기본연구 2023-16

어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구

A Study for the improvement of Financial System in Fishing vessel Modernization

엄선희·윤미경·이정미·김철현·고동훈

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

기본연구 2023-16

어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구

A Study for the improvement of Financial System in Fishing vessel Modernization

엄선희 · 윤미경 · 이정미 · 김철현 · 고동훈

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자	**엄선희, 윤미경, 이정미, 김철현, 고동훈**
내부연구진	연구책임자 엄선희 한국해양수산개발원 수산연구본부 부연구위원 공동연구원 윤미경 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 이정미 한국해양수산개발원 수산연구본부 연구원 공동연구원 김철현 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 고동훈 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원

연구기간	2023. 1. 1. ~ 2023. 10. 31.

보고서 집필내역

연구책임자	엄선희 연구총괄, 제1장, 제4장, 제6장
내부연구진	윤미경 제2장, 제5장 2절 이정미 제3장 김철현 제5장 1절 및 3절 고동훈 제5장 2절

산·학·연·정 연구자문위원	류정곤 한국수산회 수산정책연구소 소장 백영수 중소조선연구원 본부장 손외학 해양수산부 서기관 한창은 대형선망수산업협동조합 상임이사

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

최근 국내 어업계는 어업 노동력 감소, 스마트 기술 발전과 탄소중립 정책 등 환경 변화에 대응하기 위한 어선 현대화에 관심이 증가하고 있다. 또한 정부는 증가하는 노후 어선으로 인한 안전사고 발생 증가와 연료비 등 어업경영비 상승을 개선하기 위한 어선현대화 활성화 방안을 다각적으로 찾고 있다.

그동안 국내 어업정책은 어업자원 고갈 방지를 위해 적정어획 중심으로 이루어져 왔다. 따라서 남획 조장 가능성이 있는 어선 개량이나 신규 건조에는 소극적인 입장을 취했다. 이 때문에 어선 신조 또는 대체를 위한 금융 부문은 매우 낙후된 상황이다.

일반적으로 어선 신조 및 대체를 위해서는 큰 규모의 자금이 필요한 만큼 체계적인 자금 조달 방안이 마련되어야 한다. 지금까지 어선 신조 자금을 마련은 정부 지원 외에 어업인 개인 자본을 사용하거나 은행 등 금융기관에서 직접 대출을 받는 방법이 일반적이었다. 더욱이 최근 WTO/DDA 보조금 논의에서 어선 건조 관련 보조금 지급을 금지하자는 논의가 설득력을 얻고 있어 어선 신조 및 대체를 위한 보조나 정책자금 지원이 더욱 어려워질 것으로 예상된다.

따라서 어선 신조 자금 마련을 위한 새로운 형태의 금융 조달 방법 모색이 필요하다. 한편 펀드나 리스 등 새로운 형태의 금융 방안을 어선현대화 사업에 적용하고자 하였지만 어업경영의 불안정성과 어업의 지속가능성 등에 대한 비관적인 전망으로 이렇다 할 성과를 거두지 못했다.

리스 및 펀드 등을 어선 신조 자금 조달에 활용하기 위해서는 몇 가지 시스템 정비가 필요하다. 무엇보다 어업의 불안정하고 열악한 경영수익 구조로 인해 발생하는 리스크 관리 및 조선사의 리스크 관리가 필요하다.

하지만 기존의 어선 신조 및 대체를 위한 금융 마련 방법에 대한 정보나 관련 연구는 매우 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 어선현대화의 시급성을 확인하고 해외사례 분석을 통해 어선현대화를 위한 금융제도 개선 방안을 마련하고자 하였다.이는 본격적인 어선 금융제도 도입을 위한 기본적인 지침서라 할 수 있다.

본 연구는 연구심의 및 자문에 수산정책연구소 류정곤 소장, 해양수산부 손외학 서기관, 중소조선연구소 백영수 본부장, 대형선망수산업협동조합 한창은 상임이사 등 많은 분이 큰 도움을 주었다. 도움을 주신 분들께 심심한 감사의 말씀을 드린다.

끝으로 이 보고서가 우리나라 어선 정책의 초석이 되어 향후 어선현대화 정책 수립에 적극 활용되기를 기대한다.

2024년 1월
한국해양수산개발원
원장 김 종 덕

목차

정책제안 _ i

요약 _ iii

Executive Summary _xiii

01 서론 _1

제1절 연구 필요성 및 목적 1
1. 연구 배경 및 필요성 1
2. 연구 목적 10

제2절 연구 내용 및 방법 11
1. 연구 주요 내용 11
2. 연구 방법 13

제3절 선행연구와 본 연구의 차별성 18
1. 주요 선행연구 18
2. 선행연구와의 차별성 19

02 연근해 어선 현황 및 금융제도 _23

제1절 연근해 어선 현황 23
1. 어선 및 어선 세력 현황 23
2. 업종별 경영 현황 29
3. 어선현대화 수요 33
4. 소결 및 시사점 36

제2절 연근해 어선 정책 변화 37
1. 어업생산성 향상 중심 37
2. 어업인 안전·복지 개선 중심 39
3. 스마트 및 친환경 중심 40

제3절 어선 금융제도 개요 및 현황 41
1. 어선 금융제도 개요 41
2. 어선 금융제도 현황 및 한계 47
3. 소결 및 시사점 52

03 국내외 어선 금융제도 비교분석 _55

제1절 국내 타 산업 사례 55
1. 농업 금융제도 56
2. 운송업 금융제도 59

제2절 국외 사례 63
1. 어선 정책금융제도별 비교 64
2. 어업 생산성 향상 관련 금융제도 69
3. 어업(선) 안전·복지개선 관련 금융제도 73
4. 친환경·탄소중립 어선 관련 금융제도 78

제3절 시사점 81

04 어선 금융제도 개선 방안 _87

제1절 어선 금융제도 개선의 필요성 및 방향 87
1. 어선현대화 추진 지원 87
2. 어업경영 안정성 확보 필요 88
3. 어선 금융의 전문화 89

제2절 어선 금융제도 개선의 목표 및 추진 전략 90
1. 목표 및 기본 방향 90
2. 추진 전략 90
3. 중점 과제 92

05 어선 금융제도 개선 효과 및 수용성 분석_111

제1절 어선 금융제도 개선의 효과 분석 111
1. 분석 개요 111
2. 분석 결과 115

제2절 정책 수용성 분석 126
1. 분석 개요 126
2. 분석 결과 129

제3절 분석 결과의 정책적 시사점 134

06 연구 결과 요약 및 정책 제언 _137

제1절 연구 결과 요약 137

제2절 정책 제언 140

참고문헌 _143

부록 _153

표 목차

〈표 1-1〉 정책화 관련 회의 실적 ····· 15
〈표 1-2〉 연구 내용 및 방법 ····· 16
〈표 1-3〉 선행연구와 본 연구의 차별성 ····· 21
〈표 2-1〉 업종별 평균 선령(2021년 기준) ····· 25
〈표 2-2〉 톤급별·선질별 평균 선령(2021년 기준) ····· 26
〈표 2-3〉 연근해어업 업종별 톤수 및 마력수(2021년 기준) ····· 27
〈표 2-4〉 연안어업 업종별 경영 현황(2018년 기준) ····· 31
〈표 2-5〉 근해어업 업종별 부채 및 자산 현황(2019~2021년 기준) ····· 32
〈표 2-6〉 향후 5년 내 예상 신조 수요(2021년 기준) ····· 35
〈표 2-7〉 연근해 어선 정책 주요 내용 및 목적 변화 ····· 37
〈표 2-8〉 어선 지원 정책 추진 배경 및 결과 ····· 38
〈표 2-9〉 정책자금 상품 개요 ····· 42
〈표 2-10〉 리스 종류별 특징 ····· 43
〈표 2-11〉 금융 대상별 주요 금융상품 요약 ····· 47
〈표 2-12〉 어선 금융제도 현황(2023년 기준) ····· 47
〈표 3-1〉 친환경 화물자동차 구매 보조금 지원내용 ····· 61
〈표 3-2〉 국가별 어선 정책금융제도(기금) 비교 ····· 64
〈표 3-3〉 국가별 어선 정책금융제도(보조금) 비교 ····· 66
〈표 3-4〉 국가별 어선 정책금융제도 비교 ····· 68
〈표 3-5〉 EMFF 지원 구분 ····· 72
〈표 3-6〉 영국 수산 기금 네 개 분야 ····· 74
〈표 3-7〉 미국 FFP 지원내용 ····· 76
〈표 3-8〉 미국 상업어선 대출기금 지원내용 ····· 77
〈표 3-9〉 일본 탄소중립 어업·수산업 촉진 보조사업 지원내용 ····· 79
〈표 3-10〉 일본 어업공제금 지원내용 ····· 79
〈표 3-11〉 국가별 어선 정책금융제도 비교 및 시사점 ····· 82
〈표 4-1〉 어선 금융제도 개선을 위한 정책 과제 ····· 109
〈표 5-1〉 근해채낚기어업 회귀분석 결과 ····· 116
〈표 5-2〉 근해채낚기어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석) ····· 117
〈표 5-3〉 근해연승어업 회귀분석 결과 ····· 118

〈표 5-4〉 근해연승어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석) ····· 118
〈표 5-5〉 연안복합어업 회귀분석 결과 ····· 119
〈표 5-6〉 연안복합어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석) ····· 120
〈표 5-7〉 연안통발어업 회귀분석 결과 ····· 120
〈표 5-8〉 연안통발어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석) ····· 121
〈표 5-9〉 연안자망어업 회귀분석 결과 ····· 122
〈표 5-10〉 연안자망어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석) ····· 122
〈표 5-11〉 근해채낚기 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션) ····· 123
〈표 5-12〉 근해연승 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션) ····· 124
〈표 5-13〉 연안복합 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션) ····· 125
〈표 5-14〉 연안통발 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션) ····· 125
〈표 5-15〉 연안자망 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션) ····· 126
〈표 5-16〉 IPA 분석 매트릭스 ····· 127
〈표 5-17〉 IPA 분석 내용 ····· 129
〈표 5-18〉 응답자 특성 ····· 130
〈표 5-19〉 기초통계량 분석 ····· 131
〈표 5-20〉 중점 과제 우선순위 ····· 133
〈표 6-1〉 중점 과제 우선순위 ····· 140
〈표 6-2〉 중점 과제 추진 일정(5년) ····· 141
〈표 6-3〉 중점 과제 재정 투융자 규모(5년) ····· 142

그림 목차

〈그림 1-1〉 근해어업 연료비 및 수리비 추이 ····· 3
〈그림 1-2〉 어선 노후화 주요 요인 및 해결방안 설문조사 결과 ····· 4
〈그림 1-3〉 어업인구와 고령화 추이 ····· 6
〈그림 1-4〉 국정과제와의 연계성 ····· 7
〈그림 1-5〉 정책화 관련 회의 사진 ····· 15
〈그림 1-6〉 연구 흐름 ····· 17
〈그림 2-1〉 어업별 선령 16년 이상 어선 비율(2002~2021) ····· 24
〈그림 2-2〉 어선현대화 신조 수요 추정 기본 시나리오 ····· 33
〈그림 2-3〉 어선청년임대사업 집행 절차 ····· 45
〈그림 3-1〉 농업정책금융 전달체계 ····· 57
〈그림 3-2〉 어업근대화 자금의 신청 및 지급 ····· 70
〈그림 4-1〉 어선현대화 필요성 및 방향 ····· 88
〈그림 4-2〉 어선 금융제도 개선 방향 ····· 90
〈그림 4-3〉 어선 금융제도 개선 목표 및 과제 ····· 91
〈그림 4-4〉 한국해양진흥공사 사업 영역 ····· 99
〈그림 4-5〉 어선임대 사업 개요 ····· 106
〈그림 4-6〉 어업인 등 의견조사 결과 ····· 108
〈그림 5-1〉 설문조사 체계 ····· 128
〈그림 5-2〉 UIM 매트릭스 ····· 132

약어 목록

- CFP(공동어업정책): Common Fisheries Policy
- CPTPP(포괄적·점진적 환태평양 경제 동반자 협정): Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership
- EFF(유럽수산기금): European Fisheries Fund
- EMFF(유럽해양수산기금): European Maritime and Fisheries Fund
- FFP(어업금융프로그램): Fisheries Finance Program
- FSE(어업지원추정): Fisheries Support Estimate
- IFQ(개별어획할당량): Individual Fishing Quota
- MMO(해양관리기구): Marine Management Organisation
- NMFS(수산청): National Marines Fisheries Services

정책제안

▌분석 내용 및 방법

1. 연근해어선 현황 및 정책 분석: 통계자료 및 문헌 분석, 전문가 자문

2. 해외 사례 분석: 문헌 분석 및 전문가 자문

3. 금융제도 개선의 효과 분석: 계량 분석, 설문조사

▌정책제안

1. (추진 전략) 어선 금융 기반 구축, 어선 정책 연계 강화, 어선 금융 조건 및 대상 확대·강화와 금융 방법의 선진화를 전략으로 제시함

2. (어선 금융 기반 구축 전략 중점 과제): 관련 법제도 정비, 어선 금융 거버넌스 개선, 어선 금융 전문 기관 설립·운영

3. (금융 조건 및 대상 확대·강화 전략 중점 과제): 어업회사법인 우대 금융, 청년 어업인 우대 금융, 업종별 맞춤형 지원

4. (어선 정책 연계 강화 전략 중점 과제): 스마트 어업 우대 금융, 친환경 어업 우대 금융, 자원관리 우대 금융

5. (금융 방법의 선진화 전략 중점 과제): 민간투자 확대·활성화, 임대(리스)

요 약

어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구

엄선희 · 윤미경 · 이정미 · 김철현 · 고동훈

1. 연구 배경 및 목적

1) 연구 배경

- **스마트 디지털 기술 발전, 친환경 어업에 대한 수요 증가 등 국내외 어업 환경변화를 반영하여 어선현대화가 중요한 정책 현안으로 부상하고 있음**

- 2021년 기준 연근해 어선 척수는 3만 9,554척으로, 이 중 선령 16년 이상 어선 비중은 54.5%, 선령 21년 이상의 어선 비중은 33.3%(1만 3,189척)를 차지함
- 이와 같은 어선 노후화[1]의 심화는 어업 현장에서 어업경영비용 증가, 어선 안전사고 증가, 어업 노동력 감소, 첨단기술 적용의 어려움 등 여러 가지 문제를 발생시키고 있음

1) 어선 노후에 대한 판단은 어선 선질에 따른 내구연한을 기준으로 한다. 내구연한 기준에 따르면 FRP 어선은 15년, 강철 어선은 20년이다.

- 한편 근해어업 평균 부채비율은 52.0%, 매출액어업이익률은 25.5%로 나타나고 어업인의 고령화 등을 고려했을 때 어선에 대한 장기적인 투자에는 매우 소극적일 수밖에 없음
- 따라서 어업의 지속가능성 제고와 경쟁력 확보를 위한 어선현대화 추진과 금융제도 개선이 필요함

2) 국정과제 연계성

- 본 연구는 국정 목표인 “민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제” 하의 국정과제 “역동적 혁신성장을 위한 금융·세제 지원 강화”와 “제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련”을 이행하기 위한 근거를 제시함
- 또 다른 국정 목표인 “따뜻한 동행 모두가 행복한 나라”와 그의 세부 국정과제인 “풍요로운 어촌, 활기찬 해양”을 위한 정책추진과도 맥락을 같이함

3) 연구 목적

- 현재의 노후 어선을 친환경 및 첨단기술을 적용한 어선으로 대체해 어업 현장에 적용할 수 있도록 다양한 금융 방법을 발굴하여 금융제도 개선 방안을 마련함
- 어선 기술개발 중심의 어선현대화 정책을 체계화하여 어업 현장에 현대화된 어선을 적용하기 위한 대안을 금융제도 분석을 통해 마련함

2. 연구 방법

1) 학술적 방법

- **문헌조사와 선행연구 분석: 문헌조사는 어선 리스 및 펀드와 관련된 자료 및 정보를 분석하여 연구에 반영하였고 국내외 사례 일부도 문헌조사를 통해 이루어졌음**

- 계량 분석 수행: 다중회귀분석(경제/재무 분석)과 몬테카를로 시뮬레이션(금융지원 사업 효과 예측), IPA를 활용하여 정책 수용성 조사 및 분석을 수행하였음

2) 정책화 방법

- **전문가 자문과 연구진 워크숍: 연구 내용을 종합적으로 검토하고 제시한 정책과제 적절성 등에 대해 자문하였음**

- **현실적이고 실효성 있는 정책화를 위하여 정책협의회 및 업계 간담회를 개최하였음**

- 선박금융 제도운영과 개발과 관련하여 관계기관 전문가 자문회의를 추진하였으며, 정책협의회를 개최해 어선 금융제도 주무 부서와 어선 금융제도 방향을 논의하였음

- 또한 업계 의견 수렴 및 현 어선 금융제도 개선 방안 마련을 위해 연근해어업인 간담회를 2회 개최하였음

〈표 1〉 정책화 관련 회의 실적

일시	회의명	목적
2022.12.22.	어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안 협의회	관계기관(해양진흥공사) 의견 수렴

일시	회의명	목적
2023.4.20.	연구진 워크숍	연구 방향 및 정책 대안 검토
2023.4.20.	어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안 관련 자문	관계기관(산업은행) 의견 수렴
2023.5.30.	어선현대화를 위한 어선 금융제도 관련 정책협의회	정책담당자 의견 수렴
2023.6.19.	어선 금융제도 관련 1차 업계 간담회	업계(부산) 의견 수렴
2023.6.26.	어선 금융제도 관련 2차 업계 간담회	업계(여수) 의견 수렴
2023.8.10.	연구진 워크숍	정책과제 적절성 검토
2023.11.1.	어선현대화를 위한 어선 금융제도 관련 정책협의회	정책담당자 의견 수렴

자료: 저자 작성

〈그림 1〉 정책화 관련 회의 사진

자료: 저자 작성

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 어선현대화는 어업환경 변화에 따른 어업의 지속가능성 실현 기반으로서 중요한 현안으로 어업환경에 대응하여 생산성 향상에서 어업의 안전·복지 향상 등으로 그 주제와 목적이 변경됨

- 최근에는 현대화를 스마트 등 디지털 첨단기술을 적용하는 것으로 바뀜

▪ **어선 금융제도는 어선 현대화를 촉진하는 지원 정책으로서 어업 및 어선 정책, 어업경영환경 개선과 함께 논의되어야 함**

- 연근해어업의 특수성으로 인한 투자 위험성을 분산하고 어업인의 정책 수용성을 높이기 위해 금융정책 대상과 주체의 수요를 반영한 정책 개발이 필요
- 이를 위해서는 금융제도의 다각화가 요구되며 어업과 관련된 다양한 정책적 수요를 세밀히 검토한 금융 방안 개발이 바람직함

▪ **국제사회의 흐름에 맞추어 우리나라도 탄소중립 정책의 목표 달성을 위해 해외국가들의 친환경 어선 정책에 대한 검토가 필요한 시점임**

- EU, 영국, 미국, 일본, 아이슬란드 등은 친환경 어선과 안전·복지형 어선으로 노후어선을 대체하는 어선현대화를 추진하고 이에 국가적 지원이 가능하도록 제도를 도입하고 있음
- 무담보 지원, 무이자 지원, 장기(20년)지원 등을 도입하는 등 파격적인 지원 사례도 있음
- 어선현대화에 대한 정책 로드맵도 부족하고 구체적으로는 친환경 어선 대체에 대한 이차보전 재원조차 충분히 확보하지 못한 우리의 현실과는 대조를 보임

▪ **(개선방안) 어선 정책 연계 강화, 어선 금융 기반 구축, 어선 금융 조건 및 대상 확대·강화와 금융 방법의 선진화를 전략으로 제시함**

▪ **어선 정책 연계 강화 전략 추진을 위해 스마트 어업 우대 금융, 친환경 어업 우대 금융, 자원관리 우대 금융을 중점 과제로 제시하고 관련 법제도 정비, 어선 금융 거버넌스 개선, 어선 금융 전문 기관 설립·운영을 어선 금융 기반 구축 전략의 중점 과제로 제시함**

- 금융 조건 및 대상 확대·강화 전략 추진을 위한 중점 과제로 어업회사법인 우대 금융, 청년 어업인 우대 금융, 업종별 맞춤형 지원을 제시하고 금융 방법의 선진화 전략 추진을 위해 민간투자 확대·활성화, 임대(리스) 사업 확대, 하이브리드 금융 도입을 제시함

- IPA 분석을 통해 중점 과제의 우선순위를 도출한 결과 '어선 금융 관련 법·제도 개선', '친환경어업 우대 금융 확대', '자원관리형 어업 우대 금융 추진' 순으로 높았으며, '업종별 맞춤형 금융 추진'이 중요도와 시급성 모든 면에서 높게 평가되어 우선적 추진이 필요한 것으로 나타남

〈표 2〉 중점 과제 우선순위

구분	중점 과제	우선순위
중요도와 시급성이 높은 전략	어선 금융 관련 법·제도 개선	1
	자원관리형 어업 우대 금융 추진	2
	업종별 맞춤형 금융 추진	3
	친환경어업 우대 금융 확대	4
시급하지만 중요도가 상대적으로 낮은 전략	민간투자 활성화	5
	하이브리드 금융 추진	6
	정책자금(이차보전 사업 등) 확대	7
	어선 금융 전문기관 설립·운영	8
중요도와 시급성이 상대적으로 낮은 전략	스마트어업 우대 금융 도입	9
	어업회사법인 우선 지원	10
	청년어업인 임대사업 확대	11

주: 중요도와 시급성에 각 1의 가중치를 두고 합산
자료: 저자 작성

- 어선 금융제도의 개선을 통해 어업 경영수익 또는 어업소득에 대한 기대효과를 정량적으로 분석한 결과 어선 관련 금융 제도가 개선되면 어선현대화를 촉진 효과가 발생하는 것으로 분석됨

- 근해채낚기업종을 포함한 일부 업종은 어선 금융개선을 통해 적절한 지원이 뒷받침되지 않는다면 어선현대화에 큰 어려움을 겪을 수 있음

2) 정책화 방안

- **중점 과제는 단계별 추진이 필요한데 현재 추진 중인 정책자금(이차보전) 사업과 친환경어업우대 금융 사업 등은 계속 추진하되 확대 개편하도록 하고 다른 사업들은 어선 금융 관련 법제도 개선 이후에 단계적으로 추진함**
- **특히 어선 금융 전문기관 설립은 어선 금융제도 개선에서 가장 중요한 과제로 어선 금융 관련 법정비가 선결되어야 하나 현재 추진 중인 어선임대, 모태펀드, 어선원 보험 등 다양한 금융사업 이외에 어업경영정보(데이터) 센터 설립이 선결되어야 함**
- **어선 금융제도 개선을 위한 소요 예산은 앞서 추정한 어선 신조 규모를 감안하여 향후 5년간 1만여 척의 어선현대화 예산을 약 2조~2.5조 원으로 추정[2]했을 때 예산의 100%를 이차보전 한다면 약 400억 원[3] 정도가 필요한 것으로 추정됨**
- **그러나 어선 임대 사업을 공공임대로 추진하는 경우 어선 건조 비용이 모두 투입되어야 하므로 2조 원의 예산이 필요함**
  - 어선 금융 전문기관 설립에 대한 예산은 어선 금융의 규모 등을 고려하고 한국해양진흥공사의 자본금(5조 원)[4] 등을 감안했을 때 초기 자본금으로 최소한 약 5천억 원 이상이 필요할 것으로 추정됨

2) 노후어선 대체 수요 21,000여 척의(4~4.9조 원) 1/2 수준을 신조하는 것으로 가정함
3) 이차를 2%로 가정하고 2조 원 전액을 이차보전한다고 가정함
4) 한국해양진흥공사법 제5조(자본금)

- 정책자금 이차보전 사업은 신규 수산경영인육성자금으로 2023년 예산 약 100억 원에 더하여 지속적으로 확대하는 것으로 가정하였음
- 하이브리드금융은 보조사업과 금융사업을 결합하는 것으로 예산 추정에서 제외하였음

〈표 3〉 중점 과제 추진 일정(5년)

중점 과제	2024	2025	2026	2027	2028
어선 금융 관련 법·제도 개선					
자원관리형 어업 우대 금융 추진					
업종별 맞춤형 금융 추진					
친환경어업 우대 금융 확대					
민간투자 활성화					
하이브리드 금융추진					
정책자금(이차보전 사업 등) 확대					
어선 금융 전문기관 설립·운영					
스마트어업 우대 금융 도입					
어업회사법인 우선 지원					
청년어업인 임대사업 확대					

〈표 4〉 중점 과제 재정 투융자 규모(5년)

(단위: 억 원)

중점 과제	2024	2025	2026	2027	2028
어선 금융 관련 법·제도 개선	-	-	-	-	-
자원관리형 어업 우대 금융 추진	-	10	10	10	10
업종별 맞춤형 금융 추진	-	-	30	30	30
친환경어업 우대 금융 확대	51.5	60	70	80	100
민간투자 활성화	-	-	-	-	-
하이브리드 금융추진	-	-	-	-	-
정책자금(이차보전 사업 등) 확대	120	150	180	200	250
어선 금융 전문기관 설립·운영	-	-	5,000	100	100
스마트어업 우대 금융 도입		30	30	30	30
어업회사법인 우선 지원	-	-	-	-	-
청년어업인 임대사업 확대	-	5,000	5,000	5,000	5,000

4. 기대효과

1) 정책적 기대효과

- 이는 궁극적으로 어선과 금융 등은 수산업 또는 수산정책 연구와 관련하여 수산 분야 연구 주제를 새롭게 하여 수산 연구의 범위뿐만 아니라 실제 수산 정책의 범위를 확대하고 고도화하는데 기여할 것으로 기대됨
- 본 연구는 계량(실증)분석을 활용하여 정책 대안을 제시함으로써 정책의 객관성과 수용성을 제고함
- 기존의 보조금이나 정책금융뿐만 아니라 새로운 금융 기법을 수산 부문에 적용할 수 있는 방안을 마련하였음

2) 사회·경제적 기대효과

- 스마트·친환경 등 첨단기술을 적용한 어선을 어업현장에서 용이하게 사용할 수 있도록 하여 청년들의 어업 진입을 활성화할 것으로 기대됨
- 청년의 어업 진입을 통해 어촌사회의 활력을 제고하고 지속 가능한 어업 실현을 기대할 수 있음
- 어선 건조를 확대함으로써 국내 소형조선 시장이 활성화되어 국민경제의 생산과 고용을 유발할 것으로 기대됨

EXECUTIVE SUMMARY

A Study for the improvement of Financial System in Fishing vessel Modernization

Sonhee Eom · Mikyong Yoon · Jeongmi Lee · Chulhyun Kim · Donghoon Ko

1. Background and Purpose

1) Background

- The modernization of fishing vessels has emerged as an important policy issue, aligning with the evolving domestic and international fishing environment, such as the development of smart digital technology and increasing demand for eco-friendly fishing.
  - As of 2021, the total number of coastal fishing vessels was 39,554. Among them, the proportion of vessels aged over 16 years old was 54.5%, and those over 21 years old accounted for 33.3% (13,189 vessels).

- The exacerbation of vessel aging[5] has resulted in various problems in the fishing industry such as increased operational costs, rising vessel accidents, decreased fishing labor force, and difficulties in adopting advanced technology.

▪ On the other hand, the average debt ratio in coastal fishing is 52.0%, and the operating profit margin is 25.5%. Considering factors like the aging fishing workforce, long-term investment in vessels tends to be very conservative.

▪ Consequently, there is a need for promoting the modernization of fishing vessels and improving financial systems to enhance the sustainability and competitiveness of the fishing industry.

2) Relevance to National Projects

▪ This study presents the rationale for achieving national projects under the national goal of "a dynamic economy led by the private sector with government support" – specifically, "strengthening financial and tax support for dynamic innovative growth" and "establishing the foundation for job creation through the advancement of key industries such as manufacturing."

5) Determining the aging of vessels is based on their durability according to construction material. According to durability standards, FRP vessels last for 15 years, while steel vessels last for 20 years.

- Additionally, it aligns with another national goal of “a warm community where everyone enjoys happiness”, particularly emphasizing the detailed task of fostering “prosperous rural areas and vibrant marine industries,” promoting policies in coherence with these objectives.

3) Purpose

- This study explores diverse financial strategies to facilitate the replacement of current aging fishing vessels with eco-friendly and technologically advanced ones, thereby enhancing the fishing industry. This initiative aims to devise improvements in financial systems.
  - Through financial system analysis, alternative measures were established to apply modernized vessels developed through a policy focusing on fishing vessel technological advancements to the fishing industry.

2. Methodology

1) Academic methodology

- Literature Review and Previous Studies Analysis: The study incorporated an analysis of materials and information related to fishing vessel leases and funds. It also included a literature review of selected domestic and international cases.

- Quantitative Analysis Conducted: The study performed multiple regression analysis (economic/financial analysis) and Monte Carlo simulations (forecasting the effects of financial support programs). Additionally, it conducted Policy Acceptance Survey and Analysis using Interpretive Policy Analysis (IPA) methods.

2) Policy-making methods

- Expert Consultation and Study Team Workshops: The study underwent a comprehensive review by experts, seeking advice on the appropriateness of proposed policy tasks.
- For practical and effective policy formulation, policy forums and industry meetings were organized.

- Expert advisory meetings with relevant agencies were conducted to advance the operation and development of ship financing systems. Additionally, a policy forum was held to discuss the direction of fishing vessel financial systems with the department responsible for these systems.
- Additionally, two meetings with coastal fishermen were held to gather industry opinions and devise improvements to the existing fishing vessel financial systems.

〈Table〉 Records of Policymaking-related Meetings

Date	Meeting Name	Purpose
2022.12.22.	Conference on Financial System Improvement for Fishing Vessel Modernization	Gathering input from relevant institutions (Korea Ocean Business Corporation)
2023.4.20.	Research team workshop	Reviewing study directions and policy alternatives
2023.4.20.	Advisory Meeting on Financial System Improvement for Fishing Vessel Modernization	Gathering input from relevant institutions (Industrial Bank of Korea)
2023.5.30.	Policy Forum on Fishing Vessel Financial Systems for Modernization	Gathering input from policy executives
2023.6.19.	1st Industry Meeting on Fishing Vessel Financial Systems	Gathering input from the industry (Busan)
2023.6.26.	2nd Industry Meeting on Fishing Vessel Financial Systems	Gathering input from the industry (Yeosu)
2023.8.10.	Research team workshop	Reviewing the suitability of policy tasks
2023.11.1.	Policy Forum on Fishing Vessel Financial Systems for Modernization	Gathering input from policy executives

Source: Prepared by the Authors

〈Picture〉 Photos of Policymaking-related Meetings

Source: Prepared by the Authors

3. Result

1) Summary

- Modernizing fishing vessels has become a crucial issue, serving as a foundation for achieving the sustainability of the fishing industry in response to changes in the fishing environment. The theme and purpose have shifted towards enhancing productivity and improving safety and welfare within the fishing industry.
  - The trend in modernization has recently evolved to apply advanced digital technologies such as smart technologies.
- Financial systems for fishing vessels need to be discussed alongside fisheries policies and improvements in the fishing industry environment as supportive policies to promote the modernization of fishing vessels.
  - There is a need for policy development that reflects the demand of financial policy targets and entities to mitigate investment risks due to the unique nature of coastal fisheries and enhance policy acceptance among fishermen.
  - As diversification of financial systems is necessary, developing financial strategies that meticulously assess a range of policy demands related to fisheries is recommended.

- Aligning with global trends, it is necessary for Korea to examine foreign countries' eco-friendly fishing vessel policies to achieve the goal of carbon neutrality.
  - Countries like the EU, UK, US, Japan, and Iceland are promoting the replacement of aging vessels with eco-friendly and welfare-oriented ones, introducing systems to support this transition at a national level.
  - Certain nations offer substantial support, such as collateral-free, interest-free, and long-term (20-year) financing options.
  - There's a lack of a policy roadmap for fishing vessel modernization, and specifically, Korea's situation is distinct as there has not been sufficient acquisition of secondary funding for replacing vessels with eco-friendly ones.
- (Improvement Plans) Presented strategies include strengthening interconnection of fishing policies, establishing the foundation for fishing finance, enhancing and expanding fishing finance conditions and targets, and advancing financial methodologies.
- For the Strengthening of Fishing Policy Integration Strategy: Proposed key tasks include the prioritization of finance favoring smart fishing, eco-friendly fishing, and resource management. Additionally, this study proposes legislative revisions, improvement in fishing finance governance, and establishment/operation of specialized fishing finance institutions as the focal tasks for constructing the foundation of fishing finance strategies.

- For the Expansion and Strengthening of Financial Conditions and Targets Strategy: Prioritized tasks were suggested such as preferential financing for fishing company entities, youth in the fishing industry, and customized support for different sectors. Additionally, this study proposed strategies for financial method advancement through increased and activated private investments, expanded leasing operations, and the introduction of hybrid finance.
- The results derived from IPA analysis revealed that the 'Improvement of Fishing-Related Financial Laws and Systems,' 'Expansion of Eco-friendly Fishing Preferred Financing,' and 'Promotion of Resource-Oriented Fishing Preferred Financing' were ranked highest in priority. Moreover, 'Customized Financial Support for Different Sectors' was evaluated as crucial and urgent across all aspects, indicating a need for immediate implementation.

〈Table〉 Priority of Key Tasks

Category	Key Tasks	Priority
Strategies with high importance and urgency	Improvement of Fishing-Related Financial Laws and Systems	1
	Promotion of Resource-Oriented Fishing Preferred Financing	2
	Customized Financial Support for Different Sectors	3
	Expansion of Eco-friendly Fishing Preferred Financing	4

Category	Key Tasks	Priority
Urgent but less important strategies	Activation of Private Investments	5
	Advancement of Hybrid Finance	6
	Expansion of Policy Funds (Secondary Subsidy Programs, etc.)	7
	Establishment and Operation of Specialized Fishing Finance Institutions	8
Strategies with relatively low importance and urgency	Introduction of Preferential Finance for Smart Fishing	9
	Priority Support for Fishing Company Entities	10
	Expansion of Leasing Programs for Youth in the Fishing Industry	11

Note: Importance and urgency are weighted equally and summed up.
Source: Prepared by the Authors

- The quantitative analysis of the anticipated impact on fishing operation profits or income indicates that improvements in fishing-related financial systems are projected to stimulate modernization in the fishing industry.
  - However, certain sectors, including nearshore trap fisheries, might face significant challenges in achieving modernization if adequate support for enhancing fishing-related finance is not provided.

2) Policy recommendations

- Prioritized tasks require phased implementation. Policies currently in progress, such as secondary funding (policy subsidies) and preferential financing for eco-friendly fisheries,

should continue as planned but require expansion and revision. Other initiatives will be gradually pursued following improvements in fishing-related financial regulations.

- Establishing a specialized fishing finance institution stands as the most crucial task in enhancing fishing finance systems. However, this requires preliminary steps such as establishing a fisheries management information (data) center, beyond the various financial activities currently being pursued, such as fishing vessel leasing, fund of funds, and fisheries insurance.

- The estimated budget required for improving fishing finance systems is projected to be approximately 2 to 2.5 trillion KRW[6] over the next five years, considering the scale of the anticipated modernization of around 10,000 vessels. If 100% of the budget is provided by the government in the form of secondary compensation, about 40 billion KRW[7] is needed.

- However, if pursuing a public leasing program for fishing vessels, the entire vessel construction cost needs to be allocated. Hence, a budget of around 2 trillion KRW is required.

  - Considering the scale of fishing finance and the capital of the Korea Ocean Business Corporation (5 trillion KRW) stipulated in

6) It is assumed that the replacement demand for old fishing vessels is 21,000 vessels (4 to 4.9 trillion KRW) and the level of new construction is 1/2.

7) It is assumed that the interest rate differential is 2% and the secondary compensation of the entire 2 trillion KRW.

Article 5 of the Korea Ocean Business Corporation Act, an initial capital of at least around 500 billion KRW or more is estimated for the establishment of a specialized fishing finance institution.

- The policy subsidy (secondary funding) project is assumed to be continually expanded, starting with approximately 10 billion KRW in new fisheries management nurturing funds in 2023.
- Hybrid finance, combining auxiliary and financial operations, has been excluded from budget estimation.

〈Table〉 Timeline for Priority Tasks Implementation (5 Years)

Key Tasks	2024	2025	2026	2027	2028
Improvement of Fishing-Related Financial Laws and Systems					
Promotion of Resource-Oriented Fishing Preferred Financing					
Customized Financial Support for Different Sectors					
Expansion of Eco-friendly Fishing Preferred Financing					
Activation of Private Investments					
Advancement of Hybrid Finance					
Expansion of Policy Funds (Secondary Subsidy Programs, etc.)					
Establishment and Operation of Specialized Fishing Finance Institutions					
Introduction of Preferential Finance for Smart Fishing					
Priority Support for Fishing Company Entities					
Expansion of Leasing Programs for Youth in the Fishing Industry					

〈Table〉 Financial Investment Scale for Priority Task (5 Years)

(Unit: Hundred Million Won)

Key Tasks	2024	2025	2026	2027	2028
Improvement of Fishing-Related Financial Laws and Systems	–	–	–	–	–
Promotion of Resource-Oriented Fishing Preferred Financing	–	10	10	10	10
Customized Financial Support for Different Sectors	–	–	30	30	30
Expansion of Eco-friendly Fishing Preferred Financing	51.5	60	70	80	100
Activation of Private Investments	–	–	–	–	–
Advancement of Hybrid Finance	–	–	–	–	–
Expansion of Policy Funds (Secondary Subsidy Programs, etc.)	120	150	180	200	250
Establishment and Operation of Specialized Fishing Finance Institutions	–	–	5,000	100	100
Introduction of Preferential Finance for Smart Fishing		30	30	30	30
Priority Support for Fishing Company Entities	–	–	–	–	–
Expansion of Leasing Programs for Youth in the Fishing Industry	–	5,000	5,000	5,000	5,000

4. Expected Outcomes

1) Policy effects (Academic effects)

- Ultimately, the integration of fisheries and finance is expected to redefine study topics within the fisheries industry and associated policies. This redefinition is anticipated to expand

and enhance not only the scope of fisheries research but also the scope of actual fisheries policies.

- This study aims to enhance the objectivity and acceptability of policies by providing quantitative (empirical) analyses and proposing policy alternatives.
- The study has devised ways to apply not only existing subsidies or policy finance but also new financial techniques to the fisheries sector.

2) Social and economic effects

- The application of advanced technologies such as smart and eco-friendly innovations in fishing vessels is expected to facilitate their easy use in the fishing industry, potentially activating the entry of younger individuals into fisheries.
- Expectations are that the entry of youth into fisheries will enhance vitality in rural fishing communities and foster the realization of sustainable fisheries.
- Expansion of fishing vessel construction is anticipated to activate the small domestic shipbuilding market, stimulating production and employment within the national economy.

01
서론

제1절 연구 필요성 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

1) 연구 배경

(1) 시급한 어선현대화

최근 스마트 디지털 기술 발전, 친환경 어업에 대한 수요 증가 등 국내외 어업 환경변화를 반영하여 어선현대화가 중요한 정책 현안으로 부상하고 있다. 과거에는 어선현대화가 어업생산 증대를 위한 어선의 동력화, 규모화를 의미하였다면 2000년대 이후에는 어업인의 안전·복지 향상, 스마트와 친환경 기술을 적용한 어선으로 의미가 변화하였다.

2021년 기준 연근해 어선 척수는 3만 9,554척으로, 이 중 선령 16년 이상 어선 비중은 54.5%, 선령 21년 이상의 어선 비중은 33.3%(1만 3,189척)를 차지하고 있다. 이와 같은 어선 노후화[8]의 심화는 어업 현장에서 어

8) 어선 노후에 대한 판단은 어선 선질에 따른 내구연한을 기준으로 한다. 내구연한 기준에 따르면 FRP 어선은 15년, 강철 어선은 20년이다.

업경영비용 증가, 어선사고 증가, 어업 노동력 감소, 첨단기술 적용의 어려움 등 여러 문제를 발생시키고 있다.

첫째, 어선 노후로 인한 열악한 어업 작업 환경은 국내 어선원 승선 기피뿐만 아니라 최근에는 외국인 어선원 무단이탈 문제를 더욱 심화시키는 주요한 원인으로 지적되고 있다. 외국인 어선원 문제는 국제적으로 인권문제로 부각되어 최근 제정된 인신매매등방지 및 피해자보호 등에 관한 법률제2조 제2항 사목[9]에서 인신매매 대상으로 어선원이 포함되는 등 국내외적으로 심각한 수준이다.

둘째, 기관손상을 비롯한 어선 사고 등 어업 안전사고를 증가시키는 주요 원인이 되고 있다. 어선 노후화에 따른 기관손상 건수는 2013년 216건, 2018년 588건, 2020년 605건으로 나타났다.[10]

셋째, 스마트 기술의 발전에도 불구하고 선령이 20년 이상 된 어선은 이러한 기술의 발전을 적용하지 못하고 있다. 따라서 어업인구 감소와 고령화에 대응한 첨단기술의 적용이 어렵고 노동집약적 어로 작업 등으로 경비 증가, 안전에 취약함 등의 문제가 심화되고 있다.

넷째, 탄소중립을 위한 친환경 어업의 수요 증가에도 불구하고 이에 대한 적절한 대응이 어렵다. 연안어선의 80%가 FRP(강화유리플라스틱) 소재로 되어있어 미세플라스틱뿐만 아니라 폐선 시 환경오염의 우려를 낳고 있다. 또한 화석연료 기관의 사용으로 어업경비 상승뿐만 아니라 탄소중립 정책 추진에도 걸림돌이 되고 있다.

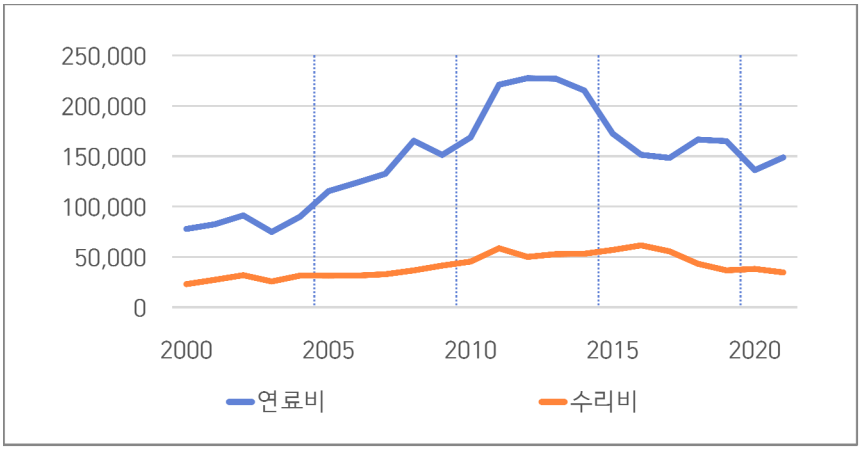
다섯째, 연료비·수리비 등 어업경영비용 증가로 인해 수익구조를 악화시키고 있다. 근해어업의 사례를 보면 지난 20여 년간 평균 출어 일수는 정체

9) 인신매매등방지 및 피해자보호 등에 관한 법률(법률 제19070호, 2022.12.13.) 제2조 제2항 사목
10) 중앙해양안전심판원, 2022년 해양사고 통계(2023.8.14.검색)

또는 감소세를 보였지만 연료비와 수리비 비중은 증가세를 보인다. 이는 인건비와 더불어 어업경영을 악화시키는 주요한 원인이 되고 있으며 면세유 등 수산보조금 문제와도 연결되어 어업의 지속가능성과 경쟁력 제고에 큰 장애요인으로 작용하고 있다.

어선의 노후화에 따른 문제를 개선하고 어업의 경쟁력을 제고하기 위해 정부는 어선현대화 사업을 어선 장비 개량과 R&D 기술개발을 중심으로 추진하고 있다. 그러나 이러한 기술을 어업 현장에 적용하기 위해서는 별도의 대책 마련이 요구되고 있다.

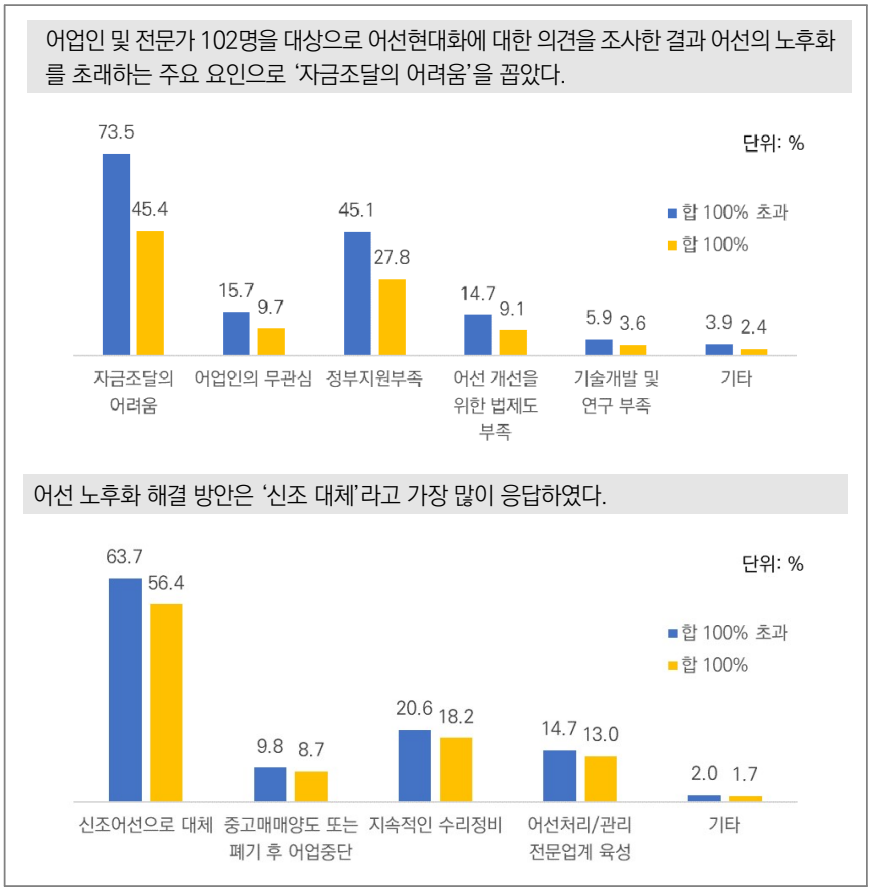
〈그림 1-1〉 근해어업 연료비 및 수리비 추이



자료: KOSIS, 어업경영조사(검색일: 2023.7.25.)를 바탕으로 저자 작성

어업인과 전문가 102명을 대상으로 어선현대화에 대한 의견을 조사한 결과 어선의 노후화를 초래하는 주요 요인으로 '자금조달의 어려움'을 꼽았다. 어선 노후화 해결방안은 '신조 대체'라는 응답이 가장 많았다.

〈그림 1-2〉 어선 노후화 주요 요인 및 해결방안 설문조사 결과



주: 복수 응답결과 포함
자료: 어업인 및 전문가 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

(2) 어선에 대한 투자의 불확실성 심화

정부의 어선현대화와 관련한 다양한 기술개발 노력에도 불구하고 어업현장에서는 높은 선가와 미래 어업경영 수익 불확실성 등으로 표준어선의 현장 적용(보급)이 미흡한 실정이다.

어선에 대한 투자는 비교적 큰 규모의 장기적 투자로 어업경영자 입장에서는 어업경영이 매우 안정적이며 지속가능성이 보장되어야만 투자를 할 수 있다. 그러나 현재의 어업경영 상황과 어업 전망 등을 보면 어업경영체에게 어선 투자는 매력적이지 못하다.

최근 3년간 연근해어업의 수익, 부채 및 자본 현황을 보면 업종별로 수익성과 안정성이 불안정한 것으로 나타났다. 특히 근해어업은 전반적으로 부채 비중이 높고 투자 안정성이 낮은 것으로 나타났다.

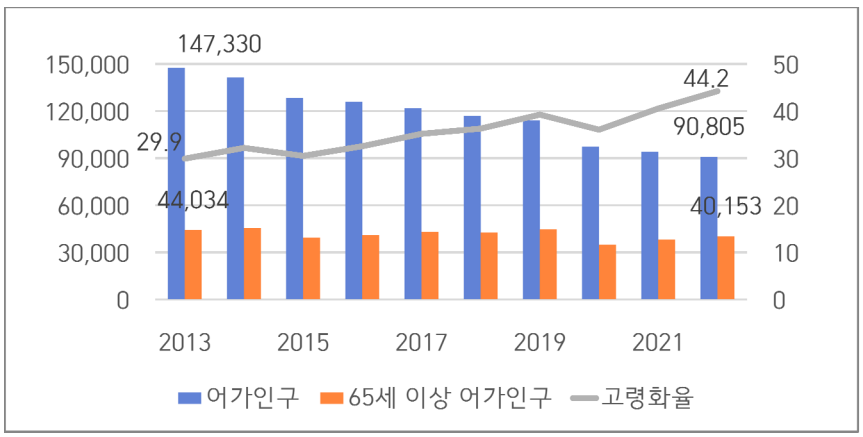
근해어업 평균 부채비율은 52.0%, 매출액어업이익률은 25.5%로 나타났다. 연안어업은 근해어업에 비해 상대적으로 수익성이 높았지만 연안어업인 고령화 등을 고려했을 때 장기적인 투자에는 매우 소극적일 수밖에 없다. 따라서 업종별로 자체적인 신조 여력과 자본 조달 능력 차이와 경영의 지속가능성 등을 고려한 금융 방안 마련이 필요하다.

어업경영인의 고령화와 어업인구의 감소세 등을 보면 어선에 대한 신규 투자는 더욱 어려울 수밖에 없다. 따라서 어선현대화를 촉진시키기 위해서는 근본적으로 어업경영 안정과 지속가능성을 보장할 수 있는 정책적인 지원이 필요하다.

2021년 기준으로 어가 인구는 93.8천 명[11]이며, 5년 전에 비해 25.4% 감소하였다. 특히 저출산과 함께 수산업 기피 현상에 따른 청·장년층의 신규 인력 유입 부족 등으로 어가 인구는 계속해서 감소하고 있다. 또한 65세 이상 고령층 인구 비율은 40.5%로 2015년에 비해 10.0% 증가하였고 전국 평균(17.1%)에 대비 약 2배 이상 높은 수준을 보인다.[12]

11) 내수면 제외
12) 고령화율(%): ('05) 18.8 → ('10) 23.1 → ('15) 30.5 → ('20) 36.2 → ('21) 40.5

〈그림 1-3〉 어업인구와 고령화 추이



자료: KOSIS, 농림어업조사, 연령 및 성별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주(검색일: 2023.7.25.)를 바탕으로 저자 작성

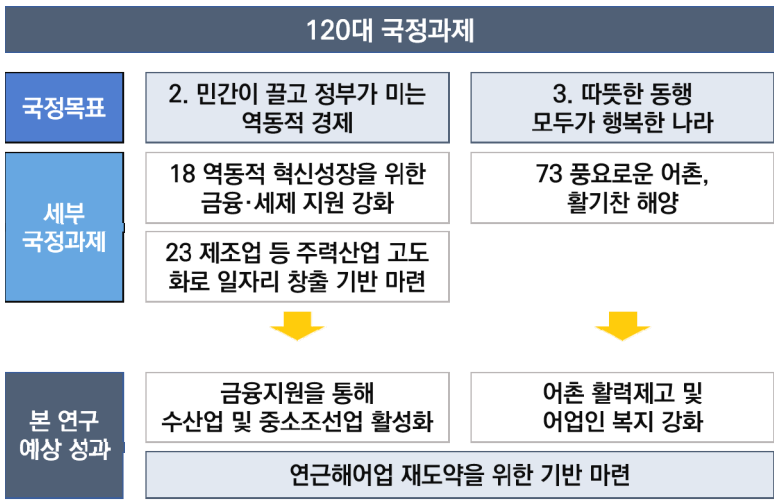
(3) 국정과제 연계성

본 연구는 국정 목표인 “민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제” 하의 국정과제 “역동적 혁신성장을 위한 금융·세제 지원 강화”와 “제조업 등 주력 산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련”을 이행하기 위한 근거를 제시한다.[13] 또 다른 국정 목표인 “따뜻한 동행 모두가 행복한 나라”와 그의 세부 국정과제인 “풍요로운 어촌, 활기찬 해양”과도 방향을 함께 한다.[14]

정부에서 어선 금융제도의 주체를 정부와 민간이 함께 할 수 있는 방안을 마련하고, 금융지원을 통해 수산업은 물론 중소조선업까지 활성화함으로써 산업에 활기를 더하고 수산업과 관련 금융 부문까지 일자리를 창출할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 어선현대화를 활성화함으로써 안전한 조업 환경을 조성해 신규 인력 유입과 어업인 복지향상에 기여할 수 있을 것이다.

13) 대한민국 대통령실, 국정과제, 120대 국정과제(검색일: 2023.8.14.)
14) 위의 자료

〈그림 1-4〉 국정과제와의 연계성



자료: 저자 작성

2) 연구 필요성

(1) 어선현대화 지원 대책 마련

정부는 R&D 사업을 통해 차세대 안전·복지형 어선 및 친환경 어선 개발 등 어선현대화를 위한 기술개발을 추진해 왔다. 어선원의 안전·복지 향상을 위해 연근해 어선 10종을 대상으로 개발된 차세대 안전·복지형 어선개발 R&D 사업은 2022년에 종료되어 향후 표준선형 고시를 통해 전국 조선소에 설계안이 보급될 예정이다.

후속 연구로 온실가스·미세먼지 저감 및 연료 효율성 제고를 목표로 2021년부터 5년간 전기복합 추진(하이브리드) 어선 개발 사업이 추진되고 있다. 이는 탄소중립 2050 계획이다.[15] 세부 이행방안을 마련에 부응하고

15) 2021년 영국 글래스고에서 개최된 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)에서 채택된 글래스고 '기후 합의(Glasgow Climate Pact)'에 따른 국내 이행 계획이다.

어선의 동력 에너지원을 석유에서 LNG 등 천연가스를 비롯하여 전기, 수소 등 친환경 에너지 사용을 위한 친환경 어선개발에 대한 관심과 정책적 수요를 반영한 사업이다.

또 한편으로는 AI·스마트 기술을 적용한 어선 연구개발도 진행 중이다. 아직은 연구개발이 중심이 되고 있지만 노동력 감소, 자원감소 및 기후변화 등 다양한 어업환경의 변화에 대응하면서 지속가능한 어업을 실현하기 위한 기반 마련을 목표로 어선현대화 사업이 추진되고 있다.

그러나 어선 현대화를 위한 정책지원은 어선 정책 방향을 충분히 담고 있지 못한다. 지원정책이 대부분 정책자금을 통한 이차보전에 머물러 있어 어업인들의 관심을 끌기에도 부족하고 노동이나 자원 등 다양한 어업 정책과의 연계성도 떨어진다. 어선 현대화를 위한 다양한 금융 방법의 개발은 어업경영 불안정성 개선, 어업인력구조 개선과 어업정책 통합성 등을 유도하는 방안이 될 수 있다. 따라서 어선 금융 다양화 등 제도 개선이 필요하다.

(2) 다양한 어선 금융 방법 발굴

2021년 기준 향후 5년간 어선 대체가 필요한 어선은 21,433척이다. 신조를 위해서는 약 4~4.9조 원이 필요할 것으로 추정된다. 그러나 어업경영 현황은 좋지 않다. 대부분의 어업에서 낮은 수익성과 부채상환 능력을 가지고 있었다. 어선현대화의 필요성은 높아지고 있으나 어업인들의 자금 여력은 부족한 실정이다.

예전에는 어선 신조에 대해 보조금 지원이 가능했지만, 현재는 국제적으로 수산보조금, 특히 어선에 대한 보조금은 금지하려는 점을 감안할 때 직접적인 보조 지원보다는 금융을 활용한 제도 도입이 시급히 필요하다는 점에는 이론의 여지가 없다. 하지만 지금까지 보조금 중심의 정책지원에 익숙한 어업 분야에 본격적인 금융제도를 적용하는 것은 정부나 어업인 모두

에게 낯설고 어려운 일이다.

특히 어선을 개량하는 어선현대화가 어획노력량을 증가시켜 자원 남획을 초래할 수 있다는 우려로 인해 어선현대화 정책과 이를 지원하는 금융정책 개발이 매우 부진하였다. 어선 신조 및 개량과 관련된 정책은 필요에 따라 부분적· 한시적으로 추진되었고, 어업인 신용 및 어선담보 등 연계 시스템 미흡으로 어선 관련 정책금융이나 민간의 상업 금융 모두 발전에 한계를 보였다. 더욱이 CPTPP, WTO/DDA 국제사회의 어선보조금 금지 논의와 더불어 수산자원 감소로 인한 어업경영 악화 등은 어업경영자에게 어선 신조 및 개량에 대한 투자를 더욱 어렵게 하고 있다.

(3) 어선 금융제도 활성화를 위한 정책 기반 마련

어선에 대한 신규 투자가 중장기적으로 어업경영의 지속가능성을 제고할 수 있는 금융제도 및 시스템이 마련되어야 한다. 어선 건조(구입) 비용과 어업경영 수익 등에 대한 재무적인 검토와 더불어 어업자원, 어업 안전 등 어업정책과 연계한 금융제도 및 시스템이 필요하다.

하지만 어선은 어업의 기반 시설과 장비로서 어업환경 변화에 대응하여 어선 개량과 현대화되지 않고는 어업의 경쟁력 제고와 지속가능한 어업의 실현은 어려운 일이다. 따라서 보다 원활하고 체계적인 어선 현대화를 위해서는 자금조달을 용이하게 하고, 경영 위험성을 분산할 수 있는 금융제도가 필요한 시점이다. 특히 어법별 경영 및 어선 현황이 상이하므로 어업 특성을 고려한 금융제도 개발이 이루어져야 할 것이며, 다양한 금융 주체가 참여할 수 있도록 금융제도를 세분화해야 할 것이다. 또한 금융제도 개발에 있어 현재 추진 중이거나 개발 중인 어선 정책과 연계해 정책 효율성을 제고하기 위한 접근이 필요하다. 이러한 문제를 극복하기 위해서는 현재의 어선 금융제도 개선방안을 모색할 필요가 있다.

EU, 영국, 일본, 미국, 아이슬란드 등은 이미 노후화된 어선 또는 환경친화적이지 않은 어선을 친환경 어선, 현대화 어선, 안전복지형 어선으로 변경할 경우에 국가적 지원이 가능하도록 제도로 도입하고 있다. 무담보 지원, 무이자 지원, 장기(20년)지원 등을 도입하는 등 파격적인 지원을 하는 사례에 대한 조사·분석이 필요하다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 현재의 노후 어선을 친환경 및 첨단기술을 적용한 어선으로 대체해 어업 현장에 적용할 수 있도록 다양한 금융 방법을 발굴하는 것이다. 어선현대화 사업을 활성화하기 위해 정책자금 대출 중심인 현재의 어선 금융제도를 개선하기 위한 금융 방법과 정책 기반 등을 마련하는 것이다. 구체적으로는 어선현대화 추진의 당위성을 확보하고 이에 부합하는 어선 금융제도 개선을 위한 정책과제를 발굴하고 어선 금융 시스템 개선 중장기 계획을 수립하는 데 있다.

1) 어선현대화 추진의 당위성 확보

어선현대화는 어업환경 변화에 따른 어업의 지속가능성 실현 기반으로서 중요한 현안이다.

본 연구에서는 이러한 어업환경 변화에 따른 어선현대화 정책의 필요성과 시급성을 분석하여 어선현대화 추진의 당위성을 확보하고자 하였다. 기술개발 중심에서 어업 현장에서 실현할 수 있는 금융지원 방안을 제시하여 어선현대화 정책 체계화와 실효성 제고 방안을 마련하고자 했다.

2) 어선현대화 정책에 부합하는 어선 금융제도 마련

체계적인 어선현대화 추진을 위해 어업경영체의 자금조달 방안과 경영위험을 분산할 수 있는 금융제도 마련이 본 연구의 목적이다. 이와 관련하여 현재 추진 중이거나 개발 중인 어선 정책과 연계해 정책 효율성을 제고하기 위한 접근이 필요하므로 어업 특성을 고려하고 다양한 금융 주체가 참여할 수 있도록 세분화된 금융 방안을 마련해야 한다.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 주요 내용

본 연구 대상은 현재의 어선현대화 정책을 촉진할 수 있는 금융제도이다. 연구 대상에 대한 분석을 위해 연근해 어선 현황과 어선 관련 금융지원 정책, 정책 효과분석 등이 연구 범위이다. 연구의 시간적 범위는 연구에 필요한 조사·통계 등 관련 자료를 이용함에 있어서 기준연도는 2020년 또는 2021년으로 하였고 최근 자료가 발간되지 않은 경우에는 입수 가능한 범위에서 최근 자료를 중심으로 정리했다.

이 연구는 총 6장으로 구성하여 각 장의 내용은 다음과 같다.

제1장 서론은 연구 필요성과 목적, 연구 방법과 연구 범위, 선행연구 분석 등의 내용으로 구성되어 있다. 특히 연구 필요성과 목적을 분명히 제시함으로써 연구 수행의 타당성과 시의성을 가지도록 했다.

제2장에서는 연근해 어선 현황과 어선 정책 추진 경과에 대해 분석하였

다. 어선현대화 기술개발 및 육성·지원 정책 현황 등을 분석하여 어선현대화의 시급성과 어선현대화를 위한 어선 금융의 중요성과 개선 필요성을 분석하였다.

조사 분석 방법에서 연근해 어선 종류, 척수 및 노후화 정도 등 실태 등은 통계청과 해양수산부의 통계 데이터를 활용하였다. 그리고 어선개발 및 정책 현황 및 문제점 등은 문헌 조사 및 전문가 자문을 활용하여 조사 및 분석하였다. 또한 문헌조사를 활용하여 어선 금융의 개념과 현황을 분석하였다. 금융의 유형과 종류·방법 등 금융제도 또는 시스템을 종합적으로 살펴보고 어선 금융제도의 문제점을 분석하였다.

제3장에서는 어선현대화 사업 활성화를 위한 금융지원 사례를 포함하여 국내외 사례를 분석하여 우리나라 어선 금융 정책 개발에 참고하도록 하였다. 국내 사례분석에서는 친환경 자동차 보급 지원과 관련하여 국내 운송업의 사례와 농업 금융에 대한 사례를 분석하였다. 국외 사례 분석은 일본, EU, 영국, 아이슬란드, 미국의 어선 금융지원 정책을 고찰하고 정리하여 정책적 시사점을 도출하였다.

제4장에서는 제2장과 제3장의 조사·분석 결과를 바탕으로 어선 금융제도 개선을 위한 정책의 기본 방향과 필요한 정책과제를 도출하였다. 어선 금융제도의 목표와 기본 방향을 바탕으로 추진 전략과 전략별 중점 과제를 도출하였다. 중점 과제는 제5장에서 계량 분석 모형을 활용했으며 효과분석과 전망, 정책적 수용성 분석 등을 통해 정책적 타당성을 검증하였다.

제5장에서는 어선 금융제도 개선에 대한 효과와 전망, 정책적 수용성 등을 분석하여 종합적인 타당성을 진단하였다. 어업경영현황을 분석하고 금융제도를 개선(변화)하였을 경우 그 효과를 추정하여 금융제도 개선을 위한 타당성을 도출하였다. 기존 통계를 이용하여 현재 어업경영현황을 분석하고, 어선을 신조할 경우 정책금융(여신)을 받는다고 가정하여 정책금융이

어업경영에 미치는 영향을 분석하였다.또한 몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo Simulation)을 활용하여 어선 금융제도의 개선 효과를 예측하였다. 어선현대화를 위한 금융제도 개선에 대한 어업현장에서의 수용성을 분석하기 위해 중요도-성취도 분석(IPA: Importance-Performance Analysis)[16]을 활용하였다.

제6장에서는 제5장의 계량 분석 결과와 전문가 자문과 연구진 워크숍을 통해 어선 금융제도 개선방안을 확정하고 추진 로드맵을 제시하였다.

2. 연구 방법

본 연구에서 사용된 연구 방법은 다음과 같다. 첫째, 문헌조사와 선행연구 분석이다. 문헌조사는 어선리스 및 펀드와 관련된 자료 및 정보를 분석하여 연구에 반영하였다. 국내외 사례 일부도 문헌조사를 통해 이루어졌다. 본 연구에서 선박금융과 관련한 연구 결과를 중심으로 분석했다.

둘째, 계량 분석을 수행하였다. 계량 분석에 사용된 모형은 다중회귀분석(경제/재무 분석)과 몬테카를로 시뮬레이션(금융지원 사업 효과 예측)이다. IPA를 활용하여 정책 수용성 조사 및 분석을 수행하였다. 어업인, 어선 관련 전문가 및 이해관계자를 대상으로 한 그룹별 설문조사 실시를 통해 수집된 데이터를 토대로 중요도-시급성 매트릭스 분석을 수행했다. 이를 위해 어선주(연근해)와 학계 및 연구소, 어업인단체, 공무원 등 102명을 대상으로 7월 한 달간 면담 및 서면으로 조사를 실시하였다.

16) 마케팅 분야에서 처음 소개된 IPA(Martilla & James, 1977) 방법론은 평가대상의 중요속성에 대한 중요도와 성취도 사이의 상호 연관성을 평가하고, 이를 조사대상자가 어떻게 인식하고 있는지를 분석한다. 마케팅을 중심으로 교육, 스포츠, 심리학, 관광, 산업경쟁력 및 서비스 평가 등 여러 분야에서 활용되고 있다.(김건위·현승현(2018), pp. 65-66.)

셋째, 전문가 자문과 연구진 워크숍을 진행하였다. 그리고 연구진 간 워크숍을 통해 연구 내용을 종합적으로 검토하고 제시한 정책과제의 적절성 등에 대해 자문하였다.

본 연구는 계량(실증)분석을 활용하여 정책 대안을 제시함으로써 정책의 객관성과 수용성을 제고하고 기존의 보조금이나 정책금융뿐만 아니라 새로운 금융 기법을 수산 부문에 적용할 수 있는 방안을 마련한다. 이는 궁극적으로 어선과 금융 등은 수산업 또는 수산정책 연구와 관련하여 수산 분야의 연구 주제를 새롭게 하여 수산연구 범위를 확대하는 데 기여할 것으로 기대된다.

넷째, 현실적이고 실효성 있는 정책화를 위하여 정책협의회 및 업계 간담회를 개최하였다. 선박금융 제도운영과 개발과 관련하여 관계 기관 전문가 자문회의를 추진하였으며, 정책협의회를 개최해 어선 금융제도 주무 부서와 어선 금융제도 방향을 논의하였다. 또한 업계 의견 수렴 및 현 어선 금융제도 개선방안 마련을 위해 연근해어업인 간담회를 2회 개최했다. 이를 통하여 업계는 물론 정책 입안자 관점에서 시급하고 현실성 있는 정책을 발굴했다.

〈표 1-1〉 정책화 관련 회의 실적

일시	회의명	목적
2022.12.22.	어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안 협의회	관계기관(해양진흥공사) 의견 수렴
2023.4.20.	연구진 워크숍	연구 방향 및 정책 대안 검토
2023.4.20.	어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안 관련 자문	관계기관(산업은행) 의견 수렴
2023.5.30.	어선현대화를 위한 어선 금융제도 관련 정책협의회	정책담당자 의견 수렴
2023.6.19.	어선 금융제도 관련 1차 업계 간담회	업계(부산) 의견 수렴
2023.6.26.	어선 금융제도 관련 2차 업계 간담회	업계(여수) 의견 수렴
2023.8.10.	연구진 워크숍	정책과제 적절성 검토
2023.11.1.	어선현대화를 위한 어선 금융제도 관련 정책협의회	정책담당자 의견 수렴

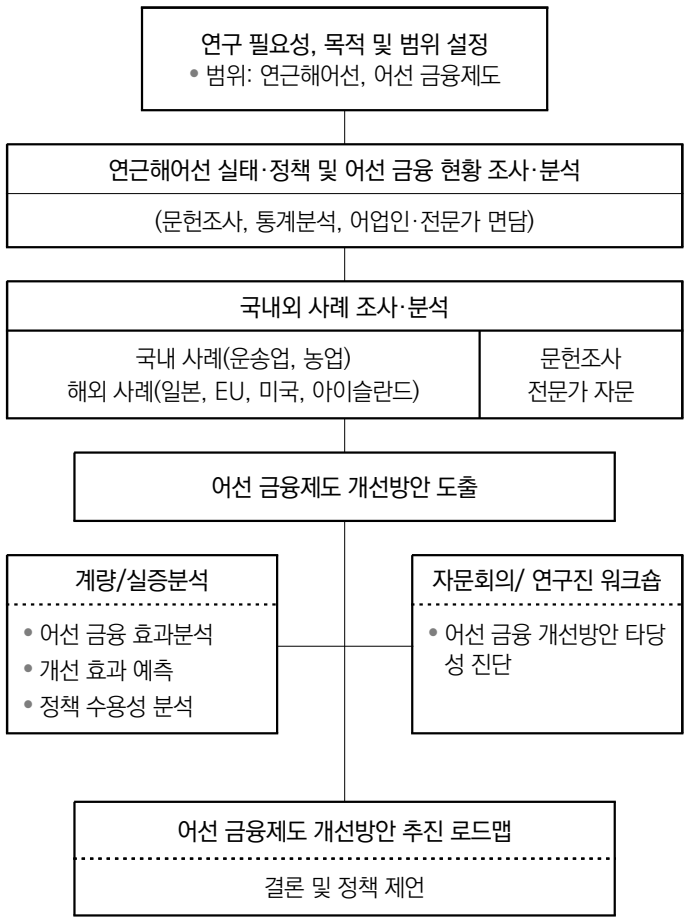
자료: 저자 작성

〈그림 1-5〉 정책화 관련 회의 사진

자료: 저자 작성

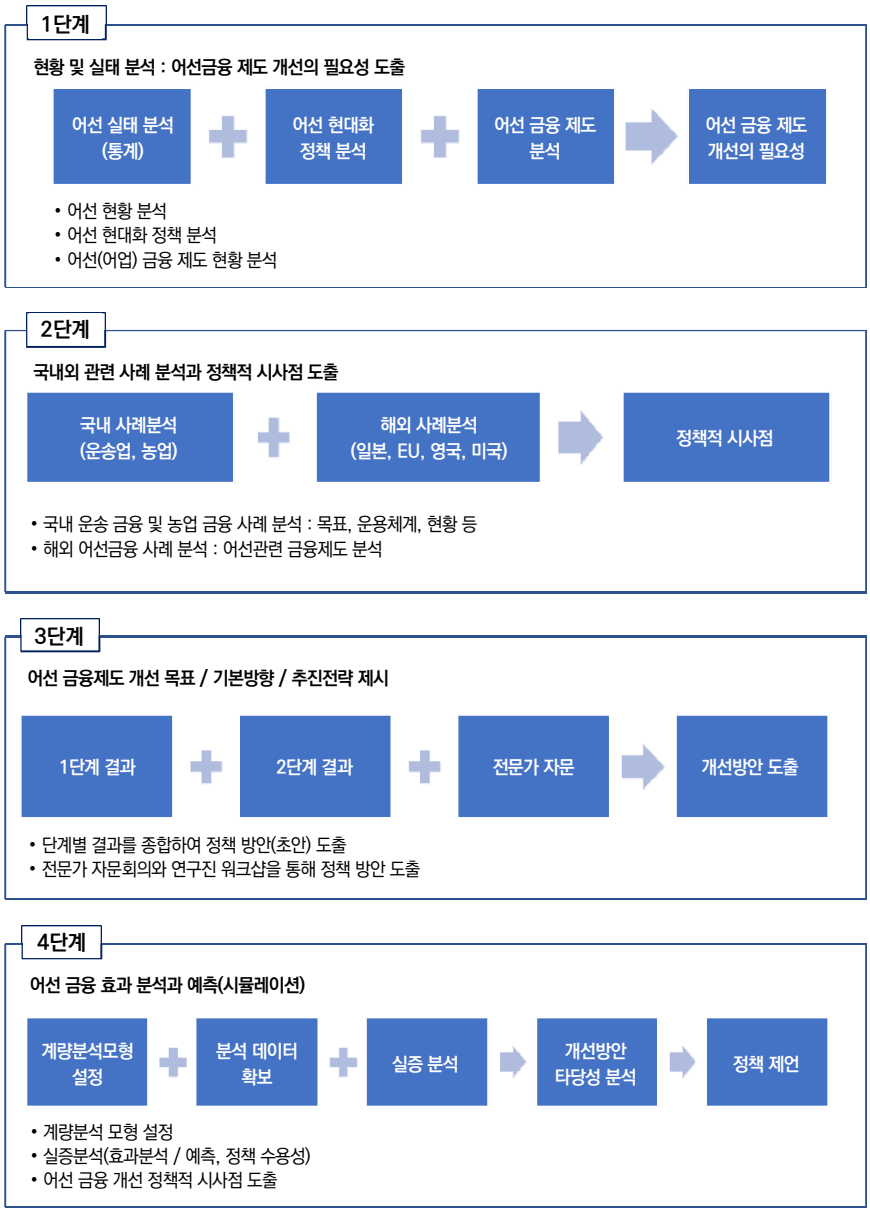
이상의 연구내용과 연구 방법을 종합적으로 나타낸 연구 흐름과 체계는 다음과 같다.

〈표 1-2〉 연구 내용 및 방법



자료: 저자 작성

〈그림 1-6〉 연구 흐름



자료: 저자 작성

제3절 선행연구와 본 연구의 차별성

1. 주요 선행연구

어선 금융과 관련한 선행연구는 어선현대화 정책,[17] 어업경영과 어선투자,[18] 어선 금융 상품,[19] 계량 분석 방법[20] 등으로 구분해서 검토하였다.

어선현대화 정책과 관련한 선행연구는 어선현대화 정책의 필요성 및 경과, 향후 어선현대화 정책 방향에 대한 논의를 중심으로 분석하였다. 어선현대화와 관련된 연구는 주로 어선 기술개발과 관련된 R&D 연구가 중심이 되었다. 해양수산부(2014)가 대표적이다. 이 연구에서는 어선노후화 등 어선 현황 분석과 어선현대화의 필요성과 기대효과 등을 분석하고 정책 방안을 제시하였다.

어업경영과 어선투자에 대한 연구는 직접적으로 어선투자를 연구한 사례는 찾기 어려웠으나 어업경영의 불안정성 등을 분석하여 어업부문에 투자가 활성화되지 못하는 원인을 계량적으로 분석하고 대안을 제시한 연구가 있다. 강석규(2003)가 대표적이다.

어선 금융 상품에 관한 연구는 엄선희 외(2012)가 있다. 이 연구에서는 어선선진화 개념과 필요성을 알아보고 이를 활성화하기 위한 다양한 금융 방법을 제안하였다. 선박금융과 관련한 다수의 연구에서는 선박금융의 유형과 방법 등의 발전을 이해하는 데 도움이 되었다.

17) 해양수산부(2014), 연근해 어선 현대화 정책 방안 연구, 해양수산부
18) 강석규(2003), 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과, 수산경영론집 제34권 1호
19) 엄선희·정명화·임경희(2012), 어선 선진화를 위한 어선 금융제도 도입방안 연구, 한국해양수산개발원
20) 김규민·김도훈(2018), 대미 수산물 수출에 관한 한-미 FTA효과 및 수출결정요인 분석, 무역학회지, 43(6)

그리고 어업경영과 금융의 효과를 분석하고 예측하기 위한 계량 분석 방법에 대해 다중회귀 분석, 몬테카를로 시뮬레이션, IPA 등에 대한 선행연구를 검토하였다.

2. 선행연구와의 차별성

어선 금융과 관련하여 선행연구는 우선적으로 수산정책자금 또는 수산금융에 대한 선행연구와 어선리스 및 펀드와 관련된 연구로 구분할 수 있다. 전자의 경우 어선을 포함한 어업 또는 수산업 전반에 걸친 금융에 대한 연구로 어업의 특성을 고려한 금융제도를 연구한 것이다. 따라서 일반 금융과 수산금융 시스템의 차이점을 분석하거나 수산금융제도 도입이 필요한 기초 연구 자료로 활용할 수 있다.

지금까지 어선을 대상으로 한 리스 및 펀드에 관한 연구는 매우 부족하다. 이는 어선 수요의 부족과 정책의 부족 등에 따라 정책대출 이외의 금융방법에 대한 연구 수요 부족에서 기인한다. 다만, 어선 리스 및 펀드와의 기본 구조가 유사한 선박금융에 대한 연구는 비교적 활발하게 진행되었고 심도 있는 결과들을 도출하고 있다. 이에 본 연구에서는 이러한 선박금융 관련 선행연구를 다각적으로 검토하였다.

1) 연구 목표

본 연구는 기존 선행연구와 비교하여 연구 범위와 내용을 확대하였다. 어선 정책 또는 어선 금융제도와 관련하여 선행연구는 매우 부족한데 이는 어선현대화 정책 수요 부족에서 기인하는 것으로 판단된다. 어선현대화 관련 연구는 주로 어업생산성 향상을 중심으로 이루어졌고 2010년 이후 어

선원 복지 공간 확대, 친환경 어선 등 기술개발 연구가 추진되었다. 이에 반해 어선 금융지원 관련 연구는 아직 체계적인 연구보다는 정책자금 현황 등을 중심으로 단편적인 대안 제시 정도에 그치고 있다.

2) 연구 범위 및 내용

연구 범위는 어선 신조를 위한 금융정책과 그 효과이다. 선행연구에서는 선박 전반에 대한 금융정책을 분석하였지만, 본 연구에서는 어선에 중점을 두었다. 어선 거래 및 개조는 범위에서 제외하고 어선 현대화를 위한 신조 어선을 분석 범위로 설정했다. 또한 연구 대상이 어선 금융인만큼 금융 외의 정책지원(보조금 등)은 연구 범위에서 제외했다. 수산 정책자금 전반에 대한 효과분석을 수행한 선행연구와의 차별을 위해 어선 금융정책에 대한 정책 효과와 수용성을 분석했다.

본 연구의 국내외 사례 연구에서는 국내 타 산업 중 탈탄소 정책을 반영한 운송업 부문에서의 금융제도와 1차 산업인 농업에서의 선행 사례가 될 수 있는 금융제도를 검토하였다. 또한 우리나라의 어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선을 위해 다양한 국가들의 어선 현대화 정책을 세분화하여 살펴보고, 국내 제도와 비교하여 한계점과 시사점을 도출하였다.

3) 연구 방법

정책 타당성 도출을 위해 계량 분석(실증분석) 방법을 활용하였다. 이를 통해 문헌 및 기초 통계 조사에 근거한 정책 방안을 제시하고 있는 기존의 연구와 비교하여 제시하는 정책 방안의 객관성과 실효성을 제고하고자 하였다. 연구 내용과 목적에 맞는 적절한 계량 분석 모형을 설계하기 위해 다양한 선행연구를 검토하였다.

연구 결과는 어선 정책(현대화)과 관련하여 종합적이고 체계적인 금융지원 정책을 제시하고자 하였다. 어선현대화 정책과 금융지원 관련 정책을 어선어업 정책의 거시적 관점에서 방향을 설정하고 체계적인 추진 전략을 제시하였다. 지금까지 어선 금융지원 관련 연구는 어업 분야의 보조금 사업과 정책여신 및 이차보전 등 단순한 금융지원 사업 현황 및 대안 제시에 포함된 것보다 좀 더 체계적이고 종합적인 대안을 제시하였다.

〈표 1-3〉 선행연구와 본 연구의 차별성

구분	선행연구		본 연구
	요약	주요 참고문헌	
연구 목표	• 어선현대화 정책의 당위성 • 수산 금융 제도 • 어선 금융의 필요성 및 내용	• 차세대 안전복지형 어선 개발을 위한 제도적 방안 연구(2021) • 정책금융 지원 법제 연구(2014) • 우리나라 선박금융 활성화를 위한 국내외 선박금융시장 비교 연구(2017) • 어선 선진화를 위한 어선 금융제도 도입방안 연구(2012)	• 어선 금융제도 개선 • 어선현대화 사업 활성화
연구 대상	• 어선 현황 및 어선 현대화의 개념 • 수산정책자금(금융)	• 연근해 어선 현대화 정책 방안 연구(2014) • 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과(2003)	• 어선현대화 • 선박금융 • 수산정책자금(금융) • 어선 금융 효과 분석
연구 범위 및 내용	• 어선현대화 정책 • 운송업 금융제도 • 농업정책금융 • 해외 어선현대화 정책	• 한국농업의 미래성장을 위한 농업부문 투자 활성화 방안(2017) • 친환경 자동차 정책의 평가와 개편 방향(2017) • 농업정책금융 및 농신보 제도개선방안 연구(2014) • 농업정책금융 지원제도 개선방안(2015) • Resilience strategies in the face of short-and long-term change: out-migration and fisheries regulation in Alaskan fishing communities(2015)	• 어선현대화 정책 • 어선 금융 효과분석/예측 • 어선 금융정책 수용성 추정 • 어선 금융제도 개선 방안 마련 • 어선 금융제도 비교 분석 • 금융정책 제도 도입 방안 제시

구분	선행연구		본 연구
	요약	주요 참고문헌	
		• Fisheries structural policy in the European Union: A critical analysis of a subsidised sector(2014)	
연구 방법	• 문헌조사·분석 • 계량 분석 • 시계열분석	• 남종오·노승국·박은영(2012), 시계열 분석을 이용한 굴 가격 예측에 관한 연구, 해양정책연구, 27(1) • 김규민·김도훈(2018), 대미 수산물 수출에 관한 한-미 FTA효과 및 수출결정요인 분석, 무역학회지, 43(6) • Jordan, M etc(2022), Stochastic modeling and financial viability of mollusk aquaculture, Aquaculture, 552 • J. Úbeda, A. Nogueira, N. Tolimieri, M. Vihtakari, B. Elvarsson, M. Treble, J. Boje(2023) Using multivariate autoregressive state-space models to examine stock structure of Greenland halibut in the North Atlantic, Fisheries Management and Ecology, 24(54). • Lankia et al(2022), Importance-Performance analysis of the fishing tourism service structure: Recreational angler's preferences on the remote salmon river of Teno in Finland	• 통계자료 분석 • 다중회귀분석 • 몬테카를로 시뮬레이션 • 예측모형 분석 • IPA

02
연근해 어선 현황 및 금융제도

제1절 연근해 어선 현황

1. 어선 및 어선 세력 현황

1) 어선 척수 및 선령

(1) 어선 척수 현황

2021년 기준 연근해 어선은 총 39,554척[21]이다. 근해어선 2,492척, 연안어선 37,062척으로 연안어선 비중이 93.7%이다. 20년간 연근해 어선은 2002년 67,411척에서 2021년 39,554척으로 41.3% 감소했다. 이는 연평균 약 2.8% 감소한 수준이다.

업종별 어선 척수를 보면 2021년 기준 근해어선 중 근해 자망(405척, 16.3%)과 근해 채낚기(403척, 16.2%) 어선이 가장 많았다. 연안 어선 중에서는 연안 복합(16,599척, 44.8%) 연안 자망(12,262척, 33.1%), 연안 통발(4,711척, 12.7%) 순으로 비중이 높았다.

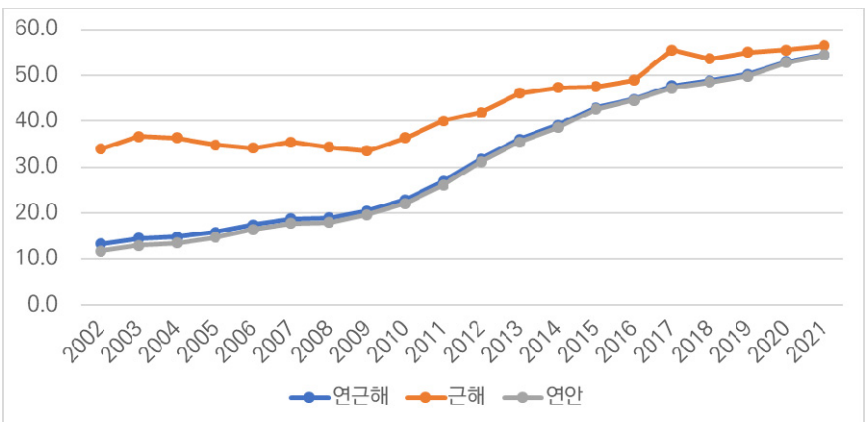
21) 등록어선통계에서 어선을 원양어업, 근해어업, 연안어업, 양식업, 내수면어업, 기타어업에 따라 분류한다. 본 연구에서는 연근해 어선 실태 파악을 위해 근해어업과 연안어업 어선 통계를 활용했다.

(2) 어선 선령 현황

2021년 기준 선령 16년 이상 어선[22]은 지난 20년간 연평균 7.7% 증가해 21,555척이었으며, 전체 연근해 어선의 54.5%를 차지한다. 한편, 선령 21년 이상 어선[23]은 13,189척으로 전체의 33.3%를 차지한다.

어업별로는 근해어선의 56.5%가 선령 16년 이상으로 연근해 어선 평균 대비 2.1%p 높았다. 근해어선의 노후 정도가 상대적으로 심한 것은 선질에 따른 내용연수의 차이[24]와 근해어업에서 강선 비중이 연안어업보다 높은데 기인하는 것으로 분석된다.

〈그림 2-1〉 어업별 선령 16년 이상 어선 비율(2002~2021)



자료: KOSIS, 등록어선통계, 업종별 선령별 어선 척수(2002~2014)(검색일: 2023.3.17.); KOSIS, 등록어선통계, 업종별 선령별 어선 척수(2015~2021)(검색일: 2023.3.17.)

22) 해양수산부 '안전복지형 연근해어선 기반구축 사업시행 지침'에서는 선령 15년 이상의 노후어선을 지원 대상으로 규정하고 있다. 등록어선통계 상 선령 구분을 5년 단위로 하여 16년 이상 어선 척수를 활용했다.(해양수산부(2023a), p. 2.)

23) 2014년까지 등록어선통계에서 선령을 21년 이상으로 분류하였다. 2015년 이후로는 21~26년, 26년 이상으로 선령을 구분하였으나, 본 연구에서는 2002년 통계자료부터 사용함에 따라 자료 통일을 위해 선령 21년 이상의 어선 통계치를 활용했다.

24) 수산업법 시행령에 따라 강선의 내용연수는 25년, FRP는 20년이다.(수산업법 시행령 별표 10)

연안어선은 업종별 평균 선령이 15~20년으로 큰 차이를 보이지 않았다. 반면 근해어선은 업종에 따라 차이를 보였다. 평균 선령이 낮은 업종은 근해형망, 근해문어단지였으며, 대형선망, 동해구중형트롤 등은 30년 이상의 선령을 보였다. 이처럼 선령이 높은 어업은 평균 톤수가 크고, 주로 강선을 이용하는 업종이었다.

〈표 2-1〉 업종별 평균 선령(2021년 기준)

연안		근해			
업종	평균 선령	업종	평균 선령	업종	평균 선령
구획어업(이동성)	23.9	근해문어단지	24.0	대형선망	32.8
구획어업(정치성)	23.7	근해봉수망	19.5	대형트롤	26.0
연안개량안강망	21.8	근해안강망	25.2	동해구외끌이중형저인망	30.9
연안들망	21.5	근해연승	20.8	동해구중형트롤	31.8
연안복합	22.3	근해자망	21.2	서남해구쌍끌이중형저인망	18.1
연안선망	21.5	근해장어통발	20.3	서남해구외끌이중형저인망	35.7
연안자망	22.2	근해채낚기	22.9	소형선망	24.2
연안조망	24.7	근해통발	24.5	쌍끌이대형저인망	28.0
연안통발	21.8	근해형망	21.9	외끌이대형저인망	36.4
정치망	23.5	기선권현망	30.4	잠수기	20.8

자료: 해양수산부 내부자료(2021년 등록어선통계(2022.9.1.))를 바탕으로 저자 작성

어선의 규모와 선질을 기준으로 보았을 때도 같은 경향을 보였다. 톤수가 클수록 강선의 비중이 높았으며, 평균 선령이 16.3년(5톤 미만)에서 33.3년(200톤 이상)으로 높아지는 추세를 보였다. 강선 및 목선은 같은 선질이라 하더라도 규모가 클 때 비교적 선령이 높았다.

〈표 2-2〉 톤급별·선질별 평균 선령(2021년 기준)

구분	강선	FRP	목선	기타	계
5톤 미만	19.5	16.2	26.5	4.0	16.3
5~10톤 미만	18.8	13.1	26.0	3.2	13.2
10~50톤 미만	22.7	14.4	26.2	4.0	15.4
50~100톤 미만	27.9	13.5	52.0	-	20.2
100~200톤 미만	22.9	14.5	-	-	22.2
200톤 이상	33.3	-	-	-	33.3
계	24.4	15.6	26.5	3.7	15.9

자료: 해양수산부 내부자료(2021년 등록어선통계(2022.9.1.))를 바탕으로 저자 작성

2) 어선 톤수 및 마력수 현황

연근해 어선의 척당 톤수는 2021년 6.0톤으로 2002년 대비 약 12% 증가하여 어선 크기가 증가하고 있음을 잘 보여준다. 이는 2013년 수산업법 개정에 따라 연안어업 허가기준이 8톤 미만에서 10톤 미만으로 확대[25]되었기 때문이다. 연안어선은 2002년 평균 2.5톤에서 2021년 3.2톤으로 28.5% 증가했다.

어선 톤당 마력수는 2021년에는 46.6마력으로 2002년 대비 23%가량 증가했다. 어선 척당 마력수는 2021년에는 280.5마력으로 동기간 37.8% 높아졌다. 톤당 마력수의 증가는 동일 규모 대비 추진체 개선을 보여줌으로써 어선의 이동성과 생산 여력이 강해졌음을 나타낸다.

어선 척당 톤수 증가가 같은 기간 12%였던 것과 비교한다면, 규모 증가보다 기관 강화가 더 크게 이루어진 것을 알 수 있다. 특히 근해어선 톤당 마력수는 2002년 12.5마력에서 2021년 16.3마력으로 30.4% 증가했다. 같은 기간 연안어선은 70.7마력에서 76.6마력으로 8.3% 증가하였다.

25) 수산업법 시행령 별표 3의 2

연안어업 중 어선 척당 톤수가 큰 어업은 정치망, 연안개량안강망, 연안선망 순이었다. 2021년 연안어선 평균 척당 톤수가 3.2톤이었으나 정치망은 9.7톤, 연안개량안강망은 7.8톤 연안 선망은 6.8톤이었다. 정치망 어선은 평균 톤수의 약 세 배에 달하는 수준이었다. 어선 톤당 마력수는 구획어업(이동성)이 83.1마력, 연안통발 82.6마력, 연안복합 83.1마력으로 높았다. 이들은 모두 3톤 미만의 소형 선박으로 어선의 규모가 작을수록 규모대비 큰 추진력이 필요함을 보여준다.

근해어업 중 어선 척당 톤수가 가장 큰 어업은 대형선망, 대형트롤, 대형기선저인망 어업이었다. 2021년 기준 근해어업 평균 척당 톤수가 47.5톤인데 반해, 대형선망은 178.3톤,[26] 대형트롤은 133.9톤, 쌍끌이대형저인망은 115.6톤이었다. 이는 법[27]에서 규정하는 해당 업종의 선복량 기준이 높기 때문이다. 근해어업에서도 규모가 작을수록 톤당 마력수가 높은 것으로 나타났다. 어선 톤당 마력수가 큰 업종은 잠수기, 근해형망, 근해봉수망이었다. 잠수기 어선 톤당 마력수는 96.5마력으로 근해어업 전체 평균의 약 여섯 배였다. 근해형망은 49.6마력, 근해봉수망은 46.9마력으로 그 뒤를 이었다.

〈표 2-3〉 연근해어업 업종별 톤수 및 마력수(2021년 기준)

(단위: 척, 톤, 마력)

구분	척수 (척)	톤수 (톤)	마력수 (마력)	톤수/척수	마력수/톤수
연안어업	37,062	119,689	9,165,540	3.2	76.6
연안선망	253	1,729	104,773	6.8	60.6
연안자망	12,262	39,788	3,085,645	3.2	77.6
연안개량안강망	389	3,034	192,162	7.8	63.3
연안통발	4,711	14,038	1,158,839	3.0	82.6
연안들망	99	464	29,158	4.7	62.9

26) 수산업법 시행령 제37조 제1항에서 대형 선망 어선의 선복량을 140톤 미만으로 규정하고 있다. 다만, 동일 어업 허가를 취득한 어선을 폐선하는 조건으로 예외 적용을 받을 수 있다.
27) 수산업법 시행령 제37조

구분	척수 (척)	톤수 (톤)	마력수 (마력)	톤수/척수	마력수/톤수
연안조망	11	54	3,106	4.9	57.9
연안복합	16,599	48,041	3,946,124	2.9	82.1
구획어업(정치성)	1,841	5,890	434,239	3.2	73.7
구획어업(이동성)	258	424	35,246	1.6	83.1
정치망	639	6,227	176,248	9.7	28.3
근해어업	2,492	118,366	1,928,606	47.5	16.3
외끌이대형저인망	44	2,826	36,381	64.2	12.9
쌍끌이대형저인망	72	8,321	99,748	115.6	12.0
동해구외끌이중형저인망	29	1,179	12,975	40.7	11.0
대형트롤	42	5,622	65,271	133.9	11.6
서남해구외끌이중형저인망	40	2,198	19,810	55.0	9.0
서남해구쌍끌이중형저인망	16	904	8,487	56.5	9.4
대형선망	111	19,788	161,248	178.3	8.1
동해구중형트롤	35	1,895	44,200	54.1	23.3
소형선망	51	835	34,818	16.4	41.7
근해채낚기	403	14,549	276,009	36.1	19.0
근해안강망	202	10,027	187,337	49.6	18.7
기선권현망	314	16,873	179,873	53.7	10.7
근해봉수망	2	22	1,020	10.9	46.9
근해자망	405	12,376	301,583	30.6	24.4
잠수기	223	1,254	121,031	5.6	96.5
근해통발	131	7,060	108,757	53.9	15.4
근해형망	52	612	30,336	11.8	49.6
근해연승	262	8,471	187,883	32.3	22.2
근해장어통발	49	3,439	47,369	70.2	13.8
근해문어단지	9	116	4,470	12.9	38.6

자료: KOSIS, 등록어선 통계, 어업별 업종별 어선세력(2021)(검색일: 2023.4.10.)

2. 업종별 경영 현황

어선현대화 및 금융 활용 여력을 파악하고자 업종별 경영 현황을 분석했다. 본 연구에서는 통계자료의 한계[28]로 인하여 2019년 연안어업 실태조사와 2022년 어업경영조사 결과[29]를 활용해 업종별 경영 현황을 분석하였다.

수지 현황과 부채·자산 현황을 확인하기 위해 주요 지표를 선정하여 업종별로 비교했다. 업종별 수익 현황 분석에는 총자본어업이익률,[30] 매출액어업이익률,[31] 수지비율[32]을 주요 지표로 활용했다. 각 지표를 통해 수익성과 경영활동의 건전성을 확인하고자 하였다. 부채·자산 현황 분석에는 자기자본비율,[33] 고정장기적합률,[34] 부채비율,[35] 차입금의존도[36]를 활용했다. 이를 통해 자본의 안전성과 채권 회수 위험성을 분석하였다.

28) 연근해어업 경영조사는 연안어업 실태조사와 어업경영조사로 나누어 진행되고 있다. 연안어업 실태조사는 지자체별로 연안어업과 구획어업을 대상으로 진행하고 있으며, 근해어업과 정치망어업은 어업경영조사를 통해 경영 정보를 확인할 수 있다. 연안어업 실태조사는 각 지자체에서 실시하는 연안어업 경영조사로 2020년부터 보고서가 비공개로 발간되고 있다.

29) 2019년 연안어업 실태조사는 2018년 기준, 2022년 어업경영조사는 2021년 기준으로 작성되었다.

30) 총자본어업이익률(어업이익 / 총자본×100)은 어업이익과 총자본의 관계를 나타내는 비율이다. 경영체 수익성을 총괄적으로 판단하기 위해 활용되는 지표다. 수치가 높을수록 수익성이 양호하다.

31) 매출액어업이익률(어업이익 / 매출액×100)은 경영활동 성과를 파악하기 위한 수단이다. 수치가 높을수록 합리적인 경영활동이 이루어짐을 보여준다.

32) 수지비율(총비용 / 매출액×100)은 총비용과 총수익 간 관계를 보여준다. 수치가 높을수록 매출 대비 비용이 차지하는 비중이 높으므로 불건전한 운영 상태임을 알 수 있다.

33) 자기자본비율(자기자본 / 총자본×100)은 총자본과 자기자본 간의 비율을 보여주어 자본 구성의 적합성을 판단할 수 있다. 수치가 높을수록 기업 안정성이 높다고 평가하며, 50% 이상을 기준으로 하고 있다.

34) 고정장기적합률(고정자산 / (자기자본+고정부채)×100)은 고정자산에 대한 투자가 자기자본과 고정부채 내에서 이루어지는지 확인하는 지표로 고정자산 투자의 안정성을 보여준다. 100% 이하일 때 안정적인 것으로 평가한다.

35) 부채비율(부채 / 자기자본×100)은 타인자본과 자기자본 간 비율이다. 채권자로 하여금 채권 회수 위험성을 평가는 수단으로 활용되며, 100% 이하일 때 안정적이다.

36) 차입금의존도(부채 / 총자본×100)는 부채와 총자본 간 비율이다. 비율이 낮을수록 부채 비중이 적어 안정적이다.

1) 연안어업[37]

(1) 수익 현황

연안어업은 총자본어업이익률이 62.3%, 매출액어업이익률이 50.6%, 수지비율이 54.5%로 수익 현황이 양호한 것으로 나타났다. 연안어업 중에서도 연안개량안강망이 수익성이 높은 것으로 분석되었다. 연안조망은 총자본어업이익률이 161.6%로 높았으나, 어업비용이 많아 매출액어업이익률이 47.6%로 나타났다. 연안선망은 총자본어업이익률과 매출액어업이익률이 연안어업 중 가장 낮았으며, 수지비율 역시 81.5%로 높아 경영성과가 낮음을 알 수 있었다. 연안선망은 연안어업 평균 대비 총자산이 약 세 배, 매출액이 약 5.4배임에도 어업비용이 많아 수익성이 낮았다.

(2) 부채 및 자산 현황[38]

연안어업은 자기자본비율이 84.8%, 부채비율이 18.0%, 차입금의존도가 15.2%로 비교적 안정적인 재무 상태임을 확인할 수 있었다. 그 중에도 연안복합, 연안자망, 연안선망의 부채 및 자산 현황이 양호했다. 반면 이동성구획어업과 정치망 어업은 부채비율이 각 104.1%, 65.2%였으며, 차입금의존도 역시 92.6%, 39.5%로 높아 차입금 상환 능력이 다른 연안어업대비 낮을 것으로 분석되었다.

37) 연안어업 업종별 경영성과 분석은 연안어업 7개, 구획어업 2개, 정치망 1개 어업을 대상으로 한다.
38) 2019 연안어업실태조사에서는 고정장기적합률 산출에 필요한 정보(고정부채)가 부족하여 자기자본비율, 부채비율, 차입금의존도 세 개 지표만 활용했다.

〈표 2-4〉 연안어업 업종별 경영 현황(2018년 기준)

(단위: %)

구분	수익 현황			부채 및 자산		
	총자본 어업이익률	매출액 어업이익률	수지 비율	자기자본 비율	부채 비율	차입금 의존도
연안어업	62.3	50.6	54.5	84.8	18.0	15.2
연안개량안강망	88.3	47.6	56.3	83.0	20.6	17.0
연안선망	45.3	21.9	81.5	86.5	15.7	13.5
연안통발	66.7	50.7	52.6	84.3	18.6	15.7
연안조망	161.6	47.6	52.4	72.0	38.9	28.0
연안자망	64.1	55.0	50.6	85.5	17.0	14.5
연안들망	70.8	37.7	66.4	77.8	28.5	22.2
연안복합	52.4	55.6	51.5	84.9	17.8	15.1
구획어업(정치성)	80.2	60.8	44.1	88.0	13.6	12.0
구획어업(이동성)	63.7	65.9	36.9	88.9	104.1	92.6
정치망	43.8	51.9	48.3	60.5	65.2	39.5

자료: 부산광역시 외(2020), pp. 62-102를 바탕으로 저자 작성

2) 근해어업

(1) 수익 현황

최근 3년간 근해어업 총자본어업이익률은 20.3%, 매출액어업이익률은 25.5%, 수지비율은 75.5%였다. 이는 연안어업 대비 낮은 수익 현황을 보이는 것으로 높은 어업 비용이 원인인 것으로 분석된다.

근해어업 중에서도 근해자망, 근해연승 수익성이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 대형선망, 기선권현망, 근해장어통발은 전반적인 수익성 지표가 좋지 않았다. 특히 근해장어통발은 수지비율이 100%를 초과해 경영 현황이 불안정함을 알 수 있었다.

(2) 부채 및 자산 현황

근해어업은 전반적으로 부채 비중이 높고 투자 안정성이 낮은 것으로 나타났다. 근해어업의 자기자본비율은 66.0%, 고장장기적합률은 102.3%, 부채비율은 52.0%, 차입금의존도는 34.1%였다. 저인망 및 트롤 어업은 자기자본 비율이 높은 편이었다. 수익성 지표가 낮았던 근해장어통발은 부채 및 자산 지표는 비교적 양호했다. 반면 기선권현망, 대형선망은 수익성 지표와 안정성 지표 모두 좋지 않아 대규모 투자에 한계가 있음을 알 수 있다.

〈표 2-5〉 근해어업 업종별 부채 및 자산 현황(2019~2021년 기준)

(단위: %)

구분	수익 현황			부채 및 자산			
	총자본 어업 이익률	매출액 어업 이익률	수지 비율	자기 자본 비율	고정 장기 적합률	부채 비율	차입금 의존도
근해어업	20.3	25.5	75.5	66.0	102.3	52.0	34.1
쌍끌이대형저인망	15.8	11.4	88.9	93.1	103.0	7.4	6.9
외끌이대형저인망	42.0	23.2	77.0	86.7	103.1	15.3	13.3
대형트롤	25.4	16.4	86.0	74.2	109.0	35.7	26.2
동해구외끌이중형저인망	9.0	17.1	84.3	77.9	99.3	29.5	22.7
서남해구외끌이중형저인망	22.1	35.0	65.3	90.8	94.5	10.3	9.3
동해구중형트롤	9.1	20.0	82.9	79.3	80.4	26.0	20.3
대형선망	7.4	8.8	96.1	38.6	124.5	159.8	61.4
기선권현망	12.6	9.9	90.5	32.1	117.0	233.2	68.0
근해통발	20.5	28.4	72.4	57.7	106.7	77.6	42.6
잠수기	8.9	23.3	77.0	86.9	96.3	15.0	13.1
근해안강망	16.7	26.2	74.3	66.0	112.6	52.0	34.1
근해채낚기	6.0	12.3	89.4	68.1	101.1	49.6	32.7
근해자망	38.5	37.1	63.1	63.5	100.4	59.9	37.1
근해연승	25.4	29.9	70.2	74.4	95.2	36.2	26.1
근해장어통발	-0.9	-1.5	101.5	75.3	96.8	32.9	24.7

자료: KOSIS, 어업경영조사, 수지상황(2019~2021)(검색일: 2023.4.15.); KOSIS, 어업경영조사, 자산 및 부채상황(2019~2021)(검색일: 2023.4.15.)을 바탕으로 저자 작성

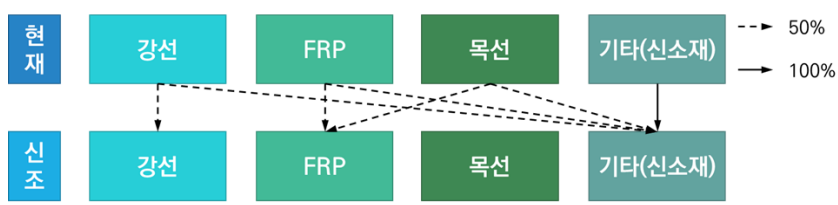
3. 어선현대화 수요

1) 분석 방법

2021년 기준 등록어선통계 로우데이터[39]를 활용하여 어업별 선질별 예상 신조 규모와 예산을 추정하였다. 각 선질별로 향후 5년 내 내용연수가 도래하는 어선 척수를 도출하고 이를 예상 신조 어선으로 가정하였다. 선질별 톤당 신조 단가는 전문가 자문을 활용하여 정했다.[40]

어선현대화 정책 방향을 고려해[41] 두 가지 시나리오를 가정하였다. 먼저 기본 시나리오로 강선과 FRP의 50%는 동일 소재로, 나머지 50%는 친환경 신소재로 대체하고, 목선은 FRP와 신소재로 각 50%씩 대체하며, 현재 알루미늄 어선인 기타 어선은 알루미늄을 포함한 신소재로 100% 대체한다고 가정했다. 두 번째 시나리오는 첫 번째와 동일한 조건에서 5톤 이상 어선은 어선원 복지 공간 확보를 위해 25% 증톤[42]한다고 가정했다.

〈그림 2-2〉 어선현대화 신조 수요 추정 기본 시나리오



자료: 저자 작성

39) 해양수산부에서 관리하고 있는 등록어선통계 원본 데이터를 활용했다.
40) FRP는 톤당 2,500만 원, 강선은 3,000만 원, 기타 신소재(알루미늄, 복합소재 등)는 FRP의 1.5배로 가정
41) 후술할 제2절에서 어선현대화 정책 방향에 대해 다루고 있다. 수요 추정에서는 어선현대화 정책 방향을 고려하여 친환경 소재로 선질 대체, 어업인 안전·복지 공간 마련 등을 가정하였다.
42) 해양수산부 보도자료(2021.5.3.)(검색일: 2023.8.3.)를 참고하여 가정하였다.

시나리오별 가정에 따라 신조가 필요한 어선 총 톤수를 산출하여 총 소요 예산액을 추정했다.

2) 분석 결과[43)]

2021년 기준 향후 5년간 예상 신조 수요는 12만 5,932만 톤이며, 약 4~4.9조 원의 예산이 소요될 것으로 추정된다. 연근해 어선 선질별 내용연수에 근거하여 21,433척이 5년 내 내용연수가 도래할 것으로 예상되었다. 연근해 어선 39,554척 중 54.2%가 신조 대상인 것이다. 신조 대상 어선에 한하여 5톤 미만과 이상으로 나누어 선질별 평균 톤수를 산출하여 예상 신조 수요량을 추정했다. 근해어업은 총 수요가 68,120톤, 연안어업은 57,812톤이었다.

시나리오 1에 따라 강선, FRP, 목선의 50%를 신소재로 대체하고, 목선의 50%를 FRP로 대체하는 경우, 근해어업에서 2.2조 원, 연안어업에서 1.8조 원의 예산이 소요되는 것으로 분석되었다.

시나리오 2에서 가정한 바와 5톤 이상 선박에서 어선원 안전·복지 공간 확보를 위해 1.25배로 증톤을 가정하면 4조 9천억 원의 예산이 소요될 것으로 분석되었다. 신조 대상 어선 중 근해 1,227척, 연안 2,685척이 5톤 이상 선박이었으며, 해당 선박의 평균 톤수를 산출해 5톤 미만 선박과 구분하여 신조 수요를 추정했다. 마찬가지로 5톤 미만의 신조 대상 선박도 신조 수요 어선 척수와 톤수를 별도 산출했다. 최종 예산은 각각 산출한 5톤 미만, 5톤 이상 어선의 수요를 더하여 추정하였다.

43) 본 분석에서 제시하는 어선 현대화 수요 및 소요 예산은 전문가 자문을 바탕으로 설정한 가정에 따른 것으로 조건에 따라 달라질 수 있다.

〈표 2-6〉 향후 5년 내 예상 신조 수요(2021년 기준)

구분	강선	FRP	목선	기타[주1)]	전체
총 어선 척수(척)	786	38,192	437	139	39,554
근해	659	1,821	12	0	2,492
연안	127	36,371	425	139	37,062
내용연수(년)[주2)]	25	20	15	25	-
5년 내 내용연수 초과어선(척)[주3)]	506	20,517	409	1	21,433
근해	458	867	12	0	1,337
연안	48	19,650	397	1	20,096
5년 내 내용연수 초과 어선(5톤 이상)(척)	464	3,403	45	0	3,912
근해	454	764	9	0	1,227
연안	10	2,639	36	0	2,685
평균 톤수(5톤 미만)	3.1	2.1	1.2	·	2.1
근해	4.8	4.4	1.8	·	4.4
연안	2.9	2.0	1.2	2.1	2.0
평균 톤수(5톤 이상)	88.5	14.2	12.3	·	24.2
근해	92.0	34.6	22.5	·	57.5
연안	11.1	8.3	9.9	·	8.4
총 예상신조 수요(톤)[주4)]	41,277	83,636	1,017	2	125,932
근해	41,062	26,856	202	0	68,120
연안	214	56,781	815	2	57,812
건조 단가(천 원/톤)[주5)]	30,000	25,000	-	37,500	-
시나리오 1 (십억 원)	619	1,058	-	2,361	4,038.6
근해	616	338	0	1,277	2,231.4
연안	3	720	0	1,084	1,807.2
시나리오 2 (십억 원)	789	1,245	-	2,864	4,898.0
근해	783	468	0	1,681	2,932.4
연안	6	777	0	1,183	1,965.6

주: 1) 현재 기준 기타로 분류되는 선질은 모두 알루미늄합금 어선이며, 향후 대체 선질은 알루미늄, 복합소재(탄소섬유, HDPE) 등으로 가정
2) 수산업법 시행령 별표 10를 참고
3) 2021년 통계 기준 5년 이내 내용연수에 도달할 것으로 추정되는 어선 척수. 강선(내용연수 21~25년), FRP(내용연수 16~20년), 목선(내용연수 11~15년), 기타(내용연수 16~20년)
4) 총 예상신조 수요 = 5년 내 내용연수 초과어선 척수×5년 내 내용연수 초과어선 평균 톤수
5) 선질별 건조 단가는 어법, 톤급별로 상이하며, 공식 통계가 집계되지 않음. 이에 전문기관(KOMSA) 자문을 통해 톤별 기준 단가를 설정

자료: 해양수산부 내부자료(2021년 등록어선통계(2022.9.1.))를 바탕으로 저자 작성

4. 소결 및 시사점

연근해 어선 척수는 그동안 감척사업 등으로 감소하는 추세[44]를 보이는 가운데 내용연수를 초과하는 노후어선의 비율은 증가세를 보이고 있다. 예상 신조 수요를 분석한 결과 전체 연근해 어선의 54.2%가 5년 이내 내용연수에 도래할 예정이다. 내용연수 초과 어선을 현대화한다면 총 예상신조 어선 톤수는 13.4만여 톤에 달했다. 이와 같은 현대화 추진을 위해서는 약 4~4.9조 원의 예산이 소요될 것으로 분석된다.

또한 연안어선은 법 개정을 기점으로 보다 규모화되고 있음을 알 수 있었다. 지난 20년간 근해어선의 톤수가 5.6% 증가한 데 반해 연안어선은 28.5% 증가했다. 어선 톤당 마력수는 2021년 기준 46.6마력으로 20년간 23%가량 증가한 것으로 나타나 어선 규모 대비 더 큰 추진력을 필요로 하고 있음을 보여준다.

연근해어업 업종별로 수지 현황과 부채 및 자본 현황을 분석한 결과 업종별로 수익성과 안정성이 상이한 것으로 나타났다. 또한 연안어업 대비 근해어업의 수익성 및 안정성이 낮게 분석되었다. 연안어업 중 연안개량안강망 및 연안조망의 수익성이 다른 어업 대비 높았으며, 부채 상환능력은 연안복합, 연안자망, 연안선망이 양호했다. 근해어업 중 근해자망과 근해연승이 수익성이 비교적 높은 것으로 분석되었다. 반면 기선권현망과 대형선망은 비교적 낮은 수익성을 보임과 동시에 고정비율, 고정장기적합률, 부채비율 등이 높게 나타나 안정성이 떨어졌다. 이처럼 업종별로 자체적인 신조 여력과 자본 조달 능력에 차이가 있으므로 업종별로 다른 금융제도 접근이 필요하다.

44) 연근해어선 감척사업을 통해 2021년까지 총 21,078척을 감척했다.(연안어선 18,228척, 근해어선 2,850척)(자료: 어업인수산(2023.6.8.)(검색일: 2023.8.2.)

제2절 연근해 어선 정책 변화

연근해 어선 정책은 크게 생산성 향상, 안전·복지 개선, 친환경·스마트화 단계를 거쳐 변화했다. 과거 생산성 향상을 위해 추진된 어선 정책은 현대에 이르러 친환경 선질 및 기관 대체 사업으로 변경되었으며, 어선 규모화의 목적도 생산성에서 어업인 및 어선원의 안전·복지 향상으로 방향이 전환되었다.

〈표 2-7〉 연근해 어선 정책 주요 내용 및 목적 변화

구분	정책 주요 내용	목적
선질	목선 → 강선 → FRP → 신소재	어업 생산성 → 친환경
기관	추진 강화 → 탄소배출 저감	어업 생산성 → 친환경
규모	현대화 장비 의무화 및 규모 확대 → 복지 공간 확보	어업 생산성 → 안전·복지

자료: 저자 작성

1. 어업생산성 향상 중심

정부는 조선업 부흥을 위해 1970년대부터 어선 개량사업을 추진했다. 1977년 "연근해어업진흥 5개년 계획"을 수립했다. 계획에 의거해 1981년까지 어선 1,335척, 67.8만 톤을 신조했다. 또한 선령 16년 이상 어선을 신조 대체하면서 현대화된 어업 장비 설치를 의무화했다.[45] 이를 통해 어구 규모 확대 및 조업 구역 확장을 통해 생산성 향상은 물론 조업 환경 개선에 기여하였다.

1988년부터 노후어선 대체사업에 근거하여 FRP 어선이 보급되었다. 동력장치 보급 및 노후 기관 대체를 위해 보조와 융자를 지원하는 동력개량

45) 국가기록원, 어선건조 및 설비지원(검색일: 2023.4.10.)

사업도 추진되었다. 해양사고 예방과 사고 피해 최소화를 위하여 통신·항해 장비 보급사업도 추진했다. 이후 보조사업은 융자로 전환되었다.

하지만 이러한 변화는 어선의 조업 특성에 필요한 해양환경을 고려하지 않은 외형적 성장에 그치면서 오히려 해양사고를 증가시키는 부작용을 초래하는 등 새로운 사회적 문제를 야기하는 결과를 가져왔다. 동력어선의 급격한 증가는 어업인의 조업 범위 확대로 이어져 연안 인근의 수산자원을 빠르게 감소시키게 되는 것은 물론 해양사고에 보다 쉽게 노출되는 원인이 되었다.[46] 이는 어선의 안전과 복지 관점에서의 개선에 대한 필요성을 논의하는 계기가 되었다.

〈표 2-8〉 어선 지원 정책 추진 배경 및 결과

어선 지원 정책	추진 배경	추진 결과
동력어선 보급 사업 (1960~1970년대)	• 서구산업화의 기술력 도입	• 어로 작업 환경 개선에 따른 연안 인근 어업량 감소 • 근해구역까지의 조업 해역 확대로 인한 해양사고 증가
표준어선 (설계도서) 개발 사업 (1970~1980년대)	• 작업자의 경험에 의한 낙후된 건조 • 작업 환경 개선 • 국내 조업환경에 부합하는 표준어선형 개발 시급	• 어업종사자의 다양한 조업여건 및 급격한 어로 환경 변화에 따른 표준어선의 안정적(제도적) 보급 정책 한계 직면
어선 선질(FRP) 개량 사업 (1980~2000년대)	• 해양사고 위험이 높고 비효율적인 목선의 선질 개선 사업 시급 (목선의 원재료 공급에 따른 문제점 제기) • 어민들의 선호도 반영 및 주요정책 변화(해양사고 대응책 반영 등)에 따른 어선 선질 개량 사업 추진	• FRP 어선의 재질 특성에 따른 국가적·사회적 문제점(안전 및 환경적 측면 등) 대두 • FRP를 대체하는 알루미늄 선질 개량 사업에 대한 어업종사자 선호도 저하로 대중적 확산 보급 미흡

자료: 손영태(2021), p. 92를 참고하여 저자 재작성

46) 손영태(2021), p. 91.

2. 어업인 안전·복지 개선 중심

2000년대 WTO/DDA 논의과정에서 수산보조금 철폐가 추진됨에 따라 생산성 향상을 위한 어선 정책의 전환이 필요해졌다. 또한 국제노동기구 어선원노동협약(이하 ILO C188)에 의거해 선상 안전시설 및 복지 공간 확보가 시급해졌다. 이러한 국제사회의 움직임에 따라 어선 정책 추진 시 안전과 복지의 중요성이 높아졌다.

이에 따라 농림수산식품부는 2010년 "어선 안전공간 확대를 위한 검사 지침"을 마련했다. 지침에 따라 어선 안전 및 복지 공간에 한하여 증설할 수 있게 되었다.[47][48] 기존 톤수 기준 어선등록제도에 따른 안전·복지 공간 확보에 제약이 있자, 2017년 3월부터 2018년 8월까지 길이 기준 어선등록제도를 시범 운영했다. 그러나 어선 규모 증가에 따라 어획 강도가 증가했고, 연안어선 규모 확대에 따른 업종 간 분쟁 우려로 해당 사업을 종료했다.[49]

2017년부터 2021년까지 총 242억 원을 투입해 "차세대 표준선형 어선 개발"사업을 추진했다. 연근해 10개 업종을 대상으로 어업현실을 반영한 안전·복지형 표준 선형을 개발하고 보급하였다. 2020년에는 "안전복지를 강화한 표준어선형에 관한 기준"을 제정해 선형 표준 기준을 마련했다.[50] 또한 선원실, 화장실, 조리실 등 어선원의 의식주를 위한 필수공간은 허가 톤수에서 제외해 복지시설 추가설치를 유도하였다. 또한 길이 24m 이상 어선에 대해서만 의무화되어 있던 복원성검사를 24m 미만 어선까지 의무화하고, 만재흘수선이 없는 24m 미만 어선에도 기준선을 표기하도록 하여 안전성을 강화했다.

47) 불법 증톤 사례가 연이어 발생함에 따라 2016년 12월 동 지침을 폐지하였다.
48) 해양수산부(2020), p. 29.
49) 위의 자료, pp. 29-30.
50) 해양수산부 보도자료(2020.12.28.)(검색일: 2023.4.15.)

3. 스마트 및 친환경 중심

수산자원 고갈, 이상수온, 탄소중립 확대, 미세플라스틱 등 다양한 환경 이슈가 확산됨에 따라 환경친화적인 어업에 대한 관심이 높아졌다. 이에 따라 어선 정책 방향도 친환경 중심으로 전환되기 시작했다.

과거 FRP 선질 대체를 지원하던 노후어선 대체사업은 "친환경 어선건조 사업"으로 변경되었다. FRP 선박의 폐선처리나 선박수리 과정에서 발생하는 환경오염이 대두되면서 2005년부터 FRP 어선 신조 지원을 축소하고 알루미늄 어선 건조 지원을 확대하고 있다.

2021년 "해양수산 분야 2050 탄소중립 로드맵"을 발표함에 따라 탄소 배출 저감을 위해 전기·하이브리드 어선을 개발하고 대체·보급할 계획이다. 해양수산부는 2021년 7월, "에너지절감형 친환경 하이브리드 어선 기술개발"[51]을 추진했다. 연비 절감(30%) 및 온실가스 배출량 감축(25%)이 친환경 하이브리드 어선 개발의 목표다. 전기복합 추진 핵심기자재 기술인 전기모터, 배터리 등의 개발이 진행된다. 이를 통해 추진체를 최적화하고, 전기복합 추진과 관련된 설비와 기술 개발은 물론 안전성 평가를 통하여 전기복합 추진에 맞는 신규 표준 선체를 설계한다.

또한 어업인 고령화, 어선원 수급, 안전사고 등 조업환경에서 발생하는 현안 문제 해결을 위해 스마트 어선 보급이 필요한 실정이다. 이를 위해 2015년부터 현대화·고도화 수산장비 보급을 위해 수산장비구입자금을 지원하고 있으며, AI 기술을 접목한 어선 R&D 사업을 계획하고 있다. 기술 개발과 함께 어선 정책 개선 및 추진이 이루어질 것이다.

51) 해양수산부 보도자료(2021.7.5.)(검색일: 2023.7.10.)

제3절 어선 금융제도 개요 및 현황

1. 어선 금융제도 개요

수산금융에서 어선 신조 및 대체와 어구 등 어선과 관련된 기자재 등을 마련하기 위한 자금조달 방법 중 보조금을 제외한 금융 방법을 어선 금융으로 정의한다.[52] 어선 금융은 대출 중심으로 활성화되어 있으며 리스, 펀드 등이 논의된 바 있다. 최근 추진되고 있는 어선청년임대사업과 같은 공공 임대 사업도 어선 금융에 포함된다.

1) 금융 방법 및 내용

(1) 대출

어선에 대한 대출은 어선을 담보로 금융기관을 통해 자금을 융통하는 것이다. 어선은 다른 담보 물건 대비 담보가치가 상대적으로 낮고, 어업 수익 불안정성으로 인해 상환능력을 저평가 받아 일반 금융기관에서 대출을 받기 상대적으로 어렵다. 2017년 어선거래시스템이 마련되었으나 어선매매시장이 비활성화되면서 어선의 시장가치 평가가 어려워 금융기관에서는 어선을 담보로 한 대출에 소극적이다. 특히 어선 신조 시에는 담보 물건이 부재하여 대출 성립이 불가능하다. 어선 신조 자금 마련을 위해서는 선주 및 경영체의 신용이나 어선 외 담보 설정이 필요하다. 이로 인해 어선 신조 및 대체 시 대출을 통한 자금 조달에 구조적으로 한계가 있다.

이에 따라 어선 신조 및 대체를 위한 대출은 대부분 정책자금 지원을 통해 이루어지고 있다. 이러한 정책자금은 이차보전 형태로 이루어진다. 어선

52) 엄선희·정명화·임경희(2012), p. 18.

현대화 관련 정책지원으로는 수산업경영인육성자금과 안전복지형 연근해 어선 기반구축사업이 있다.

수산업경영인육성자금은 어업에 종사하고자 하는 청장년을 발굴하고 지도하기 위하여 사업기반 조성 자금을 지원하는 대출상품이다. 대상은 어업인 후계자, 전업경영인으로 어선어업, 증·양식업, 수산물가공업과 같은 수산업 전반에 걸쳐 기반 조성을 지원한다. 지원자금은 영어기반 조성자금용도로만 사용가능하며, 운영비로는 사용이 불가능하다. 특히 어선어업에 있어서는 어선건조 및 구입, 어구 및 장비구입비, 어선개량 및 보수를 대출로써 지원한다.

안전복지형 연근해어선 기반구축사업은 어선 노후화에 따른 안전사고를 예방하고 안전·복지 공간 확보를 위한 어선 대체를 지원한다. 2014년부터 2022년까지 60여 척의 연근해 어선 대체를 지원했으며, 2023년에는 15척을 선정해 지원할 계획이다. 어선 선령과 표준어선 설계 채택 여부, TAC 참여 기간 등 안전·복지 및 친환경 정책 참여 정도에 따라 사업자를 선정한다.

〈표 2-9〉 정책자금 상품 개요

구분	수산업경영인육성사업	안전복지형 연근해어선 기반구축사업
대출대상	• 어업인 후계자, 우수경영인 • 2023년 기준 600명 선정	• 차세대 안전복지형 연근해 10개 업종, 근해 21개 업종 • 2023년 기준 15척 어선 선정
대출기간	• 25년(5년 거치 20년 분할 상환)	• 15년(5년 거치 10년 분할 상환)
대출금리	• 연 1.5% 및 변동금리 중 선택	• 개인: 연 2.0% / 법인: 연 3.0%
대출한도	• 최대 5억 원	• 건조자금의 최대 90% (개인 30억 원, 법인 70억 원)

자료: 해양수산부 보도자료(2023.1.3.)(검색일: 2023.7.25.); 해양수산부 보도자료(2023.1.19.)(검색일: 2023.7.25.)를 바탕으로 저자 작성

(2) 리스

리스는 "지대의 형태로 비용을 지불하고 일정 기간 부동산, 설비, 기타 고정자산을 이용하는 계약"[53]을 말한다. 리스회사가 조달한 물건을 사용료를 대가로 하여 사용자가 일정 기간 대여하는 것이다. 계약 종료 후 물건 처분에 대해 당사자 간 약정을 통해 정하기 때문에 임대와는 차이가 있다. 리스에는 금융리스와 운용리스가 있다.

〈표 2-10〉 리스 종류별 특징

구분	금융리스	운용리스
소유권	• 임차인	• 임대인
유지보수	• 임차인	• 임대인
회계처리	• 리스료: 차입금 • 원금 상환: 차입금 상환 • 리스이자, 감가상각비: 비용	• 리스료: 비용
특징	• 범용성 없음(중도해지 불가) • 임대인(리스회사) 면세혜택에 따라 조세 혜택이 큼	• 범용성 있음(중도해지 가능) • 감가상각기간 단축, 절세효과

자료: 엄선희·정명화·임경희(2012), p. 22를 참고하여 저자 작성

리스는 대출에 제약이 있는 소규모 어업경영체 및 중소기업에 매력적인 금융 수단이 될 수 있다. 운용리스를 활용한다면, 리스회사에서 어선 신조에 따른 제비용을 부담하기 때문에 어선 취득 초기 비용에 대한 부담이 비교적 적다. 리스기간을 짧게 설정하면 가속상각이 가능하여 경영비 증가에 따른 법인세 절세도 가능하다. 또한 조선소에 대금결제를 신속하게 할 수 있어 신조 확대를 촉진할 수 있다.

그러나 어선은 표준 선형이 제한적이기 때문에 담보력이 부족하다. 또한 어업이익에 계절성이 있어 안정적인 리스료 납부에 어려움이 있다. 이로

53) 한경 경제용어사전, 리스(검색일: 2023.7.25.)

인해 어업인 개인에 대한 리스는 어렵다는 한계가 있다. 이에 2011년 어선 리스사업을 검토한 바 있으나 현재까지 도입되지 않았다.

(3) 펀드

어선 신조를 위한 펀드는 투자전문기관이 불특정 다수인으로부터 모금한 자금으로 투자하고 수익을 배당하는 성격의 기금이다. 어선 펀드는 투자사가 중심이 되어 민간 펀드를 구성하고 선주나 특수목적회사(SPC)에 어선 건조비용을 투자하고, 어업수익을 투자자에게 배당하는 형태로 이루어진다. 단순 상환이 아닌 용선 계약에 따라 용선료(선박대금 및 이자)를 지불하고 지분에 따라 수익을 배분하는 형태로 임대인과 임차인 간 계약에 따라 비용을 지불하는 리스와 차별점을 보인다.

어선에 대한 펀드 중 연근해어선 신조를 위한 사업은 현재까지 없다. 원양어업에 있어서는 원양어선현대화펀드가 운용되고 있다. 원양어선 현대화 펀드는 정부 및 민간출자 등을 통해 원양어선 현대화 펀드를 조성하고, 금융기관 대출(선박담보)과 선사부담을 결합해 특수목적법인(SPC)을 설립하고 선박을 건조한다. 펀드 구조는 공공부문에서 50%, 금융기관 대출이 30~40%, 자부담이 10~20%다.[54] SPC가 선주가 되어 원양선사와 15년간 장기 용선계약을 체결하고, 선사는 선박운영 수입으로 용선료를 지불한다. 선박대금과 이자를 용선료에 포함시켜 운용하고, 15년의 용선기간이 만료되면 선사에 소유권을 이전한다. 투자금 상환 기간은 펀드자금 3년 거치, 12년 분할상환 방식이다.

선박규모가 크고 부가가치가 큰 원양어선에서는 일부 업종에서 펀드가 적용될 수 있으나 어선 규모가 작은 연안어선이나 재무안정성이 낮은 일부 근해 업종에서는 적용하는 데에 한계가 있다. 이 경우 SPC 설립 시 여러

54) 해양수산부(2019), p. 1.

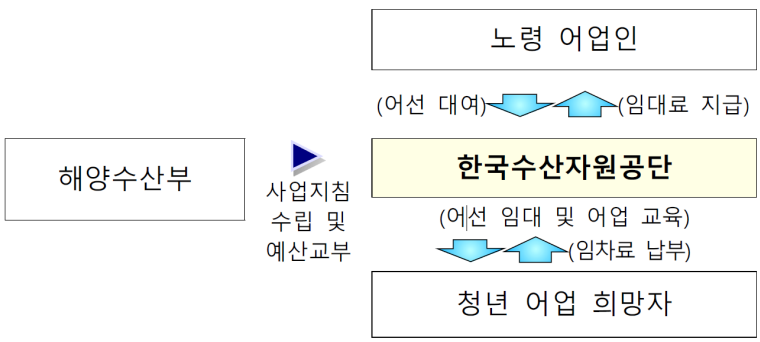
어업인이 참여하거나 어업회사법인 등 법인체로 참여하는 방안이 대안이 될 수 있을 것이다. 다만, 리스와 마찬가지로 담보력 부족과 조업의 계절성으로 인한 불안정성 해소가 선제적으로 이루어져야 할 것이다.

(4) 공공 임대

공공임대(어선청년임대사업)은 어선어업을 희망하는 청년이 정착 초기 비용부담을 완화할 수 있도록 지원하여 신규 어업인 유입을 촉진하는 것을 목적으로 2022년 도입되었다.

고령의 어업인으로부터 어선을 확보해 어업희망 귀촌 청년과 중개해 임대비 및 어선어업교육 등을 지원한다. 청년들에게 양질의 신규 일자리를 제공하는 것은 물론 어업활동이 한계에 달한 어업인에게 임대료로써 노후 생활자금을 마련할 수 있게 한다. 한국수산자원공단이 사업시행주체로써 노령 어업인과 청년어업 희망자를 모집하고 어선임대차 계약 중개 및 사업관리를 추진한다.

〈그림 2-3〉 어선청년임대사업 집행 절차



자료: 해양수산부(2023b), p. 994.

정부는 임대료의 50%를 보조금으로 지원한다. 청년 어업 희망자가 노령 어업인에게 임대료의 50%를 지급하는 방식으로 리스와 유사하지만, 리스와 달리 리스회사 설립을 통한 신조가 아닌 기존 선박을 이용한다는 점과 신규인력 유입과 소득 안정을 위해 정부에서 임대료를 지원한다는 점에서 차이를 보인다.

2) 금융 대상

앞서 설명한 어선 금융제도를 금융 대상별로 분석하였다. 금융 대상은 크게 개인과 법인으로 나눌 수 있다.

개인에는 일반 어업인과 어업후계자(귀어귀촌인 포함)으로 나눌 수 있다. 개인에 있어서는 담보력 부족과 조업의 계절성으로 인하여 리스 및 펀드 등 민간이 참여하는 금융상품보다는 정책자금이 중심이 되고 있다. 특히 정책자금은 신규 인력 확보와 같은 수산정책과 방향을 함께하고 있어 어업후계자 및 귀어귀촌인에게 더 많은 대출한도를 제공하고 있다. 또한 어업인 후계자는 수산업경영인 육성자금을 지원받을 수 있어 신조 시 정책자금 지원을 받을 수 있다. 또한 담보력 부족을 해결하기 위해 농림수산업자신용보증기금에서 개인·단체에게는 10억 원을 보증한다.

반면 법인은 수산업경영인육성자금과 같은 특별 자금지원은 받을 수 없지만, 영어자금은 이용할 수 있다. 여러 어업 및 목표 어종을 공유하는 유연한 사업 포트폴리오 구성을 통해 어업이 가지는 계절성을 극복할 수 있다는 장점이 있다. 이는 재무적 안정성과 함께 담보력 향상을 가져온다. 이러한 점을 이용하여 자금 조달 방법을 정책대출 외에도 민간자본을 활용하는 펀드와 리스까지 확대할 수 있으며, 이는 자금 운용의 안정성 및 다각화라는 장점을 가진다.

〈표 2-11〉 금융 대상별 주요 금융상품 요약

구분	개인	법인
주요 금융상품	정책대출, 공공임대	정책대출, 펀드
금융 성격	정책자금	정책자금, 민간자본
장점	낮은 금리	높은 수익성 및 안정성
단점	수익성 및 안정성 위험	높은 금리(민간자본)
농신보 보증한도	10억 원	15억 원

자료: 저자 작성

2. 어선 금융제도 현황 및 한계

1) 어선 금융제도 현황

〈표 2-12〉 어선 금융제도 현황(2023년 기준)

구분	주요 내용	예산(2023)
수산업경영인육성자금	• 대상: 신규 수산업경영인 • 내용: 기반조성 비용, 이차 보전	101억 원
안전복지형 연근해어선 기반구축	• 대상: 노후어선 대체 • 내용: 융자 90%, 이차보전	18.3억 원
친환경 에너지 절감장비 보급	• 대상: 노후기관·장비·설비 대체 • 내용: 시설비 30% 보조	51.5억 원
지속가능한 어업생산 체계 구축	• 대상: 어선건조지원센터 구축 • 내용: 어선 조선산업 활성화를 위해 관계 기관 및 기업을 집적	400억 원 (5개년 예산)
수산장비구입지원사업	• 대상: 수산기자재 구입 비용 지원 • 내용: 구입비 80% 융자, 이차보전	28.5억 원

자료: 해양수산부(2023b)를 바탕으로 저자 작성

(1) 어선 등에 대한 정책자금 현황

어선 정책자금은 “수산금융자금 이차보전” 사업 내 세부사업인 “수산업경영인육성자금”을 통해 지원되고 있다. 수산업에 종사하고자 하는 청·장년층을 육성하기 위해 마련된 정책자금이며, 신규 수산업경영인을 대상으로 사업기반 조성이나 경영환경 개선을 위해 필요로 하는 자금을 지원한다. 이차를 100% 보전한다.[55]

(2) 어선현대화 정책 지원 현황

어선현대화 정책을 지원하기 위한 사업으로는 “안전복지형 연근해어선 기반구축” 사업과 “친환경 에너지 절감장비 보급” 사업이 있다. 안전복지형 연근해어선 기반구축 사업 하 “노후어선 대체건조”사업을 통해 어선현대화 자금을 지원하고 있다.[56]

친환경 에너지 절감장비 보급 사업은 노후기관·장비·설비 대체를 지원하고 있다. 안전사고 예방, 경비 절감은 물론 온실가스 감축이 목적이며, 연근해어선 노후어선 약 1,550척을 대상으로 장비 대체 및 설치비의 30%를 지원하는 국고보조금사업이다.[57]

(3) 기타 어선 지원 정책에 대한 재정투융자 현황

그밖에도 어선 신조 및 대체를 지원하기 위한 기반과 생태계를 조성하기 위한 사업을 추진하고 있다. “지속가능한 어업생산 체계 구축” 사업에서는 어선건조지원센터 구축을 추진한다. 2023~2027년 5년간 400억 원의 예산이 투입된다. 어선 조선산업 활성화를 위해 관계 기관 및 기업을 집적하

55) 해양수산부(2023b), pp. 956-959.
56) 위의 책, pp. 986-988.
57) 위의 책, pp. 888-890.

고 안전하고 효율적인 어선 건조를 지원하여 물류 및 기술 기반을 구축하는 것이 목적이다.[58]

수산장비구입지원사업은 어업 시설현대화 촉진을 위한 사업으로써 고품질·고성능 수산기자재 구입비를 지원한다. 어선이나 기관 대체 지원사업과는 별개로 수산기자재 및 장비 지원이 목적이며, 어선 내에서 사용되는 장비의 현대화를 위한 사업이다. 구입비용의 80%를 융자한다.[59]

2) 어선 금융의 한계

(1) 어업경영위험 관리 미흡

어업경영은 생산의 불확실성으로 인해 위험도가 높다. 또한 생산된 어획물은 현금화가 빨라 어업비용 등 자금을 단기성 정책자금(영어·출어자금)에 의존하고 있어 재무위험이 높다. 높은 경영위험과 재무위험은 어업 손실을 확대하는 부(-)의 레버리지 효과를 유발한다. 그러나 이에 대한 관리 시스템이 미흡하여 어업에 대규모 투자가 활성화되지 못하고 있다.

수익성이 비교적 높은 어법에서는 어업비용과 운전자금을 내부유보이익에서 조달해 부채가 적다. 어업 규모가 클수록 차입능력 역시 커 부채 규모가 증가한다. 이러한 경향으로 경영위험이 높고 규모가 큰 근해어업에서 부채의존도가 높다. 대부분 어업에서 어업비용을 단기정책자금으로 조달하고 있어, 경영환경이 악화되었을 때 부의 레버리지 효과가 발생해 경영위기에 당면할 가능성이 높다.

58) 위의 책, pp. 918-921.
59) 위의 책, pp. 1434-1435.

(2) 정책연계형 어선 금융 부족

수산분야 친환경 및 탄소중립을 위한 정책계획이 수립되고 추진되고 있다. 그러나 이러한 정책이 어선 금융과의 연계성이 떨어지고 있다. 친환경 및 탄소중립 실현을 위한 어선 정책은 표준 선형 및 기관 개발을 중심으로 이루어지고 있다. 현재 어선 금융제도에 있어서 친환경 선박이나 탄소저감형 어선 신조 시 우대를 받을 수 있는 제도가 미비하다. 향후 친환경 어선 정책 추진의 효율성 제고를 위해서도 친환경 어선과 탄소저감형 어선에 대해 우대조건을 제공할 수 있는 금융상품과 제도가 마련되어야 할 것이다.

한편 AI를 적용한 스마트 어선 개발을 위한 R&D가 논의되고 있으나, 이와 연계 가능한 어선 금융제도가 부족한 실정이다. 스마트 어선 기술이 기초 단계에 있는 만큼 R&D 추진체계와 발맞추어 기술 확산이 이루어질 수 있도록 관련 금융제도 마련이 함께 이루어져야 할 것이다.

(3) 민간 투자 유인책 부족

수산업은 산업 특성으로 인해 가지는 계절성과 불안정성이 있다. 불안정성은 어황에 따른 수익의 불안정성도 있지만 해상 사고로 인한 어선 소실과 같은 위험도 포함한다. 어선거래시스템이 마련되었음에도 어선 거래 시장이 활성화되지 않아 가치판단 기준이 부족해 담보력이 낮다는 한계점도 가진다. 또한 연근해 어선 평균 톤수가 39.5톤이며, 특히 연안어선이 평균 3.2톤으로 규모가 확보되지 않는다. 투자와 수익의 규모가 크지 않아 금융상품으로써의 투자 매력도가 낮다. 이러한 산업적 특성으로 인하여 민간자본의 유인책이 부족한 실정이다. 어선 금융제도의 다변화를 위해서는 민간자본이 유입되어야 한다.

규모가 확보되고 안정적인 수익이 보장되는 해운산업의 경우 민간과 정책자금이 결합된 다양한 형태의 금융상품이 존재한다. 어선 금융제도에 있

어서도 어업인에게 더 나은 대안과 다양한 선택의 폭을 제공하기 위해 민간자본이 참여하는 금융상품 개발이 필요하다. 향후 어선 금융제도에 대한 대안을 개발함에 있어 민간자본의 유인책이 될 수 있는 어선 정책이 함께 발굴되어야 할 것이다. 어업회사법인 및 영어조합법인과 같은 어업경영체를 중심으로 한 유연한 어업 경영 활성화가 그 예가 될 수 있을 것이다.

(4) 국제규범 강화에 따른 어선에 대한 투자 한계

정책대출을 통한 자금 지원이 수산보조금으로 분류되어 수산물 수출입에 영향을 줄 수 있다. WTO/DDA 수산보조금 논의가 2021년 타결되며 수산자원에 부정적인 영향을 주는 수산보조금에 대한 철폐가 본격화 되고 있다. WTO 등 국제기구 수산보조금 논의에 있어 OECD의 수산지원추정치(FSE: Fisheries Support Estimate) 자료가 활용되고 있다. OECD FSE에서는 어선 관련 정책자금이 어획 노력량 증가에 기여하는 정책 지원으로 분류되고 있다.[60] 점진적 환태평양 경제동반자 협정(CPTPP: Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)에서도 수산보조금 철폐에 대한 논의가 진행되고 있어 어선 정책자금 지원이 한계에 가까워지고 있다.

어선현대화 금융정책이 추후 수산자원에 부정적인 영향을 주는 수산보조금으로 분류될 가능성이 있으므로, 정책자금 중심의 어선 금융제도를 개선할 필요가 있다. 이를 위해 보험, 공공임대와 같은 정책자금 지원 전환과 함께 펀드 및 리스와 같은 민간자본이 참여하는 금융상품을 이용하는 등 금융제도를 다각화할 필요가 있다.

60) OECD Stat(검색일: 2023.3.15.)

(5) 다양한 금융 방법 적용 기반 부족

향후 대규모 현대화가 추진될 필요성이 높음에도 불구하고, 국내 어선 금융제도는 대출, 즉 이차보전 사업에 집중되어 있다. 리스, 펀드 등 다양한 금융제도의 도입이 논의된 바는 있으나, 연근해어업의 어업경영 위험관리가 미흡하고, 어업의 계절성, 어업경영의 불안정성 등으로 인해 다양한 금융 방법을 활용하여 어선 금융제도를 확대하는 데에 한계가 있었다. 또한 같은 이유로 민간 투자 매력도가 낮아 어업인은 어선 신조를 위한 자금조달에 어려움을 겪고 있어 연근해 어선 현대화 사업도 원활히 추진되지 못하고 있다.

따라서 보다 원활하고 체계적인 어선 현대화를 위해서는 자금조달을 용이하게 하고, 경영 위험성을 분산할 수 있는 금융제도가 필요한 시점이다. 특히 어법별 경영 및 어선 현황이 상이하므로 어업 특성을 고려한 금융제도 개발이 이루어져야 할 것이며, 다양한 금융 주체가 참여할 수 있도록 금융제도를 세분화해야 할 것이다. 또한 금융제도 개발에 있어 현재 추진중이거나 개발 중인 어선 정책과 연계해 정책 효율성을 제고하기 위한 접근이 필요하다.

3. 소결 및 시사점

연근해 어선의 노후화는 물론 어선의 선질이나 화석연료사용 기관으로 인한 환경오염에 대한 우려가 커지고 있다. 또한 노후화로 인한 어업 안전사고와 연결되어 노동력의 부족이 심화될 것으로 우려된다. 어업 노동력 대체와 친환경 어업을 위한 첨단기술 적용 어선 현대화는 지속가능한 어업 실현을 위한 어업기반으로 정책적으로 매우 중요한 의미를 가진다. 어선 현대화 촉진을 위해서는 적절한 금융정책이 동반되어야 한다.

2021년 기준 향후 5년간 연근해 어선 21,433척이 대체되어야 한다. 신조를 위해서는 약 4~4.9조 원이 필요할 것으로 추정된다. 그러나 어업경영 현황은 좋지 않다. 대부분의 어업에서 낮은 수익성과 부채상환 능력을 가지고 있었다. 어선현대화의 필요성은 높아지고 있으나 어업인들의 자금 여력은 부족한 실정이다. 업종별로 수익성 및 안정성이 상이하고 일부 어업에서는 대규모 투자가 어려울 것으로 분석되었다. 연안어업 대비 어선 규모가 큰 근해어업은 연안어업보다 경영 지표가 양호하지 못하여 대규모 신조 수요를 부담하기에 한계가 있다. 업종 간 특성과 경영 현황을 반영할 수 있는 세분화된 어선 금융정책이 필요하다.

해양수산부에서는 어선 현대화와 관련하여 어선의 개량 및 대체 신조 등 정책을 추진하고 있다. 특히 어선 현대화 방향을 최근의 어업 환경변화를 반영하여 노동력 절감, 어선원 안전·복지 향상 및 친환경 어선 개발과 보급으로 전환하였다. 그러나 어선 현대화를 위한 정책지원은 어선 정책 방향을 충분히 담고 있지 못한다. 안전복지형 연근해어선 기반구축사업은 대상자 선정 시 표준어선형 채택, TAC 참여에 가점을 부여하고 있다. 그러나 기관 및 선질의 친환경성이나 어선 스마트화 등 다양한 어선 정책이 반영된 금융정책은 부족한 상황이다. 어선 현대화를 위한 다양한 금융 방법의 개발은 어업 경영 불안정성 개선, 어업인력구조 개선과 어업 정책 통합성 등을 유도할 수 있는 방안이 될 수 있다. 향후 어선 정책 및 어업 정책과 연계할 수 있는 어선 금융제도를 발굴해야 할 것이다.

어선 금융제도가 대부분 정책자금을 통한 이차보전에 머물러 있어 어업인의 관심을 끌기에는 지원 규모가 한정적이다. 리스나 펀드와 같이 민간 자본이 참여할 수 있는 금융정책 도입이 논의되었으나 연근해어업이 가지는 담보력 부족, 계절성·불확실성에 의한 상환능력 한계 등으로 인해 도입이 지연되고 있다. 어선현대화 자금 조달을 위해 어선 금융제도 다각화가 필요하고, 이를 위해 경영 위험성을 분산할 수 있는 경영 구조가 선제조건

이다. 법인은 계절성을 상호보완 할 수 있는 업종 구성을 통해 안정성을 확보하고 경영 규모를 확대할 수 있다. 또한 정책자금 운용 시 대출한도가 높고, 재무적 안정성과 담보력 향상을 통해 민간자본을 활용한 자금 조달에 유리하다. 어선 금융제도 개선과 함께 경영 구조 다변화가 진행된다면, 정책 효과가 증가될 수 있을 것이다.

어선 금융제도는 어선 현대화를 촉진하는 지원 정책으로서 어업 및 어선 정책, 어업경영환경 개선과 함께 논의되어야 한다. 연근해어업의 특수성으로 인한 투자 위험성을 분산하고 어업인의 정책수용성을 높이기 위해 금융 정책 대상과 주체의 수요를 반영한 정책 개발이 필요하다. 이를 위해서는 금융제도의 다각화가 요구된다. 어업과 관련된 다양한 정책적 수요를 세밀히 검토한 금융 방안 개발이 이루어져야 할 것이다.

03
국내외 어선 금융제도 비교분석

제1절 국내 타 산업 사례

본 절에서는 타 산업 중 수산업과 구조가 유사한 1차 산업인 농업의 정책금융 제도들에 대해서 살펴보았으며, 농업은 정책금융을 취급하는 융자기관이 수산업에 비해 다양한 편이었다. 또한 농식품산업의 경쟁력 강화를 위한 정부 조성 펀드가 운용되고 있어 농식품경영체 투자 촉진을 도모한 것이 특징이다. 다음으로 타 산업 사례 중 탈탄소 정책을 반영한 운송업 부문에서의 금융제도를 살펴보면, 정부는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」을 제정하여 환경친화적인 자동차 구매에 대한 보조금을 지원하고 있다. 환경친화적 자동차 구매 촉진을 위하여 개인 및 법인뿐 아니라 공공기관, 지방자치단체, 지방공기업에도 보조금을 지원하고, 영업용 택시, 화물용 차량, 영업용 화물차 또는 배달용 화물차 등을 이용하는 법인기관의 차량 물량 중 20%를 무공해차로 배정할 수 있도록 적극 지원한 것이 특징이다. 따라서 본 절에서는 농업과 운송업 부문에서의 정책금융 제도들을 통해 어선현대화를 위한 금융제도 개선에 대한 근거를 마련하고자 한다.

1. 농업 금융제도

1) 농업금융 형태

(1) 농업금융 유형

농업부문에 자금을 공급하는 주체에 따라 은행 및 개인사채 등 민간금융기관이 자금을 조달하여 공급하는 시장금융과 정부가 개입하여 정책적으로 자금공급을 확대하는 정책금융으로 구분할 수 있다. 또한 자금 소유자가 투자나 채권매입 등으로 직접 공급하는 직접금융과 금융기관을 통하여 대출 형태로 공급하는 간접금융으로 구분할 수 있다.

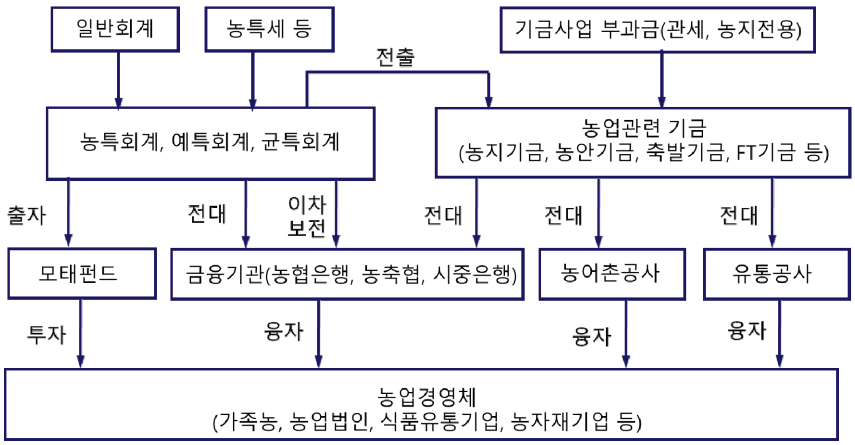
정부의 직접금융으로는 농식품모태펀드에 의한 투지지원이 있으며, 이의 촉진을 위해 모태펀드가 손실을 먼저 분담하는 역할을 담당한다. 간접금융으로는 정부가 재정 및 기금재원을 활용하여 직접 자금을 금융기관에 전대하는 전대형 정책금융(on lending)과 금융기관에 조달한 자금을 활용하여 자금을 대출하면 조달금리와 대출금리의 차이만 정부가 보전하는 이차보전 정책자금으로 구분된다.

농업경영체는 소득신고가 원활하지 않아 재무제표 확인이 어렵기 때문에 직접금융(투자, 출자)의 비중이 낮고, 농협 등 금융기관을 통한 자금 대출인 간접금융 비중이 크다.

(2) 농업정책금융 체계

농업정책금융 전달체계는 재원조달주체와 농업경영체에 공급하는 공급주체로 구분이 가능하다. 농업정책자금의 재원은 농특회계(농특세 포함)를 통하여 조달하는 것과 각종 부과금(TRQ 관세수입, 농지전용부담금 등)으로 조달하는 농업 관련 기금이 그 재원이다. 이렇게 조성한 자금은 금융기관 및 융자취급 공사 등에 전대되거나 이차보전 재원으로 지원된다.[61]

〈그림 3-1〉 농업정책금융 전달체계



자료: 저자 작성

(3) 농업정책금융 취급기관

농업정책금융을 취급하는 융자기관으로는 농협, 농식품유통공사, 농어촌공사가 있다. 농협 등 금융기관은 신용대출, 담보대출(물적 담보 및 농신보 신용보증)로 자금을 공급하면서 이차보전방식이나 전대방식으로 지원하고 취급수수료를 받고 있다.

농업 관련 공사는 특정 그룹에 대해 전대방식[62]으로의 자금 공급이 대부분을 차지하고 있으며, 담보 혹은 농신보 신용보증을 바탕으로 자금지원 후 취급수수료를 받는 구조를 갖는다. 즉, 농신보가 보증서를 발급하면 금융기관이 이를 바탕으로 공급하는 것이다.

61) 농어촌공사 및 유통공사가 융자하는 것은 이차보전방식이 아닌 전대방식으로 자금을 공급하는 것을 말한다.
62) 일반적으로 전대방식이란 물건 소유자가 운영자에게 임대를 주고, 임대인이 제3자와 계약을 하는 것을 의미한다. 따라서 담보물의 소유자(농업인)와 농신보는 임대차 계약 관계가 되며, 농신보의 신용을 기반으로 금융기관이 자금을 공급하므로 금융기관은 전대차 계약으로 인한 전차인이 된다.

2) 농업정책금융지원[63]

(1) 이차보전제도

농업정책금융지원으로서의 이차보전제도는 농업자금(정책자금, 부채대책자금)의 저리 지원에 따른 대출 취급 금융기관의 이자차액을 보전하는 사업으로 1970년에 도입되었다. 이차보전 대상기간 중 가장 많이 대출된 자금의 담보대출금 잔액에 가중평균금리를 적용하여 기준금리를 산출해 지원하고 있으며, 지원형태는 이차보전금과 민간경상보조금으로 구분된다.

농업에서 이차보전제도를 통해 금융지원을 하는 사업에는 축사시설현대화자금을 살펴볼 수 있다. 동 사업은 구체적으로는 이차보전 방식과 보조가 포함된 사업으로 축사 관련 시설에 대한 개보수 및 재축 비용을 지원한다. 시설현대화지원을 위해 세 개의 내역사업(축산분야 ICT 시설지원, 축사시설현대화, 우량송아지생산비육 시설 지원)으로 구분되며, 사업에 따라 융자율은 50%~70%(대규모의 경우 80%까지 지원 가능, 금리 1%)수준으로 금리는 2% 수준에서 적용된다.[64]

(2) 펀드 제도

펀드 제도의 대표적인 농림수산식품모태펀드는 농식품분야 투자를 촉진하고 농식품산업의 경쟁력 강화를 위해 정부가 조성하는 투자펀드 시스템을 말한다. 정부 출자금을 기반으로 조성된 모태펀드(fund of funds)는 민간자금과 매칭하여 자펀드(funds)인 농식품전문투자펀드를 만들어 우수한 농식품경영체에 투자를 원활히 촉진하는 투자 지원 방식이다. 이는 민간자

63) 농업금융의 유형에서 설명한 바와 같이 농업경영체는 농협 등 금융기관을 통한 간접금융이 대부분을 차지하기 때문에 본 연구에서는 간접금융에 대한 종류를 중심으로 설명하도록 한다.
64) 한국농촌경제연구원(2017), pp. 145-146.

본이 유망한 농식품경영체를 직접 발굴하고 투자하여 성장시키는 마중물 역할을 담당하도록 하여 자펀드의 손실 부담을 완화할 수 있다. 또한 보조·융자 위주의 농업금융방식에서 농식품산업의 성장 가능성에 기반하여 민간이 투자하는 선진 농업금융방식으로의 패러다임 전환을 모색한 사례라고 볼 수 있다.

모태펀드 투자 중 생산지 또는 생산설비에 대한 펀드는 스마트팜 펀드를 들 수 있는데, 이 펀드는 ① 농림 축산업에 ICT를 접목하거나 시설신축 및 현대화를 통해 생산성 향상 및 품질 제고를 도모하는 경영체 ② 생산·유통·소비 등 농림축산업의 가치사슬(Value-chain)과 관련된 사업을 영위하는 경영체에 ICT를 융복합하여 생산 정밀화·유통 지능화·경영 선진화 등 새로운 가치를 창출하려는 경영체 ③ 농림축산업 ICT 또는 시설현대화 관련 장치 및 시스템을 개발·유통·판매하는 기업을 대상으로 한다.[65]

2. 운송업 금융제도

1) 운송금융 유형

운송금융 유형은 운송자금대출(Transportation financing), 운송예치금(Transportation deposits), 운송보험(Transportation insurance)등 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 운송자금 대출은 운송 업계에서 가장 많이 사용되는 대출 유형 중 하나로 운송업체가 운송 차량, 기계, 장비, 부품, 유류비 등의 구매나 유지보수 등 운송산업에 필요한 모든 경비에 사용할 수 있는 대출이다. 운송업체의 자산을 담보로 대출을 받기 때문에 대출 이자율이 낮은 편이며, 업체의 경영 상황에 따라 대출금액과 기간을 조정할

65) m이코노미뉴스(검색일: 2023.04.07.)

수 있는 장점이 있다. 운송자금 대출은 보통 금융기관이나 정부 지원 기관에서 제공되며, 대출을 위해 신용평가, 담보물[66] 평가 등의 과정이 수반된다.

운송예치금은 화물 운송계약 체결 시 운송사가 계약 이행을 위해 예치하는 보증금을 말한다. 이는 화물 운송계약 체결 시 운송사가 계약 이행을 위해 보증금을 예치하고, 계약 이행이 완료되면 예치한 보증금을 반환받을 수 있다. 만약 계약이 제대로 이행되지 않을 경우에는 예치금을 통해 손해배상을 받을 수 있다. 또한 화주의 안전한 화물 운송을 보장받을 수 있는데, 이는 운송사가 화물을 손상하거나 분실한 경우 송하인은 운송예치금을 통해 손해배상을 받을 수 있다. 이러한 운송예치기금은 국토교통부의 지원을 받으며, 지방자치단체와 운송사업자의 출연금 등으로 운영된다.

운송보험은 도로 운송 중 발생할 수 있는 화물의 손상, 분실, 도난, 화재, 사고 등의 위험에 대처할 목적으로 운송사가 보험사를 통해 가입한다. 일반 화물보험은 도로 운송 중 발생하는 화물 손상 등에 대해 보호하고, 책임보험은 운송사가 화물을 운송하면서 발생할 수 있는 화주의 손실과 손해를 보호하며, 차량보험은 운송사의 차량에 대한 손상, 사고 등을 보호한다.

2) 운송업 정책금융 제도

(1) 친환경차 보조금 제도

정부는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(약칭:친환경자동차법)을 제정[67]하였다.[68]

66) 담보물에는 차량, 건물, 재고자산, 기계설비, 화물운송계약서 등이 될 수 있으나 통상 차량이나 기계설비 담보가 많이 이루어진다.
67) 동 법률은 2005년 4월 23일 시행되었으며, 가장 최근은 2022년 1월 28일까지 일부 개정되어 적용되고 있다.
68) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제1조.

동 법 제10조에 따라 친환경자동차를 구매할 때 구매보조금 등을 통해 구매자에게 다양한 지원 정책을 수행하였으며, 전기버스를 포함한 전기차, 수소연료전지차 등을 환경친화적인 자동차로 지정하여 보조금 지원 등의 혜택을 지원할 수 있다.[69] 따라서 개인, 법인, 공공기관, 지방자치단체, 지방공기업 등(중앙행정기관 제외)이 전기자동차 보조금 지원 대상 자동차를 신규구매 및 등록할 경우 보조금 지원 대상이 될 수 있다.[70]

현재 국토교통부는 '친환경 화물자동차 구매 보조금 제도'를 시행하고 있다. 화물자동차의 차종, 제조사, 배출가스 기준 등에 따라 지원 금액이 상이하다.

〈표 3-1〉 친환경 화물자동차 구매 보조금 지원내용

구분	내용
지원 대상	• 2.5톤 이상 화물자동차
지원금액	• 경유화물자동차: 800만 원 • LNG화물자동차: 1,000만 원 • 전기화물자동차: 1,500만 원(1대당 구매 지원금 기준)
지원조건	• 보조금 신청 전 1년 이내에 대상 화물자동차를 구매한 경우 대상에서 제외 • 대상 화물자동차를 구매한 날로부터 5년 이내에 보조금을 신청하여야 함 • 보조금 신청일 현재 1년 이내에 대상 화물자동차를 처분하는 경우, 지급받은 보조금의 전액 또는 일부를 반환해야 함

자료: 국토교통부(검색일: 2023.04.07.)

무공해차 상용화 촉진을 위해 영업용 택시의 경우 전기차량에 지원하는 추가 보조금 200만 원[71]을 유지하고, 승용차량 전체 물량의 10% 수준에

69) 산업연구원(2017), p. 140.
70) 광주광역시(검색일: 2023.04.07.)
71) 2021년 대비 2022년 보조금 최대금액은 승용차의 경우 800만 원에서 700만 원으로, 소형 화물차의 경우는 1,600만 원에서 1,400만 원으로, 대형 승합차는 8,000만 원에서 7,000만 원으로 축소되었다. 따라서 영업용 택시 전기차량에 지원하는 추가 보조금 200만 원을 포함해 최대 700만 원까지의 보조금을 지원받을 수 있다.

서 택시용 차량을 별도로 배정하도록 지원하도록 하였다.[72] 화물용 차량의 경우, 영업용 화물차 또는 배달용 화물차 등을 이용하는 법인기관 차량 물량 중 20%를 무공해차로 배정할 수 있도록 하여 대형화물차의 무공해차 전환을 적극 지원하고 강화하였다.

기업 지원에서는 자동차업체들의 지속적인 기술개발을 유도하여 고성능·고효율 차량의 보급을 확대할 수 있도록 지원을 강화하였으며, 무공해차량의 고성능 개발을 유도하기 위하여 겨울철에 저온 주행거리가 우수한 차량에 대해 추가 보조금을 지급하는 기준을 강화하도록 하였다.

동 지원에 따라 2021년에는 주행거리 400km 이상의 차량의 경우 1회 충전 주행거리 비율이 70% 미만일 경우에 20만 원의 보조금이 지급되었으나 2022년 기준으로 70% 이상의 주행거리 비율에 20만 원의 보조금을 지급하게 되며, 화물용 전기차의 경우에도 2022년부터 성능(연비와 주행거리 등)에 따라 보조금 차등화로 전환되었다.[73]

(2) 친환경차 이차보전제도

「친환경자동차법」제8조의2 제1항에 의거, 환경친화적 자동차[74] 관련 부품기업의 투자 활성화를 위해 시중금리 대비 저리 융자가 가능하도록 전용 대출상품을 운영하고, 대출이자를 지원하는 이차보전[75]을 추진하고 있다. 이는 환경친화적 자동차의 부품을 개발·제작·조립하기 위한 생산설비 등 시설투자에 필요한 자금을 대출받는 기업을 대상으로 한다. 이차보전의 기

72) 무공해차 통합누리집(2022.01.27.)(검색일: 2023.04.07.)
73) 무공해차 통합누리집(2022.01.27.)(검색일: 2023.04.07.)
74) 전기자동차, 수소전기자동차, 하이브리드차 등이 포함된다.
75) 「친환경차 보급 촉진을 위한 이차보전 사업 운영규정」제2조2의 정의에 따르면, "이차보전"이란 실수요자가 환경친화적 자동차 관련 투자 등에 필요한 자금을 취급금융기관에서 대출할 경우 정부가 정한 지원금리에 해당하는 이자를 보조하는 것을 말한다.

간은 최소 5년~8년까지이며, 3년 거치 연 4회 원금균등분할상환 조건에 의한다. 2023년 지원 규모는 약 1,500억 원, 금리는 중소기업(2.0%), 중견기업(1.5%), 그 외 대기업 등(1.0%)으로 구분하여 차등 지원된다.[76]

제2절 국외 사례

본 절에서는 국외의 수산업 제도 중 어선에 대한 정책금융제도에 대해 살펴보았다. 사례조사를 통해 살펴본 대부분의 국가들은 어선의 개조·신설에 대한 지원 범위가 다양했으며, 대출금 한도가 높거나 1% 수준의 낮은 금리를 지원하고 있었다. 특히 영국 및 EU는 어선현대화를 목적으로 현대화 어선에 대한 기준 조건이 마련되어 있거나 안전보장을 위한 어선의 개조·신설을 지원하는 기금을 마련하고 있었다. 일본은 친환경 어선 인증 조건 기준으로 어선의 개조·신설 지원, 미국 및 아이슬란드 국가들은 탄소절감형 어선 또는 현대화 어선의 개조·신설을 목적으로 정부의 금융지원을 받도록 제도가 마련되어 있는 것이 특징이라 할 수 있다. 따라서 본 절에서는 외국의 대표적인 정책금융제도인 기금, 보조금, 이차보전 제도를 국내제도와 비교하고, 어업 생산성 향상 관련 금융제도, 어업(선) 안전·복지개선 관련 금융제도, 친환경·탄소중립 어선 관련 금융제도로 세분화 하여 국내와 국외의 제도 차이점을 살펴보고자 한다.

76) 산업통상자원부 공고 제2022-192호, 제2022-902호, 「친환경차 보급촉진을 위한 이차보전사업」공고에 따른다.

1. 어선 정책금융제도별 비교

1) 기금

영국, EU 등은 다양한 기금(Fund) 정책을 통해 어선현대화를 지원하고 있다. 국가별로 조건과 기준에 차이가 존재하지만, 대부분 어선을 구매하거나 어선의 기술 개선, 폐어선에 대한 보상 및 지원 등 용도에 자금을 지원할 수 있도록 기금을 조성해 운영하고 있다.

〈표 3-2〉 국가별 어선 정책금융제도(기금) 비교

구분	국가	사업명	사업내용		특징 비교
기금	영국	영국 수산기금	용도	어선현대화(소규모 어선 엔진교체)	• 정적어구[77] 사용, 자원량 감소 어종 어획 대출제한
			조건	영국 등록 소규모 어선, 어구 제한	
			지원	현대화 어선의 기준 조건에 따름	
		어업지원 기금	용도	어선의 기술 개선, 안전보장 개선, 생계 유지	
			조건	영국 국적 어업 종사자	
			지원	어선 구매 금액의 최대 50~75% 자금 지원	
	EU	유럽해양 수산기금 (EMFF)	용도	어선구매, 폐선 보상 및 비용, 보증금 등	• EU 공동체 기금으로 공동어장 관리 목적 수반
			조건	EU 국가 어업 종사자	
			지원	예산 규모에 따라 직접지원	
	한국	원양어선 안전펀드	용도	노후어선 대체건조 시 대출지원	• 지원금 만기 상환 시 선박 소유권 인수 가능
			조건	30년 이상 노후어선 소유 원양어업인	
			지원	건조금액의 최대 50%까지 15년 무상 융자	
시사점		• 우리나라는 최근 원양어선 안전펀드를 통해 노후화된 원양어선에 대한 대체 건조 비용을 지원받을 수 있으나 연안어업에 대한 기금은 부재한 상태임 • 기금제도 도입을 고려 시 재원의 확보가 중요하므로, 다양한 재원 마련을 위한 구체적인 방안을 고민해야 할 것			

자료: 영국정부 홈페이지(검색일: 2023.04.07.), 유럽연합 공식 홈페이지(검색일 : 2023.04.07.), 해양수산부(2019), 원양어선 현대화 펀드 운영(안), p. 1. 내용을 중심으로 저자 재구성

우리나라는 최근 원양어선 안전관리 사업의 일환으로 정부와 민간이 함께 '원양어선 안전펀드'를 출자·조성했다. 동 사업은 어선원의 안전성 증대와 복지증진을 위해 노후어선의 신조대체 건조를 지원하는 사업이다. '원양어선 안전펀드'는 어선의 선령이 30년 이상 노후화된 원양어선만을 대상으로 하고 있으므로, 연안어선은 동 사업에 대한 지원 대상에 포함되지 않는다. 또한, 활용할 수 있는 대출지원을 통해서도 어선가격의 50% 수준에서의 지원이 가능하다는 점에서 타 국가의 금액지원 규모[78]보다 낮은 수준임을 확인할 수 있다.

2) 보조금 제도

대부분의 국가에서 보조금제도가 존재하지만, 유럽국가들에서 보조금제도가 보편화 되어있다. 앞서 설명한 유럽국가(EU, 영국)들의 기금제도를 통해 직접적인 보조금제도가 포함됨을 확인할 수 있다. 특히 영국 수산 기금은 소규모 어선의 엔진 교체를 위하여 연간 최대 200만 파운드의 보조금을 구별하여 운영하고 있다.[79] 해당 보조금제도는 어선현대화를 입증할 수 있는 기준을 제시하면서 타 국가들보다 어선현대화에 초점을 맞춘 보조금의 성격이 뚜렷하게 나타나는 제도라고 할 수 있다.

현재 우리나라에서는 어선현대화를 위한 보조금제도의 성격을 가지는 노후어선 대체사업, 친환경에너지절감장비보급사업 등이 있다. 노후어선 대체사업(동력개량사업)을 통해 표준사업비의 20%를 보조하였으나, 1988년 이후에는 융자산업으로 전환된 사례를 찾아볼 수 있다. 이후, FTA 체결에

77) 어족자원의 보호하기 위하여 동적인 어구 또는 남획이 우려되는 어구를 제외한 정적인 어구의 사용이 확인된 경우를 의미하는 것으로, 목표 어종과 어법에 따라 영국 수산업법에서 정한 바를 따른다.
78) 어선의 구매자금을 위한 대출제도에서 유럽, 미국 등은 최대 80%, 일본, 아이슬란드 등은 최대 70%까지 대출이 가능하다.
79) 영국정부(검색일: 2023.04.07.)

따른 국내보완대책사업의 일환으로 친환경에너지절감장비보급사업이 마련되었으며, 기관교체 비용의 최대 60%(국고 30%, 지자체 30%)까지 보조금을 지원받을 수 있다.

「환경친화적 선박의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」제2조3에서 명시한 "환경친화적 선박"에 해당하는 경우에는 제12조(환경친화적 선박으로의 전환 등 지원)를 통해 필요한 자금 등을 지원받을 수 있는 법률이 있기 때문에 선박은 지원이 가능하지만 어선은 지원이 어려운 실정이다.

또한, 타국의 제도에서는 어선현대화를 위한 건조비용, 구매비용에 보조금을 지급할 수 있는 제도가 마련되어 있으나, 국내에는 어선의 장비 교체를 통한 보조금 이외에 어선의 구매 보조금은 지급하지 않고 있으므로 어선현대화 촉진을 위해 건조자금, 구매자금에 대한 보조금제도 확장을 고려하는 것이 필요하다.

〈표 3-3〉 국가별 어선 정책금융제도(보조금) 비교

구분	국가	사업명	사업내용		특징 비교
보조금	EU	노후선박 폐기 지원	용도	폐선 보상금 지원	• 유럽국가들은 어선 현대화를 위한 어선 구매자금 보조금이 존재
			조건	EU 국가 어업 종사자	
			지원	예산 규모에 따라 직접지원	
	영국	어선 현대화	용도	소규모 어선의 엔진교체	
			조건	영국 등록 소규모 어선, 어구 제한	
			지원	현대화 어선의 기준 조건에 따름	
	한국	노후어선 대체사업 (동력개량사업)	용도	어선 개량, 노후 어선 대체	• 노후어선 대체사업 (동력개량사업)은 1988년 이후 보조사업을 중단하고 융자사업으로 전환
			조건	어업 종사자	
			기준	표준사업비 20% 보조, 60% 융자	
		친환경 에너지	용도	친환경 에너지절감장비 교체 보조금	• 친환경에너지절감 장비보급사업을 통해
			조건	연근해어선(소형어선 우선)	

구분	국가	사업명	사업내용		특징 비교
		절감장비 보급	기준	국고 30%, 지자체 30%, 자부담 40%	장비교체에 대한 보조금 지원
시사점		• 국내에는 노후어선에 대한 보조금 지원 사업이 존재하지만, 어선원의 안전복지 공간 마련, 친환경 어선으로의 변경 등 어선현대화를 목적으로 보조금을 지원하는 것은 아님 • 친환경에너지절감장비보급 사업을 통해 일부 기관교체에 따른 보조금만 지급하고 있으며, 어선의 구매에 따른 보조금은 지원 대상에 포함되지 않음 • 타국의 사례를 바탕으로 어선현대화 목적의 보조금지원 정책 고려 필요		

자료: 영국정부(검색일: 2023.04.07.), 유럽연합(검색일: 2023.04.07.), 해양수산부 내부자료 내용을 중심으로 저자 재구성

3) 이차보전 제도

우리나라를 비롯해 많은 국가에서 직접적인 자금지원 보다 간접적인 대출지원을 통해 어선현대화를 보조하고 있다. 대표적인 국가로 일본, 미국 등이 대출지원 및 이차보전을 우리나라 제도보다 구체적이고 폭넓게 적용하고 있다.

일본의 경우에는 사업에 따라 무이자, 조건 무담보 등의 파격적인 지원, 매우 낮은 수준(0.65%~1%)의 금리조건 등으로 어업 전반에 걸친 자금을 지원하고 있으며, 외국인 어업종사자에 대한 지원도 포함되어있다.[80] 미국의 경우에는 다른 나라들에서는 볼 수 없는 어획할당량에 대한 담보를 인정하여 어획할당량 가치의 80%까지 대출이 가능하고, 어선을 담보로 대출을 진행하는 경우에는 어선가격의 75%까지 대출이 가능하다.[81]

반면에 우리나라는 어선에 대한 담보가치 수준이 50%에 머물러 어선의 구매 또는 신조자금에 대한 자금융통에 어려움을 겪는 어업인들은 어선현

80) 일본 수산청(검색일: 2023.04.07.), (검색일: 2023.04.15.)
81) 알래스카주(검색일: 2023.04.15.)

대화를 위한 어선구매에 소극적일 수밖에 없다. 또한 대출금리 수준도 타 국가에 비해 높은 수준에서 지원되고 있다.

또한 “안전복지형 연근해어선 기반구축사업”을 통해서 선령이 15년 이상 노후화된 연근해어선의 대체건조에 필요한 자금을 최대 90%(개인 30억 원, 법인 70억 원 한도)까지 수협을 통해 대출받을 수 있다.[82] 다만 어선의 선령, 표준어선 건조 여부, TAC 참여 기간, 친환경 인증 장비 장착 등을 고려해 사업자를 선정하고 있기 때문에 대부분의 어업인이 신청에 적극적이지 못하다.

따라서 어선현대화를 위한 제도 도입을 고민함에 있어서 구매자금 지원, 담보물건 가치 재평가, 이차보전금 지원 확대 등에 대한 현실적인 한계점을 극복할 수 있는 논의가 진행되어야 할 것이다. 또한 국제사회의 탄소중립 정책 흐름을 반영하고 있는 타 국가들의 정책금융지원 방법과 방향에 대한 검토가 수반되어야 할 것이다.

〈표 3-4〉 국가별 어선 정책금융제도 비교

구분	국가	사업명	사업내용		특징 비교
이차보전	일본	어업 근대화 자금	용도	어업 전반 시설 지원을 통한 생산성 향상	• 20톤 기준 금액 차등 대출
			조건	어선 크기별 조건 적용	
			지원	최대 20년 장기, 1% 수준 금리	
		탄소중립 어업 수산업 촉진보조 사업	용도	친환경 어선 구매 또는 개조	• 공제를 통한 대출을 지원하며, 외국인도 가능
			조건	친환경 어선 인증 어업 종사자	
			지원	0.65%, 20년 장기, 금액 최대 70% 까지 지원	
		어업 공제금	용도	어선 구매, 개조, 친환경적 사업 진입 시	• 개인이 보증인 자격 가능
			조건	일본인 또는 외국인 어업종사자	
			지원	무이자, 조건 무담보, 최장 5년	
	미국	어업금융	용도	어선 구매 또는 보수, 현대화 등	• 개인 자산에 따른

82) 해양수산부, ‘22년 안전복지형 연근해어선 기반구축 사업시행지침’

구분	국가	사업명	사업내용		특징 비교
		프로그램	조건	어업 종사 3년 이상, 쿼터 보유자	신용 보증을 요함
			지원	기준금리+2%, 금액 최대 80%	
		상업어선 대출기금	용도	어선 구매 또는 보수, 어업 장비 유지·보수	• 어획할당량에 대한 가치 담보 가능
			조건	어획허가를 가진 거주자	
			지원	담보물의 75%, 쿼터량의 80%, 최대 15년	
	아이슬란드	2020년 기후변화 행동계획	용도	탄소절감형 어선 구매 또는 개조	• 친환경 어선에 한정하여 지원함
			조건	국가 내 등록된 친환경 어선	
			지원	금리 1% 이차보전, 금액 최대 70%	
	한국	영어 자금	용도	어업 생산활동 자금(운전자금), 간접 지원	• 높은 금리, 어선 구매자금 지원 불가
			조건	어업 면허, 허가, 신고필한 어업인	
			지원	연 3.0%, 어법 및 경영비 규모에 따라 차등	
		수산업 경영인 육성자금	용도	청장년 수산업 사업 기반 조성(어선건조)	• 높은 금리
			조건	어업인 후계자, 전업어업인	
			지원	연 3.0%, 어업인 후계자 50백만 원, 전업어업인 70백만 원, 선도경영인 100백만 원	
시사점		• 담보력의 한계를 농신보를 통해 극복하고자 함 • 친환경 어선 등 정책 방향과 일치하는 신조에 대한 특별 이차보전 제도는 없음			

자료: 일본 수산청(검색일: 2023. 04.07.)(검색일: 2023.04.15.), 일본 정책금융금고(검색일: 2023.04.15.), 미국정부 홈페이지(검색일: 2023.04.07.), 알래스카주(검색일: 2023.04.15.), 아이슬란드 환경청(검색일: 2023.04.15.), The Environment Agency of Iceland(2022), p. 24., 해양수산부 내부자료 내용을 중심으로 저자 재구성

2. 어업 생산성 향상 관련 금융제도

1) 일본[83]

일본은 1953년 맥아더 라인(MacArthur line)[84]이 철폐되면서 연안에서 근해로, 근해에서 원양으로의 어업 전환 정책을 가속화하고, 어선 척수

83) 일본 수산청(검색일: 2023. 04.15.), 일본 정책금융금고(검색일: 2023.04.15.), 일본수산청, 어업구조개혁 종합대책(2021)

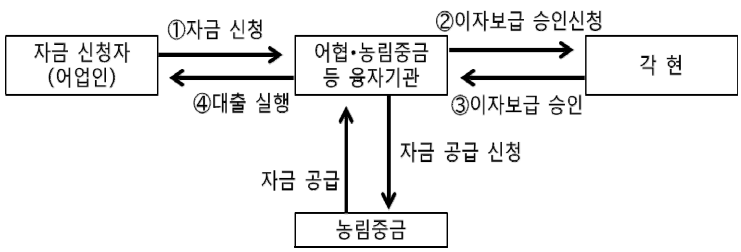
84) 일본의 어업 및 포경업에 인가된 구역에 관한 각서로 일본 어선의 활동 가능 영역을 의미한다.

가 증가함과 동시에 어선의 대형화를 통한 생산성 향상을 도모하였다. 이에 따라 일본은 1969년 “어업근대화 자금”을 통해 어선의 개조·건조 또는 취득, 어구, 양식시설(종묘·먹이료 포함), 수산물처리시설, 수산물보장시설, 수산물가공시설 및 기타 시설의 개량, 조성 또는 취득 등의 자금을 지원하게 된다.

어업근대화 자금은 어협계통자금을 활용하여 어협계통의 융자기관이 어업인에게 어선, 어구, 양식시설 등의 시설자금을 지원(대출)하고 도도부현이 이에 대한 이차보전을 해주는 방식을 기본으로 한다.[85] 아울러 농림중앙금고가 두 개 이상의 현에 걸친 어업협동조합연합회 등의 공동이용시설 자금을 융통한 경우 동 금고에 국가가 직접 이차보전을 실시하는 등 어업인 등의 자본 장비 고도화를 통한 경영의 근대화에 기여하는 것을 목적으로 한다.

어선어업인의 경우에는 20톤 미만의 어선은 최대 9천만 엔(약 8억 8천만 원/2023년 4월 기준), 20톤 이상의 어선에는 최대 3억 6천만 엔(약 35억 원/2023년 4월 기준)까지 대출이 가능하다. 상환기간은 최대 20년 이내(3년 거치)로 금리는 1% 수준이다.[86]

〈그림 3-2〉 어업근대화 자금의 신청 및 지급



자료: 저자 작성

85) と存在意義－所有権理論の枠組み－, 日本共済協会, 2012. p.98-102.
86) 자세한 기준 등은 어업근대화자금유통법(1969)에서 정한 바를 따른다.

이 외에 어업근대화 자금에는 연안어업 개선자금이 있다. 이는 연안어업인이 경영상의 어려움을 자주적인 극복을 돕기 위하여 마련된 제도로, 연안어업인이 근대적인 어업 기술 등의 도입 또는 경영방법 등의 현장 습득 등에 필요한 자금을 도도부현이 무이자로 대출해주는 제도이다. 이를 통해 어업인은 생산성 향상 및 경영개선을 위해 필요한 어구나 어로기기 등을 구입할 수 있으며, 연안어업을 새롭게 시작하기 위해 필요한 어선·어구 등의 구입 자금으로도 활용할 수 있다.[87]

2) 유럽연합(EU)[88]

유럽연합은 회원국들이 보유한 어장의 어업 보전 및 관리를 위해 공동어업 정책(CFP: Common Fisheries Policy)을 운영하고 있다. CFP는 어업의 환경적, 경제적, 사회적 차원에서의 관점에 따라 자원의 지속 가능성을 추구해 어업 생산성 향상을 목표로 하고 있으며, 어획물 가격 조절을 통해 시장 안정화를 추구한다. 따라서 CFP는 유럽 연합에서 어업을 조절하고 지원하기 위한 법적 구조이며, EU 회원국의 어업자들에게 다양한 형태의 자금 지원을 제공하고 있다. 이를 통해 어선 산업의 경쟁력을 높이고 지속 가능한 어업 환경을 조성할 수 있다.

CFP의 정책에서는 어선에 대한 자금을 지원하기 위하여 유럽해양수산기금(EMFF: European Maritime and Fisheries Fund, 이하 EMFF)을 운영하고 있으므로 EMFF를 통해 지원내용을 자세히 살펴볼 수 있다.

EMFF는 유럽연합(EU)의 어로어업인 및 해양산업을 지원하기 위한 자금으로 기존의 유럽수산기금(EFF: European Fisheries Fund)[89]에서 더 발

87) 일본 수산청(검색일: 2023.04.15.)
88) 유럽연합(검색일: 2023.04.07.)
89) 유럽수산기금 EFF는 2007년부터 2013년까지 운영되었으며, 2014년부터는 EMFF로 대체되어 현재까지 운영되고 있다.

전된 형태의 자금으로 해양관광, 해양 생태계보호 등 다양한 분야까지 자금을 제공한다. 어업 자원관리와 보전을 위한 기술 개발 및 연구, 어로 산업의 지속 가능성과 혁신을 위한 자금 지원, 어업 규제 준수 및 어업 경영 개선을 위한 교육 및 훈련 지원, 어촌 지역 발전을 위한 인프라 개발 및 환경 보호 등을 위해 활용된다.

2021년부터 2027년까지 책정된 EMFF의 예산 규모는 약 6,414억 유로 수준이며, 이 중 직접 지원 자금은 5,344억 유로, 간접 지원 자금은 797억 유로 수준이다.

〈표 3-5〉 EMFF 지원 구분

구분		지원내용
직접지원	**투자지원**	**어선 구매, 어장 개선을 위한 이자 보조금, 보증금 등**
	조업 규모 조정 지원	어종 보호 및 관리 등을 위한 조업 규모 조정 유도
	노후선박 폐기 지원	**폐선 보상금 지급, 폐선 비용 일부 지원**
	해상 안전 및 생산성 개선 지원	안전 장비 구매 또는 교체 어종 수집 및 분석 장비 구매 등
	어종 보호 및 관리 지원	어종 개량, 조업 방법 개선, 어종 감시 및 조사 등
	해양 환경 보호 지원	해양 쓰레기 처리, 해양 생물 보호, 해양 에너지 개발 등
간접지원	지역 개발 기관 지원	지역 개발 기관 등을 통해 어업자들의 경쟁력 강화, 지속 가능한 어업 및 해양 자원관리를 위한 프로그램 지원
	협동 조합 등을 위한 지원	어종 보호 및 관리, 생산성 개선 등을 위한 협동조합 등을 지원
	학술 연구 및 교육 지원	어종 자원 보호 및 관리, 해양 생태계 및 환경 보호 등을 위한 학술 연구 및 교육 프로그램 지원
	지역 일자리 창출 지원	지역 사회 및 기업 등이 제안한 프로그램 등 지원
	국제 협력 프로그램 지원	국제 어업 및 해양 산업 분야에서 국제적인 프로그램 지원

자료: 유럽연합(검색일: 2023.04.07.)

3. 어업(선) 안전·복지개선 관련 금융제도

1) 영국

(1) 영국 수산 기금(UK Seafood Fund)[90]

영국 환경식품농촌부(Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra)는 수산 부문의 장기적인 미래와 지속 가능성을 지원하기 위해 '영국 수산 기금'이라는 제도를 마련했으며, 1억 파운드의 예산을 책정하였다.

해당 제도의 목표는 ① 연안 지역 사회의 경제 성장을 위한 기반 시설을 현대화하고 어업 관리에 최고의 과학, 연구, 기술이 사용되도록 보장하는 데 있다. 또한 ② 수산 분야에 신규 인력의 진입을 장려하고 기존 인력의 기술을 향상하고자 한다. 그리고 ③ 해당 제도를 통하여 환경적으로 지속 가능한 어업을 추구함으로써 경제적 가치를 최대화하고 ④ 신규 및 기존 시장에 대한 영국산 수산물의 수출 활성화를 목표하고 있다.

영국 수산 기금 적용 분야는 과학 및 혁신, 기반시설(인프라), 기술 및 교육, 수출지원으로 총 네 가지이며, 이 중 기반시설 분야 라운드 3은 엔진 교체를 통한 어선현대화에 초점을 맞추고 있다. 구체적으로 해당 제도는 소규모 어선의 엔진 교체를 위하여 최대 200만 파운드의 보조금이 책정되어 있으며, 어업인은 2023년 10월 31일까지 신청서를 제출한 이후 2024년 4월 30일까지 엔진을 교체하고 자금 지원을 요청하면 된다.[91]

90) 영국정부(검색일: 2023.04.07.)
91) 해당 제도의 책정 예산과 신청 기간은 매년 변경되거나 한시적으로 적용될 수 있다.

〈표 3-6〉 영국 수산 기금 네 개 분야

분야	지원내용	책정 예산
기반시설 (인프라)	(라운드 1) 항만 능력, 가공, 양식 시설 (라운드 2) 해안 지역 사회의 사회·경제적 후생 **(라운드 3) 어선현대화** (라운드 4) 레저용 바다낚시	£ 65 million

자료: 영국정부(검색일: 2023.04.07.) 내용을 중심으로 저자 재구성

해당 지원금의 신청 가능자는 ① 1995년 상선법[92]에 의거하여 영국에 등록된 어선, ② 영국의 항구에 등록된 어선, ③ 유효한 상업 어업 허가증을 소유한 자, ④ 소규모 어선(어선의 전장 11.99m 이하, 자망과 같은 정적 어구(static gear) 사용, ⑤ 자원량 상태가 지속 불가능하게 될 위험이 있는 어종을 어획하지 않아야 한다.[93]

또한 영국은 탄소 중립 정책의 일환으로 친환경 어선 정책을 추진하고 있으며, 영국 수산 기금을 통해 첫째, 가솔린 및 디젤 엔진을 대체하는 전기 및 하이브리드 엔진일 것, 둘째, 2011년 1월 이전에 제조된 기존 가솔린 및 디젤 엔진을 대체할 신규 가솔린 및 디젤 엔진일 것, 셋째, 신규 엔진을 설치하는데 필요한 선박의 개조여야 할 것이라는 기준 하에서 교체 및 장착 비용을 지원하고 있다. 이 기준을 충족하는 지원자에게 선착순으로 자금을 할당할 예정이다.

(2) 어업지원기금(Fisheries Support Fund)[94]

영국은 어업지원기금(Fisheries Support Fund)도 운영하고 있다. 어업지원기금은 어업인의 지속가능한 어업 수행을 위해 필요한 인프라 개선,

92) The Merchant Shipping Act 1995 제2부
93) 이는 해양관리기구(Marine Management Organisation; MMO)에 의해 자세히 확인할 수 있다.
94) 영국정부(검색일: 2023.04.07.)

어종보전 및 관리 등의 활동자금을 지원하고 있으며, ① 어선의 기술적 개선, 어촌 지역의 경제적 개발 등 지속 가능한 어업을 위한 자금 ② 어업자들의 생계를 지원하는 생계 유지 자금 ③ 어업인의 안전 보장을 위한 개선 자금 등이 있다.

영국의 어업지원기금은 본래 EU CFP 정책의 일환으로 지원되었으나, 2020년 12월 브렉시트(Brexit) 이후 영국의 관리 하에 2021년 새롭게 시작되었다. 어업지원기금은 어선의 안전성, 지속가능성, 레저 및 관광어업 등을 지원한다. 2021년 5월 기준 총 1억 파운드(약 1억 2,416만 달러/2023년 4월 기준)의 자금을 보유하고 있으며, 어선 구매 및 현대화를 위해 총 3천 6백만 파운드(약 4,470만 달러/2023년 4월 기준)의 자금이 지원된다.[95]

2) 미국

(1) 미국 어업금융프로그램(Fisheries Finance Program)[96]

미국은 1996년부터 어업금융프로그램(FFP: Fisheries Finance Program)을 운영하고 있으며, 해당 프로그램은 북서부 지역의 큰 넙치(Halibut), 은대구와 알래스카 게류 어업을 대상으로 어선, 어업 시설, 양식 시설, 개별 어업 할당량의 건조 또는 재건 비용에 대한 장기 자금 조달을 지원하는 정부 대출 프로그램이다.

해당 프로그램은 미 의회에서 기본법안 제정과 보조금 할당액을 설정하며, 대상자 선발은 수산청(NMFS: National Marines Fisheries Services)에서 담당하고 있다. 정부가 직접적인 대부 프로그램을 운영하여 특정 어업 분야의 어업 비용 감소 효과를 얻는데 목적이 있다. 따라서 FFP를 통하

95) 어선 구매를 위한 자금으로는 1.3백만 파운드, 어선현대화 자금 2.4백만 파운드가 지원되었다.
96) 영국정부(검색일: 2023.04.07.)

여 중고 선박을 구입하거나 어획 능력이 추가되지 않는 수준에서 선박 재건에 사용할 수 있는 자금을 정부로부터 직접 대출받을 수 있다.

FFP는 어선에 대한 자금 외에도 해안가 시설 또는 양식 시설과 관련된 자금을 조달하거나 차환자금으로 활용할 수 있으며, 개별어획할당량(IFQ: Individual Fishing Quota) 자금도 지원받을 수 있다. 어업관리위원회(Fishery Management Council)의 요청 하에 큰넙치(Halibut)와 은대구 어업의 소규모 어선 소유자를 대상으로 자금을 지원할 수 있다.

FFP의 대출 조건은 미 재무부(U.S. Department of the Treasury)가 공시한 기준금리 기준 2% 높은 수준의 장기 고정 금리이며, 대출 만기는 최대 25년까지 설정할 수 있다.

〈표 3-7〉 미국 FFP 지원내용

구분	지원내용
용도	기존 어선, 어업 시설 또는 양식 시설 구매, 보수, 현대화 등의 자금 조달
대상 및 조건	다음의 조건을 모두 충족 시 대출 지원 대상이 됨 • 미국 시민권이 있는 어업 및 양식업자로 최소 3년 이상 종사자 • 개별어획할당량 보유자 • 신용조건(생산수익 및 순자산내역 증빙)
대출조건 및 금리조건	미 재무부 공시 기준금리 + 2%, 고정(fixed) 현대화 비용의 최대 80%까지 대출
비용 (수수료)	대출금의 0.5%

자료: 미국정부(검색일: 2023.04.07.) 내용을 중심으로 저자 재구성

(2) 상업어선 대출기금(Alaska Commercial Fishing Loan Program)[97]

미국 알래스카주에서는 상업적 어업의 개발 촉진을 위해 장기, 저금리 대출, 담보대출 등의 프로그램을 시행하고 있으므로, 알래스카에 거주[98]하

97) 알래스카주(검색일: 2023.04.15.)

는 어업인이 어획물의 품질 향상을 위해 어선을 구매·보수하거나 어업 장비 유지·보수에 필요한 비용을 대출받을 수 있다.

어선 또는 어업 장비 구매에 따른 대출 또는 재융자를 받기 위해서는 대출 신청일 기준으로 12개월 이내에 구입사실을 증빙하여야 하며, 어획허가 및 어획할당량(Quota)을 증빙하여야 한다. 또한 다른 대출 기관을 통한 어선 또는 어업 장비 대출이나 융자가 없어야 한다.

〈표 3-8〉 미국 상업어선 대출기금 지원내용

구분	지원내용
용도	어선 구매, 기존 어선 보수, 어업 장비 유지·보수 등의 자금 조달
대상 및 조건	다음 조건을 모두 충족 시 대출 지원 대상이 됨 • 입국허가증(어획허가)을 보유한 자 • 어선 등 담보물건 소유자 • 어업인인 동시에 알래스카 거주자 신분증을 소유한 자
대출조건 및 금리조건	대출 시점 고정(fixed)금리, 최장 15년 보장 담보물의 현재가치 기준 최대 75% 어획할당량 가치의 최대 80%

자료: 알래스카주(검색일: 2023.04.15.) 내용을 중심으로 재구성

일반적으로 대출은 자금의 조달 대상이 되는 항목(입국허가증(어획허가), 어선 등)이 담보물건이 되며, 대출 승인 시 고정된 이자율[99]로 최대 15년까지 보장하고 있다.

한편, 어획물 품질개선을 위한 어선 구매 또는 개조를 위한 대출 시 담보가 되는 어선의 담보 비율은 어선의 현재가치 기준 최대 75%까지 가능하며, 최대 대출금액은 추가 담보 물건 설정으로 증액이 가능하다.

98) 최근 2년 이상 알래스카에 거주했으며, 무기한 거주할 목적을 가진 알래스카 주민으로, 정부가 발급한 신분증을 소유한 자를 의미한다.
99) 2023년 4월 1일 기준, 대출 프로그램에 따라 최소 4.00%에서 최대 9.75%까지 다양하며, 매년 분기마다 이자율이 변경·공시된다.

알래스카 상업어업 대출기금에서는 어업인이 보유한 어획할당량을 담보물로 인정해주고 있으며, 최대 대출 금액은 어획할당량 가치의 80%까지 가능하다. 어획할당량에 대한 대출 또한 추가 담보 물건 설정으로 증액이 가능하지만, 모든 대출에 대한 상환예정액이 40만 달러(약 5.2억 원/2023. 4.15 기준)를 초과할 수 없다.

4. 친환경·탄소중립 어선 관련 금융제도

1) 일본[100]

(1) 탄소중립 어업·수산업 촉진 보조사업

친환경·탄소중립을 위한 다양한 제도 중 어선의 환경적 도입을 촉진하여 일본의 친환경 어업 발전을 지원하고, 어업산업의 경쟁력 강화 및 지속 가능한 발전을 지원할 목적으로 탄소중립 어업·수산업 촉진 보조사업을 수행하고 있다.

동 보조사업은 일본 수산청에서 운영하고 있으며, 대출 지원 대상자는 일반적으로 어업인이나 어업 관련 회사 등으로 어선 개조 및 새로운 친환경 어선 구매 등의 용도를 목적으로 대출을 허용하고 있다.

대출 최고액은 1천만 엔(약 1억 원/2023년 4월 기준)으로 최장 5년까지 무이자 대출을 지원한다. 담보물건이 필요하지는 않으나 대출금액을 100% 보증할 수 있는 보증기관을 필요로 한다.

보증 대출을 받고자 하는 어업인은 지방어업인지원기관, 일본산업선진화기구 등의 보증기관을 통해 보증서를 발급받을 수 있으며, 일반적으로 시

100) 일본 수산청(검색일: 2023.04.07.)

장에서 제공하는 보증보험 수수료보다 낮은 수준의 수수료를 적용하여 보증을 제공받을 수 있다. 또한 보증기관을 통하지 않고 개인 보증인을 통한 대출 진행도 가능하다.

〈표 3-9〉 일본 탄소중립 어업·수산업 촉진 보조사업 지원내용

구분	지원내용
용도	친환경 어선 구매 또는 친환경적인 어선 개조 친환경 어획 방식 도입 등 친환경적인 사업 개시
대상 및 조건	다음 조건을 모두 충족 시 대출 지원 대상이 됨 • 어업인 또는 어업 관련 단체 • 일본 내에 사업장이 있는 자
대출조건 및 금리조건	무이자, 무담보 최장 5년 대출금액 100% 보증 가능한 보증기관(보증인) 필수

자료: 일본 수산청(검색일: 2023.04.07.) 내용을 중심으로 재구성

(2) 어업공제금

일본 정부의 어업공제금융공사는 일본 어업인들의 복지와 안전을 위해 설립된 금융기관으로 동 기관은 친환경 어선을 포함한 어선 구입, 개조 등과 같은 어업에 필요한 자금을 지원한다.

〈표 3-10〉 일본 어업공제금 지원내용

구분	지원내용
용도	친환경 어선 구매 또는 어선 개조
대상 및 조건	다음 조건을 모두 충족 시 대출 지원 대상이 됨 • 일본 국민이거나 일본에 거주하는 외국인 • 어업인 또는 어업 관련 단체, 기관 등 • 친환경 어선 인증 보유자
대출조건 및 금리조건	이자율 0.65% 최장 20년 장기대출 어선 구매 또는 개조 비용의 최대 70% 대출

자료: 일본 수산청(검색일: 2023.04.07.) 내용을 중심으로 재구성

동 기관에서 제공하는 어선 대출은 시중 금융기관 대비 매우 낮은 이자율(2023년 기준 약 0.65% 수준)을 지원하고, 최대 20년까지 장기 대출이 가능하다. 어선 구매 또는 개조 비용의 최대 70%까지 지원하고 있으며, 한도는 최대 2억 엔(약 20억 원)까지 가능하다. 또한 대출 시 보증기관(보증인)이 없어도 대출이 가능하지만 이런 경우에는 대출한도에 제약이 따를 수 있으며, 대출을 받고자 하는 어선이 친환경 어선으로 인증되어야만 한다.

2) 아이슬란드[101]

아이슬란드는 "2020년 기후변화 행동계획(2020 Climate Action Plan)"[102]을 통해 수산업의 에너지 전환, 전기인프라 구축, 화석연료 사용 금지 등 다양한 조치를 마련했다.[103]

이 중 어선에 대한 금융 또는 재정 지원과 관련해서는 친환경 어선지원을 들 수 있다. 먼저 친환경 어선에 대한 지원은 CO_2, SOx, NOx 등의 배출을 줄이는 등 환경친화적인 기술을 사용하는 어선의 구매 및 개조에 따른 금융지원을 말한다.

아이슬란드 국영은행 란즈뱅킨을 통해 어선 구매자금의 80%까지 대출을 허용하고 있으며, 금리는 대출금액과 어업인의 신용도에 따라서 최대 1% 수준까지 받을 수 있다. 또한, 친환경 기술을 도입하여 기존 어선을 개조하는 경우에는 개조 비용의 최대 70%까지 대출이 가능하며, 금리에 대한 기준은 어선 구매와 동일하다.

친환경 어선에 대한 지원 자격은 아이슬란드 내 등록된 어선(어업인)이

101) 아이슬란드 환경청(검색일: 2023.04.15.)
102) 아이슬란드는 2015년 기후변화에 따른 탄소배출 감축을 약속하는 "파리협정"에 따라 "2020년 기후변화 행동계획"을 발표하여 탄소 중립을 시행하고 있다. 이는 2018년부터 2022년까지 총 34개의 기후변화 대책 추진계획을 담고 있다.
103) The Environment Agency of Iceland(2022), p. 24.

면서, 구매 대상 어선이 친환경 연료(예를 들어 LNG, 전기, 수소 등)를 사용하도록 개조되거나 이미 친환경 연료를 사용하고 있는 어선이어야 한다.

이 외에 “기후변화 행동계획”의 어선 연료 전환 지원이 있는데, 이는 석유 또는 디젤 연료 기반의 어선을 친환경 연료로 전환하려는 경우 이에 대한 비용 부담을 줄이기 위해 기후변화 행동계획에서 제공하는 어선 연료 전환 지원을 신청하여 자금(보조금)을 지원받을 수 있다.

제3절 시사점

현재 국제사회는 탈탄소·녹색성장을 필두로 다양한 국제규범을 점검하고 제제를 보완하고 있다. 산업 측면에서는 청정 에너지원(전기·수소)을 동력으로 하는 수송수단(자동차, 철도, 항공기, 선박)의 탄소중립 기반을 조성하고, 농축수산 부문에서는 스마트화 촉진과 청정에너지 사용 확대를 통한 친환경 농축수산업 체계 구축을 목표로 한다.[104]

앞서 살펴본 EU, 영국, 미국, 일본, 아이슬란드 등의 국가는 국제사회의 흐름에 발맞추어 어선현대화 정책을 수립하고 다양한 재정지원 대책을 마련하고 있다. 해당 국가들의 정책은 노후어선의 대체, 친환경 어선으로의 대체, 안전·복지형 어선으로의 대체 등을 모두 포괄하는 어선현대화 지원 정책 방향으로 추진되고 있다. 이처럼 국제사회의 흐름은 이미 산업 전반에 걸쳐 환경친화적인 방법을 모색하고 있으며, 우리나라도 탄소중립 정책의 목표 달성을 위해 해외국가들의 친환경 어선정책에 대한 검토가 필요한 시점이다. 이를 통해 우리나라의 어업 현장에 맞는 환경친화적인 어선, 안

104) 대한민국 전자정부 누리집(검색일: 2023.05.30.)

전복지형 어선의 확대 보급을 위한 정책금융 중심의 어선 금융제도 개선 마련이 필요하다.

다음에서는 해외의 환경친화적 어선을 위한 금융지원 정책들과 국내의 어선 지원 금융정책들을 비교하여 몇 가지 시사점을 도출하였다.

〈표 3-11〉 국가별 어선 정책금융제도 비교 및 시사점

국가	사업명	사업내용		특징 비교
일본	어업 근대화 자금	용도	어업 전반 시설 지원을 통한 생산성 향상	• 20톤 기준 금액 차등 대출
		조건	어선 크기별 조건 적용	
		지원	최대 20년 장기, 1%수준 금리	
	탄소중립 어업 수산업 촉진 보조사업	용도	친환경 어선 구매 또는 개조	• 공제를 통한 대출을 지원하며, 외국인도 가능
		조건	친환경 어선 인증 어업 종사자	
		지원	0.65%, 20년 장기, 금액최대 70%지	
	어업 공제금	용도	어선 구매, 개조, 친환경적 사업 진입 시	• 개인이 보증인 자격 가능
		조건	일본인 또는 외국인 어업종사자	
		지원	무이자, 조건 무담보, 최장5년	
영국	어선 현대화 보조금	용도	소규모 어선의 엔진교체	• 유럽국가들은 어선현대화를 위한 어선구매 자금 보조금이 존재
		조건	영국 등록 소규모 어선, 어구 제한	
		지원	현대화 어선의 기준 조건에 따름	
EU	노후선박 폐기 지원 보조금	용도	폐선 보상금 지원	
		조건	EU국가 어업 종사자	
		지원	예산 규모에 따라 직접지원	
미국	어업금융 프로그램	용도	어선 구매 또는 보수, 현대화 등	• 개인 자산에 따른 신용 보증을 요함
		조건	어업 종사 3년 이상, 쿼터 보유자	
		지원	기준금리+2%, 금액 최대 80%	
	상업어선 대출기금	용도	어선 구매 또는 보수, 어업장비 유지·보수	• 어획할당량에 대한 가치 담보 가능
		조건	어획허가를 가진 거주자	
		지원	담보물의 75%, 쿼터량의 80%, 최대15년	
아이슬란드	2020년 기후변화 행동계획	용도	탄소절감형 어선 구매 또는 개조	• 친환경 어선에 한정하여 지원함
		조건	국가 내 등록된 친환경어선	

국가	사업명	사업내용		특징 비교
		지원	금리 1% 이차보전, 금액최대 70%	
한국	영어 자금	용도	어업 생산활동 자금(운전자금), 간접 지원	• 높은 금리, 어선 구매자금 지원 불가
		조건	어업 면허, 허가, 신고 필한 어업인	
		지원	연 3.0%, 어법 및 경영비 규모에 따라 차등	
	수산업 경영인 육성자금	용도	청장년 수산업 사업 기반 조성(어선건조)	• 높은 금리
		조건	어업인후계자, 전업어업인	
		지원	연 3.0%, 어업인후계자 50백만 원, 전업 어업인 70백만 원, 선도경영인 100백만 원	
시사점	• 우리나라는 최근 원양어선 안전펀드를 통해 노후화된 원양어선에 대한 대체 건조 비용을 지원받을 수 있으나 연안어업에 대한 기금은 부재한 상태임 • 기금제도 도입을 고려 시 재원의 확보가 중요하므로, 다양한 재원 마련을 위한 구체적인 방안을 고민해야 할 것 국내에는 노후어선에 대한 보조금 지원 사업이 존재하지만, 어선원의 안전복지공간 마련, 친환경어선으로의 변경 등 어선현대화를 목적으로 보조금을 지원하는 것은 아님 • 친환경에너지절감장비보급 사업을 통해 일부 기관교체에 따른 보조금만 지급하고 있으며, 어선의 구매에 따른 보조금은 지원대상에 포함되지 않음 • 외국의 사례를 바탕으로 어선현대화 목적의 보조금지원 정책 고려 필요 • 담보력의 한계를 농신보를 통해 극복하고자 함 • 친환경 어선 등 정책 방향과 일치하는 신조에 대한 특별 이차보전 제도는 없음			

자료: 일본 수산청(검색일: 2023.04.07.)(검색일: 2023.04.15.), 일본 정책금융금고(검색일: 2023.04.15.), 미국정부 홈페이지(검색일: 2023.04.07.), 유럽연합 홈페이지(검색일: 2023.04.07.), 영국정부 홈페이지(검색일: 2023.04.07.)(검색일: 2023.04.15.), 알래스카주(검색일: 2023.04.15.), 아이슬란드 환경청(검색일: 2023.04.15.), The Environment Agency of Iceland(2022), p. 24., 해양수산부 내부자료 내용을 중심으로 저자 재구성

첫째, 어선 구매자금 지원을 위한 포괄적인 제도가 필요하다. EU와 같이 지리적·문화적 공동체인 국가들은 어장환경개선과 어업인 등 지원을 위해 공동 기금을 마련하고 있다. 영국, 미국, 일본 등은 어선 크기에 따라 지원 금액의 차이는 있으나 어업에 종사하는 어업인 전체를 아우르는 정책금융 제도를 가지고 있다.

우리나라도 최근에 들어서 '원양어선 안전펀드'를 조성하여 노후화된 원양어선의 대체 자금을 지원하고 있으나, 연안어선에 대한 지원은 어려운 실정이다. 우리나라의 어업별 등록어선수 통계에 따르면 2019년 기준, 연

안어업어선은 전체 어선의 약 57.4%로 높은 비중을 차지하고 있으나,[105] 연안어업 종사자를 지원할 수 있는 제도와 재원이 사실상 부재하다. 현재 원양어업 종사자를 위한 펀드는 조성되어 운영되고 있으므로, 연안어업에 종사하는 어업인이 친환경 어선을 구입하거나 대체건조를 목적으로 지원할 수 있는 '친환경 어선 보증 기금(가칭)', '친환경 어선 지원펀드(가칭)' 등과 같은 제도와 재원 마련이 필요해 보인다.

둘째, "친환경 어선"의 적용 범위에 대한 가이드라인이 필요하다. 현재 우리나라는 '친환경에너지절감장비보급사업', '안전복지형 연근해어선 기반 구축 사업', '친환경 선박법' 등 어선과 선박에 대한 다양한 지원들이 있다.

그러나 친환경에너지절감장비보급 사업은 단순 기자재 대체만을 지원하고 어선의 구입이나 대체는 불가하다.

안전복지형 연근해어선 기반구축 사업은 어선에 대한 표준선형이 고시되어 있어 이를 근거로 차세대어선 10개 업종(10점 가점), 안전복지형 어선(5점), 일반 어선(0~1점) 등으로 차등하여 점수를 부여하여 사업자를 선정하고 있으나 이에 대한 안내가 부족하다는 지적이 있다.

친환경 선박법을 통해서 어선에 대한 지원을 찾아볼 수 있으나 '친환경 인증장비 장착'이라는 기준을 충족해야 하는 조건이 있다. 그러나 어선에 대해서는 이러한 '친환경 인증장비'에 대한 기술개발도 부족하고 법으로 어선에 장착하여 지원가능한 '친환경 인증장비'라는 가이드나 표준선형고시 등이 없는 게 현실이다.

해외의 경우에는 '현대화 어선', '탄소절감형 어선', '친환경 어선' 등의 기준을 마련하여 국가가 마련한 어선의 기준에 부합하는 경우에 어선의 대체건조 및 어선 구입비를 지원하고 있다.

105) KOSIS, 등록어선통계(검색일: 2023.3.17.)

따라서 우리나라도 '친환경 어선', '친환경 인증장비' 등에 대한 명확한 지원기준을 설정하고 어업인이 친환경 어선으로 대체건조나 구입을 희망할 경우에 지원할 수 있는 가이드라인이 필요해 보인다.

셋째, 중장기적인 정책금융지원을 위한 로드맵이 필요하다. EU, 영국, 일본, 미국, 아이슬란드 등은 이미 노후화된 어선 또는 환경친화적이지 않은 어선을 친환경 어선, 현대화 어선, 안전복지형 어선으로 변경할 경우에 국가적 지원이 가능하도록 제도로 도입하고 있다. 무담보 지원, 무이자 지원, 장기(20년)지원 등을 도입하는 등 파격적인 지원을 하는 국가들도 있다.

그러나 우리나라는 친환경 어선의 도입에 대한 뚜렷한 지원이 부족하고 보조금제도 또는 이차보전제도 등에서 지원 가능한 재원을 확대하지도 못하고 있다. 따라서 국가적 차원에서 중장기적인 정책금융 로드맵 수립과 이를 추진하기 위한 재원 확대(확보) 방안이 필요할 것이다.

04
어선 금융제도 개선 방안

제1절 어선 금융제도 개선의 필요성 및 방향

1. 어선현대화 추진 지원

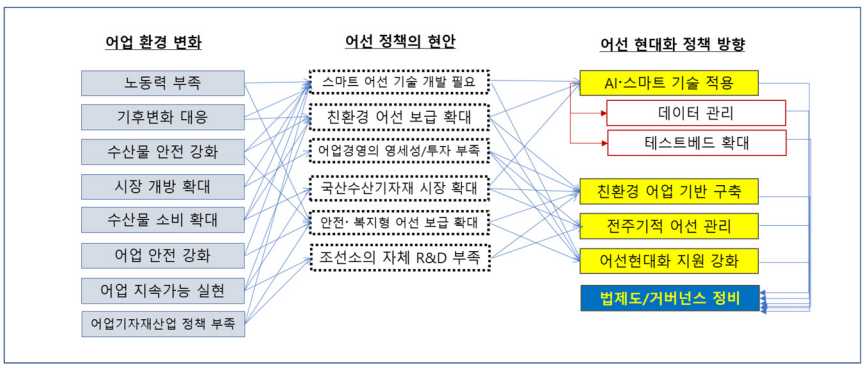
연근해 어선은 노후화가 심화함에 따라 어업 현장에서 어업경영비용 증가, 어선 사고 증가, 어업 노동력 감소, 첨단기술 적용의 어려움 등 여러 가지 문제를 발생시키고 있다. 이에 정부는 어선 노후화에 따른 문제를 개선하고 어업 경쟁력 제고를 위해 어선 장비 개량과 연구개발을 중심으로 어선현대화 사업을 추진하고 있다.

또한 최근 스마트 디지털 기술 발전, 친환경 어업에 대한 수요 증가 등 국내외 어업 환경변화를 반영하여 어선현대화가 중요한 정책 현안으로 부상하고 있다. 과거에는 어선현대화가 어업생산 증대를 위한 어선의 동력화, 규모화를 의미하였다면 2000년대 이후에는 어업인의 안전·복지 향상, 스마트와 친환경 기술을 적용한 어선으로 의미가 변화하였다.

어업 환경변화 속도와 다른 산업의 발전 정도를 고려하면 어선현대화는 매우 시급한 일이 아닐 수 없다. 청년의 어업 기피 현상과 어업비용 증가 등은 어업인 고령화와 함께 어업의 지속가능성을 위협하는 수준이다. 따라서

어선현대화를 통한 어업 경쟁력 제고를 위한 노력이 시급하다. 그러나 어선에 대한 투자는 상대적으로 대규모 장기 투자로 어업에 대한 전망이 밝거나 투자 여력이 있어야 한다.

〈그림 4-1〉 어선현대화 필요성 및 방향



출처: 저자 작성

2. 어업경영 안정성 확보 필요

어업경영은 어획의 계절성에 따라 불안정적인 소득 구조로 경영위험에 노출되어 있으며, 또한 어업경영자는 생산된 어획물이 바로 현금화되기 때문에 조업경비는 단기성 자금 대출 등에 의존하고 있어 어업경영은 일반적으로 재무위험이 높은 경향을 보인다. 그리고 이러한 높은 경영위험과 재무위험은 부의 레버리지효과를 유발하여 어업의 손실을 확대시키고 있다. 따라서 어업 손실에 대한 우려와 불확실성 등으로 어선과 같이 대규모 장기적인 투자에 대해서는 꺼리는 경향이 높다.

그러므로 어업경영자(체)의 어선 신조에 대한 투자를 활성화하기 위해서는 어업경영체의 경영위험과 재무위험을 관리할 수 있는 금융 방안을 마련해야 한다. 정책자금 지원조건을 완화하는 방안뿐만 아니라 구조적으로 이

러한 위험이 최소화되는 제도 또는 방안을 강구하는 것이 필요하다.

따라서 어선현대화 사업을 활성화하기 위해서는 어업경영에 대한 면밀한 검토를 근거로 정책 방향을 제시할 필요가 있다. 특히 과도한 부채에 의존한 어업에 대한 투자는 어업이익을 감소시키고 있기 때문에 어업경영체에 부채를 가중하는 정책 방향은 지양해야 한다.[106] 이러한 맥락에서 어선 금융 개선은 어선현대화에 부합하는 적절한 방안을 마련하는 것이 필요하다. 이에 어선 금융 개선을 위해서는 금융 대상의 규모화, 정책금융과 투자 등의 복합화, 거버넌스의 전문성 강화, 맞춤형 금융 활성화 등의 방향으로 접근이 필요하다.

3. 어선 금융의 전문화

어업경영에서의 경영위험과 재무위험을 감소시키기 위해서는 어업경영체의 규모화와 어업경영 소득의 계절성을 저감할 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 우선 어업의 계절성을 해소하기 위해 어업 허가를 적절하게 복합하여 조업을 할 수 있는 구조를 마련하는 것이다. 따라서 어업 경영체의 규모를 확대하여 어업경영의 규모화를 통해 어업경영의 불안정성을 감소시키는 방안을 강구해 볼 수 있다.

어업경영에서 재무위험을 감소시키기 위해서는 단기성 융자보다는 어업에의 장기적인 투자를 장려하는 것이 필요하다. 그러나 투자 확대를 위해서는 경영의 투명성 확보 등 어업경영 정보에 대한 공시 등 부수적인 제도가 마련되어야 한다. 따라서 단기적으로는 어업에 투자와 금융을 결합한 복합지원정책을 마련하여 추진하는 것이 필요하다.

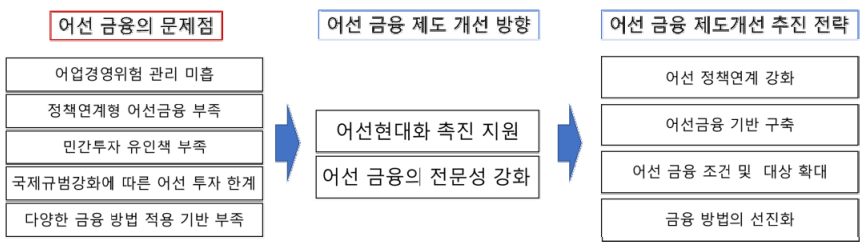
106) 강석규, 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과, 수산경영론집 (ISSN : 12251011), 수산경영학회, 2003

제2절 어선 금융제도 개선의 목표 및 추진 전략

1. 목표 및 기본 방향

어선 금융제도 개선의 기본 방향은 어선현대화 사업을 촉진하여 지속가능한 어업 실현이다. 공유재인 어업자원의 지속 생산 관리 및 국민의 식량 생산 측면에서 어업 경영체의 개별적인 노력뿐만 아니라 정책적으로 금융제도 개선이 필요하다.

〈그림 4-2〉 어선 금융제도 개선 방향



출처: 저자 작성

2. 추진 전략

어선 금융제도 개선을 위한 추진을 위해서 전문가 자문과 연구진 워크숍 등을 통해 어선 정책 연계 강화, 어선 금융 기반 구축, 어선 금융 조건 및 대상 확대·강화와 금융 방법의 선진화를 전략으로 채택하였다.

추진 전략은 앞서 분석한 어선 금융제도 개선 필요성과 국내외 사례 분석을 바탕으로 어선 금융제도 개선을 추진하기 위한 전략이다.

어선 정책 연계강화는 어선현대화 정책 촉진의 하나로, 금융제도 개선이라는 목적 달성을 위한 필수 전략이다. 어선 금융 기반 구축은 어선 금융 정책을 추진하기 위한 정책 기반으로 제도의 활성화를 위한 필요조건이다. 구체적인 제도 개선을 위해 어선 금융 조건 및 대상 등을 추진 전략으로 채택하였다. 그리고 금융을 위한 재원조달 확대나 금융과 보조 지원을 결합한 방법 등을 포함한 금융 방법 선진화를 추진 전략으로 채택하였다.

〈그림 4-3〉 어선 금융제도 개선 목표 및 과제

목표	**연근해 어선현대화 10,000척 금융 적용**		
기본 방향	**어선현대화 지원을 위한 어선 금융 전문성 강화**		
추진 전략	**중점 추진 과제**		
1 **어선 정책 연계 강화**	• 스마트 어업 우대 금융	• 친환경 어업 우대 금융	• 자원관리 우대 금융
2 **어선 금융 기반 구축**	• 관련 법제도 정비	• 어선 금융 거버넌스 개선	• 어선 금융 전문 기관 설립
3 **금융 조건 및 대상 확대·강화**	• 어업회사법인 우대 금융	• 청년 어업인 우대 금융	• 업종별 맞춤형 지원
4 **금융 방법의 선진화**	• 민간투자 확대·활성화	• **임대(리스) 사업 확대**	• 하이브리드 금융 도입

출처: 저자 작성

3. 중점 과제

중점 과제는 어선 금융제도의 개선을 위한 각 추진 전략별로 구체적인 정책과제이다. 전략별 중점 과제는 다음과 같다.

1) 전략 1: 어선 정책 연계 강화

(1) 스마트 어업 우대 금융

가. 필요성

고령화 및 어업인구 감소에 대응한 어선의 스마트화 활성화를 위한 지원이 필요하다. 이를 위해 스마트 어선 및 어로 장비·시스템 구축과 이를 위한 개보수 비용에 대해 우대 금융(융자) 또는 임대 사업이 추진되어야 한다.

어선에 스마트 기술을 적용함으로써 어업작업 자동화를 통한 노동력 절감, 자원관리를 위한 전자어획보고시스템, 실시간으로 측정·확인하는 TAC 모니터링 시스템, Al 옵서버 등을 개발하여 어획량, 어종, 불법조업 여부 등을 실시간으로 분석할 예정이다. 정부 계획에 따르면 Al 옵서버는 2025년까지 모든 근해어선에 적용하고 이후 연안어선 등으로 점차 확대해나갈 계획이다. 한편 자율운항선박 개발이 완료되면 어선에도 적용하여 연안어선의 경우 1인 조업도 가능할 수 있게 된다.

나. 주요 내용

금융 방법으로는 정책금융(이차보전)과 임대(리스)를 추진할 수 있다. 보조사업으로의 추진도 고려해 볼 수 있으나 스마트 기술 적용 이익은 어업경영에서 인건비 감소 등 어업경영이익으로 전환될 수 있으므로 공공사업으로 추진하기는 어렵다.

다만, 스마트 어선을 청년 등에 임대할 경우 어선의 신조나 개량은 공공서비스적인 성격을 포함하므로 보조 지원을 고려할 수 있다.

금융 대상은 어선 또는 어업경영체, 어업회사 법인 등 어업인 선주가 아닌 어선이나 법인을 대상으로 한다. 이는 어업인(어업경영인)을 금융 대상으로 할 때 금융 목적 이외로 자금이 사용되는 부작용을 최소화할 수 있고 스마트 어선의 기술개발과 보급을 활성화하는 데 좀 더 효과적일 것으로 예상된다.

다. 이행 주체

스마트 어업 우대 금융의 이행주체는 해양수산부 수산정책과를 중심으로 어업정책과와 어선안전정책과의 스마트 어업의 범위나 대상에 대한 기준에 대하여 협조를 받아 어선 금융에 대한 가이드라인을 설정한다. 금융실행은 현재 수협을 비롯한 일부 시중은행에서 처리하고 있으나 리스 또는 펀드, 임대사업 등을 위해서는 어선 금융 전문기관을 설립하여 담당하도록 한다.

(2) 친환경 어업 우대 금융

가. 필요성

현재 우리나라는 친환경 어선의 도입에 대한 뚜렷한 가이드라인이 부족하고 보조 또는 금융제도를 활용한 지원 체계도 마련되지 못하고 있다. 그러나 국내외 탈탄소 정책과 환경을 고려할 때 하루빨리 친환경 어선에 대한 지원 로드맵 수립이 필요하다.

국제사회는 탈탄소·녹색성장을 필두로 다양한 국제규범을 점검·보완하고 있다. 청정 에너지원(전기·수소)을 동력으로 하는 수송수단의 탄소중립 기반을 조성하고, 농축수산 부문에서도 청정에너지 사용 확대를 통한 친환경 농축수산업 체계 구축을 추진 중이다.[107] 해외의 경우에는 '탄소절감형

어선', '친환경 어선' 등의 기준을 마련하여 국가가 마련한 어선의 기준에 부합하는 경우에 어선의 대체건조 및 어선의 구입비를 지원하고 있다.

나. 주요 내용

친환경 어선의 범위는 청정에너지원 사용뿐만 아니라 어선의 선질과 어구 등의 친환경 소재 사용 여부, 어선 및 어구의 폐기에 있어서 친환경성 등 다양한 측면에서 기준을 마련하도록 한다.

친환경에 대한 지원은 공공성이 매우 강하므로 금융뿐만 아니라 보조금 지원제도를 활용하는 방안 검토가 필요하다. 금융 대상은 스마트 우대 금융과 마찬가지로 어선 또는 어업경영체, 어업회사 법인 등 어업인 선주가 아닌 어선이나 법인을 대상으로 한다.

다. 이행 주체

친환경 어업 우대 금융의 이행주체는 해양수산부 수산정책과를 중심으로 어선안전정책과, 어업정책과, 해양보전과, 어업기자재관리과, 국립수산과학원, 해사산업기술과, 산업통상자원부(조선해양플랜트과)와 협력하여 추진한다. 어선안전정책과는 해사산업기술과와 산업자원부와 협력하여 친환경 어선의 추진과 선질에 대한 기준을 설정하고 어업정책과, 어업기자재관리과, 해양보전과, 국립수산과학원이 협력하여 친환경 어구관리에 대한 기준을 설정한다. 이를 근거로 수산정책과에서는 우대 금융에 대한 가이드라인을 정한다. 금융의 실행은 수협과 일반 시중은행에서 처리하도록 한다.

107) https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148881562&pWise=sub&pWiseSub=B12(검색일: 2023.05.30.)

(3) 자원관리 우대 금융

가. 필요성

최근 어업 정책의 패러다임이 생산중심에서 자원관리로 전환되었다. 총허용어획량제(Total Allowable Catch, TAC)를 도입하여 자원관리형 어업으로 어업의 구조를 변경하였다. 과학적인 수산자원 평가를 바탕으로 정부가 직권으로 TAC 대상 어종과 업종을 지정하였고 향후 어선별 어획량 할당 방식을 정착시킬 예정이다. 구체적으로 정부는 TAC를 바탕으로 2027년까지 금어기·휴어기 등 어업 규제를 철폐하는 방향으로 제도를 개선할 예정이다.

이러한 어업정책과 맞물려 어선의 신조 및 개보수를 지원하거나 스마트 또는 친환경 어선을 사용하는 어업인에 대한 TAC 할당을 우대하는 방안을 마련할 수 있다.

나. 주요 내용

개별어획량할량을 담보로 한 금융방법을 어선현대화에 적용하고 있는 미국의 사례를 참고하여 자원관리를 어선 금융의 조건 또는 담보물로 활용하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

또한 현재 추진하고 있는 공익형직불제도에서 자원관리 직불을 금융 우대조건으로 전환하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 직불금을 어선현대화를 위한 어선 금융 조건의 완화로 대신할 방안 등을 고려할 수 있다. TAC 직불제에서 어업인인 일정 의무 사항을 준수하는 경우 어선의 신조 및 수리 등에 대해 직불금에 상당하는 정도를 금융 우대를 받을 수 있는 방안이다.

자원관리형 우대 금융 방법은 금융(이차보전), 임대(리스) 등이 가능하고 금융 대상은 어업인(어업경영주), 어업회사법인이 될 수 있다.

다. 이행 주체

자원관리 어선 우대 금융의 이행주체는 해양수산부 수산정책과를 중심으로 어선안전정책과, 수산자원정책과, 소득복지과, 국립수산과학원과 협력하여 추진한다. 수산자원정책과에서 국립수산과학원, 어업정책과와 어선안전정책과와 협력하여 자원관리와 관련한 기준을 설정한다. 하고 이를 근거로 수산정책과에서는 우대 금융에 대한 가이드라인을 정한다. 다만, 공익형 직불제와 연계할 경우 소득복지과와 협력하여 가이드라인을 설정한다. 금융의 실행은 수협과 일반 시중은행, 임대(리스) 방식을 채택하는 경우는 어선전문기관을 설립하여 처리하도록 한다.

2) 전략 2: 어선 금융 기반 구축

(1) 관련 법제도 정비

가. 필요성

어선 금융제도 개선은 어선 정책과 금융제도를 동시에 고려해야 한다. 어업분야는 공공성이 강하고 어선은 대규모 장기 투자가 필요한 고위험 사업으로 법령과 정책·제도를 근거로 이루어지기 때문에 관련 법제도 정비는 어선 금융제도 개선에 기반이 되는 과제이다.

예상 신조 수요를 분석한 결과 어선을 현대화 추진을 위해서는 약 4~4.9조 원의 예산이 소요될 것으로 분석되었다. 예산의 규모와 투입 기간 등을 고려하면 관련 법제도 정비 없이 정책사업의 추진은 어려울 것으로 예상된다.

나. 주요 내용

어선현대화 정책과 관련하여 수산업법, 어선법, 어선안전조업법, 수산자원관리법 등의 정비가 필요하고 금융제도와 관련해서도 수산업법, 농어업

경영체육성지원법, 농림수산후계인력 육성법, 수산사업자금 융자제한 등에 관한 규정, 농림수산업자 신용보증법 등 다양한 법제도에 대한 검토와 정비를 추진해야 한다. 특히 어선 금융을 전담하는 조직이나 거버넌스 정비를 위해서는 어선 금융에 대한 전문적인 법령 제정 검토도 시급히 추진되어야 한다.

다. 이행 주체

어선 금융과 관련하여 관련법 제도 정비는 어선안전정책과에서 수산정책과, 어업정책과, 수산자원정책과의 협력하여 추진한다. 수산업법, 어선법, 수산자원관리법 등 각각의 법률 담당부처(과)가 상이하므로 여러 과의 협조가 필요하다.

(2) 어선 금융 거버넌스 개선

가. 필요성

앞선 분석 결과에 따르면 어선 금융 문제점으로 다양한 금융 방법의 적용 기반이 부족하므로 이에 대한 개선이 필요한 것으로 지적되었다. 따라서 정부와 민간에서 어선 금융을 담당할 수 있는 조직과 체계를 마련하는 어선 금융 거버넌스 개선이 필요하다.

농업금융 분야를 보면 농림축산식품부 농업금융 정책과에서 농업금융업무를 총괄하고 있다. 농협정책자금 검사, 농협 상호금융, 농신보, 이차보전, 투자 등의 업무를 담당하고 있다. 농업정책금융을 취급하는 융자기관으로는 농협, 농식품유통공사, 농어촌공사가 있다. 이외에도 (재)농업정책보험금융원은 농림수산식품모태펀드와 양식수산물재해보험 등 업무를 담당하고 있어 농업금융의 다양성과 전문성을 제고하여 활성화를 꾀하고 있다.

수산분야의 경우 수협에서 금융을 담당하고 있는 점과 매우 대조적이다.

특히 예상 신조 수요를 분석한 결과 어선을 현대화 추진을 위해서는 약 4~4.9조 원의 예산이 소요될 것으로 예상되고 예산 투입 기간 등을 고려하면 어선 금융 전담기관 없이 사업 추진은 어려울 것으로 예상된다.

나. 주요 내용

어선 금융 거버넌스 정비는 어선 금융 총괄부서와 시행부서를 정하고 민간에서 어선 금융을 시행 또는 취급하는 기관을 설정한다. 현재 수산금융은 해양수산부 수산정책과 → 수협중앙회, 어선임대사업은 어선안전정책과 → 한국수산자원공단/지자체로 되어 있는 거버넌스 관계를 어선 금융전문기관을 설립하여 일원화하여 사업의 효율성을 제고하도록 한다.

다. 이행 주체

어선 금융 거버넌스 개선도 관련법 제도 정비와 마찬가지로 어선안전정책과에서 수산정책과, 어업정책과, 수산자원정책과와 협력하여 추진한다. 민간기관으로는 수산금융사업 담당인 수협중앙회, 임대사업을 담당하고 있는 수산자원공단과 협력하여 추진한다.

한편 해양수사부에서는 수산정책과에서 어선 금융 정책업무를 총괄한다. 소득복지과에서는 어선원 및 어선 보험 관련 자료를 제공하고 어업정책과에서는 연근해어업의 경영정보를 협조 제공한다. 어선안전정책과에서는 어선 관련 데이터(검사, 인증 등)와 어선임대사업 데이터를 협조 제공한다. 이러한 데이터를 바탕으로 수산정책과는 어선 금융 거버넌스 체계를 마련한다.

(3) 어선 금융 전문기관 설립 및 운영

가. 필요성

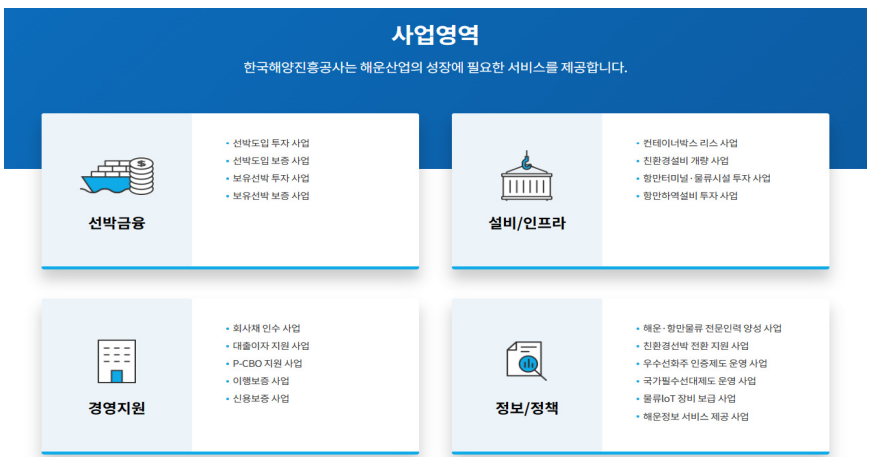
어선 금융제도의 투명성과 객관성 등을 확보하기 위해서는 연근해어업 경영정보 관리에 대한 독립 기관이 필요하다. 어업경영체 및 법인에 대한 경영 및 재무 정보를 축적 및 관리할 수 있는 독립적인 공공기관을 설립·운영을 통해 어선현대화사업을 지원해야 한다.

나. 주요 내용

어선 금융전담 기관의 사업내용에는 어선 금융과 어선 및 기자재, 어업인 및 어업 정보관리뿐만 아니라 최근 추진 중인 청년임대사업도 포함하여 다양한 어선 임대 수요를 반영하도록 한다.

참고로 해운분야에서 설립·운영하고 있는 한국해양진흥공사 사례를 보면 해운기업들의 안정적인 선박 도입과 유동성 확보를 지원하고, 해운산업 성장에 필요한 서비스를 제공하는 등 우리나라의 해운 경쟁력 강화를 목적으로 하고 있다. 사업내용에서 선박금융, 인프라, 경영지원, 정보 및 정책 서비스 등을 제공하고 있다.

〈그림 4-4〉 한국해양진흥공사 사업 영역



자료: 한국해양진흥공사 홈페이지(검색일: 2023.8.10.)

다. 이행 주체

어선 금융전문기관 설립은 수산정책실에서 기획재정부(예산실), 산업은행, 자산관리공사와 협의하여 추진한다. 기재부는 기관설립 예산, 산업은행은 선박금융의 노하우, 자산관리공사는 금융회사 부실채권 인수와 관련하여 협력하여 추진한다. 특히 한국해양진흥공사의 설립과정을 참고하여 근거가 되는 법률 '한국어선 금융공사법(가칭)' 제정이 우선되어야 한다. 따라서 수산정책실 또는 수산정책관에서 어업자원정책관과 협력하여 추진해야 한다.

3) 전략 3: 금융 조건 및 대상 확대·강화

(1) 어업회사법인 우대 금융

가. 필요성

어업경영의 불안정성을 감소시키고, 고용의 안정성을 증가시킬 수 있는 금융 대상의 전환이 필요하다. 예를 들어 다수의 연안어업 경영체가 주식회사, 유한회사 등 다양한 형태의 법인화를 통해 경영을 규모화하여 어업경영 불안정성을 감소시킬 수 있다.

어업회사 법인이 어업경영 불안정성을 감소시킬 수 있는 근거는 다양한 업종 즉, 어업허가를 가진 어선을 소유하면 업종에 따른 계절성을 극복하여 연중 조업이 가능하고 어선원도 상시 고용을 통해 자금의 유동성 확보와 안정적인 수입 구조를 가질 수 있다. 또한 주식회사도 가능하여 주식을 통한 자금 조달과 경영의 투명성 등이 제고됨으로써 외부 투자 유치도 가능하다.

어업회사법인은 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제19조에 따르면 수산업의 경영, 수산물의 유통 · 가공 · 판매, 어촌 관광 휴양사업 등을

기업적으로 하는 경영체로서 상법상 회사에 관한 규정을 준용하도록 하고 있다.

나. 주요 내용

경영의 규모화를 목적으로 하여 연근해어업 경영체가 2척 이상의 어선을 소유한 어업회사법인에 대해서는 어선현대화에 대한 금융지원을 우대함으로써 어선현대화 사업을 활성화한다.

어업회사법인에 대해서는 어선현대화를 위한 금융(이차보전), 민간투자, 임대(리스) 등의 지원이 가능하다. 특히 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제20조[108]에 따르면 어업법인의 시설장비 현대화에 자금 등의 지원이 가능하므로 어업회사법인에는 다양한 금융방법의 적용이 가능하다.

다. 이행 주체

어업회사법인 우대 금융 정책은 수산정책과에서 소득복지과, 어업정책과, 어선안전정책과와 협력하여 추진한다. 소득복지과에서는 어업회사법인에 대한 경영자료를 제공하고 어선안전정책과와 어업정책과에서 어선에 관한 자료와 어업경영 관련 자료를 제공한다. 이러한 정보를 바탕으로 수산정책과에서는 어업회사 법인 우대 금융 가이드라인을 정한다.

(2) 청년어업인 우대 금융

가. 필요성

청년의 어업 진입과 정착을 활성화하기 위해 어선을 구입, 신조, 또는 임대하는 경우에 대한 금융 조건 완화, 임대사업 확대가 필요하다. 이에 어선

108) 국가와 지방자치단체는 농업법인 또는 어업법인의 기술개발, 경영규모의 확대 또는 농어업기계화 및 시설장비 현대화, 경영정보화, 전문인력의 확보 및 인수합병 등을 위하여 자금 및 컨설팅 등 필요한 지원을 할 수 있다.

현대화 참여를 희망하는 청년어업인에 대해서는 금융 조건 등에 대하여 우대하도록 한다. 청년의 기준은 「후계농어업인 및 청년농어업인 육성 · 지원에 관한 법률」 제2조에서 정하고 있는[109] 나이 40세 미만의 어업 분야에 종사하고 있거나 창업 또는 취업할 의사가 있는 사람을 말한다. 또한 40세 미만의 청년이 귀어업인 및 귀촌인이 되고자 하는 경우 「귀농어 · 귀촌 활성화 및 지원에 관한 법률」 제16조[110]에 근거하여 이들을 우대하여 지원할 수 있으므로 어선 금융제도 개선에 적극적으로 활용하여 청년들이 어업에 종사할 수 있는 기회를 확대하도록 한다.

나. 주요 내용

청년어업인 우대를 위해 어선 임대(리스)의 우선권 부여, 금융(이차보전)의 우대조건 확대 등을 적용한다. 청년어업인 범위를 설정하고 청년 귀어·귀촌인과 같은 어업진입 단계부터 전문어업인으로써 청년어업인까지 어업 숙련도를 감안하여 청년 어업인의 단계를 설정하여 단계별 금융 우대 가이드라인을 정하고 이를 시행한다.

다. 이행 주체

청년어업인 우대 금융은 수산정책실에서 우대 가이드라인을 소득복지과, 어선안전정책과와 협력하여 추진한다. 소득복지과는 청년어업인 육성과 귀어·귀촌 청년에 대한 우대 근거 규정 등을 마련한다. 어선안전정책과는 청년어선주에 대한 우대 근거 규정과 임대어선의 관리에 대한 근거 규정 등을 마련한다. 금융의 시행은 정책자금(대출)에 대해서는 수협을 포함한 일

109) "청년농어업인"이란 농업 또는 어업 분야에 종사하고 있거나 창업 또는 취업할 의사가 있는 사람으로서 나이, 거주요건 등 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 사람을 말한다.

110) (귀농어업인 및 귀촌인 등에 대한 우대지원) ① 국가와 지방자치단체는 농어촌 지역 중 「지방자치분권 및 지역균형발전에 관한 특별법」 제2조제10호의 특수상황지역으로 이주한 귀농어업인 및 귀촌인에게 창업, 주택구입자금 등을 지원하는 경우 세제상 · 금리상의 우대조치를 할 수 있다. ② 40세 미만의 청년이 귀농어업인 및 귀촌인이 되고자 하는 경우 이들의 안정적인 농어촌 지역 정착을 위하여 우대우대하여 지원할 수 있다. [시행일: 2023.9.29.]

반은행에서 담당하고 어선임대(리스)의 경우 한국수산자원공단에서 시행한다. 업무의 시너지제고와 일관성 등을 위해 어선 금융전문기관을 설립하여 운영한다.

(3) 업종별 맞춤 금융

가. 필요성

어선 금융의 실효성을 제고하기 위해서는 어업 업종이나 어선 크기, 어업경영주 나이 등 다양한 요소를 반영한 맞춤형 금융이 필요하다. 앞서 업종별 어업 소득과 수익구조를 분석한 결과 업종별로 어선 규모가 다르고 어업소득 차이도 매우 크므로 획일적인 어선현대화 사업이나 어선 금융 적용은 정책 실효성을 떨어트릴 우려가 크다.

업종별·어선 규모별·지역별로 어업경영수익의 표준치 또는 기준을 정하여 이를 바탕으로 금융을 시행하여 어업인들의 어선현대화 참여를 활성화하도록 한다. 특히 연안어업의 경우 지역별, 업종별 어업소득 편차가 크므로 이를 반영한 금융상품 개발이 필요하다.

나. 주요 내용

경영소득(수익)을 기준으로 금융 방법, 조건을 정하는데 수익이 클수록 펀드 투자를 활용하고 수익이 적은 경영체에 대해서는 어선 임대(리스) 등을 적용한다. 따라서 근해어업의 경우 모태펀드 등을 활용한 금융방법을 활용하고 소규모 연안어업은 어선 임대 또는 이차보전 정책자금 등을 적용한다.

다. 이행 주체

업종별 맞춤형 어선 금융에 대한 가이드라인은 수산정책과에서 설정하되

어선안전정책과와 어업정책과와 협력해서 추진한다.

어선안전정책과에서는 어선별 수익과 소득에 관한 자료를 제공하고 어업정책과에서는 어업의 업종별 경영 관련 자료를 제공한다. 수산정책과에서 이들 자료를 검토하여 업종별 어선 규모별 소득기준(예를 들어 평균소득)을 정하고 이를 바탕으로 어선 금융의 방법, 조건, 대상 등을 차등하는 어선 금융 가이드라인을 설정한다.

금융 시행은 정책자금(대출)에 대해서는 수협을 포함한 일반은행에서 담당하고 어선임대(리스)의 경우 한국수산자원공단에서 시행한다. 업무의 시너지 제고와 일관성 등을 위해 어선 금융전문기관을 설립하여 운영한다.

4) 전략 4: 금융 방법의 선진화

(1) 민간투자 활성화

가. 필요성

수산업은 산업 특성으로 인해 가지는 계절성과 불안정성이 있다. 또한 연근해 어선 평균 톤수가 39.5톤이며, 특히 연안어선이 평균 3.2톤으로 규모가 확보되지 않는다. 투자와 수익의 규모가 크지 않아 금융상품으로써의 투자 매력도가 낮다.

이러한 산업적 특성으로 인하여 민간 투자의 유인책이 부족한 실정이다. 어선 금융의 선진화를 위해서는 민간 투자가 활성화되어야 한다. 어선 금융제도 개선을 위한 중점 과제로 민간 투자를 유인할 수 있는 정책이 발굴되어야 한다. 다시 말해서 어선에 대한 민간 투자를 활성화시켜 어업 경영의 투명성과 어선 금융제도의 실효성을 높이도록 한다. 농업의 경우 농수산 모태펀드를 활용한 투자가 활성화되고 있는데 수산업 분야는 펀드 투자

가 매우 제한적이다. 어선경영 수익 및 지속가능성, 어선 규모를 고려한 투자 상품 개발이 필요하다.

나. 주요 내용

민간 투자 활성화를 위해서는 어업 경영의 투명성을 제고하고 어업경영 수익의 안정성 등을 보장할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 한다. 최소한의 투자 수익률 보장, 투자 컨설팅, 어선어업 경영수익 정보 공개 등이 수반되어야 하고 이를 추진할 수 있는 법제도와 담당할 수 있는 전문기관이 마련되어야 한다.

다. 이행 주체

민간투자 활성화를 위한 제도적 장치 마련은 수산정책과에서 담당하되 어업정책과, 어선안전정책과, 소득복지과와 협력하여 추진한다. 스마트 어업 우대 금융 이행주체는 해양수산부 수산정책과를 중심으로 어선안전정책과와 어업정책과의 협력이 요구된다.

(2) 임대사업 확대

가. 필요성

현재 어업경영 수익구조와 어선주의 고령화 등을 감안하면 어선 신조 또는 개량을 위한 투자가 쉽지 않기 때문에 어선 임대사업이 필요하다. 어업여건을 고려하여 지속가능한 어업의 실현을 위해서는 어선현대화는 반드시 필요하다는 점에는 이의가 없지만 자금조달 문제로 어선현대화가 어려운 상황에서 어선 임대사업은 매우 매력적인 대안이 될 수 있다.

정부에서 고령 어업인의 은퇴와 청년 어업인 유입을 위한 방안으로 2022년부터 어선 임대사업을 추진하고 있다. 동 사업은 고령의 어업인으로부터

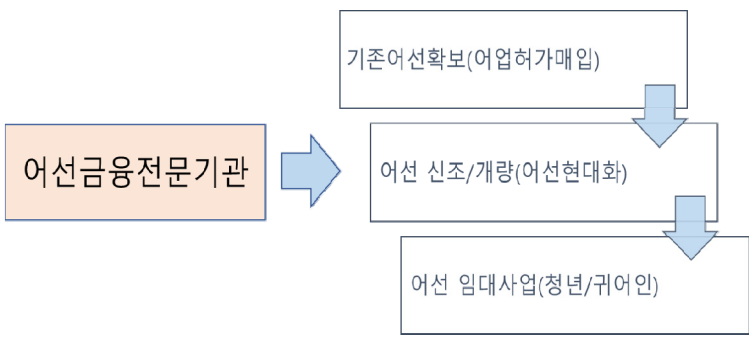
어선을 확보해 청년어업인에게 임대하는 사업으로 임대료의 50%가 보조금으로 지원되고 청년 어업 희망자가 노령 어업인에게 임대료의 50%를 지급하는 방식으로 운영되고 있다. 이와 같은 방식은 리스와 유사하지만, 리스회사 설립을 통한 신조가 아닌 기존 선박을 이용한다는 점과 정부에서 임대료를 일부 지원한다는 점에서 차이가 있다.

하지만 동 사업은 기존의 어선을 임대하는 것으로 스마트·친환경 기술 등을 적용한 현대화된 어선에 대한 요구는 충족하지 못하고 있다. 따라서 현재의 어선 임대사업을 보완한 임대사업이 필요하다.

나. 주요 내용

보완내용은 어선을 고령의 어업인으로부터 확보한 후 새롭게 신조 또는 개량한 후 이를 청년에게 임대하는 것이다. 어선의 신조 또는 개량은 임대사업을 담당하는 기관에서 수행하고 이를 위한 현대화 자금은 정부에서 지원한다. 이는 어선에 대한 직접 보조 지원과 다른 점은 어선에 대한 소유권이 정부 또는 임대사업관리 기관이라는 점이다.

〈그림 4-5〉 어선임대 사업 개요



자료: 저자 작성

다. 이행 주체

임대사업 확대는 어선안전정책과에서 수산정책과, 어업정책과와 협력하여 추진한다. 어선안전정책과에서는 임대대상 어선관리, 임대용 어선의 신조 및 개량 등을 수행한다. 어업정책과에서는 어업허가 말소 또는 갱신에 대한 업무를 수행한다. 수산정책과에서는 어선 공공 임대와 관련한 재원조달방안, 임차료 등에 대한 가이드라인 등을 담당한다. 임대 사업 시행주체는 현재로서는 한국수산자원공단이 수행하고 향후 어선 금융전문기관을 설립하여 수행하도록 한다.

(3) 하이브리드 금융 도입

가. 필요성

어선 신조에 대한 부담을 경감시키기 위해 보조금을 포함하여 다양한 금융 방법을 복합한 형태의 금융 방법이 필요하다. 다시 말해서 어선현대화가 스마트, 친환경, 자원관리, 어업인 안전 및 복지 향상 등 다양한 목적을 가지고 추진되고, 목적별로 지원 방법이 다르므로 이를 반영하여 정책 금융, 민간투자와 보조금 지원 등을 결합한 하이브리드 금융 도입이 필요하다.

나. 주요 내용

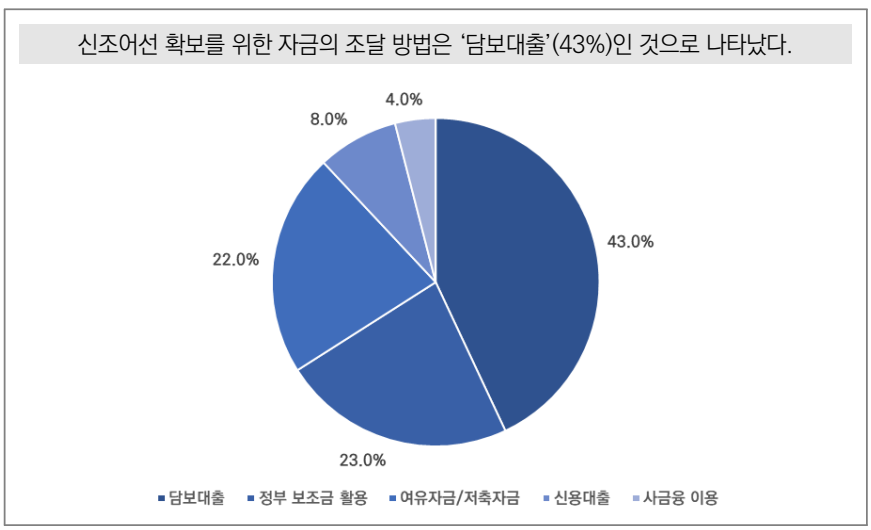
구체적으로 어선의 선체, 어구, 스마트 기기, 친환경 장비 등 어선의 구성 부분을 세분화하여 각각에 대해 보조금, 금융을 패키지화한다. 이를 위해서는 어선의 구조별, 스마트·친환경 등 현대화의 목적별 금융 또는 보조 방법과 기준 등에 대한 검토가 우선되어야 한다. 예를 들어 스마트 기술 적용은 금융, 친환경 기술 적용은 보조, 어선 선체에 대해서는 투자 등을 결합한다.

다. 이행 주체

하이브리드 금융 도입은 수산정책과에서 어업정책과, 어선안전정책과, 수산자원정책과, 소득복지과와 협력하여 추진한다. 수산정책과에서 하이브리드 금융에 대한 가이드라인을 정하고 다른 부서에서는 각 부서에서 담당하고 있는 어선 관련 사업에 대한 정보를 제공한다.

하이브리드 금융의 시행 주체는 금융기관, 지자체가 되지만 어선 금융전문기관이 설립되면 동 기관으로 업무를 이전하여 수행한다.

〈그림 4-6〉 어업인 등 의견조사 결과



자료: 어업인 설문조사를 바탕으로 저자 작성

〈표 4-1〉 어선 금융제도 개선을 위한 정책 과제

정책 과제	필요성	주요 내용(세부 과제)	금융 방법	금융 대상
관련 법제도 정비	어선과 관련한 금융지원에 대한 법적 근거 마련	어선 안전 조업법, 수산업법 등에 어선 현대화와 관련한 금융 지원내용 포함	-	-
거버넌스 개선	어선 금융의 규모 및 방법 등을 관리하기 위한 정부 조직과 담당 기관 필요	어선 또는 수산 금융 전담 부서(*농업 금융 정책과), 공공기관(펀드, 임대, 투자 관리)	-	-
어업경영 정보센터 설립	어선 금융제도의 투명성과 객관성 등을 확보하기 위해서는 연근해어업 경영정보 관리에 대한 독립 기관 필요	어업경영체 및 법인에 대한 경영 및 재무 정보를 축적 및 관리할 수 있는 독립적인 공공기관 설립	-	-
스마트 어업 우대	고령화 및 어업인구 감소에 대응한 어선의 스마트화 활성화를 위한 지원 필요	스마트 어선 및 어로 장비·시스템 구축과 이를 위한 개보수 비용에 대해 우대 금융(융자) 또는 임대 사업	• 융자 • 임대(리스)	• 어업 경영체 • 어업회사 법인
친환경 어업 우대	탄소 중립을 위한 친환경 에너지원을 사용하는 어선에 대해 지원 필요	전기, 수소 하이브리드, 신재생 에너지 사용 등 친환경 에너지원을 사용하는 어선에 대해 금융 조건 우대, 임대 사업 활성화	• 융자 • 임대(리스)	• 어업 경영체 • 어업회사 법인
자원관리 우대	자원관리 정책과 연계하여 어선의 신조 및 개보수에 대한 비용을 경감시켜 어업의 경쟁력 제고가 필요	TAC 관련 일정 의무사항을 준수하는 경우 어선의 신조 및 수리 등에 대해 금융 지원 강화	• 융자	• 어업 경영체 • 어업회사 법인
어업회사법인 우대	어업 경영의 불안정성을 감소시키고, 고용의 안정성을 증가시킬 수 있는 금융 대상의 전환 필요	다수의 연안어업 경영체가 주식회사, 유한회사 또는 조합 등 다양한 형태의 법인화를 통해 규모가 큰 법인을 대상으로 투자지원	• 펀드 투자 • 융자	• 어업회사 법인 • SPC

정책 과제	필요성	주요 내용(세부 과제)	금융 방법	금융 대상
청년어업인 우대	청년의 어업으로의 진입과 정착을 활성화하기 위해 지원 필요	청년의 어업 진입과 정착을 활성화하기 위해 어선을 구입, 신조, 또는 임대하는 경우에 대한 금융 조건 완화, 임대사업 확대	• 융자 • 임대(리스)	• 어업 경영체
업종별 맞춤 금융	업종별 경영 소득, 어선 규모 등이 상이하므로 이를 반영한 맞춤형 금융을 통해 금융의 실효성 제고 필요	업종별·어선 규모별·경영소득을 기준으로 금융 방법, 조건을 정함	• 융자 • 펀드 투자 • 리스	• 어업 경영체 • 어업회사 법인
민간투자 활성화	어선에 대한 민간 투자를 활성화시켜 어업 경영의 투명성과 어선 금융제도의 효율성 제고 필요	어선경영 수익 및 지속가능성, 어선 규모를 고려한 투자 상품 개발	• 펀드 투자	• 어업 경영체 • 어업회사 법인 • SPC
임대사업 확대	청년 및 귀어인을 대상으로 어업의 초기 진입 비용을 경감하여 어업 진입 활성화 필요	임대 어선 확보 방안 개선 및 귀어 정책 등과 연계 프로그램 개발	• 임대	• 어업 경영체
하이브리드 금융 도입	어선 신조에 대한 부담을 경감시키기 위해 보조금을 포함하여 다양한 금융 방법을 복합한 형태의 금융 제도 도입 필요	선체, 어구, 스마트 기기, 친환경 장비 등 어선의 구성 부분을 세분화하여 각각에 대해 보조금, 금융을 패키지화하여 지원	• 융자+임대(리스) • 투자+융자 • 보조+금융(융자, 투자)	• 어업 경영체 • 어업회사 법인

자료: 저자 작성

05
어선 금융제도 개선 효과 및 수용성 분석

제1절 어선 금융제도 개선의 효과 분석

1. 분석 개요

1) 분석 모형

앞서 도출된 어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안들은 문헌조사, 전문가 자문, 사례조사 등을 통해 도출된 방안들이다. 따라서 이러한 개선 방안들이 실제 어업현장에 적용되었을 때 어떠한 효과가 있는지에 대한 시뮬레이션 분석을 통해 제도개선 필요성을 뒷받침할 수 있는 근거가 필요하다. 제도개선의 근거자료는 그 효과를 객관적인 수치로 제시하였을 때 설득력이 향상되기 때문이다. 따라서 계량경제학적 분석 및 시뮬레이션을 통해 어선 금융제도 개선이 어업경영체 경영현황에 어떠한 영향을 미칠지에 관한 분석을 수행하여 기대효과를 추정하고자 한다.

분석 모형으로는 다중회귀분석과 몬테카를로 시뮬레이션을 활용하였다. 다중회귀분석의 경우 변수들 사이의 인과관계를 가장 직관적이고 명확하게 추정할 수 있다는 장점이 있다. 몬테카를로 시뮬레이션은 미래 변동성을

고려할 수 있고 확률적인 접근을 통해 미래를 예측할 수 있는 장점이 있으므로 본 연구에서는 두 모형을 이용하여 어선 금융제도 개선에 대한 기대효과를 정량적으로 추정하였다.

(1) 다중회귀분석 모형

회귀분석은 독립변수와 종속변수 사이에 존재하는 상호 연관성의 정도를 확인하는 분석 방법이다. 즉 한 변수에 변화가 생겼을 때 이 변화가 다른 변수에 영향을 어느 정도 미치는지 측정하기 위한 통계적인 분석 방법이다. 가장 직관적이고 명확하게 변수들 사이의 인과관계를 분석할 수 있으므로 가장 활용성이 높은 분석 방법이다. 일반적으로 독립변수가 두 개인 경우 단순회귀분석, 독립변수가 두 개 이상인 경우 다중회귀분석이라 칭한다.

본 연구에서는 근해어업은 어업경영조사, 연안어업은 연근해어업 실태조사 통계자료를 기반으로 독립변수를 두 개 이상 활용하는 다중회귀분석을 수행하여 어선 금융제도 개선방안이 경영 현황에 미치는 영향을 추정하고자 한다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \cdots + \beta_n X_n \qquad \text{(식5-1)}$$

주: Y는 종속변수, X는 독립변수, β는 회귀계수를 의미함

분석에 활용한 종속변수 Y는 연안어업은 어업이익, 근해어업은 경영체의 순이익이며, 독립변수로는 출어비, 임금 및 관리비, 감가상각비 등 어업비용 관련 변수와 어업이익 등 어업수입 관련 변수를 이용하였다. 분석결과로 제시할 각 독립변수의 회귀계수 부호는 경제이론에 부합하는 방향으로 추정이 되어야 한다. 따라서 어업비용 관련 변수들은 종속변수에 음(-)의 영향을 미치고, 어업수입 관련 변수들은 양(+)의 영향을 미치는 형태로 구성된다.[111)]

(2) 몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo Simulation)[112]

가. 몬테카를로 시뮬레이션의 정의 및 절차

몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo Simulations)은 확률 통계적 분석방법 중 하나로 한 개의 값을 가지는 전통적인 통계학 및 계량경제학 기반 분석 방법의 한계를 극복할 수 있는 분석 방법이다. 또한 미래 변동성을 변수로 감안하여 가치평가를 할 수 있고, 다양한 위험요소들을 고려하여 가능한 모든 결과의 확률을 산출할 수 있다. 따라서 본 연구 목적인 어선 금융제도 개선의 기대효과를 추정하기에 적합한 분석방법으로 판단된다.

몬테카를로 분석은 중요한 모수(parameters)를 알 수 있는 인위적인 환경을 설정하여 통계적 속성을 검토·개발하고 모수의 추정치 속성을 이해하기 위해 사용한다. 일반적으로는 모수의 추정치들이 다른 환경에서는 어떠한 결괏값을 나타내는지를 알아보기 위해서 사용한다.

따라서 몬테카를로 시뮬레이션은 어떤 문제에 대해 무작위로 발생하는 난수를 이용하여 많은 수의 시행이나 무작위 실험의 결과를 종합하여 구하고자 하는 규칙을 근사적으로 얻고자 하는 방법이다. 이것은 고려할 요인이 아주 많고, 불확실한 요소가 있어 기존의 확정적인 추정방법을 적용하기 어려운 경우에 유용한 분석 수단이 된다. 몬테카를로 시뮬레이션은 확률분포를 가지는 한 개 이상의 항을 가지고 있으며 이에 대한 수많은 시뮬레이션을 통해 추정되는 예측치는 자신의 평균값과 분산을 가지는 확률분포를 하게 된다.

몬테카를로 시뮬레이션을 위한 분석 절차는 다섯 단계를 거치게 되는데 첫째, 모형을 설정한 후 모수에 특정 수치를 부여한다. 둘째, 확률 변수의 분포에 대해 설정한다. 셋째, 외생변수에 대해 임의의 값을 지정한다. 넷째,

111) 김선현·김태훈·추승연(2021), pp. 132-133.
112) 신동백(2007), pp. 2077-2081의 자료를 바탕으로 저자 작성

앞에서 설정한 분포에서 임의 추출을 통해 방정식의 분포를 구한다. 다섯째, 최종적으로 모형의 해를 구한다. 이상의 순서로 진행한다.

나. 몬테카를로 시뮬레이션의 모델링

시뮬레이션 모형을 설정하기에 앞서 선행할 일은 난수를 발생시키는 것이다. 잘못된 난수 발생은 모형설정의 정확도와 별개로 모형의 추정결과를 왜곡할 수 있다. 난수는 무작위로 추출되는 확률변수의 실현 값이므로 특정한 분포를 구하기 위해서는 상당히 많은 개수의 난수를 발생시켜야 하는데 난수들이 지녀야 할 특성으로는 다음의 두 가지가 있다. 첫째, 각 난수는 상호 독립적이어야 한다. 둘째, 난수들의 분포는 모평균을 중심으로 하는 정규분포를 따라야 한다.

발생한 정규 난수에 대해서는 가장 먼저 독립성 검정이 필요하다. 독립성 검정은 발생한 각각의 난수가 상호 독립적으로 추출되었는가를 확인하는 절차이다. 특정한 난수가 추출될 확률은 그 이전에 시행한 난수 추출에 영향을 받지 않고, 독립적으로 추출된 것이어야 한다. 만약 난수들 사이에 상관관계가 있다면 이는 난수라고 할 수 없으므로 재 추출 과정을 거쳐 다시 독립성 검정을 수행하여야 한다.

발생한 정규 난수에 대한 정규성 검정 역시 필요하다. 통계적인 추론의 근거는 모집단이 정규분포를 이룬다는 가정에 있으므로 정규분포를 이루는 모집단에서 표본이 추출되었음을 확인해야 한다. 따라서 정규성 검정(normality test)이란 표본자료가 정규분포를 하는 모집단으로부터 추출되었는지를 확인하는 것이다.

본 연구에서는 시뮬레이션을 위해 '어업이익 = 어업수익 – 어업비용' 형태의 모형을 설정하여 확률 변수의 분포를 정규분포 혹은 삼각분포로 설정하였다. 외생변수는 신조어선의 건조비로 설정하여 앞서 설정한 분포에서

방정식의 분포를 구하고 모형의 해를 추정하고자 한다. 따라서 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 도출되는 어업이익의 변화를 어선 금융제도 개선을 통한 기대효과로 볼 수 있다.

2. 분석 결과

어선 금융제도의 개선방안에 대한 기대효과를 분석하기 위해 앞서 이론적 배경을 검토했던 다중회귀분석과 몬테카를로 시뮬레이션 두 모형을 이용하였다. 다중회귀분석에는 E-Views 통계패키지 프로그램을 이용하였으며, 몬테카를로 시뮬레이션은 크리스탈볼 프로그램을 이용하였다. 다중회귀분석을 통한 예측모형 추정은 통상최소자승법을 이용하였다. 근해어업은 통계청의 어업경영조사 자료를 활용하였고, 연안어업은 연근해어업실태조사 통계자료를 활용하여 분석하였다.

분석대상으로는 근해채낚기, 근해연승, 연안복합, 연안통발, 연안자망 등 다섯 개 업종을 선택하였다. 근해채낚기와 근해연승은 근해어업 중에서도 노동집약적 어업이 이루어지는 어업이기 때문에 타 업종에 비해 어선 신조의 필요성이 높아 선정하였다. 연안복합, 연안통발, 연안자망은 연안어업에서 어선 척수가 가장 많은 업종이며, 근해어업에 비해 영세하기 때문에 어선 금융에 대한 수요가 높을 것으로 판단되어 분석대상으로 선정하였다.

신규어선 건조비용은 앞서 2장의 건조비용을 활용하였으며, 경영수지 관련 자료는 근해어업은 통계청의 어업경영조사, 연안어업은 한국수산자원공단의 연근해어업실태조사 자료를 이용하여 분석하였다. 또한 어선 신조 시 톤수는 근해채낚기 36.1톤, 근해연승 32.3톤, 연안어업은 4.99톤을 가정하였다.

전체 업종의 효과를 추정하기 위해서는 업종별 신규 어선에 대한 수요가 필요하므로 2장의 어선 수요 관련 통계를 활용하여 추정하였다. 전체 신규 어선 수요를 업종별 척수 비율로 환산하여 분석한 결과, 근해채낚기 8척, 근해연승 5척, 연안복합 1,182척, 연안자망 873척, 연안통발 335척으로 나타났다.

어선 금융지원 관련 시나리오는 어선신조금액의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원하는 네 가지 경우를 선정하여 분석하였다. 어선 금융제도가 개선되는 경우 다양한 정책금융을 통해 지원받을 수 있으므로 지원받는 비중을 시나리오로 설정하여 이에 따른 기대효과를 분석하였다.

1) 다중회귀분석

(1) 근해채낚기

어업이익 추정을 위한 독립변수로는 어업수익과 출어비, 임금 및 관리비, 감가상각비를 이용하였다. 결정계수는 0.9888로 모형의 적합성이 높은 것으로 추정되었으며, 어업수익은 양(+)의 부호, 출어비 등 비용항목들은 음(-)의 부호로 추정되어 경제학 이론에 부합하는 결과가 도출되었다.

〈표 5-1〉 근해채낚기어업 회귀분석 결과

어업이익 = 14367.77 + 1.0241*어업수익 - 1.0816*출어비 - 1.0417*임금 및 관리비
(1.08) (35.82)*** (-22.13)*** (-13.85)***
- 1.1179*감가상각비
(-9.33)***
R^2 = 0.9888 F-Statistic = 376.0253(0.0000)

자료: 저자 작성

근해채낚기 신규 어선 한 척 건조비용은 약 11억 원으로 추정되었으며 어선 금융을 통해 비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받을 때의 효과를 추정하였다. 근해채낚기어선의 시나리오별 한 척당 기대효과는 10% 지원 시 약 1억 1천만 원, 50% 지원 시에는 약 5억 4천만 원의 경영비가 절감되는 것으로 분석되었다. 이를 근해채낚기 어선의 전체 신조 수요인 여덟 척으로 환산한다면 10%를 지원받는 경우 약 8억 7천만 원의 경영비 절감효과가 발생하며, 건조비용의 50%까지 지원받는다면 약 43억 원의 경영비 절감효과가 근해채낚기어업에서 발생하는 것으로 나타났다. 다만 건조비용의 30% 이상 지원받을 경우에만 어업이익이 연간 천만 원을 넘어서는 것으로 예상되어 금융제도의 지원이 없다면 신조 수요가 매우 적을 것으로 판단된다.

〈표 5-2〉 근해채낚기어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	1,083,000	1,083,000	1,083,000	1,083,000
지원비용(척)	108,300	216,600	324,900	541,500
지원 후 건조비(척)	974,700	866,400	758,100	541,500
기대효과(척)	108,300	216,600	324,900	541,500
기대효과(전체)	866,400	1,732,800	2,599,200	4,332,000
어업이익('25)	2,111	9,331	16,551	30,991
어업이익('35)	945	8,165	15,385	29,825

자료: 저자 작성

(2) 근해연승

근해연승어업도 채낚기와 동일하게 어업이익 추정을 위한 독립변수로 어업수익과 출어비, 임금 및 관리비, 감가상각비를 이용하였다. 결정계수는 0.9999로 모형의 적합성이 매우 높게 추정되었으며, 어업수익은 양(+)의 부호, 출어비 등 비용항목들은 음(-)의 부호로 추정되어 경제학 이론에 부합하는 결과가 도출되었다.

〈표 5-3〉 근해연승어업 회귀분석 결과

어업이익 = 1467.29 + 0.9908*어업수익 − 1.0171*출어비 − 0.9689*임금 및 관리비
(1.12) (150.73)*** (−112.58)*** (−57.54)***
− 0.9690*감가상각비
(−21.08)***

R^2 = 0.9999 F-Statistic = 50130.90(0.0000)

자료: 저자 작성

근해연승어선의 신규 어선 한 척 건조비용은 약 10억 원으로 추정되었으며 어선 금융을 통해 건조비의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받을 때의 효과를 추정하였다. 근해연승어업의 시나리오별 한 척당 기대효과는 10% 지원 시 9,690만 원, 50% 지원 시에는 약 4억 8천만 원의 경영비가 절감되는 것으로 분석되었다. 여기에 신조 척수 수요 다섯 척을 적용하여 업종에 대한 효과로 변환하면 10%를 지원받는 경우 약 4억 8천만 원의 기대효과가 발생하는 것으로 분석되었다. 건조비용의 50%까지 지원을 받는다면 약 24억 원의 경영비 절감효과가 근해연승어업에서 발생하는 것으로 나타났다. 어업이익 예측치를 살펴보면, 모든 시나리오에서 어업이익이 3억 원을 넘을 것으로 추정되어 근해연승어업은 어선신조를 하더라도 경영상 큰 어려움이 없을 것으로 분석되었다.

〈표 5-4〉 근해연승어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	969,000	969,000	969,000	969,000
지원비용(척)	96,900	193,800	290,700	484,500
지원 후 건조비(척)	872,100	775,200	678,300	484,500
기대효과(척)	96,900	193,800	290,700	484,500
기대효과(전체)	484,500	969,000	1,453,500	2,422,500

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
어업이익('25)	357,354	363,814	370,274	383,194
어업이익('35)	364,408	370,868	377,328	390,248

자료: 저자 작성

(3) 연안복합

연안복합어업의 어업이익 추정을 위한 독립변수로는 어업수익과 생산관리비, 인건비, 판매관리비. 감가상각비, 기타잡비를 이용하였다. 결정계수는 0.9999로 모형의 적합성이 매우 높게 추정되었으며, 어업수익은 양(+)의 부호, 생산관리비 등 비용항목들은 음(-)의 부호로 추정되어 경제학 이론에 부합하는 결과가 도출되었다.

〈표 5-5〉 연안복합어업 회귀분석 결과

어업이익 = -48.7977 - 1.0039*생산관리비 - 0.9783*인건비 - 1.0346*판매관리비
(-0.12) (-61.40)*** (-23.67)*** (-5.78)***
- 0.9942*감가상각비 - 1.0069*기타잡비 + 1.0000*어업수익
(-7.23)*** (-8.25)*** (123.12)***

R^2 = 0.9999 F-Statistic = 31242.34(0.0000)

자료: 저자 작성

연안복합어선의 신규 어선 한 척 건조비용은 약 1억 2천만 원으로 추정되었으며 어선 금융을 통해 비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받을 때의 효과를 추정하였다. 연안복합어업의 시나리오별 한 척당 기대효과 추정결과 10% 지원 시 약 1,200만 원, 50% 지원 시에는 약 6천 2백만 원의 경영비가 절감되는 것으로 분석되었다. 연안복합어업의 신조 수요 1,182척으로 전체 업종의 효과를 추정하면, 10%를 지원받는 경우 약 147억 원, 건조비용의 50%까지 지원받는다면 약 737억 원의 효과가 연안복합 어업에서 발생하는 것으로 나타났다. 연안복합 신조 수요가 가장 많으므로 기

대효과도 가장 큰 업종이라고 분석되었다. 또한 어선신조를 하더라도 모든 시나리오에서 어업이익이 3천만 원을 넘을 것으로 예상되어 수요가 실제 신조로 이어질 가능성이 가장 높은 업종으로 볼 수 있다.

〈표 5-6〉 연안복합어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
기대효과(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
기대효과(전체)	14,745,450	29,490,900	44,236,350	73,727,250
어업이익('25)	32,259	33,091	33,923	35,586
어업이익('35)	39,889	40,720	41,552	43,215

자료: 저자 작성

(4) 연안통발

연안통발어업의 어업이익 추정을 위한 독립변수로 어업수익과 생산관리비, 인건비, 판매관리비. 감가상각비, 기타잡비를 이용하였다. 결정계수는 0.9999로 모형의 적합성이 매우 높게 추정되었으며, 어업수익은 양(+)의 부호, 생산관리비 등 비용항목들은 음(-)의 부호로 추정되어 경제학 이론에 부합하는 결과가 도출되었다.

〈표 5-7〉 연안통발어업 회귀분석 결과

어업이익 = −2806.4940	− 0.9815*생산관리비	− 0.9016*인건비	− 0.5734*판매관리비	
	(−2.10)	(−42.77)***	(−18.54)***	(−1.82)
	− 0.7840*감가상각비	− 1.2856*기타잡비	+ 0.9973*어업수익	
	(−4.92)***	(−5.06)***	(104.80)***	

R^2 = 0.9999 F-Statistic = 8628.96(0.0000)

자료: 저자 작성

연안통발어선의 신규 어선 한 척 건조비용은 약 1억 2천만 원으로 추정되었으며 어선 금융을 통해 비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받을 때의 효과를 추정하였다. 연안통발어업의 시나리오별 한 척당 기대효과 추정결과 10% 지원 시 약 1,200만 원, 50% 지원 시에는 약 6천 2백만 원의 경영비가 절감되는 것으로 분석되었다. 신조 수요 873척으로 업종의 효과를 추정한 결과, 10%를 지원받는 경우 약 109억 원, 50%까지 지원받는다면 약 544억 원의 효과가 연안통발어업에서 발생하는 것으로 나타났다. 어선신조 후 어업이익을 추정해 보면 모든 시나리오에서 6천만 원 이상의 어업이익이 발생할 것으로 나타나 연안통발어업은 신조 수요가 실제 신조로 이어질 수 있는 경영 상태에 있는 것으로 판단된다.

〈표 5-8〉 연안통발어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
기대효과(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
기대효과(전체)	10,890,675	21,781,350	32,672,025	54,453,375
어업이익('25)	60,484	61,315	62,147	63,810
어업이익('35)	68,446	69,277	70,109	71,772

자료: 저자 작성

(5) 연안자망

연안자망어업의 어업이익 추정을 위한 독립변수로 어업수익과 생산관리비, 인건비, 판매관리비. 감가상각비, 기타잡비를 이용하였다. 결정계수는 0.9999로 모형의 적합성이 매우 높게 추정되었으며, 어업수익은 양(+)의 부호, 생산관리비 등 비용항목들은 음(-)의 부호로 추정되어 경제학 이론에 부합하는 결과가 도출되었다.

〈표 5-9〉 연안자망어업 회귀분석 결과

어업이익 = 84.7235	− 1.0045*생산관리비	− 0.9880*인건비	− 1.1411*판매관리비	
	(0.40)	(−113.39)***	(−32.05)***	(−5.56)***
	− 0.9984*감가상각비	− 0.9610*기타잡비	+ 1.0008*어업수익	
	(−34.28)***	(−9.51)***	(215.75)***	

R^2 = 0.9999 F-Statistic = 8628.96(0.0000)

자료: 저자 작성

연안자망어선의 신규 어선 한 척 건조비용은 약 1억 2천만 원으로 추정되었으며 어선 금융을 통해 비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받을 때의 효과를 추정하였다. 연안자망어업의 시나리오별 한 척당 기대효과 추정결과 10% 지원 시 약 1,200만 원, 50% 지원 시에는 약 6천 2백만 원의 경영비가 절감되는 것으로 분석되었다. 연안자망어업의 신조 수요는 335척으로 10%를 지원받는 경우 약 42억 원, 50%까지 지원받는다면 약 209억 원의 경영비 절감효과가 연안자망어업에서 발생하는 것으로 추정되었다. 어선신조 후 발생할 미래 어업이익을 추정해보면 약 4천만 원에서 5천만 원 사이의 어업이익이 발생하는 것으로 나타났다. 따라서 연안자망어업도 실제 신조를 할 수 있는 경영 상태에 있다고 판단된다.

〈표 5-10〉 연안자망어업 기대효과 분석 결과(다중회귀분석)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
기대효과(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
기대효과(전체)	4,179,125	8,358,250	12,537,375	20,895,625
어업이익('25)	47,486	48,318	49,150	50,813
어업이익('35)	41,484	42,316	43,148	44,811

자료: 저자 작성

2) 몬테카를로 시뮬레이션

몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 어선 금융제도 개선 기대효과는 모형의 특성상 과거 자료를 활용하여 한번에 추정하여 값을 도출하는 형태이므로 다중회귀모형과 같은 전망이 어려워 연간 경영수지 자료의 형태로 추정하였다. 또한 신규 어선 건조로 인한 어업이익 변화를 제도개선의 기대효과로 제시하였다.

(1) 근해채낚기

몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 근해채낚기어선 기대효과 분석을 위한 가정은 다중회귀분석과 동일한 신규 건조비용 한 척당 약 11억 원, 신규 건조 척수 여덟 척으로 가정하였으며, 기대효과 시나리오도 동일한 건조비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받는 경우를 가정하여 효과를 추정하였다. 몬테카를로 시뮬레이션 결과 근해채낚기어업은 어선 건조비용의 10%와 20%를 지원받는다면 오히려 손해가 발생하였으며, 30% 이상의 지원이 있는 경우에만 어업이익이 존재하는 것으로 분석되었다. 이는 최근 오징어와 같은 근해채낚기의 주요 목표 어종 어획부진 등으로 경영실태가 매우 불안정한 부분에서 기인한 것으로 판단된다.

〈표 5-11〉 근해채낚기 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	1,083,000	1,083,000	1,083,000	1,083,000
지원비용(척)	108,300	216,600	324,900	541,500
지원 후 건조비(척)	974,700	866,400	758,100	541,500
어업이익(기존)	51,180	51,180	51,180	51,180
어업이익(어선건조)	-13,760	-6,544	671	7,887

자료: 저자 작성

(2) 근해연승

근해연승어업 역시 다중회귀분석과 동일한 신규 건조비용 한 척당 약 10억 원, 신규 건조 척수 다섯 척으로 가정하였으며, 기대효과 시나리오도 동일한 건조 비용의 10%, 20%, 30%, 50%를 지원받는 경우를 가정하여 효과를 추정하였다. 몬테카를로 시뮬레이션 결과 근해연승어업은 모든 시나리오에서 경영체 당 연간 어업이익이 3억 5천만 원 이상으로 나타났다. 근해연승의 경우 상대적으로 경영상태가 안정적인 업종으로 분석되고, 노동집약적인 어업의 특성상 향후 신규 어선 건조에 대한 수요가 있을 것으로 판단된다.

〈표 5-12〉 근해연승 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	969,000	969,000	969,000	969,000
지원비용(척)	96,900	193,800	290,700	484,500
지원 후 건조비(척)	872,100	775,200	678,300	484,500
어업이익(기존)	424,751	424,751	424,751	424,751
어업이익(어선건조)	366,602	373,063	379,525	385,986

자료: 저자 작성

(3) 연안복합

몬테카를로 시뮬레이션 결과 연안복합어업은 모든 시나리오에서 어업이익이 발생하였으며 10% 지원받는 경우 약 2천 8백만 원, 50%를 지원받는 경우에는 약 3천만 원의 어업이익이 매년 발생하였다. 연안복합의 경우 경영상태가 안정적이고 향후 노후화로 인한 신규 어선에 잠재적인 수요가 가장 많을 것으로 기대하는 업종이므로 금융지원제도가 개편된다면 신규 어선건조에 적극적일 것으로 예상된다.

〈표 5-13〉 연안복합 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
어업이익(기존)	35,167	35,167	35,167	35,167
어업이익(어선건조)	27,678	28,510	29,342	30,174

자료: 저자 작성

(4) 연안통발

연안통발어업에 대한 시뮬레이션 결과 모든 시나리오에서 어업이익이 발생하였다. 연안통발어업에 종사하는 어업인이 신규 어선 건조 시 10% 지원받는 경우 연간 약 4천 3백만 원, 50%를 지원받는 경우에는 약 4천 6백만 원의 어업이익이 발생하였다. 연안통발어업 또한 경영상태가 안정적이고 향후 노후화로 인한 신규 어선에 대한 잠재적인 수요가 적어도 870척 이상일 것으로 추정되는 업종이므로 금융지원제도가 개편된다면 신규 어선 건조를 할 수 있는 여력이 있을 것으로 나타났다.

〈표 5-14〉 연안통발 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
어업이익(기존)	50,957	50,957	50,957	50,957
어업이익(어선건조)	43,469	44,301	45,133	45,965

자료: 저자 작성

(5) 연안자망

연안자망어업에 대한 몬테카를로 시뮬레이션 결과 모든 시나리오에서 어업이익이 약 4천만 원 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 연안자망어업에 종사하는 어업인이 신규 어선 건조 시 10% 지원받는 경우 연간 약 3천 9백만 원, 50%를 지원받는 경우에는 약 4천 2백만 원의 어업이익이 발생하였다. 따라서 연안자망어업도 어느 정도 어선 금융제도의 개선을 통한 혜택을 받는다면 신규 어선 건조 의사가 높을 것으로 판단된다.

〈표 5-15〉 연안자망 어업 기대효과 분석 결과(몬테카를로 시뮬레이션)

(단위: 천 원)

구분	10% 지원	20% 지원	30% 지원	50% 지원
건조비용(척)	124,750	124,750	124,750	124,750
지원비용(척)	12,475	24,950	37,425	62,375
지원 후 건조비(척)	112,275	99,800	87,325	62,375
어업이익(기존)	46,569	46,569	46,569	46,569
어업이익(어선건조)	39,080	39,912	40,744	41,576

자료: 저자 작성

제2절 정책 수용성 분석

1. 분석 개요

1) 분석 모형

본 연구에서는 정책 수용성 분석을 위해 IPA를 적용하였다. IPA는 어떠한 제품수요자(또는 정책수요자)의 기대감과 해당 제품(또는 정책)속성의 활용도 의견 조사에 의한 경영진단기법이다.

먼저 연구 대상의 속성과 요인을 결정하고 이에 대한 중요도와 성취도(만족도) 데이터를 설문으로 수집하여 분석하고, 분석된 기술통계(주로 평균) 값을 이용해 IPA 매트릭스를 구성한다. IPA 매트릭스 구성 시 중요도를 수직축, 성취도를 수평축으로 세워 각 속성에 대한 평균값 또는 중앙값을 매트릭스에 표시한다.

IPA는 일반적으로 정책의 성취도에 그치고 있는 기존 연구의 한계를 벗어나 중요도를 수직축으로, 성취도, 가능성 및 만족도 등과 같은 다양한 평가 기준을 수평축으로 하여 각 평가 기준 간의 연관성을 매트릭스화 한다. 매트릭스를 통한 시각적 표현을 바탕으로 정책의 우선순위와 추진 방법을 재고할 수 있으므로, 정책 추진과제들의 우선순위를 고려한 정책 방향을 수립하는데 유용한 정보를 제공할 수 있다.[113]

〈표 5-16〉 IPA 분석 매트릭스

높음 ↑ 중요도 ↓ 낮음		
	2사분면 **집중노력영역** **(Concentrate here)**	1사분면 **지속유지영역** **(Keep up the good work)**
	3사분면 **점진적 개선영역** **(Low Priority)**	4사분면 **과잉투자영역** **(Possible Overkill)**
	낮음 ← 만족도 → 높음	

자료: 김건위·현승현(2018), pp. 65-66; 임성근·소순창·이창석(2017), pp. 150-152.를 바탕으로 저자 재구성

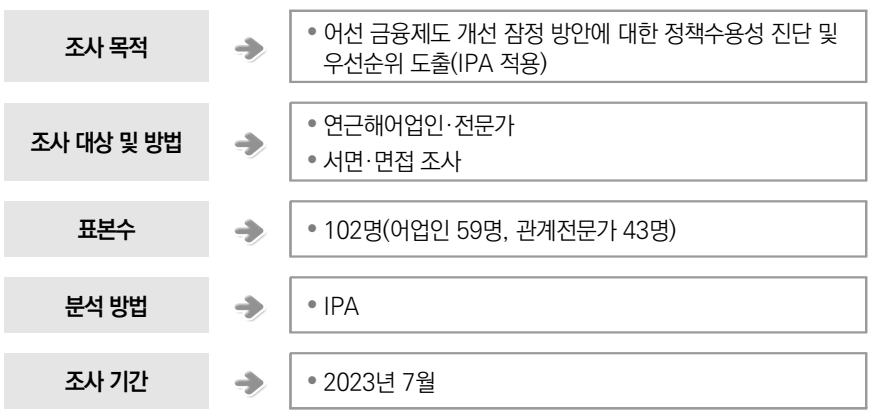
본 연구에서는 수평축을 정책 시급성으로 설정했다. 4장에서 제안한 금융정책의 수용성을 평가하기 위한 분석으로, 시행되지 않은 정책의 만족도 및 성취도 평가가 어렵다. 따라서 도입의 시급성을 중심으로 시급성-중요

113) 김건위·현승현(2018), pp. 65-66.

도 매트릭스(UIMU: rgency-Importance Matrix)를 구성했다.

설문은 전국 대상 연근해 어선 소유자(선주) 및 관계 어업인·전문가 102명을 대상으로 진행되었다. 해당 조사는 2023년 7월 한 달간 구조화된 설문지에 의한 서면·면접 조사를 통해 데이터를 수집·집계하였다.

〈그림 5-1〉 설문조사 체계



자료: 저자 작성

2) 분석내용 및 적용모형 설계

IPA 분석을 위해 설문 응답자에게 제시된 문항에서는 '정책자금(이차보전 사업 등) 확대' 및 '어선 금융 전문기관 설립·운영'에서부터 '하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진'에 이르기까지 어선 금융제도 개선을 위한 다양한 중점 과제가 제시되었다.

총 11개 중점 과제에 대한 중요도와 시급성을 각각 7점 척도로 설문 응답자에게 묻는 방식을 취하였다. 시각적 표현 및 계산 산정의 편의를 위해 분석 항목 하단에는 가중치 산정을 위한 항목별 중요도와 시급성 최고치에 대한 선택 질문을 추가했다.

〈표 5-17〉 IPA 분석 내용

문 항	낮음 〈 중요도 시급성 〉 높음
1. 정책자금(이차보전 사업 등) 확대	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
2. 어선 금융 전문기관 설립·운영	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
3. 어업회사법인 우선 지원	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
4. 청년어업인 임대사업 확대	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
5. 민간투자 활성화	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
6. 어선 금융 관련 법·제도 개선	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
7. 스마트어업 우대 금융 도입	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
8. 친환경어업 우대 금융 확대	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
9. 자원관리형 어업 우대 금융 추진	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
10. 업종별 맞춤형 금융 추진	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
11. 하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진	① --- ② --- ⑥ --- ⑦
01~11번의 문항 중 가장 '중요하다'고 생각하시는 문항(번호)는? (2개 선택)	
01~11번의 문항 중 가장 '시급하다'고 생각하시는 문항(번호)는? (2개 선택)	

자료: 저자 작성

2. 분석 결과

1) 응답자 특성

연근해 어선 소유자(선주) 및 관계 전문가·이해관계자를 포함한 102명에게 설문을 진행했으며, 응답자 특성은 다음과 같다.

응답자 102명 중 어업인은 59명으로 전체 응답자 중 약 58%를 차지하였다. 이 중 연안어업에 종사하는 어업인은 72.9%(43명), 근해어업은 27.1%(16명)였다. 연간 소득에 있어서는 연 3천만 원 이상~5천만 원 미만의 소득을 지닌 어업인이 33.9%(20명)로 어업인 응답자에 있어 가장 높은 비중을 차지하였다.

〈표 5-18〉 응답자 특성

(단위: 명, %)

구분		표본 수	비율
연령대 (응답자 전체)	소 계	102	100.0
	40대 미만	13	12.7
	40대	29	28.4
	50대	26	25.5
	60대	24	23.5
	70대 이상	10	9.8
직업 (응답자 전체)	소 계	102	100.0
	어업인	59	57.8
	어업인 외 전문가	43	42.2
어업유형 (어업인)	소 계	59	100.0
	연안어업	43	72.9
	근해어업	16	27.1
연간소득 (어업인)	소 계	59	100.0
	3천만 원 미만	8	13.6
	3천만 원 이상 ~ 5천만 원 미만	20	33.9
	5천만 원 이상 ~ 1억 원 미만	17	28.8
	1억 원 이상	11	18.6
	무응답	3	5.1

자료: 저자 작성

2) IPA 분석 결과

IPA 분석 세부 문항에 대한 기초통계량은 다음과 같다.

〈표 5-19〉 기초통계량 분석

번호	중점 과제	중요도	시급성
01	정책자금(이차보전 사업 등) 확대	6.13	5.73
02	어선 금융 전문기관 설립·운영	5.80	4.97
03	어업회사법인 우선 지원	5.27	4.40
04	청년어업인 임대사업 확대	5.18	4.62
05	민간투자 활성화	6.05	5.28
06	어선 금융 관련 법·제도 개선	6.65	6.07
07	스마트어업 우대 금융 도입	5.16	4.82
08	친환경어업 우대 금융 확대	6.15	5.96
09	자원관리형 어업 우대 금융 추진	6.34	6.28
10	업종별 맞춤형 금융 추진	6.34	6.10
11	하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진	5.85	5.61
전체 평균(N=102)		5.90	5.44

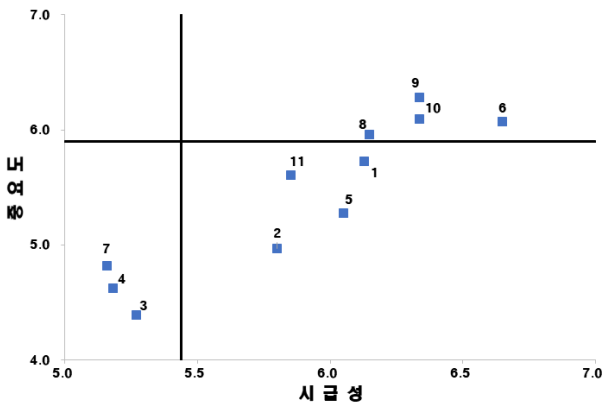
주: IPA 분석결과에서 제시될 그래프(시각적 결과) 및 계산 선정의 편의를 위해 가장 중요하거나 시급한 항목에 대해서는 1점을 추가한 가중치 반영
자료: 저자 작성

어선 금융제도 개선방안 11개 문항에 대해 중요도는 평균 5.9 시급성은 평균 5.44로 중요도와 시급성은 모두 높게 평가되었다.

이 중에서도 “어선 금융 관련 법·제도 개선”, “자원관리형 어업 우대 금융 추진”, “업종별 맞춤형 금융 추진”은 중요도와 시급성 모두 높은 수준이었다. 반면 “스마트어업 우대 금융 도입”, “청년어업인 임대사업 확대”, “어업회사법인 우선 지원” 등은 중요도와 시급성에 있어 평균보다 낮게 평가되었다.

다음으로 11개의 개별 세부 문항의 중요도 및 시급성 대한 기초통계량을 중심으로 도출된 IPA 결과는 다음과 같다.

〈그림 5-2〉 UIM 매트릭스



주: 가중치 반영
자료: 저자 작성

중요도와 시급성이 모두 높은(1사분면) 영역에 해당하는 정책은 총 네 개로 나타났다. '어선 금융 관련 법·제도 개선(6)', '친환경어업 우대 금융 확대(8)', '자원관리형 어업 우대 금융 추진(9)', 그리고 '업종별 맞춤형 금융 추진(10)'이 여기에 속한다. 이러한 네 개의 항목은 다른 항목에 비해 평균 이상으로 중요도 및 시급성이 높은 항목이므로 우선 정책 추진 대상이 될 수 있다.

시급성은 높으나 중요도가 상대적으로 낮은 영역(4사분면)에 해당하는 항목은 총 네 개로 나타났다. '정책자금(이차보전 사업 등) 확대(1)', '어선 금융 전문기관 설립·운영(2)', '민간투자 활성화(5)', 그리고 '하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진(11)'이 여기에 해당한다. 이 영역에 속한 항목은 어업 여건 및 대외환경 변화로 인해 빠르게 진행되어야 하는 정책이지만, 중요도는 상대적으로 낮은 정책이다. 즉 시의성 있게 정책을 추진하면서도

정책수요자인 업계 인식도 제고가 함께 이루어져야 하는 정책으로 분석할 수 있다.

마지막으로 중요도와 시급성이 상대적으로 낮은 영역(4사분면)에는 '어업회사법인 우선 지원(3)', '청년어업인 임대사업 확대(4)', 그리고 '스마트어업 우대 금융 도입(7)' 등 세 개 항목이 해당한다. 중요도 및 시급성이 타 항목에 비해 평균 이하의 낮은 수준을 나타내고 있으나, 정책적으로 점진적 개선이 필요하거나, 어선 금융제도 개선을 위해 정책 기반이 마련된 후에 추진 가능한 과제들로 해석된다.

〈표 5-20〉 중점 과제 우선순위

구분	우선순위	번호	중점 과제
중요도와 시급성이 높은 전략	01	6	어선 금융 관련 법·제도 개선
	02	9	자원관리형 어업 우대 금융 추진
	03	10	업종별 맞춤형 금융 추진
	04	8	친환경어업 우대 금융 확대
시급하지만 중요도가 상대적으로 낮은 전략	05	1	정책자금(이차보전 사업 등) 확대
	06	11	하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진
	07	5	민간투자 활성화
	08	2	어선 금융 전문기관 설립·운영
중요도와 시급성이 상대적으로 낮은 전략	09	7	스마트어업 우대 금융 도입
	10	4	청년어업인 임대사업 확대
	11	3	어업회사법인 우선 지원

주: 중요도와 시급성에 각 1의 가중치를 두고 합산
자료: 저자 작성

제3절 분석 결과의 정책적 시사점

어선 금융제도의 개선을 통해 어업인들이 신규 어선을 건조할 때 지원받을 수 있는 금액이 늘어나고, 실제 필요한 부분에 금융지원을 받았을 때의 기대효과를 정량적으로 분석해보기 위해 다중회귀분석모형과 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 추정해 보았다.

분석 결과, 다중회귀분석모형을 통한 기대효과 추정에는 모든 업종에서 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 척당 경영비 절감효과는 근해채낚기어업이 가장 높은 것으로 나타났으며, 10% 지원 시 약 1억 1천만 원, 50% 지원 시 약 5억 4천만 원의 효과가 있는 것으로 분석되었다.

전체 업종에 대한 경영비 절감효과는 연안복합어업이 가장 높은 것으로 나타났다. 연안복합어업은 향후 신규 어선에 대한 수요가 1,182척으로 연근해 모든 업종을 통틀어 가장 많은 수요가 있을 것으로 분석되었기 때문에 업종 전체의 경영비 절감효과도 큰 것으로 추정되었다. 다만 연안어업의 세 개 업종에서 척당 기대효과는 모두 동일한 것으로 추정되었다. 이는 세 업종 모두 4.99톤의 동일한 규모의 어선을 신조하는 것으로 가정하였기 때문에 모두 동일한 효과가 있는 것으로 나타났다.

몬테카를로 시뮬레이션에서는 업종별 어업이익을 중심으로 어선 금융제도의 개선 기대효과를 추정하였다. 분석 결과 근해채낚기를 제외한 네 개의 업종은 경영상태가 상대적으로 안정적으로 나타나 금융제도가 개선된다면 신규 어선 건조를 통한 어선현대화를 진행할 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 근해채낚기의 경우 어업이익에 대한 시나리오 분석 결과 어선 신조비용의 10%를 지원받을 경우 약 1천 4백만 원, 30%를 지원받을 경우 6백 50만 원의 어업손실이 발생하는 것으로 분석되었다. 근해채낚기어업은 현

재 주요 어종인 오징어의 어획부진 등으로 경영상태가 불안정한 상황이므로 신규어선을 건조할 경우 금융제도를 통한 지원이 필수적인 업종으로 분석되었다.

반면, 근해연승어업은 모든 시나리오에서 3억 5천만 원 이상의 어업이익이 발생하였으며, 연안복합, 연안통발, 연안자망 어업도 약 2천 8백만 원부터 4천 6백만 원까지 어업이익이 유지되는 것으로 분석되었다. 따라서 이들 업종은 금융제도의 적절한 지원을 받는다면 신규로 어선을 건조하더라도 어업활동을 영위하는 데 어려움이 없을 것으로 보인다.

종합적으로 본 연구를 통해 어선 금융제도가 개선된다면 연근해어업의 어선 현대화를 촉진할 수 있는 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 특히 어업이익이 안정적인 업종들은 충분히 신규어선 건조에 대한 수요가 있으며 비용부담이 가능할 것으로 보인다. 그러나 근해채낚기와 같은 경영상 어려움에 처해있는 업종은 어선 금융제도 개선을 통해 적절한 지원이 뒷받침되지 않는다면 어선현대화에 큰 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 어선 금융제도 개선의 필요성이 매우 높은 것을 확인하였다.

어선 금융제도 중점 과제의 우선순위를 IPA 분석을 통해 도출했다. 11개 중점 과제의 중요도 및 시급성이 7점 척도에서 평균 각 5.9점, 5.44점로 평가되었다. 중점 과제 중에서도 특히 '어선 금융 관련 법·제도 개선', '친환경어업 우대 금융 확대', '자원관리형 어업 우대 금융 추진', 그리고 '업종별 맞춤형 금융 추진'이 중요도와 시급성 모든 면에서 높게 평가되어 가장 우선적으로 추진되어야 할 것으로 분석되었다.

06
연구 결과 요약 및 정책 제언

제1절 연구 결과 요약

어선현대화는 어업환경 변화에 따른 어업의 지속가능성 실현 기반으로서 중요한 현안이다. 어선현대화의 의미는 어업환경에 대응하여 생산성 향상에서 어업의 안전·복지 향상 등으로 그 주제와 목적이 변경되어왔다. 최근에는 스마트 등 디지털 첨단기술의 발전을 적용하는 어선현대화를 추진하고 있다.

본 연구에서는 이러한 어업환경 변화에 따른 어선현대화 정책의 필요성과 시급성을 분석하여 어선현대화 추진의 당위성을 확보하고자 하였다. 기술개발 중심에서 어업 현장에 실현시키기 위한 금융지원 방안을 제시하여 어선현대화 정책을 체계화하고 실효성 제고 방안 마련이 연구의 목적이다.

2021년 기준 향후 5년간 연근해 어선 21,433척이 대체되어야 한다. 신조를 위해서는 약 4~4.9조 원이 필요할 것으로 추정된다. 어선현대화의 필요성은 높아지고 있으나 어업인들의 자금 여력은 부족한 실정이다. 업종별로 수익성 및 안정성이 상이하고 일부 어업에서는 대규모 투자가 어려울

것으로 분석되었다. 업종 간 특성과 경영 현황을 반영할 수 있는 세분화된 어선 금융정책이 필요하다.

어선 금융제도가 대부분 정책자금을 통한 이차보전에 머물러 있어 지원 규모가 한정돼 어업인의 관심을 끌기에 부족하다. 리스나 펀드와 같이 민간자본이 참여할 수 있는 금융정책 도입이 논의되었으나 연근해어업이 가지는 담보력 부족, 계절성·불확실성에 의한 상환능력 한계 등으로 인해 도입이 지연되고 있다.

어선 금융제도는 어선 현대화를 촉진하는 지원정책으로서 어업 및 어선 정책, 어업경영환경 개선과 함께 논의되어야 한다. 연근해어업의 특수성으로 인한 투자 위험성을 분산하고 어업인의 정책수용성을 높이기 위해 금융정책 대상과 주체의 수요를 반영한 정책 개발이 필요하다. 이를 위해서는 금융제도의 다각화가 요구된다. 어업과 관련된 다양한 정책적 수요를 세밀히 검토한 금융 방안 개발이 이루어져야 할 것이다.

특히 국제사회의 흐름에 맞추어 우리나라도 탄소중립 정책의 목표 달성을 위해 해외국가들의 친환경 어선 정책에 대한 검토가 필요한 시점이다. EU, 영국, 미국, 일본, 아이슬란드 등은 친환경 어선과 안전·복지형 어선으로 노후어선을 대체하는 어선현대화를 추진하고 이에 국가적 지원이 가능하도록 제도로 도입하고 있다. 무담보 지원, 무이자 지원, 장기(20년)지원 등을 도입하는 등 파격적인 지원을 하는 사례도 있다. 아직 어선현대화에 대한 정책로드맵도 부족하고 구체적으로는 친환경 어선 대체에 대한 이차보전 재원 조차 충분히 확보하지 못한 우리의 현실과는 대조를 보이고 있다.

어선 정책과 국내외 사례 분석을 바탕으로 도출한 정책과제는 다음과 같다. 어선 금융제도 개선을 위한 추진을 위해서 전문가 자문과 연구진 워크샵 등을 통해 어선 정책 연계 강화, 어선 금융 기반 구축, 어선 금융 조건 및 대상 확대·강화와 금융 방법의 선진화를 전략으로 채택하였다.

어선 정책 연계 강화 전략 추진을 위해 스마트 어업 우대 금융, 친환경 어업 우대 금융, 자원관리 우대 금융을 중점 과제로 채택하였다. 관련 법제도 정비, 어선 금융 거버넌스 개선, 어선 금융 전문 기관 설립·운영은 어선 금융 기반 구축 전략의 중점 과제로 채택하였다.

금융 조건 및 대상 확대·강화 전략 추진을 위한 중점 과제는 어업회사법인 우대 금융, 청년 어업인 우대 금융, 업종별 맞춤형 지원을 채택하였다. 금융 방법의 선진화 전략 추진을 위해 민간투자 확대·활성화, 임대(리스) 사업 확대, 하이브리드 금융 도입을 중점 과제로 채택하였다.

IPA 분석을 통해 중점 과제의 우선순위를 도출하였다. '어선 금융 관련 법·제도 개선', '친환경어업 우대 금융 확대', '자원관리형 어업 우대 금융 추진', 그리고 '업종별 맞춤형 금융 추진'이 중요도와 시급성 모든 면에서 높게 평가되어 가장 우선적으로 추진되어야 할 것으로 분석되었다.

어선 금융제도의 개선을 통해 어업 경영 수익 또는 어업소득에 대한 기대효과를 정량적으로 분석해보기 위해 다중회귀분석모형과 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 추정해 보았다. 분석 결과 어선 금융제도가 개선된다면 연근해어업의 어선현대화를 촉진할 수 있는 효과가 존재하는 것으로 나타났다.

그러나 근해채낚기업종을 포함한 일부 업종은 어선 금융개선을 통해 적절한 지원이 뒷받침되지 않는다면 어선현대화에 큰 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 어선 금융제도 개선의 필요성이 매우 높은 것을 확인하였다.

〈표 6-1〉 중점 과제 우선순위

구분	중점 과제	우선순위
중요도와 시급성이 높은 전략	어선 금융 관련 법·제도 개선	1
	자원관리형 어업 우대 금융 추진	2
	업종별 맞춤형 금융 추진	3
	친환경어업 우대 금융 확대	4
시급하지만 중요도가 상대적으로 낮은 전략	민간투자 활성화	5
	하이브리드 금융 추진	6
	정책자금(이차보전 사업 등) 확대	7
	어선 금융 전문기관 설립·운영	8
중요도와 시급성이 상대적으로 낮은 전략	스마트어업 우대 금융 도입	9
	어업회사법인 우선 지원	10
	청년어업인 임대사업 확대	11

주: 중요도와 시급성에 각 1의 가중치를 두고 합산
자료: 저자 작성

제2절 정책 제언

어선 금융제도의 개선을 위한 중점 과제 추진은 단계별로 추진이 필요하다. 기존에 추진 중인 정책자금(이차보전) 사업과 친환경어업우대 금융 사업등은 계속 추진하되 확대 개편하도록 하고 다른 사업들은 어선 금융 관련 법제도 개선 이후에 단계적으로 추진한다.

특히 어선 금융 전문기관의 설립은 어선 금융제도 개선에서 가장 중요한 과제이나 어선 금융 관련 법정비가 선결되어야 한다. 그러나 현재 추진 중인 어선임대, 모태펀드, 어선원 보험 등의 다양한 금융사업 이외에 어업경영정보(데이터) 센터를 설치해야 하는데 이에 대해서는 어선 금융 전문기관 설립 이전의 준비 단계로 2024년부터 추진해야 한다.

어선 금융제도 개선을 위한 소요 예산은 앞서 추정한 어선 신조 규모를 감안하여 향후 5년간 1만여 척의 어선현대화 예산을 약 2조~2.5조 원으로 추정[114]했을 때 예산의 100%를 이차보전 한다면 약 400억 원[115] 정도가 필요한 것으로 추정된다. 그러나 임대사업을 공공임대로 추진하는 경우 어선 건조 비용이 모두 투입되어야 하므로 2조 원의 예산이 필요하다. 어선 금융 전문기관 설립에 대한 예산은 어선 금융의 규모 등을 고려하고 한국해양진흥공사의 자본금(5조 원)[116] 등을 감안 했을 때 초기 자본금으로 최소한 약 5천억 원 이상이 필요할 것으로 추정된다. 정책자금 이차보전 사업은 신규 수산경영인육성자금으로 2023년 예산 약 100억 원을 지속적으로 확대하는 것으로 가정하여 추정하였다. 하이브리드금융은 보조사업과 금융사업을 결합하는 것으로 예산 추정에서 제외하였다.

〈표 6-2〉 중점 과제 추진 일정(5년)

중점 과제	2024	2025	2026	2027	2028
어선 금융 관련 법·제도 개선					
자원관리형 어업 우대 금융 추진					
업종별 맞춤형 금융 추진					
친환경어업 우대 금융 확대					
민간투자 활성화					
하이브리드 금융추진					
정책자금(이차보전 사업 등) 확대					
어선 금융 전문기관 설립·운영					
스마트어업 우대 금융 도입					
어업회사법인 우선 지원					
청년어업인 임대사업 확대					

자료: 저자 작성

114) 노후어선 대체 수요 21,000여 척의(4~4.9조 원) 1/2 수준을 신조하는 것으로 가정함
115) 이차를 2%로 가정하고 2조 원 전액을 이차보전한다고 가정함
116) 한국해양진흥공사법 제5조(자본금)

〈표 6-3〉 중점 과제 재정 투융자 규모(5년)

(단위: 억 원)

중점 과제	2024	2025	2026	2027	2028
어선 금융 관련 법·제도 개선	-	-	-	-	-
자원관리형 어업 우대 금융 추진	-	10	10	10	10
업종별 맞춤형 금융 추진	-	-	30	30	30
친환경어업 우대 금융 확대	51.5	60	70	80	100
민간투자 활성화	-	-	-	-	-
하이브리드 금융추진	-	-	-	-	-
정책자금(이차보전 사업 등) 확대	120	150	180	200	250
어선 금융 전문기관 설립·운영	-	-	5,000	100	100
스마트어업 우대 금융 도입		30	30	30	30
어업회사법인 우선 지원	-	-	-	-	-
청년어업인 임대사업 확대	-	5,000	5,000	5,000	5,000

자료: 저자 작성

참고문헌

국내 문헌

강동규·오현석(2014), 농업정책금융 해외사례, 한국농촌경제연구원, pp. 1-46.

강석규·정형찬(1997), 어선어업 경영체의 재무구조 특성, 수산경영론집, 208권 No.2

강석규(2003), 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과, 수산경영론집, 제34권 1호

강지민(2022), 바이오의약품산업 육성 정책 우선순위 도출에 관한 연구: 경기도 정책과제의 IPA 분석을 중심으로, 디지털융복합연구, 20(1), pp. 47-54.

국승용·외(2017), 한국농업의 미래성장을 위한 농업부문 투자 활성화 방안(2/2차년도), 한국농촌경제연구원

김건위·현승현(2018), 「지방정부의 제4차 산업혁명 대응전략에 대한 정책 우선순위 분석」, 한국지방자치학회보, p. 65-66.

김대진·김주현(2019), 중국 선박금융 시장 연구를 통한 국내 선박금융 활성화, 한국항만경제학회지 제35집 제2호, pp. 1-19.

김대진·안영균(2019), 일본 선박금융 사례연구를 통한 국내 선박금융 활성화 방안 연구, 해운물류연구 제35권 제1호, pp. 111-132.

김선현·김태훈·추승연(2021), 다중회귀분석을 이용한 대구광역시 아파트 공시가격과 실거래가에 영향을 미치는 요인 분석, Architectural Research, 37(11), pp. 131-140

김은정·윤수진·권영관(2014), 종자개발 R&D 기술사업화생태계 활성화 연구, 한국기술혁신학회 추계학술대회, pp. 273-290.

김영훈(2020), 국내 중형.중소조선 산업생태계 및 경쟁력 회복 방안, 지역산업연구 제43권 제4호, pp. 337-358.

남종오·노승국·박은영(2012), 시계열 분석을 이용한 굴 가격 예측에 관한 연구, 해양정책연구, 27(1)

문균재(2021), 차세대 안전복지형 어선 개발을 위한 제도적 방안 연구, 부경대학교 글로벌수산대학원 어업생산학과

박규동(2012), 농업법인에 대한 정책자금 지원정책의 효과성 평가에 관한 연구, 서울대학교

박성재·김태균·이정환(2017), 농업경영 생태계활성화 정책: 금융 및 보험정책, 시선집중 GSnJ 제235호, pp. 1-22.

박준기·김미복·엄진영·한보현(2017), 농식품산업 투자 초기시장형성 및 농식품모태펀드 중장기발전방안 연구, 한국농촌경제연구원

부산광역시·인천광역시·울산광역시·경기도·강원도·전라북도·전라남도·경상북도·충청남도·경상남도(2020), 2019 연안어업 실태조사, pp. 62-102.

산업연구원(2017), 친환경 자동차 정책의 평가와 개편 방향, p. 140.

손상호(2013), 한국 정책금융의 평가와 분석 및 미래비전, 한국금융연구원

손영태(2021), 정부의 어선지원 실태분석 및 정책제언에 관한 연구 : 어선건조업 법제도 도입 방안을 중심으로, 한국해양경찰학회보, 제11권 제3호 통권 제38호, pp. 91-92.

신동백(2007), 몬테카를로 시뮬레이션방법을 이용한 환율예측분석(2007), 산업경제연구, 20(5), pp. 2075~2093

신장현(2017), 선박투자회사법과 자본시장법에서의 선박펀드비교에 관한 고찰, 한국해법학회지 제39권 제2호, 한국해법학회

엄선희·정명화·임경희(2012), 어선 선진화를 위한 어선금융제도 도입방안 연구, 한국해양수산개발원

이경래(2017), 우리나라 선박금융 활성화를 위한 국내외 선박금융시장 비교 연구, 해운물류연구 제33권 제3호, pp. 599-662.

이준호(2014), 정책금융 지원 법제 연구, 한국법제연구원

임성근·소순창·이창석(2017), IPA 분석을. 활용한 정부3.0 '서비스 정부'에 대한 공급자와 수요자 간 인식 차이 분석, 행정논총, 55(2), pp. 150-152.

임종선(2016), 어업생산자단체로서의 영어조합법인에 대한 법적 소고, 경희법학 제51권제1호, 경희대학교 법학연구소

전택승(2003), 기금제도 분석 및 개선 방향 연구, 한국조세연구원

최수진 외(2021), 인공지능 시대의 영재교육: 변화 전략 탐색, 한국교육개발원

한국은행(2005), 우리나라의 금융제도

한국농촌경제연구원, 2017년 농림축산식품사업 성과평가, pp. 145-146.

해양수산부(2014), 연근해 어선현대화 정책 방안 연구, 해양수산부

_____(2019), 원양어선 현대화 펀드 운영(안), p. 1.

_____(2020), 안전복지를 강화한 표준어선형에 관한 기준, pp. 29-30.

_____(2022), '22년 안전복형 연근해어선 기반구축 사업 시행지침

_____(2022), 해양수산부 내부자료(2021년 등록어선통계(2022.9.1.))

_____(2023a), '23년 안전복지형 연근해어선 기반구축사업지침

_____(2023b), 2023년도 예산 및 기금운용계획 사업설명서, p. 994, pp. 956-959.

인터넷 자료

광주광역시, 전기자동차보급, https://www.gwangju.go.kr/envi/contentsView.do?pageId=envi218(검색일: 2023.04.07.)

국가기록원, 어선건조 및 설비지원, https://www.archives.go.kr/next/search/listSubjectDescription.do?id=002310&pageFlag=&sitePage=1-2-1 (검색일: 2023.4.10.)

대한민국 대통령실, 국정과제, 120대 국정과제, https://www.president.go.kr/affairs/gov_project(검색일: 2023.8.14.)

대한민국 전자정부 누리집, 탄소중립, https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148881562&pWise=sub& pWiseSub=B12 (검색일: 2023.05.30.)

대한민국 정책브리핑(2021.11.08.), https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148881562&pWise=sub&pWiseSub=B12 (검색일: 2023.05.30.)

미국정부 홈페이지, Finance, https://www.govloans.gov/loans/fisheries-finance-program/(검색일: 2023.04.07.)

아이슬란드 환경청, climate change, https://www.ust.is/search/?query=Climate+Action+Plan(검색일: 2023.04.15.)

알래스카주, Loan Programs, https://www.commerce.alaska.gov/web/inv/LoanPrograms/CommercialFishingLoanProgram.aspx (검색일: 2023.04.15.)

어업인수산(2023.6.8.), 연근해 감척사업 개선 필요성 및 정책제안, http://www.suhyupnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=30463 (검색일: 2023.8.2.)

영국정부 홈페이지, Fund, https://www.gov.uk/guidance/uk-seafood-fund (검색일: 2023.04.07.)

_____, Funding, https://www.gov.uk/government/collections/commercial-fishing-and-fisheries-funding(검색일: 2023.04.07.)

_____, loans, https://www.govloans.gov/loans/fisheries-finance-program/ (검색일: 2023.04.07.)

유럽연합 공식 홈페이지, EMFF, https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/emff_ko (검색일: 2023.04.07.)

일본 수산청, 개선자금, https://www.jfa.maff.go.jp/j/keiei/kinyuu/engan.html (검색일: 2023.04.15.)

_____, 어선보조금, https://www.jfa.maff.go.jp/j/keiei/kinyuu/gyokin/gyokin.html(검색일: 2023.04.07.)

_____, 어선자금, https://www.jfa.maff.go.jp/j/keiei/kinyuu/engan.html (검색일: 2023.04.15.)

_____, 어업구조개혁 종합대책(日本水産庁, 漁業構造改革総合対策事業 81. 2021.)

_____, 친환경, http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/index.html (검색일: 2023.04.07.)

일본 정책금융금고, 경영 개선 자금, https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/a_3.html(검색일: 2023.04.15.)

중앙해양안전심판원, 2022년 해양사고 통계, https://www.kmst.go.kr/web/atch/atchFileDownload.do?atchId=100683&fileSn=1 (검색일: 2023.8.14.)

한경 경제용어사전, 리스, https://terms.naver.com/entry.naver?docId=2061429&cid=42107&categoryId=42107(검색일: 2023.7.25.)

한국해양진흥공사 홈페이지, https://www.kobc.or.kr/ebz/kor/contents.do?mId=0101010000(검색일: 2023.8.10.)

해양수산부 보도자료(2020.12.28.), 어선의 복지공간은 확충되고, 안전은 강화되고!, https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=36781&searchDeptName=&menuSeq=971&searchEndDate=&searchEtc1=&searchEtc2=&searchEtc3=&searchEtc4=&searchEtc5=&currentPageNo=1&searchSelect=title&searchStartDate=&recordCountPerPage=&bbsSeq=10&searchValue=%EC%96%B4%EC%84%A0%EC%9D%98+%EB%B3%B5%EC%A7%80%EA%B3%B5%EA%B0%84(검색일: 2023.4.15.)

_____(2021.5.3.), 더욱 편하고 안전한 '제1호 표준어선' 탄생!, https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=38779&searchDeptName=&menuSeq=971&searchEndDate=&searchEtc1=&searchEtc2=&searchEtc3=&searchEtc4=&searchEtc5=&currentPageNo=1&searchSelect=title&searchStartDate=&recordCountPerPage=&bbsSeq=10&searchValue=%EC%A0%9C1%ED%98%B8+%ED%91%9C%EC%A4%80%EC%96%B4%EC%84%A0(검색일: 2023.8.3.)

_____(2021.7.5.), 친환경 에너지절감형 어선 기술개발 시작한다, https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=39341&searchDeptName=&menuSeq=971&searchEndDate=&searchEtc1=&searchEtc2=&searchEtc3=&searchEtc4=&searchEtc5=&currentPageNo=1&searchSelect=title&searchStartDate=&recordCountPerPage=&bbsSeq=10&searchValue=%EC%B9%9C%ED%99%98%EA%B2%BD+%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EC%A0%88%EA%B0%90%ED%98%95+%EC%96%B4%EC%84%A0(검색일: 2023.7.10.)

_____(2023.1.19.), 수산업을 이끌어나갈 수산업경영인에 도전하세요!, https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=48730&searchDeptName=&menuSeq=971&searchEndDate=&searchEtc1=&searchEtc2=&searchEtc3=&searchEtc4=&searchEtc5=&currentPageNo=1&searchSelect=title&searchStartDate=&recordCountPerPage=&bbsSeq=10&searchValue=%EC%88%98%EC%82%B0%EC%97%85%EC%9D%84+%EC%9D%B4%EB%81%8C%EC%96%B4%EB%82%98%EA%B0%88 (검색일: 2023.7.25.)

_____(2023.1.3.), 15년 이상 오래된 연근해어선, 새 배로 바꾸세요, https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=48528&searchDeptName=&menuSeq=971&searchEndDate=&searchEtc1=&searchEtc2=&searchEtc3=&searchEtc4=&searchEtc5=&currentPageNo=1&searchSelect=title&searchStartDate=&recordCountPerPage=&bbsSeq=10&searchValue=15%EB%85%84+%EC%9D%B4%EC%83%81+%EC%98%A4%EB%9E%98%EB%90%9C+%EC%97%B0%EA%B7%BC%ED%95%B4%EC%96%B4%EC%84%A0(검색일: 2023.7.25.)

KOSIS, 농림어업조사, 연령 및 성별 어가인구, 어업종사가구원, 어업경영주, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1ZB7024&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=F_5_2_1&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do(검색일: 2023.7.25.)

_____, 등록어선통계, 어업별 업종별 어선세력(2021)(검색일: 2023.4.10.)

_____, 등록어선통계, 업종별 선령별 어선 척수(2002~2014)(검색일: 2023.3.17.)

_____, 등록어선통계, 업종별 선령별 어선 척수(2015~2021)(검색일: 2023.3.17.)

_____, 어업경영조사, https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=307&tblId=TX_30701_A000&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=307_30701_1&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do (검색일: 2023.7.25.)

_____, 어업경영조사, 수지상황(2019~2021)(검색일: 2023.4.15.)

_____, 어업경영조사, 자산 및 부채상황(2019~2021)(검색일: 2023.4.15.)

m이코노미뉴스, 농식품모태펀드, http://www.m-economynews.com/news/article.html?no=15928(검색일: 2023.04.07.)

OECD Stat, Fisheries Support Estimate, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FISH_FSE(검색일: 2023.3.15.)

법률 자료

산업통상자원부 공고 제2022-192호, 제2022-902호, 「친환경차 보급촉진을 위한 이차보전사업」공고

수산업법 시행령(대통령령 제26302호, 2015.6.1.), 별표 3의 2.

수산업법 시행령(대통령령 제33225호, 2023.1.10.), 별표 10.

인신매매등방지 및 피해자보호 등에 관한 법률(법률 제19070호, 2022.12.13.)

친환경차 보급 촉진을 위한 이차보전 사업 운영규정 제2조2

한국해양진흥공사법률(법률 제17619호, 2018.1.16.)

환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 제1조

국외 문헌

Amber Himes-Cornell & Kristin Hoelting(2015), “Resilience strategies in the face of short-and long-term change: out-migration and fisheries regulation in Alaskan fishing communities” Ecology and Society 20(2):9

Arne Kinds(2021), Pascal Le Floc’h, Stijn Speelman, Olivier Guyader, “Challenging the ‘artisanal vs. industrial’ dichotomy in French Atlantic”, Marine Policy, Volume 134

Dengjun Zhang a, Marius Sikveland a, Øystein Hermansen(2018), Fishing fleet capacity and profitabilit, Marine Policy, Volume 88, Pages 116-121

Inese Biuksane(2018), “Support to the Latvian fishery sector through the EU financial instruments” Economics vol2

Iqra, Nazir., et al.(2018), “Role of credit for the upliftment of the fisheries sector” International Journal of Fisheries and Aquatic Studies, 6(2), pp.1-4.

Jennifer H Jacquet & Daniel Pauly(2008), Funding priorities: Big barriers to small scale fisheries, Conservation Biology, Vol.22, No.4, pp. 832-835.

Lankia, Venesjärvi & Pouta(2022), Importance-Performance analysis of the fishing tourism service structure: Recreational angler’s preferences on the remote salmon river of Teno in Finland, Fisheries Research 254(4)

Mohsin et al(2022), An Application of Multiple-Criteria Decision Analysis for Risk Prioritization and Management: A Case Study of the Fisheries Sector in Pakistan, Sustainability, 14(14), https://doi.org/10.3390/su14148831

Orestis Schinas & Dmitriy Sonechko(2022), “A pay-as-you-use business model for the greening of shipping” Cleaner Logistics and Supply Chain 4

Pokki, Heidi, Jarno Virtanen, and Simo Karvinen(2018), “Comparison of economic analysis with financial analysis of fisheries: Application of the perpetual inventory method to the Finnish fishing fleet” Marine Policy 95, pp. 239-247.

Sepideh Jafarzadeh, Harald Ellingsen, Svein Aanond Aanondse(2016), Energy efficiency of Norwegian fisheries from 2003 to 2012, Journal of Cleaner Production, Volume 112, Part 5, pp. 3616-3630

The Environment Agency of Iceland(2022), p. 24.

Yannick Rousseau, Reg A. Watson, Julia L. Blanchard, and Elizabeth A. Fulton(2018), Evolution of global marine fishing fleets and the response of fished resources, PNAS, no.25, pp.12238-12243

米山 高生(2012), 日本における協同組合共済の歴史的役割 と存在意義 - 所有権理論の枠組み - , 日本共済協会, p.98-102.

木村 暢夫(2011), 漁船の更新と総トン数規制, 日本水産工学会誌, 48 巻 2 号

기타 자료

김성범·현재·이호엽·여기태(2013), 우리나라 해운기업의 선박확보 투자 의사결정요인에 관한 연구, Journal of Korea Port Economic Association, 제29권 제2호, 137-157

이기병·노태우(2019), 한국의 선박금융 활성화를 위한 크라우드펀딩 활용 방안연구, 국제상학, 제34권 제3호

이수환(2021), 녹색금융 활성화를 위한 정책금융의 역할과 입법과제, 국회입법조사처

이재민·양종서(2014), 선박금융 지원정책 대안에 대한 선호도 비교 연구, 해양정책연구, 제28권 제1호

임정덕 외(2009), 조선산업 환경변화와 선박금융, 산업연구원

한국은행(2005), 우리나라의 금융제도

해양수산부 내부자료(2021년 등록어선통계(2022.9.1.))

Bertheussen, Bernt Arne(2021), et al. "Institutional and financial entry barriers in a fishery" Marine Policy 123,

Cramer, Jan S., Joop Hartog, Nicole Jonker and C. Mirjam Van Praag(2002), "Low Risk Aversion Encourages the Choice for Entrepreneurship: An Empirical Test of a Truism" Journal of Economic Behavior & Organization 48, no.1, pp. 29-36.

Fazzari, Steven M., et al.(1988), "Financing Constraints and Corporate Investment" Brookings Papers on Economic Activity no.1, pp. 141-206.

Goel, R.K., et al. "Guidelines for successfully transferring government-sponsored innovations" Research Policy 20(2), pp. 121-143.

Inese Biuksane., "Support to the Latvian fishery sector through the EU financial

Kimani, Patrick., et al.(2020), "Factors influencing financial performance in marine small-scale fisheries value chain in Kenya", Marine Policy 122

Koumentakos(2019), Agis G. “Developments in electric and green marine ships” Applied system innovation 2(4)

Latruffe, Laure(2005), “The Impact of Credit Market Imperfections on Farm Investment in Poland” Post-Communist Economies 17, no.3, pp. 349-362.

Merika, Anna., et al.(2019), “Exploring vessel-price dynamics: the case of the dry bulk market” Maritime Policy & Management 46.3

Metzger, Danie(2022), “Market-based measures and their impact on green shipping technologies” WMU Journal of Maritime Affairs 21.1, pp. 3-23.

Paul, Anik Kumar, and Kasper Solli(2021), “Green bonds in shipping: an event study of green bonds in shipping and their impact on institutional” ownership and equity risk

Rodrigues, Amanda Ricci, Patrízia Raggi Abdallah, and Maria A. Gasalla (2019), “Cost structure and financial performance of marine commercial fisheries in the South Brazil Bight” Fisheries Research 210, pp. 162-174.

Ross, Harm Hauke(2019), “Second-hand price volatility of green ships: an empirical analysis across main shipping segments” Diskussionspapier No.182

Schinas, Orestis, Harm Hauke Ross, and Tobias Daniel Rossol(2018), “Financing green ships through export credit schemes” Transportation Research Part D: Transport and Environment 65, pp. 300-311.

Stiglitz, Joseph E. and Andrew Weiss(1981), “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information” The American Economic Review 71, no.3, pp. 393-41.

濱田　武士(2021),“中･小型漁船市場をめぐる産業構造の変遷―船価高騰にどう影響したか―”水産振興 617号.

日本水産庁(2021), 漁業構造改革総合対策事業 81

부 록

1. 선행연구

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
1	• 과제명: 국내 중형·중소조선 산업생태계 및 경쟁력 회복 방안 • 연구자(년도): 김영훈(2020) • 연구 목적: 중형·중소조선 생산기반 구조고도화를 통한 산업생태계 및 경쟁력 회복 방안 제시	• 문헌연구 • 현황분석 • 기초통계분석 • 현장조사	• 국내 중형·중소조선소 분포 및 구조조정 현황 • 구조조정에 따른 조선산업 영향 • 중형조선 시장점유율·경쟁력 현황 및 문제점 • 산업생태계 회복을 위한 구조고도화 방안
2	• 과제명: 일본 선박금융 사례 연구를 통한 국내 선박금융 활성화 방안 연구 • 연구자(년도): 김대진·안영균(2019) • 연구 목적: 일본 선박금융 발달 사례 분석을 토대로 한 국내 선박금융 활성화 방안 도출	• 문헌연구 • 현황분석 • 사례조사 • 기초통계분석	• 선박금융 선행연구 분석 • 일본 선박금융 시장의 발달 과정 • 일본 선박금융 현황 및 시장 규모 • 국내선박금융 활성화 방안
3	• 과제명: 중국 선박금융 시장 연구를 통한 국내 선박금융 활성화 • 연구자(년도): 김대진·김주현(2019) • 연구 목적: 중국 선박금융 시장	• 문헌연구 • 현황분석 • 사례조사 • 기초통계분석	• 중국 및 국내 선박금융 활성화 관련 선행연구 분석 • 중국 선박금융 법·제도 및 현황 • 중국 선박금융시장 문제점 • 국내 선박금융 활성화 방안

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	실태 및 활성화 정책 사례를 통한 국내 선박금융 활성화 방안 도출		
4	• 과제명: 우리나라 선박금융 활성화를 위한 국내외 선박금융 시장 비교 연구 • 연구자(년도): 이경래(2017) • 연구 목적: 국내외 민간·공적 영역의 선박금융 공급상황 분석을 토대로 한 선박금융 정책의 시사점 도출	• 문헌연구 • 현황분석 • 사례 및 면담조사 • 기초통계분석	• 선박투자회사 및 선박금융 활성화 관련 선행연구 분석 • 해외 선박금융 공급현황 • 우리나라 선박금융 공급현황 • 국내외 선박금융 비교 및 시사점
5	• 과제명: 정책금융 지원 법제 연구 • 연구자(년도): 이준호(2014) • 연구 목적: 정책금융 관련 지원 수단 효율성 및 지원범위 다양화에 관한 법제 개선방안 제시	• 문헌연구 • 사례조사 • 법·제도 분석	• 정책금융 추진 배경 • 해외 정책금융지원 제도 및 법제 • 우리나라 정책금융 지원법제 현황 • 정책금융 지원법제 개선방안
6	• 과제명: 어선 선진화를 위한 어선 금융제도 도입방안 연구: 어선 리스를 중심으로 • 연구자(년도): 엄선희 외(2012) • 연구 목적: 어선 리스 등 새로운 어선 금융제도 도입을 위한 정책 방향 및 과제 제시	• 문헌 및 사례조사 • 실태조사 • 전문가 워크숍 및 자문 • 설문조사 및 기초통계분석	• 수산금융과 어선 금융 • 어선 금융제도 도입 필요성 • 국내외 사례분석 • 어선리스제도 도입 타당성 검토 • 어선리스제도 도입을 위한 정책방안
7	• 과제명: 농업경영 생태계 활성화 정책: 금융 및 보험정책 • 연구자(년도): 박성재·김태균·이정환(2017) • 연구 목적: 농업종합자금제도 도입과 전담기구 설치를 위한 농업금융상품 분석	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 현황분석	• 농업경영 생태계 변화 및 현안 • 농업금융정책 현황 및 문제점 • 농업금융정책 정책 방향 제안 • 농업보험 문제점 • 농업보험 정책 방향 제안
8	• 과제명: 농업정책금융 해외사례 • 연구자(년도): 강동규, 오현석(2014) • 연구 목적: 유럽 공동농업정책	• 문헌연구 • 사례조사	• 유럽 공동농업정책 • 독일 농업분야 금융 현황 및 정책금융 • 프랑스 농업정책금융 개요

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	과 독일, 프랑스 농업정책금융 사례 조사		및 운용 체계
9	• 과제명: 한국농업의 미래성장을 위한 농업부문 투자 활성화 방안(2/2) • 연구자(년도): 국승용 외 (2017) • 연구 목적: 농업 성장을 위한 농업 투자 활성화 방안 마련	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 차이분석 • 결정요인 분석 • 면접조사	• 농업부문 투자 실태 분석 • 농가 투자 실태 분석 • 농업법인 투자 실태 분석 • 농업부문 투자 활성화 방안 제시
10	• 과제명: 농식품산업 투자 초기 시장형성 및 농식품 모태펀드 중장기발전방안 연구 • 연구자(년도): 박준기·김미복·엄진영·한보현(2017) • 연구 목적: 농식품 모태펀드의 새로운 투자분야 발굴 및 투자재원 확충의 필요성을 제시	• 문헌연구 • 현황분석 • 기초통계분석 • 법·제도 분석 • 투자성과평가	• 농식품산업 여건변화 및 투자환경 분석 • 농식품 투융자 실태 분석 • 농식품 모태펀드 개요 • 농식품 모태펀드 성과평가 및 전망 • 농식품 모태펀드 초기시장 형성을 위한 개선 방향 • 농식품 모태펀드 중장기 발전방안
11	• 과제명: 종자개발 R&D 기술사업화생태계 활성화 연구 • 연구자(년도): 김은정·윤수진·권영관(2014) • 연구 목적: 정부 R&D 연구성과의 기술이전을 통한 종자개발 분야 산업생태계·기술금융 마련	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 전문가집단 설문조사 • 법·제도 분석	• 종자개발 R&D 현황 • 기술이전사업화 대상 및 성과 범위 설정 • 종자개발 R&D 기술사업화 생태계 모형 제시 및 작동 현황 • 생태계 관점 기술이전사업화 전략 개선 방향
12	• 과제명: 농업법인에 대한 정책자금 지원정책의 효과성 평가에 관한 연구 • 연구자(년도): 박규동(2012) • 연구 목적: 농업법인에 대한 정책자금 지원 사업 평가를 통한 농업법인 육성정책 평가체계 및 대안 제시	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 로버스트 회귀분석	• 농업법인 자금지원 현황 • 농업법인 성과평가 연구동향 • 정책자금 지원 사업 효과분석 연구현황 • 농업법인 정책자금 지원 효과성 분석(로버스트 회귀분석) • 농업법인 평가체계 제안
13	• 과제명: 기금제도 분석 및 개선	• 문헌연구	• 기금제도 운영 현황

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	방향 연구 • 연구자(년도): 전택승(2003) • 연구목적: 기금제도의 본질적인 성격 규명을 규명함으로써 개선 방향을 도출	• 기초통계분석 • 법·제도 분석	• 기금제도 사례 분석 • 기금제도 이론모형 구축 • 해외 기금제도 사례(미국) • 한-미 기금제도 비교분석을 통한 우리나라 기금 특성 평가
14	• 과제명: 차세대 안전복지형 어선 개발을 위한 제도적 방안 연구 • 연구자(년도): 문균재(2021) • 연구 목적: 차세대 안전복지형 어선 개발을 위한 제도 개선 방안을 제시	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 법·제도 분석	• 연근해 어선 운영 실태 및 문제점 • 연근해 어선 제도적 개선 방향 • 어선 현대화 정책 제안
15	• 한국 정책금융의 평가와 분석 및 미래비전 • 연구자(년도): 손상호(2013) • 연구 목적: 한국 정책 금융에 대한 평가, 향후 과제들을 종합적으로 검토하여 미래 정책금융의 발전 방향을 제시함	• 문헌연구·분석 • 국내외 사례 분석 • 계량 분석	• 국내 정책금융 변천 과정 • 국내 정책금융 경제발전 효과분석 • 국내 정책금융 문제점 분석 및 선진화 방안 제시
16	• 어업생산자단체로서의 영어조합법인에 대한 법적 소고 • 연구자(년도): 임종선(2016) • 연구 목적: 영어조합법인의 법적 성질, 재산 관계, 조합원과 준조합원의 권리, 채권자보호 등에 대한 분석을 통해 수산업 경쟁력 강화 방안을 제시	• 문헌연구·분석	• 법적 성질 구분 및 분석 • 설립 주체와 지위에 따른 구분 • 민법상 조합에 관한 규정 준용 여부 분석
17	• 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과 • 연구자(년도): 강석규(2003) • 연구 목적: 어업경영의 자본조달 결정과 투자 결정 과정이 어업경영성과에 미치는 영향을 분석함	• 문헌연구·분석 • 계량 분석	• 자본구조모형에 의한 자본조달 결정 및 투자 결정, 경영성과 결정요인을 분석하여 어업의 자산과 자본구조 개선을 통한 수산금융 정책 방향 제시
18	• 선박투자회사법과 자본시장법에서의 선박펀드비교에 관한 고찰	• 문헌연구·분석 • 비교분석	• 자본시장법 및 선박투자회사법상 선박펀드의 일반적 시각 분석

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	• 연구자(년도): 신장현(2017) • 연구 목적: 해운업 발전 방안으로서 선박투자회사법을 통한 선박펀드 활성화 방향 제시		• 주요 법안 고찰 및 선박펀드 비교를 통한 문제 제기
19	• 과제명: 정부의 어선지원 실태 분석 및 정책제언에 관한 연구 : 어선건조업 법제도 도입 방안을 중심으로 • 연구자(년도): 손영태(2021) • 연구 목적: 안정적이고 현장수용성이 높은 어선 지원 정책 대안 제시	• 문헌연구·분석 • 통계 분석	• 국내 어선등록현황 및 어선 관리·운용 실태 분석 • 시대별 어선 지원 정책 방향 및 동향 분석 • 어선 운용에 대한 정부지원 방안 제시(어선건조법 도입)
20	• 인공지능 시대의 영재교육: 변화 전략 탐색 • 연구자(년도): 최수진 외(2021) • 연구 목적: 인공지능 시대에 대응하기 위한 영재교육 방향 및 전략 수립	• 문헌연구·분석 • 초점집단면담(FGI) • 전문가 델파이 분석 • IPA 분석	• 인공지능 시대 사회 전망 • 영재교육 변화 및 동향 • 영재교육 변화 전략 수립 및 타당성 분석(IPA 분석 활용) • 중요도-만족도를 축으로 하는 기존 IPA 분석과 다르게 중요도-시급성을 축으로 해본 연구의 분석 결과 해석에 참고할 수 있음
21	• 바이오의약품산업 육성 정책 우선순위 도출에 관한 연구: 경기도 정책과제의 IPA 분석을 중심으로 • 연구자(년도): 강지민(2022) • 연구 목적: 바이오의약품산업 육성정책 우선순위 분석	• 문헌연구·분석 • 설문조사 • IPA 분석	• 바이오의약품산업 육성을 위한 32개 정책과제 도출 • 중요도와 시급성을 축으로 분석한 결과 연구개발 지원이 가장 중요한 것으로 분석 • 중요도-만족도를 축으로 하는 기존 IPA 분석과 다르게 중요도-시급성을 축으로 해본 연구의 분석 결과 해석에 참고할 수 있음
22	• Role pf credit for the upliftment of the fisheries sector • 연구자(년도): Nazir., et al(2018) • 연구 목적: 인도의 수산업과 지	• 문헌연구·분석 • 사례 분석	• 인도 수산업 및 농촌금융 배경 및 현황 분석 • 어업신용 주요쟁점 분석 • 신용 제도 실패 사례 분석

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	역경제 활성화에 있어서 신용 제도의 역할에 대한 고찰		
23	• Comparison of economic analysis with financial analysis of fisheries: Application of the perpetual inventory method to the Finnish fishing fleet • 연구자(년도):Pokkia, Virtanena & Karvinen (2018) • 연구 목적: 회계방법인 계속기록법 적용을 통해 핀란드 어업의 재무분석과 경제분석의 비교	• 재무분석 • 계량 분석	• 경제적 접근과 재무적 접근에 따른 선박 가격 차이와 수익률 차이 분석 • 어선 가격 및 어업 수익 산출의 회계 방법 선택 중요성 제시
24	• Funding priorities: Big barriers to small scale fisheries • 연구자(년도): Jacquet & Pauly(2008) • 연구 목적: 소규모 어업(어선 길이 15m 이하에 대한 정책적 지원이 우선되어야 함을 규명	• 문헌연구·분석 • 통계분석	• 대규모 어업과 소규모 어업의 지속가능성 비교 분석 • 어업의 보조금 종류와 보조금이 미치는 영향에 대한 분석 • 정책의 우선적 지원에 대한 방향제시
25	• A pay-as-you-use business model for the greening of shipping • 연구자(년도): Schinas & Sonechko(2022) • 연구 목적: 기존 선박과 친환경 선박의 가격 차이에 대한 금융 지원 필요성에 따른 PayU비즈니스 모델 제안	• 문헌연구·분석 • 계량 분석	• 그린투자기술 자금 조달 방법 분석을 위한 요인분석, 대체 금융 모델 적용 분석 • 수치 시나리오를 기반으로 주요 이해관계자에 대한 의사결정 지원 도구 개발 • 모델의 한계 및 확장/도입 가능성 제시
26	• An Application of Multiple-Criteria Decision Analysis for Risk Prioritization and Management: A Case Study of the Fisheries	• 문헌연구 • 설문조사 • 정량·정성분석 (AHP, IPA)	• 파키스탄 수산업 리스크 유형 • 파키스탄 수산업 리스크 우선순위 및 중요도에 대한 AHP 분석결과 • 파키스탄 수산업 관리방안에

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	Sector in Pakistan • 연구자(년도): Mohsin et al(2022) • 연구 목적: AHP-IPA를 활용한 파키스탄 수산업 리스크 우선순위와 관리방안에 대한 다척도 분석		대한 IPA 분석결과
27	• Importance-Performance analysis of the fishing tourism service structure: Recreational angler's preferences on the remote salmon river of Teno in Finland • 연구자(년도): Lankia, Venesjärvi & Pouta(2022) • 연구 목적: IPA를 활용한 핀란드 Teno강 연어낚시객의 선호도 분석	• 문헌연구 • 설문조사 • 정량·정성분석(IPA)	• Teno강 유역의 낚시현황 • 낚시객 선호도 분류 • 낚시 활동 유인요인에 대한 IPA 분석결과
28	• Importance-performance analysis of capture fisheries development in Karimunjawa Islands • 연구자(년도): Wibowo et al.(2022) • 연구 목적: IPA를 활용한 인도네시아 Karimunjawa 섬의 어선어업 발전 방향 도출	• 문헌연구 • 설문조사 • 정량·정성분석(IPA)	• 인도네시아 Karimunjawa 섬 어업 현황 • 인도네시아 Karimunjawa 섬 어업발전 요소 • 인도네시아 Karimunjawa 섬 어업인 특성 및 IPA 분석 결과
29	• Stochastic modeling and financial viability of mollusk aquaculture(2022) • 연구자(년도) : Jordan Moor, Andrew Ropicki, James L. Anderson, Frank Asche., • 연구 목적: 갑각류양식의 재무 변동성 분석	• 문헌분석 • 계량 분석	• 문헌분석 • 모형설정 • 시나리오 분석
30	• The impact of income	• 계량 분석	• 계량 분석 모형 설정

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	diversification among fishing communities in Western Kenya • 연구자(년도): Edward Olale, Spencer Henson(2013) • 연구 목적: 서부케냐 어촌의 소득 다각화 영향 분석		• 데이터 분석 • 모형 분석 결과 • 시사점
31	• Evolution of global marine fishing fleets and the response of fished resources • 연구자(년도): Yannick Rousseau, Reg A. Watson, Julia L. Blanchard, and Elizabeth A. Fulton(2019) • 연구 목적: 전세계 어획노력의 변화와 자원변동 관계 분석	• 문헌분석 • 데이터 비교 분석	• 각국의 어획노력량 분석 • 어획량 비교 분석 • 어획노력과 어획량 관계 분석
32	• Towards sustainable small-scale fisheries in China: A case study of Hainan • 연구자(년도): Xin Zhao & Peihong Jia(2020) • 연구 목적: 중국 녹색개발전략 하에서의 소규모 어업 정책 방향 제시	• 문헌연구·분석 • 심층 인터뷰 • 설문조사 • 현장 실사	• 하이난 수산업에서의 SSF 중요성 • 하이난 SSF 현황 및 정책 문제점 • 외해 및 원양어업 중심 어선 신조 지원, 자원 개발로 SSF 선박 감축 문제 발생 • 녹색개발전략 하 지속가능한 SSF를 위한 정책 제안
33	• Updated estimates and analysis of global fisheries subsidies • 연구자(년도): U. Rashid Sumaila et al(2019) • 연구 목적: 세계 수산보조금 규모 추정 및 분류	• 문헌연구·분석 • 계량 분석	• 수산보조금 종류 및 분류 체계 • 세계 수산보조금 규모 추정 • 유형별 수산보조금 규모 및 국가 특성별 비교 분석 • 어선 건조 및 개·보수 지원은 생산능력향상 보조금으로 분류되며, 개발도상국 중심으로 지급 • 어선 건조 및 개·보수 지원 보조금은 2009년 대비 29억

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
			달러 감소
34	• Financing of fishing vessels in Denmark • 연구자(년도): E. Jacobsen(1954) • 연구 목적: 덴마크 어선 금융정책 분석	• 문헌연구·분석	• 덴마크 어선 현황 및 어업별 어선 유형 분석 • 덴마크 어선 관리 정책 • 단기 상황 중심의 금융상품 운용 • 전체 신조 수요의 30%를 금융제도를 통해 지원
35	• The financing of the Netherlands fishing fleet • 연구자(년도): P Van Gelderen(1954) • 연구 목적: 네덜란드 어선 금융정책 분석	• 문헌연구·분석	• 네덜란드 어선 구분 (어선 특성 및 조업 해역에 따라 구분) • 시중 은행 중심의 금융 제도 운영 • 정부 차원의 지원 촉구
36	• Financing fishing vessels in Sweden • 연구자(년도): J.-O. Traung(1954) • 연구 목적: 스웨덴 어선 금융정책 분석	• 문헌연구·분석	• 1932년 정부 정책기금(대출)을 통한 어선 신조 지원 • 10년납 3.6% 이율(시중 금리 20~25%)
37	• Financing of fishing vessels by commercial banks • 연구자(년도): C.T. Taylor(1954) • 연구 목적: 시중 은행 어선 금융제도 분석	• 문헌연구·분석	• 시중 은행과 어업인 간 금융상품 관련 마찰 발생(상환 기간 등) • 장기 상환, 위험 분산 등을 통해 금융 상품 개발, 선박 가치의 50%까지 대출
38	• Financing of fishing vessels through the ship construction industry • 연구자(년도): W.F. Aberly(1954) • 연구 목적: 조선산업을 통한 어선 금융정책 분석	• 문헌연구·분석	• 1940년대 미 서부 신조 추이 • 깁스(Gibbs Corp.)社 주도의 어선 신조 체계 • 어업의 특수성으로 인한 위험성을 조선사 중심의 협력 체계 하에서 보완한 사례
39	• Small-scale marine	• 문헌연구	• 소규모 어업 현황

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	fisheries policy in Vietnam • 연구자(년도): Robert Pomeroy, Kim Anh Thi Ngueyn, Ha Xuan Thong(2009) • 연구 목적: 소규모 어업에 대한 정책변화 검토를 통해 문제점 및 개선방안 도출	• 기초통계분석 • 정책비교분석	• 연도별 어획량 및 자원량 조사 • 어업 관리 정책 흐름 및 어업법 현황
40	• Fisheries structural policy in the European Union: A critical analysis of a subsidised sector • 연구자(년도): Encarnación Cordón Lagares & Félix García Ordaz(2014) • 연구 목적: EU 어업 보조금 정책에 대한 비판적 분석과 어선 현대화로 인한 어업 노력량 상승에 반하는 원조 정책 필요성 제시	• 문헌연구 • 정책비교분석	• 유럽의 어업 정책 흐름 조사 (MAGP – EFF – CFP – EMFF) • EU 어업 현황 • 유럽 연합 어업 정책 분석 • 향후 전망 분석
41	• Government Financial Transfers to Fishing Industries in OECD Countries • 연구자(년도): Flaaten, Ola & Wallis, Paul(2012) • 연구 목적: OECD 24개 회원국의 정부 재정 이전 실태조사를 통해 어업 부문 정부 금융 이전(GFT)이 수산 부문에 미치는 영향 검토	• 문헌연구 • 기초통계분석 • 시나리오분석	• EU의 어업 부문 실태 • 20년 동안의 EU 어업 정책 분석 • 현황 및 향후 전망 분석
42	• Ship Finance Practices in Major Shipbuilding Economies • 연구자(년도): OECD(2019) • 연구 목적: 국가별 선박금융 자금조달 방법을 분석함으로써 조선 경제에서의 선박금융 방	• 기초통계분석 • 문헌 연구·분석	• 선박금융의 현황 및 추이 • 주요 국가별 선박금융 사례 (중국, 일본, 한국, 노르웨이, EU, 튀르키예, 미국)

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	향 제시		
43	• Financial Services For Small and Medium-Scale Aquaculture and Fisheries Producers • 연구자(년도): Kleih et al.(2013) • 연구 목적: 6개국의 중소규모 양식 및 어업 기업의 자금조달 방법 분석을 통해 어업금융 문제 해결방안 제시	• 문헌 연구·분석	• 아프리카 개도국 6개국의 어업 금융 제도 사례 분석 • 자본 요구사항과 어업 현안 간의 상충 사안 도출 • 정부 금융정책에 대한 중소 양식 및 어업 기업의 접근성 부족으로 민간 금융 의존도가 높음 • 금융 활용의 안정성 제고를 위해 정부정책과 시중 은행 금융제도 간 격차 최소화 노력 필요
44	• Resilience strategies in the face of short-and long-term change: out-migration and fisheries regulation in Alaskan fishing communities • 연구자(년도): Amber Himes-Cornell & Kristin Hoelting(2015) • 연구 목적: 알래스카의 자원 회복을 위한 어업 공동체 및 정부 역할 영향 분석	• 문헌연구·분석	• 사회-문화적 시스템 분석을 통한 문제점 제시 • 생태학적 체계 분석 • 정부 프로그램을 통한 금융자본 조달의 긍정적 효과 분석
45	• Support to the Latvian fishery sector through the EU financial instruments • 연구자(년도): Inese Biuksane(2018) • 연구 목적: EU 금융기구의 재정지원이 라트비아 어업 발전에 미치는 영향 분석	• 문헌연구·분석 • 데이터 통계 분석	• EU 재정지원 분석 • EU금융 기구의 필요성 및 발전가능성 제시 • EU 금융상품 및 금융지원 영향 분석
46	• Fishing fleet capacity and profitabilit	• 문헌 분석 • 계량경제적 분석	• 노르웨이어선의 내부수익률 분석

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
	• 연구자(년도) : Dengjun Zhang a, Marius Sikveland a, Øystein Hermansen(2018) • 연구 목적 : ITQ 제도하에서 어획능력 조정과 수익성 간의 관계 분석		• 어획능력과 수익성의 관계 분석 • 어업 수익성에 영향을 미치는 요인에 대한 분석
47	• Energy efficiency of Norwegian fisheries from 2003 to 2012 • 연구자(년도) : Sepideh Jafarzadeh, Harald Ellingsen, Svein Aanond Aanondsen(2016) • 노르웨이 어선의 연료소비효율성 분석: 조업일수, 자원량, 쿼타, 연료 가격을 중심으로	• 통계 데이터 분석 • 어선 크기별 비교 분석	• 어선 크기별 에너지 효율 분석비교 • 조업일수, 자원량, 쿼타, 연료 가격에 대한 각각의 에너지 효율 분석
48	• Challenging the 'artisanal vs. industrial' dichotomy in French Atlantic fisheries: An organizational typology of multi-vessel fishing firms • 연구자(년도) : Arne Kinds, Pascal Le Floc'h, Stijn Speelman, Olivier Guyader(2021) • 연구 목적 : 프랑스 어업회사 조직의 효과에 관한 분석 : 규모 증가, 합리화, 가치 평가, 정보에 접근 등	• 사례연구 분석 • 권역별 면담 조사 및 분석 • Multiple Correspondence Analysis(MCA)	• 프랑스 어업 사례분석을 통해 전통어업과 산업형어업의 이분법적 구분이 오늘날 어업관리에는 더 이상 적합하지 못한 구분임을 밝히고 • 어선 크기에 따른 다양한 거버넌스 반영이 필요함을 시사점으로 도출
49	• 日本における協同組合共済の歴史的役割 • 연구자(년도): 米山 高生(2012) • 연구 목적: 일본 협동조합 공제 시스템의 역사와 의의를 소유권 이론관점에서 분석	• 문헌연구·분석 • 법·제도검토	• 일본 협동조합 공제 시스템의 역사적 변천과정 검토 • 협동조합 공제 시스템의 주요 역할 및 의의를 도출 • 문제점과 개선방안을 통해 정책제언

	선행연구		
	연구 목적	연구 방법	주요 연구 내용
50	• 漁船の更新と総トン数規制 • 연구자(년도): 木村 暢夫 (2011) • 연구 목적: 일본 수산업의 문제점과 해결책을 제시하고 어선과 어업 생산 시스템 개선을 위한 정책적 시사점 도출	• 문헌연구·분석 • 어선의 형태와 안전성 관계 분석 • 어선 구조 시스템 분석	• 어선의 형태 및 선체 성능과 안전성에 대해 검토 • 어선의 생산성과 노동환경 분석 • 선체 폐기와 재활용 현황 및 방안 검토 • 일본 어선이 가지는 문제점과 과제 도출, 정책적 시사점 도출

2. 정책수용성 분석을 위한 조사표

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

어선 금융제도 개선을 위한 정책수용성 조사

안녕하십니까?
한국해양수산개발원(KMI)은 우리나라의 해양수산 정책을 연구하는 국무 총리실 산하의 국책 연구기관입니다. 우리 연구원에서는 어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선 방안 마련을 위해 필요한 연구를 수행하고 있습니다.
연근해 어선은 지금까지 선령 21년 이상의 노후 어선 비중이 전체 어선 척수에서 약 30%(1만 1,885척)를 차지해 왔으며, 어업인은 이러한 노후 어선으로 조업을 지속함에 따라 경영비용(연료비, 수리비 등) 및 안전사고 증가, 어선원의 승선 기피 현상 등 다양한 문제를 겪어 왔습니다. 어선 노후화 문제 해결을 위한 일환으로 안전복지형 어선 및 친환경 어선 등 다양한 신조어선이 개발·보급될 예정이나, 어업인은 이러한 신조어선의 구입과 관련하여 자금 마련과 관련한 다양한 문제를 겪게 될 것으로 예상이 됩니다.
우리 연구원은 이러한 문제를 해결하기 위해 어선 금융제도에 대한 개선 방안을 마련하고 있습니다. 어선의 구입과 관련한 금융문제에 대해 귀하께서 평소의 생각을 느끼신 대로 말씀해 주십시오. 본 설문조사 결과는 순수하게 연구 목적으로 이용되므로 안심하고 기재하셔도 됩니다. 여러분의 적극적인 협조를 부탁드립니다. 감사합니다.

2023. 05.

문의 사항	조사 문의	한국해양수산개발원 엄선희 부연구위원 051-797-4553, sheom@kmi.re.kr 한국해양수산개발원 고동훈 전문연구원 051-797-4546, donghun.go@kmi.re.kr

응답자 기초 정보				
A1. 귀하의 성명과 연령은?	**성 명**		**연 령**	만_____세
A2. 귀하의 직업은 어디에 해당합니까?	① 어업인 → **A3로 이동** ② 어업인 외 전문가 → **A4로 이동**			
A3. 어업인 대상 기초정보	**1) 귀하의 어선 선령은?** _____**년** **2) 귀하의 어업 종사기간은?** _____**년** **3) 귀하의 어선 톤수는?** _____**톤** **4) 귀하의 어선 마력수는?** _____**마력** **5) 귀하의 연간 어업소득은?** **① 연간 3천만원 미만 ② 연간 3천만원 이상~5천만원 미만** **③ 연간 5천만원 이상~1억원 미만 ④ 1억원 이상**			
A4. 어업·어선 금융 관련 전문가·종사자 대상 기초정보	**1) 귀하의 소속은? (기관명) :** _____ **2) 귀하의 종사기간은?** _____**년:**			

1. (어업인만) 아래의 보기 중 귀하의 어업 유형은? _____

근해어업	연안어업	구획어업
01. 외끌이대형저인망어업	01. 연안개량안강망어업	01. 건간망어업
02. 쌍끌이대형저인망어업	02. 연안선망어업	02. 건망어업
03. 동해구외끌이중형저인망어업	03. 연안통발어업	03. 들망어업
04. 서남해구외끌이중형저인망어업	04. 연안조망어업	04. 선인망어업
05. 서남해구쌍끌이중형저인망어업	05. 연안선인망어업	05. 승망류어업
06. 대형트롤어업	06. 연안자망어업	06. 안강망어업
07. 동해구중형트롤어업	07. 연안들망어업	07. 장망류어업
08. 대형선망어업	08. 연안복합어업	08. 지인망어업
09. 소형선망어업		09. 해선망어업
10. 근해채낚기어업		10. 새우조망어업
11. 근해자망어업		11. 실뱀장어안강망어업
12. 근해안강망어업		12. 패류형망어업
13. 근해봉수망어업		
14. 근해자리돔들망어업		
15. 근해장어통발어업		
16. 근해문어단지어업		
17. 근해통발어업		
18. 근해연승어업		
19. 근해형망어업		
20. 기선권현망어업		
21. 잠수기어업		

2. 귀하께서는 우리나라 어선의 노후화를 초래하는 주요 요인이 무엇이라고 생각하십니까? (2개까지 선택 가능)

① 자금조달의 어려움 ② 어업인의 무관심
③ 정부 지원 부족 ④ 어선 개선을 위한 법·제도 부족
⑤ 기술개발 및 연구 부족 ⑥ 기타 ( )

3. 우리나라 어선 노후화의 해결 방안으로서 귀하께서는 아래의 보기 중 무엇이 현실적이라고 생각하십니까?

① 노후화 된 어선을 신조어선으로 대체 ② 노후화 된 어선의 중고 매매양도 또는 폐기 후 어업중단
③ 노후화 된 어선의 지속적인 정비·수리 ④ 노후화 된 어선 처리·관리를 전문으로 하는 업계 육성
⑤ 기타 ( )

4. 귀하께서는 신조어선 구입 시 필요한 자금을 어떻게 조달하십니까? (2개까지 선택 가능)

① 담보대출 ② 신용대출 ③ 여유자금 또는 저축자금 활용
④ 사금융 이용(지인을 통한 차입) ⑤ 정부 보조금 활용 ⑥ 기타( )

※ 아래 표에 제시된 문항 대해 좌·우에 제시된 ①~⑦ 중 귀하께서 생각하시는 번호에 각각 체크해 주십시오.

중요도 낮음 < 보통 > 중요도 높음	문 항	시급성 낮음 < 보통 > 시급성 높음
다음은 어선 금융제도 개선방안과 관련한 개별 문항의 중요도와 시급성에 관한 사항입니다. 각 문항을 검토하여, 해당 문항이 중요도 수준(①~⑦)과 시급성 수준(①~⑦)에 체크 바랍니다.		
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	01. 정책자금(이차보전 사업 등) 확대	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	02. 어선금융 전문기관 설립·운영	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	03. 어업회사법인 우선 지원	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	04. 청년어업인 임대사업 확대	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	05. 민간투자 활성화	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	06. 어선금융 관련 법·제도 개선	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	07. 스마트어업 우대 금융 도입	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	08. 친환경어업 우대 금융 확대	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	09. 자원관리형 어업 우대 금융 추진	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	10. 업종별 맞춤형 금융 추진	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦
①-②-③-④-⑤-⑥-⑦	11. 하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진	①-②-③-④-⑤-⑥-⑦

■ 01~11번의 문항 중 가장 '중요하다'고 생각하시는 문항(번호)는? (2개 선택)

■ 01~11번의 문항 중 가장 '시급성이 가장 높다'고 생각하시는 문항(번호)는? (2개 선택)

♣ 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ♣

[첨부: 세부 설명자료]

01. 정책자금(이차보전 사업 등) 확대	(필요성) 어업의 영향을 미치는 국내외 여건 변화 및 어업인 수요에 따른 정책자금의 확대 필요 (주요 내용) 현재 시행되고 있는 이차보전 사업 등 정책자금에 대한 실효성 진단 및 향후 수요 진단을 통해 정책자금의 긍적적 효과가 높은 사업에 대한 정책대상 확대
02. 어선금융 전문기관 설립·운영	(필요성) 어선금융제도의 투명성과 객관성 등을 확보하기 위해서는 연근해어업 경영 및 금융 정보관리에 대한 독립기관 필요 (주요 내용) 어업경영체 및 법인에 대한 경영·재무 정보를 축적 및 관리할 수 있는 독립적인 공공기관 설립
03. 어업회사법인 우선 지원	(필요성) 어업 경영의 불안전성을 감소시키고, 고용의 안정성을 증가시킬 수 있는 금융 대상의 전환 필요 (주요 내용) 다수의 연안어업경영체가 주식회사, 유한회사 또는 조합 등 다양한 형태의 법인화를 통해 규모가 큰 법인을 대상으로 투자 지원
04. 청년어업인 임대사업 확대	(필요성) 청년 및 귀어인을 대상으로 어업의 초기 진입 비용을 경감하여 어업 진입 활성화 필요 (주요 내용) 임대어선 확보 방안 개선 및 귀어 정책 등과 연계한 프로그램 개발
05. 민간투자 활성화	(필요성) 어선에 대한 민간투자를 활성화시켜, 어업 경영의 투명성과 어선 금융제도의 효율성 제고 필요 (주요 내용) 어선경영 수익 및 지속가능성, 어선 규모를 고려한 투자 상품 개발
06. 어선금융 관련 법·제도 개선	(필요성) 어선 관련 금융지원에 대한 법적 근거 마련 필요 (주요 내용) 어선안전조업법, 수산업법 등에 어선 현대화와 관련한 금융 지원 내용 포함
07. 스마트어업 우대 금융 도입	(필요성) 고령화 및 어업인구 감소에 대응한 어선의 스마트화 활성화를 위한 지원 필요 (주요 내용) 스마트 어선 및 어로장비·시스템 구축과 이를 위한 개·보수 비용에 대해 우대금융(융자) 또는 임대 사업 추진
08. 친환경어업 우대 금융 확대	(필요성) 탄소중립을 위한 친환경 에너지원을 사용하는 어선에 대해 지원 필요 (주요 내용) 전기, 수소, 하이브리드, 신재생 에너지 사용 등 친환경 에너지원을 사용하는 어선에 대해 금융조건 우대, 임대사업 활성화 추진
09. 자원관리형 어업 우대 금융 추진	(필요성) 자원관리정책과 연계하여 어선의 신조 및 개보수에 대한 비용을 경감시켜 어업의 경쟁력 제고 필요 (주요 내용) TAC 관련 일정 의무사항을 준수하는 경우 어선의 신조 및 수리 등에 대해 금융지원 강화
10. 업종별 맞춤형 금융 추진	(필요성) 업종별 경영 소득, 어서느이 규모 등이 상이하므로 이를 반영한 맞춤형 금융을 통해 금융의 실효성 제고 필요 (주요 내용) 업종별·어선규모별·경영소득을 기준으로 금융방법 및 조건 제시
11. 하이브리드 금융(보조금+정책금융) 추진	(필요성) 어선 신조에 대한 부담 경감을 위해 보조금을 포함하여 다양한 금융 방법을 복합한 형태의 금융제도 도입 필요 (주요 내용) 선체, 어구, 스마트기기, 친환경 장비 등 어선의 구성 부분을 세분화하여 각각에 대해 보조금·금융을 패키지화하여 지원

기본연구보고서 발간목록

2023

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 촉진을 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

2022년

01	선박투자 가치평가 및 위험관리 모형 연구	박성화
02	항만 컨테이너 반출입 예약시스템 가격결정 모형 연구	서정용
03	연안재해 대응을 위한 그린인프라 구축방안 연구	정지호
04	탄소중립이 해양수산업에 미치는 경제적 영향분석 연구	권장한
05	수산물 안전성 관리체계 개선방안 연구	조헌주
06	준해양사고 통보제도 개선방안 연구	박상원
07	MZ세대 소비트렌드를 반영한 해양관광 추진방안 연구	최일선
08	연근해 어종별 어획쿼터제도 도입방안 연구	심성현
09	행위자기반 해양공간계획 시뮬레이션 개발 연구	조성진
10	항만분야 탄소중립 관리체계 개선방안 연구	안승현
11	탄소중립 시대 양식산업 대응전략 연구 – 육상 어류양식을 중심으로 –	마창모
12	수산식품산업의 탄소중립 대응방안 연구 – 가공업을 중심으로 –	김지연
13	해양환경보건정책 도입방안 연구	박수진
14	포스트 코로나 시대의 컨테이너 해운산업 대응방안 연구 – 디지털 플랫폼을 중심으로 –	최건우
15	항만분야 공공갈등 관리방안 연구	김세원
16	글로벌 가치사슬 변화와 국제물류 분야 대응방안 연구 – 전기자동차 산업을 중심으로 –	권보배
17	항만개발제도 개선방안 연구	이수영
18	클러스터 혁신을 통한 선박관리업 발전방안 연구	허성례
19	수입수산물 예방적 관리체계 도입방안 연구 – IUU 수산물을 중심으로 –	안지은
20	양식수산물 유통 빅데이터 구축방안 연구	이기영
21	글로벌 혁신성장을 위한 신남방·신북방 정책 연구 – 신남방 지역 ICT산업 가치사슬 변화에 따른 물류 공급사슬 대응방안	최나영환

수시연구보고서 발간목록

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

2022년

01	항만의 탄소중립 이행·관리 표준안 연구	안용성
02	매립지 소유권 분리 제도화의 이해관계 분석과 관리방안	윤성순
03	글로벌 공급망 리스크별 영향분석 및 대응방안 연구 – 에너지·곡물을 중심으로	조지성
04	대북제재 강화와 코로나 팬데믹 이후 북한 해양수산 이슈와 대응 방안	윤인주
05	남극환경보호의정서 제6부속서의 국내 이행을 위한 법제 정비방안 연구	박예나
06	해양바이오산업 육성을 위한 해양생명자원법 정비 방안 연구	좌미라
07	우리나라 수산종자 관리체계 개선방안 연구	조헌주
08	2050 신해양강국 미래비전 수립 연구	김민수

일반연구보고서 발간목록

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	황진회
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

2022년

01	건화물선 시장 비용분석을 통한 해운시장 위험관리지표체계 구축	류희영
02	해상운임 예측모형 고도화 연구(Ⅰ)	황수진
03	IMO 시장기반조치 도입이 국내 해운기업에 미치는 영향	김한나
04	연안지역발전지수(CoDI) 개발 연구	황재희
05	CGE 기반 국제통상환경 변화의 해양수산부문 파급효과 분석	임병호
06	글로벌 수산부문 이머징 이슈 분석 모델 개발 연구	한기욱
07	양식 수산물 중장기 수급전망모형 구축 연구 - 굴을 중심으로 -	김철현
08	Network DEA를 이용한 물류기업 경쟁력 비교 분석 연구	황선일
09	해양수산 사업체 성과 및 효율성 분석 연구	김주현
10	베이지안 방법을 이용한 양식 멍게 단수 추정방안 연구	천성훈
11	수입수산물과 국산 간의 대체관계 분석 연구 - 활·신선냉장품을 중심으로 -	박혜진
12	국내 컨테이너 해운기업의 디지털 전환 활성화 방안 연구	전서연
13	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅰ) - 자동차, 석탄, 고철, 시멘트를 중심으로 -	최석우
14	해양수산 분야 미래 리스크 발굴 및 파급효과 분석 연구(Ⅱ)	김찬호
15	항만개발사업의 정책효과 적용방안 연구	이종필
16	국가 해양전략 기본구상 연구	정현욱
17	선박대기시간 예측모형 개발을 위한 방법론 연구	조아현
18	안전항만 구축을 위한 비용 산정 및 지원체계 마련을 위한 연구	최상균

기본연구 2023-16

어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구

인 쇄 2024년 1월 29일
발 행 2024년 1월 31일

발 행 인 김 종 덕
발 행 처 한국해양수산개발원
주 소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
연 락 처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
등 록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 효민디앤피 (051-807-5100)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터Tel: 02-394-0337
정가 15,000원

어선현대화 촉진을 위한 금융제도 개선방안 연구

A Study for the improvement of Financial System in Fishing vessel Modernization

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동)
TEL. 051-797-4800 FAX. 051-797-4810

값 15,000원
93300
9 791168 661783
ISBN 979-11-6866-178-3