
수급·물가 안정	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤

	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
유통·가공 선진화	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
기후·환경·자원관리 통합	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
수출 중심 고부가가치화	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤
디지털 전환	1. 환경	①	②	③	④	⑤
	2. 기술	①	②	③	④	⑤
	3. 인력	①	②	③	④	⑤
	4. 산업·인프라	①	②	③	④	⑤
	5. 금융·투자	①	②	③	④	⑤
	6. 안전	①	②	③	④	⑤
	7. 위생·품질	①	②	③	④	⑤
	8. 소비·가치고도화	①	②	③	④	⑤
	9. 수급·시장 안정	①	②	③	④	⑤
	10. 정책·규범	①	②	③	④	⑤
	11. 협력, 거버넌스	①	②	③	④	⑤
	12. 정보화·통계	①	②	③	④	⑤

<C05> 귀하가 <C03>에서 평가한 수산정책 목표별-기반별 연계성 결과를 기반으로, 서로 연계가 부족하다고 판단되는 수산정책 목표별-기반별 사례를 간단하게 서술해 주십시오.
예) 연계성 부족에 따른 문제 사례와 원인 및 한계 요인 등

수산 정책목표	연계성 부족 원인과 그에 따른 문제점 및 한계 요인
수급·물가 안정	
유통·가공 선진화	예시: FPC, 어시장 현대화 등 사업이 추진 중이나 지자체 조례 등 행정 준비 미흡으로 등 사유로 사업 이행이 지연됨
기후변화 대응	예시: 기후변화 대응 친환경 어선, 어업 설비 개발이 필요하나 적극적으로 추진되지 못하고 있으며, 이와 관련된 인력 양성이나 기술 이전 사업, 전문 기술 지도사 등 제도도 추가로 필요함
수출 확대	
디지털 전환	

<C06> 귀하가 <C03>에서 평가한 수산정책 목표별-기반별 연계성 결과를 기반으로, 정책 간 연계가 효과적으로 이루어져 긍정적 성과를 낸 사례가 있다면 제시해 주세요.

예시: "○○지역 스마트양식 사업과 산지가공시설이 연계되어 수출 실적 달성"

PART D. 수산정책 연계성 제고를 위한 정책 수요

※ 이 파트에서는 수산정책 연계성 강화를 위한 현장 애로사항과 제도·조직 혁신 수요 및 개선 방안에 관한 제언을 수렴합니다.

<D01> 수산업 전주기 정책 연계성과 관련된 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까? (복수 응답 가능)

① 정책 목표 간 불일치 또는 중복, 상충
② 사업 간 정보 공유 부족
③ 부처 또는 부서 간 소통 부족
④ 예산 편성·집행의 경직성
⑤ 성과지표 중심의 단편적 사업 설계
⑥ 정부조직의 경직성으로 수평적 연계가 어려움
⑦ 예산 기준에 따른 정책 분절
⑧ 중앙정부-지자체·산하기관 등 소통·협업 부족
⑨ 정책 수단 간 충돌 또는 중복
⑩ 상충·노후 규정으로 연계 저해
⑪ 현장과 정책 간 괴리
⑫ 기타 (직접 기술:)

<D02> 귀하가 <D01>에서 선택한 문제들을 고려할 때, 수산정책의 전주기 연계성 강화를 위해 가장 시급하게 해결해야 할 제도적 과제는 무엇이라고 생각하십니까? (서술형)

예시: "부서 간 공동 기획 체계가 없고, 각 사업이 단절적으로 설계되어 있어 거버넌스 구조개선이 시급함"

<D03> 수산정책 간 연계성 강화를 위해 중앙정부의 조직 개편이나 제도 개선이 필요하다고 생각하십니까?

① 필요하지 않다 ② 잘 모르겠다 ③ 어느 정도 필요하다 ④ 필요하다 ⑤ 매우 필요하다

<D04> <D03>에서 필요하다고 응답한 경우, 가장 효과적이라 생각하는 개선 방안을 선택해 주십시오. (복수 응답 가능)

① 해수부 내 정책 연계조정 전담조직 신설
② 공동 핵심·연계지표 도입 및 성과관리 고도화
③ 디지털·기후·식품 등 미래 이슈 대응 부서 신설
④ 묶음예산/신속대응계정 도입, 평가 연계
⑤ 정책 변화에 유연하게 대응할 수 있는 연성조직 도입
⑥ 연계/융합형 정책 과제 발굴, 이행
⑦ 중앙-지방정부 협의체 구축
⑧ 산하기관 중심의 사업 연계 플랫폼 구축
⑨ 기타 (직접 기술:)

<D05> "생산-가공-유통-소비-수출" 등 수산업 전주기 과정에서 정책의 중복이나 상충, 공백없이 효율적인 정책 수립과 이행을 위해서 마련되어야 정책 방향에 관해 조언을 부탁드립니다.

◆ 설문에 응답해 주셔서 감사합니다. ◆

기본연구보고서 발간목록

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 복합위협의 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	정지호
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

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 국제수산협력 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

2025년

01	해양수산 공공데이터 플랫폼 활용 제고 방안 연구	김성은
02	동아시아 해양플라스틱 오염 대응 재원 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	조헌주
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

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	조헌주
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,잡화를중심으로	이나영
11	접안 대기시간 감소에 따른 탄소집약도지수(CII) 변화 분석	김보람

기본연구 2025-07

수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구

인 쇄 2025년 12월 29일
발 행 2025년 12월 31일

발 행 인 조 정 희
발 행 처 한국해양수산개발원
주 소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
연 락 처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
등 록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 동아기획(051-291-7605)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337
정가 15,000원

수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구

A Study on Measures to Enhance Policy Coherence across the Fisheries Value Chain

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

49111 부산광역시 영도구 해양로301번길 26 (동삼동)
TEL. 051-797-4800 FAX. 051-797-4810

값 15000 원
93300
9 791168 662971
ISBN 979-11-6866-297-1