

신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안

A Study on Analysis and Implications of the Impact on Fisheries
from the Expansion of New Trade Norms

박혜진 · 홍재범 · 강한애 · 기해경 · 백준혁 · 이상호



신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안

A Study on Analysis and Implications of the Impact on Fisheries
from the Expansion of New Trade Norms

박혜진 · 홍재범 · 강한애 · 기해경 · 백준혁 · 이상호



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자	박해진, 홍재범, 강한애, 기해경, 백준혁, 이상호			
내부연구진	연구책임자	박해진	한국해양수산개발원	수산정책사업본부 전문연구원
	공동연구원	홍재범	한국해양수산개발원	수산정책사업본부 전문연구원
	공동연구원	강한애	한국해양수산개발원	수산정책사업본부 전문연구원
	공동연구원	기해경	한국해양수산개발원	수산정책사업본부 전문연구원
	공동연구원	백준혁	한국해양수산개발원	수산정책사업본부 전문연구원
외부연구진	공동연구원	이상호	영남대학교	식품경제외식학과 교수

연구기간 2024. 1. 1. ~ 2024. 10. 31.

보고서 집필내역

연구책임자	박해진 연구총괄, 제1장, 제4장 일부, 제5장, 제6장
내부연구진	홍재범 제3장 제2절 제3절
	강한애 제3장 제1절
	기해경 제2장 제1절 제3절 일부
	백준혁 제2장 제2절 제3절 일부
외부연구진	이상호 제4장 제2장 일부

산·학·연·정 연구자문위원	김봉태	부경대학교	자원경제학과	교수
	김현석	부산대학교	경제학과	교수
	이상호	영남대학교	식품경제외식학과	교수
	유정호	부경대학교	국제통상학부	교수
	서진교	GS&J	원장	
	조문래	해양수산부	통상무역협력과	사무관

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

미·중 무역 갈등, 러시아의 우크라이나 침략 전쟁, 각국의 보호무역주의 조치, 인플레이션 등 대내외적으로 불안정성이 확대되고 있는 가운데, 글로벌 공급망이 더욱 축소해지면서 외부의 경제적 충격이 국내에도 직간접적으로 영향을 미치고 있어 글로벌 통상 환경의 급격한 전환이 국내 수산분야에 미치는 영향이 점차 확대되고 있다.

지금까지의 우리나라 통상 정책은 FTA 등 시장 개방에 따른 상품의 관세 인하·철폐에 집중하였으나, 최근 통상환경 변화에 맞춘 주요 분야별 규범 준수에 대한 논의와 요구가 증대하고 있다.

최근 미국의 위구르 강제노동방지법(Uyghur Forced Labor Prevention Act, 이하 UFLPA)에 따라 중국의 신장위구르 자치구에서 생산 및 가공된 제품 전체를 강제노동 생산품으로 추정하고, 이에 대한 수입을 금지함에 따라 강제노동 리스크에 대한 우려가 현실화 되고 있다. 그리고 2017년 미국으로 수산물을 수출하는 국가에 해양포유류보호법(MMPA)의 이행을 요구하는 'MMPA의 수산물 수입시행규정에 관한 규칙'이 발효되어 동등성 평가 이후 2026년 1월 국내 시행을 앞두고 있다.

이처럼 전 세계적으로 FTA에도 지속가능한 생산 및 발전, 환경, 노동 등의 규범 도입이 확대되고, IPEF 공식 출범과 WTO 수산보조금 협정 논의 등이 빠르게 진전되면서 新통상규범의 도입이 멀지 않아 이에 대한 대비가 시급하다.

이에 본 연구는 신통상규범 확대에 따른 수산분야의 수용력을 진단하고, 규범 도입의 영향 및 파급효과를 분석하였다. 이러한 결과를 토대로 향후 국제통상분야에서 요구하는 규범 준수 시에 발생하는 수산물 생산 및 무역에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 효과적이고 선제적인 대응 방안 마련이 가능할 것으로 기대한다. 이후 후속 연구를 기획하여 업계, 학계, 정부 등 전문가와의 지속적인 논의하고, 법 및 제도체계를 정비하고, 정책 과제 발굴이 활발히 이루어지기를 기대한다.

본 연구는 수산정책사업본부 박혜진 전문연구원의 연구 책임을 수행하고, 홍재범, 강한애, 기해경, 백준혁 전문연구원이 참여하여 진행되었다. 연구 수행을 위해 노력한 연구진의 노고에 감사를 표한다. 또한 연구 수행과정에서 다양한 전문가들이 자문과 면담 조사, 심층설문조사 등에 참여하여 연구의 완성도를 높이는 데 도움을 주었다.

그리고 유익한 자문과 조언을 통해 연구의 완성도를 높여 주신 영남대학교 이상호 교수, 부경대학교 김봉태 교수와 유정호 교수, 부산대학교 김현석 교수, 해양수산부 통상 무역협력과 조문래 사무관께도 심심한 감사를 드린다. 아울러 이 보고서가 발간되기까지 도움을 주신 모든 분들에게 감사의 말씀을 드린다.

2024년 12월
한국해양수산개발원
원장 김 중 덕

목차

정책제안 _i

요약 _iii

Executive Summary _ix

01	서론 _1	
	제1절 연구 배경 및 목적	1
	1. 연구 배경 및 필요성	1
	2. 연구 목적	4
	제2절 연구 내용 및 방법	4
	1. 연구 범위 및 내용	4
	2. 연구 방법	7
	제3절 선행연구 검토	9
	1. 선행연구 검토	9
	2. 본 연구의 차별성	11
02	신통상규범의 환경·노동 이슈와 수산분야 사례 _13	
	제1절 환경 규범과 수산업	13
	1. FTA 및 국제 환경 규범 동향	13
	2. 환경 규범 관련 수산분야 이슈 및 사례	19
	제2절 노동 규범과 수산업	29
	1. FTA 및 국제 노동 규범 동향	29
	2. 노동 규범 관련 수산분야 이슈 및 사례	39
	제3절 소결	45

03	국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석_47	
	제1절 국내 수산업 여건 분석	47
	1. 수산물 교역 현황	47
	2. 수산물 생산 및 자급률 현황	52
	제2절 국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석	54
	1. 업종별 경영 분석	54
	2. 전문가 패널 조사	66
	제3절 소결	85
	1. 국내 수산업 경쟁력 강화 시급	88
	2. 수산분야 선제적 대응 방향	90

04	신통상규범 확대에 따른 국내 수산분야 영향 및 파급효과 분석_93	
	제1절 분석모형과 시나리오 구성	93
	1. 분석모형	93
	2. 시나리오 구성	111
	제2절 시나리오별 영향 분석결과	114
	1. 거시경제 효과	114
	2. 산업부문별 효과	116
	제3절 소결	125

05	신통상규범 확대에 따른 국내 수산분야의 대응 방안_129	
	제1절 목표 및 기본방향	129
	제2절 추진전략 및 세부과제	134
	1. 법·제도적 정합성 검토	134
	2. 과학적 조사 및 모니터링 추진	137
	3. 수산규범 전문가 역량 강화	139
	제3절 추진과제별 로드맵 수립	141

06

결론 및 정책제언_143

제1절 요약 및 결론	143
제2절 정책제언	144
1. 법·제도 정비	145
2. 관련 연구 및 예산 강화	146
3. 수산규범 대응을 위한 전담기관 지정 및 운영	147
4. 신통상규범 교육 및 홍보 강화	148

참고문헌_151

부록_157

표 목차

〈표 1-1〉 연구 방법	8
〈표 1-2〉 주요 선행연구 및 본 연구의 차별성	12
〈표 2-1〉 우리나라 기발효 FTA에 포함된 환경 챕터	17
〈표 2-2〉 CPTPP 수산보조금 협정문(제20.16조)	19
〈표 2-3〉 USMCA 수산조항	21
〈표 2-4〉 수산보조금 협정의 주요 내용	23
〈표 2-5〉 CPTPP·USMCA·WTO 수산보조금협정 규율 비교	27
〈표 2-6〉 협정별 노동조항의 차이점	34
〈표 2-7〉 우리나라 기발효 FTA에 포함된 노동 챕터	35
〈표 2-8〉 IPEF 필라별 '노동' 언급내용(2022년 9월 9일 공동 각료선언 기준)	39
〈표 3-1〉 최근 5년간 우리나라 수산물 수출 및 수입 현황	48
〈표 3-2〉 주요 5개국 수출현황	49
〈표 3-3〉 주요 5개 품목 수출현황	50
〈표 3-4〉 주요 5개국 수입현황	51
〈표 3-5〉 주요 5개 품목 수입현황	52
〈표 3-6〉 최근 5년간 우리나라 수산물 생산 현황	53
〈표 3-7〉 우리나라 수산물 자급률 추이(2000년~2022년)	53
〈표 3-8〉 주요 근해어업 평균 총 수익 및 비용(2018년~2022년)	56
〈표 3-9〉 최근 5개년(2018년~2022년) 평균 기준 근해어업 업종별 수지비율	56
〈표 3-10〉 주요근해어업평균 기준 총 비용의 항목별 비중(2018년~2022년)	57
〈표 3-11〉 주요근해어업평균 기준 임금 및 관리비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)	58
〈표 3-12〉 주요근해어업평균 기준 출어비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)	59
〈표 3-13〉 원양어업 전체 총 수익 및 비용(2018년~2022년)	60
〈표 3-14〉 원양어업 전체 기준 판매비와 관리비 항목별 비중(2018년~2022년)	60
〈표 3-15〉 원양어업 전체 기준 제조비용의 항목별 비중(2018년~2022년)	62
〈표 3-16〉 원양어업 전체 기준 경비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)	62
〈표 3-17〉 김 양식 경영체의 수익성 및 비용 항목별 비중(1개 표본조사 결과 기준)	63
〈표 3-18〉 미역 양식 경영체의 수익성(10개 표본조사 결과 기준)	64
〈표 3-19〉 굴 양식 경영체의 수익성(38개 표본조사 결과 기준)	64
〈표 3-20〉 조피볼락 양식 경영체의 수익성(5개 표본조사 결과 기준)	65

〈표 3-21〉 송어 양식 경영체의 수익성(7개소 조사 결과 기준)	66
〈표 3-22〉 국내 수산분야 신통상규범 수용력 분석 전문가 패널	68
〈표 3-23〉 수산보조금 금지 의무에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가 수준 문항 응답 결과	70
〈표 3-24〉 개선이 필요한 수산자원관리 정책 및 개선 방향성 문항 응답 결과	72
〈표 3-25〉 환경 규범 수용을 위해 해양포유류 등의 어업관리 관련 개선 필요 사항 문항 응답 결과	76
〈표 3-26〉 어선원 복지 수준 문항 응답 결과	78
〈표 3-27〉 비용 증가가 예상되는 항목 문항 응답 결과	79
〈표 3-28〉 강제·의무노동 금지 규범 준수에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가 수준 문항 응답 결과	80
〈표 3-29〉 국내 수산분야의 신통상규범 수용 과정에서의 필요한 대응 방향성 문항 응답 결과	84
〈표 3-30〉 국내 수산업 여건 분석 결과 요약	85
〈표 3-31〉 신통상규범 확대에 대한 국내 수산업 수용력 분석 결과 요약	87
〈표 4-1〉 국가 분류	112
〈표 4-2〉 산업 분류	112
〈표 4-3〉 분석 시나리오	113
〈표 4-4〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 C-1)	114
〈표 4-5〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 C-2)	115
〈표 4-6〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1)	115
〈표 4-7〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2)	116
〈표 4-8〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 산출 변화율	116
〈표 4-9〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 산출 변화율	117
〈표 4-10〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 공급 변화율	117
〈표 4-11〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 공급 변화율	118
〈표 4-12〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 수출 변화율	118
〈표 4-13〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 수출 변화율	119
〈표 4-14〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 수입 변화율	119
〈표 4-15〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 수입 변화율	120

〈표 4-16〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 산출 변화율	120
〈표 4-17〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 산출 변화율	121
〈표 4-18〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 공급 변화율	122
〈표 4-19〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 공급 변화율	122
〈표 4-20〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 수출 변화율	123
〈표 4-21〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 수출 변화율	123
〈표 4-22〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 수입 변화율	124
〈표 4-23〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 수입 변화율	124
〈표 4-24〉 신통상규범 확대에 따른 시나리오별 영향 분석 결과 요약	126
〈표 5-1〉 추진전략별 세부 정책과제 및 추진 계획	141

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구 수행체계	6
〈그림 3-1〉 우리나라 수산물 수출 및 수입 추이(2000년~2023년)	48
〈그림 3-2〉 우리나라 수산물 생산 추이(2000년~2023년)	52
〈그림 3-3〉 금지 의무에 해당되는 보조금의 비중 문항 응답 결과	70
〈그림 3-4〉 국내 수산자원관리 정책의 충분성 문항 응답 결과	71
〈그림 3-5〉 IUU 어업에 대한 인식도 문항 응답 결과	73
〈그림 3-6〉 IUU 어업에 대한 국내 대처 능력 문항 응답 결과	74
〈그림 3-7〉 해양포유류 등의 어업관리에 관련된 현재의 국내 정책에 대한 문항 응답 결과 ...	74
〈그림 3-8〉 환경 규범에 대한 국내 수산분야의 수용력 문항 응답 결과	77
〈그림 3-9〉 노동 규범 준수에 따른 비용 증가 문항 응답 결과	78
〈그림 3-10〉 노동 규범에 대한 국내 수산분야의 수용력 문항 응답 결과	81
〈그림 3-11〉 신통상규범에 대한 정보 공개 수준 문항 응답 결과	82
〈그림 4-1〉 생산물 및 생산요소의 국제적 흐름	97
〈그림 4-2〉 일반균형모형의 소비구조	98
〈그림 4-3〉 일반균형모형의 생산구조	103
〈그림 5-1〉 신통상규범 확대에 따른 수산업 영향 및 대응방안 제시를 위한 기본 방향	130
〈그림 5-2〉 법체계 정합성 검토: 국제노동규범과 국내 수산업 노동관리체계	131

정책제안

■ 분석 내용 및 방법

1. CPTPP와 IPEF 다자간 무역 협상을 중심으로 과거와 달리 새롭게 도입된 노동·환경 관련 통상규범이 국내 수산업에 미치는 영향을 분석하는데 중점을 두고, 문헌조사를 통해 FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 협정문 및 동향을 검토하고, 환경·노동 등 규범 도입의 수산분야 이슈 및 사례를 분석함
2. 국내 수산분야 실태를 분석하고, 신통상규범의 도입에 따른 국내 수산업의 수용력을 진단하기 위해, 한국무역통계진흥원 무역통계, 통계청 어업생산동향조사 등의 자료를 활용하여 수산물 생산 및 교역 현황 등 국내 수산업 여건과 어업경영체, 업종별 수지 상황 등 어업경영 성과를 검토하고, 전문가 패널을 구성하고 심층설문조사를 실시함
3. 환경·노동 규범의 도입을 정량적으로 분석하기 위해 CGE 모형을 활용해 통상규범이 국내 수산분야에 미치는 영향 및 시나리오별 파급효과를 분석하고, 분석 결과의 타당성 등을 검토하기 위해 전문가 자문회의를 실시함
4. 신통상규범 확대에 따른 국내 수산분야 영향을 분석한 결과를 토대로, 대응 방안을 도출하기 위해 산·학·연·정 관련 전문가 면담조사, 심층설문조사, 자문회의 등을 수행함

■ 정책제안

1. 법·제도 정비: 국제적으로 논의되고 있는 노동 규범과 국내 수산업 노동 관리체계에 대한 법체계 정합성 검토하고, 강화된 어업관리시스템 도입 제도 등 국제 기준에 맞춰 국내 법률체계와 제도 정비를 제안
2. 관련 연구 및 예산 강화: 우리나라와 미국은 모두 각 개별법을 통해 어업에 대한 일반적 규제와 원양어업에 대한 국제보존조치 이행, 자원 관리 및 해양생물보존에 관한 근거법을 마련하고 관련 정책을 수립·이행하고 있으나, 미국 등 선진국에 비해 우리나라의 관련 연구 및 정책, 예산 등이 부족한 실정이므로, 자원관리 중심으로 수산분야 예산 사업을 편성하고, 부정적인 영향을 상쇄할 수 있는 자원관리형 보조 사업으로의 전환 검토, 세제 개편 등을 제안
3. 수산규범 대응을 위한 전담기관 지정 및 운영: 노동·환경 등 신통상규범의 국내 수산분야에서 수용하기 위해서 필요한 부분은 국내외 정보 수집 및 분석, 협상 대응 능력 향상을 위한 전문가 양성, 국가 차원에서의 관련 법체계 정합성 검토, 수산물의 전 과정 이력추적 시스템 도입 및 데이터 관리체계 구축 등 관련 규범 준부 여부를 상시적으로 입증할 수 있고, 이를 효과적으로 통합적으로 대응할 수 있는 전담기관 지정 및 운영을 제안
4. 신통상규범 교육 및 홍보 강화: 신통상규범에 대한 국내 어업인 및 업계 등의 인식도 제고를 위해 관련 정보를 제공할 수 있는 교육·홍보 강화 제안

요 약

신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안

박혜진 · 홍재범 · 강한애 · 기해경 · 백준혁 · 이상호

1. 연구의 목적

- 신통상규범의 확대 및 강화에 대응하기 위해 국내 수산분야의 수용력 및 영향을 분석하고, 향후 국제 통상규범 준수를 요구할 경우 효과적으로 대응하기 위한 방안 마련 및 정책 수립을 지원하는 것이 본 연구의 주요한 목적

2. 연구의 방법

1) 학술적 방법

- FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 협정문 및 동향 관련 문헌조사 및 검토를 실시하고, 환경·노동 등 규범 도입의 수산분야 이슈 및 사례를 분석함

-
- 한국무역통계진흥원 무역통계, 통계청 어업생산동향조사 등의 자료를 활용하여 수산물 생산 및 교역 현황 등 국내 수산업 여건과 어업경영체, 업종별 수지 상황 등 어업경영 성과를 검토하고, 전문가 패널을 구성하고 설문조사를 실시하여 국내 수산업의 신통상규범 수용력 진단함
 - 통상분야 전문가(수산 및 농업분야 등), 수산업 경제성 분석 전문가, 국제 인증 전문가, 어선어업 및 양식어업 현장 전문가, 수산자원 전문가 등 분야별 전문가 20여 명 심층 설문조사
 - 신통상규범의 도입에 따른 국내 수산분야 영향 및 파급효과 분석을 위해 CGE 모형을 활용하였고, CPTPP와 IPEF 회원국과 비회원국으로 구분하여 통상규범의 강화 정도에 따른 시나리오(수산보조금 25% 감축, 비숙련 노동비용의 10~20% 증가 등)를 구성하여 분석함
 - 어업별 영향 분석을 위한 현장 조사, 분석 결과의 검증 및 도출된 결과 등에 대한 자문 등을 위한 전문가 자문 등 수행함

2) 정책화 방법

- 수산분야 정책 및 통상분야 정책 담당자, 학계 전문가, 업계 종사자 등 자문회의를 실시함
- 어업별 영향에 대한 현장 조사, 국내 수산분야 여건 분석 및 통상규범의 수용력 분석을 위한 전문가 사전 자문회의, 규범 도입에 따른 국내 수산업 대응 방안 마련을 위한 산·학·정 협의회, 통상규범 도입에 따른 영향 및 파급효과 분석방법론 및 결과 검증을 위한 자문회의, 분석된 결과를 토대로 대응 방안 도출을 위한 관계자 면담조사

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 국내 수산업은 교역과 밀접한 연관성을 가지고 있는 상황에서 신통상 규범 확대에 따른 주요 비용 항목에 대한 추가적인 부담이 발생할 경우 어업경영 악화가 예상됨
- 수산물 수급의 관점에서 살펴보면, 국내 생산량 감소, 수입량 증가 등에 따라 자급률이 감소하여 수입에 대한 의존도가 심화되고 있으며, 수출은 지속적으로 증가하고 있는 실정
- 근해어업 경영체의 경영현황을 살펴본 결과, 이익률은 최근 5개년 평균 약 23.4% 수준, 양식어업의 이익률의 경우 품목별 차이는 있으나 약 10~30% 수준이며, 각 경영체별로 비용항목을 살펴본 결과, 인건비와 연료비가 대체로 많은 비중을 차지
- 신통상규범 확대에 대한 국내 수산업 수용력 분석 결과, 규범에 대한 국내 수산업의 낮은 수용력을 나타내고 있으며, 규범 수용에 따른 추가적인 비용 증가가 예상됨
- CPTPP 및 IPEF 회원국의 경제적 규모를 고려하여 선진국과 개도국으로 나누어 노동비용 증가율을 달리 적용하여 분석한 결과, 선진국 대비 개도국이 상대적으로 경쟁력이 약화되는 것으로 나타남
- IPEF 및 CPTPP 경제권의 회원국에 수산보조금 금지의무 부과 등 환경 규범과 어선원의 복지 수준 향상 등 노동 규범이 강화될 경우의 경제적 효과를 분석하기 위하여 수산보조금 감축과 수산업부문 비숙련 노동비용 증가의 시나리오를 설정
- CPTPP 또는 IPEF 회원국 가운데, 미국, 일본 등 선진국의 경우, 법·제도

적 측면, 산업적 측면에서 선제적으로 규범 도입을 추진하거나 갖춰진 국가들과 우리나라는 앞으로 더욱 경쟁이 치열해질 것이므로, 비회원국과의 경쟁뿐만 아니라 회원국 내에서의 국가 간 수산기업들의 경쟁에서 경쟁력을 갖추기 위한 대비가 필요

2) 정책화 방안

- 첫째, 법·제도적 정합성 검토 필요
 - 국내 수산업에 국제적으로 인정되는 노동기본권과 관련된 조항을 국내 노동 법률 체계에 적용하고, 국내 수산업의 노동권 보호체계 확립 여부 등을 파악하여 국제적 기준에 상응하는 법률 기반 마련이 필요하고, 지속 가능한 어업관리 등 국제 협상에서 논의되는 수산 관련 환경 의제와 국내와의 법 및 제도를 비교·분석하여 체계적인 제도 마련이 가능
- 둘째, 과학적 조사 및 모니터링 추진
 - 국제사회의 해양생물자원에 대한 중요성 강화 및 해당 자원의 보전 및 보호를 위한 규제조치 강화에 대비하기 위해서는 해양생물 과학 연구조사를 정색 우선순위에 두고, 예산 및 전문인력 보강 등 실질적인 지원 및 정책 마련이 필요
 - IUU 어업 통제 및 관리를 위한 관련 법령 마련과 함께 IUU 어업을 통해 이루어지는 생산단계를 시작으로 수출 및 수입, 유통, 그리고 소비 단계까지의 종합적인 관리가 가능한 모니터링 및 통제 시스템 필요
- 셋째, 수산규범 전문가 네트워크 및 역량 강화
 - 점차 강화되고 있는 국제 수산규범에 전략적으로 대응하기 위해서는 관련 분야 정부 및 기관, 전문가 등이 참여한 통합 대응체계 구축 및 통일된 목표 설정이 무엇보다 중요하며, 이를 달성하기 위한 체계적이고 일관성 있는 정책 수립과 이행이 필요

- 노동 및 환경 의무의 향후 국내적 이행을 원활히 하기 위해서는 다양한 관계부처와 유관기관 사이에 신속하고 효율적인 정보 공유 및 의사소통이 가능하도록 제도 정비가 필요하고, 규범과 관련한 통보 의무를 강화하여 불필요한 국제 통상 노동 및 환경 분쟁 발생을 사전에 방지하고, 국내적 이행 상황을 상호 간에 투명하게 확인할 수 있도록 하는 모니터링 체제 구축 필요

4. 기대효과

- (정책적 기대효과) 신통상규범 확대에 대한 국내 수산업의 법·제도 개선, 관련 연구 및 예산 편성, 영향에 따른 대책 수립 등에 참고자료로 활용 가능
- (사회·경제적 기대효과) 신통상규범 도입에 따른 국내 수산분야 수용력 및 영향을 분석하고, 이를 토대로 대응 방안을 마련함으로써 노동비용 증가 등에 선제적인 대비가 가능하여 어업 경영 안정과 경쟁력 강화가 가능

EXECUTIVE SUMMARY

A Study on Analysis and Implications of the Impact on Fisheries from the Expansion of New Trade Norms

Hye-Jin Park · Jae-Beum Hong · Han-Ae Kang · Hae-Kyung Kee
· Jun-Hyounk Beak · Sang Ho Lee

1. Purpose

- The primary purpose of this study is to analyze the capacity and implications of Korea's fisheries sector in adapting to the evolving and strengthening landscape of international trade norms. It aims to support the development of strategies and policies that ensure effective compliance and competitiveness with international trade norms in the future.

2. Methodology

1) Academic methodology

- This study conducted a literature review of agreements and trends related to FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, and WTO

fisheries subsidies, analyzing issues and case studies concerning the introduction of environment and labor norms in the fisheries sector.

- Using data from sources such as the Korea Trade Statistics Promotion Institute and the Statistics Korea Fisheries Production Trends Survey, the study reviewed the conditions of Korea's fisheries sector, including fisheries production and trade status, economic performance by management entity and sector, and overall business profitability.
- To assess the capacity of Korea's fisheries sector to adopt new trade norms, a survey was conducted with a panel of approximately 20 experts specializing in various fields, including trade (fisheries and agriculture), fisheries economics, international certification, on-site fishing and aquaculture operations, and fisheries resource management.
- This study applied the CGE (Computable General Equilibrium) model to analyze the impacts and ripple effects of new trade norms on Korea's fisheries sector. Scenarios were developed to reflect varying degrees of norm enhancement, such as a 25% reduction in fisheries subsidies and a 10–20% increase in unskilled labor costs, and categorized countries into CPTPP and IPEF members and non-members for analysis.
- On-site surveys were conducted to assess the differentiated impacts by fishery type, verified analysis results, and sought

expert advice to refine findings.

2) Policy-making methods

- Advisory meetings were held with policymakers, academic experts, and industry professionals in fisheries and trade to ensure actionable outcomes.
- On-site surveys were conducted to assess impacts by fishery type along with pre-advisory meetings to analyze domestic fisheries conditions and capacity to adopt trade norms. The study also convened academia-industry-government consultations to develop response strategies, advisory meetings to validate methodologies and results of impact analysis, and stakeholder interviews to derive actionable response measures.

3. Result

1) Summary

- Korea's fisheries sector, closely linked to trade, is expected to face deteriorating management conditions if additional costs arise from the expansion of new trade norms.
- Domestic fisheries production continues to decline, while imports rise, resulting in reduced self-sufficiency and increased reliance on foreign supply chains. In contrast, export levels have maintained a growth trajectory.

-
- An analysis of the operational status of coastal fisheries enterprises revealed an average profit margin of approximately 23.4% over the past five years. For aquaculture, profit margins vary by product, ranging from 10% to 30%, with labor and fuel costs constituting the largest expense categories.
 - An analysis of the fisheries sector's capacity to adopt new trade norms indicated low adaptability, with compliance expected to impose significant additional costs.
 - Considering the economic scale of CPTPP and IPEF member countries, an analysis applying different labor cost growth rates for developed and developing nations revealed that developing countries experience a relative decline in competitiveness compared to developed countries.
 - Scenarios were constructed to evaluate the economic impacts of enhanced environmental standards—such as bans on fisheries subsidies—and labor norms, including improved welfare for fishers. These scenarios accounted for reductions in fisheries subsidies and increases in unskilled labor costs within the sector.
 - Among CPTPP and IPEF member countries, advanced nations like the U.S. and Japan have proactively adopted or are equipped with legal, institutional, and industrial frameworks for compliance. This underscores the intensifying competition not only between member and non-member countries but also among member countries themselves, necessitating preparations to enhance the competitiveness of Korea's fisheries enterprises.

2) Policy recommendations

- First, review legal and institutional alignment.
 - Incorporate internationally recognized labor rights provisions into Korea's labor law framework for the fisheries sector, assess the establishment of labor rights protection systems, and compare fisheries-related environmental agendas from international negotiations with domestic laws to develop a systematic institutional framework that aligns with global standards.
- Second, promote scientific research and monitoring.
 - Prioritize marine biological research to prepare for the global emphasis on conserving and protecting marine biological resources, while providing practical support through budget allocation and workforce enhancement.
 - Establish a comprehensive monitoring and control system to manage IUU (Illegal, Unreported, and Unregulated) fishing from production to export, distribution, and consumption. Develop supporting legal frameworks to ensure effective implementation.
- Third, strengthen fisheries norm expertise and networks.
 - - Develop a strategic response to increasingly stringent international fisheries norms by establishing an integrated response system involving government bodies, institutions, and experts, with unified objectives and consistent policy development and implementation.

-
- Enhance coordination between ministries and agencies to ensure efficient information sharing and communication for the domestic implementation of labor and environmental obligations. Strengthen notification obligations and establish a monitoring system to prevent unnecessary international disputes and ensure transparency in compliance efforts.

4. Expected Outcomes

- (Policy effects) The findings of this study can serve as key reference materials for improving laws and systems in the fisheries sector, conducting related research, allocating budgets, and formulating countermeasures in response to the expansion of new trade norms.
- (Social and economic effects) By analyzing the capacity and impacts of new trade norms on Korea's fisheries sector and developing countermeasures, it will be possible to preemptively address labor cost increases, ensuring stable fisheries management and enhanced competitiveness.

01

서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

미·중 무역 갈등, 러시아의 우크라이나 침략 전쟁, 각국의 보호무역주의 조치, 인플레이션 등 대내외적으로 불안정성이 확대되고 있는 가운데 글로벌 공급망이 더욱 촘촘해지면서 외부의 경제적 충격이 국내에도 직간접적으로 영향을 미치고 있어 글로벌 통상환경의 급격한 전환이 국내 수산분야에 미치는 영향이 점차 확대되고 있다.

지금까지의 우리나라 통상정책은 FTA 등 시장 개방에 따른 상품의 관세 인하·철폐에 집중하였으나, 최근 통상환경 변화에 맞춘 주요 분야별 규범 준수에 대한 논의와 요구가 증대하고 있다. 전 세계적으로 FTA에도 지속 가능한 생산 및 발전, 환경, 노동 등의 규범 도입이 확대되고, IPEF 공식 출범과 WTO 수산보조금 협정 논의 등이 빠르게 진전되면서 新통상규범의 도입이 멀지 않아 이에 대한 대비가 필요한 시점이다.

미국·EU 등 주요국들이 강제노동 상품에 대한 수입 규제를 발표하면서 강제노동 관여 상품에 대한 규제가 이슈로 대두되고 있다. 중국 신장위구르 자치구에서 생산·가공된 모든 제품을 일단 강제노동 생산품으로 추정해 수입을 금지하는 미국의 위구르 강제노동방지법(Uyghur Forced Labor Prevention Act, 이하 UFLPA)¹⁾으로 촉발된 ‘강제노동’ 리스크에 대한 우려가 점차 현실화되고 있다.²⁾ EU도 UFLPA와 유사한 ‘강제노동 결부 상품 수입금지 규칙’ 제정을 추진 중이며, EU로의 수입뿐만 아니라 EU 시장 내 출하 및 판매, 역외 수출까지 금지하는 내용이 포함된다.

최근 중국 내 UN 안보리 대북제재 결의로 고용이 금지되어 있는 북한 인력을 중국 내에서 강제노동을 통해 수산물 생산·가공에 활용하였고, 이렇게 생산된 수산물을 국내에 수입³⁾하여 판매하는 대규모 업체들이 있다는 언론 보도 이후 해당 업체들은 즉각적으로 판매 중단 등을 통해 국제사회의 규제 및 제재에 대응하였다. 강제노동 무역 제재와 관련해 국내 수산업도 이에 대한 리스크를 점검하고 대비할 필요가 있다.

한편 미국은 1972년에 해양포유류보호법(MMPA)을 제정하여 해양포유류의 부상 및 사망을 최소화하고 해양 생태계를 보호하고자 했다. MMPA는 처음에는 미국 내에서만 적용되었으나, 2017년 미국의 수산업계와 NGO 등에서 미국으로 수산물을 수출하는 국가에도 동일하게 이행할 것을 요구함에 따라 ‘MMPA의 수산물 수입시행규정에 관한 규칙’이 발효되었다. 이에 우리나라는 해양포유류 보호생물 지정, 해양포유류 혼획 보고 의무화 등 해양포유류 보호 제도를 개선하고 관련 정책을 추진해왔으며, 이를 바탕으로 지난 21년 11월에 미국 측에 미국 수준에 상응하는 해양포유류 보호가 이뤄지고 있는지 확인하는 동등성 평가를 신청한 바 있다. 그러

1) 위구르강제노동금지법(2022.6.21.) 발효됨

2) 이코노믹데일리(2024.10.22.)(검색일: 2024.11.15.)

3) 조선일보(2024.4.8)(검색일: 2024.4.15.)

나 미국은 2024년 1월부터 개시될 예정이었던 수산물 수입금지 조치를 ‘해양포유류 보호 수준에 대한 동등성 평가’에 시간이 추가로 필요함을 이유로 2026년 1월로 연기한 바 있다.⁴⁾

우리나라는 미국의 주요 수산물 수출국으로서, 이러한 규정이 수출에 큰 영향을 미칠 수 있다. 이에 따라 우리 정부는 NOAA가 요구하는 해양포유류 보호 프로그램을 마련하고 혼획 방지 조치를 이행하며 관련 데이터를 체계적으로 수집해 동등성을 확보해야 한다. 이에 따라 해양수산부, 한국해양수산개발원, 국립수산물품질관리원 등의 관련 전문 기관들이 참여하는 간담회 개최 및 정보 공유⁵⁾가 지속적으로 필요하다. 또한 추후 예견되는 동등성 평가에 따른 수입제한의 영향을 대비하기 위한 대응방안은 어떠한 준비가 필요한지 등에 대한 면밀한 검토와 논의가 계속해서 이루어질 필요가 있다.

국정과제의 일환으로 정부는 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상 전략을 추진하고 있다. 이와 더불어 전세계적으로 노동 및 환경부문 등에 대한 통상규범이 확대되고 있는 상황에서, 통상분야와 밀접한 연관성을 가진 수산분야에서의 자체적인 대응력을 강화하기 위한 노력이 이루어질 필요가 있다.

따라서 노동·환경 등 통상규범 도입에 대한 우리나라 수산업의 실태를 파악하고, 수용력 및 국내 수산분야에 미치는 영향을 분석하는 것이 우선적으로 필요하다. 이를 통해 향후 국제통상분야에서 요구하는 규범을 준수하게 될 경우 발생하는 수산물 생산 및 수입에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 효과적이고 선제적인 대응 방안 마련 및 전략 수립이 가능해질 것이다.

4) 해양수산부 보도자료(2023.11.27)(검색일: 2024.4.15.)

5) 해양수산부 보도자료(2023.11.27)(검색일: 2024.4.15.)

2. 연구 목적

신통상규범의 확대 및 강화에 대응하기 위해 국내 수산분야의 실태 진단을 통한 규범의 국내 수산업 수용력과 영향을 분석하고, 이를 토대로 향후 국제 통상규범 준수를 요구할 경우 효과적으로 대응하기 위한 방안을 마련하고 정책 수립을 지원하는 것을 목적으로 한다. 이에 따른 세부 목적은 첫째, 수산분야에서의 노동·환경 등 신통상규범의 동향 및 이슈를 파악하고, 둘째, 신통상규범에 따른 국내 수산업의 수용력 진단 및 정량적 영향을 분석하여, 마지막으로 이를 기반으로 선제적·효과적 대응을 위한 방안 마련을 위한 추진과제를 제시하는 것이다.

이를 통해 신통상규범 도입 및 강화에 따른 국내 수산분야 정책 수립에 기여하고, 정량적 분석을 토대로 국내 수산분야의 영향에 따른 정책 수립의 객관적 근거를 제시하고, 정책 수립 시 기초자료 및 통상전략 수립에 활용하고자 한다.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 범위 및 내용

본 연구에서는 러-우 전쟁, 미-중 갈등, 무역안보 등 통상환경에 대한 변화가 아닌 CPTPP와 IPEF 다자간 무역협상을 중심으로 과거와 달리 새롭게 도입된 노동·환경 관련 통상규범이 국내 수산업에 미치는 영향을 분석하는 데 중점을 둔다.

특히 노동·환경 등 신통상규범 도입에 따른 우리나라 수산업의 실태 파악을 통해 규범의 국내 수산분야 수용력을 진단하고, 국내 수산분야에 미치는 피해를 분석하여 효과적인 대응 방안을 마련하고, 관련 정책 수립을 지원하는 것을 연구 목적으로 한다. 이러한 본 연구의 목적을 달성하기 위해서 연구 내용은 총 6개의 장으로 구성하였다.

먼저 제1장에서는 본 연구를 수행하게 된 배경과 목적을 제시하고, FTA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 협상 관련 협정문, 무역과 규범의 정량적 분석과 관련된 선행연구를 검토하였다.

제2장에서는 FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 협상과 규범 관련 최신 동향, 특히 환경·노동 등 규범과 관련된 수산분야 이슈 및 사례 등을 살펴보았다.

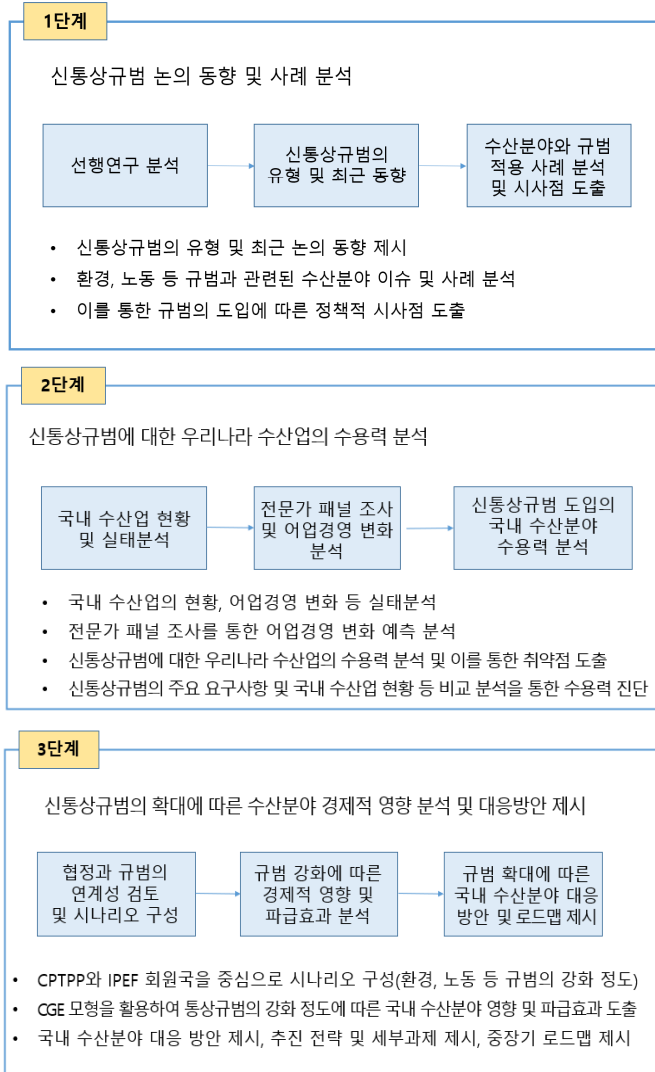
제3장에서는 신통상규범에 대한 국내 수산분야의 수용력을 파악하기 위해, 우선적으로 통계자료를 활용하여 수산물 생산 및 교역 현황 등 우리나라 수산업 여건을 개괄적으로 살펴보았다. 그리고 세부적으로 수산업을 영위하는 어업경영체의 입장에서 신통상규범의 수용력을 파악하기 위해 문헌 및 통계자료를 통해 수지상황을 검토하였다. 이러한 현황을 바탕으로 우리나라 수산업 전반의 신통상규범에 대한 수용력을 진단해보기 위해 전문가 패널을 구성하여 설문조사를 실시하였다.

제4장에서는 수산보조금, 노동·환경 등 신통상규범 강화에 따른 국내 수산분야 경제적 영향 분석을 위해 CPTPP와 IPEF 경제권을 중심으로 시나리오별 CGE 모형을 적용하여 효과를 분석하였다.

제5장에서는 각 장에서 분석된 내용을 토대로 신통상규범 확대 및 강화에 따른 국내 수산분야 대응 방안 마련을 위해 필요한 정책 목표와 정책의 기본 방향을 설정하였다. 그리고 정책 목표를 이루기 위한 구체적인 추진 전략 및 세부과제를 제시하고, 이에 대한 중장기 로드맵을 제시하였다.

마지막으로 제6장에서는 연구의 요약과 결론을 제시하고, 각 장에서 도출된 결과와 시사점을 기반으로 정책제언을 제시하였다.

〈그림 1-1〉 연구 수행체계



자료: 저자 작성

2. 연구 방법

본 연구에서는 연구 결과에 대한 신뢰성과 전문성, 그리고 정책적인 기여도를 확보하기 위해서 문헌 검토 및 통계자료 조사·분석, 전문가 패널 조사, 계량 모형 분석, 업계 및 학계 전문가 면담조사를 활용하였다.

문헌조사를 통해 FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 협정문 및 동향을 검토하고, 환경·노동 등 규범 도입의 수산분야 이슈 및 사례를 검토하였다.

한국무역통계진흥원 무역통계, 통계청 어업생산동향조사 등의 자료를 활용하여 수산물 생산 및 교역 현황 등 국내 수산업 여건과 어업경영체, 업종별 수지 상황 등 어업경영 성과를 검토하고, 전문가 패널을 구성하고 설문조사를 실시하여 국내 수산업의 신통상규범 수용력을 진단하였다.

환경·노동 규범의 도입을 정량적으로 분석하기 위해 CGE 모형을 활용해 통상규범이 국내 수산분야에 미치는 영향 및 시나리오별 파급효과를 분석하고, 분석 결과의 타당성 등을 검토하기 위해 전문가 자문회의를 실시하였다.

CGE 모형은 연산가능한 일반균형모형으로 정부정책의 변화(관세인하 등)에 따른 경제적 효과와 타국으로의 경제적 파급효과를 계산하여 거시경제적 효과를 예측하는 모형이다. 본 연구에서는 다국간 일반균형모형을 활용하여, CPTPP, IPEF 등에서 논의되고 있는 신통상규범을 분석하고 그 효과와 국가 간의 경제관계를 하나의 이론체계로 설명하였다.

나아가 도출된 결과를 바탕으로 산·학·연·정 관련 전문가 면담조사 및 자문을 통해 신통상규범 강화의 국내 수산분야 대응 방안을 제시하고자 하였다.

〈표 1-1〉 연구 방법

구분	세부 내용
문헌 검토	• FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 관련 협정문 및 관련 선행 연구 검토 • FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 관련 노동·환경 규범의 이슈 및 사례 조사
관련 통계 조사·분석	• 수산물 생산 및 교역 현황 등 통계 조사 분석 - 수산물 생산, 교역, 수급 등 관련 통계자료 활용 (한국무역통계진흥원 수산물 교역통계, 통계청 어업생산동향조사 등)
전문가 패널조사	• 목적: 국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석 • 전문가 패널 조사 주요 내용 - 대상: 수산분야 통상규범 전문가, 농업분야 통상분야 전문가, 수산업 경제성 분석 전문가, 국제 인증 전문가, 어선어업 및 양식어업 현장 전문가, 수산자원 전문가 등 분야별 전문가 20명 내외 - 분석방법: 전문가 패널 심층 설문조사(5점 척도 등)
영향 및 파급효과 분석	• 목적: 신통상규범의 도입에 따른 국내 수산분야 영향 및 파급효과 분석 • 시나리오별 영향 및 파급효과 분석 주요 내용 - 대상: CPTPP와 IPEF 회원국 기준으로 구분 - 시나리오 유형: (시나리오 1) 수산보조금 25% 감축, 비숙련 노동비용의 20% 증가 적용, (시나리오 2) 수산보조금 25% 감축, 비숙련 노동비용은 선진국과 개도국 각각 10%와 20% 증가 적용 - 방법: CGE모형을 활용한 통상규범의 강화 정도에 따른 국내 수산분야 파급효과 도출
전문가 자문	• 국내 수산분야 여건 분석 및 통상규범의 수용력 분석을 위한 전문가 사전 자문 • 통상규범에 대한 국내 수산업 대응 방안 마련을 위한 산·학·정 협의회 개최 • 통상규범과 무역과의 연계 및 분석방법론의 적합성 등에 대한 검증 • 신통상규범 도입에 따른 국내 영향 분석 및 시나리오별 파급효과 분석 결과 검증
현장조사 및 관계자 면담	• 어업별 영향에 대한 분석을 위한 현장조사 • 경영조사 수행 경험이 있는 전문가 면담조사 • 정책방향, 세부과제 도출을 위한 관계자 면담조사

자료: 저자 작성

제3절 선행연구 검토

1. 선행연구 검토

1) 규범과 수산업

전용한·남종오(2018)는 수산보조금(면세유, 어선원 및 어선보험, 영어자금 이차보전 등)이 폐지될 경우 연안어업의 가상 피해규모를 추정하였다. 대상 업종으로 연안자망, 연안통발, 연안복합, 연안개량안강망 4개 업종을 선정하였고, 수산보조금 폐지에 따라 어업인이 추가적으로 부담하게 될 비용이 증가하므로 비용 곡선이 상승하고, 어획량, 자원량 등이 변화하여 공급곡선이 이동함에 따라 어획하는 수산물의 공급량, 가격, 생산자 잉여 등이 변동하게 되는 피해 규모를 추정하였다.

이상철 외(2018)는 친환경 지속가능 양식 생산 관련 인증제(ASC 해조류 인증)의 인증기준 활용하여 국내 김양식 산업의 수용력을 분석하였다. 인증 취득을 위해 필요한 선결 조건을 제시함으로써 국제규범 적용에 대한 국내 김산업의 대응 가능성을 분석하였다.

신용민·정겨운(2019)은 14개 근해업종의 면세유 사용량과 이산화탄소 배출량을 산정하여 어업비용과의 관계를 규명하였다. 트랜스로그 비용함수, 푸리에 신축적 비용함수를 적용하여 환경세 부과에 따른 유류비 상승을 가정하여 근해어업의 비용구조 변화를 분석하였다.

2) 분석방법: CGE 모형 등

Waters & Seung(2010)은 외부충격이 알래스카 수산업에 미치는 영향

을 CGE 모형을 통해 분석하였다. 여기서 외부충격으로 명태 어획쿼터의 감소, 연료비 인상, 두 가지 충격 동시 발생 등을 고려하였고, 이를 통해 내생 변수인 생산, 고용, 소득에 미치는 영향을 도출하였다.

Carvalho et al.(2011)은 수산보조금 철폐에 따른 경제적 영향을 동적 CGE 모형을 활용해 분석하였는데, 어업 생산에 대한 보조금 전체가 철폐되는 경우, 연간 12%의 보조금이 철폐되는 경우, 수산가공분야의 보조금이 철폐되는 경우 등에 대해 분석하였다. 분석 결과, 보조금의 삭감 및 철폐는 수산업에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

조문희·권혁주·강민지(2018)는 한국의 특정 경제정책이 경제에 미치는 영향을 다중회귀분석, 고정효과 및 차분 추정을 통해 분석하였다.

Carrere, Olarreaga, & Raess(2017)는 노동 규범의 강화와 양자 간 무역량을 검토하여 노동 관련 조항 도입이 개도국의 선진국 시장접근 조건을 왜곡하는 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

송백훈·이창수(2018)는 GTAP 모형을 활용하여 미국과 중국 간의 무역 분쟁, 즉 관세 추가 인상 시나리오에 따른 국가별 경제적 파급효과를 분석하였다.

이천기 외(2020)는 FTA에서 비무역 이슈, 즉 환경·노동 규범의 구속력, 분쟁해결 제도 도입 등이 양국 간 교역 증가시키는지에 대해 PPML 모형을 적용해 분석하였다. 그 결과, 환경 및 노동 규범의 강화가 각 국가의 국내 환경·노동 지표에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 구체적으로, 환경적 측면에서는 온실가스 배출을 줄이고, 노동적 측면에서는 노동자의 권리 지표 개선에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

유정호·임병호(2023)는 GTAP-HS 모형을 활용하여 CPTPP 가입 시 국내 수산분야의 경제적 효과를 분석하였다.

2. 본 연구의 차별성

본 연구는 현재의 우리나라 수산업 업종별 현황과 확대 및 강화된 신통상규범 간의 비교 분석 결과를 함께 제시하여 예측되는 미래에 대해 정량·정성적 측면에서의 종합적인 결론을 제시한다는 점에서 차이가 있다. 특히, 신통상규범 도입에 따른 국내 수산분야에 미치는 영향과 대응 방안 마련을 위해 현재 우리나라 수산업의 실태를 진단하고, 그 영향을 CGE 모형을 통해 정량적으로 분석하였다는 측면에서 차이가 있다.

기존의 무역과 환경·노동 등 규범에 대한 연구는 국가 간 교역의 증가와 해당국가의 환경 및 노동 기준의 변화를 실증분석하는 것이 대부분이었으나, CPTPP, IPEF 등 다자간 협정에서 강화된 형태의 노동이나 환경 규범이 포함된 경우 미치는 영향을 정량적으로 분석하여 제시한 연구들은 많지 않았다. 현재까지 신통상규범 강화와 관련된 다양한 정책적 대응이 이루어져 왔으나 체계적이고 전략적으로 이뤄지지 않았다.

CGE 모형을 활용한 연구는 특정 정책 등에 따른 국가, 지역, 산업 등의 전반적인 측면에서의 영향만을 분석하였으나, 본 연구에서는 특수성이 있는 수산분야에 적용함과 더불어 해당 분석 결과를 뒷받침할 수 있는 추가적인 분석 결과를 함께 제시하여, 선행연구에 비해 다양한 관점의 분석을 시도했으며, 이러한 결과를 기반으로 신통상규범의 도입 및 강화에 따른 보다 구체적인 대응 방안을 제시한다는 점에서 정책 연구로서 의미하는 바가 크다.

〈표 1-2〉 주요 선행연구 및 본 연구의 차별성

구분	주요 선행연구		본 연구
	요약	참고문헌	
연구 목표	• 신통상규범 강화에 따른 쟁점 분석 및 경제적 영향, 정책적 시사점 제시	• 이천기 외(2020)	• 신통상규범 강화에 따른 국내 수산분야의 영향을 분석하고, 향후 FTA 신규 체결·개정·이행 시에 효과적으로 대응하기 위한 방안 마련 및 정책 수립 지원을 목적으로 함
연구 대상	• 미국과 중국 간의 무역 분쟁에 따른 경제적인 효과 분석 • FTA 신통상규범: 환경과 노동을 중심 • 다국가 일반균형모형인 GTAP-HS 모형, GTAP-TAC 모형 활용	• 송백훈·이창수 (2018) • 이천기 외(2020) • 유정호·임병호 (2023),	• 외부 충격에 따른 경제적인 효과 계량분석 • 규범과 무역의 연계를 통한 경제적인 효과 시나리오별 파급효과분석 • 외부 충격에 따른 CGE 모형을 활용한 수산부문 직간접적 영향 분석
연구 범위	• FTA, WTO, , CPTPP, IPEF 관련 환경·노동 규범 • 규범 강화에 따른 경제적인 영향 분석 • 규범의 국내 수산분야 수용가능성 분석 • 규범에 따른 국내 수산분야 대응 방안 수립	• 이천기 외(2020) • Carvalho et al. (2011)	• 선행연구에서는 FTA와 관련한 규범분석, 사례분석에 그치고 있으나, 본 연구에서는 FTA뿐만 아니라 CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 최근 논의되는 규범까지 그 대상 확대 논의 • 선행연구에서 규범 확대에 따른 정책적 시사점을 제시하고 있으나, 본 연구에서는 해외 선진국들의 분쟁 사례, 정책 반영 등 검토를 진행하고 이를 도입하기 국내 수산분야의 정책과제와 세부 전략 등 구체적인 방안 제시
연구 방법	• 규범에 대한 수용력 분석(전문가 패널 조사, 자문 등) • 규범 강화에 따른 국내 수산분야 영향 및 파급효과(CGЕ 모형)	• 이천기 외(2020), FTA 신통상규범에 관한 경제적인 영향분석도출 • 이상철 외(2018), 해조류 국제양식규범 확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석 • 유정호·임병호 (2023), CGE 모형을 활용한 수산분야 통상정책의 경제적인 파급영향 분석	• 선행연구를 참고하여 전문가 패널조사를 통한 새롭게 도입되는 규범에 대한 수용력을 분석 • 추가적으로 관련 조사 결과와 실제 상황을 비교하기 위한 추가 분석으로 어업경영 성과 변화 등을 검토하여 보다 현실감 있는 연구 결과 제시 • 연구 방법 및 연구 결과의 타당성을 확보하기 위해 전문가 자문을 통한 검증

자료: 저자 작성

02

신통상규범의 환경·노동 이슈와 수산분야 사례

본 장에서는 FTA, WTO 수산보조금, CPTPP, USMCA, IPEF 등 최근 통상협상에서 수산업과 관련하여 환경·노동 규범들이 어떻게 진행되고 있는지, 수산분야와 관련된 환경·노동 관련 이슈 및 사례 등을 중심으로 동향을 알아보고자 한다. 이처럼 강화되는 환경 조치 및 노동 기준 등 협정에서 명시된 수산규범을 면밀히 검토하고, 미국·EU 등 선진 사례를 통해 국내 수산분야에 미치는 영향을 파악한다면, 향후 이러한 협정이 도입되었을 때 선제적이고 효율적인 대응이 가능할 것이다.

제1절 환경 규범과 수산업

1. FTA 및 국제 환경 규범 동향

1) 전반적 특징

전 세계 무역협정에서 환경 규범의 중요성이 점점 강조되고 있으며, 이

는 무역과 환경 보호를 조화시켜 지속가능한 발전을 촉진하려는 국제 사회의 흐름을 반영한다. 미국은 NAFTA를 시작으로 모든 FTA에 환경 조항을 포함시켰으며, 최근 USMCA에서는 더 강력한 환경 보호 조치와 분쟁해결 절차를 도입했다. EU는 FTA에서 무역과 지속가능한 발전(TSD) 챕터를 통해 환경 기준을 보호하며 다자환경협정을 지지하고 있다.

CPTPP는 구속력 있는 환경 의무와 다양한 환경 문제를 다루며, 특히 수산 보조금 규제와 같은 무역 관련 환경 기준을 강화하고 협정의 분쟁해결 절차를 도입해 집행 가능성을 높였다.

한국은 한-EU FTA 이후 다양한 FTA에 독립된 환경 챕터를 도입해 환경 규범을 발전시켰으며, 한-미 FTA 등에서 대중 참여와 분쟁 해결을 통해 환경 보호를 강화해왔다. IPEF는 현재 논의 중인 경제 프레임워크로, CPTPP와 USMCA의 환경 규범을 참고해 환경 관련 규범이 포함될 가능성이 높다.

2) 미국·EU 등

(1) 미국

미국은 NAFTA(1994년 발효)부터 FTA에 환경 문제를 본격적으로 포함하기 시작했다. 환경단체들의 요구로 북미환경협력협정(NAEEC)이 부속서로 추가되었으며, 이를 통해 당사국들은 자국 환경법을 충실히 이행할 의무를 부과받았다. NAEEC에 따라 설립된 환경협력위원회(CEC)는 환경법 미집행에 대한 조사, 보고서 발급 권한을 가지고 있으며 지속적 의무 불이행 시 무역 제재가 가능하다.

그러나 NAEEC는 NAFTA 본문이 아닌 별도 협정으로 체결되어 NAFTA의 일반 분쟁해결절차 적용이 불가능한 한계가 있었다. 이후 미국의 모든 FTA에는 환경 보호 조항이 포함되었고, 환경 분쟁도 일반 분쟁해결절차에

포함되었다. 최근 FTA에서는 다자환경협정 준수 의무와 지속가능발전 조항이 강화되었으며, 이는 USMCA에도 반영되었다.⁶⁾

(2) EU⁷⁾

유럽연합의 FTA는 세 가지 주요 특징을 가지고 있다. 첫째, 무역과 지속가능발전(TSD) 챕터를 도입해 무역·투자 자유화로 인한 환경·노동 기준 약화를 방지하고, 다자환경협정 및 ILO 협약 기준을 지지·촉진한다. 이는 한-EU FTA에서 처음 도입되었으며, 최근에는 생물다양성과 기후변화 관련 규정도 포함된다. 둘째, 대화·협력 메커니즘을 통해 TSD 챕터 이행을 감독하며, 국내자문단(DAG)과 시민사회 포럼(CSF)이 운영된다. 이들은 시민사회의 의견을 반영하고 자문을 제공한다. 셋째, 특별분쟁해결제도가 마련되어 협의와 전문가 패널 절차로 구성된다. 협의가 해결되지 않으면 독립 전문가 패널을 소집할 수 있다.

(3) CPTPP⁸⁾

CPTPP의 환경 챕터는 세 가지 주요 특징이 있다. 첫째, 구속력 유무 구분에 따른 약속 모두를 포함한다. 구속력 있는 의무로는 환경법의 실효적 집행, 환경 보호 수준 하향 조정 금지, 대중 참여 촉진 등이 있다.

둘째, 다양한 환경 문제를 다루며 오존층 보호, 해양환경 오염 예방, 생물다양성 보존, 저탄소 경제 전환, 수산보조금 규제, 멸종위기종 보호 등을 규정한다. 셋째, 환경 챕터는 CPTPP 분쟁해결절차의 적용을 받도록 하여 환경 챕터의 집행 가능성을 높였다.

6) 이천기 외(2020), p. 40.

7) 이천기 외(2020), pp. 41-46의 자료를 바탕으로 저자 작성

8) 이천기 외(2020), pp. 52-53의 자료를 바탕으로 저자 작성

(4) USMCA

USMCA의 환경 챕터의 주요 특징으로는 첫째, 오존층 보호, 해양 오염, 대기질, 생물다양성, 어업관리, 야생동물 보호 등 광범위한 환경 현안을 다룬다. 둘째, 높은 수준의 환경 보호와 환경법 집행을 요구한다. 셋째, 환경 협력위원회(CEC), 사무국, 공동 공공자문위원회(JPAC) 등의 제도적 장치를 마련했다. 넷째, 당사국 국적 사인의 환경 의무 위반 진정 절차를 도입했다.⁹⁾

분쟁해결 측면에서는 USMCA 일반 분쟁해결제도를 환경 챕터에 적용하고, 환경의무 위반이 무역에 영향을 미친다는 추정 조항을 신설했다. 또한 7개의 다자환경협정에 대한 목록을 확대하고, 이에 대한 이행 의무를 강화했다.¹⁰⁾ USMCA 개정의정서를 통해 환경 챕터의 집행가능성이 더욱 강화되었다. 분쟁해결절차의 효율성을 제고하고, 증거 규칙 마련을 의무화하는 등의 개선이 이루어졌다.¹¹⁾

3) 우리나라의 FTA¹²⁾

우리나라의 FTA 환경 챕터 도입은 점진적으로 발전해왔다. 초기 FTA에서는 환경이나 지속가능한 발전에 대한 일반적 언급만 있었으나, 한-EU FTA를 기점으로 독립된 환경 챕터가 도입되면서 환경 의무의 범위와 수준이 크게 높아졌다.

한-EU FTA 환경 챕터는 16개 조와 부속서로 구성되며, 다자 환경 협정(MEAS) 준수, 대중 참여, 환경 서비스 개방, 분쟁해결절차 등을 포함한다.

9) 이천기 외(2020), p. 69.

10) 이천기 외(2020), p. 64.

11) 이천기 외(2020), p. 67.

12) 이천기 외(2020), pp. 47-48의 자료를 바탕으로 저자 작성

부속서에는 기후변화와 국제적 환경 협력 조항도 포함되었다. 한-미 FTA도 환경 챕터를 도입하여 대중 참여를 강조하고, 법적 구속력 있는 분쟁해결제도를 적용했다.

한-호주, 한-캐나다 FTA도 별도의 환경 챕터를 설정했다. 한-호주 FTA는 한-EU FTA보다 다소 완화된 특징을 보이나, 한-캐나다 FTA는 가장 많은 환경 규범을 반영했다.¹³⁾ 한-중 FTA의 환경 챕터는 실체성이 낮고 선언적 수준에 머물러 있다.¹⁴⁾ 한-뉴질랜드 FTA는 다자 환경 협정, 환경친화적 무역, 투명성, 제도적 장치, 협력, 협의 등을 포함한다.

한-중미 FTA는 환경 챕터에 일반 분쟁해결제도를 적용하지 않도록 규정하여 법적 구속력이 낮다. 반면 한-영 FTA는 한-EU FTA의 내용을 실질적으로 동일하게 반영했다. 수산업 관련 내용은 한-EU, 한-영, 한-뉴질랜드 FTA에서 언급되며, 지속가능한 어업 관행 증진 등의 협력을 제시하고 있다.

〈표 2-1〉 우리나라 기발효 FTA에 포함된 환경 챕터

구분	별도 챕터 유무	전문상 언급	대중 참여· 자문	환경 협력	정보 교환	MEA 이행 의무	환경법 이행 의무	분쟁 해결 제도
칠레	X	○	X	○	X	X	X	X
싱가포르	X	X	X	○	X	X	X	X
EFTA	X	○	X	X	X	X	X	X
ASEAN	X	X	X	○	○	X	X	X
인도	X	○	X	○	○	X	X	X
EU	○	○	○	○	○	○	○	○
페루	○	○	X	○	○	○	○	△
미국	○	○	○	○	○	○	○	◎
터키	○	○	X	○	○	○	○	○
호주	○	○	X	○	○	○	○	△

13) 이천기 외(2020), p. 48, 재인용: 김은주(2016), p. 349.

14) 이천기 외(2020), p. 48, 재인용: 박덕영·김명자(2016), p. 42.

구분	별도 챕터 유무	전문상 언급	대중 참여· 자문	환경 협력	정보 교환	MEA 이행 의무	환경법 이행 의무	분쟁 해결 제도
캐나다	○	○	○	○	X	○	○	○
중국	○	○	X	○	○	○	○	X
뉴질랜드	○	○	○	○	○	○	○	X
베트남	X	X	X	X	X	X	X	X
콜롬비아	○	○	○	○	○	○	○	X
중미	○	○	○	○	○	○	○	△
영국	○	○	○	○	○	○	○	○

주1: '대중참여'는 국내환경법상의 대중참여가 아닌 FTA 환경 챕터의 참여를 의미함

주2: '분쟁해결제도'는 FTA 분쟁해결 챕터에 따른 일반분쟁해결제도가 적용되는 경우(◎) 또는 환경 챕터에 따른 특별분쟁해결제도가 적용되는 경우(○)를 의미함. X는 그러한 분쟁해결제도 회부를 위한 법적 근거가 협정에 없는 경우(◎), △는 그러한 '사법적' 분쟁해결제도 없이 당사자 간 협의만을 규정한 경우를 의미함

자료: 이천기 외(2020), p. 49.

4) IPEF

IPEF(인도-태평양 경제 프레임워크)는 현재 역내 국가들과 협력하여 4개의 핵심 그룹(pillar)에 대해 논의 중이다. 환경 관련 논의는 주로 미국 무역대표부(USTR)가 담당하는 Pillar I에 포함된다. Pillar I은 세부적으로 7개의 주제(디지털 경제 및 신기술, 노동, 환경, 무역 원활화, 투명성 및 바람직한 규제 관행, 지속가능한 식량제도와 농업 규제, 경쟁 정책 등)를 다룬다.

특히 Pillar I은 광범위한 주제를 다루고 있어 합의 도출이 쉽지 않은 것으로 예상된다. 미국이 주도하는 만큼, 환경 규범과 관련해서는 CPTPP와 USMCA의 수산 규범을 참고하여 지속가능한 어업과 IUU 어업 방지에 관한 논의가 이루어질 것으로 예상된다.

2. 환경 규범 관련 수산분야 이슈 및 사례

1) 수산 및 보조금 관련 환경 규범 동향

(1) CPTPP

CPTPP 제20장 환경 챕터는 총 23개 조항으로 구성되며, 제16조는 해면어업(Marine Capture Fisheries)에 관한 수산규범을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

제16.3조와 16.4조는 어업관리제도의 운영과 해양 생물 보호 규정을 다룬다. 제16.5조부터 16.8조까지는 수산보조금 금지 규정을 명시하며, 금지 보조금의 유형은 과잉어획 상태의 어족자원에 영향을 미치는 보조금과 IUU 선박에 제공되는 보조금으로 구분된다. 금지보조금 적용을 위해서는 WTO SCM 협정의 재정적 기여 및 특정성 요건을 충족해야 하며, '과잉어획 상태'는 과학적 근거에 따라 정의된다.

제16.9조부터 16.12조는 보조금 통보 및 정보 제공 의무를 규정하고, 유류보조금에 대한 통보 의무를 포함한다. 마지막으로, 제16.13조부터 16.15조는 IUU 어업 규제 조치를 명시하며, 회원국의 IUU 어업 근절 노력과 국제적 협력 의무를 규정하고 있다.

〈표 2-2〉 CPTPP 수산보조금 협정문(제20.16조)

구분		주요 내용
기본원칙 및 적용범위	1항	• 어업의 중요성, 수산자원의 고갈에 따른 보존 및 지속가능한 관리 필요성 인식
	2항	• 비효율적인 어업관리, 남획, 과잉 생산 조장하는 수산보조금, IUU 어업의 부정적 영향에 대한 대책 마련 시급함

구분		주요 내용
어업관리 제도 운영	3항	• 과잉어획 및 과잉어획능력, 비목표 어종에 대한 부수어획, 과잉어획된 어 족에 대한 회복 증진 등의 어업관리 제도 운영
	4항	• 충분한 과학적 근거를 바탕으로한 효과적이고 실행력 있는 보존관리조치 의 이행 • 상어, 바다거북, 바닷새, 해양포유류 등에 대한 어업관리제도 마련
수산 보조금 금지	5항	• 어업관리 이행에는 과잉어획 및 과잉어획능력에 기여하는 모든 보조금의 통제 · 감축 · 폐지 포함 • 과잉어획상태의 어족자원에 대한 부정적 영향을 미치는 보조금 금지 • 기국, RFMO가 지정한 IUU 선박에 지급되는 보조금 금지
	6항	• 동 협정 발효 후 3년 내 제5항에 부합하도록 국내법 개정
	7항	• 남획 또는 과잉생산능력에 기여하는 신규 보조금 도입 혹은 기존 보조금 의 확대 · 강화 방지
	8항	• 남획 및 과잉생산능력에 기여하는 보조금 폐지를 위해 정례회의에서 제5 항의 규율 검토
수산보조금 통보 의무	9항	• 협정 발효 1년 이후, 매 2년마다 ASCM 협정에서 규정한 수산보조금 현 황에 대한 통보
	10항	• 통보 시, 2년간 보조금 지급 결과에 대한 세부 정보* 포함 * 프로그램명, 소관부처, 보조금 지원 어업의 어종별 어획량 · 자원상태 · 어선능력, 관련 어족자원의 보존관리조치, 어종별 총 수출입
정보제공 의무	11항	• 제5항에 명시되지 않은 보조금(특히 면세유) 현황 통보
	12항	• 제9항, 제10항에 따라 상호 간 추가 정보 요구, 이에 대해 신속한 답변
IUU 어업 규제 조치	13항	• IUU 어업 근절을 위한 조화로운 국제협력의 중요성 인식
	14항	• IUU 어업 근절 및 해당 어업 교역을 방지하기 위한 IUU 어업 근절 필요성 인식과 역량 강화 • IUU 어업 모니터링, 통제, 감독, 준수 및 이행 시스템 지원 • 항만국 조치 협정 이행, RFMO 비회원국의 관련 보존관리조치 이행 노력, 어획증명제도 도입 노력
	15항	• 투명성, IUU 어업 수산물 교역 근절을 위해 제언된 조치에 대해 다른 회 원국에 발언 기회 제공

자료: 오서연·안지은(2023), p. 388.

(2) USMCA

USMCA에서는 전신인 NAFTA와 비교하여 환경 챕터에 수산 관련 조항이 새롭게 도입되었다. 총 32개 조항으로 구성된 환경 챕터에서 5개 조항에서 수산 관련 규율을 명시하고 있다.

제24.17조는 수산자원의 고갈을 방지하기 위해 회원국 간 국제적 협력과 합법적인 수산물 교역 촉진을 강조한다. 제24.18조는 과잉어획 방지와 어족자원 회복을 위한 어업관리 제도의 필요성을 명시한다. 제24.19조는 해양 생물종의 보존을 강화하고, 상업적 고래 포획을 금지한다. 제24.20조는 수산보조금을 관리하고 축소하며, IUU 어업 및 과잉어획상태 어족자원에 보조금을 제공하는 것을 금지한다. 제24.21조는 IUU 어업 방지를 위한 국제기구와의 협력, 항만국 조치, 선박 정보 관리 및 수산물 유입 방지를 위한 협력을 강조한다.

〈표 2-3〉 USMCA 수산조항

구분	주요 내용
제24.17조 해면어업	- 어업 보전 및 지속가능관리 조치의 중요성, 현재와 미래 세대를 위한 환경적·잠재적·사회적 기회 제공에 대한 기여 인식 - 합법적으로 생산된 수산물, 수산식품의 무역촉진에 대한 중요성 인식, 부당한 무역장벽의 철폐 - 무역제한조치 채택 시 과학적 근거 및 보존 목적 등에 부합
제24.18조 지속가능 어업관리	- 보존 및 지속가능한 어업을 위한 해면어업 규제의 어업관리시스템 운영 노력 - 상업적 어업을 위한 독극물 및 폭약 사용 금지, 상어 지느러미 어획(Shark fin) 관행 금지 - 해양생물의 지속가능한 이용 및 보전을 보장하기 위해 최선의 과학적 근거와 국제적으로 인정된 어업관리시스템의 도입
제24.19조 해양생물보존	- 보호 및 보존의 효과적 집행 이행으로 상어, 바다거북, 바닷새 및 해양포유류의 장기적 보전 촉진 - 다자조약을 통해 허가받지 않은 상업 목적의 고래살상 금지
제24.20조 수산보조금	과잉어획 및 과잉어획노력을 방지하고, 과잉어획 상태의 어족자원을 회복시키기 위해 고안된 어업관리시스템 이행에는 과잉어획 및 과잉어획노력에 기

구분	주요 내용
	여하는 모든 보조금 통제 · 감소, 궁극적 제거 포함 • IUU어업 및 과잉어획 상태에 있는 어족자원에 부정적 영향을 미치는 보조금 금지
제24.21조 IUU어업	• 양 당사국은 IUU어업 근절을 위한 공동 국제 행동에 대한 중요성 인식, 국제적으로 협력 • IUU어업 근절, 해당 어업에 의한 어획물의 교역을 억제하기 위한 국제적 노력 지원

자료: 오서연·안지은(2023), p. 388, 재인용: 안지은 외(2019), pp. 88-99.

(3) WTO의 수산보조금 협상

WTO 수산보조금 협상은 2001년에 시작되었으나, 국가 간 이견으로 인해 지연되었다. 이후 2022년 제12차 각료회의(MC12)에서 1단계 수산보조금 협정이 타결되었다. 이는 해양 지속가능성 관련 첫 구속력 있는 다자 협정으로, WTO 출범 이후 두 번째로 타결된 협정이다.

1단계 수산보조금 협정은 총 12개 조항으로 구성되어 있다. 주요 내용은 다음과 같다. 제3조에서는 IUU 어업에 가담한 선박과 운영자에 대한 보조금을 금지하고, 제4조에서는 과잉어획 상태의 어족자원(overfished stocks)에 대한 보조금을 금지하며, 어족자원이 지속가능한 수준으로 복원될 경우 예외를 허용한다. 또한 제5조에서는 국제 어업 관리 기구 관할 밖에서 이루어지는 어업 활동에 대한 보조금도 금지하고 있다.

이 외에도 제8조는 수산보조금 관련 정보의 통지 규정을, 제9조는 협정 이행을 감독하는 수산보조금 위원회의 설치를 명시하고 있다. 제10조는 WTO 규정에 따른 분쟁해결절차를 규정하며, 제12조는 협정 발효 후 4년 내에 포괄적인 규율이 채택되지 않을 경우 협정이 종료될 수 있음을 명시하고 있다.

〈표 2-4〉 수산보조금 협정의 주요 내용

구분		주요 내용
제1조	적용 범위	• 협정 적용 범위 규정, 해양 야생 어획과 관련된 보조금에만 적용, 양식업 및 내수면 어업은 제외된다고 명시
제2조	정의	• 어류, 어업, 어업 관련 활동, 선박, 운전자 등 정의
제3조	IUU 기여 보조금	• IUU 어업 참여로 판단된 선박 또는 운전자에 대한 보조금 지급 금지
제4조	과잉어획 상태 자원에 대한 보조금	• 과잉어획 상태의 어족자원에 대한 수산보조금 지급 금지 • 어족자원이 생물학적으로 지속 가능한 수준으로 회복되도록 하는 조치는 보조금 예외 적용
제5조	기타 보조금	• 연안국 혹은 관련 RFMO의 관할권을 벗어난 어업 활동에 대한 보조금 지급 금지
제6조	LDC 특별우대조항 (S&DT)	• 최빈개도국(LDC)에 대해서는 특별 우대 요구, 관련 문제 발생 시 상황을 고려한 해결책 모색
제7조	기술 지원 및 역량 강화	• 개발도상국 및 최빈개도국을 위한 기술 지원 및 역량 강화 지원 제공 • FAO 등 국제기구와 협력하여 자발적 WTO 자금 메커니즘 구축
제8조	통보 및 투명성	• 각 회원국은 수산보조금에 대한 정보를 정기적으로 통보하고, IUU 어업과 관련된 선박 및 운전자 목록을 매년 통보
제9조	제도적 조치	• 수산보조금에 관한 WTO 위원회 설치 • 협정 이행 및 운영에 관한 연례 검토와 향후 5년간의 협정 운영 검토
제10조	분쟁 해결	• 이 협정에 대한 분쟁해결절차는 GATT 1994와 WTO 분쟁해결이해(DSU) 규정에 따라 처리
제11조	최종 규정	• 재난 구호를 위한 보조금의 허용 요건 명시 • 협정 해석 및 적용에서 국제법, 특히 해양법의 권리와 의무를 침해하지 않도록 보장
제12조	일몰 조항	• 4년 이내에 포괄적인 규율이 채택되지 않으면, 일반이사회 결정에 따라 이 협정이 종료될 수 있음

주: WTO 문서(2022.6.22.)(검색일: 2024.9.2.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

MC13 협상안은 다음과 같은 내용을 포함한다. 제A조에서는 과잉어획과 과잉능력(OCOF: overcapacity and overfishing)에 기여하는 보조금을 금지하며, 생물학적 지속가능성을 입증한 경우에만 예외를 인정한다. 원양 어업 보조금 금지도 포함되었다.

제B조에서는 개발도상국과 최빈개도국에 대한 특별 대우를 규정하여, 최빈개도국은 UN 졸업 후 최대 [X]년 동안, 개발도상국은 연간 어획량이 세계 어획량의 0.8%를 넘지 않는 한 보조금을 지급할 수 있는 예외를 두었다. 제C조는 회원국이 보조금 지급 내역과 강제 노동, 유류 보조금 관련 정보를 정기적으로 WTO에 보고하도록 명시한다.

MC13 협상은 최종 타결 직전 단계에 있었으며, 제B조의 개도국 및 LDC의 OCOF 금지보조금 이행 전환 기간과 제C조의 강제 노동 관련 조항에서 이견이 있었다.¹⁵⁾ 관련 쟁점은 제14차 WTO 각료회의(MC14)에서 계속 논의될 것으로 예상된다.

2) 환경 규범 관련 수산분야 이슈

(1) 과학적 기반의 자원관리제도 운영

CPTPP와 USMCA는 해양자원의 지속가능한 관리와 남획 방지를 강조하며, 과학적 증거와 국제적 모범 사례에 기반한 어업관리 시스템을 요구한다. CPTPP 제20.16조와 USMCA의 제24.17조와 24.18조는 과잉어획 및 과잉능력(overfishing and overcapacity), 혼획, 미성어 어획 방지, 과잉어획 상태(overfished) 자원 회복 등을 위한 조치를 포함한 지속가능한 관리 시스템을 명시하고 있다.

국내 수산분야에서 이러한 규범을 준수하려면 강화된 어업관리 시스템을 도입해야 하며, 이는 비목표 어종 및 미성어 혼획, 남획 방지를 위한 어구 및 어법 규제, 어획량 및 어획 노력 제한, 조업 지역 규제 등을 포함해야 한다. 또한 국제 표준을 준수하고 협력을 통해 지속가능한 수산자원 관리 체계를 구축할 필요가 있다. 이를 위해 국내 법률과 제도를 국제 기준에

15) 대외경제정책연구원(2024), p. 14.

맞춰 정비하고 제도적 역량을 강화해야 한다.

(2) 수산보조금 금지

CPTPP, USMCA, WTO 수산보조금 협정은 특정 수산보조금을 금지하고 있으며 규제를 강화하고 있다. CPTPP와 USMCA는 IUU 어업에 가담한 어선과 과잉어획 상태의 자원에 대한 보조금을 금지하고, 과잉어획 능력 보조금에 대해 최대한 자제할 것을 명시한다. USMCA는 IUU 어업 보조금 금지를 어선뿐만 아니라 운영자까지 확대하였다. WTO 수산보조금 협정은 IUU 어업과 과잉어획상태 자원에 대한 보조금을 금지하고 있으며, 과잉능력 및 과잉어획에 기여하는 보조금 규제는 논의 중이다.

WTO 2단계 협상에서는 어선 건조, 유지보수, 어업 장비 구입, 유류 등과 관련된 보조금 금지가 논의되고 있다. 한국은 이러한 국제 규범의 변화에 맞춰 보조금 정책을 재검토하고, 수산업에 미치는 영향을 최소화하기 위한 대책을 마련할 필요가 있다.

(3) IUU 수입수산물 규제

CPTPP와 USMCA는 IUU 어업으로 생산된 수산물이 시장에 유입되는 것을 막기 위해 국제적으로 조화된 행동, 역량 강화, 항만국 조치, 어획증명제 도입 등을 규정하고 있다.

EU는 2008년 IUU 통제법을 제정해 IUU 어업으로 생산된 수산물의 수입을 금지하고, 어획 과정의 적법성을 증명하도록 하고 있다. 이 법은 EU 공동어업정책(CFP)과 국제 규범을 기반으로 비협력국에 경고와 제재를 가하며 IUU 어업의 근절을 도모한다.

미국은 2018년 SIMP(Specific Import Monitoring Program)를 도입해 IUU 어업 가능성이 높은 13개 어종을 대상으로 수입업자에게 어획부터 양륙·하역까지의 정보를 보고하도록 의무화하고 있다. 우리나라도 국제적인 IUU 어업 근절 노력을 주의 깊게 살펴보고, 국내에서 IUU 어업으로 생산된 수산물의 유입을 차단하기 위한 효과적인 통제 시스템을 구축할 필요가 있다.

(4) 해양생물 보호 조치

USMCA와 CPTPP는 해양생물(marine species) 보호 조치를 명시하고 있다. USMCA 제24.19조는 해양포유류, 상어, 바다거북 등의 혼획을 줄이기 위한 장치, 어구 변경 등을 요구하며, 이러한 조치의 효과적 집행을 강조한다. CPTPP도 유사한 조치를 요구한다.

유사한 국제 규범으로는 미국의 해양포유류보호법(MMPA: Marine Mammal Protection Act)이 있다. 미국은 1972년에 이 법을 제정했으며, 2017년부터는 수산물 수출국에도 동일한 기준을 적용하기 위해 ‘수산물 수입 규정에 관한 시행규칙’을 발효했다. 원래 2024년에 시행 예정이던 규정은 2026년으로 연기되었으며, 이후 미국은 해양포유류에 영향을 미치는 수산물의 수입을 금지할 계획이다.

우리나라는 수산물 수출국으로서, 국제적인 해양생물 보호 기준의 상향 추세를 파악하고, 혼획 방지 조치 및 관련 데이터의 체계적 관리를 통해 대세계 수출을 안정적으로 유지해야 한다.

〈표 2-5〉 CPTPP·USMCA·WTO 수산보조금협정 규율 비교

구분	협정	주요 내용
어업 관리제도	CPTPP	• 목적: 과잉어획 및 과잉능력 방지, 비목표 어종 혼획, 미성어 혼획 방지, 남획 어족자원 회복 등 • 혼획 유발 어구 규제, 혼획 발생 가능성 지역 규제
	USMCA	• 목적: 과잉어획 및 과잉능력 방지, 비목표 어종 혼획, 미성어 혼획 방지, 남획 어족자원 회복 등(CPTPP와 동일) • 출입제한, 시간 및 지역 등 제한, 어획량 또는 노력 제한 • 혼획 유발 어구 및 어법 규제 및 관련 조치 시행 • 혼획 발생 가능 지역 규제 • 상업적 어류 어획을 목적으로 독극물 및 폭발물 사용 방지
	WTO AFS	• 수산보조금이 제공되는 어족자원에 대한 보존 및 관리 조치 통보 규정
IUU 어업 보조금	CPTPP	• 적용 범위: IUU 목록의 어선에 한정 • IUU 어업으로 생산된 수산물에 대한 국제 교역 유입 차단을 위해 회원국 간에 조화된 국제행동의 중요성 강조 • IUU 어업 근절을 위한 역량 강화와 항만국조치, 어획증명제 등
	USMCA	• 적용 범위: IUU 목록의 어선 및 운전자 • (CPTPP와 동일) IUU 어업으로 생산된 수산물의 국제 교역 유입 차단을 위해 회원국간 조화된 국제행동의 중요성 강조
	WTO AFS	• 적용 범위: IUU 목록의 어선, 운전자 • 보조금 금지 기간은 IUU 어선, 운영자의 심각성과 반복성 등을 고려
과잉어획 상태 보조금	CPTPP	• 과잉어획상태: 각국 또는 RFMO/A 판단 • 과잉어획의 정의: MSY 또는 대체 준거점
	USMCA	• 수산자원관리제도 운영 • 각국의 최선의 과학적 근거를 통해 보조금의 부정적 영향 판단
	WTO AFS	• 과잉어획상태: 각국 또는 관련 RFMO/A 판단 • 과잉어획의 정의: 이용가능한 최상의 과학적 근거 • 생물학적으로 지속가능한 수준으로 재건을 위해 보조금 및 기타조치를 시행하는 경우 보조금 유지 *발효 후 2년간, LDC는 자국 EEZ 조업 활동에 부여하는 보조금은 유지

구분	협정	주요 내용
과잉어획능력 보조금	CPTPP	• 신규 보조금 도입, 기존 보조금의 유지 강화 금지 노력
	USMCA	• 과잉어획능력 보조금 철폐를 위해 위원회의 정례 회의에서 규율 검토
	WTO AFS	• MC13 협상에서 금지 규정을 논의하였으나 합의 불발
기타보조금	WTO AFS	• 특정 보조금이 제공되는 어업 활동 유형 또는 종류, 어족자원 상태, 공유자원 여부, 보존 및 관리 조치, 어선 능력, 어선 식별번호, 어업의 업종 또는 어종 어획량 데이터
수산보조금 통보	CPTPP	• 보조금의 프로그램명, 보조금을 지급한 관할 당국, 보조금 지원 어업의 어종별 어획량, 자원상태, 보조금을 지급한 어업의 어선 능력, 어족자원에 대한 보존관리조치 등
	USMCA	
	WTO AFS	• 특정 보조금이 제공되는 어업 활동 유형 또는 종류, 어족자원 상태, 공유자원 여부, 보존 및 관리 조치, 어선 능력, 어선 식별번호, 어업의 업종 또는 어종 어획량 데이터
해양 생물종 보존	CPTPP	• 상어, 바다거북, 바닷새 및 해양포유류에 대한 장기적인 보존 조치의 규정 • 상어: 종별 데이터 수집, 어업 혼획 완화 조치, 어획량 제한, 지느러미 사용 금지 • 바다거북, 바닷새 및 해양포유류: 국제협정에 따른 어업 부산물 저감 조치, 보존 및 관리 조치, 금지 및 기타 조치
	USMCA	• 상어, 바다거북, 바닷새 및 해양포유류의 장기적 보존 조치 규정 • 종별 데이터 수집, 어획량 추정 등 어업활동이 해양 서식지에 미치는 영향 연구 및 평가 • 관리 조치 효과에 대한 장비별 연구 및 데이터 수집 • 혼획 방지 및 저감을 위한 조치(장치 사용, 어구 변경 등) • 상업적 목적의 고래 살상 금지

주: 'IUU 어업보조금', '과잉어획상태 보조금', '과잉어획능력 보조금', '수산보조금 통보' 관련 CPTPP 및 USMCA 협정 내용은 안지은·정명화(2020), p. 171을 참고, 이 외는 CPTPP, USMCA, WTO 수산보조금 협정문을 바탕으로 저자 작성

제2절 노동 규범과 수산업

1. FTA 및 국제 노동 규범 동향

1) 전반적 특징

최근 자유무역협정(FTA)은 양적 팽창과 함께 노동자 보호 등 비무역적 사안까지 범위를 확대하고 있다. 노동 관련 규정은 일반적으로 강제 노동, 아동 노동, 단체 협상의 자유, 차별 금지 등의 주제를 다룬다. 이를 통해 노동자의 인권과 안전을 보호하고 노동 환경을 개선하는 데 의의를 가진다.

한편 무역 협상에서 노동 문제를 다루는 사안은 선진국과 개발도상국 간 상이한 입장을 보인다. 선진국은 국내 일자리 감소와 개발도상국에서의 취약한 노동자 보호 수준을 지적하며, 이를 해결하기 위해 무역 협상 범위를 노동권 문제로 확대해야 한다고 주장하나, 개발도상국은 이를 일종의 보호 무역주의로 간주하고 반대한다.

이에 따라 FTA 등 양자 간 혹은 다자간의 무역 협상은 국제적 노동기준을 논의하기 위한 장이 되고 있다. FTA에 노동문제를 연계한 최초의 무역 협정은 북미자유무역협정(NAFTA)으로, 노동 규범과 관련한 당사국 간 협력, 국제 노동법의 이행, 분쟁해결 및 집행 메커니즘 등에 대한 내용을 담고 있었다. 또한 유럽연합은 한-EU FTA 체결 이후 체결하는 대부분의 무역협정에 ‘무역과 지속가능한 발전(TSD)’ 챕터를 두어 환경 및 노동 의무를 포괄적으로 규율하고 있다.

최근 무역 협상의 전반적인 특징은 각국의 통상정책이 광범위한 노동 이슈를 포함하면서 무역-노동 연계가 강화되고 있다는 점이다. 특히 미국과 유럽연합을 중심으로 실제적 의무를 FTA 협정 내 조항으로 포함하고 분쟁

해결 메커니즘을 활용하여 상대국의 노동 의무 준수를 강제하려는 현상이 나타나고 있다.

2) 미국·EU 등

(1) 미국

미국의 첫 번째 FTA는 1985년에 체결한 미국-이스라엘 FTA이며, 이어서 캐나다와 1988년에 FTA를 체결하였다. 당시 미국이 체결하는 FTA에는 별도의 노동 규범이 포함되지 않았는데, 1992년에 체결된 NAFTA에서 노동자 권리 조항이 최초로 포함되었다. 한편 NAFTA에서도 새로운 일자리 창출, 근로조건 개선, 노동기본권 개선 및 강화 등을 언급¹⁶⁾하였으나, 별도의 노동기준이 협정문에 명시되지는 않았다. 이후 노동과 관련한 별도의 협정이 체결되었는데, 이렇게 체결된 협정인 북미노동협력협정(North American Agreement on Labor Cooperation, NAALC)은 NAFTA 회원국이 “높은 수준의 노동기준(high labor standards)”¹⁷⁾을 지킬 것을 규정하였다. 한편 해당 협정은 분쟁해결절차 적용이 까다롭고 결사의 자유나 단결권은 협의 대상이라는 한계가 있었다.

이후 미국은 미국-요르단 FTA(2001년 발효)부터 협정문에 국제적 노동기준을 제시하기 시작하였고, 이후 체결된 모든 FTA는 별도의 노동 챕터를 포함하였다. 특히 2007년 부시 행정부의 신통상정책(New Trade Policy With America)에 따라 페루, 콜롬비아, 파나마, 한국 등과 체결한 FTA에 공통적인 노동기준을 적용하였다. 이때부터 미국의 FTA는 ‘작업장에서의 기본원칙 및 권리에 관한 ILO 선언¹⁸⁾’과 같은 명시적인 노동기준을 포함하고 일반분쟁해결절차를 노동기준 위반에 적용하여 구속력까지 갖

16) 이천기(2022), p. 43.

17) NAALC 제2조

18) ILO Declaration on fundamental Principles and Rights at Work

추게 되었다. 한-미 FTA의 경우 2012년 3월 발효되었는데, 본문 19장 노동 챕터에서 국제노동기준의 법제화, 무역·투자 촉진을 목적으로 한 노동기준저하금지, 정부 간 협의절차 및 분쟁해결제도 등을 포함하는 노동기준을 규정하였다.

(2) EU

유럽연합은 2000년 발효한 EU·이스라엘 제후 협정부터 FTA에 노동조항을 포함하였다. 해당 협정의 제63조 제1항에서는 실업, 노사관계, 산업안전보건 등 노동과 관련된 사회문제에 대한 대화를 실시할 것을 규정하면서 최초로 고용과 관련된 이슈를 언급하였다. 이후 유럽연합은 FTA에 포함되는 노동조항을 확대하였는데, 2000년에 발효된 남아프리카 공화국과의 FTA에서는 전문에 ILO의 4대 기본노동권에 대한 기본협약 준수를 명시했으며, 이어서 2003년 발효된 칠레와의 FTA에서는 본문에 ILO 핵심협약을 포함하였다. 이후 2008년 체결한 EU·CARIFORUM 경제동반자협정(EPA)은 포괄적 노동조항을 포함하였는데, 해당 EPA의 제5장에서 ILO의 핵심협력 준수 의무를 규정하고, 제192조에서는 ‘ILO 기본권 선언’과 이와 관련한 후속조치 실시를 명시하였다.

우리나라와의 FTA는 2011년에 잠정 발효하였는데, 한-EU FTA부터는 노동과 환경 기준을 조합한 개념인 ‘무역과 지속가능한 발전(TSD)’을 도입하였다. 구체적으로 한-EU FTA 제13장에서는 국제노동기구 협약에 대한 준수 의무(제13.4조), TSD 위원회 설치(제13.12조), 전문가패널 설치(제13.15조) 등을 규정하였다.¹⁹⁾ 이후 유럽연합이 체결한 모든 FTA에는 한-EU FTA와 유사한 내용 및 형식의 TSD 챕터가 포함되었다.

19) 대한민국과 유럽연합 및 그 회원국 간의 자유무역협정

한편 2018년 12월 17일 유럽위원회는 한-EU FTA의 노동 조항을 근거로 정부 간 협의를 요청했다. EU는 한국 정부가 ILO 핵심협약 8개 중 4개의 비준을 위한 충분한 노력을 기울이지 않았다고 주장하였는데, 이는 EU가 TSD의 분쟁해결절차를 개시한 첫 번째 사례가 되었다. EU가 지적한 한국이 미비준한 ILO 기본협약은 제29호 강제근로, 제87호 결사의 자유 및 단결권 보호, 제98호 단결권 및 단체교섭, 제105호 강제근로 폐지였다. 해당 노동분쟁은 처음으로 다른 나라가 무역협정을 매개로 한국 정부에 압력을 준 사례였는데, 이에 대응하여 한국 정부는 노동 3법을 개정하고 2021년 2월 제29호, 제87호, 제98호를 비준하였다.

(3) CPTPP

다자간 무역협정에서 노동 규범을 최초로 채택한 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP)은 아시아 및 태평양 주요 11개국 간의 Mega-FTA로 미국 주도의 환태평양경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership, TPP)을 계승하여 추진되었다. 기존 TPP는 2006년 논의가 시작되어 2016년 협상이 타결되었으나, 미국이 2017년 탈퇴하고 부침을 겪은 이후 일본이 다시 주도하여 오늘날의 CPTPP가 결성되었다. 현재 우리나라의 경우 CPTPP 가입을 검토 중인 것으로 파악된다.²⁰⁾

CPTPP는 노동자의 인권 및 권리를 보호하기 위하여 별도의 노동(제19장) 챕터를 마련하고, 국제규범에 따른 노동기준을 이행한다. 해당 챕터는 전체 15개 조항으로 구성되어 있다. 주요 내용으로는 ILO의 선언에 따라 결사의 자유 및 단체 교섭, 강제 노동 금지, 고용차별 철폐 등을 포함하고 있다. 해당 규정에 따라 회원국은 ILO 기본 선언에 규정된 노동 권리를 준수할 책임이 부과되며 자국의 노동법을 통해 ILO의 4대 핵심 노동권을 지

20) 산업통상자원부 보도설명자료(2024.2.26.)(검색일: 2024.4.15.)

킬 의무와 노동자의 인권 및 권리 보호수준을 낮추지 않고 무역 및 투자를 촉진할 의무를 부담한다.

(4) USMCA

미국 자유무역협정의 노동 규범은 강도 높은 이행 시스템이 특징이며, 이는 북미노동협력협정(NAALC)에서 시작하여 그 연장선에 USMCA가 있다. USMCA는 NAFTA 개정협상을 거쳐 2020년 7월 1일에 최종 발효되었는데, NAFTA와 비교하였을 때 노동 의무 범위와 수준이 강화되고 이행 보장을 위한 모니터링 및 집행 메커니즘이 새로 도입되었다. 특히 미국의 경우 자국의 제조업 보호, 고용 확대, 해외진출 기업 복귀 등을 목적으로 노동 규범 강화를 강조하였는데, 이에 따라 멕시코는 노동자 단체교섭권 보장 및 ILO 기준에 따른 헌법, 연방노동법 개정을 합의하였다.

USMCA의 노동 챕터인 제23장은 기본적으로 CPTPP의 노동 챕터를 기반으로 일부 내용을 강화하였다. CPTPP에 없는 내용을 살펴보면, 먼저 제23.2조 제2항은 노동권 보호 측면에서 노동자 및 사용자 단체의 역할을 강조하였으며, 제23.5조에서는 노동담당관 임명과 훈련 등 노동법 집행을 실효성을 보장할 의무를 규정하였다. 또한 제23.6조는 강제노동 금지 규정인데, CPTPP는 억제(discourage)라는 표현을 사용한 데 반해 USMAC는 금지(prohibit)라는 더 강력한 표현을 사용했다. 제23.7조부터 제23.9조는 노동자에 대한 폭력, 이민노동자, 직장에서의 성차별에 관한 규정을 새롭게 포함하였다.

한편 USMCA에서는 최초로 ‘특정사업장 노동 신속해결 메커니즘²¹⁾’이라는 제도가 도입되었는데, 이는 당사국이 상대국 사업장에서의 노동기준 미준수에 대하여 조사를 요청하고 문제가 해결되지 않을 경우 구제 조치를 요청할 수 있도록 한다. 기존 무역협정에서는 국가 간 분쟁해결절차를 통

21) Facility-Specific Rapid-Response Labor Mechanism, 이하 RRM

하여 위반국 대상 집행이 이루어지지만, RRM은 특정사업장을 대상으로 집행이 실행된다는 점에서 새롭다고 평가할 수 있다.

〈표 2-6〉 협정별 노동조항의 차이점

구분	한-미 FTA	CPTPP	USMCA
강제노동 결부 상품 수입금지	X	△ (shall discourage)	O (shall prohibit)
노동자 폭력 방지	X	X	O
이주노동자 법적 보호	X	X	O
고용상 양성차별 해소정책 시행	X	X	O

자료: 한국해양수산개발원(2023), p. 192.

3) 우리나라의 FTA

우리나라는 FTA를 맺는 상대국에 따라 노동 규범의 포함 여부와 구체적인 유형이 달라진다. 예를 들어, 미국이나 유럽연합과의 FTA에서는 노동권 보호가 중요시됐지만, 신흥시장이나 개발도상국과의 FTA에서는 노동 규범이 전혀 포함되지 않거나 내용과 수준을 축소하였다. 이는 한국이 2004년 발효한 한-칠레 FTA를 시작으로 싱가포르, 유럽자유무역연합(EFTA), 인도와 체결한 FTA에는 별도의 노동조항이 없지만, 한·미 FTA 이후 추진된 FTA는 대부분 노동조항이 포함된 것에서 나타난다. 한·미 FTA는 한국이 체결한 FTA 중 별도의 노동 챕터로 노동조항을 규정한 첫 번째 사례이다. 한·미 FTA 이후에 튀르키예, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 콜롬비아, 중미와 체결한 FTA는 노동 챕터를 포함하나, 중국, 베트남과 체결한 FTA에는 노동 챕터가 별도로 존재하지 않는다. 한편 EU, 튀르키예, 콜롬비아, 영국과 체결한 FTA에는 노동 챕터가 아닌 ‘무역과 지속가능한 발전(TSD)’이라는 제목으로 노동기준을 포함하였다. 〈표 2-7〉은 우리나라가 체결하여 발효된 FTA의 노동 챕터 포함 여부와 간략한 내용을 정리하였다.

〈표 2-7〉 우리나라 기발효 FTA에 포함된 노동 챕터

No.	FTA 상대국	노동 챕터	내용
1	칠레	×	-
2	싱가포르	×	-
3	EFTA	×	-
4	ASEAN	×	-
5	인도	×	-
6	EU	제13장	• 무역과 지속가능한 발전(TSD) • ILO의 핵심노동권 준수 • 국내법 적용 및 집행 시 무역과 투자의 촉진을 목적으로 보호수준 저하 금지 • 협정이행과정에서 시민단체의 참여를 보장하는 방법으로 양측이 각각 자문단체 설치 및 운영
7	페루	제18장	• 국제노동기준 준수 및 노동법의 효율적 집행 등 규정 • 협정의 분쟁해결절차 적용대상 제외 • 양국 간 실무 협의 및 노동협의회 개최를 통한 협정문의 원만한 이행 강조
8	미국	제19장	• 1998년 ILO 선언상의 기본노동권 5개*를국내 법령과 관행에 채택하고 유지 * ① 결사의 자유, ② 단체교섭권 인정, ③ 강제노동의 철폐, ④ 아동노동의 금지, ⑤ 고용과 직업상의 차별 철폐 • 미국의 주별 노동법을 적용대상 노동법에서 제외하고, 이에 상응하여 한국도 중앙정부 노동법에 한정 • 미국 노동법에는 명백히 없는 사항²²⁾을 협정문 적용대상에서 제외 • 노동협력 메커니즘으로 노동법 범위에 대한 양국의 비교·검토 사업 실시
9	튀르키예	제5장	• 무역과 지속가능한 발전(TSD) • ILO 1998년 선언의 원칙 실현 노력 • 국내법 적용 및 집행 시 무역과 투자의 촉진을 목적으로 노동의 보호 수준 저하 금지 • 각국이 노동 보호 수준을 설정하고 관련 법과 정책을 채택하거나 수정할 수 있는 권리 인정

22) paid annual leave or holidays

No.	FTA 상대국	노동 챕터	내용
10	호주	제17장	• 양국이 준수해야 하는 기본노동권 설정, 관련법과 정책을 채택할 수 있는 권리를 인정, 양국 간 협력 활동 증진 • 국내법상 노동의 보호수준을 저하시키는 방식으로 무역 및 투자를 장려하지 않도록 하는 양국의 노력 • 분쟁해결절차 미적용
11	캐나다	제18장	• ILO 기본노동권 관련 원칙의 국내법 반영, 기본노동권 보호 수준 저하 금지, 자국 노동법의 효과적 집행, 법적으로 인정된 이해관계자에 대한 적절한 절차 보장 등의 의무 규정 • 노동 챕터 관련 분쟁 발생 시, 검토 패널의 판정 요청이 가능하며, 패널 판정에 따라 이행 계획 수립 및 미이행 시 금전적 평가액 지불
12	중국	×	-
13	뉴질랜드	제15장	• ILO 기본노동권 관련 원칙의 국내법 반영, 기본노동권 보호 수준 저하 금지, 자국 노동법의 효과적 집행, 법적으로 인정된 이해관계자에 대한 적절한 절차 보장 등의 의무 규정 • 노동 관련 사안은 정부간 협의를 거쳐 노동위원회, 공동위원회에서 협의를 통해 해결하되 FTA의 분쟁해결 절차는 배제
14	베트남	×	-
15	콜롬비아	제16장	• 무역과 지속가능한 발전(TSD) • 양국이 노동이 지속가능한 발전의 구성요소라는 점을 인정하고 상세 의무 포함 • 노동 보호 수준 설정, 법과 정책에 대해 채택 및 수정 가능한 권리에 대해 상호 인정 • 해당 챕터는 협정문상 분쟁해결절차 적용대상에서 제외되며, 양국 간 대화 및 협의를 통한 원만한 이행 강조
16	중미	제16장	• ILO 선언의 기본노동권 존중 노력, 자국 노동법의 효과적 집행, 법적으로 인정된 이해관계자에 대한 적절한 절차 보장 등 규정 • 동 챕터에서 발생하는 사안에 대해서는 정부 간 협의 및 노동위원회 협의를 통해 해결하고, 협정상 분쟁해결절차의 적용 배제

No.	FTA 상대국	노동 챕터	내용
17	영국	제13장	• 무역과 지속가능한 발전(TSD) • 국제노동기구(ILO) 기본권 선언('98) 상 노동기본권에 대한 원칙을 국내법과 관행에서 존중, 증진, 실현하고, 양당사국이 동시에 비준한 다자간 환경협정(MEA)의 의무 이행 • 국내법 적용 및 집행 시 무역과 투자의 촉진을 목적으로 보호수준 저하금지 • 협정이행과정에서 시민단체의 참여를 보장하는 방법으로 양국이 각각 자문단체를 설치하여 운영
18	RCEP	×	-
19	이스라엘	×	-
20	캄보디아	×	-
21	인도네시아	×	-

자료: 산업통상자원부(검색일: 2024.8.23.)

기발효 FTA의 노동 챕터를 살펴보면, 한국의 FTA에 포함된 노동기준은 미국과의 FTA 체결 과정에서 정립되었음을 알 수 있다. 또한 한국의 기발효 FTA에 포함된 노동 규범의 특징을 살펴보면, 먼저 노동 챕터 및 노동기준의 포함 여부는 상대국의 요청이나 사정에 따라 결정된 것으로 보인다.

미국, 유럽연합, 호주 등의 선진국과 체결한 FTA에는 별도로 노동 챕터가 포함되고 무역과 노동기준을 연계하는 방식을 수용하였다. 반대로 신흥시장 및 개발도상국은 무역과 노동기준의 연계에 대하여 대부분 반대하는 입장이기 때문에 한국과의 FTA에도 노동기준을 포함하지 않거나 축소한 것이다.

한편 신흥시장 및 개발도상국이더라도 미국 또는 유럽연합과 노동기준을 포함하는 FTA를 체결한 경우에는 노동기준이 포함된 FTA를 체결하였다. 다만 미국 및 유럽연합과의 FTA와 비교하였을 때 축소된 의무 및 절차로 노동 챕터를 구성하는 경향을 보였다. 이처럼 한국의 FTA는 상대국에 따라 무역-노동기준 연계 방식에 있어 유연한 입장을 보였다고 평가할 수 있다.

4) IPEF

인도·태평양경제프레임워크(Indo Pacific Economic Framework, 이하 IPEF)는 미국과 한국, 일본, 아세안 7개국 등 14개국이 참여하여 2022년 5월 23일 출범하였다. IPEF는 (i) 무역, (ii) 공급망, (iii) 청정경제, (iv) 공정경제의 4개의 Pillar(기둥, 이하 필라)로 구성되며, 기존 지역무역협정(RTA: Regional Trade Agreement)과 달리 상품에 대한 무역협정을 다루지 않고 넓은 범위의 무역규범 의제를 다룬다. 현재 4개의 필라 중 필라 2(공급망)의 협상이 가장 먼저 타결되었으며, 우리나라에서는 2024년 4월 17일 IPEF 공급망협정이 정식 발효²³⁾될 예정이다.

IPEF의 노동기준은 2022년 9월 9일 발표한 공동 각료선언을 참고하면 (i) ILO 노동기본권선언 및 국제적으로 인정된 노동권에 기초한 국내법의 채택·유지·집행, (ii) 국내노동법 위반에 대한 기업책임 장려, (iii) 공중참여, (iv) 새로운 노동문제에 대한 협력 메커니즘으로 규정될 수 있다.²⁴⁾ 또한 노동 부문이 무역 분과에 포함되어 높은 수준의 노동 조건을 명문화하여 국제적 노동자권리 수준을 정하고 이를 위반할 시 규제하는 무역규범으로 활용할 것으로 예상된다.²⁵⁾

23) 외교부 보도자료(2024.4.12.)(검색일: 2024.9.12.)

24) 이천기(2022), p. 108.

25) 오서연·안지은(2023), p. 392.

〈표 2-8〉 IPEF 필라별 ‘노동’ 언급내용(2022년 9월 9일 공동 각료선언 기준)

필라	위치/ 구성요소	주요 내용
1 (무역)	전문	-
	노동	① ILO 노동기본권선언과 국제적으로 인정된 노동권에 기초하는 국 내법에 대한 채택·유지·집행 ② 국내노동법 위반시 기업책임 장려 ③ 공중참여 ④ 앞서 언급된 노동권과 인력개발 지원을 위해 새로운 노동문제에 대한 협력 메커니즘(디지털 경제 노동자 관련 사항 포함)
2 (공급망)	전문	• 공급망 강화, 핵심 부문의 상품·필수서비스의 신뢰할 수 있는 공급 을 보장하기 위한 노력의 일환(ILO 노동기본권선언에 기초한 노동 권 증진, 인력개발 지원, 민간영역 교류, 중소기업의 역량 강화를 위한 투자자원 조달 및 기술협력 추구)
	노동자 역할 강화	① ILO 노동기본권선언에 따른 노동법을 준수하는 사용자, 동 선언 에 따라 노동권을 증진하는 숙련노동자가 공급망 회복력을 구축 하는 것에 대한 핵심임을 인정 ② 공급망 회복력 개선의 혜택을 노동자와 공동체가 나눠 가질 수 있 도록 보장하기 위해 ILO 노동기본권선언에 기초한 노동권 증진
3 (청정경제)	전문	• 양질의 일자리 및 직업, ILO 노동기본권선언에 기초한 노동권의 창 출을 통해 공정전환(just transition)을 촉진할 필요성을 인정
4 (공정경제)	전문	• ILO 노동기본권선언에 기초한 노동권 증진
	반부패	• ILO 노동기본권선언에 기초한 노동권을 저해하는 부패 방지

자료: 이천기(2022), p. 100.

2. 노동 규범 관련 수산분야 이슈 및 사례

1) 어선원 관련 노동 규범 동향

(1) 국제사회의 수산 분야 노동기준 강화

국제사회에서 노동과 무역의 연계는 수산분야에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 예상된다. 최근 국제기구, 지역수산관리기구(RFMOs) 등이 지속가
능성에 주목하여 노동기준을 강화하고 있으며, 새로운 노동 규범의 도입은

또 다른 형태의 무역장벽으로 작용하여 수산물 무역뿐만 아니라 생산 환경에까지 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 특히 강제노동이 전 세계적으로 이슈화되고 있는 가운데, 수산 분야에서는 어선원 관련 노동 규범이 수산물 무역에 영향을 미치고 있다.

FAO에 따르면, '최소한의 노동 및 안전 기준'이 합법적인 어업 관행의 필수 요소로 점차 인식되고 있다.²⁶⁾ 국제사회에서 어선원의 노동 환경 및 복지와 관련된 불법행위에 대한 규제 강화 필요성이 오랜 기간 제기되었는데, 이에 따라 ILO는 어선원 인권 및 노동복지에 관한 최소 요구사항을 적시한 어선원노동협약(C188, Work in Fishing Convention)을 2017년 발효하였으며, 국제해사기구(IMO)는 어선에 대한 최소안전표준 및 검사 절차, 어선원 인권 보장 등의 내용이 포함된 케이프타운협정(Cape Town Agreement, 이하 CTA), 즉 어선에 대한 최소한의 안전표준 및 검사 절차를 설정한 국제협약(어선안전협약)을 2012년 채택하였다.

이러한 국제 노동 규범을 근거로 주요 선진국들은 불법·비보고·비규제(IUU) 어업과 강제노동을 결부시키면서 어선원 관련 노동 규범을 강화하고 있다. 그리고 어선원의 노동 환경과 인권에 관련된 규정에 대해 지킬 것을 상대국에 요구하고 있다. 특히 미국은 ILO 어업노동협약 위반을 IUU 어업으로 규정하고 이를 수산물 수입 관리에까지 반영하고 있다.

(2) 미국의 어선원 관련 규제 강화

미 하원은 2021년 10월 불법어업 및 강제노동 방지법(Illegal Fishing and Forced Labor Prevention Act)을 통과시켰는데, 이를 통하여 수산물 수입 모니터링 프로그램(Seafood Import Monitoring Program, 이하 SIMP²⁷⁾)의 내용 일부를 수정하였다. 해당 법안에는 잘못된 라벨링 오

26) FAO(2022), p. 8.

류 및 강제노동 여부를 수입통관 기준에 포함하였는데, 이는 SIMP의 수입 요건에 노동규정을 포함시켜 적용범위를 확대하기 위한 목적으로 판단된다. 또한 수산물이 미국에 수입되기까지의 과정에 대한 정보 등과 함께 노동 조건 등에 대한 정보 제출을 의무화하여 강제노동 여부를 확인할 수 있도록 하였다.²⁸⁾

또한 2022년 2월에는 미국경쟁력강화법(America COMPETES Act)이 미 하원을 통과하였는데, 해당 법안도 SIMP의 내용을 개정하여 수산물 수입에 관한 규제를 포함하였다. 구체적으로 법안이 시행된 이후 1년 내에 노동 조건(수산물 생산, 환적, 가공)에 대한 정보를 수집할 수 있도록 SIMP의 규제 절차를 마련할 것을 명시하여 강제노동에 관한 추가 정보를 요구하였다.²⁹⁾

이와 함께 미국은 IUU 어업에 대한 관리·감독을 강화하면서 ‘국제 어업관리 개선 보고서(Improving International Fisheries Management, 이하 IFM 보고서)’를 2009년부터 격년 단위로 발간하여 IUU 어업 행위에 대한 제재조치 마련을 대상국에 촉구하고 있다.

과거에는 공해상 불법조업, 영해 침범 등 제한적인 항목으로 IUU 어업을 식별하였으나, 최근에는 어선원의 강제노동을 포함하면서 규제 대상이 점차 넓어지고 있다. 이에 따라 IFM 보고서에 등재되어 있는 예비 IUU 어업국들은 미국 정부가 요구하는 수준의 조치를 이행하지 못하면 최종 IUU 어업국으로 지정되어 실질적인 제재(입항 거부, 관할 수역 내 통항 금지, 수산물 수입 제한 등)가 시행된다.

27) IUU 어업과 원산지를 속인 수산물의 수입을 막기 위해 2018년 도입된 제도로, 일부 어종을 수입하는 업자에게 생산자, 어획, 수입업체 정보를 보고하도록 의무를 규정함

28) H.R.3075-Illegal Fishing and Forced Labor Prevention Act(2021)

29) H.R.4521-America COMPETES Act of 2022

2) 노동 규범 관련 수산분야 사례

(1) 어선원 강제노동 등에 따른 IUU 어업국 지정

미국 수산청(National Marine Fisheries Service, 이하 NMFS)은 2023년 IFM 보고서에서 멕시코, 러시아, 중국을 최종 IUU 어업국으로 지정하였다. NMFS는 2021 IFM 보고서에서 예비 IUU 어업국으로 등재한 국가들과 협의 후 최종 IUU 어업국을 지정하였는데, 이 중 중국은 무허가 선박 조업, 지역수산관리기구의 보존관리조치 위반, 상어 포획 등의 혐의로 최종 IUU 어업국으로 지정되었다.

한편 중국은 2020년~2022년에 발생한 IUU 어업 행위를 바탕으로 지정된 예비 어업국에도 대만과 함께 포함되었다. 그레나다, 멕시코, 감비아 등 예비 IUU 어업국으로 선정된 7개국 중 중국과 대만은 노동기준 위반 사항이 식별되었다. 구체적으로 중국과 대만의 원양어선에서 근로계약 위반, 채노(債奴), 승선 시 신분증 압수, 과도한 초과근무(하루 18~22시간 노동) 등의 노동문제가 발생하고 있다고 지적되었다.

이번 IFM 보고서의 주요 특징은 ‘강제노동 및 아동에 대한 억압적 노동(Forced Labor and Oppressive Child Labor)’이 IUU 어업의 식별 조건으로 고려되었다는 점이다. NMFS는 공해상 조업이 강제노동, 임금유보, 열악한 근로·생활 환경 등 어선원의 권익 보호에 취약함을 지적하였으며, 이러한 노동 관련 문제가 오징어와 참치를 어획하는 공해상에서 조업하는 중국과 대만 국적 어선에서 발생하고 해당 수산물이 미국에 수입되고 있음을 강조하였다.

향후 예비 IUU 어업국으로 식별된 중국과 대만은 미국과의 협의(Consultation) 과정을 2년간 수행하여 지적 사항을 개선하고 이를 소명해야 한다. 만일 적정 조치가 이루어지지 않아 부정적 인증(Negative

Certification)을 받게 되면 ‘최종 IUU 어업국’으로 지정되며 이후 수산물 수입 제한 조치 등의 제재가 취해진다. 이 과정에서 예상되는 부분은 NMFS가 양국에 어선원 권익 보호를 위한 실효성 있는 법적 조치를 마련할 것을 요구할 것이라는 점이다. 해당 사례는 미국 등 선진국의 IUU 어업에 대한 제재 범위가 노동분야까지 확대되었으며, 중국 및 대만의 원양어업과 유사한 여건인 국내 원양 산업도 개선 방안 마련이 필요함을 시사한다.

(2) 대만 소유 어선 ‘Da Wang’³⁰⁾

2020년 8월 18일 미관세국경보호청(U.S. Customs and Border Protection, 이하 CBP)은 대만 소유 선박 ‘Da Wang’(다왕호)이 어획한 모든 수산물의 미국 반입을 거부하는 명령을 발표하였다. 이후 2022년 1월 28일 CBP는 다왕호에 대한 조사 결과로 국제노동기구의 강제노동 지표 11개에 대한 증거를 발견하여 강제노동 판결을 내렸는데, 해당 판결에 따라 다왕호와 관련된 모든 수산물은 미국 내 모든 항구에서 압수되었다.

이에 대하여 대만 수산청은 2022년 2월 9일 해당 선박의 운영사인 용평 수산 유한회사(Yong Feng Fishery Ltd.)가 결함을 해결하기 위해 필요한 조치를 취하였다고 반박하였다. 2021년 6월 대만 정부는 규정 개정을 통하여 선주가 노동 착취나 인신매매에 연루된 외국 국적 선박의 입항을 금지하였으며, 이와 함께 대만 다랑어협회(Taiwan Tuna Association)는 2021년 11월 노동 착취 근절을 위하여 CCTV와 블록체인 기술을 도입할 것이라 발표하였다.

해당 사례는 최대 원양어업 국가 중 하나인 대만이 최근 노동 규범을 반영한 조치를 신속히 취하지 않으면서 전 세계의 소비자로부터 대만의 수산업과 평판에 영향을 준 사례라고 볼 수 있다.

30) SeafoodSource(2022.2.14.)

(3) 강제노동 동원 중국 수산물 수입 금지

2023년 11월 미국 의회 중국위원회(Congressional-Executive Commission on China, 이하 CECC)는 북한과 신장 위구르족 강제 노동이 동원된 중국 수산물의 미국 수입을 금지하라고 요구하였다. 같은 해 10월 CECC가 미국 국토안보장관에게 보낸 서한에 의하면 최대 8만 명까지 추정되는 북한 노동자가 주요 수산물 가공 중심지인 랴오닝성의 동강시와 단둥시에서 일하고 있으며, 북한 노동자를 고용한 3개의 중국 수산물 가공 회사가 2017년부터 1천 톤 이상의 수산물을 미국으로 수출한 것으로 파악되었다. 이에 따라 중국 산둥성 및 랴오닝성에서 수출된 수산물에 대해 수입 금지 명령인 ‘인도보류명령’(WRO)이 내려졌다.³¹⁾

미국은 「위구르 강제노동 방지법」(이하 UFLPA) 등을 통하여 강제 노동으로 어획되거나 가공된 수산물의 수입을 금지하고 있다. UFLPA는 2022년 6월 21일부로 시행되었으며, 해당 법령은 중국 내 신장 위구르 자치지역 및 위구르족과 관련된 인권 탄압에 대응하기 위한 법적 근거이다. 동법은 신장 위구르 자치구에서 생산되는 상품 및 해당 지역과 관련된 사업을 운영하는 기업이 생산한 상품을 미국으로의 수입제한을 강화하고, 강제노동 관련 기업에 추가 제재를 부과할 권한을 부여한다.

2024년 4월에는 미 연방의회에서 우리나라가 북한 주민들이 강제 노동을 통하여 생산한 수산물을 중국으로부터 대량 수입 및 유통하면서 이를 방조하고 있다는 지적이 있었다. 미국의 비영리 단체 ‘아웃로 오션 프로젝트’에 따르면, 중국 회사 15곳이 1,000명이 넘는 북한 노동자를 고용하고 있으며 이들은 강제 노동의 대상이 되고 있다. 그 결과 한국의 주요 유통 업체는 해당 지역에서 수출된 수산물의 판매를 중단하기로 하였다.

31) SPN(2023.11.2.)(검색일: 2024.4.15.)

제3절 소결

최근 FTA와 국제 협정에서 환경 규범의 중요성이 지속적으로 강조되며, 특히 수산업 분야에서 이러한 규범이 강화되고 있다. 미국과 EU는 FTA에 환경 보호 조항을 포함해 높은 수준의 환경 기준을 요구하고 있으며, CPTPP와 같은 다자 협정에서도 수산 보조금 규제, 지속가능한 어업관리, IUU 어업 근절 등 다양한 환경 의무를 강화하고 있다.

미국은 NAFTA 이후 모든 FTA에 환경 규범을 포함시켜 무역과 환경 보호를 동시에 추구해 왔으며, USMCA에서는 기존 NAFTA보다 더 강력한 환경 보호 조치를 도입해 분쟁 해결 절차의 효율성을 높였다. EU 역시 무역과 지속가능발전(TSD) 챕터를 도입하여 환경 기준을 강화하고 있으며, 최근에는 생물다양성과 기후변화 규정을 포함시키는 등 환경 보호의 범위를 확대하고 있다.

수출 의존도가 높은 한국은 경제영토 확장을 목표로 다양한 무역협정을 체결해왔고, 앞으로도 지속적으로 체결할 예정이다. 이에 따라 국내 수산분야는 CPTPP, USMCA, WTO 수산보조금 협정에 명시된 수산규범을 면밀히 검토하고 도입에 앞서 사전 대비가 필요하다. 이러한 규범은 수산업의 생산, 유통, 무역 분야에 새로운 의무를 부과하며, 그로 인해 타격을 받을 가능성이 크기 때문이다.

특히 지속가능한 수산자원 관리, 수산 보조금 금지, IUU 어업에 대한 규제, 해양생물 보호 조치 등의 요구에 대응하기 위해 우리나라는 국제 표준에 맞춘 강화된 어업관리 제도를 구축하고 보조금 정책을 재검토하며, IUU 수산물의 교역을 방지하기 위한 법적·제도적 기반을 마련해야 한다. 이를 통해 국내 수산업의 지속가능성을 확보하고 대세계 수출 경쟁력을 강화할

수 있을 것이다.

국제무역에서 노동 규범은 오랫동안 논란이 되어왔으며, 최근 국제무역 협상에서 무역-노동기준의 연계는 중요한 통상 이슈로 자리매김하고 있다. ILO의 노동기준은 거의 모든 FTA에 반영되고 있으며, 개별 무역협정에서 다루는 노동기준의 범위, 수준, 집행 가능성은 점차 확대되고 있다. 따라서 향후 미국, EU 주도의 무역협정이나 다자간 무역협정에 포함되는 노동 규범은 높은 수준의 의무 사항을 요구할 것으로 판단할 수 있다. 즉, 이러한 높은 수준의 노동기준이 국내 수산 기업의 해외진출에 규제장벽으로 작용할 가능성이 매우 높은 것이다.

따라서 새롭게 나타난 노동 이슈나 협정상대국의 노동기준 요구사항에 따라 국내 수산 관련 법 또는 정책에서 문제화될 수 있는 사항을 식별하고 개선할 필요가 있다. 2022년 7월 발표된 미 국무부의 ‘인신매매 실태보고서’(Trafficking in Persons Report)와 미 국무부 및 해양대기청(NOAA)의 2020년 ‘수산물 공급망 내 인신매매’ 보고서는 우리나라의 외국인 어선원 강제노동 사용에 대한 우려를 제기한 바 있다. 미국이 중국, 대만을 어선원 노동문제를 이유로 IUU 어업국으로 지정한 것처럼 이와 유사한 여건인 우리나라 원양어업이 향후 IUU 어업국 지정 회피를 위해서는 어선원 노동환경을 점검하고 이에 대한 대응책을 마련할 필요가 있다. 특히 미국은 우리나라의 제3대 수산물 수출국(‘23년 기준 4억 2,944만 달러³²⁾)으로, IUU 어업국으로 지정된다면 우리나라 수산업에 직접적 타격을 미칠 것이므로 미국의 IUU 어업 관리 현황을 면밀히 모니터링하고 IPEF 협상 준비 등에 참고할 필요가 있다.

32) 홍혜수 외(2024), p. 2.

03

국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석

제1절 국내 수산업 여건 분석

본 절에서는 국내 수산업 여건을 파악하기 위해 2000년부터 현재까지의 교역 및 생산의 변화 추이를 살펴보고자 한다. 해당 기간 중에서도 특히 최근의 국내 수산업 여건을 분석하기 위해 최근 5개년(2019년~2023년)간의 생산 및 교역의 연평균 증감 등에 대해 세부적으로 살펴보고자 한다.

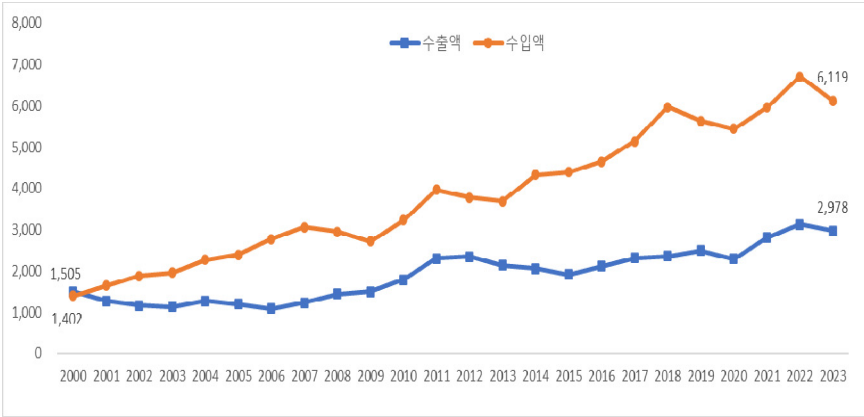
1. 수산물 교역 현황

우리나라의 수산물 교역은 2000년 30억 달러 미만이었던 수준에서 현재 90억 달러를 초과하고 있다. 지난 22년간(2000~2023) 수출액은 김과 같은 수출 중점품목을 중심으로 연평균 3.2% 증가하였다. 또한 수입은 국민 소득의 증가에 따른 수산물 수요 증가에 힘입어 2001년부터는 수출을 능가하였으며 연평균 6.9%씩 증가하였다.

2023년 기준 우리나라 전체 수산물 공급 중 생산량은 368만 톤, 수입량이 143만 톤으로, 수입 비중이 2000년 23%에서 28%까지 확대되었다. 지난

22년간 생산량의 연평균 증가율이 1.7%에 불과하였는데, 수입량 증가율은 6.9%로 크게 상회하고 있어 수산물 공급에서 수입의 중요성이 커지고 있다.

〈그림 3-1〉 우리나라 수산물 수출 및 수입 추이(2000년~2023년)



자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원 자료 재가공

2023년 수산물 교역액은 91억 달러로 최근 5년간(2019~2023) 연평균 2.9%씩 증가하였다. 전체 교역액 중 수출액이 30억 달러, 수입액이 61억 달러로 수입의 규모가 더 큰 것으로 나타났다. 수출액의 연평균 증가율이 4.5%로 수입액 증가율(2.1%)을 상회하였으나, 수입의 규모가 더 커서 무역수지 적자는 31억 달러를 넘는 수준이 지속되고 있다.

〈표 3-1〉 최근 5년간 우리나라 수산물 수출 및 수입 현황

단위: 백만 달러, 천 톤, %

구분		2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	금액	8,128	7,742	8,758	9,837	9,097	2.9
	물량	2,173	2,118	2,419	2,598	2,166	-0.1
수출	금액	2,493	2,294	2,805	3,129	2,978	4.5
	물량	645	586	771	889	735	3.3

구분		2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
수입	금액	5,635	5,448	5,953	6,708	6,119	2.1
	물량	1,527	1,533	1,648	1,709	1,431	-1.6
무역수지		-3,142	-3,153	-3,148	-3,579	-3,142	-0.0002

자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원(검색일: 2024.3.15.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

1) 수출 현황

수산물 수출액은 최근 5년 연간 30억 수준으로, 주요 수출상대국은 중국, 일본, 미국, 태국, 베트남, 대만 등으로 일본을 제외하고 중국, 미국, 태국, 베트남으로의 수출은 증가하였다.

〈표 3-2〉 주요 5개국 수출현황

단위: 백만 달러, %

구분	2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	2,493	2,294	2,805	3,129	2,978	4.5
중국	521	441	725	900	643	5.4
일본	730	657	634	623	636	-3.4
미국	294	310	388	420	422	9.5
태국	201	171	142	179	252	5.8
베트남	157	151	176	215	241	11.3

자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원(검색일: 2024.3.15.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

2023년 중요 수출 품목은 김, 기타어류, 기타다랑어, 가다랑어, 기타게 등으로, 이 중 김 수출은 증가하였으며, 기타다랑어, 기타게 등의 수출은 감소하였다.

가장 많이 수출된 품목인 김의 수출액은 최근 5년간 연평균 8.2%씩 증가하여 8억 달러를 기록하였다. 2022년 코로나19 등으로 인한 통관 예로, 수요 위축 등으로 수출이 감소세로 전환되었다가 2023년 다시 회복되는

추세로 나타났다.

〈표 3-3〉 주요 5개 품목 수출현황

단위: 백만 달러, %

구분	2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	2,493	2,294	2,805	3,129	2,978	4.5
김	579	600	693	648	793	8.2
기타어류	201	194	192	205	218	2.0
기타다랑어	209	193	261	242	190	-2.3
가다랑어	176	166	133	153	170	-0.8
기타게	158	130	105	143	151	-1.2

자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원(검색일: 2024.3.15.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

2) 수입 현황

수산물 수입액은 최근 5년 연간 60억 수준으로, 코로나19, 러-우 전쟁 등으로 감소하였던 수입이 증가세로 전환되었다가 2023년 고환율·고물가, 일본 원전수 방류 등 영향으로 전반적인 소비가 위축되며 수입이 재감소하는 추세이다.

주요 수입상대국은 중국, 러시아, 베트남, 노르웨이, 페루, 미국 등이다. 주요 수입상대국인 러시아, 노르웨이, 페루로부터의 수입은 증가한 것으로 나타났다. 주요 국가별로 수입되는 품목은 중국으로부터는 오징어, 까나리, 바지락, 낙지, 아귀 등, 러시아로부터는 명태, 어란, 청어, 정어리, 대구, 기타게 등, 베트남으로부터는 새우, 주꾸미, 젓새우 등, 노르웨이로부터는 고등어, 연어 등이 수입되고 있다.

〈표 3-4〉 주요 5개국 수입현황

단위: 백만 달러, %

구분	2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	5,635	5,448	5,953	6,708	6,119	2.1
중국	1,308	1,231	1,254	1,283	1,328	0.4
러시아	924	926	1,220	1,423	1,095	4.3
베트남	802	754	808	939	813	0.3
노르웨이	422	431	576	613	574	8.0
페루	217	204	165	227	241	2.7

자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원(검색일: 2024.3.15.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

2023년 중요 수입 품목은 새우, 연어, 오징어, 명태, 기타게, 낙지 등으로, 이 중 기타게, 낙지, 조기, 문어, 민어, 바닷가재 등을 제외한 주요 품목들의 수입이 증가하였다.

가장 많이 수입된 품목인 새우와 연어는 최근 수요가 증가하고 있는 품목으로, 새우는 베트남산과 중국산, 연어는 노르웨이산 신선·냉장품과 칠레산 냉동품을 중심으로 최근 5년간 연평균 수입이 각각 1.9%, 8.6%씩 증가하였다. 특히 연어는 2022년 러-우 전쟁 영향으로 물류비용이 상승에 따라 수입단가도 상승하며 수입액이 증가하였다.

오징어는 자원 상황 악화에 따라 국내 생산 감소세가 지속되며 수입이 연평균 2.8% 증가하였다. 러시아에서 주로 수입되는 명태와 대게는 연평균 각각 0.4%, 6.3%씩 증가하였는데, 2022년 러-우 전쟁으로 물류비 상승하며 수입단가가 크게 상승하며 수입액이 크게 증가하였다가 2023년에 다시 감소하는 추세로 나타났다.

〈표 3-5〉 주요 5개 품목 수입현황

단위: 백만 달러, %

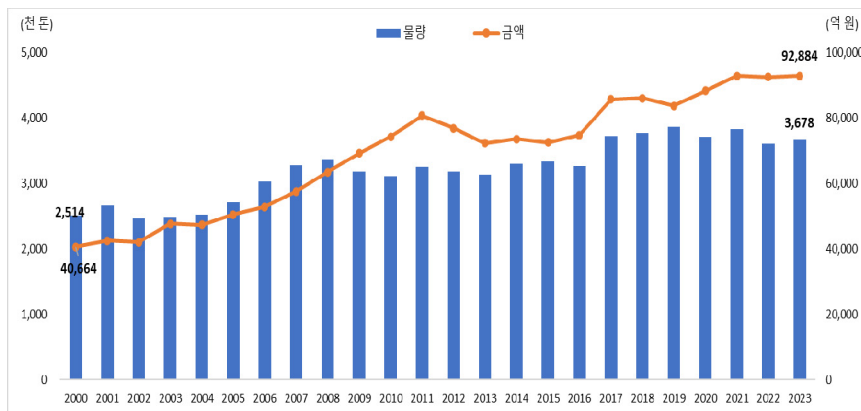
구분	2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	5,635	5,448	5,953	6,708	6,119	2.1
새우	646	628	732	847	697	1.9
연어	362	358	476	586	505	8.6
오징어	450	491	371	424	502	2.8
기타어류	412	394	403	433	429	1.0
명태	372	408	501	601	377	0.4

자료: 소금 제외, 한국무역통계진흥원(검색일: 2024.3.15.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

2. 수산물 생산 및 자급률 현황

2023년 수산물 생산량은 368만 톤, 생산액은 9조 3천억 원으로 2000년 이후 물량 및 금액은 연평균 1.7%, 1.0%씩 증가하였다. 2006년부터 300만 톤을 초과하였으며, 이후 우리나라 수산물 생산량은 증감을 반복하였으나 2019년도의 최대치인 386만 톤을 초과하지 못하고 정체되어 있다.

〈그림 3-2〉 우리나라 수산물 생산 추이(2000년~2023년)



자료: 통계청 어업생산동향조사(검색일: 2024.4.15.)

최근 5년간(2019~2023)을 중심으로 살펴보면 연평균 생산량은 1.0%씩 감소하였으며, 특히 해면양식업과 원양어업의 생산량이 연평균 1.2%, 4.0%씩 감소하였으며, 연근해어업은 0.9%의 소폭 증가세가 나타났다.

〈표 3-6〉 최근 5년간 우리나라 수산물 생산 현황

단위: 천 톤, 억 원, %

구분		2019	2020	2021	2022	2023	연평균 증감률
전체	물량	3,861	3,713	3,832	3,610	3,678	-1.0
	금액	83,663	88,330	92,817	92,494	92,884	2.1
해면양식	물량	2,410	2,308	2,401	2,274	2,269	-1.2
	금액	28,053	28,952	32,559	33,866	31,379	2.3
연근해	물량	912	934	943	889	956	0.9
	금액	39,571	43,718	41,504	40,430	43,673	2.0
원양	물량	504	437	446	399	410	-4.0
	금액	11,191	11,212	13,547	11,257	10,986	-0.4
내수면	물량	35	34	43	49	43	4.0
	금액	4,848	4,448	5,206	6,941	6,846	7.1

자료: 통계청 어업생산동향조사(검색일: 2024.4.15.)

앞서 살펴본 바와 같이, 수산물 생산이 정체된 가운데 수입 증가세가 지속됨에 따라 우리나라 수산물 자급률은 하락하는 추세가 나타나고 있다. 구체적으로 우리나라의 수산물 자급률은 2000년 87.7%에서 2015년부터 50%대로 하락하여 2022년 기준 52.1%로 나타났다.

〈표 3-7〉 우리나라 수산물 자급률 추이(2000년~2022년)

단위: %

구분	2000	2005	2010	2015	2020	2022
어패류	87.7	60.0	68.1	57.9	49.8	52.1

자료: 한국농촌경제연구원(2024)

제2절 국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석

1. 업종별 경영 분석

1) 분석 방법

현재의 상황에서 예상되는 신통상규범 수용에 따른 추가적인 비용은 예를 들어, 제2장에서 살펴본 바와 같이 환경분야에 있어서는 금지보조금에 따른 어업비용에 대한 부담 증가를 예상해볼 수 있다.

그리고 노동분야에 있어서는 어선원 근로환경 복지 개선을 위한 출어비³³⁾ 혹은 임금 및 관리비³⁴⁾의 증가 등을 예상할 수 있다. 또한 어선원 복지 개선을 위한 노력 중 하나로 노후어선의 현대화에 따른 경영체의 비용부담이 증가할 가능성도 있을 것으로 생각된다.

이러한 상황에서 본 연구에서는 경영체별 경영상황을 파악하기 위한 방법으로 수지비율을 분석하여, 향후 신통상규범을 수용하는 과정에서 추가적인 비용이 발생하는 경우, 각 업종별로 어느 정도 범위에서 추가적인 비용 지출이 가능한지에 대해 알아보고자 한다.

수지비율은 총비용과 총수익³⁵⁾의 관계를 나타내는 비율로 높을수록 이익폭이 적은 불건전한 이익상태를 의미한다.³⁶⁾ 우선 어선어업에 대해서는 국내 어업생산량의 생산 비중, 주요 수출 품목 생산 여부 등을 고려하여 근해어업과 원양어업을 대상으로 수지비율을 분석하였다.

33) 어구비, 연료비, 용기대, 저장대, 소모품비, 주부식비, 후생비, 수리비

34) 선원임금, 사무비, 공제 및 보험료, 판매비, 조세공과, 기타 관리비

35) 총수익: 어업수입+어업외수입, 총비용: 어업비용+어업외비용

36) 수협중앙회(2020)

이를 위한 분석 자료는 근해어업의 경우에는 수협중앙회에서 매년 발표하는 어업경영조사 결과를 활용하고자 한다. 그리고 원양어업의 경우에는 한국원양산업협회에서 조사하는 원양어업통계조사 자료를 활용하였다.

양식어업의 경우에는 기존의 품목별 경영조사 결과를 활용하여 수익성 등을 분석하여 경영상황을 분석하고자 한다. 특히 우리나라의 주요 수출 품목인 김과 함께, 부류별로 양식 생산량 기준 상위 품목에 해당되는 미역, 굴, 조피볼락, 송어에 대해 수지상황을 살펴보고자 한다. 이를 확인하기 위해 국립수산물과학원의 품목별 양식 표준 매뉴얼 자료를 참고하였다.

2) 분석 결과

어선어업의 경영상황을 파악하기 위해, 수지비율을 분석하는 데 있어서 최근 5개년(2018년~2022년) 평균값을 활용하였다. 구체적으로 업종별 최근 5개년 총수익 및 총비용의 평균값을 도출하여 수지비율을 계산하였다.

먼저 근해어업의 경우 주요 근해어업 평균³⁷⁾을 기준으로 살펴보면, 수익의 경우 2018년 기준 1,231백만 원을 시작으로 2020년 기준 1,299백만 원으로 증가하였으나, 이후 지속적으로 감소하여 2022년 기준 수익은 1,137백만 원으로 나타났다. 최근 5개년(2018년~2022년) 연평균 증감률로 살펴보면, 수익의 경우 연평균 -2.0%씩 감소한 것으로 나타났다.

반면 비용의 경우에는 2018년 기준 892백만 원으로 이후 지속적으로 증가하여 2022년 기준 비용은 981백만 원으로 나타났으며, 최근 5개년간 연평균 2.4%씩 증가한 것으로 나타났다. 이를 통해 최근의 근해어업의 경영현황은 다소 어려운 상황인 것으로 파악된다.

37) 조사대상 어업별 허가건수 기준, 가중평균한 평균을 의미함

〈표 3-8〉 주요 근해어업 평균 총 수익 및 비용(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균
총 수익	1,231	1,101	1,299	1,161	1,137	1,186
총 비용	892	850	920	897	981	908

자료: 통계청, 어업경영조사(검색일: 2024.4.12.)

수지비율에 대한 분석 결과 주요 근해어업 평균 기준, 수지비율은 76.6%로 나타났다. 이러한 경우 현재 1개의 근해어업 경영체는 이익이 발생하는 것을 기준으로 최대 약 278백만 원의 추가적인 비용 지출이 가능한 상황이라고 할 수 있다.

업종별로 세부적으로 살펴보면, 근해장어통발어업의 경우에는 수지비율이 101.7%로 가장 높게 나타났다. 이는 현재의 수익규모에서는 추가적인 비용 지출이 불가능한 상황이라고 할 수 있다. 다음으로는 우리나라의 주요 어종 중 하나인 고등어를 주로 생산하는 대형선망이 91.3%, 오징어 등을 어획하는 근해채낚기가 91.2% 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-9〉 최근 5개년(2018년~2022년) 평균 기준 근해어업 업종별 수지비율

구분	내용
주요 근해어업 평균	76.6%
근해장어통발	101.7%
대형선망	91.3%
근해채낚기	91.2%
쌍끌이대형저인망	88.7%
외끌이대형저인망	86.6%
대형트롤	85.4%
동해구외끌이중형저인망	84.2%
기선권현망	84.0%
동해구중형트롤	78.0%
근해안강망	76.7%
잠수기	76.4%

구분	내용
근해통발	73.5%
근해연승	72.0%
서남해구외끌이중형저인망	68.4%
근해자망	65.4%

자료: 통계청, 어업경영조사(검색일: 2024.4.12.)의 자료를 바탕으로 저자 작성

경영상황에 대한 분석 결과를 보다 자세히 파악하기 위해 현재 근해어업의 비용항목을 살펴보면 다음과 같다. 주요근해어업평균을 기준으로 살펴보면, 최근 5개년 평균 총 비용은 981백만 원으로 이중 임금 및 관리비가 490백만 원(54.0%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 다음으로는 출어비가 366백만 원(40.3%), 감가상각비 42백만 원(4.7%), 어업 외 비용 10백만 원(1.1%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-10〉 주요근해어업평균 기준 총 비용의 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
임금 및 관리비	483	467	515	497	489	490	54.0%
출어비	378	340	334	337	440	366	40.3%
감가상각비	23	27	63	56	43	42	4.7%
어업 외 비용	7	16	9	7	9	10	1.1%
총 비용	892	850	920	897	981	908	100.0%

자료: 통계청, 어업경영조사(검색일: 2024.4.12.)

가장 많은 비중을 차지하고 있는 임금 및 관리비는 선원임금, 사무비, 공제 및 보험료, 판매비, 조세공과, 기타관리비의 합계를 의미하는 것으로, 최근 5개년 평균을 기준으로 선원임금이 377백만 원(76.8%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로는 판매비가 62백만 원

(12.6%), 공제 및 보험료 32백만 원(6.5%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-11〉 주요근해어업평균 기준 임금 및 관리비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
선원임금	363	362	389	386	383	377	76.8%
판매비	63	57	65	62	60	62	12.6%
공제 및 보험료	29	29	42	31	29	32	6.5%
사무비	13	9	7	7	6	8	1.7%
기타 관리비	10	6	7	6	6	7	1.4%
조세공과	6	4	5	5	5	5	1.0%
소계	483	467	515	497	489	490	100.0%

자료: 통계청, 어업경영조사(검색일: 2024.4.12.)

다음으로 출어비를 살펴보면, 이는 어구비, 연료비, 용기대, 저장대, 소모품비, 주부식비, 후생비, 수리비의 합계를 의미하는 것으로 최근 5개년 평균을 기준으로 연료비가 174백만 원(47.6%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로는 어구비가 60백만 원(16.4%), 수리비 38백만 원(10.3%), 소모품비 28백만 원(7.6%) 등의 순으로 나타났다.

이렇듯 근해어업에 대한 비용항목을 세부적으로 살펴본 결과, 현재 근해어업의 주요 비용항목으로는 임금 및 관리비 중에서도 선원임금, 출어비 중에서도 연료비가 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 3-12〉 주요근해어업평균 기준 출어비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
연료비	166	165	136	149	254	174	47.6%
어구비	70	50	57	60	62	60	16.4%
수리비	43	37	38	35	35	38	10.3%
소모품비	28	23	32	28	29	28	7.6%
주부식비	30	28	28	27	25	28	7.6%
후생비	14	12	14	14	13	14	3.7%
용기대	16	16	19	16	12	16	4.3%
저장대	10	9	9	10	8	9	2.6%
소계	378	340	334	337	440	366	100.0%

자료: 통계청, 어업경영조사(검색일: 2024.4.12.)

다음으로 원양어업 전체³⁸⁾를 기준으로 살펴보면, 수익(매출액)의 경우 2018년 기준 1,712,246백만 원을 시작으로 2020년까지 감소하는 추세로 나타났다. 하지만 2020년 이후 2022년까지는 증가하는 추세를 보이며, 2022년 기준 수익은 964,480백만 원으로 나타났다. 최근 5개년(2018년~2022년) 연평균 증감률로 살펴보면, 수익은 연평균 13.4%씩 감소한 것으로 나타났다.

비용(매출원가)의 경우에는 2018년 기준 1,518,795백만 원으로 이후 5개년간 연평균 13.6%씩 감소하여 2022년 기준 비용은 847,822백만 원 나타났다.

38) 원양어업통계조사, 손익계산서 내용 중 산업분류 '원양어업'으로 작성된 수치를 의미함
산업분류는 원양어업, 기타 두 가지로 구분되며, '기타'의 경우 기업의 전체 매출액 중 원양어업보다 제조업, 가공업, 소도매업 등을 통한 매출액 비중이 높은 기업을 의미함

〈표 3-13〉 원양어업 전체 총 수익 및 비용(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균
총 수익	1,712,246	817,858	717,151	852,251	964,480	1,012,797
총 비용	1,518,795	761,525	651,147	738,333	847,822	903,524

자료: 통계청, 원양어업통계조사(검색일: 2024.10.15.)

수지비율에 대한 분석 결과 원양어업 전체 기준, 수지비율은 89.2%로 나타나 주요 근해어업 평균에 비해 다소 높은 수준인 것으로 나타났다. 비율로 보았을 때 원양어업의 경우 근해어업에 비해 상대적으로 더 추가적인 비용 지출이 가능한 수준이 낮은 것으로 나타났다.

원양어업의 비용 구조를 파악하기 위해 손익계산서 및 제조원가명세서 자료를 참고하였다. 먼저 손익계산서상에서 파악 가능한 비용인 판매비와 관리비의 경우에는 최근 5개년 평균을 기준으로 살펴보면 다음과 같다.

원양어업 전체를 기준으로, 최근 5개년 평균 판매비와 관리비는 총 61,808백만 원으로, 이중 급여가 27,978백만 원으로 가장 많은 비중인 45.3%를 차지하고 있다. 다음으로는 운반·하역·보관·포장비가 6,733백만 원(10.9%), 기타 판매비와 관리비가 6,528백만 원(10.6%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-14〉 원양어업 전체 기준 판매비와 관리비 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
급여	38,367	22,129	20,434	29,736	29,225	27,978	45.3%
운반·하역 · 보관 · 포장비	12,724	5,057	5,754	4,383	5,749	6,733	10.9%
기타 판매비와 관리비	7,885	8,404	6,633	5,309	4,411	6,528	10.6%

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
지급 수수료	11,598	4,628	3,904	5,411	3,767	5,862	9.5%
퇴직급여	2,987	6,672	841	3,690	3,759	3,590	5.8%
복리 후생비	4,839	2,187	1,307	3,366	3,204	2,981	4.8%
세금과 공과	4,140	1,150	1,280	2,642	2,102	2,263	3.7%
감가 상각비	1,880	1,411	1,444	2,031	2,236	1,800	2.9%
대손 상각비	62	2,954	991	605	1,659	1,254	2.0%
접대비	1,964	1,018	656	1,036	1,425	1,220	2.0%
임차료	959	354	395	869	1,433	802	1.3%
보험료	832	561	330	610	733	613	1.0%
수도 광열비	130	64	62	190	36	96	0.2%
광고 선전비	351	5	5	41	36	88	0.1%
합계	88,719	56,593	44,035	59,920	59,774	61,808	100.0%

자료: 통계청, 원양어업통계조사(검색일: 2024.10.15.)

제조원가명세서상에서 확인할 수 있는 비용 항목으로는 당기 총 제조비용에 해당되는 재료비, 노무비, 경비가 있다. 이 중 가장 많은 비중을 차지하고 있는 항목은 경비로, 최근 5개년 평균 382,979백만 원으로 전체 비용의 60.1%를 차지하고 있다. 다음으로는 재료비가 22.6%, 노무비가 17.3%로 나타났다.

〈표 3-15〉 원양어업 전체 기준 제조비용의 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
경비	382,253	356,837	492,932	313,276	369,599	382,979	60.1%
재료비	260,901	151,081	149,766	72,738	84,962	143,890	22.6%
노무비	109,084	93,121	101,003	126,057	122,309	110,315	17.3%
합계	752,238	601,039	743,701	512,072	576,870	637,184	100.0%

자료: 통계청, 원양어업통계조사(검색일: 2024.10.15.)

경비에 포함되는 세부 항목을 살펴보면, 최근 5개년 평균을 기준으로 기타경비를 제외하고, 연료비가 73,352백만 원(18.6%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 다음으로는 수선비가 25,367백만 원(6.6%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-16〉 원양어업 전체 기준 경비의 세부 항목별 비중(2018년~2022년)

단위: 백만 원

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	평균	
						비용	비중
연료비	85,554	74,633	86,477	35,223	73,352	71,048	18.6%
수선비	24,002	23,540	23,090	29,842	26,361	25,367	6.6%
감가상각비	18,650	19,563	15,434	11,908	17,847	16,680	4.4%
와주가공비	4,091	2,707	4,734	15,837	15,886	8,651	2.3%
가스수도비	3,404	3,586	3,586	91	236	2,181	0.6%
전력비	-	-	-	363	353	143	0.04%
기타경비	246,551	232,808	359,611	220,013	235,563	258,909	67.6%
경비	382,253	356,837	492,932	313,276	369,599	382,979	100.0%

자료: 통계청, 원양어업통계조사(검색일: 2024.10.15.)

이렇듯 원양어업에 대한 비용항목을 세부적으로 살펴본 결과, 근해어업과 유사하게 임금, 연료비가 많은 비중을 차지하고 있는 것을 확인하였다.

양식어업의 경영현황을 파악하기 위해 주요 수출 품목인 김과 더불어, 양식생산량 기준 상위 품목에 해당되는 미역, 굴, 넙치, 조피볼락, 송어 양식어업을 중심으로 각 품목별 양식어업 경영체의 수익성 등을 살펴보았다.³⁹⁾

먼저 김⁴⁰⁾의 경우 부산광역시 강서구 지역의 1개 양식장에 대한 경영현황 자료를 확인할 수 있다. 해당 사례의 수익성을 살펴보면 이익률은 16.14%로 나타났다.

김양식업의 비용은 크게 직접생산비, 간접생산비로 나누어져 있다. 이때 경영비에 해당되는 직접생산비를 세부적으로 살펴보면, 유류비가 전체 대비 31.6%로 가장 많은 것으로 나타났다. 다음으로는 인건비가 30.1%, 종묘비 12.6% 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-17〉 김 양식 경영체의 수익성 및 비용 항목별 비중(1개 표본조사 결과 기준)

구분	내용
이익률	18.09%
주요 비용 항목별 비중 (직접생산비)	유류비 31.6%, 인건비 30.1%, 종묘비 12.6%, 제세공과금 9.0%, 주부식비 7.5% 등

자료: 국립수산물과학원(2018a), 김 양식 표준 매뉴얼의 자료를 바탕으로 저자 작성

미역⁴¹⁾의 경우 총 10개에 대한 양식 경영체의 경영현황 자료를 확인할 수 있다. 10개의 표본 경영체는 완도지역 4개소, 고흥 1개소, 기장 3개소, 울주 2개소로 구성되어 있으며, 조사는 2017년 6월 중에 실시된 것으로 확인되었다.

미역 양식어업 경영체의 비용 항목을 살펴보면 전반적으로 인건비 비중이 가장 큰 것으로 나타났으며, 수익성을 살펴보면 10개 경영체는 최소 18.09%에서 최대 33.69% 범위로 나타났으며 평균은 24.61%로 나타났다.

39) 국립수산물과학원의 각 품목별 양식 기술 매뉴얼을 참고하여 작성하였음

40) 국립수산물과학원(2018a)

41) 국립수산물과학원(2018b)

〈표 3-18〉 미역 양식 경영체의 수익성(10개 표본조사 결과 기준)

구분	매출액 순 이익률
최소	18.09%
최대	33.69%
평균	24.61%

자료: 국립수산물과학원(2018b), 미역 양식 표준 매뉴얼의 자료를 바탕으로 저자 작성

굴⁴²⁾의 경우에는 통영 9개소, 거제 10개소, 고성 5개소, 남해 4개소, 여수 10개소 총 38개 경영체에 대한 경영현황 자료를 확인할 수 있다. 각 지역별 굴 양식 경영체의 비용구조를 살펴보면, 인건비의 비중이 가장 높게 나타났다.

이러한 굴 양식어업경영체의 지역별 평균 수익성을 살펴보면, 고성 및 남해 지역의 경우에는 수익성이 없는 것으로 나타났으며, 수익성은 거제지역이 가장 높고 통영, 여수 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-19〉 굴 양식 경영체의 수익성(38개 표본조사 결과 기준)

구분	매출액양식이익률				
	통영 (9개)	거제 (10개)	고성 (5개)	남해 (4개)	여수 (10개)
최소	-16.3%	0.8%	-71.5%	-81.6%	-126.1%
최대	18.4%	24.7%	-25.9%	-15.0%	32.6%
평균	8.4%	13.2%	-49.7%	-43.6%	3.7%

자료: 국립수산물과학원(2016), 참굴 양식 표준 매뉴얼의 자료를 바탕으로 저자 작성

조피볼락⁴³⁾의 경우에는 통영, 거제지역 일대의 양식장 5곳에 대해 2016년에 실시한 경영조사 자료를 확인할 수 있었으며, 해당 조사 결과를 살펴보면 비용 항목 중 가장 많은 비중을 차지하는 것은 사료비로 전체 비용 대비 최소 49.15%, 최대 71.19%, 평균 62.03%로 나타났다. 다음으로는 고정인부 인건비가 최소 5.34%, 최대 16.29%, 평균 11.15%로 나타났다.

42) 국립수산물과학원(2016)

43) 국립수산물과학원(2017b)

조피볼락 양식 경영체의 수익성을 살펴보면, 매출액에서 매출총이익의 비율을 나타낸 매출 이익률을 확인할 수 있으며, 5개 양식장의 수익성은 최소 16.52%, 최대 37.79%, 평균 24.77%로 나타났다.

〈표 3-20〉 조피볼락 양식 경영체의 수익성(5개 표본조사 결과 기준)

구분	매출이익률
최소	16.52%
최대	37.79%
평균	24.77%

자료: 국립수산물과학원(2017b), 조피볼락 양식 표준 매뉴얼의 자료를 바탕으로 저자 작성

송어⁴⁴⁾의 경우에는 강원도 3개소, 충청도 2개소, 경북 2개소 총 7개(유수식 4개소, 순환여과식 3개소)의 양식장에 대해 조사한 경영현황 자료를 확인할 수 있다.

해당 조사 결과를 살펴보면, 비용 항목 중 가장 많은 비중을 차지하는 것은 사료비로 전체 비용 대비 최소 41.07%, 최대 55.80%, 평균 48.54%로 나타났다. 다음으로는 고정인부 인건비가 최소 4.38%, 최대 24.77%, 평균 14.34%, 그리고 시설유지비가 최소 0.93%, 최대 18.54%, 평균 8.48% 등의 순으로 나타났다.

송어 양식 경영체의 수익성을 살펴보면, 매출액에서 매출총이익의 비율을 나타낸 매출 이익률을 확인할 수 있으며, 최소 13.92%, 최대 30.43%, 평균 22.02%로 나타났다.

44) 국립수산물과학원(2017a)

〈표 3-21〉 송어 양식 경영체의 수익성(7개소 조사 결과 기준)

구분	매출이익률
최소	13.92%
최대	30.43%
평균	22.02%

자료: 국립수산물과학원(2017a), 무지개송어 양식 표준 매뉴얼의 자료를 바탕으로 저자 작성

이상의 양식어업 수익성에 대한 내용을 종합해보면, 양식어업의 수익성은 어선어업과 유사한 수준으로 나타났다. 비용 항목 중에서는 사료를 급여하는 양식방법을 제외한 양식어업의 비용 항목 중 인건비의 비중이 가장 큰 것으로 나타났다.

따라서 향후 신통상규범 확대에 따라 인건비, 연료비 등에 대한 비용부담이 증가가 예상되는 상황에서 어선 및 양식어업의 어업 경영에는 많은 영향이 나타날 것으로 예상된다. 구체적으로 신통상규범 중에서도 환경부문에 관련된 수산보조금 금지 의무, 노동부문에 관련된 어선원 복지 등과 관련하여 어업경영체의 비용 항목 중 많은 비중을 차지하는 유류비 및 임금에 대한 비용 부담 증가가 예상된다.

이렇듯 현재의 어선 및 양식어업의 경영현황에서 추가적인 비용 부담이 증가하게 될 경우, 일부 어선어업 업종 및 품목 양식업의 경우에는 적자를 기록하거나 지속적인 경영이 불안정해지는 등의 어업경영 악화가 예상된다.

2. 전문가 패널 조사

1) 분석 방법

앞서 어업별 수익 및 비용자료를 통해 파악한 결과, 신통상규범이 확대됨에 따라 어업경영체의 경영악화가 이루어질 수 있다는 점을 확인하였다.

본 연구에서는 이러한 내용에 대해 보다 전문적인 관점에서 살펴보기 위해 관련 전문가들을 대상으로 조사를 실시하였다.

구체적으로 현재의 우리나라 수산업이 향후 예견되는 신통상규범을 수용하기 위한 능력은 어느 정도인지 파악하기 위해 수산분야 및 통상 관련 전문가를 대상으로 조사를 실시하였다.

조사 항목은 크게 환경 및 노동, 공통 세 가지로 설정하였으며, 신통상규범이 적용됨에 따라 향후 우리나라 수산업분야에서 나타날 변화에 관련하여 전문가의 시선으로 현재의 상황을 평가 및 검토를 받을 수 있도록 구성하였다. 구체적으로 신통상규범의 내용에 있어서 우리나라 수산업의 현재 상황을 진단하고 향후 어떠한 영향 혹은 변화가 필요한지에 대한 의견을 조사하였다.

국내 수산분야의 신통상규범 수용력 분석을 위한 전문가 패널은 조사 내용의 관련성을 고려하여 총 18명(학·연·정)으로 구성하였다. 전문가 패널 구성에 대해 구체적으로 살펴보면, 우선 수산분야 통상규범에 대한 연구를 수행한 경험이 있는 전문가와 수산분야 통상 관련 실제 업무를 담당하고 있는 전문가를 포함하였다. 그리고 지속가능한 수산업에 관련된 수산분야의 국제 인증 업무를 담당하는 전문가와 어업 현장에 대한 조사 경험이 풍부한 전문가를 포함하였다.

그리고 환경 규범과 관련하여 수산자원 및 경영 연구를 수행한 경험이 있는 전문가와 함께 실제 국내 수산자원 평가와 관리 업무를 담당하는 전문가도 전문가 패널 구성에 포함하였다. 이와 함께 국제통상분야에 대한 연구 경험이 있는 전문가와 전반적인 산업의 노동 규범에 대한 연구 경험이 있는 전문가를 포함하였으며, 마지막으로 수산업과 같은 1차산업에 해당되는 농업분야를 중심으로 통상규범에 대한 연구를 수행한 경험이 있는 전문가를 포함하였다.

국내 수산분야 신통상규범 수용력 분석 전문가 패널조사의 문항은 제2장의 내용을 바탕으로 구성된 환경 및 노동 분야의 신통상규범 내용에 대해 점수화된 항목 및 서술 형태로 의견을 제시할 수 있도록 문항을 구성하였다.

〈표 3-22〉 국내 수산분야 신통상규범 수용력 분석 전문가 패널

전문 분야 및 활동	인원 수	비고
수산분야 통상규범	8명	수산분야 노동 규범 연구 수행 경험 보유
수산분야 국제 인증	1명	수산(어업)분야 국제 인증 관련 업무 담당
수산업 경제성 분석	1명	어업 현장 및 경영조사 경험 보유
수산자원	4명	수산자원 및 경영 연구 수행 경험 보유, 수산자원 평가 및 관리 업무 담당
국제통상	1명	국제통상 연구 수행 경험 보유
노동 규범	1명	노동 규범 관련 연구 수행 경험 보유
농업분야 통상규범	2명	농업분야 규범 연구 수행 경험 보유
합계	18명	

자료: 저자 작성

점수는 5점 척도를 기준으로 ‘아주 그렇지 않다(1점)’, ‘아니다(2점)’, ‘보통이다(3점)’, ‘그렇다(4점)’, ‘아주 그렇다(5점)’로 구분하였다. 이를 통해 전반적으로 향후 신통상규범을 수용하는 과정에 있어서 국내 수산업의 실태를 진단하고, 우선적으로 보완 및 지원이 이루어져야 할 사항은 무엇인지에 대해 파악하고자 한다.

그리고 보다 세부적인 전문가의 의견을 파악하기 위해 각 항목별로 필요한 경우에는 추가적인 질문을 이어서 응답할 수 있도록 구성하였다. 예를 들어, 환경 규범에 대한 여건을 질문한 다음 추가적으로 부담 증가가 예상되는 비용 항목은 무엇인지, 그리고 그 수준은 어느 정도로 예상하는지에 대한 문항도 추가하였다.

문항은 크게 환경, 노동, 공통으로 분류하였으며, 공통 문항에서는 신통상규범에 대한 공개된 정보 수준은 어떠한지, 그리고 향후 필요한 대응 방향성에 대한 문항으로 구성하였다.

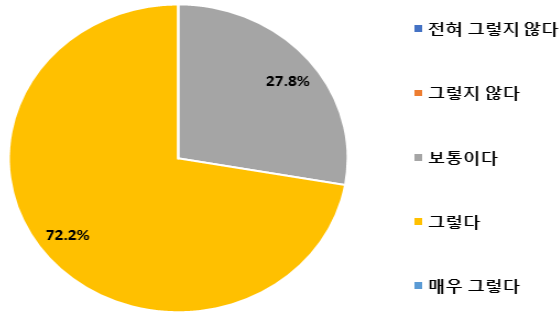
환경 규범에 대해서는 수산보조금 및 불법어업에 대한 금지, 수산자원관리 등의 내용을 기반으로 문항을 구성하였다. 그리고 노동 분야의 경우에는 강제노동의 금지 및 어선원 복지에 대한 내용을 기반으로 문항을 구성하였다. 이러한 조사 문항 전체 내용은 부록에 제시하였다.

2) 분석 결과

먼저 수산보조금의 공급 및 유지 금지 의무에 관련하여 현재 지급되고 있는 국내의 수산보조금 중 금지 의무에 해당되는 비중은 높을 것으로 예상하는지에 대해 질문하였다. 이에 대한 전문가들의 답변을 살펴보면 ‘그렇다’로 응답한 비율이 72.2%로 가장 높게 나타났으며, 이 외에는 ‘보통이다’로 응답하였다.

그리고 전문가의 관점에서 보았을 때, 수산보조금의 공급 및 유지 금지 의무에 해당될 가능성이 가장 높은 보조금은 무엇인지에 대해서도 조사를 실시하였다. 이에 대해서는 대부분 면세유(유류보조금)라고 답변한 것으로 확인되었다.

〈그림 3-3〉 금지 의무에 해당되는 보조금의 비중 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

수산보조금 금지 의무에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가는 기존 비용에 비해 어느 정도 증가하였는지에 대해서도 조사를 실시하였다. 이에 대해서는 18명 중 16명이 응답하였다. 응답 결과를 정리해보면 최소 10.0%, 최대 50.0%, 범위 내에서 응답이 이루어졌으며 최빈값은 30.0%(5명), 응답 결과 평균은 약 24.5%로 나타났다.

〈표 3-23〉 수산보조금 금지 의무에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가 수준 문항 응답 결과

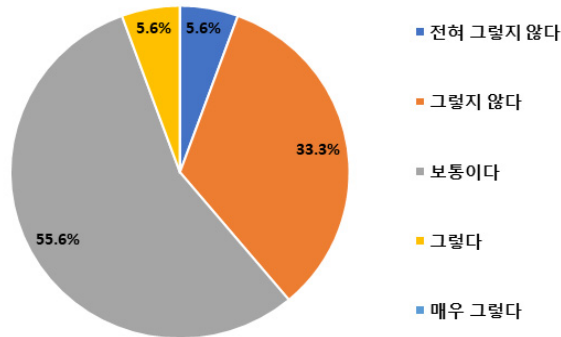
구분	기존 대비 비용 증가 수준
최소	10.0%
최대	50.0%
평균	24.5%

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

현재 국내에서는 지속가능한 수산업을 위한 다양한 수산자원관리 정책이 이루어지고 있다. 이에 대해 전문가들을 대상으로 현재의 수산자원관리를 위한 정책은 충분한지에 대해 조사를 실시하였다. 조사 결과 ‘보통이다’라고 응답한 비율이 55.6%로 가장 많았다. 긍정적인 답변에 대한 응답 비율은 5.6%로 나타난 반면, 부정적인 응답으로는 38.9%(‘그렇지 않다’ 33.3%,

‘전혀 그렇지 않다’ 5.6%)로 나타났다.

〈그림 3-4〉 국내 수산자원관리 정책의 충분성 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

수산자원관리 정책 중에서도 향후 수산자원의 지속가능성을 위해 우선적으로 개선이 이루어져야 할 정책은 무엇인지에 대해서도 추가적으로 질문을 실시하였다. 또한 해당 정책에 대한 개선 방향성에 대한 의견을 서술형으로 조사를 실시하였다.

조사 결과, TAC 제도에 대한 개선이 우선적으로 이루어져야 한다는 응답이 가장 많은 것으로 나타났다. TAC 정책에 대한 개선 방향성으로는 크게 TAC 설정량, TAC 설정 대상에 대한 개선 의견이 있었다.

TAC 설정량에 대한 의견으로는 비계통 판매에 대한 조사 강화로 정확한 어획량 파악이 이루어져야 한다는 세부 의견과 면밀한 자원조사 결과를 기반으로 한 TAC 설정이 필요하다는 의견 등이 있었다. 특히 자원조사에 있어서는 회유성 어종에 대해 한·중·일 공동자원조사 및 자원평가 체계 수립 및 점검이 필요하다는 의견을 확인할 수 있었다.

TAC 설정 대상에 대한 개선 의견으로는 세부적으로 모든 업종에 대한 TAC 적용이 필요하다는 의견이 있었으며, TAC 어종에 있어서 현재 설정되어 있는 특정 업종 외에 해당 어종 어획량이 많은 업종에 대해서도 적용할 필요성이 있다는 의견이 있었다. 이 외에 TAC 확대 정책기조에 맞추어 이를 감시·감독할 수 있는 시스템에 대한 강화의 필요성에 대한 의견도 확인할 수 있었다.

TAC 외의 수산자원관리 정책에 대한 의견으로는 바다숲 조성 사업, 어선 어업 생산자 단체 육성사업과 같은 어업생산체계 구축과 관련된 사업, 자원연동형 어업 규제 개발 및 적용, 어업감시통제 강화, 수산자원회복계획에 대한 개선이 필요하다는 의견을 확인할 수 있었다.

〈표 3-24〉 개선이 필요한 수산자원관리 정책 및 개선 방향성 문항 응답 결과

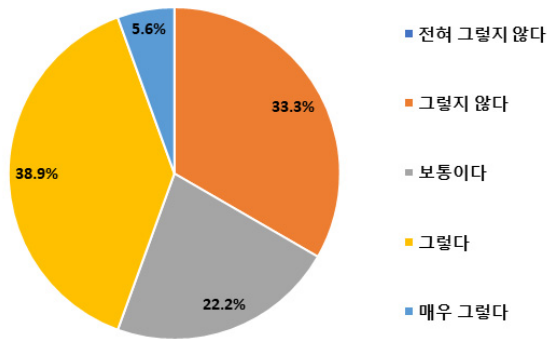
구분	내용
TAC	1. TAC 설정량 - 비계통 판매되는 어획량에 대해 확인할 수 있는 시스템 도입, 어획물 양륙 시 전자어획보고에 대한 재확인 시스템 도입 - 면밀한 자원조사 결과에 따른 TAC 물량 설정 - 실질적으로 자원회복이 가능한 수준으로의 TAC 물량 설정 - 회유성 어종에 대한 한·중·일 공동자원조사 및 자원평가 체계 구축 2. TAC 대상 업종 및 어종 - 자원평가 결과에 기초하여 모든 업종에 대한 TAC 적용 - 정기적인 논의를 통한 TAC 설정이 필요한 기간(단기, 중기, 장기)별 대상 어종 설정 - TAC 대상 어종을 어획하는 업종 중 일부만 사업 대상이 되고 있으므로, 이 외의 업종에 대해서도 TAC 도입 필요 3. TAC 사업 관리 - TAC 사업에 대한 감시·감독 기능에 대한 강화 필요
바다숲 조성	- 바다숲 조성 이후, 매년 현장 조사를 포함한 철저한 사후관리 필요
어업생산체계에 대한 지원사업	- 어업생산체계 구축을 위한 지원사업의 평가 및 심사 항목에 대한 지속가능성 관련 항목 추가
수산자원회복계획	- 수산자원회복계획의 법적 근거, 자원관리위원회 기능에 대한 재검토 및 개선 필요
기타	- 기후변화 등에 따른 수산자원관리 정책기반 확보

구분	내용
	- 자원량 변동과 어업관리정책 기준의 연동을 통한 기존 정책의 효과성 제고 필요

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

IUU 어업에 대한 국내 수산분야의 인식도는 높은 편이라고 생각하는지에 대한 전문가 의견으로는 긍정적인 답변이 44%(‘그렇다’ 38.9%, ‘매우 그렇다’ 5.6%)로 나타났다. 반면 부정적인 답변으로는 ‘그렇지 않다’라는 응답으로 33.3%로 나타났다. IUU 어업에 대한 인식도에 있어서는 전문가 의견이 절반으로 나뉘는 것으로 나타났다.

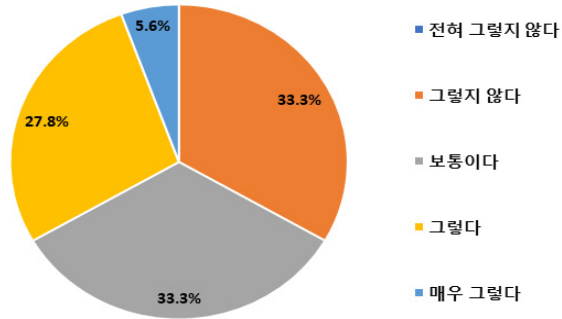
〈그림 3-5〉 IUU 어업에 대한 인식도 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

이러한 응답 결과는 다음 문항인 IUU 어업에 대한 국내 수산분야의 대처 능력은 높은 편인가에 대한 전문가 의견에서도 유사하게 나타났다. 긍정적인 답변이 33.3%(‘그렇다’ 27.8%, ‘매우 그렇다’ 5.6%)로 나타난 반면, 부정적인 답변으로는 ‘그렇지 않다’라는 응답이 33.3%로 나타났다.

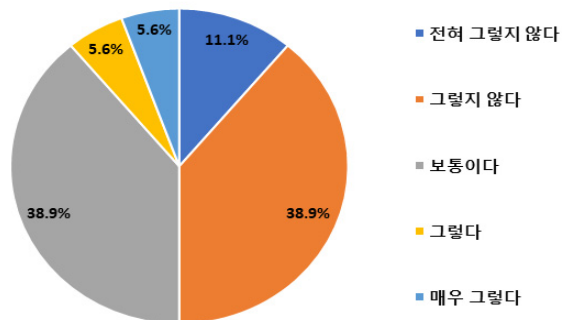
〈그림 3-6〉 IUU 어업에 대한 국내 대처 능력 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

해양포유류 등의 어업관리에 관련된 현재의 국내 정책은 충분한지에 대한 질문에는 부정적인 응답이 50%('그렇지 않다' 38.9%, '전혀 그렇지 않다' 11.1%)로 높게 나타났다. 반면 긍정적인 응답은 11.1%('그렇다' 5.6%, '매우 그렇다' 5.6%)로 나타났으며, '보통이다'로 응답한 비율은 38.9%로 나타났다.

〈그림 3-7〉 해양포유류 등의 어업관리에 관련된 현재의 국내 정책에 대한 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

향후 환경 부문 신통상규범을 수용하기 위해 해양포유류 등의 어업관리에 있어서 필요한 개선 필요사항은 무엇인지에 대해 추가적으로 질문한 결과는 다음과 같다. 우선 부정적인 답변을 한 전문가들은 크게 해양포유류 등의 어업관리를 위해 필요한 관련 조사, 장치 개발, 법적 근거 마련에 대한 의견을 제시하였다.

‘조사’에 관련된 개선이 필요하다는 의견을 세부적으로 살펴보면, 해양포유류 혼획과 어업과의 상관관계에 대해 정확하게 분석하고 현 실태에 대한 조사가 필요하다는 내용이 있었다. 그리고 실제 어업활동으로 인한 해양포유류 등에 대한 영향을 평가하기 위해 필요한 자료 수집이 우선적으로 이루어질 필요가 있다는 의견을 확인할 수 있었다.

‘장치 개발’에 대한 의견으로는 해양포유류 혼획이 발생할 가능성이 높은 어구·어법에 적용할 수 있는 혼획저감 장치에 대한 지속적인 개발과 연구가 필요하다는 의견이 있었다.

그리고 이에 그치지 않고 특히 해양포유류에 대한 혼획률이 높은 업종에 대해서는 혼획저감 장치를 활용하는 비율을 확대시킬 방안을 마련할 필요가 있다는 의견이 있었다.

이 외에는 어획량 및 혼획량 등에 대한 모니터링 기능을 강화하기 위한 방법으로 해상 드론을 활용하는 방법 등 정밀 어획량 보고 체계를 수립할 필요가 있다는 의견도 확인할 수 있었다.

‘법적 근거’에 관련된 의견으로는 현재 설정되어 있는 해양보호구역을 추가적으로 확대 지정하고, 혼획 관리를 위한 별도의 법률을 제정함을 통해 관련 자료 수집 및 보고 체계를 구축할 필요가 있다는 의견이 있었다. 이 외에 기타 의견으로는 해양포유류 및 기타 해양생물에 대한 연구 인프라를 마련하고 혼획 관리를 강화하기 위한 방안이 필요하다는 의견이 있었다.

〈표 3-25〉 환경 규범 수용을 위해 해양포유류 등의 어업관리 관련 개선 필요 사항
문항 응답 결과

구분	내용
조사	- 해양포유류 혼획 등에 대한 어업과의 상관관계 분석 및 실태조사 - 과학적인 영향 평가를 위해 필요한 자료 수집
장치 개발	- 추가적인 해양포유류 등 혼획 저감 장치 개발 및 연구 필요 - 해양포유류 혼획률이 높은 어구어법을 사용하는 어선에 대한 혼획저감 장치 확대 - 어획량 모니터링 기능 강화를 위한 해상 드론 활용 등 정밀 보고 체계 수립
법적 근거 마련 및 강화	- 해양보호구역 확대 지정 - 혼획 관리를 위한 별도의 법률 제정을 통한 자료 수집 및 보고 체계 구축
기타	- 혼획 관리 강화 - 해양포유류 및 기타 해양생물에 대한 연구 인프라 마련

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

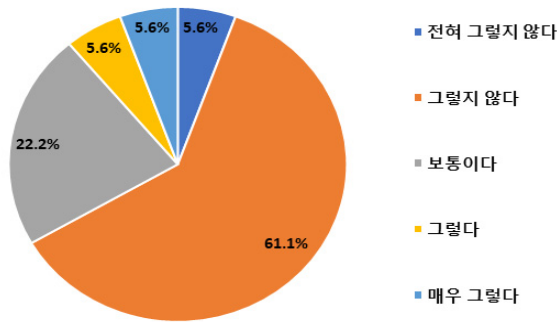
‘보통이다’라고 응답한 경우에 있어서는 고래류에 대한 불법 유통 차단을 위한 노력이 필요하다는 의견이 있었다. 그리고 해양포유류 혼획 시 안전한 방류로 대처하는 경우 인센티브를 지급하고, 혼획된 해양포유류를 방류하지 않을 경우에는 위반에 대한 처벌 강화를 병행할 필요가 있다는 의견도 확인할 수 있었다. 관련된 내용으로 해양포유류 혼획 시의 방류에 대한 어업인 교육이 필요하다는 의견도 일부 확인할 수 있었다.

마지막 질문으로 국내 수산업은 환경 규범에 대해 수용력이 높은 상태인지에 대한 질문에 있어서는 부정적인 응답이 66.7%(‘그렇지 않다’ 61.1%, ‘전혀 그렇지 않다’ 5.6%)로 많은 것으로 확인되었다. 반면 긍정적인 답변은 11.1%(‘그렇다’ 5.6%, ‘매우 그렇다’ 5.6%)로 나타났으며, ‘보통이다’라는 응답은 22.2%로 나타났다.

부정적인 응답을 한 이유에 대해서는 ‘관련 교육 및 연구의 부족’, ‘보조금 금지가 이루어짐에 따른 어업경영의 악화 예상’ 등으로 나타났다. ‘관련 교육 및

연구의 부족'에 있어서는 현재 공개된 정보도 제한적임에 따라 실제 어업 현장 어업인 및 관련 공무원들이 해당 내용을 파악하기 어렵다는 의견이 있었다. 그리고 이미 TAC 등 다양한 규제가 적용되고 있으며 어업경영이 어려운 상황에서 보조금 금지 및 추가적인 자원관리에 대한 규제가 도입될 경우 어업경영체에서 이를 온전히 수용하기에는 어려움이 많을 것이라는 의견도 확인할 수 있었다.

〈그림 3-8〉 환경 규범에 대한 국내 수산분야의 수용력 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

다음으로 노동규범에 대한 조사 결과를 살펴보면, 첫 번째 문항으로 우리나라 수산업에 있어서 내국인, 외국인 어선원의 복지 수준은 높은지에 대한 질문을 실시하였다. 그 결과 두 가지 경우 모두에 대해 '그렇지 않다'라는 응답이 55.6%로 가장 높게 나타나는 등 부정적인 응답이 많은 것으로 나타났다.

내국인 어선원의 복지 수준에 대한 질문에서는 '전혀 그렇지 않다'라는 응답이 5.6% 존재했으며 '보통이다'라는 응답은 33.3%, 그리고 '그렇다'라는 응답이 5.6%로 나타났다. 외국인 어선원의 복지 수준에 대한 질문에서는 내국인 경우에 비해 '전혀 그렇지 않다'라는 응답이 16.7%로 더 높게 나타

났으며, ‘보통이다’라는 응답은 27.8%로 나타났고 긍정적인 응답은 없는 것으로 나타났다.

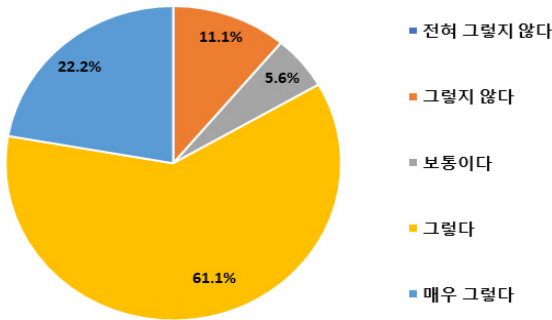
〈표 3-26〉 어선원 복지 수준 문항 응답 결과

구분	부정		보통이다	긍정		합계
	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다		그렇다	매우 그렇다	
내국인	5.6%	55.6%	33.3%	5.6%	-	100.0%
외국인	16.7%	55.6%	27.8%	-	-	100.0%

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

강제·의무노동 금지 규범 내용과 관련하여, 이를 준수하기 위해서 향후 국내 수산업 경영주의 추가적인 비용 발생 여부에 대한 질문에 대해서는 긍정적인 응답이 83.3%(‘그렇다’ 61.1%, ‘매우 그렇다’ 22.2%)로 높게 나타났다. 반면 ‘그렇지 않다’라고 응답한 비율은 11.1%, ‘보통이다’로 응답한 비율은 5.6%로 나타났다. 이를 통해 전문가 의견 중 대다수가 향후 노동 규범 관련 영향으로 어업경영체의 비용 부담이 증가할 것으로 예상하였다.

〈그림 3-9〉 노동 규범 준수에 따른 비용 증가 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

증가될 것으로 예상되는 비용 항목은 무엇인가에 대한 질문에는 ‘선원임금’이라는 답변이 가장 많았으며, 다음으로는 ‘후생비’⁴⁵⁾, ‘공제 및 보험료’, ‘주부식비’, ‘소모품비’, ‘기타관리비’ 등의 순으로 나타났다.

〈표 3-27〉 비용 증가가 예상되는 항목 문항 응답 결과

구분	응답 수	비율
선원임금	15	28.3%
후생비	12	22.6%
공제 및 보험료	11	20.8%
주부식비	6	11.3%
소모품비	3	5.7%
기타관리비	2	3.8%
판매비	1	1.9%
연료비	1	1.9%
용기대	1	1.9%
저장대	1	1.9%
합계	53	100.0%

주: 응답자별 복수 답변 가능

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

노동 규범 준수에 따른 기존 어업경영체의 비용에 비해 어느 정도 수준의 비용 부담이 증가할지에 대한 응답 결과 최소 10.0%, 최대 30.0%의 범위 내에서 답변이 이루어졌으며 평균 약 21.1%의 비용 증가를 예상하는 것으로 나타났다. 최빈값은 총 10명이 응답한 20%로 나타났다.

45) 선원주대, 선원 담뱃값, 치료비 및 약품비, 출어수당, 4대 보험 중 사업자 부담분

〈표 3-28〉 강제·의무노동 금지 규범 준수에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가 수준
문항 응답 결과

구분	기존 대비 비용 증가 수준
최소	10.0%
최대	30.0%
평균	21.1%

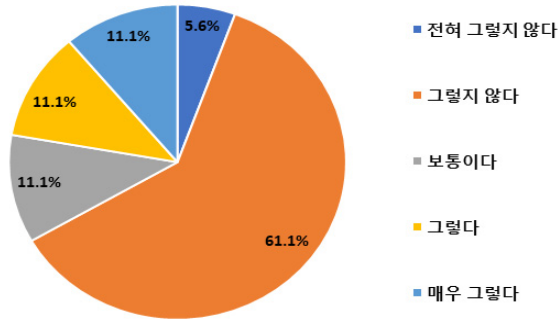
자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

강제노동과 결부된 수산물 상품에 대한 수입금지 조치가 이루어지게 되는 경우 우리나라의 對세계 수산물 수출입 변화에 대해서도 조사를 실시하였다. 먼저 우리나라의 수산물 수입부문에 대해서는 18명 중 6명의 전문가가 ‘감소’할 것으로 예상하였다. 수입이 감소할 것으로 예상되는 수입국 및 품목에 대해서는 최근 강제노동 문제 제기가 있었으며, 2023년 미국의 IUU 어업국 지정이 있었던 중국과 함께 노동 관련 이슈가 있었던 태국 및 세네갈 등으로 예상하였다.

반면 수출분야의 경우에는 18명 중 8명의 전문가가 ‘감소’할 것으로 예상하였다. 우리나라의 수산물 수출이 감소할 것으로 예상되는 국가로는 미국, EU라는 답변이 있었다. 미국의 경우 최근 IUU 어업국 지정 기준에 노동 규범이 포함되며 수입기준에 대한 노동 규범 적용이 예고 되어 있기 때문에 감소할 것으로 예상하는 것으로 조사되었다. EU는 수입품에 대한 노동 규범의 강화가 예상되고, 지속가능 수산물에 대한 우선 구매 정책이 확대되는 등의 내용이 확인되기 때문인 것으로 나타났다.

전반적으로 노동 규범에 대한 내용을 고려해보았을 때, 현재 국내 수산분야의 수용력은 높은 수준이라고 판단하는지에 대해 질문한 결과는 다음과 같다. 부정적인 응답이 66.7%(‘그렇지 않다’ 61.1%, ‘전혀 그렇지 않다’ 5.6%)로 많았으며, 긍정적인 응답은 22.2%(‘그렇다’ 11.1%, ‘매우 그렇다’ 11.1%)로 나타났다. 이 외 ‘보통이다’로 응답한 비율은 11.1%로 나타났다.

〈그림 3-10〉 노동 규범에 대한 국내 수산분야의 수용력 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

부정적인 답변을 한 전문가들은 해당 응답의 사유로 크게 ‘노동력 확보’, ‘법제 마련’ 등의 측면에서 의견을 제시하였다. ‘노동력 확보’ 부문에 있어서는 현재 어업노동력의 노령화 등으로 인해 외국인 어선원 등 고용 노동력에 대한 의존도가 높아지고 있는 상황에서, 이에 대한 복지 수준 등을 개선하기 위한 비용 부담에 대한 대비책이 미비하다는 점에 대한 의견이 있었다.

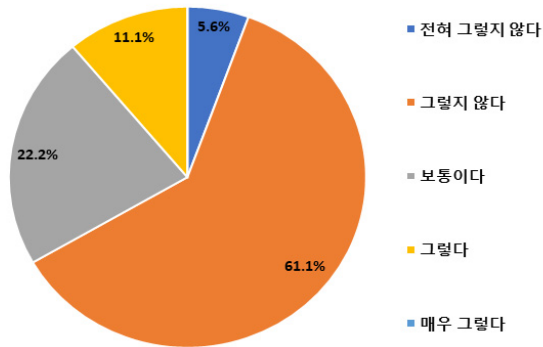
‘법제 마련’의 측면에서는 현재 글로벌 노동 규범에 관련된 협약 가입이 이루어지기 전이며, 어선원 안전 복지에 대한 법규 마련 및 국내 노동 규범 관련 법·제도적 장치가 아직 미흡하다는 점에 대한 의견이 있었다.

반면 긍정의 답변을 한 전문가들의 경우에는 현재 국내에서 노동에 관련된 복지 수준이 과거에 비해 개선되고 있으며 정부와 유관기관 등에서도 관련 내용을 이미 인지하고 있다는 의견을 제시하였다.

다음으로 앞서 응답한 내용에 관련하여 신통상규범에 대해 외부에 공개된 정보 수준은 어떠한지에 대해서도 질문하였다. 그 결과, 부정적인 응답이 66.7%(‘그렇지 않다’ 61.1%, ‘전혀 그렇지 않다’ 5.6%)로 높게 나타났다. 반면 긍정적인 응답으로는 ‘그렇다’가 11.1%로 다소 낮게 나타났다. 이 외

‘보통이다’라는 응답은 22.2%로 나타났다.

〈그림 3-11〉 신통상규범에 대한 정보 공개 수준 문항 응답 결과



자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

마지막으로는 향후 신통상규범에 대해 국내 수산업이 수용하는 과정에서 필요한 대응 방향성에 대해 질문하였다. 대응 방향성에 대한 의견은 크게 ‘연구’, ‘교육 및 홍보’, ‘법·제도 정비’ 측면으로 나누어 살펴볼 수 있었다.

‘연구’적인 측면에서는 5개의 공통적인 내용을 확인할 수 있었다. 먼저 국내 수산분야에서 지급되고 있는 보조금 정책을 그 성격에 따라 분류하고 정확한 규모를 파악하는 것에 대한 연구가 필요하다는 의견이 있었다. 이를 통해 향후 신통상규범을 수용하는 과정에서 피해를 최소화하기 위한 법·제도의 재정비의 근거 마련이 필요할 것으로 보인다.

두 번째로는 우리나라에서 어획하는 수산자원에 대한 과잉어획에 대한 기준을 명확하게 하고, 자원평가 결과를 해당 기준에 맞추어 제시하고, 어종별 자원관리 내용을 마련할 필요가 있다는 의견이 있었다.

그리고 세 번째로는 신통상규범과 관련해서 국내 수산분야의 취약성에 대해 분석하여, 우선적으로 해결되어야 할 분야 혹은 내용은 무엇인지 등 관련 내용에 대한 우선순위를 매겨볼 필요가 있다는 의견이 있었다.

네 번째로는 신통상규범의 금지 조항에 관련하여 예외적인 사항을 면밀히 분석하여 향후 대응 방안을 마련할 필요가 있다는 의견이 있었다.

마지막으로 실제 어업 현장 실태가 충분히 반영될 수 있도록 연구 수행 과정에서 연구기관 단독 수행이 아닌 어업인 단체와의 공동 연구가 필요하다는 의견이 있었다.

‘교육 및 홍보’의 측면에서는 신통상규범의 내용에 따라 실제적으로 영향을 받을 것으로 예상되는 어업인이 관련 내용을 파악하고, 이를 대비할 수 있도록 정보 제공을 목적으로 한 교육이 마련되어야 한다는 의견이 있었다.

두 번째로는 수산분야의 신통상규범 관련된 관련 간행물 등을 지속적이고 정기적으로 발행하여 어업인 및 관계자에게 정보가 자연스럽게 노출될 수 있도록 해야 한다는 의견이 있었다.

마지막으로는 국제적으로 통용되는 기준인 국제 인증 등을 적극 활용하여 현재의 수준에서 신통상규범에 대한 수용력을 높이는 연습을 할 필요가 있다는 의견이 있었다.

‘법·제도 정비’의 측면에서는 우선 국가 차원에서 선제적으로 신통상규범의 내용을 도입하고, 이를 수용하는 과정에 대해 지원 정책을 마련할 필요가 있다는 의견도 존재하였다.

이와 관련된 의견으로 어선원 협약, 연근해 IUU 어업 관리를 위한 법 제정 등 신통상규범에 관련된 현재 국내에서 추진 중인 사항을 정비할 필요가 있

다는 의견이 있었다.

두 번째로는 신통상규범을 국내 수산분야가 수용하는 과정을 지원, 대응할 수 있는 전문가를 양성하고, 이를 전문적으로 담당할 수 있는 기관을 운영할 필요가 있다는 의견도 있었다.

마지막으로는 기존 수산분야의 지원 정책의 유연한 변화가 필요하다는 의견이 있었다. 최근 중국의 사례를 살펴보면, 유류보조금을 폐지하고 국내의 수산자원보호직불제와 유사한 성격인 '책임 있는 어업 보조금'이라는 형태의 보조금을 신설하였다.

이처럼 향후 수산보조금의 금지에 따라 예상되는 국내 어업경영체의 비용 부담 증가를 유연하고 안정적으로 대처하기 위해, 수산자원보호직불제 등을 확대 시행하여 지속가능한 수산자원 관리를 위한 노력이 이루어지고 있음을 보일 수 있도록 대비할 필요가 있다는 의견이 있었다.

〈표 3-29〉 국내 수산분야의 신통상규범 수용 과정에서의 필요한 대응 방향성 문항 응답 결과

구분	내용
연구	- 국내 수산분야 보조금 정책 및 규모 파악, 규제 수준에 따른 분류 - 수산자원 관리 및 평가, 국내 과잉어획 판단 기준 마련 - 국내 수산업 분야별 취약성 발굴 및 점검 - 금지 조항에 대한 예외 사항에 대한 분석 - 어업인 단체와 연구기관의 공동 연구
교육 및 홍보	- 어업인 대상 정보 제공을 목적으로 한 교육 마련 - 정기 간행물, 보고서 발행을 통한 관련 정보 공유 증대 - 국제적인 기준이 되는 수산분야 인증제도 적극 활용
법·제도 정비	- 국가 차원에서의 법·제도 강화 - 전문가 양성 및 전문 담당기관 운영 - 수산자원보호직불제의 확대 등, 기존 지원 정책의 유연한 변화

자료: 조사 결과를 바탕으로 저자 작성

제3절 소결

현재 국내 수산업은 수산물 수급의 관점에서 살펴보면, 국내 생산량 감소, 수입량 증가 등에 따라 자급률이 감소하여 수입에 대한 의존도가 심화되고 있으며 수출은 지속적으로 증가하고 있는 실정이다. 이렇듯 국내 수산업은 교역부문과 밀접한 연관성을 가지고 있다고 할 수 있다.

수산물을 생산하는 어업경영체의 관점에서 살펴보면, 생산량 감소 등 다양한 요인에 의해 어선어업(근해 및 원양어업)은 최근 5년(2018년~2022년)간 수익이 지속적으로 감소하고 있다. 어선 및 양식어업에서 소요되는 주요 비용 항목은 최근 인건비와 연료비 등이 가장 큰 항목을 차지하고 있다.

〈표 3-30〉 국내 수산업 여건 분석 결과 요약

구분	내용
수입 의존도 심화	- 2023년 기준 전체 수산물 공급량 중 수입량 비중은 143만 톤 - 2000년 이후 연평균 증가율: 생산량 1.7%, 수입량 6.9% - 어패류 자급률 : ('00) 87.7% → ('22) 52.1%
김을 중심으로 수산물 수출 증가 추세	- 2023년 수출 금액 기준 수출 상위 품목: 김, 기타어류, 다량어류 등 - 김 수출액은 최근 5년(2019~2023)간 연평균 8.2%씩 증가
어업경영 악화	- 최근 5년(2018~2022)간 어선어업의 수익 감소 추세 - 어선 및 양식어업의 평균 이익률은 약 10~20% 수준 - 비용 항목 중 비중이 큰 인건비 및 연료비에 대한 부담 증가 예상

자료: 저자 작성

이러한 내용을 통해 얻을 수 있는 시사점은, 현재 국내 수산업은 교역과 밀접한 연관성을 가지고 있는 상황에서 신통상규범 확대에 따른 주요 비용 항목에 대한 추가적인 부담이 발생할 경우에는 향후 어업경영 악화가 예상되는 상황이라고 할 수 있다.

이러한 상황에서 국내 수산업이 향후 신통상규범이 확대될 경우에 이를 수용할 수 있는 능력은 어느 정도인지를 파악하기 위해 전문가를 대상으로 조사를 실시하였다.

조사 결과를 요약하자면, 현재 국내 수산업에 대한 신통상규범 수용력은 다소 낮은 실정이며 관련된 정보의 공개 수준 또한 낮다고 평가되고 있는 것을 확인하였다.

구체적으로 환경, 노동 규범에 대한 수용력은 높은 수준인가에 대한 조사 항목에 대한 응답 결과로 부정(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다) 응답이 각 66.7%로 나타났다. 그리고 신통상규범에 대한 정보 공개가 많이 이루어져 있는지에 대한 문항에 대해서도 부정 응답이 66.7%로 나타났다.

향후 규범을 수용하는 과정에서 추가적인 어업경영체의 추가적인 비용 부담 증가에 대해서는, 우선 환경 규범에 대해서는 수산보조금 금지 의무, 노동 규범에 대해서는 강제·의무노동 금지 등에 따라 평균 각 24.5%, 21.1% 증가할 것으로 예상하는 것을 확인하였다.

이러한 비용 부담 증가에 대한 전문가 조사 결과는 제4장에서의 분석 시나리오에 활용하고자 한다.

환경 규범에 대한 세부적인 문항들을 통해서는 현재 국내 수산자원관리 정책이 충분하지 않다는 의견을 확인할 수 있다. 그리고 IUU 어업에 대한 인식도는 긍정 응답이 부정에 비해 더 높게 나타났지만, 국내 대처 능력에 대해서는 부정 및 긍정응답이 각 33.3%로 나뉘는 것으로 나타났다. 해양포유류 등의 어업관리에 대해서는 현재의 관련 국내 정책이 충분하지 않다는 점을 확인할 수 있었다.

노동 규범에 있어서는 현재 어선원의 복지수준은 높은지에 대해 조사한 결과, 부정의 응답이 내국인의 경우 61.2% 외국인의 경우 72.3%로 나타났

다. 그리고 향후 노동 규범 준수를 위한 비용이 증가할 것으로 예상하는 응답이 83.3%로 높게 나타났으며, 특히 선원임금, 후생비 등의 항목의 증가가 예상되는 것을 확인하였다.

〈표 3-31〉 신통상규범 확대에 대한 국내 수산업 수용력 분석 결과 요약

구분		내용	
규범에 대한 국내 수산업의 낮은 수용력		- 환경, 노동 규범 수용력에 대한 부정 응답 66.7% - 신통상규범 관련 정보의 공개 여부에 대한 부정 응답 66.7%	
규범 수용 관련 의견	환경	- 수산자원관리 정책의 충분성에 대한 부정 응답 38.9%, 긍정 응답 5.6% → TAC 정책, 바다숲 조성, 어업생산체계 지원사업 등에 대한 개선 필요 - IUU 어업 인식도에 대한 긍정 응답 44%, 부정 응답 33.3% → 관련 조사, 장치 개발, 법적 근거 마련을 통한 개선 필요	
	노동	- (내국인) 어선원 복지 수준에 대한 부정 응답 61.2%, (외국인) 어선원 복지 수준에 대한 부정 응답 72.3% - 규범 준수에 따른 경영체의 추가 비용 증가에 대한 긍정 응답 83.3% - 향후 노동력 확보, 관련 법제 마련을 통한 개선 필요	
규범 수용에 따른 추가적인 비용 증가 예상		환경 규범 수용 시 (수산보조금 금지 의무)	- 기존 대비 평균 24.5% 비용 증가 예상 (최소 10.0%, 최대 50.0%)
		노동 규범 수용 시 (강제·의무노동 금지)	- 기존 대비 평균 21.1% 비용 증가 예상 (최소 10.0%, 최대 30.0%)

자료: 저자 작성

이러한 내용을 종합해 보았을 때, 신통상규범 확대에 대한 향후 국내 수산업은 법·제도의 개선, 과학적 연구의 확대, 교육 및 홍보 강화 등을 통한 수산규범에 대한 역량 강화 등의 대응이 필요할 것으로 보인다.

따라서 본 장에서는 향후 대응 방향성으로 경쟁력의 강화와 특히 선제적으로 대응을 준비해야 할 사항은 무엇인지에 대해 소결로 제시하고자 한다.

1. 국내 수산업 경쟁력 강화 시급

국내에서 이루어지고 있는 수산물 공급의 관점에서 살펴보면, 최근 국내 수산물 생산량은 정체되고 있지만 수입량은 증가하고 있는 것을 확인할 수 있다. 이는 현재 수산물 공급에 있어서 수입에 대한 의존도가 높다는 것을 의미하며, 실제로 수산물(어패류) 자급률이 2022년 기준 52.1%로 과거 대비 상당 부분 줄어든 것을 확인할 수 있었다. 이러한 상황에서 국내산 수산물의 수출은 최근 김을 중심으로 증가하는 경향을 보이고 있다.

이러한 점에서 국내 수산분야의 경우 현재 수입 및 수출, 즉 통상분야와 상당 부분이 연계되어 있는 상황이라고 할 수 있다. 이러한 상황에서 향후 신통상규범이 확대됨에 따라 국내 수산업은 많은 영향을 받을 것으로 예상되고 있다. 영향에 따른 피해를 최소화하기 위해서는 규범 준수를 위해 필요한 변화는 무엇인지에 대해 사전에 파악하고, 이에 대한 대응 방향성을 수립할 필요가 있다.

본 장에서는 신통상규범에 따른 영향을 크게 환경과 노동 규범으로 나누어 살펴보고, 이에 대한 국내 수산업의 수용력을 살펴보고자 하였다. 특히 실제 수산물을 생산 및 판매하는 어업경영체의 입장에서 나타날 변화에 대해 살펴보았다.

근해어업 경영체의 경영현황을 살펴본 결과, 이익률은 최근 5개년 평균 약 23.4% 수준인 것으로 나타났다. 양식어업의 이익률의 경우 품목별 차이는 있으나 약 10~30% 수준으로 나타났다. 이러한 상황에서 각 경영체별로 비용항목을 살펴본 결과, 인건비와 연료비가 대체로 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 확인되었다. 현재 공개된 정보 등에 따르면, 신통상규범이 확대됨에 따라 수산보조금 및 강제·의무노동의 금지 등에 대한 내용을 확인할 수 있다. 이에 따라 경영체 입장에서는 기존에 지급되던 보조금이 금지

되거나 규범 준수를 위해 추가적인 비용이 소요되는 등 추가적인 비용 부담이 있을 것으로 예상된다. 특히 비용 부담이 증가할 것으로 예상되는 항목이 현재 어업경영체의 비용 항목에서 상당한 비중을 차지하는 연료비 및 인건비에 해당될 것으로 예상되므로, 향후 어업경영의 악화가 우려되는 상황이다.

이러한 내용 등에 대해 보다 전문적으로 예측 및 진단하고 향후 대응 방향성을 수립하기 위해 관련 전문가들을 대상으로 패넬조사를 실시하였다. 구체적으로 총 18명의 전문가를 섭외하여 설문조사를 실시하였다. 전문가를 선정하는 기준은 관련 연구 경험이 있거나 관련 업무를 현재 수행 중인 지 등을 고려하였다.

전문가의 의견을 종합해보았을 때, 현재 환경 규범을 준수하는 데 있어서 가장 큰 영향은 면세유(유류보조금)가 수산보조금 금지 의무에 해당될 경우로 나타났다. 특히 이에 대해서는 실질적으로 어업경영체의 입장에서 평균 약 24.5% 수준의 비용부담이 증가할 것이라는 의견을 확인할 수 있었다. 이러한 수치는 실제로 현재의 근해어업 경영체의 유류비 항목이 전체 비용 중에서 차지하는 비중과 유사한 수준이다.

그리고 노동 규범을 준수하는 데 있어서 어업경영체에서 추가적으로 부담해야 할 비용이 늘어날 것이라는 응답이 많은 것을 확인할 수 있었다. 실제로 선원임금, 후생비, 공제 및 보험료 등에 대한 비용이 증가할 것이라는 전문가의 의견을 확인할 수 있었으며, 그 수준은 평균 21.1% 수준이라는 것을 확인할 수 있었다. 이에 대해서는 현재 인건비가 경영체의 비용 항목에서 상당한 부분을 차지한다는 점과 현재의 어선원 복지 수준(내국인, 외국인)이 높지 않다는 응답이 많은 것을 미루어보았을 때, 이에 대한 대응 방안 마련이 필요할 것으로 생각된다.

이렇듯 신통상규범 확대에 따라 어업경영체의 추가적인 비용 부담 증가 등으로 인한 어업경영악화가 예상되는 상황에서 정책적인 부분에 대한 전문가들의 의견을 종합해본 결과 다양한 개선이 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

2. 수산분야 선제적 대응 방향

통상분야와 밀접하게 연관되어 있는 수산분야에 있어서 국내 수산업의 여건 분석과 이에 대한 전문가 조사 결과를 통해, 향후 신통상규범이 실질적으로 확대되기 이전에 필요한 사항을 확인할 수 있었다.

먼저 실질적으로 ‘금지’ 조항에 해당되는 것은 무엇인지에 대해 현재 국내 수산분야의 보조금 및 정책 내용을 분류하고 그 규모를 파악하는 연구가 이루어질 필요가 있다. 이러한 연구 결과를 토대로 향후 실제 규범을 준수하는 데 있어서 필요한 법적 장치에 대한 근거를 마련할 수 있을 것이다. 또한 신통상규범에 대한 내용을 면밀히 분석하여 예외적인 사항은 무엇인지 이를 활용할 수 있는 방법 등에 대해서도 분석할 필요가 있다.

현재 신통상규범에 대해 공개된 정보 수준이 높은지에 대한 전문가 의견을 종합해보면, 부정적인 답변이 많은 것으로 나타났다. 이러한 점에서 관련된 이해관계자들이 신통상규범에 대한 내용을 정확히 파악하고 이를 대비할 수 있도록 하는 노력이 필요할 것이라 생각된다.

예를 들어, 실제 영향을 받을 것으로 예상되는 어업경영체에서도 관련 정보가 전해질 수 있도록 교육 및 홍보 활동이 이루어질 필요가 있다. 그리고 수산분야에 대한 신통상규범에 대한 내용이 정기적인 간행물 등의 형태로 정부, 연구기관 등 관계자들에게 지속적으로 노출될 수 있도록 할 필요가 있다.

이 외에도 향후 정책적으로 필요한 개선방안에 대해서도 다양한 내용을 확인할 수 있었다. 환경 규범에 관련해서 현재 국내 수산자원관리 정책이 충분한지에 대해 전문가들은 부정적인 의견이 더 많았다. 이에 대한 개선 방향성으로는 특히 TAC 정책에 대한 개선이 필요하다는 의견이 가장 많았다. 그리고 해양포유류 등의 어업관리에 대한 내용에 있어서 혼획저감 장치에 대한 지속적인 개발 및 연구가 필요하다는 의견과 혼획 관리를 위한 별도의 법률 제정이 필요하다는 내용도 확인할 수 있었다.

노동에 관련된 정책 내용으로는 어선원 안전 복지에 대한 법규 마련 등 국내의 노동 규범 관련 법·제도적 장치 마련과 같은 개선이 필요하다는 의견을 확인할 수 있었다. 그리고 현 정책에 대한 개선뿐만 아니라, 향후 신통상규범을 수용하는 과정에서 나타나는 어업경영체의 비용 부담 등을 규범을 준수하는 선에서 이를 지원하여 지속적인 어업경영이 가능할 수 있는 방안에도 대해서도 고민이 필요할 것이라 생각된다.

이러한 정책의 개선뿐만 아니라, 향후 신통상규범 확대에 따라 주요 수입국으로부터의 수산물 수입이 불가능해질 경우에 대한 대비도 필요할 것으로 생각된다. 특히 노동 규범 등의 영향으로 주요 수입국에서의 수입이 불가능해질 경우를 대비하여, 국내에 충분한 수산물이 공급될 수 있도록 국내 수산업의 생산능력 등 경쟁력을 강화할 수 있는 방안에도 대한 지속적인 노력이 필요할 것이라 생각된다.

04

신통상규범 확대에 따른 국내 수산분야 영향 및 파급효과 분석

신통상규범 확대에 따른 시나리오별 파급효과 분석을 토대로 우리나라 수산업이 통상환경 변화에 대응하기 위한 정책 및 전략 수립 마련이 필요하다. 수산보조금, 노동·환경 부문 등 신통상규범 강화에 따른 수산분야 경제적 영향분석 결과를 통해 수산분야 대응 방안 마련을 위한 기초자료 및 정책 수립에 활용하고자 한다.

제1절 분석모형과 시나리오 구성

1. 분석모형

1) GTAP 및 CGE 모형⁴⁶⁾

Global Trade Analysis Project(이하 GTAP)은 각국의 소득과 생산,

46) 이승문 외(2015)를 참고하여 저자 작성

그리고 무역 등과 같은 다양한 자료를 수집·정리한 Database(DB)를 기반으로 GEMPACK 프로그램을 활용하여 CGE모형을 분석하는 것을 의미한다. 본 연구에서는 가장 최신 GTAP 모형인 GTAP7을 분석모형으로 활용하였다.

GTAP는 CPTPP 등과 같은 신통상규범의 정책효과를 추정할 수 있는 글로벌 CGE 모형과 이를 추계할 수 있도록 하는 세계 각국의 산업연관표, 거시자료 및 무역자료 등을 포함한 통계자료 DB로 구성되어 있다.

신고전학파의 일반균형모형인 연산 일반균형모형은 세계경제에 대해 비교정태분석하는 것을 의미하며, 이는 경제 균형상태에서 충격(Shocks)이나 정책변화에 따라 새로운 균형에 도달할 때를 비교하고 분석하기 위해 설계된 모형이다. 구체적으로 개별 경제주체자인 생산, 소비, 그리고 정부의 경제행위를 모형화하고 국가경제 내 혹은 다른 국가경제와의 연관성을 파악하기 위해 설계된 분석방법을 의미한다.

이러한 연산 일반균형모형에서는 신고전학파의 CGE모형과 동일하게 소비자 효용극대화, 생산자 이윤극대화 그리고 상품 및 생산요소 시장의 완전경쟁과 시장청산을 가정한다. 그리고 생산의 규모수의 불변, 국내재와 수입재 간 대체관계를 설정하여 주요 모수 값 변화에 따라 분석 결과가 영향을 받게 된다.

2) 다자간 협상(CPTPP, IPEF 등)과 다국간 일반균형모형⁴⁷⁾

CGE모형 및 일반균형모형에 대한 이론적 설명은 이상호(1998), 이상호(2002), 이상호·김충실(2013), 이상호(2015)를 참고하여 요약 및 정리하였다.

47) 이상호(1998), 이상호(2002), 이상호·김충실(2013), 이상호(2015)를 참고하여 저자 작성

연산 일반균형모형은 일반적으로 관세인하 정책 등과 같은 정부정책의 변화로 나타나는 경제적인 효과, 타국에의 경제적 파급효과를 계산하여 거시경제적 효과를 예측하는 모형을 의미한다. 그리고 이는 경제현상의 중요한 특성이 모형 내에 반영될 수 있을 정도로 복잡하고, 상호 연관적인 관계에 있는 경제 변수 간의 움직임을 쉽게 파악할 수 있도록 현실 경제를 단순화시킨 경제모형이라고 할 수 있다.

하지만 일반적인 일국가의 일반균형모형만으로는 다국가 혹은 다지역 간의 교역 및 교역에 따른 경제관계 변화를 설명하기엔 한계가 있다. 앞서 3장에서 전문가 의견에서도 확인할 수 있듯이, 실제로 선원임금, 후생비, 공제 및 보험 등에 대한 추가적인 비용 부담이 증가하여 경영 악화가 예상된다. 이때, CPTPP 또는 IPEF 회원국 가운데 미국, EU 등의 경우 법·제도적 및 산업적 측면에서 선제적으로 도입이 갖춰진 국가들과의 수산물 수출 경쟁에서 우위를 차지할 수 있을 것이다. 따라서 회원국 내 수산기업들의 경쟁에서 경쟁력을 갖추기 위한 대비가 필요하며 이에 대한 분석이 필요하다.

이렇듯 본 연구의 분석 대상인 CPTPP, IPEF 등과 같은 국제무역체제하에서 일국가 중심의 일반균형모형만으로 다국가 혹은 다지역 간의 교역, 이에 따른 경제관계의 변화를 설명하는 것은 논리적으로 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 다국간 일반균형모형이 일국가 중심의 일반균형모형을 활용하는 것에 비해 보다 바람직하다고 판단하여 이를 활용하였다.

다국간 일반균형모형에서는 정책변화에 따른 생산자 비용의 변화와 함께 모형 내에서의 본원적 생산요소 상대가격의 변화를 고려한다. 생산자는 생산비용의 극소화를 달성하기 위해 중간재 및 본원적 생산요소투입 간의 최적 비율을 달성한다.

이는 정책변화에 따른 중간재 투입물의 상대가격 변화로 각 균형에서 생산요소의 부가가치와 중간재 구성 비율에 대해 미치는 영향이 모형 내에서 고려된다는 것을 의미한다. 그러므로 다국간 일반균형모형을 이용한 분석은 부분균형분석⁴⁸⁾에서는 고려되지 않는 시장가격변화의 상호작용을 고려할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

3) 다국간 일반균형모형의 체계 및 시장청산조건

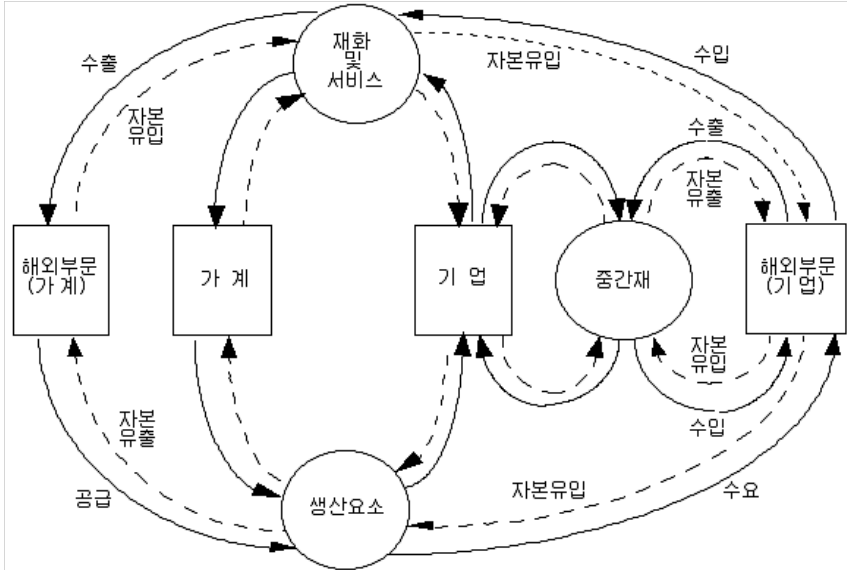
다국간 일반균형모형의 기본체계를 소비체계, 생산체계, 가격체계, 국제 부문, 그리고 시장청산조건으로 구분해서 살펴보고자 한다.

본 연구에서는 국가 간의 상품과 생산요소의 흐름을 고려한다. 구체적으로 세계는 여러 개의 국가 및 지역으로 나누어져 있고 각 국가는 생산물과 생산요소에 대한 시장을 함께 갖고 있다. 생산물은 국내 생산 혹은 수입이 가능하고, 이는 생산 또는 최종수요에 사용된다. 최종 상품들은 여타 산업 부문의 생산요소와 최종수요에 공급된다.

국가별로 교역되는 상품의 경우 완전대체재가 아닌 불완전 대체재로 가정한다. 그리고 지역 간 무역에 대해서는 각 수송 서비스가 필요하다. 원초적 생산요소의 경우에는 노동, 자본으로 구성되어 있으며 이때, 노동의 경우 국내에서의 자유로운 이동이 가능하다.

48) 부분균형분석에서는 생산요소의 가격이 일정하게 항상 고정되어 있으나 모든 가격은 경제 환경 변화에 따라 변화하는 것이 일반적임

〈그림 4-1〉 생산물 및 생산요소의 국제적 흐름



자료: 이상호(2002), p. 41.

가. 소비체계

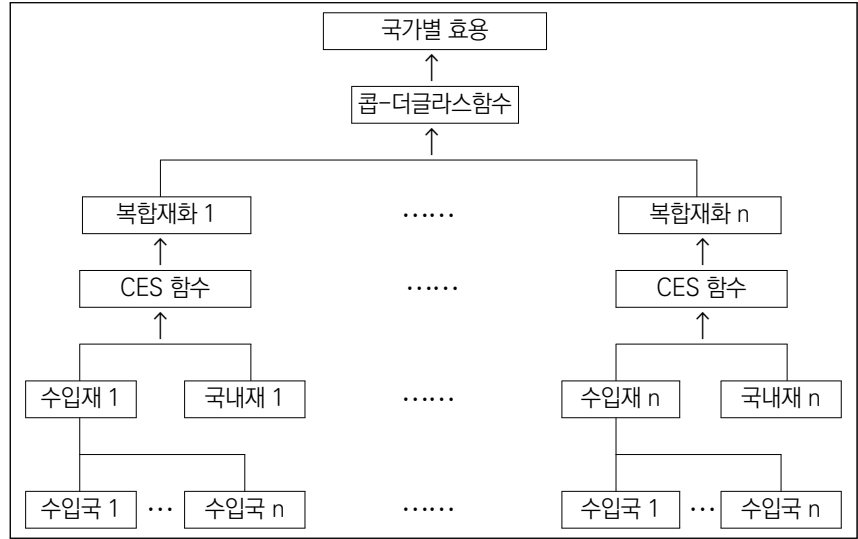
다국간 일반균형모형은 여러 국가 및 상품으로 구성되어 있으며 각 국가 별로 해당 국가의 대표적인 소비자가 존재한다. 후생에 대한 소비자 선호체계로 수요함수가 사용되고, 재화별 복합재 소비와 국가별 소비자의 후생수준을 결정한다.

각 재화별로 복합재의 양이 먼저 결정되고난 이후에 후생을 극대화하는 복합재 소비를 각 경제주체들은 국내에서 생산한 재화로 소비 혹은 수입재로 소비한다.

일련의 과정을 거쳐 국내 생산 재화의 소비량은 결정되고, 수입재의 경우에도 가격기능에 의해 수입국별로 물량이 결정된다. 이러한 소비자 수요체계를 요약 및 도식화 하면 아래 〈그림 4-2〉처럼 나타낼 수 있다.

수입재와 국내재의 대체관계에 영향을 미치는 주요한 모수가 대체탄력성인데, 대체탄력성의 정도에 따라 수입재와 국내재의 상대가격 변화에 따른 소비변화가 발생한다. 따라서 수입재와 국내재의 대체탄력성 값을 적절하게 설정하는 것이 매우 중요하다. 본 연구에서는 GTAP모형에서 기본값으로 설정된 대체탄력성 값을 활용하였다.

〈그림 4-2〉 일반균형모형의 소비구조



자료: 이상호(1998), p. 24.

수요체계는 각 국가별 경제주체의 수요방정식과 예산제약식을 나타낸다. 여기서 식 (1)은 산업부문별 복합재의 중간재수요를 나타낸다. 그리고 최종재화 생산을 위한 중간복합재 수요량의 경우에는 산업부문별로 산출량에 대해 투입계수 및 산출계수를 곱하여 계산된다. 이는 산업부문별로 산출량 중 일부가 산업생산 활동에 있어서 중간재로 투입되는 것을 의미한다.

$$(1) \ IOT_{jr} = \sum_{i=1}^n io_{jir} \ XD_{ir}$$

단, IOT_{jr} 은 r 국가에서 j 재화의 중간투입재 합계, io_{jir} 은 투입·산출 계수, XD_{jr} 은 총산출을 의미한다.

가계에서는 원천적으로 소유하고 있는 노동과 자본을 생산활동에 대해 공급한다. 그리고 이러한 과정을 통해서 얻는 요소소득에서 정부 보조금을 더한 후에 각종 조세를 뺀 것을 의미하는 가처분소득의 제약하 효용함수를 극대화하는 방식으로 재화 소비가 이루어진다.

가계 수요방정식의 경우 아래 식 (3)의 제약하 효용극대화 1차 필요조건을 통해 도출된다. 본 연구에서는 국가별 효용함수의 형태는 콥-더글라스 함수로 설정하였으며 구체적인 함수의 형태는 아래 식과 같다.

$$(2) \text{ Max } U_r = \prod_{i=1}^n CD_{ir}^{c_{ir}}$$

$$(3) \text{ Subject to } \sum_{i=1}^n P_{ir} CD_{ir} = (Y_r - HS_r)$$

$$\text{단, } \sum_{i=1}^n c_{ir} = 1, \quad c_{ir} \geq 0$$

가처분소득에서 가계저축을 빼고, 여기에 가계소비의 분배모수를 곱한 것이 가계의 상품별 최종수요로 정의된다. 이렇듯 가계 수요방정식의 경우 효용극대화의 1차 필요조건에 따라 도출된다.

$$(4) P_{ir} CD_{ir} = c_{ir}(Y_r - HS_r)$$

단, P_{ir} 은 r 국가에서의 복합재 가격을 의미하며, CD_{ir} 은 가계소비를 의미한다. 그리고 Y_r 은 가계 가처분소득을 의미하고, HS_r 은 가계저축, c_{ir} 은 가계소비 분배모수를 나타낸다.

여기서 가계의 수요방정식을 도출하는 과정에서 가처분소득을 이용한다. 이때 가계의 가처분소득의 경우 국민소득에 직접세를 뺀 것이다.

$$(5) \quad Y_r = (1 - dtr_r) \left(\sum_{i=1}^n PVA_{ir} VA_{ir} \right)$$

단, dtr_r 은 r 국가에서 직접세율을 의미하고, PVA_{ir} 은 부가가치 가격을 의미한다. 그리고 VA_{ir} 은 부가가치를 나타낸다.

각 국가별 가계저축의 경우에는 가계의 가처분소득에 있어서 가계의 저축성향을 곱한 것이다.

$$(6) \quad HS_r = s_r \cdot Y_r$$

단, HS_r 은 r 국가에서의 가계저축을 의미한다. 그리고, s_r 은 가계저축성향을 의미하며, Y_r 의 경우 가처분소득을 나타낸다.

정부 수입의 경우에는 관세와 간접세, 그리고 직접세의 합으로 정의된다.

$$(7) \quad GR_r = TR_r + IDT_r + \left(\frac{dtr_r}{1 - dtr_r} \right) Y_r$$

단, GR_r 은 r 국가에서 정부수입을 의미하며, TR_r 은 관세총액을 의미한다. 그리고 IDT_r 은 간접세총액, dtr_r 은 직접세율을 나타낸다. 정부도 가계와 동일하게 주어진 예산제약하에서 효용극대화를 이루는 최종 수요함수를 도출한다. 정부 수요방정식의 경우 효용함수 형태를 콥-더글라스로 가정하여 모수 g_i 값을 투입자료와 산출자료로부터 직접 계산이 가능하다.

구체적으로 정부 수요방정식은 효용극대화의 1차 필요조건의 결과로 유도된다. 정부도 소비지출을 하고, 여기서 직접세와 간접세 및 관세로 구성

된 정부 수입 중 일정률의 정부저축을 제외한다. 그리고 그 나머지를 정부 지출로 하고, 가계소비와 동일하게 다층적인 구조를 가진 콥-더글라스 형태의 효용함수를 극대화하는 방식으로 재화를 소비한다. 이러한 정부의 최종수요는 아래의 식과 같다.

$$(8) \quad P_{ir} GD_{ir} = g_{ir}(GR_r - GS_r)$$

단, GD_{ir} 은 r 국가에서의 정부소비를 의미하고, g_{ir} 은 정부소비 분배모수를 의미한다. 그리고 GS_r 은 정부저축을 나타낸다.

관세 방정식은 총수입액에 관세율, 환율을 곱한 것으로 정의된다.

$$(9) \quad TR_r = \sum_{i=1}^n \sum_{s=1}^l t_{irs} er_r \cdot PWM_{irs} M_{irs}$$

단, t_{irs} 는 s 국가로부터 수입되는 i 상품에 대해 r 국가에서의 관세율을 의미하고, er_r 은 환율을 의미한다. 그리고 PWM_{irs} 는 국제시장에서의 수입재 가격, M_{irs} 는 수입물량을 의미한다.

간접세 방정식의 경우에는 국내총산출량에 대해 간접세율을 곱하여 산출된 것으로 정의된다.

$$(10) \quad IDT_r = \sum_{i=1}^n idtr_{ir} PD_{ir} XD_{ir}$$

단, IDT_r 은 r 국가에서의 간접세총액을 의미하며, $idtr_{ir}$ 은 간접세율을 의미한다. 그리고 PD_{ir} 은 총산출재 가격, XD_{ir} 은 총산출재를 나타낸다.

정부저축의 경우에는 정부 수입에 대해 정부의 저축률을 곱한 것으로 정의된다.

$$(11) \quad GS_r = gmps_r \cdot GR_r$$

단, GS_r 은 r 국가에서 정부저축을 의미하며, $gmps_r$ 은 정부저축율을 의미한다. 그리고 GR_r 은 정부수입을 나타낸다. 이때 다국간 일반균형모형에서 총투자의 경우 총저축과 일치한다. 총저축의 경우에는 가계저축과 정부저축, 그리고 해외저축의 합으로 정의된다.

$$(12) \quad P_{zr} Z_r = HS_r + GS_r + FS_r$$

단, P_{zr} 은 r 국가에서의 자본재 가격을 의미하고, Z_r 은 자본재를 의미한다. 그리고 HS_r 은 가계저축을 의미하고, GS_r 은 정부저축, FS_r 은 해외저축을 나타낸다. 여기서 무역수지(해외저축)는 아래 식과 같이 나타낼 수 있다.

$$(13) \quad FS_r = \left(\sum_{i=1}^n \sum_{s=1}^l er_r \cdot PWM_{irs} M_{irs} \right) - \left(\sum_{i=1}^n \sum_{s=1}^l er_r \cdot PWE_{irs} E_{irs} \right)$$

단, PWE_{irs} 는 r 국가에서 수출재의 국제시장가격, E_{irs} 는 수출재, PWM_{irs} 는 승비재의 국제시장가격, M_{irs} 는 수입재를 나타낸다.

나. 생산체계

다국간 일반균형모형의 모든 생산부문에 대해서는 완전경쟁을 가정한다. 따라서 완전경쟁 기업은 규모에 대한 수익불변(Constant Return to Scales)의 생산기술하에서 생산활동을 영위한다.

이윤극대화의 조건인 가격과 한계생산비용이 일치하는 점에서 생산자는 생산활동을 수행한다. 그리고 이와 함께 기업이 균형상태에 있다는 가정을 하여 기업들의 경우 총평균비용과 가격이 같아지게 되어 순이익은 존재하지 않는다.

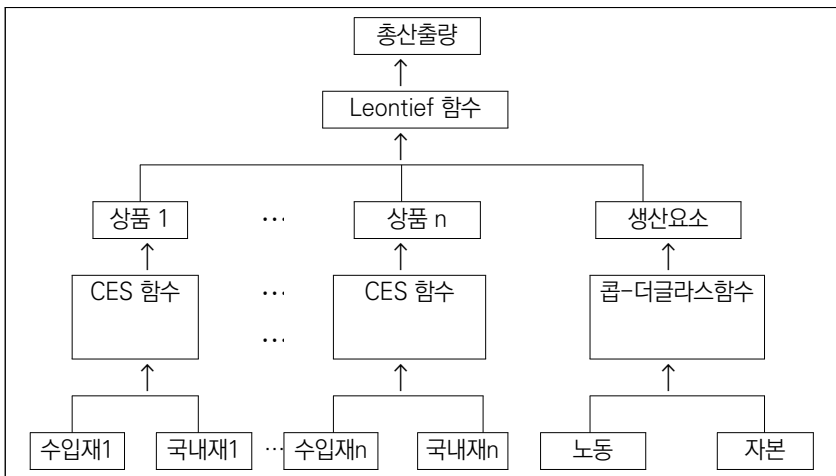
모든 기업의 경우에는 노동과 자본의 본원적 생산요소, 중간 투입재를 생산요소로써 사용하고, 이때 노동과 자본은 각 국가 내 산업 간 이동이 자유로운 것으로 전제한다.

〈그림 4-3〉은 다국간 일반균형모형에서 재화와 서비스의 생산구조를 나타내는 것이다. 여기서 재화와 서비스의 경우 각 국가에 해당되는 소비자에 의해 최종소비재로 소비될 수 있다. 그리고 생산부문에서는 중간재로도 사용된다.

콥-더글라스 함수를 이용하여 집계되는 과정을 거쳐서 본원적 생산요소의 경우 부가가치가 된다. 그리고 고정계수 생산방식인 레온티에프 생산함수를 사용하여 생산구조의 맨 윗부분의 경우 부가가치, 복합중간재를 연결한다.

즉, 재화 한 단위를 생산하기 위해 일정량의 부가가치와 일정량의 복합중간재가 투입되어야 한다는 것을 의미한다. 이때 국내에서 생산한 재화와 수입재화의 CES 함수로 복합중간재가 집계된다.

〈그림 4-3〉 일반균형모형의 생산구조



자료: 이상호(1998), p. 19.

국내판매재와 수출재가 생산되어 생산측면에서의 국내총생산이 발생한다. 여기서 부문별 산출량인 XD_{jr} 의 경우 노동과 자본이라는 본원적 생산 요소에 따라 생산되는 부가가치인 VA_{jr} 와 국내재 및 수입재로 구성된 복합중간재인 IN_{ijr} 을 투입물로 해서 생산된다.

일반적으로 생산함수에는 콥-더글라스 생산함수를 비롯하여 다양한 생산함수가 있다⁴⁹⁾. 본 연구에서는 다음과 같은 콥-더글라스형 함수에 따라 부가가치가 생산되는 것으로 가정한다.

$$(14) \quad VA_{ir} = AD_{ir} [L_{ir}^{b_{ir}} K_{ir}^{1-b_{ir}}]$$

단, VA_{ir} 은 r 국가에서의 부가가치를 의미한다. 그리고 L_{ir} 은 노동수요, K_{ir} 은 자본수요를 의미한다. AD_{ir} 의 경우에는 생산함수의 상수값, b_{ir} 는 생산함수의 분배모수를 나타낸다.

부가가치를 생산하는 데 있어서 투입되는 노동의 수요방정식, 그리고 자본의 수요방정식의 경우에는 비용극소화의 1차 필요조건으로부터 식 (15)와 같이 노동의 수요방정식, 식 (16)과 같이 자본의 수요방정식으로 구해진다.

$$(15) \quad P_{Lr} L_{ir} = b_{ir} PVA_{ir} VA_{ir}$$

$$(16) \quad P_{Kr} K_{ir} = (1 - b_{ir}) PVA_{ir} VA_{ir}$$

단, P_{Lr} 은 r 국가에서의 임금을 의미한다. 그리고 P_{Kr} 은 자본재의 가격, PVA_{ir} 은 부가가치 가격을 나타낸다.

49) CES 생산함수, 일반화된 CES 생산함수, 2단계 CES 생산함수, Translog 생산함수, 레온티에프 생산함수, 일반화된 레온티에프 생산함수, VIPS 생산함수 등

아래 식은 생산구조의 최상부를 형성하는 레온티에프 생산함수에 대하여 이를 수식으로 나타낸 것이다.

$$(17) \quad XD_{jr} = \text{Min} \left[\frac{VA_{jr}}{v_{jr}}, \frac{IN_{1jr}}{io_{1jr}}, \frac{IN_{2jr}}{io_{2jr}}, \dots, \frac{IN_{njr}}{io_{njr}} \right]$$

단, XD_{jr} 은 r 국가에서의 산출량이며, VA_{jr} 은 부가가치, IN_{ijr} 은 복합중간재 투입량, v_{jr} 은 r 국가에서의 부가가치계수, io_{ijr} 은 투입·산출계수를 의미한다.

다국간 일반균형 모형의 경우에 각각의 산업에서는 하나의 상품을 생산한다고 가정하는데, 각 산업의 수출재는 다국가를 고려한 일반균형 모형하에서 국내판매재와 다른 재화로 분류하는 것이 가능하다.

국내판매재는 국내시장에서 흡수되고 수출재는 해외시장에 판매된다. 이때 수출재 및 국내판매재 산출량은 주어진 생산수준, 그리고 국내판매재의 가격과 수출재의 국내가격을 통해 결정된다. 산출량이 주어진 경우에는 불변전환탄력성함수(CET)에 따라 부문별 산출에 있어서, 이는 국내판매재와 수출재로 나누어진다고 가정한다.

이때 변환탄력성은 $\tau_{ir} = \frac{1}{1 - \gamma_{ir}}$ 을 의미한다.

$$(18) \quad XD_{ir} = AT_{ir} [q_{ir} E_{irs}^{\gamma_{ir}} + (1 - q_{ir}) XS_{ir}^{\gamma_{ir}}]^{\frac{1}{\gamma_{ir}}}$$

$$AT_{ir} > 0, \quad 0 \leq q_{ir} \leq 1, \quad \gamma_{ir} \leq 1$$

단, XD_{ir} 은 r 국가에서 총산출을 의미하고, XS_{ir} 은 국내판매, E_{irs} 는 수출을 나타낸다. 그리고 AT_{ir} 은 r 국가에서의 CET함수에서의 상수값을

의미하고, q_{ir} 은 CET함수 구성비율, γ_{ir} 은 CET함수 지수를 나타낸다.

국내재 및 수출재의 각 비율의 경우 식 (18)의 제약에 따라 국내판매재 가격 극대화의 1차 필요조건을 통해서 도출된다.

$$(19) \quad \frac{E_{irs}}{XS_{ir}} = \left[\frac{PE_{irs}}{PS_{ir}} \frac{1 - q_{ir}}{q_{ir}} \right]^{\frac{1}{\gamma_{ir} - 1}}$$

단, PE_{irs} 는 r 국가에서의 수입재 국내가격을 의미한다. 그리고 PS_{ir} 의 경우에는 국내판매재의 가격을 나타낸다.

아밍턴함수에 따라 수입재와 국내판매재는 복합재로 전환된다. 가계 및 정부의 최종수요, 기업들의 중간수요, 투자수요, 수출수요로 국내판매재와 수입재를 소비하는 경제활동의 구성이 이루어진다.

국내판매재와 수입재에 대한 가계 및 정부의 최종수요, 중간수요와 투자수요의 경우에는 일반적으로 다국간 일반균형모형에서 국내판매재 및 수입재의 구성으로 이루어진 복합재수요로 가정한다. 산업부문별 복합재를 의미하는 X_{ir} 의 경우에는 식 (20)와 같이 수입재인 M_{irs} 와 국내판매재인 XS_{ir} 의 불변대체탄력성(CES)함수인 것으로 가정한다. 그리고 α_{ir} 는 불변대체탄력도함수의 지수로 대체탄력성 $\sigma_{ir} = \frac{1}{(1 + \alpha_{ir})}$ 가 된다.

$$(20) \quad X_{ir} = AC_{ir} [d_{ir} M_{irs}^{\alpha_{ir}} + (1 - d_{ir}) XS_{ir}^{\alpha_{ir}}]^{-\frac{1}{\alpha_{ir}}}$$

$$AC_{ir} > 0, \quad 0 \leq d_{ir} \leq 1, \quad -1 \leq \alpha_{ir}$$

단, X_{ir} 은 r 국가에서의 복합재를 의미한다. 그리고 M_{irs} 는 수입재,

XS_{ir} 은 국내판매재를 나타낸다. 또한, AC_{ir} 은 r 국가에서의 아밍턴함수 상수값, d_{ir} , α_{ir} 은 각 아밍턴함수의 구성비율, 지수를 나타낸다.

식 (20)의 제약조건 하에서의 수입재 및 국내판매재 비율은 복합재 가격의 비용극소화 1차 필요조건을 통해 도출된다. 만약, 산업부문별로 복합재에 대한 수요량이 주어진 경우, 복합재 생산자는 비용을 극소화하기 위해 최소의 비용으로 수입재 및 국내판매재를 구입한다.

이는 수입재, 그리고 국내판매재를 투입하여 최소비용으로 복합재를 생산하는 것과 동일하다. 비용극소화의 1차 필요조건인 경우, 국내판매재 및 수입재의 가격이 주어졌다면 한계대체율과 상대가격이 일치하도록 수입재와 국내판매재를 구입하는 것을 의미한다.

$$(21) \quad \frac{M_{irs}}{XS_{ir}} = \left[\frac{PS_{ir}}{PM_{irs}} \frac{d_{ir}}{1 - d_{ir}} \right]^{\frac{1}{1 + \alpha_{ir}}}$$

단, PM_{irs} 는 r 국가에서의 수입재 국내가격을 의미하고, PS_{ir} 은 국내 판매재의 가격을 나타낸다.

다. 가격체계

각 상품별 가격방정식으로 여러 재화들의 가격이 상호 연관되어 있는 것을 가격체계라고 한다. 이때, 가격방정식의 경우 시장청산조건인 초과이윤이 0이 되는 것을 의미한다.

국내총산출재의 가격방정식인 식 (22)의 경우 각 산업의 수입과 생산비용이 동일하다는 조건을 의미한다. 여기서 본원적 생산요소의 가치와 중간재 투입요소 가치의 합과 각 산업의 생산비용은 같다는 것의 의미하며, 따라서 산업별로 정상이윤 이외의 초과이윤은 존재하지 않는다.

$$(22) \quad PD_{ir} [1 - idtr_{ir}] = PVA_{ir} + \sum_{j=1}^n io_{jir} P_{jr}$$

단, PD_{ir} 은 r 국가에서의 총산출재 가격을 의미한다. 그리고 PVA_{ir} 은 부가가치 가격, P_{jr} 은 복합재의 가격을 나타낸다. 또한, $idtr_{ir}$ 은 r 국가에서 간접세율, io_{jir} 은 투입산출계수를 나타낸다.

복합재의 가격방정식인 식 (23)은, 복합재 생산비용과 각 복합재 공급의 가치가 동일하다는 조건을 의미한다. 따라서 국내판매재의 가격과 수입재 국내가격의 가중치 합은 산업부문별 복합재 가격과 동일하다.

$$(23) \quad P_{ir} X_{ir} = PS_{ir} XS_{ir} + PM_{irs} M_{irs}$$

단, P_{ir} 은 r 국가에서의 복합재 가격을 의미하고, X_{ir} 은 복합재를 의미한다. 그리고 PS_{ir} 은 국내판매재 가격, XS_{ir} 은 국내판매재를 의미하고, PM_{irs} 은 수입재의 국내가격, M_{irs} 은 수입재를 나타낸다.

수출재의 가격방정식인 식 (24)는 수출에 있어서의 정상이윤 가정을 의미한다. 여기서 수출재의 국제시장가격과 환율에 따라서 수출재의 국내가격이 결정된다.

$$(24) \quad PE_{irs} = er_r \cdot PWE_{irs}$$

단, PE_{irs} 는 r 국가에서의 수출재 국내가격을 의미하고, PWE_{irs} 는 수출재 국제시장가격, er_r 은 환율을 나타낸다.

수입재의 가격방정식인 식 (25)는, 수입에 있어서의 순수이윤 가정을 의미한다. 이때 국제시장가격과 관세율, 환율에 의해 수입재의 국내가격이 결정된다.

$$(25) \quad PM_{irs} = (1 + t_{irs}) \cdot er_r \cdot PWM_{irs}$$

단, PM_{irs} 는 r 국가에서의 수입재의 국내가격을 의미한다. 또한, t_{irs} 는 i 상품에 대한 관세율, PWM_{irs} 는 수입재의 국제시장가격을 나타낸다.

국내산출재 가격방정식인 식 (26)은, 국내판매재의 가격과 수출재 국내 가격의 가중치 합으로 부문별 산출량의 가격으로 정의되는 것을 의미한다.

$$(26) \quad PD_{ir} \cdot XD_{ir} = PS_{ir} \cdot XS_{ir} + PE_{irs} \cdot E_{irs}$$

단, PD_{ir} 은 r 국가에서의 총산출재 가격을 의미하고, XD_{ir} 은 총산출재를 의미한다. 그리고 PS_{ir} 은 국내판매재 가격, XS_{ir} 은 국내판매재, PE_{irs} 는 수출재의 국내가격, E_{irs} 는 수출재를 나타낸다.

라. 국제부문

국제부문이 포함되어야 다국간 일반균형모형이 완성될 수 있다. 국제수송분야의 경우 다국간 일반균형모형에 있어서, 특정한 수송경로를 통해서 수송된 상품의 f.o.b와 c.i.f 가치 간 차이를 설명하기 위해 사용된다. 여기서 국제 수송 서비스의 총수요는 모든 수송경로와 상품에 대한 합으로 나타낸다.

$$(27) \quad VT = \sum_{i=1}^n \sum_{r=1}^m \sum_{s=1}^l PT \cdot QS_{irs}$$

단, VT 는 국제수송부문의 총가치를 의미하고, PT 는 국제수송서비스의 가격을 의미한다. QS_{irs} 는 r 수출국가에서 s 수입국으로의 수송물량을 나타낸다.

개별 국가에서 이러한 서비스의 공급이 이루어지고, 서비스의 공급은 세계 수송 부문에 수출한다. 논리적으로 국가별 수송서비스 수출 및 특정 상

품과 수송경로를 연결시키는 것은 가능하지만 그러한 자료는 사실상 존재하지 않다. 따라서, 다국간 일반균형모형의 경우에는 아래 식 (28)과 같은 관계식으로 대체한다.

$$(28) \quad VT = \sum_{i=1}^n \sum_{r=1}^m PM_{ir} \cdot QST_{ir}$$

단, PM_{ir} 은 r 국가에서의 수입재 국내가격을 의미한다. 그리고 QST_{ir} 은 국제수송분야에 할당되는 교역재의 양을 나타낸다.

주요 국제부문에서 필수적으로 고려되어야 하는 것은 국제저축과 투자를 연결하는 세계은행부문이 있다. 이는 복합재 투자재를 창출하고 국가별 투자의 포트폴리오에 기초하여 그들의 저축수요를 만족시키기 위해 국가별 가계에 제공한다.

$$(29) \quad \sum_{r=1}^m [PCGDS_r \cdot QCGDS_r - PCGDS_r \cdot KB_r] = \sum_{r=1}^m PSAVE_r \cdot QSAVE_r$$

단, $PCGDS_r$ 은 r 국가에서의 투자재 가격을 의미하고, $QCGDS_r$ 은 자본재 양을 의미한다. 그리고 KB_r 은 r 국가에서 초기 자본스톡 양, $PSAVE_r$ 은 저축가에게 세계은행에 따라 제공되는 복합 자본재의 가격, $QSAVE_r$ 은 수요 되는 자본재의 양을 나타낸다.

마. 시장균형조건

시장청산조건에 있어서 복합재에 대한 수요 합은 중간재수요와 가계의 최종수요, 정부의 최종수요, 그리고 자본재생산을 위한 복합재 수요량을 의미한다. 그리고 생산물 가격과 생산요소 가격은 생산자와 가계의 수요-공급 결정의 역할을 하는 균형변수를 의미한다.

$$(30) \quad X_{ir} = IOT_{ir} + CD_{ir} + GD_{ir} + ID_{ir}$$

단, X_{ir} 은 r 국가에서의 복합재를 의미하고, IOT_{ir} 은 중간재 합계를 의미한다. 그리고 CD_{ir} 은 가계소비, GD_{ir} 은 정부소비, ID_{ir} 은 투자수요를 나타낸다. 다음으로, 노동에 대한 총수요는 각 산업별 노동수요의 합과 같다.

$$(31) \quad \sum_{i=1}^n L_{ir} = L_r^*$$

단, L_{ir} 은 r 국가에서의 산업별 노동수요를 의미하고, L_r^* 은 노동의 총공급을 의미한다. 이때 각 산업별 자본수요의 합은 자본에 대한 총수요와 같다.

$$(32) \quad \sum_{i=1}^n K_{ir} = K_r^*$$

단, K_{ir} 은 r 국가에서 산업별 자본수요, K_r^* 은 자본의 총공급을 나타낸다.

2. 시나리오 구성

수산보조금, 노동·환경 부문 등 신통상규범 강화에 따른 국내 수산분야 경제적 영향 분석을 위해 IPEF와 CPTPP 경제권을 중심으로 효과를 분석하였다. 이를 위해 IPEF 회원국 및 주요 경제권을 포함한 17개 지역(군)으로 국가를 분류하였고, CPTPP 역시 회원국과 주요 경제권을 반영하여 17개 지역(군)으로 통합하였다. 분석을 위해 데이터베이스는 최근에 공표된 GTAP 11을 활용하였으며, 기준연도는 2017년이다.

〈표 4-1〉 국가 분류

IPEF			CPTPP		
색인	Code	국가분류	색인	Code	국가분류
RO1	USA	미국	RO1	USA	미국
RO2	KOR	한국	RO2	KOR	한국
RO3	JPN	일본	RO3	JPN	일본
RO4	AUS	호주	RO4	AUS	호주
RO5	IND	인도	RO5	CAN	캐나다
RO6	THA	태국	RO6	PER	페루
RO7	MYS	말레이시아	RO7	MYS	말레이시아
RO8	IDN	인도네시아	RO8	MEX	멕시코
RO9	VNM	베트남	RO9	VNM	베트남
R10	PHL	필리핀	R10	CHL	칠레
R11	SGP	싱가포르	R11	SGP	싱가포르
R12	BRN	브루나이	R12	BRN	브루나이
R13	NZL	뉴질랜드	R13	NZL	뉴질랜드
R14	CHN	중국	R14	CHN	중국
R15	EU	유럽연합	R15	EU	유럽연합
R16	GBR	영국	R16	GBR	영국
R17	ROW	여타국가	R17	ROW	여타국가

자료: 저자 작성

GTAP의 산업부문은 전체 65개 산업인데 수산업의 특성을 반영하여 수산업과 수산가공업을 세분화하였고, 수산업과 대체 또는 보완관계에 있는 농림축산업, 식품업을 세부 부문으로 분류하였다. 그리고 에너지산업, 제조업, 서비스업 등 총 7개 산업부문으로 통합하였다.

〈표 4-2〉 산업 분류

색인	Code	GTAP Code Number	비고
S01	AGR	1~13	농림축산업
S02	FOOD	19~24, 26	식품업(수산식품 제외)
S03	FSH	14	수산업
S04	OFD	25	수산식품

색인	Code	GTAP Code Number	비고
S05	ENER	15~18	에너지산업
S06	IND	27~45	제조업
S07	SERV	46~65	서비스업

자료: 저자 작성

IPEF 및 CPTPP 경제권의 회원국에 수산보조금과 노동 규범이 강화될 경우의 경제적 효과를 분석하기 위하여 수산보조금 및 수산업부문 비숙련 노동비용 증가의 시나리오를 설정하였다.

시나리오 1은 모든 회원국에게 동일한 수산보조금 25% 감축 및 비숙련 노동비용의 20% 증가를 적용하였다. 시나리오 2는 수산보조금 감축률은 25% 동일하게 적용하되, 비숙련 노동비용은 선진국과 개도국에 각각 10%와 20% 증가로 차별 적용하였다. 이 연구에서 적용한 수산보조금 감축률과 노동비용 증가율은 앞서 3장에서 전문가 패널 조사 결과를 바탕으로 국내 전문가 설문조사의 평균값⁵⁰⁾을 적용한 수치이다.

〈표 4-3〉 분석 시나리오

시나리오 유형		시나리오 내용
CPTPP	• 시나리오 C-1	• 회원국 기준 수산보조금 25% 감축, 수산업부문 비숙련 노동비용 20% 증가
	• 시나리오 C-2	• 회원국 기준 수산보조금 25% 감축, 수산업부문 비숙련 노동비용 20% 증가(개도국)/10% 증가(선진국)
IPEF	• 시나리오 I-1	• 회원국 기준 수산보조금 25% 감축, 수산업부문 비숙련 노동비용 20% 증가
	• 시나리오 I-2	• 회원국 기준 수산보조금 25% 감축, 수산업부문 비숙련 노동비용 20% 증가(개도국)/10% 증가(선진국)

자료: 저자 작성

50) 3장의 전문가 설문조사에서 규범 수용에 따른 추가적인 비용 증가에 대해 환경 규범 수용 시 기존 대비 평균 24.5%, 노동 규범 수용 시 기존 대비 평균 21.1% 비용 증가를 예상하였다. 이러한 결과를 바탕으로 보조금 감축률은 25%, 노동비용 증가율은 20%를 적용하였다.

제2절 시나리오별 영향 분석결과

1. 거시경제 효과

1) CPTPP 시나리오

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 회원국인 한국과 일본은 후생과 GDP 모두 감소하는 것으로 나타난 반면, 비회원국인 미국, 중국, 유럽연합은 GDP가 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라는 후생이 190 백만 달러 감소하고 GDP는 0.004% 감소하였다. 또한 총수출은 0.003% 증가한 반면, 수입은 0.005% 감소하는 것으로 분석된다.

〈표 4-4〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 C-1)

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
후생(백만 달러)	-190.315	-317.750	-25.900	-20.769	8.306
GDP(%)	-0.004	-0.003	0.002	0.002	0.002
총수출(%)	0.003	0.037	-0.003	-0.002	0.000
총수입(%)	-0.005	0.004	0.003	0.001	0.001

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 일본의 후생감소 폭은 줄어드는 것으로 분석되었다. 우리나라는 시나리오 C-1과 동일한 노동 규범을 적용하였기 때문에 거시경제지표의 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

〈표 4-5〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 C-2)

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
후생(백만 달러)	-189.856	-184.531	-20.466	-19.340	6.052
GDP(%)	-0.0044	-0.0004	0.0016	0.0018	0.0017
총수출(%)	0.002	0.031	-0.003	-0.001	0.000
총수입(%)	-0.005	0.005	0.002	0.001	0.001

자료: 저자 작성

2) IPEF 시나리오

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 회원국인 한국과 일본, 미국의 후생은 모두 감소하지만, GDP는 국가별로 다른 영향을 보여주고 있다. 비회원국인 중국과 유럽연합은 GDP가 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라는 후생이 183백만 달러 감소하고 GDP는 0.001% 감소하였다. 또한 총수출은 0.002% 증가한 반면, 수입은 0.004% 감소하는 것으로 분석된다.

〈표 4-6〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1)

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
후생(백만 달러)	-182.847	-310.734	-42.773	-2.261	36.031
GDP(%)	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.005
총수출(%)	0.002	0.033	0.001	-0.004	0.001
총수입(%)	-0.004	0.006	0.006	0.003	0.004

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 미국과 일본의 후생감소 폭은 줄어드는 것으로 분석되었다. 우리나라는 시나리오 I-1과 동일한 노동규범을 적용하였기 때문에 거시경제지표의 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

〈표 4-7〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 1-2)

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
후생(백만 달러)	-182.526	-177.728	-27.938	-2.285	33.904
GDP(%)	-0.001	0.003	0.003	0.005	0.005
총수출(%)	0.002	0.027	0.002	-0.004	0.001
총수입(%)	-0.004	0.007	0.005	0.002	0.004

자료: 저자 작성

2. 산업부문별 효과

1) CPTPP 시나리오

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 한국과 일본의 수산업 및 수산식품의 산출은 감소하는 반면, 비회원국인 미국, 중국, 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 산출이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 산출은 0.776% 감소하고, 수산식품은 0.093% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-8〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 산출 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.012	-0.034	-0.002	0.000	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.014	-0.026	0.001	0.001	0.002
수산업	-0.776	-2.073	0.148	0.041	0.042
수산식품	-0.093	-0.248	0.014	0.013	0.018
에너지산업	-0.001	0.018	-0.002	-0.002	-0.004
제조업	-0.003	0.021	-0.003	-0.003	-0.003
서비스업	-0.013	-0.003	0.000	0.000	0.000

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 일본의 수산업 및 수산식품의 산출 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 일본의 수산업 경쟁력이 상승하여 시나리오 C-1에 비해 수산업과 수산식품의 산출 감소 폭이 더 크게 분석되었다.

〈표 4-9〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 산출 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.012	-0.028	-0.002	0.000	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.014	-0.021	0.001	0.001	0.001
수산업	-0.815	-1.732	0.114	0.035	0.035
수산식품	-0.092	-0.206	0.014	0.012	0.017
에너지산업	-0.001	0.015	-0.002	-0.002	-0.003
제조업	-0.003	0.019	-0.002	-0.003	-0.003
서비스업	-0.013	0.000	0.000	0.000	0.000

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 한국과 일본의 수산업 및 수산식품의 국내 공급은 감소하는 반면, 비회원국인 미국, 중국, 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 공급이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 공급은 0.714% 감소하고, 수산식품은 0.076% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-10〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 공급 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.013	-0.034	0.001	0.001	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.015	-0.027	0.001	0.001	0.002
수산업	-0.714	-1.816	0.054	0.014	-0.004
수산식품	-0.076	-0.231	0.005	0.006	0.006
에너지산업	-0.001	0.019	-0.001	-0.002	-0.002
제조업	-0.008	0.010	-0.001	-0.002	-0.001
서비스업	-0.013	-0.003	0.000	0.000	0.000

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 일본의 수산업 및 수산식품의 국내공급 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 수산업 및 수산식품의 국내공급은 시나리오 C-1과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

〈표 4-11〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 공급 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.013	-0.027	0.001	0.001	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.015	-0.021	0.001	0.001	0.002
수산업	-0.711	-1.517	0.030	0.012	-0.003
수산식품	-0.075	-0.191	0.006	0.006	0.006
에너지산업	-0.001	0.016	-0.001	-0.002	-0.002
제조업	-0.008	0.010	-0.001	-0.002	-0.001
서비스업	-0.013	-0.001	0.000	0.000	0.000

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 일본의 수산업 및 수산식품의 수출은 감소하는 반면, 비회원국인 미국, 중국, 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 수출이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 수출은 1.195% 증가하고, 수산식품은 0.164% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-12〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 수출 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	0.008	-0.060	-0.018	-0.077	0.000
식품업(수산식품 제외)	-0.002	0.005	-0.003	-0.015	0.004
수산업	1.195	-5.597	1.099	3.477	0.226
수산식품	-0.164	-0.696	0.110	0.142	0.048
에너지산업	-0.005	-0.004	-0.012	-0.009	-0.010
제조업	0.004	0.047	-0.007	-0.006	-0.003
서비스업	-0.006	0.019	-0.002	-0.001	0.001

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 일본의 수산업 및 수산식품의 수출 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 일본의 수산업 경쟁력이 상승하여 시나리오 C-1에 비해 수산업 수출 증가율이 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-13〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 수출 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	0.013	-0.054	-0.017	-0.075	0.000
식품업(수산식품 제외)	0.000	0.002	-0.003	-0.015	0.003
수산업	0.598	-4.643	0.919	3.014	0.190
수산식품	-0.171	-0.573	0.104	0.132	0.045
에너지산업	-0.003	-0.006	-0.011	-0.008	-0.009
제조업	0.004	0.039	-0.006	-0.005	-0.003
서비스업	-0.006	0.015	-0.001	-0.001	0.001

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 한국과 일본의 수산업 및 수산식품의 수입은 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 수입은 1.976% 증가하고, 수산식품은 0.099% 증가하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-14〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-1): 수입 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.060	-0.086	0.005	0.006	0.007
식품업(수산식품 제외)	-0.028	-0.031	0.002	0.001	0.006
수산업	1.976	5.770	0.248	-0.131	0.073
수산식품	0.099	0.316	-0.020	-0.036	0.002
에너지산업	-0.007	0.009	-0.001	-0.004	-0.003
제조업	-0.009	-0.024	0.003	0.002	0.001
서비스업	-0.009	-0.020	0.003	0.002	0.002

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 일본의 수산업 및 수산식품의 수입 증가 폭은 다소 줄어들고, 우리나라는 수산업 및 수산식품의 수입은 시나리오 C-1과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

〈표 4-15〉 주요국의 산업별 효과(시나리오 C-2): 수입 변화율

구분	회원국		비회원국		
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.061	-0.070	0.006	0.006	0.006
식품업(수산식품 제외)	-0.027	-0.024	0.002	0.001	0.005
수산업	1.914	4.854	0.188	-0.107	0.061
수산식품	0.095	0.263	-0.020	-0.035	0.001
에너지산업	-0.007	0.009	-0.001	-0.003	-0.003
제조업	-0.009	-0.018	0.003	0.002	0.001
서비스업	-0.010	-0.015	0.003	0.001	0.002

자료: 저자 작성

2) IPEF 시나리오

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 회원국인 한국과 일본, 미국의 수산업 및 수산식품의 산출은 감소하는 반면, 비회원국인 중국과 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 산출이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 산출은 0.710% 감소하고, 수산식품은 0.086% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-16〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 산출 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.036	-0.006	-0.012	0.000	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.026	-0.003	-0.013	0.001	0.003
수산업	-2.020	-4.522	-0.710	0.060	0.122

수산식품	-0.247	-0.005	-0.086	0.018	0.028
에너지산업	0.005	-0.005	-0.013	-0.008	-0.012
제조업	0.019	0.003	-0.004	-0.004	-0.004
서비스업	-0.002	0.001	-0.012	0.001	0.000

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 미국과 일본의 수산업 및 수산식품의 산출 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 일본의 수산업 경쟁력이 상승하여 시나리오 I-1에 비해 수산업과 수산식품의 산출 감소 폭이 더 크게 분석되었다.

〈표 4-17〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 산출 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.029	-0.006	-0.012	0.000	0.001
식품업(수산식품 제외)	-0.020	-0.003	-0.013	0.001	0.002
수산업	-1.676	-4.439	-0.745	0.055	0.117
수산식품	-0.205	-0.005	-0.086	0.017	0.027
에너지산업	0.002	-0.004	-0.013	-0.007	-0.012
제조업	0.016	0.004	-0.004	-0.004	-0.004
서비스업	0.000	0.001	-0.012	0.001	0.000

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 한국과 일본, 미국의 수산업 및 수산식품의 국내공급은 감소하는 반면, 비회원국인 중국과 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 국내공급이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 국내공급은 0.719% 감소하고, 수산식품은 0.073% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-18〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 공급 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.035	-0.003	-0.013	0.001	0.002
식품업(수산식품 제외)	-0.026	-0.002	-0.013	0.001	0.002
수산업	-1.787	-3.559	-0.719	0.026	-0.001
수산식품	-0.232	-0.011	-0.073	0.008	0.009
에너지산업	0.007	0.000	-0.012	-0.007	-0.005
제조업	0.009	0.003	-0.008	-0.003	-0.001
서비스업	-0.003	0.001	-0.012	0.001	0.001

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 미국과 일본의 수산업 및 수산식품의 국내공급 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 수산업 및 수산식품의 국내공급은 시나리오 I-1과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

〈표 4-19〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 공급 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.029	-0.003	-0.013	0.001	0.002
식품업(수산식품 제외)	-0.020	-0.002	-0.014	0.001	0.002
수산업	-1.487	-3.487	-0.715	0.025	-0.001
수산식품	-0.192	-0.011	-0.072	0.007	0.009
에너지산업	0.004	0.000	-0.012	-0.007	-0.005
제조업	0.009	0.003	-0.008	-0.002	-0.001
서비스업	0.000	0.001	-0.012	0.001	0.001

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 미국과 일본의 수산업 및 수산식품의 수출은 감소하는 반면, 비회원국인 중국, 유럽연합은 수산업 및 수산식품의 수출이 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 수

출은 2.207% 증가하고, 수산식품은 0.164% 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-20〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 수출 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.080	-0.020	0.000	-0.100	0.002
식품업(수산식품 제외)	0.012	0.003	0.003	-0.010	0.010
수산업	-4.505	-5.591	2.207	4.343	0.633
수산식품	-0.634	0.094	-0.095	0.215	0.076
에너지산업	-0.046	-0.046	-0.050	-0.046	-0.042
제조업	0.042	0.007	0.002	-0.009	-0.004
서비스업	0.015	0.002	-0.012	-0.006	-0.001

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 미국과 일본의 수산업 및 수산식품의 수출 감소 폭은 다소 줄어드는 것으로 나타났다. 우리나라는 일본의 수산업 경쟁력이 상승하여 시나리오 I-1에 비해 수산업 수출 증가율이 감소하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-21〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 수출 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.074	-0.019	0.005	-0.098	0.002
식품업(수산식품 제외)	0.009	0.003	0.004	-0.010	0.009
수산업	-3.490	-5.553	1.645	3.915	0.606
수산식품	-0.513	0.087	-0.103	0.205	0.073
에너지산업	-0.049	-0.045	-0.048	-0.045	-0.041
제조업	0.034	0.007	0.003	-0.009	-0.003
서비스업	0.011	0.002	-0.011	-0.006	-0.001

자료: 저자 작성

노동과 수산보조금의 신통상규범이 적용될 경우 한국과 일본, 미국의 수산업 및 수산식품의 수입은 증가하는 것으로 분석되었다. 우리나라의 수산업 수입은 2.048% 증가하고, 수산식품은 0.104% 증가하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-22〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-1): 수입 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.080	0.001	-0.054	0.012	0.012
식품업(수산식품 제외)	-0.028	0.004	-0.024	0.003	0.011
수산업	5.826	3.821	2.048	-0.237	0.218
수산식품	0.317	-0.006	0.104	-0.039	0.006
에너지산업	0.004	0.004	-0.012	-0.005	-0.009
제조업	-0.020	0.001	-0.007	0.004	0.003
서비스업	-0.015	0.002	-0.004	0.006	0.005

자료: 저자 작성

노동의 신통상규범이 선진국과 개도국에 차별적으로 적용될 경우 미국과 일본의 수산업 및 수산식품의 수입 증가 폭은 다소 줄어들고, 우리나라의 수산업 및 수산식품 수입은 시나리오 I-1과 차이가 없는 것으로 분석되었다.

〈표 4-23〉 주요국의 거시경제 효과(시나리오 I-2): 수입 변화율

구분	회원국			비회원국	
	한국	일본	미국	중국	유럽연합
농림축산업	-0.064	0.001	-0.054	0.012	0.012
식품업(수산식품 제외)	-0.021	0.004	-0.024	0.003	0.010
수산업	4.914	3.735	1.988	-0.219	0.209
수산식품	0.265	-0.006	0.101	-0.038	0.005
에너지산업	0.004	0.005	-0.012	-0.005	-0.008
제조업	-0.014	0.001	-0.007	0.004	0.003
서비스업	-0.010	0.002	-0.005	0.005	0.005

자료: 저자 작성

제3절 소결

본 연구에서는 CPTPP, IPEF의 신통상규범의 효과 분석을 위해 다국간 일반균형모형을 활용하여 수산규범이 국내 수산업에 어떤 영향을 미치는지 정량적으로 분석하였다.

먼저, IPEF 및 CPTPP 경제권의 회원국에 수산보조금 금지의무 부과 등 환경 규범과 어선원의 복지 수준 향상 등 노동 규범이 강화될 경우의 경제적 효과를 분석하기 위하여 수산보조금 감축과 수산업부문 비숙련 노동비용 증가의 시나리오를 설정하였다.

CPTPP 및 IPEF 회원국의 경제적 규모를 고려하여 선진국과 개도국으로 나누어 노동비용 증가율을 달리 적용하였다. 그 결과 선진국 대비 개도국이 상대적으로 경쟁력이 약화되는 결과가 나타났다.

더 세부적인 분석을 위해서 수산분야 보조금 규모 등 국가별 상황에 맞는 시나리오를 구성하는 것이 필요하나, 본 연구에서는 선진국과 개도국 수준으로만 나누어서 분석하였다. 이에 대한 결과를 요약하면 아래의 <표 4-24>와 같다.

〈표 4-24〉 신통상규범 확대에 따른 시나리오별 영향 분석 결과 요약

구분		CPTPP	IPEF
분석대상		• 회원국(한국, 일본) • 비회원국(미국, 중국, 유럽연합)	• 회원국(한국, 일본, 미국) • 비회원국(중국, 유럽연합)
시나리오		• 시나리오 1: 수산보조금 25% 감축 및 노동비용 20% 증가 • 시나리오 2: 수산보조금 25% 감축 및 노동비용 선진국 10%, 개도국 20% 증가	
분석결과	거시경제효과	1) 후생 및 GDP • (시나리오1) 회원국의 후생과 GDP 모두 감소, 비회원국의 GDP 증가 • (시나리오2) 회원국 가운데, 한국은 동일, 선진국인 일본의 후생 감소폭 축소 2) 총수출 및 총수입 • (시나리오1) 한국의 경우, 총수출 증가, 수입은 감소, 일본은 모두 증가, • (시나리오2) 시나리오1과 거의 동일	1) 후생 및 GDP • (시나리오1) 회원국의 후생 모두 감소, GDP는 국가별 다른 영향, 비회원국 GDP 모두 증가 • (시나리오2) 회원국 가운데, 한국은 동일, 선진국인 일본과 미국의 후생 감소폭 축소 2) 총수출 및 총수입 • (시나리오1) 한국은 총수출 증가, 수입은 감소, 일본과 미국은 모두 증가 • (시나리오2) 시나리오1과 거의 동일
	산업별효과	1) 산출 변화율 • (시나리오1) 한국과 일본의 산출 감소, 비회원국인 미국, 중국, 유럽연합 산출 증가 • (시나리오2) 노동비용 10% 적용된 선진국인 일본의 산출 감소폭 축소, 반면에 노동비용 20% 적용된 한국 산출 감소폭 확대 2) 공급 변화율 • (시나리오1) 한국과 일본 모두 공급 감소, 비회원국의 공급 증가 • (시나리오2) 일본의 공급 감소, 한국의 공급은 시나리오1과 유사 3) 수출 변화율 • (시나리오1) 회원국인 일본의 수출은 모두 감소, 비회원국은 수출 모두 증가 • (시나리오2) 일본의 수출 감소폭 축소, 한국은 일본의 경쟁력 상승으로 수출 증가폭 감소 4) 수입 변화율 • (시나리오1) 한국과 일본의 수입 모두 증가, 비회원국은 국가별로 다른 영향 • (시나리오2) 일본의 수입 증가폭 축소, 한국은 시나리오1과 유사	1) 산출 변화율 • (시나리오1) 회원국인 한국, 일본, 미국의 산출은 모두 감소, 비회원국의 경우 산출 증가 • (시나리오2) 일본과 미국의 산출 감소폭 축소, 한국의 감소폭 확대 2) 공급 변화율 • (시나리오1) 한국, 일본, 미국의 공급 감소, 비회원국은 공급 증가 • (시나리오2) 일본, 미국의 국내 공급 감소 또는 감소폭 축소, 한국은 시나리오1과 유사 3) 수출 변화율 • (시나리오1) 회원국인 한국, 일본, 미국의 수출 감소, 비회원국의 수출 증가 • (시나리오2) 일본과 미국의 수출 감소폭 축소, 한국은 시나리오1에 비해 수출 감소폭 축소 4) 수입 변화율 • (시나리오1) 한국, 일본, 미국 모두 수입 증가, 비회원국은 국가별로 다른 영향 • (시나리오2) 일본, 미국의 수입 증가폭 축소, 한국은 시나리오1과 유사

자료: 저자 작성

향후 수산분야에 어선원 복지 수준 향상 등 노동 규범이 강화된다면, 어업경영체에서 추가적으로 부담해야 할 비용이 늘어나게 된다. 3장에서 전문가의 의견에서도 확인할 수 있듯이, 실제로 선원임금, 후생비, 공제 및 보험 등이 추가적인 비용 부담이 증가하여 경영 악화가 예상되는 것으로 나타났다.

또한 4장에서 CGE 모형으로 신통상규범의 도입이 국내 수산업에 미치는 영향을 분석한 결과, 후생, GDP, 수출 등 거시경제 효과는 물론이고 수산업과 수산식품에서 그 영향을 확인할 수 있었다.

CPTPP 또는 IPEF 회원국 가운데 미국, 일본 등 선진국의 경우 법·제도적 측면, 산업적 측면에서 선제적으로 규범 도입을 추진하거나 갖춰진 국가들과 우리나라는 앞으로 더욱 경쟁이 치열해질 것이다. 따라서 비회원국과의 경쟁뿐만 아니라 회원국 내에서의 국가 간 수산기업들의 경쟁에서 경쟁력을 갖추기 위한 대비가 필요하다.

세부적으로 첫째, 국제통상 규범 준수에 효과적으로 대응하기 위해 법적 제도적 체계가 마련되었는지, 국제법과의 정합성 검토 및 개선이 우선적으로 이루어져야 한다. 둘째, 과학적 연구조사 및 분석을 기반으로 국제협정에서 요구하는 수준의 규범 준수가 필요하며, 이를 위한 강화된 어업 관리 시스템 구축이 필요하다. 이를 위해 한국은 국내 법률과 제도를 국제 기준에 맞게 정비하고, 이를 효과적으로 시행할 수 있는 제도적 역량을 강화가 필요하다. 마지막으로, 보다 효과적이고 효율적인 통합적 대응체계 구축을 위해서는 정부기관과 유관기관, 산업계, 학계, NGO 등이 긴밀 논의를 통해 효과적인 대응 방안 마련이 가능할 것으로 판단된다.

05

신통상규범 확대에 따른 국내 수산분야 대응 방안

제1절 목표 및 기본방향

노동·환경 등 신통상규범의 확대 및 강화에 대응하기 위해 전문가 심층조사를 통한 국내 수산분야의 실태 및 수용력을 진단하고, 최근 논의되고 있는 수산보조금, CPTPP, IPEF 등의 통상규범 준수 요구 시 국내 수산분야에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 바탕으로 향후 국제 통상 규범 준수 요구에 효과적으로 대응하기 위한 정책의 기본 방향을 제시하면 다음과 같다.

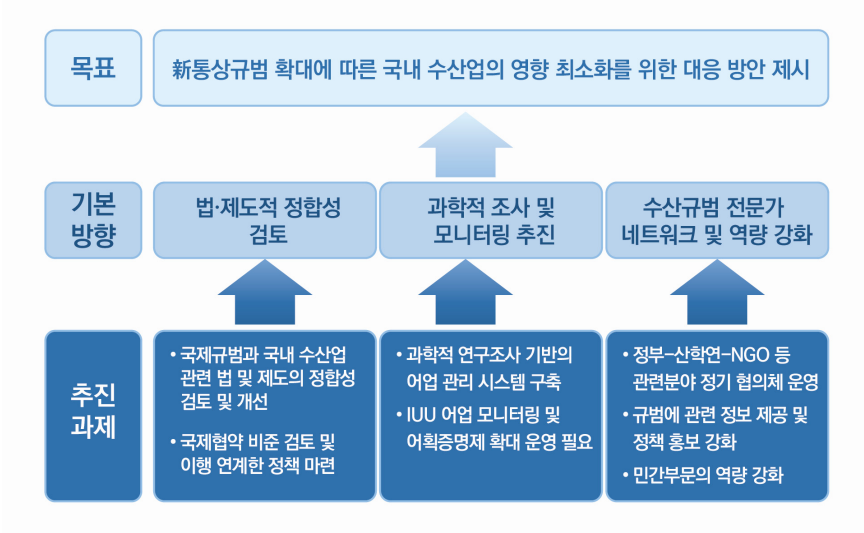
첫째, 법·제도적 정합성 검토가 필요하다. USMCA, CPTPP, IPEF 등 최근 국제협정상의 노동·환경 규범을 제시하고 있는 2장과 3장의 전문가 패널 조사에서 도출된 국내 수산업의 수용력 수준 등을 살펴본 결과, 가장 먼저 요구되는 사항이 국제 규범과 국내 수산업의 노동·환경에 관한 법체계에 대한 비교 및 정합성 검토이다.

우리나라는 수산자원에 관한 기본법인 「수산업법」 및 「수산자원관리법」 하에 어업면허, 허가 등의 어업권 제도를 운영하고 있으며, TAC, 휴어기, 허가정수, 어선감척, 어구어법 및 조업구역 제한 등의 제도를 통해 어획량

과 어획노력량 규제를 실시하고 있다. 그러나 과잉어획과 과잉어획능력 방지, 비목표어종 및 치어의 부수어획 저감조치·통제 등에 있어서는 관련 정책의 확대가 필요한 상황이다.

또한 우리나라는 수산보조금 현황을 통보하고 있는데, 통보 항목⁵¹⁾을 살펴보면 다양하게 구성되어 있으나 이 모든 요건을 충족하는 수준으로 통보하고 있지 않아 향후 해당 규정 이행 시 국내 수산업에 미치는 효과를 고려하여 정책 마련이 필요할 것으로 보인다. 유류지원을 포함한 타 보조금 통보 의무 이행가능성에 대해서도 추가적인 검토가 필요하다. 비준 시기와 이행가능성 등의 면밀한 검토와 비준 시에 대비한 정책 마련이 필요하다.

〈그림 5-1〉 신통상규범 확대에 따른 수산업 영향 및 대응방안 제시를 위한 기본 방향

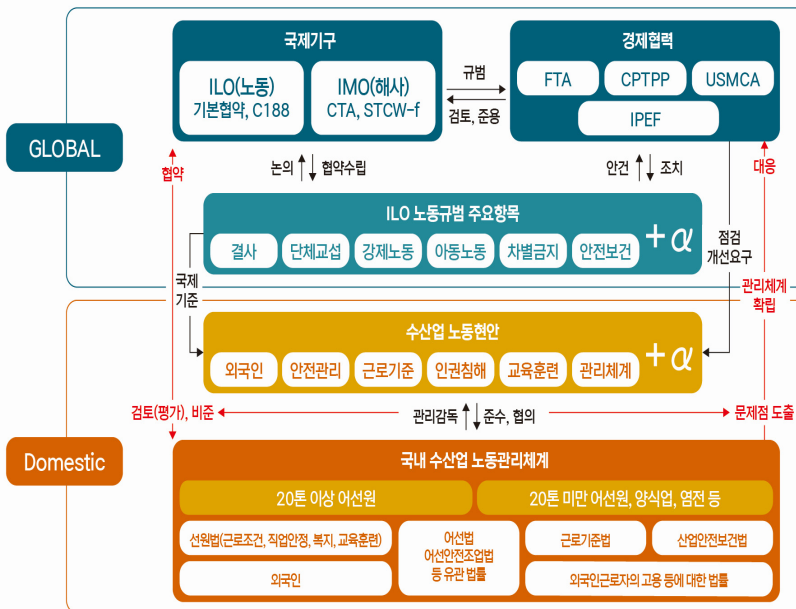


자료: 저자 작성

51) 프로그램명, 소관부처, 보조금 지원 어업의 어종별 어획량, 자원상태, 어선 능력 등

특히 글로벌 노동 규범은 신통상 질서를 확립하는 요소로서 기능이 강화 될 것으로 전망된다. 노동정책의 실효적 이행과 확장, 정착을 위해 주요 소 비국들은 노동 규범 위반 제품에 대해 수입금지 조치를 부과하는 형태로 통상과 법률의 연계를 강화할 것으로 예상된다.⁵²⁾ 어선원의 안전과 노동권 을 보장하는 것은 국제적 큰 흐름이다. 이러한 국제적 동향 파악과 정확한 영향 분석을 통해 얼마나 국내 수산업에 영향을 미치는지 분석하고, 선제 적 대응 방안 마련이 필요하다. 이를 토대로 향후 다자간협정 등 국제 협정 비준 여부 및 시점 등에 대한 결정이 주체적으로 가능하다.⁵³⁾

〈그림 5-2〉 법체계 정합성 검토: 국제노동규범과 국내 수산업 노동관리체계



자료: 한국해양수산개발원(2023), p. 200.

52) 한국해양수산개발원(2023), p. 195.

53) 농수축산신문(2021.4.20.)(검색일 : 2024.5.15.)

둘째, 과학적 조사 및 분석에 근거한 대응책 마련이다.

CPTPP와 비교하여 한층 강화된 수산규범을 마련한 USMCA는 향후 FTA, WTO 수산보조금 협상 등 양자·다자협정을 포함한 국제수산규범 마련 시 근거로 작용할 가능성이 높다. 따라서 우리나라를 포함한 주요 어업 국가 및 미국, EU 등 회원국과 주요 수산물 무역 관계에 있는 국가들 간의 협정의 각 조항에 대해 선제적 검토를 통해 대응책 마련이 필요할 것으로 판단된다.

CPTPP와 USMCA의 어업관리 운영 관련 규정은 해양생물 자원의 지속가능한 관리와 남획 방지에 중점을 두고 있다. CPTPP의 제20.16조는 각 당사국이 해양자원을 보호하고 지속가능한 관리 시스템을 운영해야 한다고 명시한다. 이 시스템은 남획과 과잉어획 능력을 방지하고 비목표 어종의 혼획을 줄이는 조치를 포함해야 하며, 과학적 증거와 국제적으로 인정된 모범 사례에 기반해야 한다. USMCA의 제24.17조와 24.18조 역시 해양생물 자원의 지속가능성을 보장하기 위한 관리 조치를 강조한다. 이는 남획 방지와 비목표 어종 보호를 위한 규제를 포함하며, 어업관리 시스템이 과학적 증거와 국제적으로 인정된 관리 및 보존 모범 사례를 따를 것을 요구한다. 이외에도 IUU 어업 모니터링 구축 및 어획증명제 확대 운영 등이 필요하다.

이처럼 과학적 연구조사 및 분석을 기반으로 CPTPP, USMCA, IPEF 등 국제협정에서 요구하는 수준의 규범을 준수하려면 강화된 어업 관리 시스템을 구축해야 한다. 이 시스템은 남획 방지, 비목표 어종 보호, 어획량 제한, 어업 장비 규제 등을 포함해야 한다. 또한 국제적으로 인정된 표준을 준수하고 국제 협정과의 협력을 통해 수산자원의 지속가능한 이용과 보호를 촉진해야 한다. 이를 위해 한국은 국내 법률과 제도를 국제 기준에 맞게 정비하고, 이를 효과적으로 시행할 수 있는 제도적 역량을 강화해야 할 것이다.

셋째, 수산규범 전문가의 네트워크 및 역량 강화이다.

글로벌 통상협정에서 노동 및 환경 규범 논의 확대, 규범 준수 요구 강화 등 대외환경이 변화하고 있다. 국제 수산규범 강화에 대비하기 위해 국내 수산정책 이행에 있어서는 통합적인 대응체계 구축 및 운영이 요구된다. 그러나 수산보조금 협상은 통상협상 팀과 RFMO 및 국제수산기구 등과의 쿼터협상 등으로 원양어업 관련 국제협력팀으로 구분되어왔다. 보다 효과적이고 효율적인 통합적 대응체계 구축을 위해서는 정부기관과 유관기관, 산업계, 학계, NGO 등이 긴밀하게 논의하여 규범·규율을 정립하고, 국제협정 비준과 이행가능성을 검토하고, 국내법적 조치 등을 마련하는 것이 필요하다. 이를 통해 전반적인 수산분야에 관한 다각적이고 효과적인 대응 방안 마련이 가능할 것으로 판단된다.

효율적이고 통합적 대응체계를 구축하고 있는 미국의 사례의 경우, 미국 관세국경보호청의 강제노동 결부 상품에 대한 제재 조치는 수산업 분야에서도 대응이 요구되는 중요한 이슈이다. 앞서 미국의 강제노동 결부 상품 수입금지 조치 이행과 관련해, 미 관세국경보호청은 의혹이 있는 제품의 ‘인도보류 명령’ 및 ‘조사결과’를 해당 국가별로 분류하여 제시하고 있다. 이 가운데 특히 어선에 대해서는 국가별로 관리하며 국가명처럼 분류하고 공표하고 있다.

제2절 추진전략 및 세부과제

1절에서는 신통상규범 확대에 따른 국내 수산업의 영향 최소화를 위한 대응 방안 마련을 목표로 설정하였다. 그리고 이에 따른 기본 방향과 추진 전략을 수립하여 추진과제를 제시하였다. 이어서 본 절에서는 앞서 제시한 추진과제를 세부적으로 제시하고자 한다.

1. 법·제도적 정합성 검토

1) 법률 및 제도와의 국내 정합성 검토 및 개선

국내 수산업에 국제적으로 인정되는 노동기본권과 관련된 조항을 국내 노동 법률 체계에 적용하고, 국내 수산업의 노동권 보호체계 확립 여부를 파악하여 국제적 기준에 상응하는 법률 기반 마련이 필요하다. 또한 지속가능한 어업관리 등 국제 협상에서 논의되는 수산 관련 환경 의제와 국내외 법 및 제도를 비교·분석하여 체계적인 제도 마련이 가능해질 것이라 판단된다.

우리나라는 지속가능성 측면에서의 어업관리 및 수산자원관리를 근거법에 따라 이행하고 있다. 어업과 수산자원에 관한 기본법인 「수산업법」 및 「수산자원관리법」하에 어업면허, 허가 등의 어업권제도를 운영하고 있으며, TAC 및 휴어기, 허가정수, 어선감척, 어구어법 및 조업구역 제한 등의 제도를 통해 어획량과 어획노력량 규제를 실시하고 있다. 그러나 과잉어획과 과잉어획능력 방지와 비목표어종 및 치어의 부수어획 저감조치·통제 등에 관한 부분에 있어서는 관련 정책의 확대가 필요한 상황이다.

또한 해양생물보존조치에 관해서 우리나라는 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」과 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 등을 근거로 연구 사업이 추진 중이다. 특히 고래자원의 경우, 고래자원의 보존과 관리에 관한 고시를 제정하고 이에 대한 조사·연구·평가, 국내외 협력을 강화하고 있다. 미국은 오랜 기간 해양포유류 보호에 관심을 가져왔으며, 1972년에 해양포유류보호법(MMPA)을 제정하여 해양포유류의 부상 및 사망을 최소화하고 해양 생태계를 보호하고자 했다. MMPA는 처음에는 미국 내에서만 적용되었으나, 2008년부터는 수산물을 수출하는 국가에도 동일한 기준을 적용하도록 요구되었으며, 2017년에는 수산물 수입 규정이 발효되었다.

2024년 1월부터 개시될 예정이었던 수산물 수입금지 조치는 ‘해양포유류 보호 수준에 대한 동등성 평가’에 시간이 추가로 필요함을 이유로 2026년 1월로 연기되었다. 우리나라는 미국의 주요 수산물 수출국으로서 이러한 규정이 수출에 큰 영향을 미칠 수 있다. 이에 따라 우리 정부는 NOAA가 요구하는 해양포유류 보호 프로그램을 마련하고 혼획 방지 조치를 이행하며 관련 데이터를 체계적으로 수집해 동등성을 확보해야 한다. 또한 수산물 생산과 유통 과정의 모든 활동을 문서화하고 기록을 관리하여 NOAA의 평가에 대비해야 한다. 이를 통해 한국은 대미 수산물 수출의 안정성을 유지하고 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다. 이에 따라 해양수산부, 한국해양수산개발원, 국립수산물품질관리원 등 관련 전문가 간담회를 개최하여 정보를 공유하고, 향후 미국 측의 동등성 평가 및 수입제한 시행에 앞서 추가적으로 준비가 필요한 사항은 없는지 면밀히 검토 및 논의가 필요하다.⁵⁴⁾

글로벌 노동 규범은 장기적으로 사회적 덤핑 방지 및 공정무역을 도모하며, 신통장 질서를 확립하는 요소로서 기능이 강화될 것으로 전망된다. 특히 노동정책의 실효적 이행과 확장, 정착을 위해 주요 소비국들은 노동 규

54) 해양수산부 보도자료(2023.11.27.)(검색일: 2024.4.5.)

범 위반 제품에 대해 수입금지 조치를 부과하는 형태로 통상과 법률의 연계를 강화하리라고 예상된다.⁵⁵⁾ 어선원의 안전과 노동권을 보장하는 것을 국제적인 큰 흐름이며, 단순히 C188과 CTA뿐만 아니라 CPTPP, USMCA, WTO 수산보조금, IPEF 등도 다함께 연계성을 가지고 있다. 이러한 국제적 동향 파악과 정확한 영향 분석을 통해 얼마나 국내 수산업에 영향을 미치는지 분석하고, 이를 토대로 다자간협정 등 국제 협정 비준 여부 및 시점 등을 결정해야 하며, 선제적으로 대응 방안 마련이 필요하다.⁵⁶⁾

어선원노동협약(C188)과 케이프타운협정(CTA) 비준 시 이를 국내법에 수용하기 위해서는 선원법, 근로기준법, 최저임금법, 재해보상법, 외국인근로자의 고용 등에 관한 법률 등 다양한 법률의 개정이 불가피하다. CTA는 선박의 구조 등과 관련되어 있기 때문에 해양수산부와 관련된 법률 개정이 필요하나, C188은 해양수산부뿐만 아니라 고용노동부, 법무부, 산업통상자원부 등 다양한 관계부처의 법률을 함께 검토해야 한다. 특히 외국인 어선원과 관련해서는 광범위한 법률 검토가 필요하다. 국제협약을 반영하기 위한 법률 거버넌스 개선이 필요하며, 외국인 어선원의 처우와 관련해서는 고용 알선 과정의 개선, 취업 사기 개선, 선내 폭언·폭행 및 숙소 문제 개선 등 ILO 기준에 맞는 선원법과 근로기준법 개정이 필요하다. 중장기적으로는 외국인과 내국인의 임금격차 해소, 재해보상 차별 개선, 휴게시간과 휴일보장, 근로감독관 충원과 관리 관련 교육 실시 등이 필요하다.⁵⁷⁾

2) 국제협약 비준 및 이행가능성 검토를 통한 정책 마련

강제노동 의심 지역에서 수입을 원천적으로 금지하는 미국의 위구르 강제노동 방지법 발효(2022년 6월)와 EU 집행위원회의 강제노동으로 만들

55) 한국해양수산개발원(2023), p. 195.

56) 농수축산신문(2021.4.20.)(검색일: 2024.5.15.)

57) 농수축산신문(2021.4.20.)(검색일: 2024.5.15.)

어진 품목의 역내 수입금지 법안 발표(2022년 9월) 등 주요 소비국 내에서 논의가 확대되고 있다. 이러한 변화는 노동 이슈 대응체계가 산업·지역 등으로 세분화되고 있음을 시사하며, 동시에 앞으로의 통상협정에서 노동 의제 또한 산업별·지역별로 세분화되고 구체화될 가능성을 보여주고 있다.(한국해양수산개발원(2024), 2024 해양수산 전략리포트)

한편 수산보조금 통보와 관련하여 우리나라는 WTO 및 OECD 규정에 따라 정기적으로 보조금 현황을 통보하고 있다. 통보항목이 프로그램명, 소관부처, 보조금 지원 어업의 어종별 어획량, 자원상태, 어선 능력 등 다양한데 이 모든 요건을 충족하는 수준으로 통보하고 있지 않으므로, 향후 해당 규정 이행 시 국내 수산업에 미치는 효과를 고려하여 정책 마련이 필요할 것으로 보인다. 유류지원을 포함한 타 보조금 통보 의무 이행가능성에 대해서도 추가적인 검토가 필요하다. 비준 시기와 이행가능성 등의 면밀한 검토와 비준 시에 대비한 정책 마련이 필요하다.

2. 과학적 조사 및 모니터링 추진

1) 과학적 연구조사 기반의 어업관리시스템 구축

우리나라는 수산자원 및 해양생물자원 관리조치 수립·이행에 있어 해당 자원과 생태계 서식지에 관한 과학적 연구조사 및 평가 기반이 비교적 취약한 수준이다. 과잉어획과 과잉어획능력 방지와 비목표어종 및 치어의 부수어획 저감조치·통제 등에 관한 부분에는 관련 정책의 확대가 필요한 상황이다. 과잉어획 방지조치를 위해서 필수적으로 선행되어야 하는 자원조사·평가 범위가 제한적이고, 과잉어획능력 통제를 위한 어구어법의 어획효과와 수산자원에 미치는 영향 등에 관한 연구는 매우 미진한 상황이다. 어족자원을 비롯한 생태계에 미치는 영향과 치어 및 비목표어종과 해

양생물 등의 부수어획에 대한 연구조사는 최근 예산 및 인력 보강 등을 추진하고 있으나, 미국, EU 등에 비하면 매우 부족한 실정이다.

현재 우리나라에서 시행되고 있는 수산자원 및 해양생물자원 관리는 「수산자원관리법」에 따라 매년 수립되는 시행계획을 바탕으로 이행되고 있다. TAC 제도 운영을 위한 자원조사 및 평가와 수산자원조성, 회복 및 서식지, 생태환경 관리를 위한 과학적 연구조사 사업이 시행 중이나, 전체 해역을 관할하는 과학조사 전담인력이 부족하고, TAC 대상 어종도 12개 어종에 그치고 있다. 향후 국제사회의 해양생물자원에 대한 중요성 강화 및 해당 자원의 보전 및 보호를 위한 규제조치 강화에 대비하기 위해서는 해양생물 과학 연구조사를 정색 우선순위에 두고, 예산 및 전문인력 보강 등 실질적인 지원 및 정책 마련이 필요하다.

한편 앞서 4장에서 CGE 모형으로 신통상규범의 도입이 국내 수산업에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 후생, GDP, 수출 등 거시경제 효과는 물론이고 수산업과 수산식품에서 그 영향을 확인할 수 있었다. CPTPP 또는 IPEF 회원국 가운데 미국, 일본 등 선진국의 경우, 법·제도적 측면, 산업적 측면에서 선제적으로 규범 도입을 추진하거나 갖춰진 국가들과 우리나라는 앞으로 더욱 경쟁이 치열해질 것이므로, 비회원국과의 경쟁뿐만 아니라 회원국 내에서의 국가 간 수산기업들의 경쟁에서 경쟁력을 갖추기 위한 대비가 필요하다.

2) IUU 어업 모니터링 추진⁵⁸⁾

미국은 우리나라와 달리 자국 국내법에서 IUU 어선 및 운전자 정보를 전자정보시스템을 통해 자동 수집 및 취합하고, 그 결과를 RFMO 등 국제

58) 안지은 외(2022)를 참고하여 저자 작성

기구에 제공하고 있어 어선의 투명성과 IUU 어업 방지를 위한 국제사회 노력을 주도하고 있다. 이처럼 우리나라도 IUU 선박 및 운영자 리스트 정보 규정을 이행하고, 리스트 작성 및 공유를 위한 법적 근거 마련, IUU 정보 수집과 분석을 위한 시스템 개발이 필요하다. 따라서 IUU 어업에 대한 통제와 관리를 위해서는 관련 법령 마련과 함께, IUU 어업 생산 단계부터 수출 및 수입, 유통, 그리고 소비 단계까지에 대한 종합 관리를 가능할 수 있도록 하는 모니터링 및 통제시스템이 필요하다.

3. 수산규범 전문가 역량 강화

1) 전문가 네트워크 구축 및 운영

점차 강화되고 있는 국제 수산규범에 전략적으로 대응하기 위해서는 관련 분야 정부 및 기관, 전문가 등이 참여한 통합 대응체계 구축 및 통일된 목표 설정이 무엇보다 중요하다. 이를 달성하기 위한 체계적이고 일관성 있는 정책 수립과 이행이 필요할 것이다.

노동분야 네트워크 구축을 통해 강제노동 지표 기반 식별 매뉴얼, 기록 시스템, 정부보고체계 구축 등을 민간부문과 협력하여 점검하고, 역량 강화를 통해 개선하는 것이 필요하다. 또한 환경분야에서도 개도국의 IUU 어업 근절을 위한 역량 강화 등 국제협력 강화가 필요하다.

노동 및 환경 의무의 향후 국내적 이행을 원활히 하기 위해서는 다양한 관계부처와 유관기관 사이에 신속하고 효율적인 정보 공유 및 의사소통이 가능하도록 제도 정비가 필요할 것으로 보인다. 또한 노동 및 환경 규범과 관련한 통보 의무를 강화하여 불필요한 국제 통상 노동 및 환경 분쟁 발생을 사전에 방지하고, 국내적 이행 상황을 상호 간에 투명하게 확인할 수 있도록 하는 모니터링 체제를 구축하는 방안 검토가 필요하다⁵⁹⁾.

2) 민간부문의 역량 강화⁶⁰⁾

IUU 수산물 수입 실태조와 더불어 IUU 어업에 대한 정보 수집 능력을 강화시킬 필요가 있다. IUU 어업을 규제하기 위한 국제규범 및 주요국의 시장 관련 조치 등의 강화가 지속적인 상황이므로, 이에 대한 신속한 대응을 위해서는 동향 파악이 중요하다.

그리고 IUU 어업과 관련된 정보 수집과 분석을 위해서는 다양한 기관들과의 협력이 필수적으로 요구된다. 다양한 기관들이란 예를 들어, 수산관련 연구기관 및 대학, 그리고 글로벌 NGO 등을 의미한다. 반면 정부기관의 경우에는 국가적인 대표성을 가지므로, 불법행위 정보에 대한 수집이 다소 어렵다는 한계가 존재한다. 따라서 수산업과 해양의 지속가능성 및 IUU 근절을 위해서는 활발히 활동하고 있는 글로벌 NGO와 협력하는 체계의 구축이 필요할 것으로 보인다.

글로벌 NGO 중 예를 들어, Global Fishing Watch와 같은 NGO는 투명성과 이력 추적 기술 기반으로 전문가 네트워크를 보유하고 있다. 그리고 각국의 어선에 대한 IUU 어업 활동의 감시 및 데이터화하는 활동을 하고 있다. 이들과의 긴밀한 연구협력 체계를 구축하고 과학적 데이터를 공유하여 관련 정책의 기초자료로 활용할 수 있다.

이와 함께 IUU 어업에 의한 경제적 영향, 그리고 산업적 영향에 대한 연구가 더욱 활성화되기 위해서는 자금이 소요되므로, 국내 연구기관 및 대학에 대한 연구 및 자금 지원이 필요하다.

59) 이천기 외(2020)

60) 안지은 외(2022)를 참고하여 저자 작성

제3절 추진과제별 로드맵 수립

앞서 신통상규범 확대에 따른 국내 수산업의 영향 최소화를 위한 대응 방안 제시라는 목표를 설정하고, 그에 따른 기본방향을 세 가지로 제시하였다. 첫 번째는 법·제도적 정합성 검토, 두 번째는 과학적 조사 및 모니터링 추진, 세 번째는 수산규범 전문가 네트워크 및 역량 강화이다. 이를 수행하기 위해 세부 과제별로 구체화하였고, 정책과제별 추진 시기 및 추진 주체를 설정하였다. 이러한 내용을 정리하여 로드맵을 제시하면 다음과 같다.

〈표 5-1〉 추진전략별 세부 정책과제 및 추진 계획

추진전략	정책과제	추진계획			추진 주체
		단기	중기	장기	
법·제도적 정합성 검토	• 국제규범과 수산업 관련 법·제도 정합성 검토 및 개선		●		해양수산부, 한국해양수산개발원
	• 국제협약 비준 검토 및 이행 연계 정책 마련	●			
과학적 조사 및 모니터링 추진	• 과학적 연구조사 기반의 어업관리시스템 구축		●		해양수산부, 국립수산물연구원
	• IUU 어업 모니터링 및 어획증명제 확대 추진	●			
수산규범 전문가 네트워크 및 역량 강화	• 정부-산학연-NGO 등 • 관련분야 정기 협의체 운영	●			해양수산부, 한국해양수산개발원, 국립수산물연구원, 학계, 업계, NGO 등 각종 관련 기관
	• 규범에 관한 정보 제공 및 홍보 강화	●			해양수산부, 한국해양수산개발원
	• 민간부문의 역량 강화		●		업계, 한국해양수산개발원

자료: 저자 작성

06

결론 및 정책제언

제1절 요약 및 결론

본 연구는 신통상규범의 확대 및 강화에 대응하기 위해 국내 수산분야의 실태 진단을 통한 규범의 국내 수산업 수용력과 영향을 분석하고, 이를 토대로 향후 국제 통상 규범 준수를 요구할 경우 효과적으로 대응하기 위한 방안 마련 및 정책 수립을 지원하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 문헌 검토 및 통계분석, 전문가 패널 조사, 영향분석 및 시나리오별 파급효과 분석 등을 수행하였다. 이를 종합하면 다음과 같다.

제1장 서론에 이어 제2장에서는 기체결 FTA, USMCA, CPTPP, IPEF, WTO 수산보조금 등 국제협정상에서 노동 및 환경 등 수산규범 관련 최신 동향과 수산분야 이슈 및 사례 등을 살펴보았다.

제3장에서는 신통상규범에 대한 국내 수산분야의 수용력을 파악하기 위해, 우선적으로 통계 자료를 활용하여 수산물 생산 및 교역 현황 등 우리나라 수산업 여건을 개괄적으로 살펴보았고, 세부적으로 수산업을 영위하는 어업경영체의 입장에서 신통상규범의 수용력을 파악하기 위해 문헌 및 통계자료를 통해 업종별 경영상황을 검토하였다. 이러한 현황을 바탕으로 우

리나라 수산업 전반의 신통상규범에 대한 수용력을 진단하였고, 전문가 패널을 구성하여 수산규범 관련 심층 조사를 실시하였다.

제4장에서는 3장의 전문가 패널조사 결과를 토대로 환경·노동 등이 향후 CPTPP와 IPEF에서 준수 요구 시 비용적 측면에서 국내 수산분야에 미치는 파급효과를 CGE 모형을 적용하여 시나리오별로 영향 및 파급효과를 분석하였다.

제5장에서는 각 장에서 분석된 내용을 토대로 신통상규범 확대 및 강화에 따른 국내 수산분야에 미치는 영향을 최소화하기 위해 필요한 정책적 목표와 이에 대한 기본 방향을 설정하였다. 그리고 이를 위해 필요한 구체적인 추진전략과 과제를 제시하였다. 첫째, 수산규범 관련 법·제도적 체계 검토 및 개선, 둘째, 과학적 조사 및 분석에 기반 대응책 마련, 셋째, 수산규범 전문가 네트워크 구축 및 역량 강화를 제시하였다.

마지막으로 제6장에서는 각 장별로 수행한 연구 내용에 대한 요약 및 결론을 제시하였다. 그리고 이를 기반으로 연구의 결과를 기반으로 한 정책 제언을 제시하였다.

제2절 정책제언

신통상규범 확대 및 강화에 따른 국내 수산분야에 미치는 영향을 최소화하고, 향후 국제 통상 규범 준수 요구에 효과적인 대응을 위해 법·제도적 체계 검토 및 개선, 과학적 조사 및 분석에 기반한 대응책 마련, 수산규범 전문가 네트워크 구축 및 역량 강화가 필요할 것으로 판단된다. 이를 위해

서 법·제도 정비, 수산규범과 관련한 정보 제공 및 교육·홍보 강화, 선제적인 대응을 위한 과학적 조사·분석 등 연구 강화와 예산 확보, 이를 종합적이고 체계적으로 관리할 전담기관 지정 등이 필요하다.

1. 법·제도 정비

국제적 흐름에 따라 FTA와 국제 협정 체결 시 노동 및 환경 규범의 중요성이 지속적으로 강조되고 있으며, 특히 수산분야에서 이러한 규범이 강화되고 있다. 미국과 EU는 FTA에 환경 보호 조항을 포함해 높은 수준의 환경 기준을 요구하고 있으며, CPTPP와 같은 다자 협정에서도 수산 보조금 규제, 지속가능한 어업관리, 불법·비보고·비규제(IUU) 어업 근절 등 다양한 환경 의무뿐만 아니라, 강제·의무 노동 금지, 어선원 복지 향상 등 노동 기준도 강화하고 있다.

국제 노동 규범과 수산업 노동관리체계에 대한 법체계 정합성 검토가 필요하다. 노동기본권으로 차용되는 국제 기준은 ILO 기본협약으로 결사의 자유, 강제노동 철폐, 아동 노동 폐지, 차별금지, 산업 안전 보건 5개 항목으로 구성되어 있다. 이를 통해 우리 수산업에 국제적으로 인정되는 노동 기본권과 관련된 조항을 국내 노동법률 체계에 적용하고, 국내 수산업의 노동권 보호체계 확립 여부 등을 파악하여 국제적 기준에 상응하는 법률기반을 확보하는 것이 필요하다.⁶¹⁾

국내 수산분야에서 이러한 규범을 준수하려면 강화된 어업관리 시스템을 도입해야 하며, 이는 비목표 어종 및 미성어 혼획, 남획 방지를 위한 어구 및 어법 규제, 어획량 및 어획 노력 제한, 조업 지역 규제 등을 포함해야 한다. 또한 국제 표준을 준수하고 협력을 통해 지속가능한 수산자원 관리

61) 한국해양수산개발원(2023), p. 199.

체계를 구축할 필요가 있다. 이를 위해 국내 법률과 제도를 국제 기준에 맞춰 정비하고 제도적 역량을 강화해야 한다.

2. 관련 연구 및 예산 강화

우리나라와 미국 모두 각 개별법을 통해 어업에 관한 일반적 규제와 원양어업에 관한 국제보존조치 이행 의무 부여, 그리고 자원관리 및 해양생물보존에 관한 법적근거를 마련하고 관련 정책을 수립·이행하고 있다. 각국의 국내법상 자원조사 및 평가 의무 규정을 마련하고 NOAA(미국), 국립수산물자원연구소 및 한국수산물자원관리공단(한국) 등 전문기관을 통해 이행하고 있다. 다만 미국은 약 450종의 어종을 관리 대상으로 한다면, 우리나라의 경우 45종만을 그 대상으로 하고 있다. 또한 미국의 경우 수산자원 및 해양자원에 관한 연구조사 사업과 과학적 평가에 기반한 관리조치 수립·이행, 국제적 이슈에 대한 국가 차원에서의 통합적 대응조치 추진, RFMO를 비롯한 국제협정 및 협약 등과의 국제협력체계 구축 및 이행 등 많은 예산과 노력을 투입하고 있지만, 우리나라는 이에 관한 연구 및 정책, 예산 등이 매우 부족한 실정이다. 이처럼 환경 규범에서는 자원관리 등이 중요하며, 일부 선진국에서 이에 대해 투명하게 공개하고 있지만, 우리나라는 이에 미치지 못하고 있는 실정이다.

미국은 수산보조금 관련해 기금 형태의 보조금 사업 운영으로 향후 관련 정책의 개편이 보다 용이할 것으로 예상되나, 어업인에 직접적인 혜택이 부여되는 금융지원 및 어획노력량 증가 관련 기금사업에 대해서는 예산편성 시 제외하거나 삭제를 요청하는 등 어업관리 및 자원조사·평가, 서식지 보호 및 수산규제 집행 목적의 사업 비중을 높이고 있다. 반면 우리나라는 수산발전기금을 제외한 전체 예산사업이 정부의 예산으로 운영되고 있어,

지원사업의 개편에 상당한 시간이 소요될 것으로 예상되며, 자원관리 중심으로 수산분야 예산 사업 편성이 중요할 것으로 판단된다.

우리나라의 유류지원 정책의 경우에도 농업·임업·어업용 유류에 대한 면세정책으로 특정성을 완전히 피하기는 어려우므로 우리나라의 경우 다소 불리한 상황이다. 따라서 이에 대비하기 위해서는 특정성을 회피할 수 있는 세제 개편과 자원에 미치는 부정적인 영향을 상쇄할 수 있는 자원관리형 보조 사업으로의 전환 검토 및 예산 편성이 필요하다.

3. 수산규범 대응을 위한 전담기관 지정 및 운영

향후 환경·노동 등 신통상규범을 수용하기 위해 필요한 부분은 관련된 국내외 정보 수집 및 분석 체계화, 협상 대응 능력 향상을 위한 전문가 양성 및 전담기관 운영이 필요할 것으로 판단된다.

수산분야 신통상규범 도입의 연착륙을 위해서는 국가 차원에서의 관련 법규범 강화와 국제사회의 요구를 충족하고, 전 과정 이력추적 시스템 도입, 데이터 관리체계 구축 등 관련 규범 준수 여부를 상시 입증할 수 있는 산업구조로의 전환이 핵심적으로 필요하다.

IUU 어업관리와 관련해서 살펴보면, IUU 어업 및 어획물 상시 모니터링 체계 구축, 어획증명제도 도입 및 확대가 필요하다. 각 기관 및 부서별로 수집되는 어획데이터의 활용성 강화를 위해 수집 항목과 수집 방법, 데이터 처리 등 전반적인 데이터 관리 체계를 개편할 필요가 있으며, 단계별(어획-양식-가공 및 포장-유통 등) 연계가 가능하도록 협조체계를 구축해야 한다. 또한 국내 데이터와 유관기관에서 작성한 증명서 등 상호 인증을 위해 미국, EU 등 주요국들과 대외적 협력이 가능하도록 하는 것도 필요하다.

미국은 우리나라와 달리 자국 국내법에서 IUU 어선 및 운전자 정보를 전자정보시스템을 통해 자동 수집 및 취합하고, 그 결과를 RFMO 등 국제 기구에 제공하고 있어 어선의 투명성과 IUU 어업 방지를 위한 국제사회 노력을 주도하고 있다. 이처럼 우리나라도 IUU 선박 및 운전자 리스트 통보 규정을 이행하고 리스트 작성 및 공유를 위한 법적 근거 마련, IUU 정보 수집과 분석을 위한 시스템 개발이 필요하다. 규범 준수를 위한 매뉴얼 마련, 시스템 도입 등을 통한 종합 관리 및 점검 역량 강화 등이 중요할 것으로 판단된다.

따라서 효과적이고 효율적인 통합적 대응체계 구축을 위해서는 체계적으로 국제 수산규범에 대응할 수 있는 전담기관을 지정 및 운영하는 것이 필요하다. 국가차원의 법 체계, 국제적인 연계 활동, 정부-유관기관-전문가(학계 및업계)-NGO 등의 통합적 논의 등을 통해 역량 강화와 효과적인 대응이 가능할 것이다.

4. 신통상규범 교육 및 홍보 강화

안지은 외(2022) 연구의 IUU 어업에 대한 일반 국민의 인식도 조사 결과를 살펴보면, 5점 척도 기준 약 2.45~2.65점으로 낮게 나타났다. 그리고 IUU 어업으로 생산된 수산물 구매 시에 영향을 미칠 것인가에 대한 항목에서는 ‘고려하겠다’가 전체의 76.4%로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

이러한 설문조사 결과를 통해 IUU 어업 관련 소비자 교육 및 홍보를 통한 인식 제고가 필요하다는 것을 알 수 있다. 또한 IUU 어업 관련 정보에 대해 소비자뿐만 아니라 정부, 업계 등에서 활용할 정보의 부족, 인식 제고를 위한 교육 및 홍보 강화를 요구하는 것으로 나타났다.

따라서 신통상규범에 대한 어업인 및 관련 단체에서 관련 정보를 파악하기 위한 다양한 플랫폼 개설, 정보를 제공할 수 있는 교육 기회 마련이 필요하다. 이러한 정보 제공과 교육을 통해 어업인들의 인식 변화나 국내 수산업의 우려되는 부분들에 대한 조사·분석 및 연구에 대한 강화가 선제적으로 필요할 것으로 판단된다.

참고문헌

국내 문헌

- 김봉태(2023), 연안어업의 기후변화 피해비용 분석 - SSP 시나리오를 적용하여, 한국 해양수산개발원, 해양정책연구, vol.38, no.1, pp.131-151.
- 국립수산물과학원(2016), 참굴 양식 표준 매뉴얼.
- 국립수산물과학원(2017a), 무지개송어 양식 표준 매뉴얼.
- 국립수산물과학원(2017b), 조피볼락 양식 표준 매뉴얼.
- 국립수산물과학원(2018a), 김 양식 표준 매뉴얼.
- 국립수산물과학원(2018b), 미역 양식 표준 매뉴얼.
- 대외경제정책연구원(2024), 제13차 각료회의 결과와 후속 협상 동향: 평가 및 시사점.
- 송백훈·이창수(2018), 미-중 무역분쟁의 경제적 효과와 세계경제 함의, 무역학회지, vol.43, no.5, pp. 47-66.
- 수협중앙회(2020), 어업경영조사 통계정보보고서.
- 신용민·정겨운(2019), 환경세 부과가 근해어업의 비용구조에 미치는 영향 분석(석사 학위, 부경대학교 대학원).
- 안지은·정명화(2020), 미국-멕시코-캐나다 협정(USMCA) 수산조항에 관한 연구, 해양비즈니스, 45.
- 안지은 외(2022), 수입수산물 예방적 관리체계 도입방안 연구-IUU 수산물을 중심으로, 한국해양수산개발원.
- 오서연·안지은(2023), 다자통상제상 노동·환경 이슈의 무역 규범화에 관한 연구: 수산

-
- 분야를 중심으로, 아태비즈니스연구, Vol. 145, No. 1.
- 유정호·임병호(2023), 수산분야 통상정책의 경제적 파급영향 분석: 일반균형모형을 이용한 접근, 통상정보연구, vol. 25, no. 1, pp. 131-149.
- 이상철 외(2018), 해조류 국제양식규범 확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석.
- 이상호(1998), CGE에 의한 농업 및 관련산업 금리경감의 산출효과(석사학위, 경북대학교 대학원).
- 이상호(2002), 지속가능한 발전을 위한 환경CGE모형과 배급권거래제의 정책실험 (박사학위, 경북대학교 대학원).
- 이상호·김충실(2013), 한·중 FTA 체결에 따른 농업부문 파급영향 분석, 무역학회지, 제38권 제2호.
- 이상호(2015), CGE모형을 이용한 한·캐나다 FTA 체결의 경제적 효과 분석, 국제상학, 제30권 제4호.
- 이승문 외(2015), 천연가스 시장 메가트렌드의 파급효과 및 대응전략 연구:비전통가스 개발의 경제적 파급효과 분석(2차년도), KEEI 기본연구 보고서 39-40.
- 이천기 외(2020), FTA 신통상규범에 관한 통상법적 쟁점과 경제적 영향: 환경과 노동을 중심으로, KIEP 연구보고서 20-30.
- 이천기(2022), 무역과 노동의 연계에 관한 글로벌 규범 현황과 시사점, KIEP 연구자료 22-09.
- 전용한·남종오(2018), 수산보조금 폐지에 따른 주요 연안어업의 가상피해규모 추정, 해양정책연구, vol. 33, no. 1, pp. 247-280.
- 한국농촌경제연구원(2024), 식품수급표 2022.
- 한국해양수산개발원(2023), 2024 해양수산 전략리포트, 한국해양수산개발원 정책총서 5.
- 홍혜수 외(2024), 미국, 글로벌 IUU 어업 행위 대응에 적극적 행보, KMI 동향분석 VOL. 192.

국외 문헌

- Carvalho et al.(2011), Estimating the impacts of eliminating fisheries subsidies on the small island economy of the Azores, CEEAplA WP No. 01/201
- Carrere, Olarreaga, and Raess(2017), Labor Clauses in Trade Agreements: worker protection or protectionism?, Working Paper P200, FERDI.
- North American Agreement on Labor Cooperation(NAALC.)
- SeafoodSource(2022), US labor abuse finding spurs Taiwan's seafood industry, government to further action, <https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/us-labor-abuse-finding-spurs-taiwan-s-seafood-industry-government-to-further-action>.
- FAO(2022), Understanding and implementing catch documentation schemes.
- H.R.3075-Illegal Fishing and Forced Labor Prevention Act(2021).
- H.R.4521-America COMPETES Act of 2022.
- Waters & Seung(2010), Impacts of Recent Shocks to Alaska Fisheries: A Computable General Equilibrium (CGE) Model Analysis, Marine Resource Economics, vol.25, pp.155-183.

인터넷 자료

- 김동호(2021.4.20.), [기획] 강화되는 어선원 노동규범, 수산분야 대응방안은, 농수축산신문, <https://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=209760>(검색일: 2024.5.15.)
- 농수축산신문(2021.4.20.), 강화되는 어선원 노동규범, 수산분야 대응방안은, <https://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=209760>(검색일: 2024.5.15.)
- 대한민국과 유럽연합 및 그 회원국 간의 자유무역협정(한-EU FTA), https://www.fta.go.kr/webmodule/_PSD_FTA/eu/doc/00_3_Fulltext.PDF(검색일: 2024.4.

15.)

산업통상자원부 보도설명자료(2024.2.26.), CPTPP 연내 가입 추진과 관련하여 결정된 바 없음, <https://korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156617066>(검색일: 2024.4.15.)

산업통상자원부, <https://www.fta.go.kr>(검색일: 2024.8.23.)

외교부(2024.4.12.), 인도태평양경제프레임워크(IPEF) 공급망협정 4.17 국내 발효, 보도자료, https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4080/view.do?seq=374867(검색일: 2024.4.15.)

이코노미데일리(2024.10.22.), ESG 강화로 글로벌 공급망에 비상등 켜진 '강제노동' 관련 규제, <https://www.economidaily.com/view/20241020094006279#:~:text=%EC%A7%80%EC%86%8D%20%EA%B0%80%EB%8A%A5%ED%95%9C%20%EC%A7%80%EA%B5%AC%EB%A5%BC%20%EC%9C%84%ED%95%B4%20%EA%B8%80%EB%A1%9C%EB%B2%8C%20%EA%B3%B5%EA%B8%89%20%EB%B6%84%EC%95%BC%EC%97%90%20ESG,%EB%82%98%EC%9D%80%20%EB%AF%B8%EB%9E%98%EB%A5%BC%20%EC%9C%84%ED%95%B4%20%EB%B0%98%EB%93%9C%EC%8B%9C%20%EC%A7%9A%EA%B3%A0%20%EB%84%98%EC%96%B4%EA%B0%80%EC%95%BC%20%ED%95%A0%20%EB%B6%84%EC%95%BC%EB%8B%A4.>(검색일: 2024.11.15.)

조선일보(2024.4.8), 껌데기 없어 먹기 편한 中 바지락? 北주민 강제노동 숨어있었다, <https://nk.chosun.com/news/articleView.html?idxno=200554>(검색일: 2024.4.15.)

조문희·권혁주·강민지(2018), NAFTA 재협상(USMCA) 결과: 평가와 시사점, https://www.kiep.go.kr/gallery.es?mid=a10102020000&bid=0003&act=view&list_no=3406(검색일: 2024.4.15.)

통계청, 어업생산동향조사, www.kostat.go.kr(검색일: 2024.4.15.)

통계청, 어업경영조사, www.kostat.go.kr(검색일: 2024.4.12.)

통계청, 원양어업통계조사, www.kostat.go.kr(검색일: 2024.10.15.)

한국무역통계진흥원, www.bandtrass.or.kr(검색일: 2024.3.15.)

해양수산부 보도자료(2023.11.27.), 미국 해양포유류보호법(MMPA) 동등성 평가 대응을 위한 전문가 간담회 개최, <https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.d>

- o?docSeq=54094&menuSeq=971&bbsSeq=10(검색일: 2024.4.15.)
- SPN(2023.11.2.), 미 의회 중국위 “북한 강제노동 동원한 중국 수산물 수입 금지해야”, <https://www.spnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=72444>(검색일: 2024.4.15.)
- WTO, The WTO Agreement on Fisheries Subsidies-A Reader’s Guide, <https://www.iisd.org/system/files/2023-03/wto-agreement-fisheries-subsidies-readers-guide.pdf>(검색일: 2024.9.2.)
- CPTPP, Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership texts, <https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/free-trade-agreements-in-force/cptpp/comprehensive-and-progressive-agreement-for-trans-pacific-partnership-text-and-resources>(검색일: 2024.9.2.)
- USMCA, Agreement between the United States of America, the United Mexican States, and Canada 7/1/20 Text, <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement/agreement-between>(검색일: 2024.9.2.)

부 록

1. 선행연구 현황

구 분		선행연구 현황			
		연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
주요 선행연구	1	• 이천기 외(2020), FTA 신통상규범에 관한 통상법적 쟁점과 경제적 영향: 환경과 노동을 중심으로	• FTA 신통상규범에 관한 통상법적 쟁점과 경제적 영향: 환경과 노동을 중심으로	• FTA분야 통상규범 쟁점 분석, 경제적 영향분석	• 최근 FTA 환경, 노동 규범 동향을 파악하고, 신규 FTA 체결 및 개정 시 정책적 시사점 제시
	2	• 문한필 외(2018), CPTPP 농업 협정 분석	• CPTPP 농업 협정 분석	• CPTPP 협정문 무역규범 분석	• CPTPP 중 위생검역 조건이 기존 무역협정보다 진전된 논의와 규범화, 이에 대한 개념 및 정책적 시사점 제시
	3	• 김양희(2018), USMCA 무역규범 분석	• USMCA 무역규범 분석	• USMCA, TPP 등 문헌 비교분석	• 트럼프행정부의 USMCA 및 NAFTA 업그레이드를 수행, TPP 무효화에 대한 비교
	4	• 박원석·최원목(2012), 국제수산규범의 국내이행체제 확립에 관한 연구	• 국제수산물질서에 대응하기 위한 진단 및 분석을 통한 국내 규범의 법적 체계 확립	• 문헌연구 • 전문가 토론 • SWOT 분석	• 국제수산규범의 현황 및 동향 분석 • 국제수산규범에 따른 국내 이행조치가 필요한 규범 조사 • 국제법적 분석 및 주요 시스템 조사 및 분석 • 「원양산업발전법」에 대한 보완 필요성 분석

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
				국제수산규범의 국내이행 및 입법화 방향 제시 및 전략 수립
5	이민규·고병욱·최건우(2013), 해운·항만 정책의 연산일반균형 모형 연구	해운·항만 부문 중심 사회계정행렬 및 연산일반균형 분석	- 문헌연구 - 통계분석	- 사회계정행렬 및 연산일반균형 모형 관련 선행연구 검토 - 기존 해운·항만 정책에 대한 고찰, 일반균형모델 분석 하에서 시나리오 형태 반영 가능성 검토 - 사회계정행렬 구축, 해운·항만 분야별 투자 대비 효과 분석
6	유혜미·석병훈(2018), 일반균형모형을 고려한 조세정책의 소득귀착효과 분석	조세정책의 합리성과 효과성에 대한 분석	- 문헌연구 - 통계분석	- 소득분위별 조세정책에 대한 효과 분석 '12년 한국경제를 기준경제로 설정, 정상상태에 있다고 가정하여 소득세, 누진도, 변화에 따른 효과 분석
7	이상철 외(2018), 해조류 국제양식규범 확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석	친환경 지속가능양식생산 관련 인증제 분석을 통한 국제규범에 대한 국내 김산업의 대응 가능성 파악	- 통계조사 - 문헌연구 - 전문가 자문 - 현장 인터뷰	- ASC 해조류 인증을 위한 선결요건 도출 및 기준 내용 분석 - 인증 기준 활용, 국내 김양식 산업의 수용태세를 분석하여 생산형태(지주식, 노출부류식, 무노출 부류식)별 평가 시뮬레이션 수행 - 인증 취득을 위해 필요한 선결조건 제시, 분석 결과 기반 단기 및 중장기 대응 정책 방향 제시
8	송백훈·이창수(2018), 미·중 무역분쟁의 경제적 효과와 세계경제 함의	미국과 중국 간의 무역분쟁에 따른 경제적 효과 분석	- 문헌연구 - 통계분석(일반균형모델) - 시나리오 분석	- 일반균형모델 분석을 위한 GTAP 동학모형과 표준모형 사용 - 미국과 중국이 상대국으로 부터의 관세 추가 인상 시나리오에 따른 국가별 경제

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
				적 파급효과 분석
9	김한나 외(2022), IMO 시장기반조치 도입이 국내 해운기업에 미치는 영향	- 탄소배출량 감축을 위한 시장기반조치를 해운산업까지 확대할 경우, 우리나라 해운기업 부담 추가비용 추정 - 우리나라 해운기업의 재무성과 및 재무건전성에 미치는 영향 분석	- 문헌조사 - 사례분석 - 전문가 자문 회의 - 통계분석 - 시나리오 분석 - 재무계량 분석 - 연구진/전문가 브레인 스토밍	- 해운 부문 국제 환경 규제 논의 동향 및 전망 파악, 주요국의 선사별 대응 동향 파악 - 통계분석을 통한 우리나라 해운기업의 연료소모량 및 탄소배출량 추정 - 시나리오 및 재무계량 분석을 통한 시장기반조치 도입에 따른 국내 해운기업의 비용부담액, 재무구조에 미치는 영향 분석 - 시장기반조치 도입에 따른 해운기업의 재무건전성에 대한 영향 분석
10	최나영환·박혜리·이재호(2023), 글로벌 ESG경영 논의 동향 및 해운·물류기업의 대응 현황 조사	우리나라 해운·물류기업의 ESG 경영 한계점 도출, 안정적인 ESG경영 정착을 위한 시사점 제시	- 문헌조사 - 전문가 자문 - 국내외 평가기관 지수 조사 및 분석	- ESG경영의 개념 및 논의 동향, 평가지수 동향 조사 - 현재까지의 국내외 ESG경영 논의 동향 및 해운·물류기업의 대응 현황 조사 - ESG경영의 안정적인 정착을 위한 방안 제시
11	유정호·임병호(2023), 수산분야 통상정책의 경제적 파급영향 분석: 일반균형모형을 이용한 접근	- 국내 수산분야 특징을 반영한 HS 품목기준 수산통상 일반균형모형 개발 - 무역 정책에 따른 수산업의 직간접적 영향 분석	- 문헌조사 - 통계분석 - 시나리오 분석	- GTAP-HS 모형 활용, 국내 모형 개발 시사점 제시 - 수산분야 대상 일반균형분석을 활용한 주요 선행연구별 특징 및 내용 분석 - 시나리오(CPTPP 가입시, TAC 확대시)에 따른 수산부문 효과 추정
12	김봉태(2023), 연안어업의 기후변화 피해비용 분석 - SSP 시나리오를 적용하여	계량경제학적 방법 활용을 통한 기후변화에 따른 어획량 변화	- 문헌조사 - 통계분석 - 시나리오 분석	- 기후변화의 어획량 영향에 관한 선행연구 검토 - 미래의 기후변화 시나리오, 통계 분석의 불확실성을 고

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
		및 피해비용 추정		려한 시뮬레이션을 통해 어획량 변화 전망 어획량 변화 예측을 통한 어획금액 변화분 산정을 통한 기후변화 피해비용 분석
13	Haddad et al(2010), Regional effects of port infrastructure: A spatial CGE application to Brazil	브라질 항만의 효율성 증대 파급효과 분석	통계분석	- 지역 연산일반균형 모형 활용을 통한 브라질 항만의 효율성 증대 파급효과 분석 - 항만을 교통 네트워크의 일부분으로 간주, 항만 효율성에 따른 브라질 경제 구조에 미치는 단기 및 장기적 경제적 영향 분석 - 시나리오 설정, 각 시나리오별 효과 분석
14	Chen et al(2011), The impact of the Taipei port container terminal on the northern region of Taiwan: A computable general equilibrium model	항만의 건설 및 운영 정책에 대한 시뮬레이션	- 문헌조사 - 통계분석	- 대만의 지역 단위 분석 모델 구축 - 타이베이 항만 컨테이너 터미널 건설 및 운영에 따른 경제적 효과 분석
15	Lee, Lee, & Chen(2012), Economic impact analysis of port development on the South African economy	남아프리카 공화국의 항만 개발 및 해운 운송료 변동에 따른 경제적 파급효과 분석	통계분석	항만 개발 및 운송요금 변화에 따른 국가 경제 성장 및 고용 증진에 미치는 영향 분석
16	Hermeling et al(2013), A new robustness analysis for	EU2020 기후 정책의 평가를 위한 분석방법 개선	- 문헌조사 - 통계분석	- 확률적 민감도 분석방법 적용 - 기후정책 영향 평가에 대한 개선된 분석 방법의 적용

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
	climate policy evaluations: A CGE application for the EU 2020 targets	및 적용		
17	Proenca & St. Aubyn(2013), Hybrid modeling to support energy-climate policy: Effects of feed-in tariffs to promote renewable energy in Portugal	에너지 및 기후 정책 수단에 대한 경제적 환경적 영향 평가	- 문헌조사 - 통계분석	- 정책 시나리오 설정, 정책에 대한 영향 평가를 통한 효과 분석 - 재생가능한 에너지 정책에 대한 시뮬레이션 분석
18	Babatunde, Begum, & Said(2017), Application of computable general equilibrium (CGE) to climate change mitigation policy: A systematic review.	기후변화 완화 조치 및 정책에 대한 일반균형모델의 적용 검토	문헌조사	154편의 일반균형모델 연구에 대한 주요 내용 분석, 연구 분야 및 범위에 대한 조사 - 일반균형모델 유형별 분석 방법 및 체계에 대한 분석 - 일반균형모델의 개발 및 적용 이후 연구별 차이점에 대한 분석
19	Ji et al(2022), Reconsider policy allocation strategies: A review of environmental policy instruments and application of the CGE model	환경정책수단에 따른 효과 및 영향 분석	문헌조사	- 일반균형모델에 대한 이론적 논의 내용 분석 - 환경정책수단별 일반균형모델 적용에 따른 분석 결과 검토

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
20	고종환·이대식 (2014), CGE 모형을 이용한 조정관세 및 할당관세의 변화가 수산물 수입에 미치는 영향 분석	수산물 중 조정관세 및 할당관세 대상 품목을 대상으로 관세가 변화할 경우 해당 품목 수입에 미치는 영향 분석	CGE 모형	- 분석 대상으로 냉동명태, 냉동 명태 피레트, 냉동 꽁치, 냉동 오징어, 냉동 고등어 5개 품목을 대상으로 선정하여 품목별로 관세 인하 시나리오를 세 가지로 구성하여 CGE 모형 적용을 통해 분석 수행 - 분석 결과, 관세 인하 시 다섯 가지 대상 품목 모두 수입가격이 하락하고 수입이 증가할 것으로 추정되나 소비자가 구매하는 소비가격의 인하폭은 미미한 수준이며, 수입 증가에 따른 국내 생산의 감소폭은 미미할 것으로 분석
21	임병호·조정란 (2021), RCEP 기국주의의 수산분야 영향분석	RCEP에서는 연안국주의가 아닌 기국주의를 채택함으로써 이에 따른 우리나라 수산분야 영향분석	CGE 모형	- 기국주의를 반영하기 위해 구성한 시나리오로 자본을 투입해 자국 선박을 확보할 것을 가정하여 수산부문 생산 관련 자본 투입을 증가시키는 시나리오, 두 번째로는 기존 EEZ, CGE 모형에서 Land에 해당하는 영역이 축소되는 시나리오를 분석 모형에 반영 - 분석결과, 수출의 경우에는 자본의 증가보다 영역(EEZ)의 축소가 더 영향을 주는 것으로 나타났으며, 수입의 경우에도 자본투입 증가에 따른 수입 수요 감소보다 영역 축소에 따른 국내 생산 감소를 보완하기 위한 수입 증가 영향이 더 큰 것으로 분석
22	신용민·정겨운 (2019), 환경세 부과 근해어업의 비	우리나라 근해어업의 업종별 면세유	- SUR 모형 - 트랜스로그 비용함수	본 연구의 분석대상인 14개 근해업종의 면세유 사용량에 근거해 이산화탄소 배

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
	용구조에 미치는 영향 분석	공급량을 바탕으로 이산화탄소 배출량을 추정하여 어업비용과의 관계를 파악하고, 환경세 부과에 따라 비용구조에 미치는 영향 분석	• 푸리에 신축적 비용함수	출량을 산정하여 어업비용과의 관계를 규명 • 근해어업 비용함수 추정을 위해 트랜스로그 비용함수와 푸리에 비용함수를 적용하여 적절한 모형을 채택하고, 이를 바탕으로 환경세 부과에 따른 유류비 상승을 가정하여 근해어업의 비용구조 변화 분석
23	• 전용한 남종오(2018), 수산보조금 폐지에 따른 주요 연안어업의 가상 피해규모 추정	• 수산보조금(면세유, 어선원 및 어선보험, 영어자금 이차보전)이 폐지될 경우 연안어업의 가상 피해규모를 추정	• 생물경제모형	• 분석 대상 연안 업종으로 연안자망, 연안통발, 연안복합, 연안개량안강망 4개 업종을 선정하였으며, 수산보조금 중 금지될 가능성이 높고 규모가 큰 면세유, 어선원 및 어선보험, 영어자금 이차보전이 폐지되었을 경우를 가정 • 수산보조금 폐지에 따라 연안어업인이 추가적으로 부담하게 될 비용이 증가하므로 비용곡선이 상승하며 어획노력량, 어획량, 자원량이 변화하고 공급곡선이 이동함에 따라 어획하는 수산물의 공급량, 생산자가격, 생산자잉여가 변동하므로 이를 통해 연안어업의 피해규모 추정 가능
24	• Lin & Jia(2018), The energy, environmental and economic impacts of carbon tax rate and taxation industry: A CGE based study in	• 탄소세 도입에 따라 중국의 에너지, 환경, 경제에 미치는 영향 시나리오 분석	• CGE 모형	• 탄소세 도입에 따른 과세 대상 기업·탄소세율 시나리오 9가지를 구성하여 CGE 모형 분석을 통해 경제 영향, 에너지 영향, 환경 영향 산출 • 경제적 영향은 GDP 변화, 정부의 탄소세 수입, 업계의 탄소세 비용 지출, 상품

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
	China			의 가격 및 생산량 에너지 영향은 석탄, 석유, 가스 소비 변화, 환경 영향은 이산화탄소 배출 감소를 통하여 추산 • 분석 결과, 중국 에너지 기업과 에너지 집약 기업에 높은 탄소세 부과를 통해 탄소 저감 효과가 극대화될 것으로 나타나며 GDP에 미치는 영향은 미미한 수준일 것으로 분석
25	• FRANCISCO (2003), The Impacts of Trade on the Brazilian Labor Market: A CGE Model Approach	• 시장 개방에 따라 브라질의 거시경제 지표와 노동 시장 지표에 미치는 영향 평가	• CGE 모형	• 본 연구에서는 세 가지의 시뮬레이션을 구성하여 CGE 모형을 적용해 분석하였는데, 첫 번째는 브라질 생산 부문에 수입관세가 부과된 구조, 두 번째는 숙련 노동력을 사용하는 생산 부문의 수출이 20% 증가한 경우, 세 번째는 생산성 충격이 10% 발생한 경우임 • 분석 결과, 전반적으로 시장 개방으로 생산량이 많아지고 가격은 하락하며 노동 수요가 높아져 긍정적인 경제적 효과가 있을 것으로 분석되지만, 경제적 혜택이 숙련된 노동자에게 돌아갈 것으로 예측
27	• Waters & Seung(2010), Impacts of Recent Shocks to Alaska Fisheries: A Computable General Equilibrium	• 알래스카 수산업의 외부 충격에 대한 영향 분석	• CGE 모형	• 본 연구에서는 외부충격이 알래스카 수산업에 미치는 영향을 CGE 모형을 통해 분석을 수행하였으며, 외부충격으로 명태 어획쿼터 31% 감소, 연료비용 125% 인상, 두 가지 동시 발생의 경우까지 세 가지 외부충격 시나리오로 구성

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
	(CGE) Model Analysis			외부충격이 내생변수인 생산, 고용, 소득 등에 미치는 영향을 파악하고, 추산된 가계 수입과 실제 명태 및 수산물 가격의 변화 비교 분석
28	Ken & Hiro(2019), Estimating the Effects of the CPTPP and RCEP in a General Equilibrium Framework with Global Value Chains	글로벌 가치사슬을 반영한 CPTPP와 RCEP 체결에 따른 경제적 효과 추정	- GTAP DB - CGE 모형	- 글로벌 가치사슬을 CGE 모형에 반영하기 위해 GTAP 데이터베이스와 국가간 투입-산출표를 활용하여 중간재 교역 반영 - 분석 결과, CPTPP와 RCEP으로 전반적인 가치사슬 구조가 통합되었을 때, 전반적인 복지수준에 큰 영향을 미치지는 않지만 산업 부문별로 생산량 규모 변화 정도는 큰 것으로 도출
29	Carvalho et al.(2011), Estimating the impacts of eliminating fisheries subsidies on the small island economy of the Azores	수산보조금 철폐에 따른 아조레스 제도 지역 경제적 영향 분석	SAM 기반의 동적 CGE 모형	- 수산보조금의 영향을 분석하기 위해, 보조금 종류에 따른 네 가지 정책 시나리오를 가정하였는데, 첫 번째는 어업 생산에 대한 수산보조금 전체가 철폐되는 경우, 두 번째는 연간 12%의 어업 생산 보조금이 철폐되는 경우, 세 번째는 수산 가공부문 보조금이 철폐되는 경우, 네 번째는 반대로 전체 수산보조금이 50% 증가하는 경우로 구성 - 분석 결과, 수산보조금의 삭감 및 철폐는 아조레스 지역에 상당한 영향을 미치지만 부정적인 영향은 수산업 부문에 국한되며, 수산보조금의 증가는 수산업을 제외한 전반적인 산업에 부

구 분	선행연구 현황			
	연구명	연구목적	연구방법	주요연구내용
				정적인 영향을 미치는 것으로 분석
30	Kang & Suh(2023), Exploring the Dynamic Effects of Agricultural Subsidies on Food Loss: Implications for Sustainable Food Security	농업보조금의 식품 감도에 미치는 영향 분석	2단계 동적 패널 모형	- 본 연구에서는 2010년~2019년까지 20개국을 대상으로 농업보조금의 식품 손실 영향을 2단계 동적 패널 모형을 통해 추정 - 분석 모형에서 1단계로 농업 보조금이 농업 생산성에 미치는 영향을 추정하기 위해 종속변수로 면적당 농업 생산량, 설명변수로 자본금, 노동력, R&D 투자 등으로 구성하여 생산성을 예측하여 이를 2단계에서 설명변수로 사용하고, 종속변수를 식품 감모량으로 설정하여 분석 - 분석 결과, 식품 감도는 생산성이 높아질수록 감소하다가 일정 수준에 도달하면 증가하는 U자형 곡선의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 농업보조금은 식품 감도 증가에 단기보다 장기적으로 더 크게 영향을 미치는 것으로 분석

2. 전문가 패널 조사 문항(안)

구분	내용	
공통	1	신통상규범의 내용에 관해서 현재 공개된 정보는 많다고 생각하십니까?
	2	현재 공개된 신통상규범의 내용에 대해 어느 정도 파악하고 계십니까?
	3	신통상규범과 관련하여 향후 협정 체결 과정 및 이행에 대한 지원·전담 기관이 필요하다고 생각하십니까?
환경	1	환경 부문 신통상규범 내용과 비교해보았을 때, 현재 시점을 기준으로 국내 수산분야의 수용력은 높다고 판단하십니까?
	2	수산보조금의 공급 및 유지 금지 의무에 관해서, 현재 지급되고 있는 국내 수산보조금 중 금지 의무에 해당되는 것이 많을 것으로 예상하십니까?
		2-1 수산보조금 금지 의무에 따른 어업경영체의 비용 부담 증가는 어느 정도로 예상하십니까?
	3	지속가능한 수산자원관리에 관해서, 현재 국내에서 이루어지고 있는 수산자원관리 정책은 충분하다고 생각하십니까?
		3-1 국내에 이루어지고 있는 수산자원관리 정책 중 향후 환경 부문 신통상규범을 수용하기 위해 우선적으로 개선되어야 할 정책은 무엇이라고 생각하십니까?
	4	IUU 어업에 대한 국내 수산분야의 인식도가 높다고 판단하십니까?
		4-1 IUU 어업에 대한 국내 수산분야의 대처 능력은 높다고 판단하십니까?
	5	해양포유류 등의 어업관리에 대한 현재의 국내 정책은 충분하다고 생각하십니까?
		5-1 국내에 이루어지고 있는 해양포유류 등의 어업관리에 관해서 향후 환경 부문 규범을 수용하기 위해 우선적으로 개선되어야 할 사항은 무엇이라고 생각하십니까?
노동	1	노동 부문 신통상규범 내용과 비교해보았을 때, 현재 시점을 기준으로 국내 수산분야의 수용력은 높다고 판단하십니까?
	2	현재 우리나라의 어선원(외국인, 내국인)의 복지 수준은 높다고 생각하십니까?
	3	강제·의무노동 금지 규범을 준수하기 위해 어선·양식어업 경영주의 추가적인 비용이 발생할 것으로 예상하십니까?
		3-1 비용 증가가 예상되는 항목은 무엇으로 예상하십니까? 그리고 해당 항목의 기존 비용 대비 증가 정도는 어떻게 예상하십니까?
	4	강제노동과 결부된 수산물 상품의 수입금지로 인해 우리나라의 수산물 수입 및 수출은 감소할 것으로 예상하십니까?
		4-1 수입 및 수출량 변화(감소, 증가)가 발생하게 될 경우, 특히 어떠한 품목 및 국가의 변화를 예상하십니까?

자료: 저자 작성

기본연구보고서 발간목록

Ⅰ 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

2023년

01	자율운항선박 운항을 위한 해상교통관제 대응방안 연구	박상원
02	인공지능(AI)을 활용한 무역규범의 해양수산분야 영향 분석 연구	임병호
03	공급망 안정화를 위한 항만의 대응방안 연구	이나영
04	연안재해 정보 활용 개선 방안 연구	김찬웅
05	항만의 생활물류 기능 활성화 방안 연구	최석우
06	마을어장 이용·관리 개선방안 연구	마창모
07	해양생태계 복원정책 개선방안 연구 - 사회·생태복원 중심으로 -	최석문
08	주민행태기반 해양정책 수용성 제고 설계 방안 연구	이슬기
09	항만연관산업 고도화 방안 연구	김세원
10	탄소배출권 거래제가 해운선사에 미치는 영향 분석 연구	조아현
11	물류 연계 효율화를 위한 스마트항만 구축방안 연구 - 항만물류 데이터 공유 플랫폼을 중심으로 -	서정용
12	어업분야 중대재해처벌법 대응방안 연구	고동훈
13	수산물의 디지털 수출 활성화 방안 연구	이상건
14	항만개발사업의 정책영향평가 연구	이수영
15	해운산업의 미래 변화 예측과 국내 대응 전략 연구	이호춘
16	어선현대화 추진을 위한 금융제도 개선방안 연구	엄선희
17	연안도시의 쇠퇴와 대응방안 연구	강창우
18	해양범죄 실태 진단을 통한 대응체계 개선방안 연구	민영훈
19	민간기업의 해양환경분야 ESG 활성화 방안 연구	김지윤
20	식량안보를 고려한 수산물 수급관리 방안 연구	허수진
21	지방분권시대의 수산업·어촌분야 대응전략 연구	이호림
22	해운산업 고도화를 위한 선박투자 활성화 방안 연구	김한나
23	글로벌 공급망 리스크 대응 물류망 최적화 방안 연구 : 한국-북미 물류공급망 중심	이성우

수시연구보고서 발간목록

Ⅰ 2024년

01	해양정보산업 진흥을 위한 제도 개선 방안 연구	김찬웅
02	한-아프리카 국제수산협력 체계 개선 연구	이채령
03	해양안보 MDA 체계 협력적 운용 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	어업 선진화를 위한 어업관리체계 개편 방안 연구	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

Ⅰ 2023년

01	양식어업 비과세 합리화 방안 연구	이정필
02	복합해양레저관광도시 개념정립 및 추진방안에 관한 연구	최일선
03	항만기술산업 육성을 위한 법제도 마련 연구	안승현
04	블루푸드테크 전문기관의 도입 필요성에 대한 연구	이동림
05	지방자치단체의 해양관할구역 설정 요인 연구	이혜영
06	양식장 내 어류 복지 기준 마련을 위한 연구	오서연
07	해양플라스틱 재활용산업 공급사슬 기반 조성 연구	이윤정
08	중소·중견 물류기업의 ESG경영 가이드라인 구축 연구	이재호
09	신항만건설사업의 민간투자 확대를 위한 제도개선 연구	김보경
10	해수욕장 이용객 집계·관리체계 개선방안 연구	이정아
11	유엔 플라스틱 협약의 주요쟁점 분석 및 대응방향 연구	박수진
12	어촌 활력 제고를 위한 제도 개선방안 연구	문지원
13	어선의 친환경에너지 전환방안 연구	고동훈

일반연구보고서 발간목록

Ⅰ 2024년

01	한-북극권 청색경제 협력사업 추진 방안	김엄지
02	전환기 글로벌 해양환경규범의 대응력 강화 연구	박수진
03	해양 지속가능성 시범 평가 연구	최희정
04	Scope 3 기준 원양산업 탄소배출추정 및 대응방안 연구 - 원양저연승어업을 중심으로	조현주
05	수산물 공급망 관리 개선 방안 연구(한-태 무역을 중심으로)	한기욱
06	신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안	박혜진
07	탄소배출규제 대응을 위한 컨테이너 선대 교체 수요 추정연구	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, 화학공업생산물, 기타광석, 잡화를 중심으로	이나영
11	접안 대기시간 감소에 따른 탄소집약도지수(CII) 변화 분석	김보람

Ⅰ 2023년

01	해양수산업 조기경보지수 개발 - 컨테이너 해운시장을 중심으로	권장한
02	AIS 기반 글로벌 선박 배기가스 배출량 분석 연구(Ⅱ) - 우리나라 주요 항만을 중심으로	강무홍
03	우리나라 수산식품 소비 활성화 방안 마련 연구	한기욱
04	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅱ) - 유류, 철재, 모래, 목재, 양곡을 중심으로	이화섭
05	대기행렬모형을 활용한 선박대기비용 절감 편익 산정 연구	조아현
06	항만개발사업 정책효과 세부항목별 효과산정 방법 연구	이종필
07	해양 지속가능성 평가체계 구축 연구	최희정
08	국내 해운기업의 ESG 경영 확산 방안 연구	황진희
09	해운 경기순환 분석 및 예측 연구	황수진
10	수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 관리 방안 연구	박혜진
11	항만산업 여성인력 확대방안 연구	이지원
12	선사공동행위의 규제 및 행동 변화에 따른 영향 분석과 정책방안 연구	류희영

일반연구 2024-06

신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안

인쇄 2024년 12월 29일

발행 2024년 12월 31일

발행인 김 종 덕

발행처 한국해양수산개발원

주소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

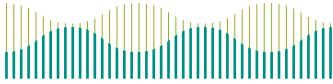
연락처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 캡스앤디 컴퍼니 (051-911-9890)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337

정가 6,000원



신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안

A Study on Analysis and Implications of the Impact on Fisheries
from the Expansion of New Trade Norms



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

TEL. 051-797-4800

FAX. 051-797-4810



9 791168 662261

ISBN 979-11-6866-226-1



93300

값 6,000원