

일반연구

2023-10

# 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안 연구

A Study on the Introduction of Imported Seafood Strategic Items  
for the Stabilization of Seafood Supply

박혜진·이정필·홍재범



한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE

# 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안 연구

A Study on the Introduction of Imported Seafood Strategic Items  
for the Stabilization of Seafood Supply

박혜진 · 이정필 · 홍재범



한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE

|                   |                                       |                                       |                          |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 저자                | 박해진, 이정필, 홍재범                         |                                       |                          |
| 내부연구진             | 연구책임자                                 | 박해진                                   | 한국해양수산개발원 수산정책사업본부 전문연구원 |
|                   | 공동연구원                                 | 이정필                                   | 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원   |
|                   | 공동연구원                                 | 홍재범                                   | 한국해양수산개발원 수산정책사업본부 전문연구원 |
| <hr/>             |                                       |                                       |                          |
| 연구기간              | 2023. 1. 1. ~ 2023. 10. 31.           |                                       |                          |
| <hr/>             |                                       |                                       |                          |
| 보고서 집필내역          |                                       |                                       |                          |
| <hr/>             |                                       |                                       |                          |
| 연구책임자             | 박해진 연구총괄, 제1장, 제4장 제3절, 제4절, 제5장, 제6장 |                                       |                          |
| 내부연구진             | 이정필                                   | 제3장, 제4장 제1절, 제2절, 제3절 일부, 제5장 제1부 일부 |                          |
|                   | 홍재범                                   | 제2장, 제4장 제1절, 제2절 일부                  |                          |
| <hr/>             |                                       |                                       |                          |
| 산·학·연·정<br>연구자문위원 | 김봉태                                   | 부경대학교 교수                              |                          |
|                   | 김지웅                                   | 부경대학교 교수                              |                          |
|                   | 김현석                                   | 부산대학교 교수                              |                          |
|                   | 김병구                                   | 해양수산부 통상무역협력과 과장                      |                          |

※ 순서는 산·학·연·정 순임

---

# 발간사

미·중 무역분쟁, 코로나19, 러시아-우크라이나 전쟁, 기후변화 등 대외 리스크 증가로 수산물 공급망 안정화와 식량안보에 대한 관심이 증대하고 있다. 공급망 위기는 과거부터 존재해 왔으나, 최근 공급망 전반에 걸쳐 위험이 높아지고 있고, 글로벌 공급망 위기가 장기화 또는 상시화되면서 국가 차원의 공급망 관리체계를 마련할 필요성이 더욱 커지고 있는 상황이다.

국내 수산물 생산의 정체 또는 감소, 수산물 소비자의 소비형태 다변화 등에 따라 수산물 수입 증가세가 확대되어 공급 측면에서 수입수산물에 대한 의존도가 높아지고 있다. 그럼에도 공급망 확보 차원에서 수입수산물에 대한 대체국 발굴, 재고 비축 등의 정책 및 지원, 연구 등은 전무한 실정이다.

이러한 배경하에 소비자에게 안정적으로 수산물을 공급할 수 있는 기반을 마련하기 위해 수입수산물 전략품목을 도입하고, 품목별 공급 구조 파악 및 파급효과 분석 등을 통한 협상 전략 마련이 시급하다. 또한 수산물 식량주권 확보를 위한 체계적인 수입수산물 공급망 관리시스템 구축 및 품목별 대응 전략 수립이 필요하다. 이를 통해 리스크를 사전적으로 인식하고 예측함으로써 대응이 가능해지며, 안정적인 수산물 공급망 확보를 위해서는 국가와 민간 부문 모두의 대응력 강화가 필요하다.

본 연구의 결과를 토대로 수입수산물 전략품목 도입을 통해 우선적 관리품목을 선정하고, 품목별 관리 전략을 마련하여 공급 위기 시 발생하는 가격 인상에 대해 품목별 대응 및 전략 수립이 가능할 것으로 기대한다. 이에 지속적인 후속 연구가 기획되어 수입수산물뿐만 아니라 수산물 전반의 공급망 관리체계 마련 및 관련 제도 정착을 위한 정책 과제 발굴이 활발히 이루어지기를 기대한다. 이를 통해 소비자 후생 증대와 수산물 수급 안정화에 기여하기를 바란다.

본 연구는 수산정책사업본부 박혜진 전문연구원의 연구책임 아래 이정필·홍재범 전문연구원이 참여하였다. 연구 수행을 위해 노력한 연구진의 노고에 감사를 표한다. 또한 연구 수행과정에서 다양한 업계 전문가들이 심층 인터뷰 및 설문조사에 참여하여 연구의 완성도를 높이는 데 도움을 주었으며, 부경대학교 김봉태 교수와 김지웅 교수, 부산대학교 김현석 교수, 해양수산부 통상무역협력과 김병구 과장은 유익한 자문과 조

---

언을 아끼지 않았다. 자문위원들에게 심심한 감사를 드리며, 이 보고서가 발간되기까지 도움을 주신 여러분들께도 깊은 감사의 말씀을 드린다.

2023년 12월  
한국해양수산개발원  
원장 김 종 덕

---

# 목차

정책제안 \_ i

요약 \_ iii

Executive Summary \_ ix

## 01

### 서론 \_1

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 제1절 연구 배경 및 필요성         | 1  |
| 1. 연구 배경 및 필요성          | 1  |
| 2. 연구 목적                | 3  |
| 제2절 연구의 내용 및 방법         | 4  |
| 1. 연구 범위 및 내용           | 4  |
| 2. 연구 방법                | 6  |
| 제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성 | 8  |
| 1. 선행연구 검토              | 8  |
| 2. 본 연구의 차별성            | 11 |

## 02

### 국내외 수산물 공급 현황 및 관련 정책 \_13

|                  |    |
|------------------|----|
| 제1절 국내 수산물 공급 현황 | 13 |
| 1. 생산 현황         | 13 |
| 2. 수입 현황         | 21 |
| 제2절 국내외 공급 관련 정책 | 24 |
| 1. 국외            | 24 |
| 2. 국내            | 31 |
| 제3절 소결           | 34 |

---

## 03 수입수산물 전략품목의 선정 및 공급 영향요인 도출 \_37

|                      |    |
|----------------------|----|
| 제1절 전략품목 선정의 필요성     | 37 |
| 1. 식량안보와 전략품목        | 37 |
| 2. 공급망 관리            | 40 |
| 제2절 전략품목 선정          | 42 |
| 1. 선정기준              | 42 |
| 2. 수입수산물 전략품목        | 46 |
| 제3절 전략품목의 공급 영향요인 도출 | 46 |
| 제4절 소결               | 51 |

## 04 전략품목의 국내 공급망 영향 분석 \_53

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 제1절 품목별 전문가 심층 설문조사   | 53 |
| 1. 조사 개요              | 53 |
| 2. 표본 특성              | 55 |
| 3. 설문 결과 분석           | 63 |
| 제2절 품목별 IPA 분석        | 75 |
| 1. IPA 분석 개요          | 75 |
| 2. 요인별 IPA 분석 결과      | 77 |
| 제3절 품목별 파급효과 분석       | 85 |
| 1. 수급 불안정에 따른 파급효과 단계 | 85 |
| 2. 품목별 파급효과 분석 결과     | 88 |
| 제4절 소결                | 97 |

## 05 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안 \_101

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 제1절 목표 및 기본방향   | 101 |
| 제2절 추진전략 및 세부과제 | 103 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 1. 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리 | 103 |
| 2. 수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축          | 108 |
| 3. 공급 안정화를 위한 수입수산물 관련 제도 개선     | 110 |
| 제3절 중장기 추진 로드맵                   | 113 |

## 06 결론 및 정책제언\_115

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 제1절 요약 및 결론         | 115 |
| 제2절 정책제언            | 117 |
| 1. 수산물 통계 개선        | 117 |
| 2. 수입수산물 모니터링 강화    | 118 |
| 3. 수입수산물 비축제도 운용    | 119 |
| 4. 해외 수산자원의 개발 및 확보 | 120 |

## 참고문헌\_121

## 부록\_127

---

## 표 목차

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 〈표 1-1〉 연구 방법 .....                                  | 7  |
| 〈표 1-2〉 선행연구와 본 연구의 차별점 .....                        | 11 |
| 〈표 2-1〉 부류별 수산물 생산량(2000~2022년) .....                | 14 |
| 〈표 2-2〉 어법별 수산물 생산량(2000~2022년) .....                | 14 |
| 〈표 2-3〉 연근해어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년) .....          | 15 |
| 〈표 2-4〉 해면양식업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년) .....          | 16 |
| 〈표 2-5〉 원양어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년) .....           | 18 |
| 〈표 2-6〉 내수면어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년) .....          | 19 |
| 〈표 2-7〉 주요 수입국별 수산물 수입량(2018~2022년) .....            | 21 |
| 〈표 2-8〉 주요 수입국별 수입량 기준 상위 5개 어종(2022년) .....         | 22 |
| 〈표 2-9〉 일본 「수산유통적정화법」 대상 지정기준 .....                  | 25 |
| 〈표 2-10〉 적법어획증명서 필수 기재사항 .....                       | 27 |
| 〈표 2-11〉 미국 수산물 모니터링 수입 프로그램 개요 .....                | 30 |
| 〈표 3-1〉 해외 식량안보 개념 .....                             | 38 |
| 〈표 3-2〉 수입량 및 생산량 기준 상위 1~10위 품목(2018~2022년) .....   | 43 |
| 〈표 3-3〉 수입량 기준 상위 1~10위 품목의 국내 생산량과 수입 의존도 .....     | 45 |
| 〈표 3-4〉 전략품목 공급 영향요인 도출을 위한 주요 선행연구 검토 .....         | 48 |
| 〈표 3-5〉 선행연구와 전문가 FGI를 통한 세부지표 도출 .....              | 48 |
| 〈표 3-6〉 전략품목 공급 영향요인 도출을 위한 전문가(네 차례) 자문 결과 정리 ..... | 49 |
| 〈표 3-7〉 공급 영향요인 도출과 조작적 정의 .....                     | 51 |
| 〈표 3-8〉 전략품목(안) .....                                | 52 |
| 〈표 4-1〉 설문조사 개요 .....                                | 54 |
| 〈표 4-2〉 설문 설계 .....                                  | 55 |
| 〈표 4-3〉 표본의 특성 .....                                 | 56 |
| 〈표 4-4〉 품목별 주요 수입국 교차분석 결과(중복응답 허용) .....            | 58 |
| 〈표 4-5〉 품목별 수입업체 연간 수입금액 교차분석 결과 .....               | 59 |
| 〈표 4-6〉 품목별 세부 요인별 수입영향 중요도 평균점수 .....               | 67 |
| 〈표 4-7〉 품목별 세부 요인별 정보접근성 중요도 평균점수 .....              | 69 |
| 〈표 4-8〉 주요 생산방법 기준 그룹 구분 .....                       | 70 |
| 〈표 4-9〉 그룹별 요인 점수 등분산 검증 결과 .....                    | 71 |

---

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 〈표 4-10〉 그룹별 t-검정 결과 .....      | 72  |
| 〈표 4-11〉 새우 관련 해외 동향 .....      | 73  |
| 〈표 4-12〉 연어 관련 해외 동향 .....      | 74  |
| 〈표 4-13〉 본 연구의 IPA 분석 방법 .....  | 76  |
| 〈표 4-14〉 IPA 분석 결과 사분면 정의 ..... | 77  |
| 〈표 4-15〉 품목별 자문회의 개요 .....      | 88  |
| 〈표 4-16〉 명태의 파급효과 정리 .....      | 90  |
| 〈표 4-17〉 새우의 파급효과 정리 .....      | 92  |
| 〈표 4-18〉 연어의 파급효과 정리 .....      | 93  |
| 〈표 4-19〉 연육의 파급효과 정리 .....      | 95  |
| 〈표 4-20〉 어분의 파급효과 정리 .....      | 96  |
| 〈표 5-1〉 전략품목 선정기준(안) .....      | 104 |
| 〈표 5-2〉 전략품목 선정을 위한 주요 내용 ..... | 106 |
| 〈표 5-3〉 수입수산물 데이터베이스 구축 .....   | 109 |
| 〈표 5-4〉 정책과제의 중단기 추진 로드맵 .....  | 113 |

---

## 그림 목차

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 〈그림 1-1〉 연구 수행체계                         | 5   |
| 〈그림 2-1〉 연근해어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)   | 16  |
| 〈그림 2-2〉 해면양식업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)   | 17  |
| 〈그림 2-3〉 원양어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)    | 18  |
| 〈그림 2-4〉 내수면어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)   | 20  |
| 〈그림 2-5〉 국내 수산물 생산량 변화(2000~2022년)       | 20  |
| 〈그림 2-6〉 주요 수입국별 수산물 수입량 비중(2022년)       | 22  |
| 〈그림 2-7〉 국내 수입량 기준 상위 10개 어종(2022년)      | 23  |
| 〈그림 2-8〉 직접 수출 방식에 따른 절차(일본)             | 26  |
| 〈그림 2-9〉 제3국 가공수출 방식에 따른 절차(일본)          | 28  |
| 〈그림 2-10〉 국제 곡물 조기경보 시스템 체계              | 33  |
| 〈그림 3-1〉 전략품목 공급 영향요인 도출 절차              | 47  |
| 〈그림 4-1〉 설문지 구성                          | 54  |
| 〈그림 4-2〉 전년대비 수산물 수입규모 전망과 이유            | 61  |
| 〈그림 4-3〉 수입수산물 공급 안정화를 위한 정부 지원          | 63  |
| 〈그림 4-4〉 IPA 분석 결과(가격-환율)                | 78  |
| 〈그림 4-5〉 IPA 분석 결과(가격-관세율)               | 79  |
| 〈그림 4-6〉 IPA 분석 결과(가격-수입단가)              | 80  |
| 〈그림 4-7〉 IPA 분석 결과(가격-물류비용)              | 81  |
| 〈그림 4-8〉 IPA 분석 결과(비가격-생산국 자원량)          | 82  |
| 〈그림 4-9〉 IPA 분석 결과(비가격-대체재 경합성)          | 83  |
| 〈그림 4-10〉 IPA 분석 결과(비가격-해외 생산지 외부요인)     | 84  |
| 〈그림 4-11〉 IPA 분석 결과(비가격-우리나라 비관세 장벽)     | 85  |
| 〈그림 4-12〉 수급 불안정에 따른 파급효과                | 87  |
| 〈그림 4-13〉 냉동 명태 원물 가격 변동에 따른 파급효과(가공 단계) | 90  |
| 〈그림 4-14〉 IPA 분석 결과(가격적 요인 종합)           | 99  |
| 〈그림 4-15〉 IPA 분석 결과(비가격적 요인 종합)          | 100 |
| 〈그림 5-1〉 수입수산물 전략품목 도입을 위한 기본방향 및 추진과제   | 102 |
| 〈그림 5-2〉 수산물 공급망 관리 전담기관의 기능             | 107 |
| 〈그림 5-3〉 수산물 공급망 관리 센터                   | 108 |

## 정책제안

### ■ 분석 내용 및 방법

1. 수산물 공급 현황과 국내외 공급 관련 정책 사례 분석
  - 국내 수산물 생산 감소 및 수입이 확대되는 가운데, 안정적인 수산물 공급 측면에서 수입수산물 관리 및 공급망 확보가 중요해짐에 따라 일본, 미국, 국내 타 산업 등 공급 관련 정책 사례를 분석하고, 수입수산물 관련 공급 위기 시 적용 가능한 정책 시사점 도출
2. 수입수산물 전략품목 선정 및 공급 영향요인 도출
  - 식량안보 측면에서 수산물 공급망 관리, 특히 수입수산물 전략품목 선정 및 전략 수립이 필요함. 수입 의존도가 높고 소비가 많은 수산물의 안정적 해외 공급망을 확보하고 국내 반입 역량을 강화할 필요가 있는 어분, 명태, 연육, 새우, 연어 5개 품목을 수입수산물 전략품목으로 선정
  - 선행연구, 전문가 자문 등을 통해 가격 요인(수입단가, 관세, 환율, 물류비 등)과 비가격 요인(생산국 자원량, 대체품과의 경합도, 해외 생산지의 외부 요인, 비관세 장벽 등)으로 구분하여 공급 영향요인 도출
3. 전략품목의 국내 공급망 영향 분석
  - 전략품목군 어종별로 학계·정부 등 전문가 10명 내외, 업계 전문가 60여

---

명을 대상으로 품목별 IPA 분석을 실시함. 분석결과를 토대로 모니터링 우선 품목을 선정하고, 공급 불안정 시 품목별 파급효과(사회·경제적 및 산업적) 분석

## ■ 정책제안

1. 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리
  - 수입수산물 전략품목 선정 정례화 및 선정 기준 마련, 안정적인 운용을 위한 전담기관 지정을 제안
2. 수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축
  - 모니터링 강화 및 데이터 구축 등을 통한 종합적인 정보 제공, 물류 정보와 연계, 수입 공급망, 중계무역, 해외수출 등 생산-유통-가공-수출-수입 전 반의 글로벌 수산물 공급망 관리체계 확립을 위한 수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축 제안
3. 공급 안정화를 위한 수입수산물 관련 제도 개선
  - 비축사업 규모 및 운용품목 확대, 민간 부문과 협력 강화가 필요하며, 공급망 복원력 회복을 위한 금융지원책 마련을 제안

## 요 약

# 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안 연구

박혜진 · 이정필 · 홍재범

## 1. 연구의 목적

- 국내 수산물 공급 안정화를 위해 수입수산물 전략품목 선정
  - 공급망 관리 측면에서 수입수산물 전략품목 선정 및 선정 기준 마련을 통해 수급 안정화에 기여
- 수입수산물 전략품목 도입 방안 및 중장기 로드맵 제시
  - 수산물 공급 안정화 측면에서 수입수산물 전략품목 도입을 위한 정책의 목표 및 기본방향을 설정하고, 구체적인 추진과제 제시
  - 나아가 정책과제 달성을 위한 중장기 추진 로드맵 제시

---

## 2. 연구의 방법

### 1) 학술적 방법

- 문헌조사
  - 국내·외 공급망 관련 선행연구 검토, 공급망 및 식량안보 관련 법·제도와 정책 사례 분석, 전략품목 선정 기준 설정을 위한 식량안보 측면의 지표 검토, 통계 조사·분석
- 전문가 FGI 조사
  - 전략품목 공급의 영향요인을 도출하기 위해 어종별로 업계·학계·정부 전문가 10명 내외로 구성된 전문가 FGI를 네 차례 실시
  - 전략품목별 파급효과를 분석하기 위해 대형소매업체, 온라인몰, 대학교 수, 가공업체 및 수입업체 등을 대상으로 총 5회 심층 인터뷰 실시
- 설문조사
  - 수산물 수입업체(명태, 새우, 연어, 연육, 어분 포함) 60개를 대상으로 설문조사를 실시하고, 요인별 우선순위 파악, 관리 중점 요인 파악, 그룹별 특성 확인, 중요도 분석
  - IPA 분석을 위해, 수산물 수입 시 고려하는 가격 및 비가격적 요인별 중요성과 개별 요인의 수입영향 정도, 정보 접근의 용이성에 대한 설문 실시
- IPA 분석 및 파급효과 분석
  - 설문조사 결과를 기반으로 전략품목의 각 세부 요인별 중요도를 수입영향과 정보접근성 점수를 활용하여 IPA 분석
  - 전략품목별 수급 불안정에 따른 단계별 파급효과 분석(공급 불안정 시 사회·경제적 파급효과, 산업적 파급효과)

## 2) 정책화 방법

- 업계·학계·정부 등 전문가 자문
- 수입수산물 전략품목 선정 기준 설정, 전략품목 선정 및 방법론의 적합성 등에 대한 자문 및 검증 수행, 공급망 관점에서 선정된 전략품목별 중요성 검토, 전략품목 관리체계 도입 방안을 도출하기 위한 업계·학계·정부부처 등의 전문가 자문회의 개최

## 3. 연구 결과

### 1) 연구 결과 요약

- 수산물 공급 현황과 국내외 공급 관련 정책 사례 분석을 통해 수입수산물 관련 공급 위기 시 적용 가능한 정책 시사점 도출
- 국내 수산물 생산 감소 및 수입이 확대되는 가운데, 안정적인 수산물 공급 측면에서 수입수산물 관리 및 공급망 확보가 중요해짐에 따라 일본, 미국, 국내 타 산업 등 공급 관련 정책 사례를 분석하고, 수입수산물 관련 공급 위기 시 적용 가능한 정책 시사점 도출
- 수입수산물 전략품목 선정 및 공급 영향요인 도출
- 식량안보 측면에서 수산물 공급망 관리가 필요한데, 특히 수입수산물 전략품목 선정 및 전략 수립이 필요함. 수입 의존도가 높고 소비가 많은 수산물의 안정적 해외 공급망을 확보하고 국내 반입 역량을 강화할 필요가 있는 어분, 명태, 연육, 새우, 연어 5개 품목을 수입수산물 전략품목으로 선정
- 선행연구, 전문가 자문 등을 통해 가격 요인(수입단가, 관세, 환율, 물류비 등)과 비가격 요인(생산국 자원량, 대체품과의 경합도, 해외 생산지의 외부 요인, 비관세 장벽 등)으로 구분하여 공급 영향요인 도출

- 
- 전략품목의 품목별 IPA 분석 및 파급효과 분석
  - 전략품목군 어종별로 학계·정부 등 전문가 10명 내외, 업계 전문가 60여 명을 대상으로 품목별 IPA 분석을 실시하고, 그 결과를 토대로 모니터링 우선 품목 선정, 공급 불안정 시 품목별 파급효과(사회·경제적 및 산업적) 분석
  - 수산물 공급 안정화 측면에서 수입수산물 전략품목 도입을 위한 기본 방향과 추진과제 제시
  - 수입수산물 전략품목을 도입하기 위한 3대 추진전략과 7대 세부 추진과제를 제시하고, 이를 달성하기 위한 중장기 추진 로드맵 제시

## 2) 정책화 방안

- 수입수산물에 대한 글로벌 공급망 위기에 대응하기 위해 수입수산물 전략품목 선정 및 수산물 공급망 관리 전담기관 지정을 제안
- 공급 위기가 발생했을 때 선제적인 대응을 위해 모니터링과 해상운송 관련 정보를 포함한 생산 정보, 기후 등 종합적인 정보를 제공할 수 있는 공급망 위기 대응 시스템 구축을 제안
- 수입수산물 전략품목과 연계하여 비축 사업의 규모 및 대상품목 확대, 민간 부문과 협력 및 공급망 복원력 회복을 위한 금융지원책 마련을 제안
- 수입수산물 전략품목 도입 방안의 정책화를 위한 노력 실시
- 전략품목의 공급 영향요인을 도출하기 위한 전문가 회의 개최(총 4회, 2023.5.)
- 전략품목별 파급효과 분석을 위한 전문가 회의 개최(총 5회, 2023.6.)

- 해양수산부 통상무역협력과와 수입수산물 전략품목 도입 방안 연구결과 검토(2023.10.19.)
- 수입수산물 전략품목 도입을 위한 전문가 회의 수시 개최

## 4. 기대효과

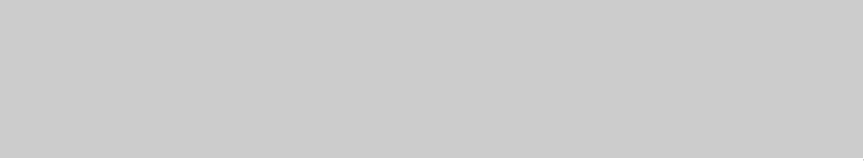
### 1) 정책적 기대효과

- 공급 위기 시 수입수산물 관련 제도 및 사업에 포함하여 위기 대응이 가능하도록 비축제도 등 관련 법령 제·개정 시 참고자료로 활용
- 수입수산물 전략품목을 통해, 우선적으로 모니터링이 필요한 품목 선정 및 관리 전략을 도출하는 데 참고자료로 활용
- 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리가 가능하며, 이를 통해 수산물 수급 안정화에 기여

### 2) 사회·경제적 기대효과

- 수입수산물 전략품목 도입을 통해 우선적 관리품목을 선정하고, 품목별 관리 전략을 마련함으로써 공급 위기 시 발생하는 가격 인상에 대해 품목별 대응이 가능하며, 나아가 소비자 후생 증가에 기여





## **EXECUTIVE SUMMARY**

# **A Study on the Introduction of Imported Seafood Strategic Items for the Stabilization of Seafood Supply**

Hye-Jin Park · Jung-Phil Lee · Jae-Beum Hong

### **1. Purpose**

- Selection of key imported seafood items for ensuring stability in domestic seafood supply
- Contribute to supply stability by establishing criteria for selecting strategic imported seafood items from a supply chain management perspective.
- Proposal of measures and long-term roadmap for introducing key imported seafood items
- Establish objectives and fundamental directions of policies for the introduction of strategic imported seafood items from the standpoint of stabilizing seafood supply.
- Furthermore, present specific implementation tasks and a long-term roadmap for advancing policy objectives.

---

## 2. Methodology

### 1) Academic methodology

- Literature review
  - Review of domestic and international prior studies on supply chains, analysis of laws, regulations, and policy examples related to supply chains and food security, evaluation of indicators from a food security perspective for establishing criteria in selecting strategic items, statistical research, and analysis.
- Expert FGI survey
  - Conducted four rounds of Expert FGI (Focus Group Interviews) involving approximately 10 experts from industry, academia, and government per round to derive factors influencing the supply of strategic items.
  - Carried out five in-depth interviews targeting large retailers, online malls, university professors, processing companies, and importers for the analysis of the cascading effects specific to each strategic item.
- Survey
  - Conducted surveys with 60 seafood importers (including pollack, shrimp, salmon, eels, and fishmeal) to identify priority factors, determine key management factors, confirm group characteristics, and analyze importance.
  - Implemented a survey on the considerations during seafood imports, focusing on the importance of price and non-price

factors, and the ease of information access for IPA (Importance-Performance Analysis).

- IPA analysis and cascading effects analysis
  - Utilized IPA analysis based on survey results to determine the importance of individual factors for each strategic item, using scores related to import influence and information accessibility.
  - Analyzed the cascading effects of supply instability for each strategic item (social, economic impacts, and industrial implications) in different stages due to supply instability.

## **2) Policy-making methods**

- Expert consultation from industry, academia, and government
  - Expert consultation conference with industry, academia, and government agencies for establishing criteria for selection of key imported seafood items, advisory and validation on the selection criteria, methodologies, and applicability, evaluation of the importance of selected strategic items from a supply chain perspective, and deriving approaches for introducing a management system for strategic items.

## **3. Result**

### **1) Summary**

- Deriving policy implications applicable during imported

---

seafood supply crises through the analysis of current seafood supply status and policies worldwide

- Given the decrease in domestic seafood production and expanded imports, securing a stable seafood supply becomes crucial. Supply-related policies from countries like Japan, the USA, and domestic industries were analyzed to derive policy implications applicable during imported seafood supply crises.
- Selection of key imported seafood items and identification of supply influencing factors
  - In terms of food security, managing the seafood supply chain is crucial. Specifically, there's a need for selecting strategic imported seafood items and formulating strategies. It's imperative to secure stable overseas supply chains for seafood items with high import dependency and substantial consumption, such as fishmeal, pollack, eels, shrimp, and salmon. This involves enhancing domestic importing capacities.
  - Through preliminary studies and expert consultations, we've categorized factors affecting supply into price-related factors (import prices, tariffs, exchange rates, logistics costs, etc.) and non-price-related factors (quantity of resources in the producing country, competition with alternative products, external factors in overseas production sites, non-tariff barriers, etc.), deriving these influencing factors on supply.
- Item-specific IPA analysis and cascading effects analysis for strategic items
  - Conducting IPA analysis for the strategic item group among

approximately 60 industry experts and around 10 academic/government experts per species, identifying priority items for monitoring based on analysis results, and analyzing the cascading effects (social, economic, and industrial) during supply instability for each item.

- Proposal of fundamental directions and pursuits for introducing key imported seafood items for stabilizing seafood supply
- For the introduction of strategies items for imported seafood, 3 implementation strategies and 7 detailed tasks were suggested, together with a mid- to long-term roadmap to achieve them.

## **2) Policy recommendations**

- To address global supply chain crises in imported seafood, it is proposed to designate a specialized authority for selecting strategic imported seafood items and managing the seafood supply chain.
- In the event of supply crises, this study proposed the establishment of a proactive supply chain crisis response system that provides comprehensive information, including production data, maritime transportation details, climate-related information, and proactive monitoring.
- The expansion of reserve programs were suggested in coordination with strategic imported seafood items, both in

---

terms of scale and product range, along with the establishment of financial support initiatives for collaboration with the private sector and the restoration of supply chain resilience.

- Efforts for policy formulation on the introduction of key imported seafood items
  - Organizing expert meetings to identify supply influencing factors for strategic items (total of 4 sessions in May 2023).
  - Hosting expert meetings to analyze the cascading effects specific to each strategic item (total of 5 sessions in June 2023).
  - Reviewing research findings on the introduction of key imported seafood items in collaboration with the Ministry of Oceans and Fisheries Trade Cooperation (October 19, 2023).
  - Periodically convening expert meetings for the introduction of strategic imported seafood items.

## **4. Expected Outcomes**

### **1) Policy effects**

- Utilization as reference material for crisis response in legislation and programs related to imported seafood during supply crises to enable crisis management, including reserve systems, etc.
- Utilization as reference material for the selection and management strategies of items requiring prioritized

monitoring through the selection of strategic imported seafood items

- Facilitation of stable supply chain management through the selection of strategic imported seafood items, contributing to the stabilization of seafood supply

## **2) Social and economic effects**

- Selection of priority management items through the introduction of strategic imported seafood items and formulation of item-specific management strategies, enabling item-specific responses to price increases during supply crises, ultimately contributing to increased consumer welfare



# 01

## 서론

### 제1절 연구 배경 및 필요성

---

#### 1. 연구 배경 및 필요성

기후변화, 러시아-우크라이나 전쟁, 일본 원전수 방류 등 대외 리스크 증가로 수산물 공급망 안정화와 식량주권 확보의 필요성이 제기되었다. 기후변화, 인구 증가 등으로 식량위기가 확대되고 있는 가운데, 러-우 전쟁 발발로 식량안보에 대한 우려가 더욱 심화되었다. 이처럼 주요 수산물 생산 국가에 위기상황 발생 시 국가 간 식량 수출제한조치 등 글로벌 공급망이 불안정해지고, 지구 온난화에 따른 급격한 기후변화에 기인하는 고수온·태풍 등의 영향으로 수산물의 안정적 생산에 차질이 발생한다. 특히 최근 일본의 원전 오염수 방류 결정에 따라 우리나라 수산물 안전에도 우려가 지속되는 가운데 국민의 안전한 수산물 소비를 위해서는 국내산 수산물뿐만 아니라 식량안보 측면에서 수입산 수산물의 공급 안정화에 주목할 필요가 있다.

우리나라에서 수산물은 영양 공급 측면에서 중요성이 높은 식품이나 국내 생산량 감소에 따른 공급 차질이 발생할 우려가 있다. 수산물은 연간 식품

---

소비량의 10.4%를 차지하고 있으나 수산 부문 동물성 단백질 공급원인 국내 생산량은 113만 톤(2021년 기준)으로, 생산량 및 비중은 지속적으로 감소 추세를 보이고 있다. 수산물 생산은 탄소배출과 관련한 환경적 영향이 적을 뿐만 아니라 건강, 지속가능성 등으로 미래 식량 자원으로서 각광 받고 있다. 또한 수산물 소비자의 소비형태 다변화에 따른 수입수산물 수입 증가 등의 공급적 측면에서 수입수산물에 대한 의존도가 높아지고 있다.

국내 수산물 생산에서 동물성 단백질 공급원의 생산량 정체와 수입산 수산물에 대한 의존도가 확대되고 있다. 수산물 자급률은 68.1%(2020년 기준)로 안정적 수준에서 관리되고 있으나, 최근 하락세 기조를 보이는 데 반해 수산물 수입량은 157만 톤(2021년 기준)으로 최근 10년(2012~2021년) 간 연평균 2.7%로 꾸준히 증가 추세이다. 하지만 수입수산물은 정부 관리에 있어 사각지대에 있으며, 이와 관련한 정책 및 지원, 대체국 발굴 등에 대한 연구가 전무한 실정이다. 또한 CPTPP, IPEF 등 신규 통상협정에서는 수산 규범이 강화되고 있는데, 이에 대비할 수 있는 협상 전략 마련도 필요하다.

국민에게 안정적으로 수산물을 공급할 수 있는 기반을 마련하기 위한 수입 수산물 전략품목을 선정하고, 품목별 공급 구조 파악 등을 통한 협상 전략 마련이 시급하다. 따라서 수산물 식량주권 확보를 위한 수입수산물 공급망 확보와 관리 시스템, 지원정책에 관한 연구가 필요하며, 과학적 선정체계를 통해 매년 수입수산물 전략품목을 선정하고 관리한다면, 수입수산물 공급망 관리를 통해 수산물 수급 안정화가 가능할 것이다. 이처럼 수산물 공급망의 안정적인 기능을 보장하기 위해서는 국가와 민간 부문 모두의 대응력 강화가 필요하다.

한편 우리나라의 「공급망 기본법」 제정은 새정부 국정과제로서, 국가 공급망 관리체계 마련을 준비해 왔고, 업계·학계·국회 등 다양한 분야에서 지속적으로 신속한 법 제정의 필요성이 제기되어 왔다. 공급망 위험은 과거부터 존재해 왔으나, 최근 기술 및 자원의 블록화와 자유무역의 퇴보, 탄소

중립 추세에 따른 주요국의 환경규제 강화, 코로나19 및 러-우 전쟁 등으로 공급망 전반에 걸쳐 위험이 커지고 있고, 앞으로도 이러한 불안요소가 확대될 가능성이 높은 상황이다. 최근 미국, 일본, 유럽연합 등도 법, 전담 조직 등 공급망 관리의 제도적 기반을 마련하고, 대외 공급망 의존도를 감소하기 위한 다양한 대책을 추진하고 있다. 또한 ‘인도-태평양 경제협의체(IPEF)’ 출범(2022년 5월) 등 공급망 안정화를 위한 국가 간 연합도 가속화되고 있어 국가 차원의 공급망 관리체계를 마련할 필요성이 더욱 커지고 있다.<sup>1)</sup>

이처럼 글로벌 통상 변화에 선제적으로 대응하기 위해 정부는 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 신(新) 산업통상전략을 국정과제로 추진하고 있다. IPEF, CPTPP, RCEP 등 역내 통상규범이 강화되는 상황에서 수산업과 통상 간 연계 협력을 통해 글로벌 수산물 공급망 위기에 선제적인 대응이 가능하고, 이처럼 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 정책 추진을 통해 인도-태평양 통상의 중추국으로서 도약 가능할 것으로 기대된다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 우리나라 수산물 공급 안정화를 위해 수입수산물 전략품목 도입 및 관리 방안을 마련하는 데 그 목적이 있다. 구체적으로, 공급망 관리 측면에서 수입수산물 전략품목을 선정하고 이에 대한 관리 방안을 마련하여 수급 안정화에 기여하고자 한다. 이를 위해 수입수산물 전략품목 선정 기준을 마련하고, 주요 전략품목에 대한 대체국 발굴 및 안정적 운용 등을 위한 전략을 제시하고자 한다. 나아가 수입수산물 수급 안정화를 위한 중장기 추진 로드맵을 제시할 계획이다.

1) 기획재정부 보도참고자료(2022.10.17., 검색일: 2023.8.10.)

---

## 제2절 연구의 내용 및 방법

---

### 1. 연구 범위 및 내용

본 연구는 공급망 관리 측면에서 수입수산물 전략품목을 도입하고 이에 대한 관리 방안을 마련하여 수급 안정화를 도모하는 데 그 목적이 있다. 이를 달성하기 위해 서론과 결론을 포함하여 총 6개의 장으로 구성하였다. 먼저, 제1장에서는 본 연구의 배경 및 목적을 제시하고, 수급 안정화 및 공급망 관리와 관련한 선행연구를 검토하였다.

제2장에서는 국내 수산물 공급 동향 파악을 통해 수산물 공급망 여건 변화, 국내외 공급망 관련 정책 및 사례 등을 살펴보았다.

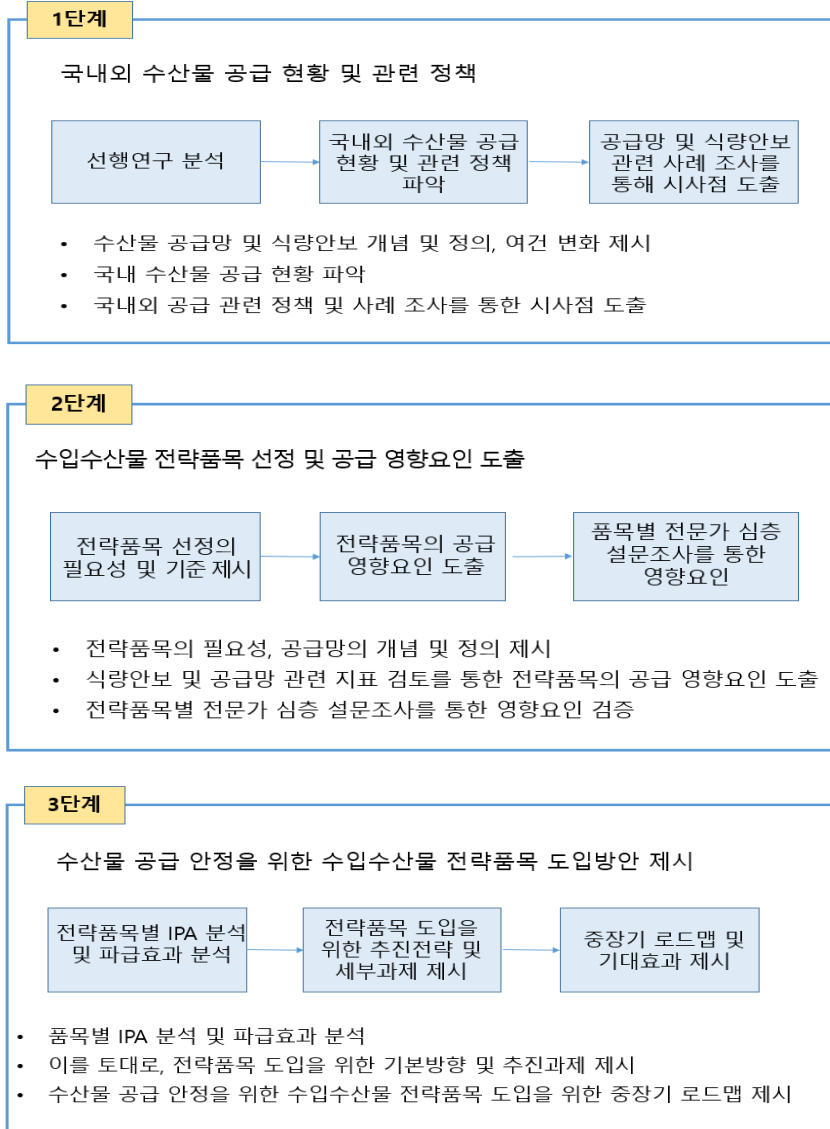
제3장에서는 수입 상위 수산물과 수산 분야 경제안보 핵심품목(명태, 새우, 연어, 연육, 어분) 등을 고려하여 약 5개 품목을 전략품목으로 선정하고자 한다. 이를 위해, 선행연구에서 제시된 지수 및 지표를 종합적으로 고려하여 전략품목을 과학적·체계적으로 선정하고, 전문가 FGI 및 설문조사를 통해 공급 영향요인을 도출하고자 한다.

제4장에서는 선정된 전략품목의 국내 공급망 영향 및 파급효과를 분석하고자 IPA 기법을 활용하였다. 이러한 분석에 앞서 수산물 수입업체 및 학계, 정부기관 등 전문가 대상으로 면담조사 및 자문을 실시하여 분석에 반영하고자 한다.

제5장에서는 수산물 공급 안정화 측면에서 수입수산물 전략품목 도입을 위한 정책의 목표 및 기본방향을 설정하고, 구체적인 추진전략과 세부과제를 제시하였으며, 나아가 정책과제 추진을 위한 중장기 로드맵을 제시하고자 한다. 마지막으로 제6장에서는 요약 및 결론을 제시하고, 각 장에서 도

출된 시사점을 바탕으로 정책제언을 하고자 한다.

〈그림 1-1〉 연구 수행체계



자료: 저자 작성

---

## 2. 연구 방법

본 연구는 연구결과의 신뢰성 및 전문성, 정책적 기여도 확보를 위해 문헌 및 통계자료 분석, 전문가 FGI 조사, 수입업체 심층 설문조사, 업계·학계·정부 등 전문가 면담조사 등을 활용하였다.

문헌조사를 통해 국내외 공급망 및 식량안보 관련 법·제도, 사례 및 선행 연구를 검토하였고, 한국무역통계진흥원 무역통계, UN Comtrade, 통계청 어업생산동향조사 등의 자료를 분석하여 수산물 생산 및 수입 동향을 파악하고, 전략품목 선정에 활용하였다.

수입수산물 전략품목 선정 및 공급 영향요인 도출을 위해 전략품목 후보군 어종별로 업계·학계·정부 등 전문가 10명을 대상으로 FGI를 실시하고, 선행연구를 기반으로 공급 영향요인과 관련된 지표를 도출하였다. 이러한 지표에 대해 검토하기 위해 전문가 자문회의를 실시하여 지표의 적합성과 타당성을 검토하였다.

전략품목별 국내 공급망 영향 분석을 위해 명태, 새우, 연어, 연육, 어분 등 선정된 5개의 전략품목을 취급하는 수입업체 60곳을 대상으로 심층 설문조사를 실시하였다. 이러한 설문조사를 토대로 우선적 관리품목 및 관리전략을 도출하기 위해 IPA 분석, 파급효과 분석 등을 실시하였다.

전략품목 선정기준 설정, 공급 영향요인 도출을 위한 세부지표 검토, 품목별 공급망 영향 분석을 위한 방법론의 적합성, 수입수산물 전략품목 도입을 위한 추진전략 및 세부과제 도출 등을 위해 전문가 자문 및 검증을 수행하였다. 또한 선정된 전략품목의 어종별 전문가 및 수입업체 등을 대상으로 결과 검토 등을 위한 면담조사를 수행하였다.

〈표 1-1〉 연구 방법

| 구분                       | 세부 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 선행연구<br>및 관련 통계<br>조사·분석 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내·외 공급망 관련 선행연구 검토</li> <li>• 국내·외 공급망 및 식량안보 관련 법·제도 및 사례 조사</li> <li>• 전략품목 선정 기준 설정을 위한 식량안보 측면의 지표 검토</li> <li>• 통계 조사·분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국무역통계진흥원 무역통계, UN Comtrade, 통계청 어업생산동향 조사 등 수산물 생산, 교역, 수급, 소비 등 관련 통계자료 활용</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| 공급망<br>영향 분석             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적: 선정된 전략품목에 대해 IPA 기법을 활용한 중요도 분석 및 전문가 FGI 조사</li> <li>• 주요 내용               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 전문가 FGI 조사 및 심층 설문조사                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상: 전략품목군의 어종별 업계·학계·정부 등 전문가 10명 내외, (설문조사) 업계전문가 60여 명</li> <li>- 분석방법: FGI 조사, 심층 설문조사</li> </ul> </li> <li>2) IPA 기법을 활용한 중요도 분석                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상: 학계, 정부 등 전문가 대상 20인 내외</li> <li>- 분석방법: IPA 기법을 활용, 요소별 중요도 분석</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> |
| 공급망<br>구조 및<br>파급효과 분석   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적: 선정된 전략품목의 품목별 구조 분석 및 파급효과 시나리오 분석</li> <li>• 주요 내용               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 품목별 구조 분석                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방법: 품목별 수급 및 유통, 소비 등의 구조 분석을 통해 공급망 전·후방에 영향을 미치는 경로 파악</li> </ul> </li> <li>2) 품목별 파급효과 분석                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방법: IPA에서 도출된 중요도에 따른 파급효과 도출</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>                                                                                                   |
| 전문가 자문                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수입수산물 전략품목 선정 기준 설정을 위한 자문회의 개최</li> <li>• 전략품목의 관리체계 구축방안 도출을 위한 산·학·정 협의회 개최</li> <li>• 전략품목 선정 및 방법론의 적합성 등에 대한 자문 및 검증 수행</li> <li>• 공급망 관점에서 품목별 중요성 등에 대해 전문가 자문</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 현장조사<br>및 관계자<br>면담      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 선정된 전략품목의 어종별 수입유통업체 등 업계 면담조사</li> <li>• 결과 검토 및 정책방향, 세부과제 도출을 위한 면담조사</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

자료: 저자 작성

---

## 제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

### 1. 선행연구 검토

#### 1) 식량안보 관련 선행연구

최근 글로벌 공급망 재편, 식량안보 위기가 가중되고 있다. 식량안보 및 공급망 관련 국내외 문헌을 검토하였다.

이용건 외(2022)는 수입곡물의 파급영향 분석 및 환율변동 영향 분석을 통해 국제곡물 시장의 불안정성에 대응하기 위한 정책 수립 및 식량안보 강화를 위한 정책을 제안하였다. 환율 및 수입곡물 가격 상승에 따라 각 산업부문에 미치는 영향 분석을 통해 수입 감소에 따른 전방산업의 직간접적 생산액 감소 영향을 분석하였다.

Melba et al.(2012)은 갑각류가 전반적인 어류 생산과 세계 식량안보에 기여하는 바를 검토하였다. 새우 어업과 새우 양식업의 생산 및 무역 동향을 검토하고, 특히 새우가 식량안보에 기여하는 데 잠재적으로 영향을 미칠 수 있는 지속가능성 문제를 검토하였다.

이대섭(2014)은 글로벌 식량안보 강화를 위한 미국의 지원 전략 파악을 토대로 국내 식량안보 강화를 위한 농정성과 확산 사업 추진 지원, 장기적인 추진전략을 분석하였고, 한국의 글로벌 식량안보 강화를 위한 지원방안을 검토하였다.

마창모(2017)는 수산 ODA 사업을 통해 개도국 식량안보에 미치는 영향을 분석하였다. ODA 사업 효과성 제고를 위한 사업 분석틀을 마련하고, 수출의 외부성 분석 및 수산업이 식량안보에 미치는 영향을 분석하였으며,

이를 통해 식량안보 최적조합을 도출하였다. 그 결과, ODA 사업 시 우선 시행할 필요가 있는 국가 우선순위를 도출하였다.

홍성욱 외(2016)는 교역조건의 결정요인으로 설정한 변수로 원/달러 환율과 엔/달러 환율, 국제유가, 원자재 가격, 세계 교역량 등을, 통제변수로는 시간의 흐름에 따라 수출상품이 고품질화되면서 발생할 수 있는 수출가격의 상승분을 고려하기 위하여 수출고급화지수 등을 사용하였다.

이상건 외(2020)는 수산물 수출 전략품목 선정을 위해 5개 부문 10개 세부지표를 수출 전략품목 평가기준으로 설정하였다. 5개 부문은 전문가 자문을 통해 수출 가능성, 성장 가능성, 지속가능성, 국내 파급효과, 산업 중요성으로 구분하였다. 수출 가능성은 우리나라 품목이 실제 해외 시장으로 수출 가능한지 평가하기 위해 우리나라의 수출 실적과 해외의 교역(수출) 실적을 평가지표로 활용하였다

강두현 외(2021)는 우리나라의 원당 및 정제당 수입량 결정요인을 분석하면서 수입량, 한국 GDP, 수출국 GDP, 무역국가 간 거리, 수입단가, FTA 체결 유무, 수입 지원정책 등의 지표를 활용하여 분석하였다.

## 2) 공급망 리스크 분석 관련 선행연구

시계열 데이터를 이용하여 공급망의 외부적 리스크가 곡물 및 에너지 가격에 영향을 미쳤는지 여부를 분석하는 연구가 다수 수행되었다.

조지성 외(2022)는 국내 에너지, 곡물 공급망 리스크 영향 분석에 대한 연구에서 우리나라 원유 수입단가, 국제 원유가격, 글로벌 공급량, 소비량, 전략 재고량, 우리나라 소비량, 우리나라 상업용 재고량, 글로벌 공급망 압력지수 등을 활용하여 글로벌 공급망 리스크 영향을 분석하였다.

---

Cuaresma et al.(2021)은 곡물(밀, 콩, 옥수수) 가격에 영향을 미치는 요인을 다양한 시계열 모델(VAR, VEX, ARCH, GARCH 등)을 사용하여 분석했으며, 그 결과를 바탕으로 가격 예측을 위한 프레임워크를 제안하였다. 이들이 고려한 변수는 크게 수급, 거시경제, 금융, 환경 측면으로 구분하였다. 환경 측면에 속하는 해수면 온도 등의 변수는 외적 리스크에 해당하며, 생산이 환경적 요소에 영향을 받는 곡물의 경우 주요 변수로 고려되고 있다. 또한 곡물은 대체재 관계인 품목의 가격도 주요 설명변수로 고려된다.

Le et al.(2021)은 코로나19가 국제 원유가격(WTI)에 영향을 미쳤는지 확인하기 위해 2021년 1월 17일부터 9월 14일까지 일별 데이터를 분석하였다. ARDL(Autoregressive distributed lag) 모델을 통해 설명변수 간 장기 및 단기 관계를 설명하였다. 분석 결과 코로나19는 국제 원유가격(WTI)에 영향을 미쳤으며 다수 경제변수와 통계적으로 유의한 관계가 있음을 확인하였다. 또한 코로나19를 모델에 포함하기 위해 신규 감염자 수, 신규 사망자 수, 총 감염자 수, 총 사망자 수를 대리변수(proxy variable)로 활용하였다.

Miao et al.(2017)은 원유가격에 상대적으로 큰 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 여섯 가지(공급, 수요, 금융, 상품시장, 투기, 정치) 요인으로 구분하고, 다양한 시계열 모델을 비교하였다. 이들이 정치적 요소로 살펴본 변수는 중동 지역과 북아프리카에 발생한 테러 발생 횟수이다. 분석 결과 외적 리스크에 해당되는 테러 발생 횟수는 원유가격에 영향을 미치는 주요 변수 중 하나로 밝혀졌다.

이와 같이 전통적인 시계열 모델 분석 연구에서는 에너지와 곡물가격에 영향을 미치는 요인 분석 시, 대부분 수급 관련 변수, 날씨 변수(곡물), 거시경제 변수를 고려하고 있다. 본 연구에서는 산업·생산·수입·거시경제적

측면을 고려하여 선정된 수입수산물 전략품목이 국내 공급망에 어떤 영향을 주는지 전략품목의 품목별 요인별 중요도가 변화할 때, 공급망 구조 및 그 파급효과를 분석하고자 한다.

## 2. 본 연구의 차별성

기존 선행연구들은 전체 산업 또는 농업 측면의 식량 및 에너지 안보를 분석한 연구가 대부분이나 본 연구는 수산물의 특성을 반영할 수 있는 식량안보 수준을 살펴보고, 공급 안정화를 위한 수입수산물 전략품목 도입을 통해 관리 방안을 제시한다는 점에서 차이가 있다.

또한 공급망 관리 측면에서 수입수산물을 전략품목으로 선정하고, 전략품목의 품목별 공급망 구조 분석 및 파급효과 시나리오 분석 등을 통해 국내 전·후방 산업에 미치는 영향 도출이 가능하다는 점에서 기존 연구와 차이가 있다.

〈표 1-2〉 선행연구와 본 연구의 차별점

| 구분       | 주요 선행연구                                                                                                          |                                                                                                                                                  | 본 연구                                                                                                                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 요약                                                                                                               | 참고문헌                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |
| 연구<br>목표 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식량과 에너지 안보 수준</li> <li>• 식량안보 발전단계 유형화</li> <li>• 식량안보 지표 선정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한두봉 외(2012), pp. 89-114</li> <li>• 김태훈·김지연(2013), pp. 1-66</li> <li>• 김태화 외(2019), pp. 69-88</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 선행연구에서 제시하는 국가 식량안보 발전단계 유형화를 넘어서, 수산물 품목별 전략 품목 선정기준 마련</li> <li>• 식량안보 지표 선정기준을 토대로 수산물 공급 적정량을 설정하고 이를 단계별로 표준화하는 것이 목표</li> </ul> |
| 연구<br>대상 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식량안보 수준</li> <li>• 수요량 예측 및 적정 공급 수준 도출</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 김태훈·김지연(2013), pp. 1-66</li> <li>• 김원태 외(2020),</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기초식량 등 농업과 관련된 식량안보를 검토했다면, 본 연구에서는 선행연구를 참고하</li> </ul>                                                                              |

| 구분    | 주요 선행연구                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        | 본 연구                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 요약                                                                                                                                                           | 참고문헌                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>안정적 수급 관리 방안</li> </ul>                                                                                               | pp. 1-93<br><ul style="list-style-type: none"> <li>김지연(2018), pp. 1-49</li> </ul>                                                      | 여 수산물 특성을 반영할 수 있는 식량안보 수준을 검토<br><ul style="list-style-type: none"> <li>수급 관리 지표 중심의 안정적 수급 관리 방안</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| 연구 범위 | <ul style="list-style-type: none"> <li>수산물 수급여건 및 관련 정책제도 분석</li> <li>국내 수산물 수급동향 및 전망</li> <li>수산물 수급 안정화 사례 분석</li> <li>국내 수산물 수급 안정화 전략 및 추진방향</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>임경희 외(2015), pp. 1-118</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>선행연구에서는 국내 수산물 수급 정책제도 분석, 사례분석에 그치고 있으나, 본 연구에서는 수입수산물까지 그 대상을 넓히고 국내 산업 영향까지 고려</li> <li>선행연구에서 국내산 수급 안정화 전략과 추진 방향을 제시하고 있으나, 본 연구에서는 해외 주요국의 선진 식량안보, 주권과 관련한 정책 검토를 진행하고 이를 도입하기 위한 구체적 방안 제시</li> </ul>                          |
| 연구 방법 | <ul style="list-style-type: none"> <li>전문가 FGI 조사</li> <li>IPA를 활용한 중요도 분석</li> <li>파급효과 분석(의사결정 모형, 다항로짓 모형, 이중차분모형 등)</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>류상모(2017), pp. 1-189</li> <li>Powers(1990), pp. 1-34</li> <li>류정곤 외(2012), pp. 1-106</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>전문가 FGI 조사 및 심층 설문조사, IPA 기법을 활용한 품목별 중요도 분석 등 본 연구에 차용</li> <li>더불어 타 선행연구에서는 시도하지 않았던 시나리오 분석을 통해 각 전략품목이 국내 산업에 미치는 영향을 분석</li> <li>주요인의 중요도가 바뀔 때 민감도 그래프를 통한 효과 확인 가능</li> <li>이와 같은 연구방법의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 전문가 인터뷰 병행</li> </ul> |

자료: 저자 작성

## 02

# 국내외 수산물 공급 현황 및 관련 정책

### 제1절 국내 수산물 공급 현황

---

#### 1. 생산 현황

2022년 기준 우리나라 수산물 총생산량은 360만 톤으로 2000년 이후 연평균 1.6%씩 증가하였다. 부류별로 살펴보면 어류, 연체동물류는 연평균 각각 0.7%, 5.8%씩 감소하였다. 반면 해조류의 경우 연평균 7.1%씩 증가하였으며 패류 및 갑각류의 경우 각각 2.3%, 2.0%씩 증가하였다.

부류별 생산량 비중을 살펴보면 해조류 생산량이 174만 톤(48.2%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 어류 110만 톤(30.6%), 패류 49만 톤(13.6%), 갑각류 13만 톤(3.6%), 연체동물류 11만 톤(3.2%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 2-1〉 부류별 수산물 생산량(2000~2022년)

단위: 만 톤, %

| 부류    | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|-------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체    | 251  | 271  | 311  | 334  | 371  | 360  | 1.6%             |
| 해조류   | 39   | 64   | 91   | 121  | 177  | 174  | 7.1%             |
| 어류    | 128  | 126  | 133  | 123  | 115  | 110  | -0.7%            |
| 패류    | 30   | 41   | 44   | 41   | 50   | 49   | 2.3%             |
| 갑각류   | 8    | 9    | 15   | 12   | 12   | 13   | 2.0%             |
| 연체동물류 | 43   | 30   | 26   | 34   | 12   | 11   | -5.8%            |
| 기타수산물 | 4    | 2    | 2    | 4    | 4    | 3    | -1.0%            |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

어법별 생산량 증감률을 살펴보면 연근해어업 및 원양어업의 경우 2000년 이후 연평균 각각 1.3%, 2.2% 감소하였다. 반면 해면양식업 및 내수면어업의 생산량은 연평균 각각 5.8%, 4.0% 증가하였다.

〈표 2-2〉 어법별 수산물 생산량(2000~2022년)

단위: 만 톤, %

| 어법    | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|-------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체    | 251  | 271  | 311  | 334  | 371  | 360  | 1.6%             |
| 해면양식업 | 65   | 104  | 136  | 167  | 231  | 227  | 5.8%             |
| 연근해어업 | 119  | 110  | 113  | 106  | 93   | 89   | -1.3%            |
| 원양어업  | 65   | 55   | 59   | 58   | 44   | 40   | -2.2%            |
| 내수면어업 | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 5    | 4.0%             |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

어법별 생산량 비중을 살펴보면 해면양식업의 생산량이 227만 톤(62.9%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 그다음으로는 연근해어업 89만 톤(24.9%), 원양어업 40만 톤(11.1%), 내수면어업 5만 톤(1.4%) 순으로 나타났다.

연근해어업의 부류별 생산량 증감률을 살펴보면, 어류와 패류 및 연체동물류의 경우 연평균 각각 0.7%, 0.8%, 6.0%씩 감소하였으며 갑각류의 경우 연평균 0.7%씩 증가하였다. 이에 따라 2022년 기준 부류별 비중을 살펴보면 어류 생산량이 66만 톤(74.1%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 그다음으로는 갑각류 9만 톤(9.9%), 패류 6만 톤(7.3%), 연체동물류 6만 톤(7.1%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 2-3〉 연근해어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년)

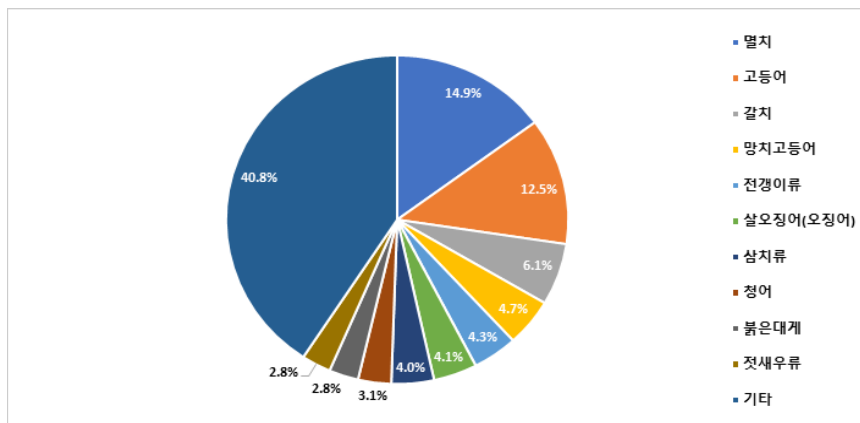
단위: 만 톤, %

| 부류     | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|--------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체     | 119  | 110  | 113  | 106  | 93   | 89   | -1.3%            |
| 어류     | 77   | 72   | 74   | 71   | 68   | 66   | -0.7%            |
| 갑각류    | 7    | 6    | 11   | 9    | 7    | 9    | 0.7%             |
| 패류     | 8    | 8    | 8    | 6    | 8    | 6    | -0.8%            |
| 연체동물류  | 25   | 21   | 19   | 18   | 9    | 6    | -6.0%            |
| 기타수산동물 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0.6%             |
| 해조류    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | -2.9%            |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

세부적으로 연근해어업 생산량을 살펴보면 총 123개 어종으로 구성되어 있으며 이 중 멸치 생산량이 13만 톤(14.9%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 고등어 11만 톤(12.5%), 갈치 5만 톤(6.1%) 등의 순으로 나타났다. 생산량 기준 상위 10개 어종의 생산량 합계는 전체 연근해어업 생산량 대비 59.2%로 나타났다.

〈그림 2-1〉 연근해어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)



자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

해면양식업의 부류별 생산량 증감률을 살펴보면, 기타수산동물의 경우 연평균 1.4%씩 감소하였으며 이를 제외하고 다른 부류들의 경우 매년 증가하는 추세를 보이고 있다. 구체적으로 해조류의 경우 연평균 7.2%씩 증가하였으며 패류 및 어류의 경우에는 각각 2.9%, 5.9%씩 증가하였다. 이에 따라 2022년 기준 부류별 비중은 해조류 생산량이 173만 톤(76.3%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 그다음으로는 패류 42만 톤(18.3%), 어류 9만 톤(4.0%), 기타수산동물 2만 톤(1.0%), 갑각류 1만 톤(0.4%) 순으로 나타났다.

〈표 2-4〉 해면양식업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년)

단위: 만 톤, %

| 부류  | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>('00~'22) |
|-----|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체  | 65   | 104  | 136  | 167  | 231  | 227  | 5.8%             |
| 해조류 | 37   | 62   | 90   | 120  | 176  | 173  | 7.2%             |
| 패류  | 22   | 33   | 36   | 34   | 41   | 42   | 2.9%             |
| 어류  | 3    | 8    | 8    | 9    | 9    | 9    | 5.9%             |

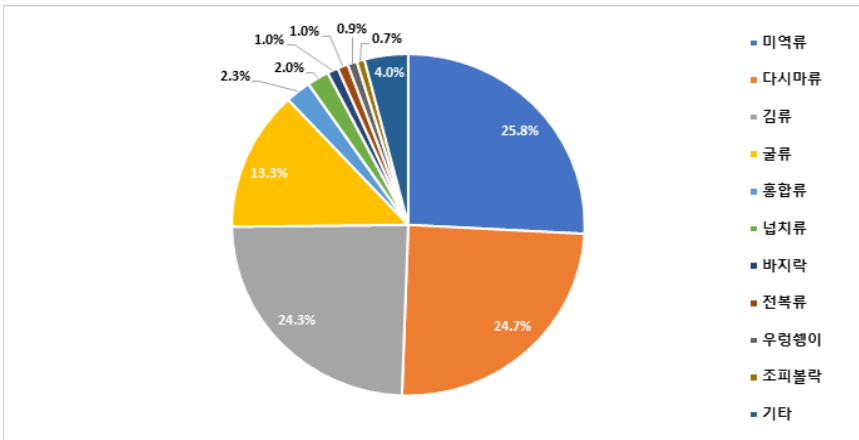
단위: 만 톤, %

| 부류     | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|--------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 기타수산동물 | 3    | 1    | 1    | 3    | 4    | 2    | -1.4%            |
| 갑각류    | 0.1  | 0.1  | 0.3  | 0.6  | 0.8  | 1.0  | 10.0%            |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

세부적으로 해면양식업 생산량을 살펴보면 총 46개 어종으로 구성되어 있으며 이 중 미역류 생산량이 59만 톤(25.8%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 다시마류 56만 톤(24.7%), 김류 55만 톤(24.3%) 등의 순으로 나타났다. 해면양식업의 경우 생산량 기준 상위 10개 어종의 생산량 합계가 전체 대비 96.0%로 나타났다.

〈그림 2-2〉 해면양식업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)



자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

원양어업의 부류별 생산량 증감률을 살펴보면, 갑각류 생산량은 연평균 7.3%씩 증가하였으나 어류 및 연체동물의 경우에는 각각 1.7%, 5.5%씩 감소하였다. 이에 따라 2022년 기준 부류별 비중을 살펴보면 어류 생산량이 32만 톤(79.4%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 그다음으로는 연체동

물 5만 톤(12.9%), 갑각류 3만 톤(7.7%) 순으로 나타났다.

〈표 2-5〉 원양어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년)

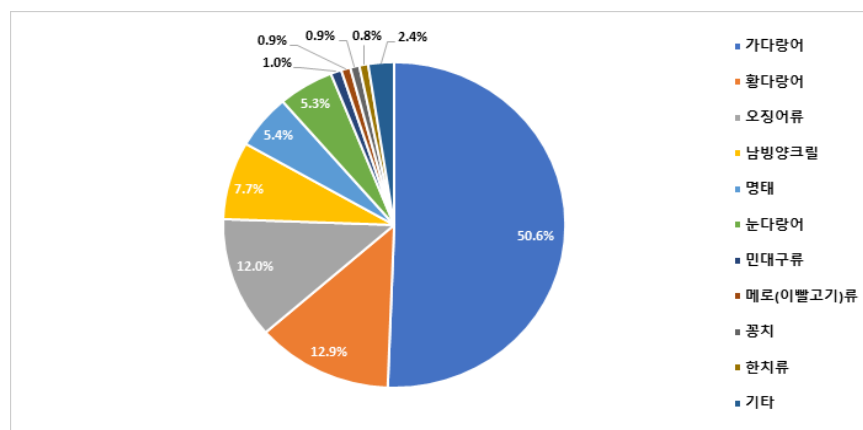
단위: 만 톤, %

| 부류   | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체   | 65   | 55   | 59   | 58   | 44   | 40   | -2.2%            |
| 어류   | 47   | 44   | 49   | 40   | 35   | 32   | -1.7%            |
| 연체동물 | 18   | 8    | 7    | 15   | 4    | 5    | -5.5%            |
| 갑각류  | 1    | 3    | 4    | 2    | 4    | 3    | 7.3%             |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

세부적으로 원양어업 생산량을 살펴보면 총 35개 어종으로 구성되어 있으며 이 중 가다랑어 생산량이 20만 톤(50.6%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 황다랑어 5만 톤(12.9%), 오징어류 5만 톤(12.0%) 등의 순으로 나타났다. 원양어업의 경우 생산량 기준 상위 10개 어종의 생산량 합계가 전체 대비 97.6%로 나타났다.

〈그림 2-3〉 원양어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)



자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

내수면어업의 부류별 생산량 증감률을 살펴보면, 기타수산동물 생산량은 연평균 4.3%씩 감소하였으나 이 외에 어류, 패류 및 갑각류의 경우에는 각각 2.9%, 13.7%, 3.0%씩 증가하였다. 이에 따라 2022년 기준 부류별 비중을 살펴보면 어류 생산량이 3.7만 톤(79.4%)으로 가장 많은 비중을 차지하며, 그다음으로는 패류 1.1만 톤(23.2%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 2-6〉 내수면어업 부류별 수산물 생산량(2000~2022년)

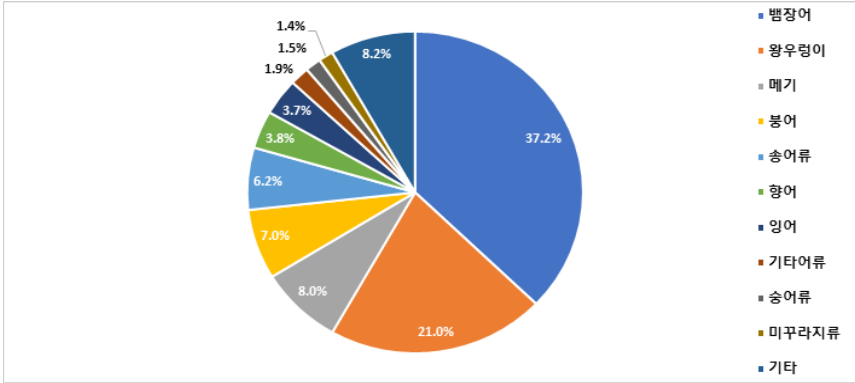
단위: 만 톤, %

| 부류     | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2022 | 증감률<br>(‘00~’22) |
|--------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체     | 2.1  | 2.4  | 3.1  | 3.3  | 3.4  | 4.9  | 4.0%             |
| 어류     | 2.0  | 2.2  | 2.6  | 2.6  | 2.7  | 3.7  | 2.9%             |
| 패류     | 0.1  | 0.2  | 0.4  | 0.6  | 0.7  | 1.1  | 13.7%            |
| 갑각류    | 0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.02 | 3.0%             |
| 기타수산동물 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | -4.3%            |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

세부적으로 내수면어업 생산량을 살펴보면 총 35개 어종으로 구성되어 있으며 이 중 뱀장어 생산량이 1.8만 톤(37.2%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 왕우렁이 1.0만 톤(21.0%), 메기 0.4만 톤(8.0%) 등의 순으로 나타났다. 내수면어업의 경우 생산량 기준 상위 10개 어종의 생산량 합계가 전체 대비 91.8%로 나타났다.

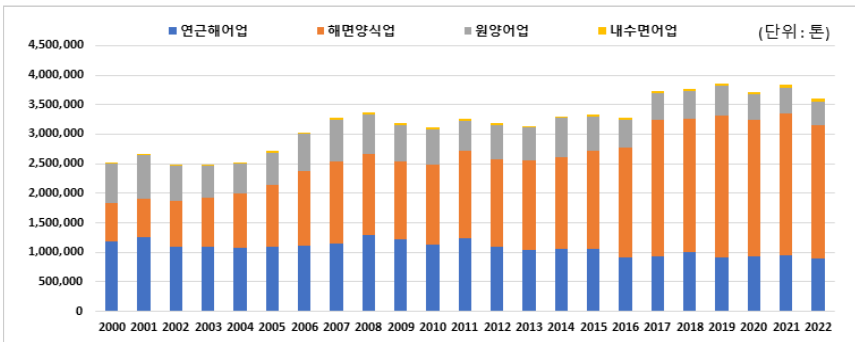
〈그림 2-4〉 내수면어업 생산량 기준 상위 10개 어종(2022년)



자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.14.)

이렇듯 현재 우리나라 수산물 공급 현황은 연근해어업의 어류 및 연체동물류 등의 생산량 감소에도 불구하고 해면양식업의 해조류 생산량 증가에 따라 대체로 증가하는 추세를 보이고 있다. 구체적으로 연근해어업의 어류 생산량은 2000년 기준 77만 톤, 연체동물류 생산량은 25만 톤이었으나, 2022년 기준 생산량은 각각 66만 톤 및 6만 톤 수준으로 감소하였다. 이에 비해 해면양식업의 해조류 생산량은 2000년 기준 37만 톤에서 2022년에는 173만 톤으로 증가하였다.

〈그림 2-5〉 국내 수산물 생산량 변화(2000~2022년)



자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

## 2. 수입 현황

2022년 기준 우리나라 수입수산물은 총 171만 톤<sup>2)</sup>으로 2018년 이후 연평균 2.4%씩 증가하였다. 국가별로 살펴보면 중국산 수산물의 경우에는 연평균 6.2%씩 감소하였다. 반면 러시아, 베트남, 노르웨이의 경우에는 연평균 각각 16.0%, 0.2%, 4.9%씩 증가하였다.

우리나라는 2022년 기준 총 133개국을 대상으로 수산물을 수입하고 있으며, 국가별 수입량 비중을 살펴보면 러시아산 수입량이 55만 톤(32.0%)으로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그다음으로는 중국 38만 톤(22.1%), 베트남 18만 톤(10.5%), 노르웨이 8만 톤(4.9%) 등의 순으로 나타났다. 수산물 수입량의 경우 2022년 수입량 기준 상위 10개 어종의 생산량 합계가 전체 대비 87.9%로 나타났다.

〈표 2-7〉 주요 수입국별 수산물 수입량(2018~2022년)

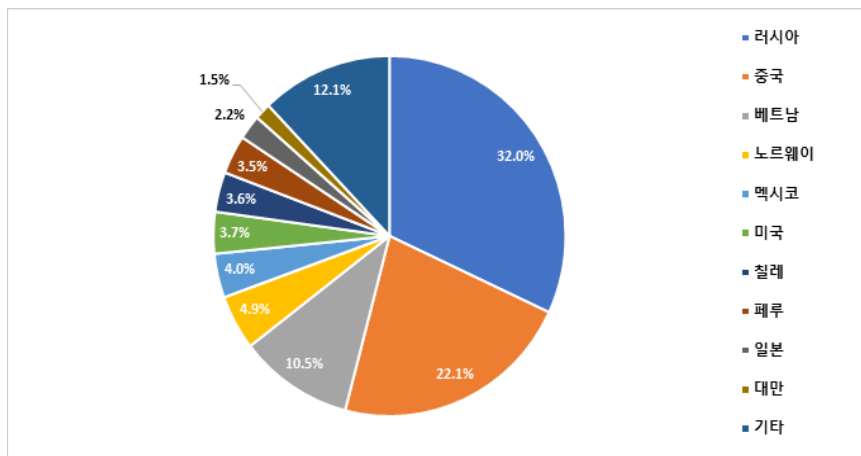
단위: 만 톤, %

| 구분   | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 증감률<br>(‘18~’22) |
|------|------|------|------|------|------|------------------|
| 전체   | 155  | 153  | 153  | 165  | 171  | 2.4%             |
| 러시아  | 30   | 25   | 31   | 49   | 55   | 16.0%            |
| 중국   | 49   | 47   | 45   | 38   | 38   | -6.2%            |
| 베트남  | 18   | 18   | 17   | 17   | 18   | 0.2%             |
| 노르웨이 | 7    | 7    | 7    | 9    | 8    | 4.9%             |
| 멕시코  | 2    | 4    | 4    | 5    | 7    | 37.7%            |
| 미국   | 9    | 8    | 7    | 7    | 6    | -7.2%            |
| 칠레   | 7    | 5    | 6    | 6    | 6    | -2.0%            |
| 페루   | 4    | 7    | 7    | 6    | 6    | 8.3%             |
| 일본   | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 2.2%             |
| 대만   | 4    | 4    | 2    | 3    | 3    | -13.2%           |

자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

2) 소금 제외

〈그림 2-6〉 주요 수입국별 수산물 수입량 비중(2022년)



자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

다음으로 2022년 기준 주요 수입국별 수입량 기준 상위 5개 어종을 살펴보았다. 먼저 러시아산 수입수산물은 총 39개로 수입량 비중을 살펴보면, 명태 63.5%, 연어 7.0%, 대구 5.4%, 청어 5.3%, 정어리 4.0% 등의 순으로 나타났다. 그리고 중국산 수입수산물은 총 95개로 수입량 비중을 살펴보면 기타어류 17.8%, 오징어 15.9%, 까나리 7.8%, 바지락 7.5%, 아귀 6.4% 등의 순으로 나타났다. 베트남산 수입수산물은 67개로 수입량 비중을 살펴보면 기타어류 32.3%, 새우 27.7%, 주꾸미 12.0%, 젓새우 4.5%, 어분 3.7% 등의 순으로 나타났다.

〈표 2-8〉 주요 수입국별 수입량 기준 상위 5개 어종(2022년)

단위: 만 톤, %

| 순위 | 러시아 | 중국   | 베트남  |
|----|-----|------|------|
| 1  | 명태  | 기타어류 | 기타어류 |
| 2  | 연어  | 오징어  | 새우   |
| 3  | 대구  | 까나리  | 주꾸미  |

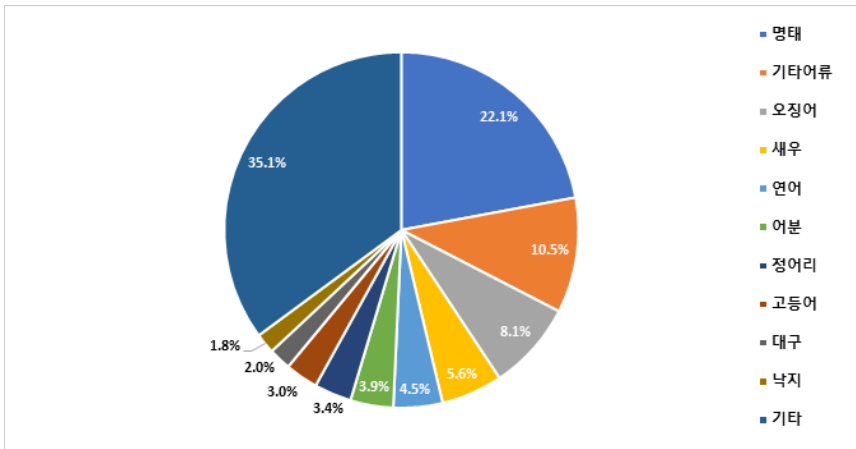
단위: 만 톤, %

| 순위 | 러시아 | 중국  | 베트남 |
|----|-----|-----|-----|
| 4  | 청어  | 바지락 | 젓새우 |
| 5  | 정어리 | 아귀  | 어분  |

자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

2022년 기준 우리나라에서 수입한 어종은 총 130개로 어종별 수입량을 기준으로 살펴보면 명태가 38만 톤(22.1%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 그다음으로는 기타어류가 18만 톤(10.5%), 오징어 14만 톤(8.1%), 새우 10만 톤(5.6%), 연어 8만 톤(4.5%), 어분 7만 톤(3.9%) 등의 순으로 나타났다. 현재 우리나라 수입수산물의 경우 수입량 기준 상위 10개 어종이 전체 대비 64.9%로 나타났다.

〈그림 2-7〉 국내 수입량 기준 상위 10개 어종(2022년)



자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

---

## 제2절 국내외 공급 관련 정책

---

### 1. 국외

#### 1) 일본 수산유통적정화법<sup>3)</sup>

일본에서는 IUU(Illegal, Unreported and Unregulated Fishing) 어업 방지와 해외에서 불법적인 어획으로 생산한 수산물의 유통 방지 등을 위해 「수산유통적정화법」을 제정하였다. 다시 말해, 「수산유통적정화법」은 일본 및 외국에서 불법으로 어획된 수산동식물에 대한 유입을 방지하여 지속가능한 수산자원의 이용과 수산물 신뢰성 향상 및 건전한 시장환경 실현 등을 목적으로 제정되었다.

해당 법률은 총칙, 특정 제1종 수산동식물 등에 관한 규제, 특정 제2종 수산동식물 등에 관한 규제, 보칙, 별칙 총 5장으로 구성되어 있으며 세부적으로 총 18개조로 구성되어 있다. 여기서 특정 제1종은 일본 내에서 불법적이거나 과도하게 어획될 우려가 큰 어종을 의미하며 대상 품종으로는 전복 및 해삼이 있다. 특정 제2종은 외국으로부터 수입되는 수산동식물 중 불법 혹은 과도한 어획으로부터 보호할 필요가 있는 어종으로 대상 품종은 오징어, 꽁치, 고등어, 정어리이다.

특정 제1종, 제2종과 같이 「수산유통적정화법」 대상을 지정하는 기준으로 약 2년마다 검토 회의 및 심의회를 개최하여 품목에 대한 검토를 실시할 예정이며, 세부적인 선정기준은 <표 2-9>와 같다.

---

3) 신진원(2022), pp. 1-20 자료를 바탕으로 저자 재작성

〈표 2-9〉 일본 「수산유통적정화법」 대상 지정기준

| 특정 제1종                                                                                                                                                                                | 특정 제2종                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 어업 관련 법령 위반 사례가 높게 나타나거나 높은 단가 등으로 인해 위법적인 어획에 따른 부정한 이익을 얻기 쉬운 것<br>② 일정 규모 이상의 생산액이 발생하고 있고, 유통 과정에 혼입하기 용이하여 적정한 유통을 위협하는 것<br>③ 어획량이 감소하고 있는 것<br>④ 사업자의 부담을 고려하여, 실행 가능성이 높은 것 | ① 외국어선에 의한 IUU 어업이 발생할 우려가 큰 것<br>② 자원 상황이 나쁘거나 지역어업관리기관 등에 대한 자원관리가 이루어지고 있는 것 또는 중량당 단가가 높은 것<br>③ 일본으로 일정량 이상의 수입이 이루어지고 있거나 수입이 급증하는 것<br>④ 법 집행 체제 및 시행 준비와 관련하여, 실행 가능성이 높은 것 |

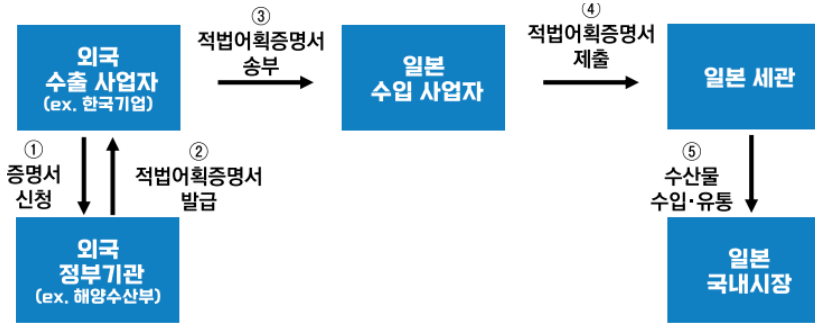
자료: 신진원(2022), p. 4.

특정 제1종에 대한 규제로는 어획 사업이 적절하게 이루어지고 있다는 것을 농림수산성에 신고하도록 하여 신고번호를 수령하도록 한다. 그리고 신고번호를 수령한 자는 판매자 등에게 수산물을 양도하는 과정에서 반드시 어업인, 어획량, 어종, 어획일시, 양도자 정보 등이 포함된 어획번호를 전달하도록 한다. 또한 특정 제1종에 해당되는 수산물을 수출하고자 하는 기업에 대해서는 농림수산성으로부터 적법어획증명서를 수령하여 수출하도록 한다.

특정 제2종의 경우에는 2022년 4월 22일 기준 오징어, 꽁치, 고등어, 정어리 등이 지정되었으며 그 범위는 해당 어종으로 제조한 가공품도 규제 대상에 포함된다. 규제의 내용으로는 적법하게 어획된 것을 증명할 수 있는 외국 정부기관 등이 발행한 증명서 등이 첨부된 것이 아닌 경우 수입을 금지<sup>4)</sup>하고 있다.

4) 수산유통적정화법 제11조: 특정 제2종 수산동식물 등에 대해서는 적법하게 어획된 것을 보여주는 외국의 정부기관 등이 발행한 증명서 등을 첨부한 것이 아니면 수입하여서는 안 된다.

〈그림 2-8〉 직접 수출 방식에 따른 절차(일본)



자료: 신진원(2022), p. 6.

따라서 외국에서 직접 일본으로 수출하는 경우에 대해서는 외국 정부가 발행한 적법어획증명서를 준비해야 한다. 이러한 적법어획증명서에는 어선 및 제품 정보, 선장 정보, 해상 환적 등에 대한 내용이 반드시 포함되어야 하며 세부적인 내용은 〈표 2-10〉과 같다.

반면, 소형어선의 기준에 해당되는 경우에는 간이서식으로 적법어획증명서를 제출하는 것이 가능하다. 소형어선의 기준으로는 ① 견인 어구를 탑재하지 않은 전장 12m 미만인 어선, ② 견인 어구를 탑재한 전장 8m 미만인 어선, ③ 갑판 위에 구조물이 없는 어선, ④ 총 톤수가 20톤 미만인 어선으로 네 가지가 있으며 이 중 하나라도 해당되는 경우에는 소형어선으로 분류된다.

소형어선의 경우 작성하는 간이서식에는 인증 당국, 제품 정보, 자원관리 조치 정보, 어선명과 등록번호, 수출자, 선적국 인증, 수송 상세 내용, 수입자 신고 내용이 필수적으로 기재되어야 한다.

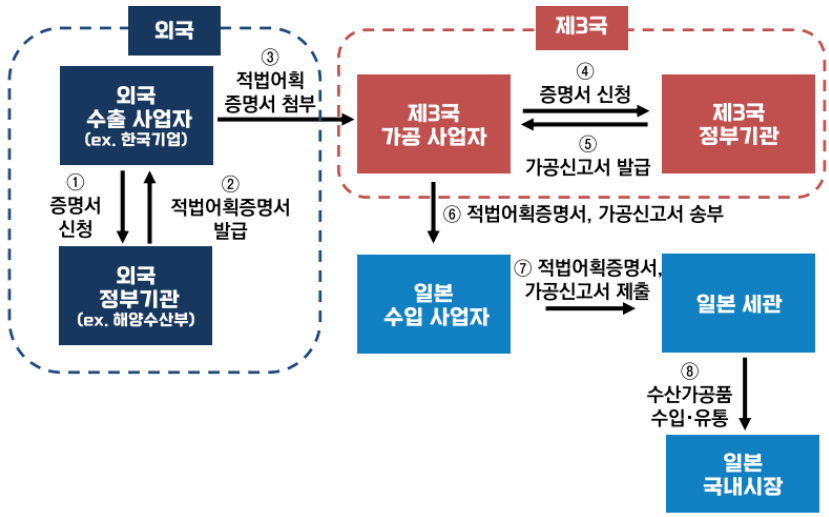
〈표 2-10〉 적법어획증명서 필수 기재사항

| 구분                  | 필수 기재사항                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인증 당국               | - 문서 번호, 인증 당국, 성명, 주소, 전화번호/팩스 번호                                                                                                                                      |
| 어선 정보               | - 어선명, 선적 모항/등록번호, 어업 면허번호<br>- 호출 번호(콜사인), IMO 번호, 전화번호, FAX 번호, 메일 주소(해당하는 경우)                                                                                        |
| 제품 정보               | - 제품 설명, 어종, 제품코드(HS CODE), 어획 수역, 어획 연·월·일, 추정 중량 또는 추정 양륙 중량<br>- 선상 가공, 검증 양륙 중량(해당하는 경우에만 기재)                                                                       |
| 자원관리 조치 정보          |                                                                                                                                                                         |
| 어선 선장 정보            | - 선장의 성명, 선장의 서명 또는 날인                                                                                                                                                  |
| 해상 환적               | - 선장의 성명, 선장의 서명 또는 날인, 환적 일자 및 수역, 장소, 인수받는 어선명·선장의 성명 및 서명, 호출 번호(콜사인), IMO 번호(환적하는 경우)                                                                               |
| 항만 내 환적             | - 성명, 인증 당국, 서명, 주소, 전화번호, 양륙 항구, 양륙 연·월·일, 날인(환적하는 경우)                                                                                                                 |
| 수출자 정보              | - 수출자 성명, 주소, 연·월·일, 날인                                                                                                                                                 |
| 선적국 인증              | - 성명, 서명, 연·월·일, 날인                                                                                                                                                     |
| 수송 상세 내용            | - 수출국가, 출발지(항만, 공항 등의 이름), 수출자의 서명<br>- 기타 수송수단에 관한 정보(컨테이너 번호 등), 성명, 주소, 서명                                                                                           |
| 수입자 신고              | - 수입자 성명, 주소, 서명, 연·월·일, 날인<br>- 제품의 HS코드, 제3국 경유 수입에 관한 서류(해당하는 경우)                                                                                                    |
| 가공신고서               | ① 적법어획증명서 번호, 어선명 및 수출국, 인증일, 어획물의 설명, 총 양륙 중량(kg), 가공된 수산물 중량(kg), 가공 후 제품 중량(kg)<br>② 가공공장의 상호, 주소<br>③ 수출자의 성명, 주소(가공공장과 다른 경우)<br>④ 가공공장의 책임자, 책임자의 서명, 연·월·일·시, 장소 |
| 제3국에서 가공 없이 수출하는 경우 | (①과 ② 중 택 1)<br>① 수출국-제3국까지의 수송경로를 기술한 서류<br>② 제3국 정부기관이 발행한 수산물 상세 내용, 하역·환적일, 선박명 또는 기타 운송수단, 제3국에서 수산물 보관 상태를 기재한 서류                                                 |

자료: 신진원(2022), pp. 11-12.

직접 수출 방식이 아니라 외국에서 제3국으로 수출한 후, 제3국에서 수산물을 가공하여 일본으로 수출하는 경우에 대한 절차는 <그림 2-9>와 같다. 직접 수출 방식과의 차이점은 수출 시 준비 서류로 외국 정부가 발행한 적법어획증명서와 함께 가공이 이루어진 제3국의 정부가 발행한 가공신고서가 필요하다는 점이다.

<그림 2-9> 제3국 가공수출 방식에 따른 절차(일본)



자료: 신진원(2022), p. 16.

이러한 내용에 따라서 일본의 경우 외국 정부기관에서 발행한 적법어획 증명서를 첨부하지 않고 수입한 경우 벌칙 조항으로 1년 이하의 징역 또는 100만 엔 이하의 벌금을 부과하고 있다.

## 2) 미국 수산물 수입 모니터링 프로그램(SIMP)<sup>5)</sup>

미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램 SIMP(Seafood Import Monitoring Program, SIMP)는 불법, 미보고, 규제되지 않고 어획되거나 허위로 표시된 수산물이 미국 상업에 유입되는 것을 방지하기 위해 13개 수산물 중 그룹의 수입에 대한 보고 및 기록 유지 요구사항을 설정하는 프로그램이다. 일종의 미국 내 반입 수산물의 모든 정보를 관리하기 위한 정책이기도 하면서 신보호주의, 통관과 같은 비관세 장벽으로 작용하고 있다.

이와 같은 내용이 지난 2018년 1월 1일부터 본격적으로 시행되었으며, 2021년 미국 하원의원에 수정법이 통과하면서 프로그램이 점차 확대되고 있다.

미국 관세국경보호국(Customs and Border Protection, CBP)은 국제 무역데이터 시스템(International Trade Data System, ITDS)을 통해 수산물 및 수산식품과 관련된 어획, 양륙 등의 정보를 수집한다. 수입업체는 통관 자동화 프로그램(Automated Commercial Environment)이라는 전자정보 제출 시스템을 통해 국제무역 데이터시스템에 정보를 제출해야 한다. 수입업체는 어획 시부터 미국 반입 시점까지 수산물·수산제품에 대한 기록을 보관해야 한다.

수산물 수입 모니터링 프로그램에서는 IUU 어업으로 인한 멸종위기 위험성, 원산지 세탁 취약성 등을 고려하여 적용 대상 수산물의 우선순위를 정하였다. 현재까지 지정된 대상 수산물은 전복류, 대구류, 게류, 바리류, 돔류, 해삼류, 새우류, 황새치를 포함한 참치류 등이다.

5) 한국해양수산개발원 해외시장분석센터(2017)(검색일: 2023.5.26.)

세부적으로는 전복, 대서양대구, 대서양꽃게, 만새기, 바리류, 왕게, 태평양대구, 통돮, 해삼, 상어류, 새우, 황새치, 참치류(날개다랑어, 눈다랑어, 가다랑어, 황다랑어, 참다랑어)의 13개 품종이다.

미국은 주요 수산물 소비 시장 중 한 곳으로 이러한 수입수산물 모니터링 프로그램을 통해 파트너 국가와의 수산물 무역 확대를 통한 파트너십 강화라는 목표를 달성함과 동시에 자국으로 수입되는 수입수산물 정보를 체계적으로 관리하고 수산물 식품 안전, 원산지 관리가 효율적으로 수행됨으로써 앞으로 식품안전 문제에 따른 회수조치에도 효과적으로 대응할 수 있게 되었다.

아울러 자국에 비협조적이거나 적대적인 국가에는 수입 제재를 가할 수 있게 되었는데, 지난 러-우 전쟁의 여파에 따라 미국은 2022년 3월 미국의 러시아산 수산물 수입 금지조치를 발표하기도 하였다. 하지만 아직까지 미국의 수입수산물 중 45%에만 적용되고 있고, 동 제도를 통해 원산지 및 수입경로 추적에는 한계가 있어 수산물 이력 추적성과 투명성 개선을 위해 SIMP 대상품목 확대와 더불어 수정법안의 필요성이 제기되고 있다.

〈표 2-11〉 미국 수산물 모니터링 수입 프로그램 개요

| 구분               | 주요 내용                                                                                           | 비고                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 관리법률             | 매그너슨 스티븐스 어업보존·관리법 (MSA)                                                                        |                                      |
| 시행시기             | 2018년 1월 1일                                                                                     |                                      |
| 제도 개요            | 등록 수입업체에 수입수산물의 어획부터 미국 반입까지 세부 정보 제공·보고 의무 부과                                                  | 수입업체는 ACE를 통해 ITDS에 정보 제출            |
| 대상 어종<br>(우선 어종) | 전복, 대서양꽃게, 왕게, 만새기, 바리류, 대서양대구, 태평양대구, 통돮, 해삼, 상어류, 황새치, 참치류(날개다랑어, 눈다랑어, 가다랑어, 황다랑어, 참다랑어), 새우 | - 전복(Abalone) 적용 유예<br>- 고차가공품 적용 제외 |

| 구분   | 주요 내용                                                                                               | 비고                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 수집정보 | (생산자)<br>- 어선명, 국적<br>- 어업권 증명(인허가 번호)<br>- 어선 고유 식별 번호(있는 경우)<br>- 어구 종류<br>- 양식장·양식시설 명칭          | - 어업권, 어구 종류는 자연산의 어업권 관리 관청이 사용하는 보고 관행·규약에 따라 특정할 수 있을 것<br>- 보고 요건이 없는 경우 FAO 어업권, 어구 규정 사용 |
|      | (수산물·수산물식품)<br>- 어종: 학명·허용 가능한 상품명(FAO ASFIS 알파벳 3문자 코드)<br>- 최초 양륙 시 제품 형태<br>- 양륙·운송된 수산물 수량 및 중량 |                                                                                                |
|      | (생산 장소·시기)<br>- 어획지역 또는 양식지역<br>- 양식시설 장소·위치<br>- 최초 양륙지역<br>- 최초 양륙·생산 일시<br>- 해당 어종의 수탁자 명칭       |                                                                                                |
|      | (등록 수입업체)<br>- NOAA가 발행한 IFTP 번호                                                                    |                                                                                                |

자료: 한국해양수산개발원 해외시장분석센터(2017)

## 2. 국내

### 1) 전략물자관리제도<sup>6)</sup>

현재 국내 공급망 관리 정책 중 하나로, 전략물자관리제도는 전략물자수출 통제(Export Control), 비확산(Nonproliferation) 등의 명칭으로도 통용되고 있다. 1950년대 동서 냉전 시대에 공산권의 국방력 증강을 견제하고자 미국을 중심으로 한 서방국가들이 대(對) 공산권수출통제위원회(COCOM)를 결성하면서 전략물자의 수출통제가 시작되었다. 이후 냉전

6) 두산백과 두피디아(검색일: 2023.8.20.), 전략물자관리시스템(2023.6)(검색일: 2023.8.20.)

---

시대가 막을 내리고 COCOM이 1994년 폐지되었으나 대량살상무기 보유국이 늘어나고 국제적인 테러리즘이 증가하여 1996년 바세나르체제(WA)가 성립되면서 다시 강화되었다.

바세나르체제 이외에 핵공급국그룹(NSG), 미사일기술통제체제(MTCR), 호주그룹(AG), 생물무기금지협약(BWC), 화학무기금지협약(CWC) 등의 다자간 국제수출통제체제 및 협약에서는 전략물자 품목을 지정하여 회원국을 중심으로 전략물자의 국가 간 거래를 통제하도록 하고 있다. 특히 2001년 미국에서 발생한 9·11 테러 사건 이후 대량파괴무기 비확산 문제가 국제안보 분야의 핵심 현안으로 등장하였고, UN 안전보장이사회는 결의안 1540호를 통해 모든 UN 회원국들로 하여금 WMD 및 그 운반수단의 확산 방지를 위한 수출통제체제를 구축하도록 요구하고 있다.

우리나라는 1987년 「대외무역법 시행령」에, 1992년 「대외무역법」에 그 근거조항을 신설하여 전략물자 수출 시 반드시 정부의 허가를 받도록 하고 있다. 2003년 1월부터는 다자간 국제수출통제체제에서 정하는 전략물자 이외에 WMD로의 전용 우려가 있는 품목에 대해 수출제한을 가하는 ‘캐치올제도(Catch All)’를 시행하고 있다. 또한 기업의 전략물자관리제도의 자율적인 준수를 촉진하기 위한 ‘자율준수무역거래자 지정제도’를 도입하여 지정기업에 대해서는 포괄수출허가 등 혜택을 제공하고 있다.

## 2) 국제곡물 조기경보 시스템<sup>7)</sup>

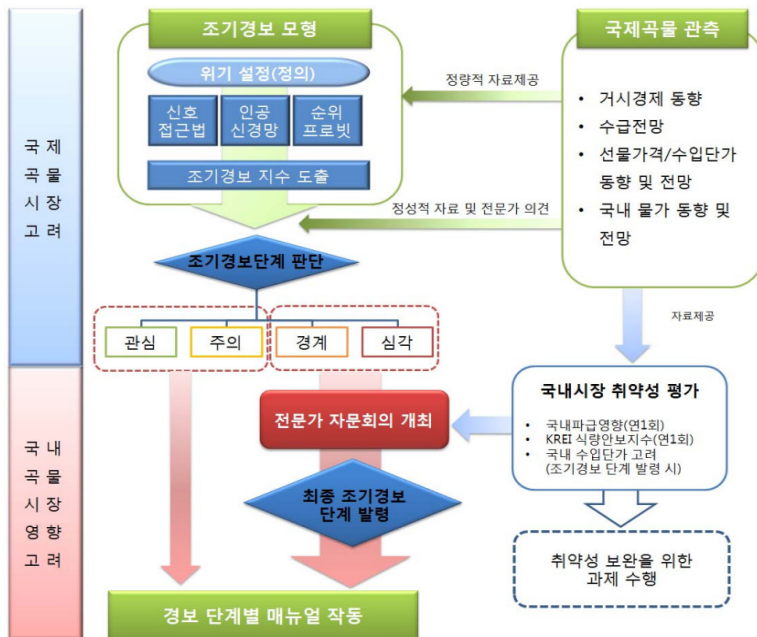
국제곡물 조기경보 시스템은 2008년 발생한 애그플레이션으로 국제곡물 가격이 급등함에 따라 국제곡물 가격변동의 국내 파급 영향을 최소화하고 국제곡물 확보를 안정화하기 위한 목적으로 2015년부터 도입되어 한국

---

7) 김종진 외(2014), pp.43~45.

농촌경제연구원에서 운영 중이다. 국제곡물 조기경보 시스템은 국제 곡물 시장의 위험요인을 사전에 파악하여 위기에 대응할 수 있도록 설계된 시스템으로, 국제곡물 시장 모니터링, 수급 및 가격 예측, 위기단계 판단, 경보 및 위기 대응 매뉴얼 등으로 구성되어 있다. 이를 통해 국제곡물 수급불안에 선제적으로 대응하고, 식량의 안정적 공급, 국내 식품 및 배합사료 물가 안정 등에 활용되고 있다.

〈그림 2-10〉 국제곡물 조기경보 시스템 체계



자료: 김종진 외(2014), p. 44.

세부적으로 살펴보면, 국제곡물 조기경보 시스템은 크게 국제곡물 수급과 거시경제 상황을 반영하여 위기를 선행적으로 예측하는 조기경보 모형 부분과 국내 및 국제 곡물 수급상황, 물류 모니터링 정보, 국내 파급영향을

---

고려한 단계별 대응 매뉴얼을 적용하는 부분으로 구분할 수 있다. 국제곡물 수급 위기 경보단계는 조기경보 모형으로부터 산출된 조기경보지수와 국제곡물 수급 상황 및 물류 모니터링 정보를 고려하여 위원회와 전문가 검토 등을 거쳐 결정된다.

이 중 국제곡물 조기경보지수는 국제곡물 시장(가격)의 위기 상황을 사전에 알려줄 수 있도록 국제곡물 시장에 미치는 다양한 변수와 조기경보 모형을 이용하여 계산된 지수이며, 위기단계 판단을 위한 내부 의사결정 자료 중 하나로 활용되고 있다.

### 제3절 소결

---

최근 5개년(2018~2022년)간의 국내 수산물 생산 및 수입량을 살펴보면, 생산량은 감소하는 추세를 보이는 반면 수입량은 증가하는 추세를 보이고 있다. 구체적으로 국내 수산물 총생산량은 2018년 기준 377만 톤에서 2022년 360만 톤으로 5년간 연평균 1.1%씩 감소하였으나, 수산물 수입량의 경우에는 2018년 기준 155만 톤에서 2022년 171만 톤으로 연평균 2.4%씩 증가하였다.

이처럼 국내 수산물 생산이 감소 또는 정체되는 상황에서, 수입산 수산물에 대한 의존도가 확대됨에 따라, 안정적인 수산물 공급이라는 측면에서 수입수산물 관리 및 공급망 확보가 중요하다. 그러나 국가 차원에서의 수입수산물 모니터링 및 관리체계 등이 부재하여 공급망 위기 시 리스크 관리가 어려운 실정이다.

공급망 위기는 과거부터 존재해 왔으나, 최근 기술 및 자원의 블록화와 자유무역의 퇴보, 탄소중립 추세에 따른 주요국의 환경규제 강화, 코로나 19 및 러-우 전쟁 등으로 공급망 전반에 걸쳐 위험이 커지고 있고, 앞으로도 이러한 불안요소가 확대될 가능성이 높은 상황이다.<sup>8)</sup>

일본의 수출통제제도 및 「수산유통적정화법」, 비축유, 미국의 곡물 엘리베이터 등 식량안보 측면에서 해외뿐만 아니라 전략물자관리제도, 국제곡물 조기경보 시스템 등 국내 타 산업 분야에서 공급 관련 정책이 추진되고 있다. 그러나 러-우 사태와 같은 글로벌 공급망 위기 시 국내 수산물 수입이 원활하지 않을 경우, 즉 수입수산물 관련 공급 위기 시 활용할 수 있는 정책 및 제도 등이 부재한 실정이므로 이러한 제도 마련이 시급하다고 하겠다.

8) 기획재정부 보도자료(2022.10.17.)



## 03

# 수입수산물 전략품목의 선정 및 공급 영향 요인 도출

### 제1절 전략품목 선정의 필요성

---

#### 1. 식량안보와 전략품목

식량은 사람이 먹어서 열량을 공급할 수 있는 사물의 통칭이다. 이러한 식량은 생산국가가 영유하고 있는 영토의 상태와 처한 상황에 따라서 식량 자원이 공급과잉일 경우 대외적 수출이 이루어지고, 공급부족일 경우 수입이 이루어지게 된다.

식량안보의 개념은 앞선 공급망 관리 정책인 전략물자관리제도, 비축유 등과는 다른 비전통적 안보의 개념으로 국가 차원의 비상 상황, 혹은 정상적인 인구증가분에 대한 일정량의 식량을 유지하는 것을 뜻한다.

우루과이라운드(UR) 이후 세계는 새로운 무역질서의 도래에 따른 자유로운 무역환경에서 식량을 비롯한 각종 물자의 무역을 영위하였고 각국에서 부과하고 있는 관세나 비관세 장벽을 해소하여 보다 나은 무역환경을

제공하기 위해 양자간 FTA, 다자간 공동체를 결성하여 잉여자원과 부족자원을 교환하였다.

하지만 2018년 발발한 미·중 무역전쟁, 코로나19, 러-우 전쟁 등의 여파로 국제 식량가격이 상승하는 애그플레이션(agflation)이 확산되면서 고물가 현상이 이어짐에 따라 식량공급에 차질을 빚게 되었다. 이러한 위기가 가중되면서 자급률이 낮은 식량 종속적 국가를 중심으로 위기감이 조성되고 있다.

〈표 3-1〉 해외 식량안보 개념

| 선행연구                            | 개념                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세계식량정상회담<br>(World Food Summit) | 모든 사람이 건강하고 활동적인 삶을 영위하기 위해 언제나 충분하고 안전한, 영양가 있는 식품에 대한 접근성을 가지는 것                                                                                                                        |
| 유럽연합(EU)                        | 기아와 영양실조가 존재하지 않으면서 식량 생산이나 획득을 위한 충분한 자원을 가지는 상태                                                                                                                                         |
| 미주농업협력기구(IICA)                  | 인류가 사회적으로 받아들여질 수 있는 방법하에, 그들의 문화적 선호를 유지하면서 식품에 대해 물리적·경제적 접근성을 가지는 상태이며, 이를 통해 그들의 영양적 필요량과 생활, 건강한 삶을 충족하는 것                                                                           |
| 식량농업기구(FAO)                     | 활동적이고 건강한 삶을 영위하기 위하여 모든 사람들이 언제나 자신의 섭취욕구와 식품 기호를 만족할 수 있을 정도로 충분하고 안전하며 영양가 있는 식량(식품)을 물리적·사회적·경제적으로 얻을 수 있는 상태<br>인류의 생존을 보장하고 건강하게 일상생활을 영위하기 위해 필요한, 안전하고 영양가 있는 식량에 언제나라도 접근 가능한 상태 |
| OECD                            | 모든 국민이 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는 데 필요한 식품을 영양적으로 충분히 섭취 가능하도록 물리적·사회적·경제적 접근이 가능한 상태라고 정의하였으며, 식량안보의 위기는 다양한 원인에 의해 발생하는 문제로 총체적인 접근에 의해 해결해야 하는 현상으로 인식                                     |

자료: 김태훈·김지연(2013), p. 20 자료를 바탕으로 저자 재작성

식량의 적시 공급, 적정량 공급에 국제적 물류 차질이 야기되면서 수급 관리 정책 수립이 필요해졌다. 앞서 제시한 대내외적인 리스크를 제외하더

라도 세계는 기후변화라는 위기에 직면해 있으며, 기후변화로 인해 세계적으로 곡물 공급 상황은 안정적이지 못하다. 가뭄에 홍수까지 예상치 못하게 발생하면서 각국이 곡물 수출을 제한하는 등 공급 불안이 수시로 일어나고 있기 때문이다.

이러한 ‘식량=곡물’이라는 테두리와 더불어 곡물 확보 정책, 대외적 리스크 및 기후변화 등 다양한 문제가 동시다발적으로 이슈화되면서 세계적으로 주목받는 것이 수산물이다. 수산물은 미래의 식량산업으로서 가장 안정적인 산업이다. 수산물의 경우 적절한 규제와 통제가 이뤄진다면 필요한 식량을 친환경적이고 지속적으로 생산할 수 있으며, 영양학적으로도 훌륭한 식품이기 때문이다. 이러한 수산물 생산의 가장 큰 문제점은 공유의 비극에 있다.

소유권이 정해져 있지 않은 수산물을 조금만 어획한다는 것은 경제논리에 반하는 것이기에 규제와 통제가 적절히 이루어지기 어렵다. 각국의 해역이 정해져 있지만 해석에 따라 의견이 다른 해역도 많아 그 역할을 확실하게 하지 못하며 이해관계 및 군사적 문제가 결합되어 민감한 문제로 작용하고 있다.

어로어업으로 해결 불가능한 부분을 양식업의 기술고도화, 정부지원 등으로 해결하려 하지만 국민소득이 3만 달러가 넘고, 산업구조 고도화로 2차, 3차 산업이 탄탄한 우리나라는 기회비용과 토지비용, 인구구조(종사자), 대량 생산을 위한 기반 시설 등의 여러 문제로 인해 국내 생산을 무작정 늘릴 수 없다.

이러한 상황을 타개하기 위해 공급망 관리 개념이 더욱 대두되고 있으며, 이를 위해 정부 차원의 안정적인 공급망 관리가 필요한 상황이다.

---

## 2. 공급망 관리

### 1) 글로벌 공급망 위기 심화

지난 3년간 세계적 위기 상황이었던 코로나19 팬데믹, 이와 맞물린 식량 안보에 대한 세계적 관심 증대, 러-우 전쟁 등의 여파, 수에즈 운하 대형 컨테이너선 좌초에 따른 물류 마비, 미국 텍사스 한파 등 예상치 못한 문제가 한꺼번에 발생함에 따라 전 세계 국가들은 공급망 위기를 겪게 되었다.

코로나19 팬데믹에 따라 세계적으로 전례 없는 위기가 찾아왔다. 세계적으로 대외적 활동이 멈추고 비대면화에 따라 외출을 자제하면서 식품 소비(외식)가 급감하였으며, 이에 따라 관련 산업이 크게 피해를 보았다. 또한 세계적 곡창지대인 우크라이나가 러시아의 침공에 따라 수출항구 폐쇄 등으로 곡물 수출에 문제가 생기면서 밀, 콩, 옥수수 등의 주요 곡물 가격이 상승하였다.

2021년 2월에는 텍사스에 닥친 한파가 세계 반도체 공장의 생산에 큰 영향을 미치면서 관련 업체들이 반도체 재고 부족에 오랫동안 시달리게 되었다. 이러한 사태가 발생한 지 한 달 만인 3월에는 이집트의 수에즈 운하에 초대형 컨테이너선이 좌초되면서 1주일간 운하를 가로막는 사태가 일어났다. 이 사태로 수백 척의 화물선이 수에즈 운하에 발이 묶이면서 세계적으로 물류가 마비되는 현상을 겪었으며, 이는 세계 물류량의 12%에 달하는 규모로 추산되었다.<sup>9)</sup>

하지만 이와 같은 공급망 위기는 지난 수십 년간 지속적으로 발생해 왔으며, 이는 기업과 국민, 나아가 국가 경제에도 지속적으로 영향을 미쳐왔다. 이러한 리스크에 대해 대부분의 국가와 민간은 일시적, 비정기적인 상

---

9) 서울경제(2021.3.26., 검색일: 2023.5.26.)

황으로 간주하여 리스크 해지에 대한 장기 플랜을 수립하지 않았고, 지난 3년간 세계적인 위기 상황으로 치닫게 된 것이다.

글로벌 공급망 위기가 장기화·상시화되면서 우리 수산기업은 수입선 다변화, 재고비축 등의 노력을 통해 공급망 관리에 노력을 기울이고 있다. 공급망 관리 시스템의 디지털화, 수요 예측 및 대체국 발굴, 멀티 소싱을 진행하는 등 공급망 안정화를 위한 다양한 전략이 모색되고 있다. 이렇듯 수산기업의 위기 대처방안은 기업별 특성과 취급 품목의 특징에 따라 전략이 달리 수립된다.

## 2) 공급망 관리 전략 수립 필요<sup>10)</sup>

공급망 리스크를 인지하고 대처방안과 전략을 수립하는 것은 기업의 역량 범위를 넘어선 단계로 공급망 위기가 언제 찾아올지 모르는 상황 속에서 미리 전략을 수립하는 것은 정부의 몫으로 판단되며, 이를 예측하고 준비하는 대책을 마련해야 한다.

주요 수산물 생산지 자원 및 관련 정보, 수산물 국내 수급 예측, 물류 상황, 국가 간 외교적 상황, 유가 문제 등의 거시적이고 정밀한 지표는 일부 몇몇 대기업을 제외하면 정보 접근 자체가 힘들다. 이를 위해 공급망 관리 전략과 기본법 제정을 통해 수입수산물의 안정적 공급을 도모해야 한다.

「공급망 기본법」은 민간의 공급망 안정화 노력을 지원하는 일반적인 지원체계를 마련하고 공급망 위험 점검 및 대응을 위한 정부 내 시스템 구축을 목표로 한다.

이러한 공급망 안정화 지원 관련 법률을 살펴보면 다음과 같다. 예를 들어, 우리나라는 「소재부품장비산업법」 등과 같이 개별 분야에 대한 특별법

10) 강종석(2022), pp. 28-29 자료를 바탕으로 저자 재작성

---

에서 재정 및 금융 지원 등과 같은 제도가 마련되어 있다. 하지만 해당 제도는 기업의 수요와 비교해보았을 때, 지원방식이나 시기 및 규모 등과 같은 측면에서 차이가 발생할 우려가 있다. 또한 기존의 첨단산업의 원자재와 중간재 그리고 식량·범용재·물류 등과 같은 경제 전반에 밀접한 분야에 대한 지원 근거는 부족한 상황이다.

이러한 측면에서 본 연구의 내용과 연계해보면 수입수산물의 공급망까지 포함하는 「공급망 기본법」 제정을 추진할 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 국가적으로 공급망 위기 시 큰 파장이 우려되는 전략품목을 설정하여 위기 대응 전략을 품목별로 수립해야 할 것으로 판단된다.

## 제2절 전략품목 선정

---

### 1. 선정기준

본 절에서는 우리나라 국민을 대상으로 안정적인 공급이 필요한 수입수산물 전략품목을 선정하고자 한다. 수입수산물 전략품목이란 수입수산물과 관련된 산업 가치사슬에서 국민의 식생활에 필수적인 역할을 담당하는 품목을 말한다. 다시 말해 주요 소비 수산물 중 수입 의존도가 높은 수산물의 안정적 해외 공급망을 확보하고 국내 반입 역량을 강화할 품목을 뜻한다고 할 수 있다.

이러한 전략품목을 선정하기 위해 본 연구에서는 수입 비중과 수입 의존도를 고려하고자 한다. 구체적으로 최근 5개년 평균 수입량을 기준으로 품목별 순위를 살펴보고, 이 중 상위 10개 품목을 기준으로 총공급량(생산량

+수입량) 대비 수입량 비중을 통해 수입 의존도를 살펴보고, 이를 통해 수입 의존도가 높은 것으로 판단되는 품목을 전략품목으로 선정하고자 한다.

먼저, 최근 5개년 평균 수입량 기준 상위 10개 어종을 살펴보면, 명태가 34.4만 톤으로 수입량 1위 품목으로 나타났다. 그다음으로는 기타어류가 23.8만 톤, 오징어가 15.4만 톤, 가다랑어가 13.8만 톤, 어분이 11.0만 톤 등의 순으로 나타났다.

국내 생산량 기준 상위 10개 품목은 1위가 다시마로 최근 5년 평균 63.1만 톤의 생산량을 기록하고 있는 것으로 나타났다. 2위인 김은 5년 평균 56.2만 톤, 3위 미역은 54.5만 톤으로 나타났다. 국내 생산량 상위 3개 품목이 해조류에 집중되어 있는 것을 <표 3-2>의 하단에서 확인할 수 있다. 다만 해조류는 단백질 공급원이 아닐뿐더러 김은 주요 수출품으로 활용되며, 다시마의 경우 비식용(사료)으로 활용되는 경우가 많기 때문에 본 연구에서는 전략 수입품목 대상에서 제외한다.

이에 따라 단백질 공급원을 감안한 국내 생산량 기준 1위는 굴로 33.5만 톤, 2위 가다랑어는 22.6만 톤, 3위 멸치는 17.1만 톤, 4위 고등어는 14.5만 톤, 5위 오징어는 9.8만 톤의 순으로 나타났으며, 특징적으로 수입량과 국내 생산량의 상위를 차지하는 공통적인 품목은 가다랑어, 오징어, 고등어 3개로 확인되었다.

<표 3-2> 수입량 및 생산량 기준 상위 1~10위 품목(2018~2022년)

단위: 만 톤

| 구분          |   |      | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 최근 5년 평균<br>(‘18~’22) |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|-----------------------|
| 수<br>입<br>량 | 1 | 명태   | 26.4 | 19.3 | 21.5 | 46.2 | 58.5 | 34.4                  |
|             | 2 | 기타어류 | 23.2 | 24.0 | 22.3 | 24.0 | 25.5 | 23.8                  |
|             | 3 | 오징어  | 15.0 | 14.3 | 16.4 | 15.7 | 15.4 | 15.4                  |
|             | 4 | 가다랑어 | 15.7 | 17.6 | 14.3 | 10.8 | 10.7 | 13.8                  |

단위: 만 톤

| 구분                |    |                  | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 최근 5년 평균<br>(‘18~’22) |
|-------------------|----|------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|
|                   | 5  | 어분               | 9.0  | 10.3 | 10.9 | 12.4 | 12.3 | 11.0                  |
|                   | 6  | 고등어              | 11.2 | 8.7  | 8.2  | 8.8  | 13.2 | 10.0                  |
|                   | 7  | 새우               | 8.5  | 8.3  | 8.1  | 9.0  | 9.8  | 8.8                   |
|                   | 8  | 연어               | 3.9  | 3.9  | 4.6  | 8.2  | 11.3 | 6.4                   |
|                   | 9  | 정어리              | 1.2  | 3.3  | 7.9  | 11.6 | 7.0  | 6.2                   |
|                   | 10 | 까나리              | 8.6  | 8.0  | 7.9  | 2.2  | 2.9  | 5.9                   |
|                   | -  | 기타 <sup>1)</sup> | 89.5 | 99.5 | 89.7 | 93.0 | 93.1 | 93.0                  |
| 국내<br>생<br>산<br>량 | 1  | 다시마              | 57.3 | 66.3 | 67.5 | 68.5 | 56.1 | 63.1                  |
|                   | 2  | 김                | 56.7 | 60.6 | 53.6 | 54.8 | 55.0 | 56.2                  |
|                   | 3  | 미역               | 52.2 | 52.5 | 50.7 | 58.1 | 59.2 | 54.5                  |
|                   | 4  | 굴                | 34.0 | 35.7 | 32.6 | 33.0 | 32.4 | 33.5                  |
|                   | 5  | 가다랑어             | 24.7 | 27.9 | 21.5 | 18.9 | 20.2 | 22.6                  |
|                   | 6  | 멸치               | 18.9 | 17.2 | 21.7 | 14.3 | 13.2 | 17.1                  |
|                   | 7  | 고등어              | 21.7 | 12.2 | 8.3  | 15.1 | 15.3 | 14.5                  |
|                   | 8  | 오징어              | 8.6  | 7.6  | 9.9  | 14.0 | 9.1  | 9.8                   |
|                   | 9  | 홍합               | 5.0  | 6.1  | 6.3  | 6.4  | 5.3  | 5.8                   |
|                   | 10 | 갈치               | 5.0  | 4.4  | 6.6  | 6.3  | 5.4  | 5.5                   |
|                   | -  | 기타 <sup>2)</sup> | 92.9 | 95.7 | 92.7 | 93.7 | 89.2 | 92.8                  |

주: 1) 기타는 대구, 바지락, 황다랑어, 청어, 가자미, 낙지 등 120개 어종 합계

2) 기타는 황다랑어, 넙치, 바지락, 전갱이 등 89개 어종 합계

자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 및 통계청(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

다음으로 최근 5개년 평균 수입량 기준 1~10위 어종의 국내 생산량을 살펴보면, 가다랑어가 22.6만 톤으로 가장 많이 생산되는 것으로 나타났다. 그다음으로는 고등어가 14.5만 톤, 오징어가 9.8만 톤, 명태는 2.5만 톤 등의 순으로 나타났다. 기타어류 및 어분의 경우 수입량과 비교할 수 있는 국내 생산량 파악이 불가하여 제외하였다.

이를 기반으로 해당 품목들의 수입 의존도를 산출하면 <표 3-3>과 같다. 본 연구에서는 품목별 국내 생산량 및 수입량 합계를 전체 공급량으로 보고, 이 중 수입량이 차지하는 비중을 산출하여 수입 의존도를 살펴보았다. 최근 5개년 평균 수입 의존도를 산출한 결과, 연어의 경우 99.6%로 가장 높게 나타났다. 그다음으로는 명태가 92.0%, 정어리는 88.1%, 새우가 79.8% 등의 순으로 나타났다.

<표 3-3> 수입량 기준 상위 1~10위 품목의 국내 생산량과 수입 의존도

단위: 만 톤, %

| 구분   |        | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 5년 평균<br>(‘18~’22) |
|------|--------|------|------|------|------|------|--------------------|
| 가다랑어 | 국내 생산량 | 24.7 | 27.9 | 21.5 | 18.9 | 20.2 | 22.6               |
|      | 수입 의존도 | 38.9 | 38.7 | 40.0 | 36.4 | 34.6 | 37.7               |
| 고등어  | 국내 생산량 | 21.7 | 12.2 | 8.3  | 15.1 | 15.3 | 14.5               |
|      | 수입 의존도 | 34.1 | 41.8 | 49.8 | 36.8 | 46.3 | 41.8               |
| 오징어  | 국내 생산량 | 8.6  | 7.6  | 9.9  | 14.0 | 9.1  | 9.8                |
|      | 수입 의존도 | 63.5 | 65.1 | 62.3 | 52.9 | 63.0 | 61.4               |
| 명태   | 국내 생산량 | 2.4  | 2.4  | 2.7  | 2.8  | 2.2  | 2.5                |
|      | 수입 의존도 | 91.7 | 89.0 | 88.8 | 94.3 | 96.4 | 92.0               |
| 새우   | 국내 생산량 | 2.2  | 2.3  | 2.2  | 2.4  | 2.0  | 2.2                |
|      | 수입 의존도 | 79.4 | 78.6 | 78.7 | 79.2 | 83.0 | 79.8               |
| 까나리  | 국내 생산량 | 0.7  | 1.4  | 1.3  | 1.8  | 2.1  | 1.5                |
|      | 수입 의존도 | 92.4 | 84.9 | 85.6 | 55.7 | 58.3 | 75.4               |
| 정어리  | 국내 생산량 | 0.7  | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 1.2  | 0.5                |
|      | 수입 의존도 | 63.0 | 93.7 | 98.6 | 99.9 | 85.3 | 88.1               |
| 연어   | 국내 생산량 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02               |
|      | 수입 의존도 | 99.4 | 99.6 | 99.6 | 99.6 | 99.8 | 99.6               |

자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.) 및 통계청(검색일: 2023.4.13.) 자료를 바탕으로 저자 재작성

---

## 2. 수입수산물 전략품목

앞서 최근 5개년을 기준으로 수입량 기준 상위 10개 어종을 살펴보고, 해당 어종들의 수입 의존도를 살펴보았다. 다만 수입량 기준 상위 10개 어종 중 기타어류 및 어분의 경우에는 해당되는 국내 생산량을 파악하는 것이 불가하여 수입 의존도를 파악하지 못하였다. 이를 보수적인 관점에서 살펴보면, 기타어류 및 어분의 경우 수입 관리의 중요성이 더욱 크다고 보고 관리가 필요할 것으로 판단된다.

기타어류 및 어분을 제외한 수입량 기준 상위 8개 품목의 수입 의존도를 비교해보면 1~4위에 해당되는 연어, 명태, 정어리, 새우의 경우 상대적으로 타 어종에 비해 수입 의존도가 높으므로, 각 품목별 수입 관리가 필요하다고 할 수 있다.

이를 통해 현재 우리나라로 수입되는 수산물 중 많은 비중을 차지하고, 수입 의존도가 높은 품목을 관리가 필요한 수입수산물 전략품목이라고 한다면 해당되는 것은 총 6개 어종이라고 할 수 있다. 구체적으로 본 연구에서는 연어, 명태, 정어리, 새우, 기타어류 및 어분을 전략품목으로 선정하고자 한다.

### 제3절 전략품목의 공급 영향요인 도출

---

수입수산물 전략품목에 대해 세부적으로 파악하기 위해서는 해당 품목의 수입, 즉 공급에 영향을 미치는 요인을 도출할 필요가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 선행연구를 검토하여 공급에 미치는 영향요인으로 가능성이 있

는 지수, 지표 등을 종합적으로 고려하였다. 그리고 해당 내용에 대해 다시 전문가 집단(업계 전문가 등) FGI를 실시하였으며, 이를 통해 최종적으로 전략품목의 공급 영향요인을 도출하였다. 이러한 과정을 도식화하면 <그림 3-1>과 같다.

<그림 3-1> 전략품목 공급 영향요인 도출 절차

|                                                                                   |            |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|
| 1                                                                                 | 선행연구 검토    | 사용지표 검토               |
|  |            |                       |
| 2                                                                                 | 연구진 회의     | 연구 방향과의 적합성, 추가 지표 발굴 |
|  |            |                       |
| 3                                                                                 | 업계 전문가 FGI | 추가 지표 발굴, 지표의 현실성 판단  |
|  |            |                       |
| 4                                                                                 | 공급 영향요인 도출 | 설문지 설계                |

자료: 저자 작성

먼저, 전략품목 공급에 영향을 미치는 요인은 무엇인지 파악하기 위해 검토한 대표적인 선행연구를 정리하면 다음과 같다.

김용택 외(2011)는 주요 곡물 생산량, 곡물재고/소비비중, 교역량/생산량 비중, 시장 집중도, 식품 가격, 수입 다변화 등 20개의 사용지표를 선정하였으며, 김태훈·김지연(2013)도 1인당 곡물 생산량, 재고율, 가격, 교역량, 관세율, 국제유가 등을 선정하였으며, 홍성욱 외(2016)는 대표적인 외부 영향요인인 환율, 국제유가, 원자재 가격, 세계 교역량 등을 변수로 활용하였다.

이와 같은 선행연구를 통해 공통적으로 활용 가능한 변수를 추출하는 작업을 거쳤으며, 수입수산물 공급 안정 분야에 활용과 적용이 가능한지 여부를 검토하였다.

〈표 3-4〉 전략품목 공급 영향요인 도출을 위한 주요 선행연구 검토

| 선행연구                   | 사용 지표                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전익수(2011)              | 주요 곡물생산량, 세계 식량 생산기반, 세계 곡물 수요, 환경 리스크, 곡물가격, 투기적 거래 현황, 곡물재고/소비 비중, 곡물 수출국 교역량/생산량 비중, 시장 집중도, 곡물 자급도, 재고량, 농업생산기반, 해외식량기지, 수입 다변화, 유통 안정성, 국제유가 안정성, 식품가격, 지니계수, 식품 안전성, 칼로리 자급도 |
| 김태훈·김지연 (2013)         | (국제)1인당 곡물 생산량, 재고율, 곡물가격, 교역률, (국내) 1인당 생산량, 재고율, 곡물단수, 1인당 GDP, 관세율, 국제유가, 외환보유액, 정치적 안정성, 부패, 식품안전장치 존재 여부, 식수의 접근성, 위생시설 접근 가능 인 구율, 영양결핍정도, 미량영양소 공급                          |
| 홍성욱 외(2016)            | 환율, 국제유가, 원자재 가격, 세계 교역량, 수출고급화지수                                                                                                                                                  |
| 강두현 외(2021)            | 수입량, 한국 GDP, 수출국 GDP, 무역국가 간 거리, 수입단가, FTA, 정책                                                                                                                                     |
| Cuaresma et al. (2021) | 글로벌 생산량, 해당국 생산량, 경작지, 재고량, 글로벌 GDP, 국가별 IPI(Industrial production index), REER, 국가별 주식시장 지수, 골드만 삭스 상품지수, 해수면 온도 이상 등                                                             |
| 조지성 외(2022)            | 우리나라 원유 수입단가, 국제원유가격, 글로벌 공급량, 소비량, 전략재고량, 우리나라 소비량, 우리나라 상업용 재고량, 글로벌 공급망 압력지수                                                                                                    |

자료: 저자 작성

위와 같은 선행연구를 기반으로 본 연구에서는 총 17개의 세부지표를 도출하였으며, 전문가 FGI를 통해 추가적으로 발굴한 6개 지표를 더해 총 23개의 전략품목 공급 영향요인을 선정하였다. 이를 정리하면 〈표 3-5〉와 같다.

〈표 3-5〉 선행연구와 전문가 FGI를 통한 세부지표 도출

| 구분          | 세부 지표                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 선행연구 (17)   | 주요국 생산량, 국내 생산량, 외부환경 리스크, 수입단가, 수출국 교역량, 시장 집중도, 재고량, 수입선 다변화, 유통 안정성, 국제유가 안정성, 산업 중요성, 관 세, 환율, 물류비, 국가정책, 국내 파급효과, 자급도 |
| 전문가 FGI (6) | 생산국 어업 쿼터, 어선 세력, 생산지 정보, 국내산 경합도, 생산국 기후, 품목의 질병 발병 빈도                                                                    |

자료: 저자 작성

이러한 공급 영향요인과 관련된 지표를 검토하기 위해 전문가 자문회의를 실시하였다. 전문가 자문회의에서는 품목별 주요 수입업체 실무자와 1:1 심층 면접을 통해 약 1시간가량 지표의 적합성과 타당성에 대해 논의하였으며, 다음 <표 3-6>에 심층면접 결과를 제시하였다.

<표 3-6> 전략품목 공급 영향요인 도출을 위한 전문가(네 차례) 자문 결과 정리

| 세부 지표명      | 검토 결과                                          | 활용 여부 |
|-------------|------------------------------------------------|-------|
| 주요국 수산물 생산량 | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |
| 생산국 어업 쿼터   | 쿼터 설정 초기(2달 정도)에는 영향을 고려하지만 이후 상황에서는 영향력 미미    | 제외    |
| 국내 생산량      | 수요 상황에 따라 수입이 결정되기 때문에 제외하는 것이 타당              | 제외    |
| 생산지 정보      | 생산국 자원량에 포함하여 활용                               | 제외    |
| 국내산과 경합도    | 품목별 차이는 존재하지만 일부 감각류, 연체류, 패류 등에서는 중요한 요인으로 포함 | 활용    |
| 외부 환경 리스크   | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |
| 생산국가 기후     | 생산환경에서 중요한 지표로 외부 환경으로 포함하여 활용<br>추후 관측 정보로 활용 | 활용    |
| 품목 질병 발병 빈도 | 외부 환경으로 포함하여 활용<br>추후 관측 정보로 활용                | 활용    |
| 수산물 수입단가    | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |
| 수출국 교역량     | 추후 관측 정보로 활용                                   | 제외    |
| 시장 집중도      | 추후 관측 정보로 활용                                   | 제외    |
| 재고량         | 현재 국내 재고량 측정값이 부정확함에 따라 제외                     | 제외    |
| 수입선 다변화     | 추후 관측 정보로 활용<br>대체국 파악에는 경쟁국 규모면에서 한계          | 제외    |
| 유통 안정성      | 수입 전 유통 안정성은 비교지표 부적절<br>수입 후 유통 안정성은 차후 문제    | 제외    |
| 국제유가 안정성    | 수입시 국제 유가가 미치는 영향은 미미                          | 제외    |
| 산업 중요성      | 최종단계 결정 지표로 활용                                 | 제외    |
| 관세          | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |
| 환율          | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |
| 물류비         | 수입 시 중요 요인으로 포함                                | 활용    |

| 세부 지표명      | 검토 결과                                                            | 활용 여부 |
|-------------|------------------------------------------------------------------|-------|
| 생산국 어선세력    | 추후 관측 정보로 활용                                                     | 제외    |
| 국가 정책       | 수산물의 경우 미국, 일본을 제외하면 국가기조 변동성이 없기 때문에 제외<br>외부 환경 리스크로 포함할 것을 권유 | 제외    |
| 국내 파급효과     | 산업 중요성과 함께 최종단계 결정지표 활용                                          | 제외    |
| 우리나라 비관세 장벽 | 수입 시 중요 요인으로 포함                                                  | 활용    |

자료: 저자 작성

최종적으로 도출된 공급 결정요인은 가격 요인과 비가격 요인으로 구분하였으며, 가격 요인에는 수입단가, 관세, 환율, 물류비의 4개 세부변수가 선정되었다. 비가격 요인에는 생산국 자원량, 대체품과의 경합도, 해외 생산지의 외부요인 4개를 <표 3-7>과 같이 최종 선정하였다.

영향요인의 조작적 정의를 살펴보면, 가격 요인의 경우 4개 요인은 모두 사전적 의미의 조작적 정의를 적용하였다. ‘수입단가’는 제품(원물, 가공품) 수입 시 단가로 정의하였으며, ‘관세’는 수출, 입시 세관의 화물 부과 세금, ‘환율’은 원/달러 환율, ‘물류비’는 수출국에서 국내까지 화물 운임을 뜻한다.

비가격 요인의 ‘생산국 자원량’은 주요 수산물 생산지에서 해당 품목의 생산량(재고, 정보를 포함)을 뜻한다. ‘대체품과의 경합도’는 해당 수입수산물의 대체제 고려가 가능한지 여부를 뜻하는 것으로, 예를 들면 우리나라 살오징어의 대체품으로 수입되는 남미산 대왕오징어, 적도오징어 등의 대체품이 있는지 여부 정도로 설명이 가능하다. ‘해외 생산지의 외부요인’은 해당 품목의 주요 생산국의 외부환경인 기후, 질병, 전쟁 등의 리스크를 뜻하는 것으로 이러한 요인이 생산지의 생산량을 결정하는 주요 변수이기 때문이다. 마지막 ‘우리나라 비관세 장벽’의 경우 직·간접적인 무역제한 정책 및 관세율을 뜻한다.

〈표 3-7〉 공급 영향요인 도출과 조작적 정의

| 구분            | 세부 요인        | 조작적 정의                 |
|---------------|--------------|------------------------|
| 가격 요인<br>(4)  | 수입단가         | 제품(원물, 가공품) 수입 시 단가    |
|               | 관세           | 수출/수입 시 세관의 화물 부과 세금   |
|               | 환율           | 원/달러 환율                |
|               | 물류비          | 수출국에서 국내까지 운임          |
| 비가격 요인<br>(4) | 생산국 자원량      | 생산지 수산물 생산량(재고, 정보 포함) |
|               | 대체품과의 경합도    | 수입품목 대체재 고려 가능 여부      |
|               | 해외 생산지의 외부요인 | 기후, 질병, 전쟁 등의 리스크      |
|               | 우리나라 비관세 장벽  | 직간접적인 무역 제한 정책 및 관세율   |

자료: 저자 작성

## 제4절 소결

본 장에서는 전략품목의 필요성 및 선정과정 등을 서술하였다. 제1절에서는 해외에서 논의되고 있는 식량안보의 개념에 대해 검토하면서 식량안보 측면에서 공급망 관리, 전략품목 설정의 중요성과 글로벌 공급망 위기 심화, 이에 따른 전략 수립의 필요성을 강조하였다.

제2절에서는 전략품목을 선정하기 위한 기준으로 수산물 품목별 수입 의존도를 살펴보았다. 최근 5개년간의 국내 생산량 및 수입량 자료를 통해 수입 의존도가 높은 일부 품목을 파악하였으며, 이를 전략품목(안)으로 선정하였다. 이러한 과정을 통해 선정된 전략품목은 연어, 명태, 정어리, 새우, 기타어류 및 어분 총 6개이다. 이에 따라 본 연구에서 수입수산물 전략품목은 ‘수입 의존도가 높은 수산물의 안정적 해외 공급망을 확보하고 국내 반입 역량을 강화할 품목’으로 정의할 수 있다.

이렇듯 제2절에서 분석한 기준에 따라 선정된 전략품목(안)을 제시하면 다음과 같다. 수입 비중이 높고, 수입 의존도가 높은 6개 품목(연어, 명태, 정어리, 새우, 기타어류, 어분)의 전략품목군에서 어분, 명태, 연육, 새우, 연어, 5개 품목을 우선적으로 전략품목으로 선정하였다.

〈표 3-8〉 전략품목(안)

| 품목명                                                                                                                                                                | 수입국 비중                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 어분</li> <li>- HSK: 2301201000</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 칠레(3.6만 톤, 55.8%), 베트남(0.62만 톤, 9.6%), 페루(0.6만 톤, 9.2%), 미국(0.32만 톤, 5.0%), 러시아(0.21만 톤, 3.3%)</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 명태</li> <li>- HSK: 0303670000</li> <li>- HSK: 0305593000</li> <li>- HSK: 0304750000</li> <li>- HSK: 0302550000</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 러시아(28.6만 톤, 89%), 미국(3.3만 톤, 10.1%), 일본(0.2만 톤, 0.01%)</li> </ul>                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연육</li> <li>- HSK: 0304941000</li> <li>- HSK: 0304991000</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남(5.3만 톤, 38.5%), 중국(4.7만 톤, 34.1%), 미국(2.2만 톤, 15.8%), 인도(0.6만 톤, 4.6%), 인도네시아(0.4만 톤, 2.9%)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 새우</li> <li>- HSK: 0306171090</li> <li>- HSK: 0306179091</li> <li>- HSK: 1605211000</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남(5.0만 톤, 51.8%), 중국(0.9만 톤, 9.3%), 중국(0.9만 톤, 8.9%), 페루(0.8만 톤, 8.4%)</li> </ul>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연어</li> <li>- HSK: 0303120000</li> <li>- HSK: 0302140000</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 러시아(3.8만 톤, 50.0%), 노르웨이(3.0만 톤, 38.7%), 칠레(0.7만 톤, 9.8%)</li> </ul>                                       |

자료: 저자 작성

제3절에서는 전략품목 도입방안이라는 연구 목적을 달성하기 위해 공급 영향요인을 도출하였다. 공급 영향요인은 기존 선행연구를 통해 도출하였으며, 부족한 부분은 전문가 자문회의를 통해 추가 지표를 마련하였다. 이에 따라 총 23개의 공급 영향요인을 도출하였다. 이를 기반으로 총 네 차례 자문회의를 거쳐 최종적으로 총 8개의 공급 영향요인을 마련하였으며, 이를 가격적 요인과 비가격적 요인 두 가지로 구분하였다.

## 04

# 전략품목의 국내 공급망 영향 분석

### 제1절 품목별 전문가 심층 설문조사

---

수산물 수입에 영향을 미치는 요인에 대한 품목별 전문가 심층 설문조사를 통해 실제 수입업체에서 체감하고 있는 요인의 중요도, 영향 정도, 정보 접근성, 공급 불안정 시 파급효과에 대해 분석하고자 한다.

#### 1. 조사 개요

##### 1) 개요

다음 <표 4-1>에 설문조사 개요를 작성하였다. 조사 대상은 수산물 수입 업체로 명태, 새우, 연어, 연육, 어분 등을 포함하는 주요 수입수산물 업체 60개를 조사하였다.

설문조사는 2023년 7월 14일부터 8월 4일까지 22일간 진행되었으며, 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터가 보유한 수산물 수입업체 리스트를 활용하여 연락 가능한 업체를 대상으로 하였다. 조사방법은 온라인 이메일

을 활용하거나 전화조사, 직접방문 조사 등 다양한 방법을 통해 실시하였다.

〈표 4-1〉 설문조사 개요

| 구분      | 내용                                                |
|---------|---------------------------------------------------|
| 1. 조사대상 | 수산물 수입업체(명태, 새우, 연어, 연육, 어분 포함)                   |
| 2. 조사방법 | 온라인(e-mail), 전화, 직접방문 조사를 활용                      |
| 3. 표본추출 | 수산물 수입업체 리스트 200여 개 중 어종별 5개 이상 추출하여 연락 가능한 업체 대상 |
| 4. 표본크기 | 60개                                               |
| 5. 조사기간 | 2023.7.14.~2023. 8. 4.(22일간)                      |

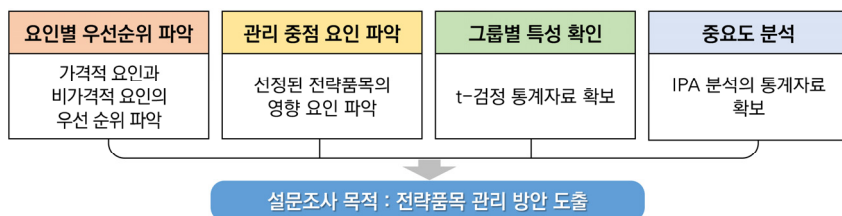
자료: 저자 작성

## 2) 설문지 설계

본 연구의 효과적인 목적 달성을 위해 다음 〈그림 4-1〉과 같은 체계를 통한 구조화된 설문지를 설계하였다.

효율적인 정보 수집과 설문지 구성을 위해 본 연구에서 제시한 가격적 요인과 비가격적 요인의 타당성과 품목별 중요도 파악, 선정된 전략품목의 품목별 관리에 있어 중점적 영향요인 파악, 품목별 세부 요인의 차별적 특성 확인을 위한 t-검정 통계자료 확보, 세부 요인별 중요도를 정보접근성과 수입영향 측면에서 분석하기 위한 IPA 분석의 통계자료 확보 등의 목적을 고려하여 설문 문항을 작성하였다.

〈그림 4-1〉 설문지 구성



자료: 저자 작성

중복적인 항목과 질문, 응답에 있어 중복선택을 최대한 지양하고 응답자의 혼돈 상황을 미리 방지하기 위해 문항을 단순화하는 작업을 반복하여 설문 문항은 총 10개로 구성되었다. 이를 다시 5개 유형으로 재구성하여 앞서 고려한 네 가지 측면을 모두 반영하였다.

이에 따라 세부적으로 설문 문항을 살펴보면 첫 번째, 업체 기본 정보를 조사하기 위해 연간 수입금액, 주요 수입품목, 주요 수입국, 수입 방법에 대한 기초통계 항목, 두 번째는 앞서 도출한 가격적 요인과 비가격적 요인의 세부 요인별 중요도, 세 번째는 각각의 세부 요인의 개별 중요도, 수입 영향, 정보접근성에 대해 리커트 5점 척도를 활용하여 항목을 구성하였으며, 네 번째는 공급 불안정 발생 시 나타날 수 있는 파급효과와 수입 대체국 선정 기준, 마지막으로 코로나19로 인한 수입 변동, 전년도 대비 수입 전망과 이유에 대한 질문으로 구성하였다.

〈표 4-2〉 설문 설계

| 영역         | 세부항목                                                   | 개수  |
|------------|--------------------------------------------------------|-----|
| 기초통계 특성    | 연간 수입금액, 주요 수입품목, 주요 수입국, 수입방법, 대체 수입 가능국, 성명, 소속, 연락처 | 8개  |
| Section A. | 가격적 요인과 비가격적 요인 중요도                                    | 2개  |
| Section B. | 요인별 중요도와 수입영향, 정보접근성                                   | 24개 |
| Section C. | 공급 불안정 관련 파급효과 대체국 선정기준                                | 4개  |
| Section D. | 코로나로 인한 수입 변동, 정부 지원체계 구축                              | 3개  |

자료: 저자 작성

## 2. 표본 특성

### 1) 업체 기초통계

설문조사 결과 총 60개 업체가 설문에 응답한 것으로 나타났다. 표본의

특성을 살펴보면 <표 4-3>과 같다. 수산물 수입업체의 주요 수입품목을 살펴보면 새우가 21개 업체(35.0%)로 가장 많고, 다음으로 명태 12개 업체(20.0%), 기타 9개 업체(15.0%), 연육, 어분 각 5개(8.3%), 연어 4개(6.7%), 고등어, 주꾸미 각 2개(3.3%) 순으로 나타났다.

수입업체의 연간 수입금액을 살펴보면 20억~50억 원 미만이 21개 업체로 35.0%의 비중을 차지하며, 다음으로 1억~20억 원 미만이 12개 업체로 20.0%, 100억 원 이상이 10개 업체로 16.7%, 50억~100억 원 미만이 7개 업체로 11.7%, 1억 원 미만은 6개 업체로 10.0%, 무응답 4개 업체로 6.7% 순으로 나타났다.

수입방법의 경우 직접 수입과 간접 수입으로 나뉘는데, 직접 수입은 현지 생산자로부터 직접 수입하는 방법을 의미하며, 간접 수입은 바이어, 국내 대규모 수입업체, 오피상 등을 활용하여 수입하는 방법을 의미한다. 설문 결과 직접 현지 수입이 41개 업체(68.3%), 간접 수입 14개 업체(23.3%), 직·간접 모두 선택한 업체는 5개(9.4%) 순으로 나타났다.

<표 4-3> 표본의 특성

| 구분          |     | 사례 수(개) | 비중     |
|-------------|-----|---------|--------|
| 전체          |     | 60      | 100.0% |
| 주요 수입<br>품목 | 명태  | 12      | 20.0%  |
|             | 새우  | 21      | 35.0%  |
|             | 연어  | 4       | 6.7%   |
|             | 연육  | 5       | 8.3%   |
|             | 어분  | 5       | 8.3%   |
|             | 고등어 | 2       | 3.3%   |
|             | 주꾸미 | 2       | 3.3%   |
|             | 기타  | 9       | 15.0%  |

| 구분          |               | 사례 수(개) | 비중    |
|-------------|---------------|---------|-------|
| 연간 수입<br>금액 | 1억 원 미만       | 6       | 10.0% |
|             | 1억~20억 원 미만   | 12      | 20.0% |
|             | 20억~50억 원 미만  | 21      | 35.0% |
|             | 50억~100억 원 미만 | 7       | 11.7% |
|             | 100억 원 이상     | 10      | 16.7% |
|             | 모름/무응답        | 4       | 6.7%  |
| 수입 방법       | 직접 수입         | 41      | 68.3% |
|             | 간접 수입         | 14      | 23.3% |
|             | 복수 선택         | 5       | 9.4%  |

자료: 저자 작성

대상업체의 주요 취급품목의 주요 수입국에 대한 교차분석 결과는 <표 4-4>와 같다. 품목별로 중복 응답(2~3개를 동시 기입한 경우)을 포함하고 있다. 주요 수입국별로 살펴보면 베트남의 경우 새우(11개 업체), 주꾸미(2개 업체), 연육, 어분, 기타 제품(각 1개 업체)을 포함하여 16개 업체가 주요 수입대상국이라고 응답하였다. 다음으로는 중국 15개 업체로 명태, 새우, 연육, 주꾸미, 기타 품목으로 나타났으며, 러시아 12개 업체, 미국 8개 업체 등의 순으로 나타났다.

품목별 응답은 새우가 28개 업체로 베트남, 중국, 에콰도르, 페루, 말레이시아, 인도, 일본, 방글라데시 등 다양한 새우 생산국에서 수입하고 있는 것으로 나타났으며, 어분 역시 베트남, 러시아, 페루, 말레이시아, 인도, 아이슬란드, 칠레, 미얀마, 오만 등지에서 수입하고 있는 것으로 나타났다. 명태의 경우 응답 수는 많으나 러시아, 중국, 미국 등에 국한되고 있는데 이는 명태 생산국이 이 3개국에 치중되어 있기 때문이다.

위와 같은 응답 결과는 국가별 수산물 생산과도 밀접한 관련이 있다. 중국, 베트남, 러시아, 미국, 노르웨이 등 상위 국가의 특징은 어업과 양식 생산량이 세계적으로 높으면서 특화된 특정 품목 생산국이라는 것이다. 중

국은 세계 최대 수산물 생산국이며, 베트남의 경우 새우에, 러시아와 미국의 경우 명태와 명태를 이용한 연육에, 노르웨이는 고등어와 연어에, 에콰도르, 페루 등 남미 국가는 새우와 어분 등에 특화된 국가이다.

〈표 4-4〉 품목별 주요 수입국 교차분석 결과(중복응답 허용)

| 구분    | 사례 수 | 명태 | 새우 | 연어 | 연육 | 어분 | 고등어 | 주꾸미 | 기타 |
|-------|------|----|----|----|----|----|-----|-----|----|
| 베트남   | 16   | -  | 11 | -  | 2  | 1  | -   | 2   | 1  |
| 중국    | 15   | 3  | 7  | -  | 2  | -  | -   | 1   | 2  |
| 러시아   | 12   | 8  | -  | -  | -  | 1  | -   | -   | 3  |
| 미국    | 8    | 2  | -  | 1  | 5  | -  | -   | -   | -  |
| 노르웨이  | 6    | -  | -  | 3  | -  | -  | 2   | -   | 1  |
| 에콰도르  | 4    | -  | 3  | -  | -  | -  | -   | -   | 1  |
| 페루    | 5    | -  | 2  | -  | -  | 2  | -   | -   | 1  |
| 말레이시아 | 2    | -  | 2  | -  | -  | 1  | -   | -   | -  |
| 인도    | 3    | -  | 1  | -  | 1  | 1  | -   | -   | -  |
| 일본    | 2    | -  | 1  | -  | -  | -  | -   | -   | 1  |
| 방글라데시 | 1    | -  | 1  | -  | -  | -  | -   | -   | -  |
| 아이슬란드 | 1    | -  | -  | -  | -  | 1  | -   | -   | -  |
| 칠레    | 1    | -  | -  | -  | -  | 3  | -   | -   | 1  |
| 미얀마   | 1    | -  | -  | -  | -  | 1  | -   | -   | -  |
| 오만    | 1    | -  | -  | -  | -  | 1  | -   | -   | -  |
| 합계    | 78   | 13 | 28 | 4  | 10 | 12 | 2   | 3   | 11 |

자료: 저자 작성

## 2) 수입업체의 연간 수입금액

응답업체의 연도별 수입금액을 품목별로 분석한 결과를 〈표 4-5〉에 나타내었다. 전체 60개 업체 중 가장 많은 분포를 보이는 구간은 20억~50억 원 미만 구간으로 21개 업체가 분포하고 있는 것으로 나타났다. 명태, 새우 각 5개 업체, 어분, 기타 각 3개 업체, 연어, 연육 각 2개 업체, 주꾸미 1개

업체의 순이었다.

1억~20억 원 미만 업체는 총 12개로 새우 9개, 명태 2개, 연어 1개 업체 등의 순으로 나타났다. 반면 100억 원 이상의 업체도 10개로 나타났는데 새우 4개, 명태, 연육 2개, 어분, 고등어 각 1개 업체 등의 순이었다. 1억 원 미만의 수입금액을 가진 소규모 업체도 6곳으로 명태, 새우, 연어, 기타 제품을 수입하고 있는 것으로 응답하였다.

〈표 4-5〉 품목별 수입업체 연간 수입금액 교차분석 결과

단위: 원

| 구분  | 합계 | 1억 미만 | 1억 ~ 20억 미만 | 20억 ~ 50억 미만 | 50억 ~ 100억 미만 | 100억 이상 | 모름/무응답 |
|-----|----|-------|-------------|--------------|---------------|---------|--------|
| 합계  | 60 | 6     | 12          | 21           | 7             | 10      | 4      |
| 명태  | 12 | 2     | 2           | 5            | 1             | 2       | 0      |
| 새우  | 21 | 2     | 9           | 5            | 0             | 4       | 1      |
| 연어  | 4  | 1     | 1           | 2            | 0             | 0       | 0      |
| 연육  | 5  | 0     | 0           | 2            | 1             | 2       | 0      |
| 어분  | 5  | 0     | 0           | 3            | 0             | 1       | 1      |
| 고등어 | 2  | 0     | 0           | 0            | 1             | 1       | 0      |
| 주꾸미 | 2  | 0     | 0           | 1            | 1             | 0       | 0      |
| 기타  | 9  | 1     | 0           | 3            | 3             | 0       | 2      |

자료: 저자 작성

### 3) 전년대비 수산물 수입규모 전망

〈그림 4-2〉는 설문 대상업체의 전년 대비 수산물 수입규모 전망을 나타내었다.

전반적으로 비슷하다(44.6%), 감소할 것이다(42.9%)의 응답 비중이 비슷하게 나타났고, 증가할 것이라는 전망은 12.5%에 불과한 것으로 나타났다.

---

명태의 경우 75%가 감소할 것으로 전망했으며 25%만이 비슷할 것이라는 응답을 하였다. 이에 대한 이유는 국내산 및 수입산 수산물에 대한 수요 변화를 택한 응답자가 전체 55.6%로 가장 높은 이유로 택했으며, 다음으로 환율 변동성(22.2%), 주요 수입국 수산물 자원량 변화 및 기타(각 11.1%)로 나타났다.

새우는 19%가 증가할 것으로 응답한 반면, 비슷할 것이라는 가장 높은 47.6%이고, 33.3%는 감소할 것으로 응답하였다. 새우 역시 명태와 비슷한 국내산 및 수입산 수산물 수요변화가 54.5%로 가장 높게 나타났다. 다음으로 환율 변동성 및 기타 사유(각 22.2%), 우리나라 외 수입국 수요 변화(9.1%)로 나타났다.

연어의 경우 절반의 응답자가 비슷할 것으로 예상하였고 감소와 증가할 것이라는 응답이 각 25.0%로 나타났다. 감소와 증가의 의견이 나뉜 이유는 국내산 및 수입산 수산물 수요변화와 기타 사유가 각 50%로 나타났다.

연육은 전체 80%의 응답자가 비슷할 것으로 예측하였고, 20%의 응답자만이 증가할 것으로 전망하였다. 연육의 전망이 비슷할 것이라는 예측에 대해서는 모두 주요 수입국 수산물 자원량 변화를 선택하였다.

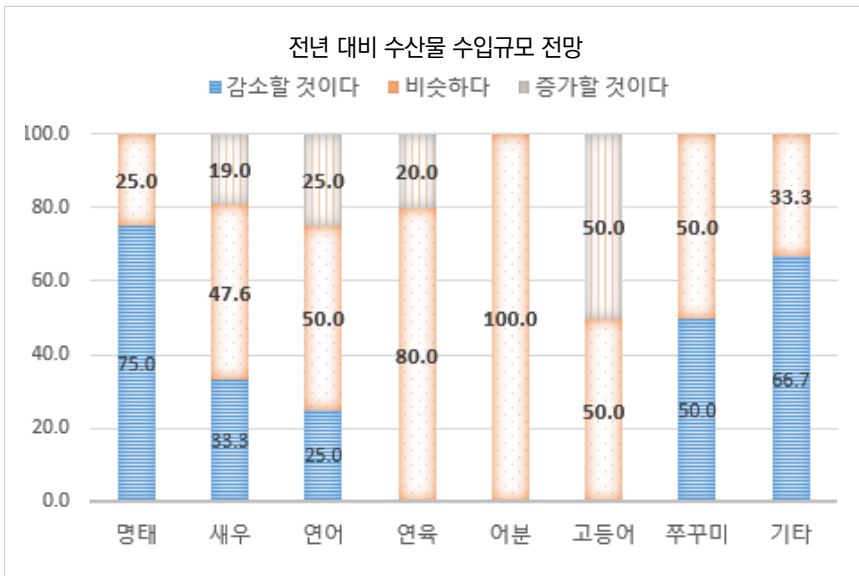
어분은 전체 응답자가 전년 대비 비슷할 것이라고 응답하였다. 어분의 경우에도 연육과 마찬가지로 주요 수입국 수산물의 자원량 변화(100.0%)를 이유로 선택하였다.

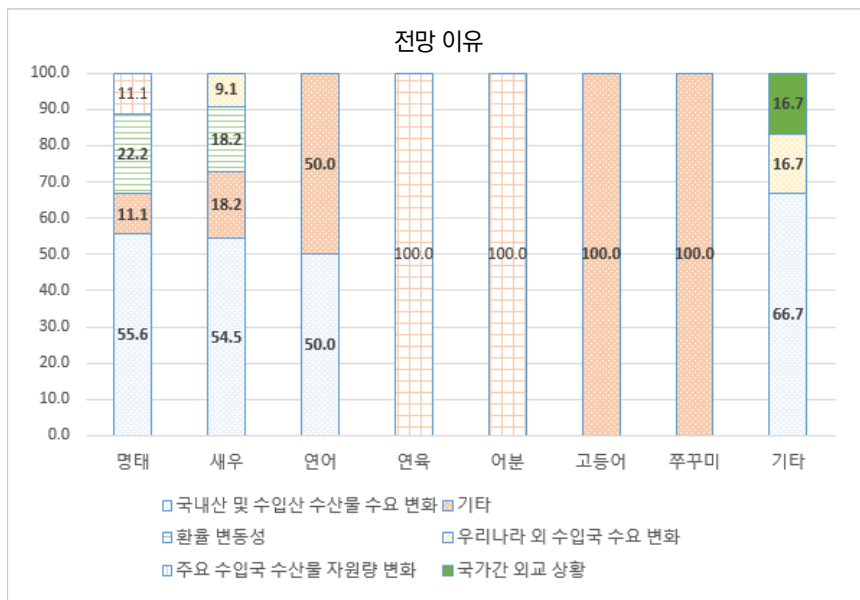
고등어는 증가와 비슷할 것이라는 응답이 각각 50%로 동일하게 나타났으며, 감소할 것이라는 응답자는 없는 것으로 분석되었다. 주꾸미는 고등어와는 반대로 비슷하다와 감소할 것이라는 응답이 동일한 50.0%로 나타났다. 고등어와 주꾸미는 변동성의 사유를 모두 기타로 응답하였다.

기타제품은 감소할 것이라는 응답자가 전체 66.7%로 나타났으며, 비슷할 것이라는 응답은 33.3%, 증가할 것이라는 응답은 없는 것으로 나타났다. 기타제품류는 국내산 및 수입산 수산물 수요변화를 66.7%, 우리나라 외 수입국 수요변화, 국가 간 외교 상황을 각각 16.7%의 비중으로 선택하였다.

이와 같은 응답 결과 중 ‘국내산 및 수입산 수산물 수요변화’에 대한 사유는 후쿠시마 원전 오염수 배출에 따른 국민의 수산물 수요 감소, 이에 따른 소비자의 소비패턴 변화가 지목되었다. 또한 연육과 어분의 응답 중 100%로 나타난 ‘주요 수입국 수산물 자원량 변화’의 경우 남미지역의 엘니뇨와 라니냐 현상에 따른 생산량 변동이 심각한 요인으로 지목되었고, 기후변화에 따른 주요 수입국의 자원량 변화, 쿼터 등이 원인으로 지적되었다.

〈그림 4-2〉 전년 대비 수산물 수입규모 전망과 이유





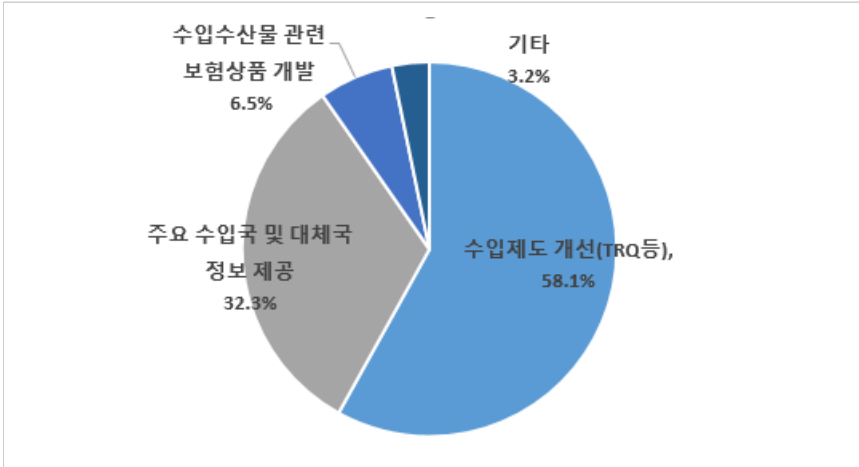
자료: 저자 작성

#### 4) 수입수산물 공급 안정화를 위한 정부의 지원

수입수산물 공급 안정화를 위한 정부의 지원에 대한 설문 결과 수입제도 개선(TRQ 등)이 가장 높은 58.1%로 나타났다. 다음으로 주요 수입국 및 대체국 정보 제공이 32.3%, 수입수산물 관련 보험상품 개발이 6.5%, 기타 3.2% 등의 순으로 나타났다.

품목별로 응답 선택의 특징을 살펴보면 수입제도 개선의 경우 새우(81.8%)와 명태(55.6%)가 가장 높게 나타났으며, 연육의 경우 수입수산물 관련 보험상품 개발이 100.0%로 모두 선택하였다. 고등어와 푸꾸미는 주요 수입국 및 대체국 정보제공을 모두 선택한 것으로 나타났다.

〈그림 4-3〉 수입수산물 공급 안정화를 위한 정부 지원



자료: 저자 작성

### 3. 설문 결과 분석

#### 1) 공급(수입) 영향요인의 중요도 분석

다음 〈표 4-6〉과 〈표 4-7〉은 수입에 영향을 미치는 세부 요인 중 수입 영향과 정보접근성의 측면에서 중요도를 분석한 것으로 이를 품목별로 제시하였다. 각 세부 요인별 중요도를 수입영향과 정보접근성의 점수와 곱하여 얻은 점수로 점수의 최대치는 25점이며, 최소값은 1을 가지게 된다. 해당 지표의 점수가 높을수록 수입영향의 경우 ‘수입에 영향이 크고 중요한 세부 요인’으로 판정할 수 있고, 정보접근성은 ‘매우 중요한 정보이면서 접근하기 어렵다’라고 판단할 수 있다. 이러한 분석 결과값은 리커트 5점 척도 결과 비교, 중요도 순서 결정 시 원자료 값에 비해 상대적으로 세밀한 비교가 가능하기 때문이다.

---

공급(수입) 영향=중요도×수입영향

정보접근성=중요도×정보접근성

..... ①

〈표 4-6〉은 위의 수식을 활용하여 세부 요인별로 중요도를 곱하여 수입 영향 평균값을 품목별로 도출한 결과를 나타내었다. 해당 표에서 전체 평균은 표본 집단의 전체 평균을 나타내었다.

수입영향의 값이 높을수록 수입에 영향이 크고 중요한 요인으로 해석할 수 있는데 세부 요인 중 가장 높은 평균 점수를 기록한 것은 ‘수입단가’로 23.0점의 평균점수로 나타났다. 수입단가는 모든 어종에서 가장 높은 평균을 나타냈는데 이는 수입단가가 수입업체의 마진과 직결되기 때문이다.

다음으로 환율 20.9점으로 나타났다. 환율 요인은 새우(20.4점), 연육(21.2점)을 제외하면 대부분의 어종에서 두 번째 주요 요인으로 나타났다. 주별 거래가 일어나는 연어, 시즌 상시 거래를 하는 고등어, 명태, 연육은 환율 차에 따라 수입업체의 마진과 직결되기 때문이다.

다음으로 관세율이 20.3점으로 세 번째로 높은 평균을 기록하였는데, 우리나라에서 국가별 관세율과 할당에 따라 수입단가에 추가적으로 더해지는 세금이 결정되기 때문이다. 다만 어종별로 낮은 세율을 가진 품목에서는 중요도가 낮게 나타나 어종별로 상이하게 나타났다.

다음으로 생산국 자원량과 우리나라 비관세 장벽이 각 19.5점, 해외산지 외부요인 18.0점, 대체제 경합성 16.6점 순으로 나타났다. 생산국 자원량의 경우 생산방식(양식과 어업)에 따라 차이를 보이는 것으로 나타나는데, 고등어, 연육, 주꾸미와 같이 해면어업을 통해 생산되는 어종은 20점 이상의 높은 점수를 기록하였으나, 새우, 어분, 연어는 상대적으로 낮은 점수를 기록하였다.

가장 낮은 평균 점수를 나타낸 것은 물류비용으로 16.5점을 기록하였으며, 이는 대부분의 수산물 수입 시 물류비용을 수출자가 부담하는 CIF(운임, 보험료 포함 인도 조건) 거래를 하기 때문인 것으로 판단된다.

이를 주요 품목별로 해석하면 다음과 같다.

첫 번째, 고등어의 경우 수입에서 수입단가, 해외산지 외부요인, 우리나라 비관세 장벽 요인 3개 요인이 25.0점으로 가장 중요한 것으로 파악되었다. 이는 시즌별 수입단가와 더불어 주요 산지인 노르웨이의 어획 상황에 관련된 정보(생산량, 쿼터, 어선세력 등)가 수출가격을 결정하기 때문에 매우 중요하다는 점을 의미한다. 다음으로 환율, 관세율, 생산국 자원량이 각 22.5점을 기록하였으며, 물류비용 20.5점, 대체제 경합성 16.0점의 순으로 나타났다. 대체제 경합성의 경우 고등어 주요 수입국인 노르웨이의 대체제가 없다는 것과 국내산 생산이 크게 영향을 미치지 않는다는 것으로도 풀이된다.

두 번째, 명태의 경우 수입단가(22.8점), 환율(20.8점) 등의 순으로 높은 점수를 나타냈다. 반면 해외산지 외부요인(14.8점), 대체제 경합성(15.4점) 등은 낮은 점수를 나타냈다. 해외산지 외부요인의 경우 가장 낮은 점수로 이는 최근 이슈인 러-우 전쟁 여파로 명태의 가격이 상당 기간 고공행진을 하였으나 이내 안정화를 되찾았고, 이후로도 수입에 크게 영향을 미치지 않았음을 반증하는 결과로 공급 안정성이 높은 것으로 풀이된다. 대체제 경합성이 낮은 이유도 국내 생산량이 극히 미비하고, 수입 시 명태 외에는 고려할 대체재가 없다는 뜻으로 풀이된다.

세 번째, 새우는 수입단가(23.0점), 관세율, 우리나라 비관세 장벽(21.6점), 환율(20.4점)의 순으로 나타나 타 어종과 차이를 보이는 것으로 나타났다. 앞서 언급한 바와같이 새우의 경우 국가별 관세율이 상이하게 설정되어 있고 TRQ 대상품목으로, 이러한 점이 관세율과 비관세 장벽의 평균

---

점수가 높게 나타난 것으로 판단된다. 물류비용 역시 CIF 거래를 통해 주 거래를 하기 때문에 물류비용에서 점수가 가장 낮게 나타났다.

네 번째, 어분의 경우 수입단가(25.0점), 환율(23.0점) 관세율(22.2점)이 상위 3개 순서로 나타났다. 수입단가를 제외하면 수입시 환율과 국가별 어분의 관세율이 상당히 높게 작용하고 있다는 것을 알 수 있다. 대체제 경합성(18.6점)은 타 어종과 비교 시 가장 높은 점수를 기록하였는데, 이는 당해 연도 수입어분의 품질이 사료의 품질과 직결되어 국가별 어분 품질에 대한 고려가 작용하고 있는 것으로 판단된다.

다섯 번째, 연어의 경우 수입단가(21.5점), 물류비용, 환율(19.5점), 생산국 자원량, 해외산지 외부요인(18.8점) 순으로 분석되었다. 연어의 경우 분석대상 어종 중 유일하게 항공운송을 통해 국내로 반입되는 물량이며, 이 같이 운송방법에 따라 수입단가에 영향을 미치기 때문이다. 연어는 주별로 해외 산지와 거래함에 따라 환율이 타 어종 대비 낮게 나타나는데, 이는 주별 거래에 따라 환율 리스크를 어느 정도 상쇄 가능하다는 점으로 보인다. 또한 연어의 우리나라 비관세 장벽과 관세율은 대상 어종 중 가장 낮은 점수(14.5점)를 기록하였는데 이는 노르웨이, 호주 연어 관세가 무관세이기 때문이지만 국내 여론(노르웨이산 연어 관세 부과)을 고려하여 점수가 도출된 것으로 보인다.

여섯 번째, 연육은 수입단가(24.0점), 생산국 자원량(23.2점), 관세율(21.4점)로 나타나 생산국 자원량 요인에서 가장 높은 점수를 기록하였다. 이와 같은 결과는 미국, 동남아시아 등지에서 수입하는 어분에 현지 명태 및 풀치 등의 생산량이 생산에 영향을 미치기 때문이다. 하지만 해외산지 외부요인 점수가 명태(14.8점)에 이어 두 번째로 낮은 16.8점으로 나타난 점으로 미루어 볼 때 연육 시장의 공급 안정성은 타 어종에 비해 높은 것으로 판단된다.

〈표 4-6〉 품목별 세부 요인별 수입영향 중요도 평균점수

| 구분            | 고등어         | 기타          | 명태          | 새우          | 어분          | 연어          | 연육          | 주꾸미         | 전체 평균 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 환율            | 22.5        | 20.1        | 20.8        | 20.4        | 23.0        | 19.5        | 21.2        | 25.0        | 20.9  |
| 관세율           | 22.5        | 17.9        | 19.8        | 21.6        | 22.2        | 14.5        | 21.4        | 22.5        | 20.3  |
| 수입단가          | <b>25.0</b> | <b>21.1</b> | <b>22.8</b> | <b>23.0</b> | <b>25.0</b> | <b>21.5</b> | <b>24.0</b> | <b>25.0</b> | 23.0  |
| 물류비용          | 20.5        | 15.1        | 18.0        | 16.2        | 15.2        | 19.5        | 14.8        | 13.5        | 16.5  |
| 생산국<br>자원량    | 22.5        | 17.9        | 19.3        | 19.7        | 17.4        | 18.8        | 23.2        | 20.5        | 19.5  |
| 대체제<br>경합성    | 16.0        | 17.0        | 15.4        | 16.8        | 18.6        | 16.5        | 18.6        | 10.5        | 16.6  |
| 해외산지<br>외부요인  | <b>25.0</b> | 17.3        | 14.8        | 19.8        | 17.4        | 18.8        | 16.8        | 18.5        | 18.0  |
| 우리나라<br>비관세장벽 | <b>25.0</b> | 17.9        | 19.8        | 21.6        | 18.8        | 14.5        | 18.8        | 12.0        | 19.5  |

자료: 저자 작성

## 2) 정보접근성 요인의 중요도 분석

다음 〈표 4-7〉은 품목별 세부 요인별로 중요도를 곱하여 정보접근성 평균값을 도출한 결과를 나타냈다.

가장 높은 평균을 나타낸 요인은 수입단가로 14.2점, 다음으로 해외산지 외부요인으로 13.5점을 기록하였고 다음으로 우리나라 비관세 장벽(13.3점), 생산국 자원량(13.2점) 등의 순으로 나타났다.

정보접근성의 중요도 역시 수입단가가 가장 중요하고 접근하기 어려운 정보로 5개 품목에서 나타났다. 수입단가를 제외한 품목별 1, 2순위에 대해 살펴보면 다음과 같다. 고등어의 경우 우리나라 비관세장벽(20.0), 생산국 자원량(17.5), 기타품목은 생산국 자원량(14.8), 명태는 우리나라 비관세 장벽(12.5), 새우는 해외산지 외부요인(14.7), 어분은 생산국 자원량과

---

해외산지 외부요인(14.8), 연어는 대체제 경합성(10.5), 연육은 생산국 자원량(16.4), 주꾸미는 우리나라 비관세 장벽(12.0)으로 각각 나타났다.

전체 평균값의 최대치인 25점을 기준으로 12.5점을 평균 이하로 판단하여 정보접근이 쉽고 상대적 중요도가 떨어지는 요인을 품목별로 살펴보면 다음과 같다. 고등어의 경우 물류비용이 11.0으로 평균 이하를 기록하였고, 기타품목은 환율, 관세율, 물류비용의 3개 요인이 평균 이하로 나타났다. 명태는 수입단가를 제외한 모든 요인에서 12.5점 이하로 나타났으며, 새우는 환율, 관세율, 물류비용의 3개 요인으로 나타났다.

어분은 환율, 관세율, 물류비용, 우리나라 비관세 장벽의 4개 요인으로 나타났으며, 연어는 모든 요인이 평균 이하 점수를 기록하였다. 연육의 경우 관세율과 비관세장벽 2개 요인으로 나타났고, 주꾸미는 수입단가를 제외한 모든 요인이 평균 이하로 나타났다. 이러한 결과는 수입업체의 네트워크(물류업체, 현지생산업체 등)를 통해 정보 접근이 비교적 손쉽게 이루어지고 있다는 것을 의미한다. 하지만 이는 어디까지나 본 연구의 단편적 결과로 매출 기준 중소기업의 비중이 낮은 점과 신규업체를 고려하지 않은 점수이다.

가격적 요인인 환율, 관세율, 물류비용은 해당 업체가 손쉽게 얻을 수 있는 정보로 환율의 경우 인터넷을 통해 쉽게 알 수 있고, 관세율과 물류비용은 물류업체에서 정보를 제공해 주기에 전체 평균 점수가 평균 이하로 나타나게 되었다.

반면 비가격적 요인인 생산국 자원량, 대체제 경합성, 해외산지 외부요인, 우리나라 비관세 장벽의 4개 요인은 모두 평균 이상으로 나타났다. 이러한 정보는 수산물 수입업 신규진입 업체, 해외 거래선이 없거나, 신규 수입시장을 개척하는 경우 정보 제공자를 찾기 힘든 정보로 해외시장 수출정보와 같은 형태로 제공이 필요하다.

〈표 4-7〉 품목별 세부 요인별 정보접근성 중요도 평균점수

| 구분            | 고등어         | 기타          | 명태          | 새우          | 어분          | 연어          | 연육   | 주꾸미         | 전체 평균       |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|
| 환율            | 15.0        | 11.1        | 9.4         | 12.2        | 10.0        | 9.5         | 13.4 | 10.0        | 11.2        |
| 관세율           | 15.0        | 11.3        | 10.9        | 12.1        | 8.8         | 6.8         | 12.2 | 10.0        | 11.2        |
| 수입단가          | 15.0        | <b>16.1</b> | <b>13.3</b> | 14.2        | <b>15.0</b> | <b>10.5</b> | 15.0 | <b>12.5</b> | <b>14.2</b> |
| 물류비용          | 11.0        | 11.8        | 10.6        | 12.2        | 11.8        | 8.5         | 12.8 | 11.5        | 11.5        |
| 생산국<br>자원량    | 17.5        | 14.8        | 11.5        | 13.0        | 14.8        | 8.5         | 16.4 | 11.5        | 13.2        |
| 대체제<br>경합성    | 16.0        | 14.3        | 11.3        | 13.4        | 13.2        | <b>10.5</b> | 15.8 | 10.5        | 13.1        |
| 해외산지<br>외부요인  | 15.0        | 14.7        | 11.8        | <b>14.7</b> | 14.8        | 9.0         | 13.4 | 10.5        | 13.5        |
| 우리나라<br>비관세장벽 | <b>20.0</b> | 13.4        | 12.5        | 15.5        | 11.4        | 7.8         | 10.4 | 12.0        | 13.3        |

자료: 저자 작성

### 3) 전략품목 그룹별 영향요인 분석

설문조사 문항 중 수산물을 수입하는 과정에서 고려하는 주요 요인의 중요도, 수입영향, 정보접근성에 대한 문항의 응답 결과를 기반으로 추가적으로 분석을 실시하였다.

구체적으로 본 연구에서 전략품목으로 도입하고자 하는 5개 품목을 주요 생산방법을 기준으로 2개 그룹으로 구분하고, 각 그룹 간 수입에서 고려한 요인상의 차이를 분석하였다.

〈표 4-8〉 주요 생산방법 기준 그룹 구분

| 구분(표본 수)   | 내용(표본 수)                |
|------------|-------------------------|
| 어획 그룹(22개) | 명태(12명), 연육(5개), 어분(5개) |
| 양식 그룹(25개) | 새우(21개), 연어(4개)         |

자료: 저자 작성

분석 자료는 앞서 서술한 바와 동일하게 각 세부 요인별 중요도를 수입 영향과 정보접근성의 점수와 곱하여 얻은 점수를 활용하였다.

분석 방법으로는 2개 그룹간의 차이를 확인하기 위해 t-검정을 실시하였으며, t-검정에 앞서 그룹별 요인 점수의 분산이 동일한지 비교하기 위해 F-검정을 활용하여 등분산 검증을 실시하였다.

먼저 등분산 검증 결과 유의 수준 5%를 기준으로 수입영향 및 정보접근성 점수 모든 경우에서 그룹별 분산이 동일한 것으로 나타났다. 따라서 2개 그룹 간의 차이를 확인하는 데 ‘t-검정: 등분산 가정 두 집단’을 활용하였다.

〈표 4-9〉 그룹별 요인 점수 등분산 검증 결과

| 구분             |       | P-value |
|----------------|-------|---------|
| 환율             | 수입영향  | 0.06    |
|                | 정보접근성 | 0.13    |
| 관세율            | 수입영향  | 0.23    |
|                | 정보접근성 | 0.27    |
| 수입단가           | 수입영향  | 0.22    |
|                | 정보접근성 | 0.09    |
| 물류비용           | 수입영향  | 0.41    |
|                | 정보접근성 | 0.21    |
| 생산국 자원량        | 수입영향  | 0.27    |
|                | 정보접근성 | 0.45    |
| 대체재 경합성        | 수입영향  | 0.14    |
|                | 정보접근성 | 0.45    |
| 해외 생산지<br>외부요인 | 수입영향  | 0.37    |
|                | 정보접근성 | 0.35    |
| 우리나라<br>비관세 장벽 | 수입영향  | 0.43    |
|                | 정보접근성 | 0.26    |

자료: 저자 작성

등분산 가정 t-검정을 통해 2개 그룹 간의 요인별 점수를 비교한 결과 유의 수준 5%를 기준으로 수입영향 및 정보접근성 점수에서 비가격적 요인 중 해외 생산지 외부요인에 의한 수입영향만이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

이러한 분석 결과를 통해 본 연구에서 전략품목으로 도입하고자 하는 5개 품목은 생산방법으로 구분해서 보았을 때 해외 생산지의 외부요인을 제외하고, 가격 및 비가격적 요인별 수입영향과 정보접근성은 특별한 차이가 없다고 할 수 있다.

〈표 4-10〉 그룹별 t-검정 결과

| 구분                     |             | 어획 그룹<br>평균 | 양식 그룹<br>평균 | P-value     |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 환율                     | 수입영향        | 21.4        | 20.2        | 0.44        |
|                        | 정보접근성       | 10.5        | 11.8        | 0.36        |
| 관세율                    | 수입영향        | 20.7        | 20.5        | 0.91        |
|                        | 정보접근성       | 10.7        | 11.2        | 0.73        |
| 수입단가                   | 수입영향        | 23.6        | 22.7        | 0.41        |
|                        | 정보접근성       | 14.0        | 13.6        | 0.75        |
| 물류비용                   | 수입영향        | 16.6        | 16.8        | 0.95        |
|                        | 정보접근성       | 11.4        | 11.6        | 0.81        |
| 생산국 자원량                | 수입영향        | 19.8        | 19.6        | 0.90        |
|                        | 정보접근성       | 13.4        | 12.2        | 0.42        |
| 대체재 경합성                | 수입영향        | 16.9        | 16.7        | 0.93        |
|                        | 정보접근성       | 12.7        | 13.0        | 0.87        |
| <b>해외 생산지<br/>외부요인</b> | <b>수입영향</b> | <b>15.8</b> | <b>19.6</b> | <b>0.02</b> |
|                        | 정보접근성       | 12.8        | 13.8        | 0.48        |
| 우리나라<br>비관세 장벽         | 수입영향        | 19.3        | 20.5        | 0.53        |
|                        | 정보접근성       | 11.8        | 14.2        | 0.13        |

자료: 저자 작성

반면, 수입영향의 세부 요인 중 해외 생산지 외부요인의 경우에는 어획 및 양식 그룹 간의 평균이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이때 평균값 각 그룹별 평균 점수는 어획 그룹은 15.8점, 양식그룹은 19.6점이다. 이를 통해 5개 전략품목 중 양식 그룹에 해당되는 새우 및 연어를 수입하는 경우가 어획 그룹에 비해 상대적으로 해외 생산지의 외부요인에 의한 수입영향을 많이 받는다고 할 수 있다.

최근 해외 동향에 따르면 실제로 우리나라의 주요 새우 수입국인 베트남은 주로 양식어업을 통해 새우를 생산하며 양식 밀도가 과거에 비해 증대됨에 따라 위험성이 높아지는 등의 영향으로 생존율이 40%로 나타나는 등<sup>11)</sup>의

문제가 있다. 이 외에도 <표 4-11>과 같이 새우는 질병에 의한 영향으로 수입금지 조치가 이루어지는 사례가 있으며, 생산국에서 생존율이 저하되는 등의 경우가 발생하기도 한다. 이에 따라 질병 없는 새우 종자를 개발하기 위한 연구가 이루어지는 등의 노력이 이루어지고 있다.

〈표 4-11〉 새우 관련 해외 동향

| 구분    | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>사우디아라비아, 질병 확산 우려 인도산 새우 금지<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%82%AC%EC%9A%B0%EB%94%94&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=23203">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%82%AC%EC%9A%B0%EB%94%94&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=23203</a>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2021년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>중국 새우양식업, 질병으로 생존율 저하<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=21668">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=21668</a>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2019년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>인도, 주종목인 흰다리새우에서 다시 얼룩새우로.. 양식종 다양화에 힘써<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%9D%B8%EB%8F%84+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=17574">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%9D%B8%EB%8F%84+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=17574</a>)</li> <li>중국, 새우 양식시설에 순환여과시스템 도입 예정<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=18619">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=18619</a>)</li> <li>중국, 사우디아라비아 새우 수입 금지 조치 내려<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=19228">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD+%EC%83%88%EC%9A%B0&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=19228</a>)</li> </ul> |
| 2018년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>중국산 새우, 물량부족으로 인해 올해 가격 더욱 상승<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD%EC%82%B0+%EC%83%88%EC%9A%B0%2C&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=5566">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%A4%91%EA%B5%AD%EC%82%B0+%EC%83%88%EC%9A%B0%2C&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=5566</a>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2017년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>애리조나 대학 연구진, 질병 없는 새우 종자 개발<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%95%A0%EB%A6%AC%EC%A1%B0%EB%82%98&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=5111">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%EC%95%A0%EB%A6%AC%EC%A1%B0%EB%82%98&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=5111</a>)</li> <li>호주, 베트남 새우 수입 금지조치 일시 해제<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%ED%98%B8%EC%A3%BC%2C+%EB%B2%A0%ED%8A%B8%EB%82%A8&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=6778">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsldx=1&amp;key=%ED%98%B8%EC%A3%BC%2C+%EB%B2%A0%ED%8A%B8%EB%82%A8&amp;rbsldx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=6778</a>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

자료: 해양수산해외산업정보포털(검색일: 2023.8.20.)

11) 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터(2023), p. 12.

연어는 2022년 러-우 전쟁으로 인해 항공을 통해 이루어지는 수출입 과정의 영향으로 항공 운임이 높아진 경우가 있다. 그리고 새우의 경우와 유사하게 양식어장의 환경 문제 및 질병에 따른 폐사 문제가 발생한 사례가 있다. 이러한 점에 따라 수산물을 수입하는 과정에서 특히 양식을 통해 생산되는 품목은 질병 발생 등 생산지 외부요인의 영향이 어획을 통해 생산되는 품목에 비해 더 높다고 할 수 있다.

〈표 4-12〉 연어 관련 해외 동향

| 구분    | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>러-우크라이나 사태와 연어 가격 급등세<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EB%9F%AC-%EC%9A%B0%ED%81%AC%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EB%82%98&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=22743">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EB%9F%AC-%EC%9A%B0%ED%81%AC%EB%9D%BC%EC%9D%B4%EB%82%98&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=22743</a>)</li> </ul>                                                                            |
| 2021년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>칠레 국립수산업청, ISA<sup>12)</sup> 감염 지역 및 조치 발표<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EC%B9%A0%EB%A0%88+%EA%B5%AD%EB%A6%BD%EC%88%98%EC%82%B0%EC%96%91%EC%8B%9D%EC%B2%AD&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=21481">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EC%B9%A0%EB%A0%88+%EA%B5%AD%EB%A6%BD%EC%88%98%EC%82%B0%EC%96%91%EC%8B%9D%EC%B2%AD&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=21481</a>)</li> </ul> |
| 2019년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>노르웨이, 2020년 원격 조종 원양 바다 농장 운영<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EC%9B%90%EA%B2%A9+%EC%A1%B0%EC%A2%85&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=18756">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EC%9B%90%EA%B2%A9+%EC%A1%B0%EC%A2%85&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;idx=18756</a>)</li> </ul>                                                                                                        |
| 2017년 | <ul style="list-style-type: none"> <li>마린하베스트 양식장, 질병으로 인한 대규모 폐사 발생<br/>(<a href="https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EB%A7%88%EB%A6%B0%ED%95%98%EB%B2%A0%EC%8A%A4%ED%8A%B8&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;page=2&amp;idx=5121">https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=1&amp;key=%EB%A7%88%EB%A6%B0%ED%95%98%EB%B2%A0%EC%8A%A4%ED%8A%B8&amp;rbsIdx2=0&amp;viewVal=0&amp;page=2&amp;idx=5121</a>)</li> </ul>                                                  |

자료: 해양수산해양산업정보포털(검색일: 2023.8.20.)

12) 전염성 연어 빈혈증(Infectious salmon anaemia, ISA)

## 제2절 품목별 IPA 분석

### 1. IPA 분석 개요

중요도-실행도(Importance-Perfromance Analysis, IPA) 분석은 최초 자동차 산업에서 소비자 의견조사 결과를 기반으로 한 경영진단 기법으로 소개된 것으로, 현재까지 마케팅, 관광, 식품 등 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다.<sup>13)</sup>

본 연구에서는 수산물을 수입하는 과정에서 고려한 가격 및 비가격적 요인별 중요성과 개별 요인의 수입영향 정도 및 정보접근성 용이성에 대한 설문을 실시하였다.

이러한 설문조사 결과를 기반으로 본 연구에서 전략품목으로 도입하고자 하는 5개 품목을 기준으로, 각 세부 요인별 중요도를 수입영향과 정보접근성의 점수와 곱하여 얻은 점수를 활용하여 IPA 분석을 실시하였다.

구체적으로 x축에 해당되는 실행도와 y축에 해당되는 중요도는 각각 본 연구의 수입영향 점수와 정보접근성 점수로 대체하였다. 이때 분석의 편의를 위해 개별 요인의 수입영향 및 정보접근성 점수는 평균이 '0', 분산과 표준편차가 '1'이 되도록 표준화하여 활용하였다. 이러한 분석 방법을 요약하면 <표 4-13>과 같다.

13) Martilla & James(1977), pp. 77-79; 한안나(2008), pp. 129-158; 권성연(2010), pp. 185-215; 권성호 외(2014), pp. 65-89; 조진호(2020), pp. 80-90의 연구에서 IPA 분석 기법을 사용함

〈표 4-13〉 본 연구의 IPA 분석 방법

| 구분       | 내용                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x, y축 설정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• x축: 수입영향 점수</li> <li>• y축: 정보접근성 점수</li> </ul>                                                        |
| 점수 범위    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 평균 0</li> <li>• 분산 및 표준편차 1</li> </ul>                                                                |
| 결과 정리    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 가격 및 비가격적 요인의 각 4개 세부 요인별 결과 제시</li> <li>• 가격 및 비가격적 요인의 세부 요인별 점수 평균을 통한 종합 결과 제시(제4절 소결)</li> </ul> |

자료: 저자 작성

이러한 분석을 통해 각 사분면에 대한 의미를 해석하면 〈표 4-14〉와 같다. 제1사분면은 수입영향 점수가 높고, 정보접근성 점수가 높은 영역으로 이는 요인에 따른 수입영향이 크게 발생하지만 이에 대한 정보 접근이 어려운 영역을 의미한다. 따라서 해당 영역에 위치하는 품목에 대해서는 다른 품목에 비해 우선적으로 추가적인 모니터링 기능 추가가 이루어져야 하므로 본 연구에서는 ‘모니터링 기능 추가 우선순위’ 영역으로 정의하였다.

제2사분면은 특정 요인에 따른 수입영향이 적지만 이에 대한 정보 접근이 어려운 것을 의미한다. 즉, 관련 정보에 대한 모니터링 노력에 비해 대비할 수 있는 수입영향 정도가 작은 것을 의미한다. 그러므로 타 영역에 위치한 품목에 대한 추가적인 모니터링 노력을 위해 상대적으로 적은 노력이 투입될 필요가 있는 영역으로 보고, 본 연구에서는 ‘모니터링 기능 지속 유지’ 영역으로 정의하였다.

제3사분면의 경우 요인에 따른 수입영향이 작고 정보의 접근이 쉬운 영역이다. 본 연구에는 제3사분면에 해당되는 영역이 다른 영역에 비해 수입영향에 대응하기 위한 노력을 추가적으로 하지 않고, 현재의 모니터링 수준이 유지되어도 무방한 것으로 보고 ‘모니터링 기능 추가 후순위’ 영역으

로 설정하였다.

마지막으로 제4사분면은 요인에 따른 수입영향 정도가 크지만, 해당 정보에 대한 접근은 쉬운 영역을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 해당 영역에 위치한 품목에 대해서는 최우선순위까지의 노력은 아니지만 현재의 모니터링 수준을 지속적으로 유지 및 발전시켜야 하는 영역을 의미하는 ‘모니터링 기능 유지 및 발전’으로 설정하였다.

이를 통해 최종적으로 특정 요인별로 전략품목의 수입영향 및 정보접근성 점수가 분포하는 위치에 따라 우선적으로 관리해야 하는 품목 및 향후 필요한 관리전략은 무엇인지에 대해 분석하였다.

〈표 4-14〉 IPA 분석 결과 사분면 정의

| 구분    | 정의           | 내용                      |
|-------|--------------|-------------------------|
| 제1사분면 | 모니터링 우선순위    | 수입영향 정도가 크고, 정보 접근이 어려움 |
| 제2사분면 | 모니터링 지속 유지   | 수입영향 정도가 작고, 정보 접근이 어려움 |
| 제3사분면 | 모니터링 후순위     | 수입영향 정도가 작고, 정보 접근이 쉬움  |
| 제4사분면 | 모니터링 유지 및 발전 | 수입영향 정도가 크고, 정보 접근이 쉬움  |

자료: 저자 작성

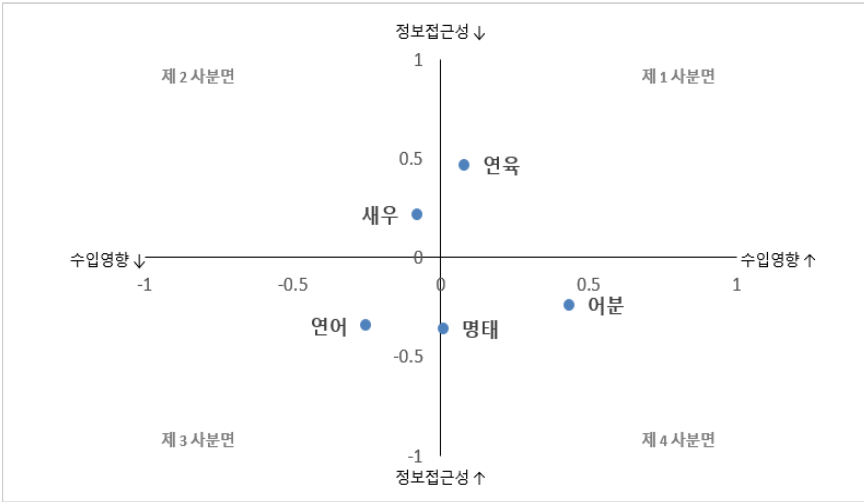
## 2. 요인별 IPA 분석 결과

### 1) 가격적 요인

가격적 요인 중 첫 번째로 환율에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-4〉와 같다. 사분면별로 살펴보면, 제1사분면에 위치하여 환율에 의한 수입영향 정도가 크지만 정보 접근이 어려운 품목은 연육으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 환율에 의한 수입영향 정도가 작지만 정

보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 연어로, 연어는 환율에 의한 수입영향 정도는 작지만 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다. 제4사분면에는 명태와 어분이 위치하는 것으로 나타났으며 이들 품목은 환율에 의한 수입영향 정도가 크지만 정보 접근은 쉬운 것으로 나타났다.

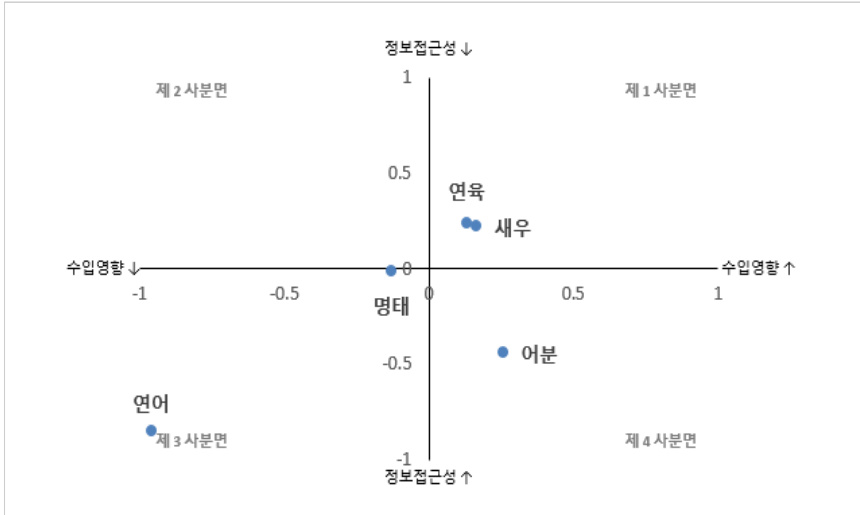
〈그림 4-4〉 IPA 분석 결과(가격-환율)



자료: 저자 작성

두 번째, 관세율에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-5〉와 같다. 제1사분면에 위치한 품목은 연육과 새우로, 이들 품목은 관세율에 따른 수입영향 정도가 크고 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 나타나지 않았으며, 제3사분면은 관세율에 의한 수입영향 정도는 작지만 정보 접근은 쉬운 품목으로 명태, 연어가 위치하는 것으로 나타났다. 마지막으로 제4사분면에는 어분이 위치하였으며, 이는 관세율에 의한 수입영향 정도는 높지만 정보 접근은 쉬운 것을 의미한다.

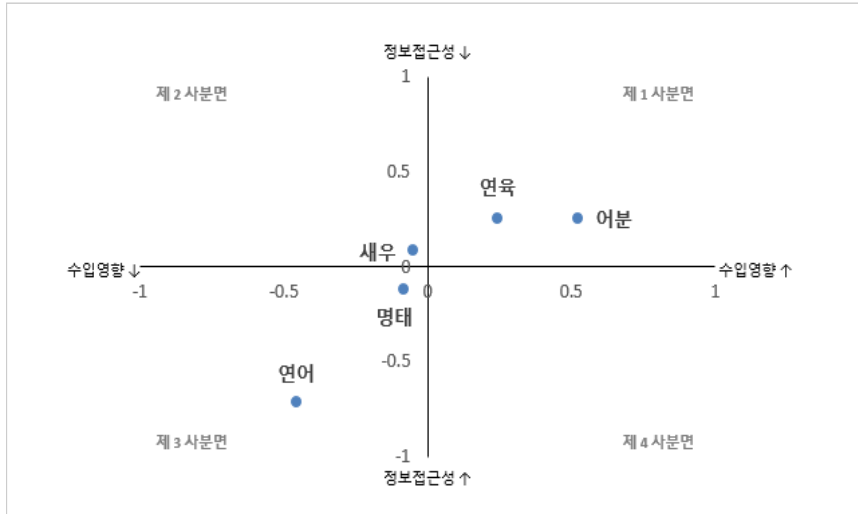
〈그림 4-5〉 IPA 분석 결과(가격-관세율)



자료: 저자 작성

세 번째, 수입단가에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-6〉과 같다. 제1사분면에 위치한 품목은 연육과 어분으로, 해당 품목은 수입단가에 의한 수입 영향이 크고 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 수입단가에 의한 수입영향 정도는 작지만, 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 명태와 연어로, 해당 품목들은 수입단가에 의한 수입영향은 작지만 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다. 수입단가의 경우 제4사분면에 위치하는 품목은 없는 것으로 나타났다.

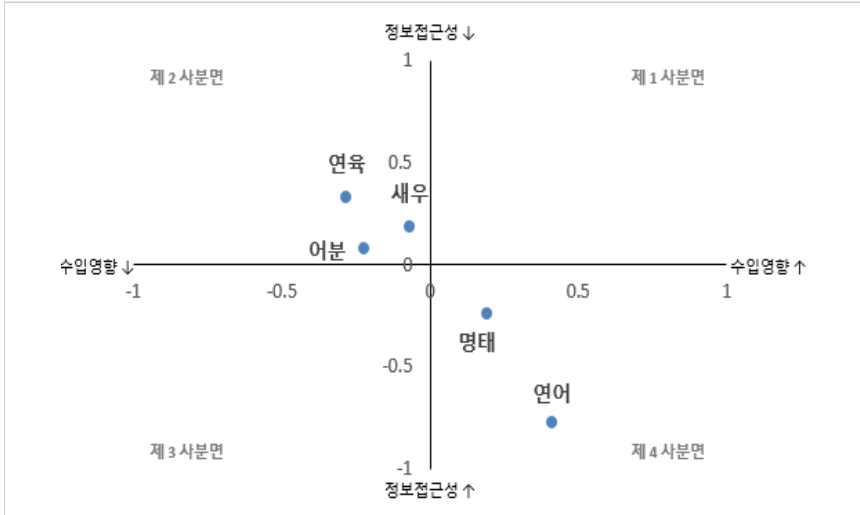
〈그림 4-6〉 IPA 분석 결과(가격-수입단가)



자료: 저자 작성

네 번째, 물류비용에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-7〉과 같다. 제1사분면과 제3사분면에 위치한 품목은 없는 것으로 나타났으며, 제2사분면에 위치한 품목은 연육, 새우, 어분으로 나타났다. 해당 품목은 물류비용에 따른 수입영향 정도는 작지만, 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 그리고 제4사분면에 위치한 품목은 명태, 연어로 이들의 경우 물류비용에 따른 수입영향이 크지만 정보 접근은 쉬운 것으로 나타났다.

〈그림 4-7〉 IPA 분석 결과(가격-물류비용)

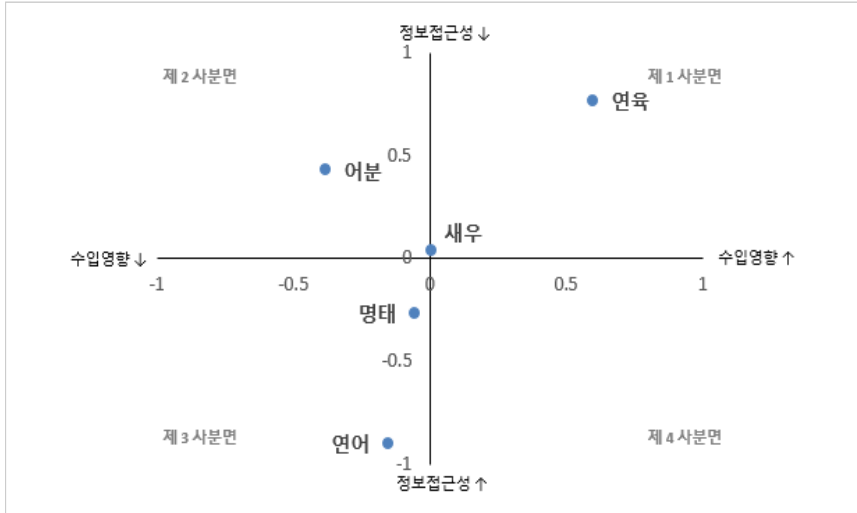


자료: 저자 작성

## 2) 비가격적 요인

비가격적 요인 중 첫 번째로 생산국 자원량에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-8〉과 같다. 제1사분면에 위치한 품목은 연육과 새우로, 해당 품목들은 생산국 자원량에 의한 수입영향이 크고, 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 어분으로, 어분은 생산국의 자원량에 의한 수입영향은 작지만 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 명태와 연어로, 해당 품목들은 생산국 자원량에 의한 수입영향 정도는 작지만, 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다. 마지막으로 제4사분면에 위치하는 품목은 없는 것으로 나타났다.

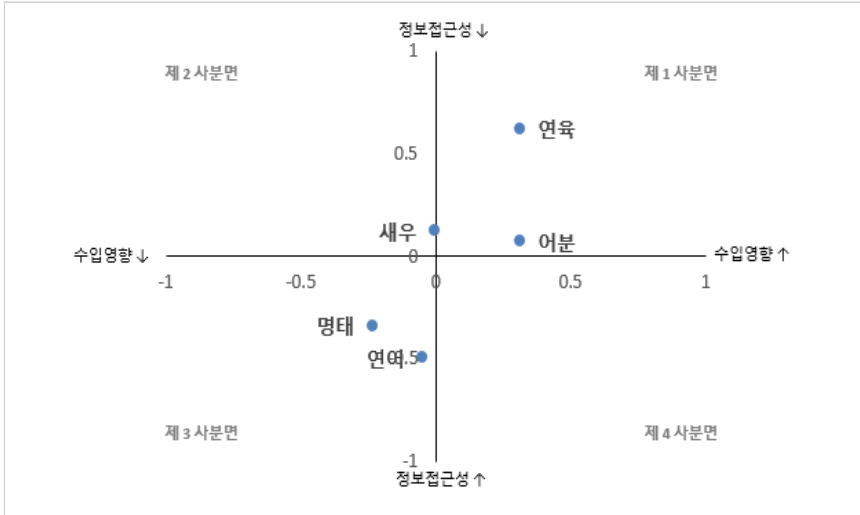
〈그림 4-8〉 IPA 분석 결과(비가격-생산국 자원량)



자료: 저자 작성

두 번째, 대체재 경합성에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-9〉와 같으며, 제4사분면에 위치하는 품목은 없는 것으로 나타났다. 제1사분면에 위치한 품목은 연육과 어분으로 해당 품목들은 대체재 경합성에 따른 수입영향은 크지만, 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 대체재 경합성에 따른 수입영향은 작지만, 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 명태와 연어로, 해당 품목들은 대체재 경합성에 따른 수입영향은 작지만 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다.

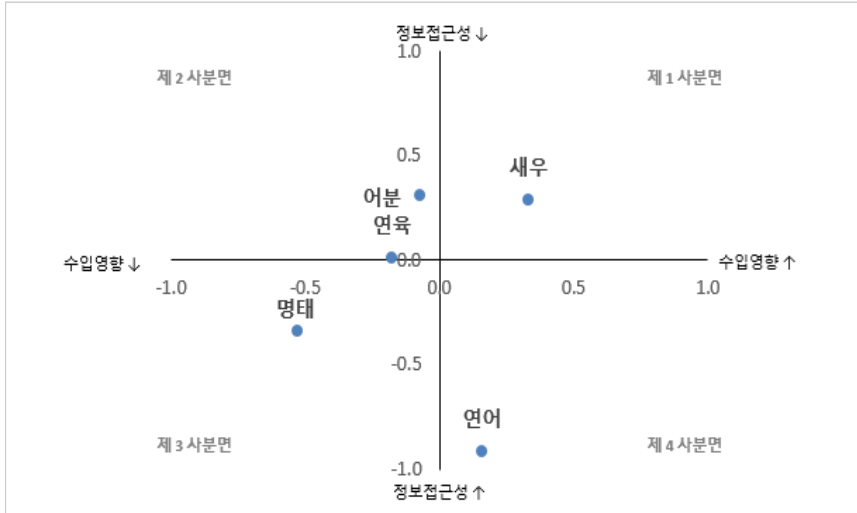
〈그림 4-9〉 IPA 분석 결과(비가격-대체재 경합성)



자료: 저자 작성

세 번째, 해외 생산지 외부요인에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-10〉과 같다. 제1사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 해외 생산지의 외부요인에 따른 수입영향이 크고 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제2사분면에 위치한 품목은 어분과 연육으로, 해당 품목들의 경우 해외 생산지의 외부요인에 따른 수입영향은 작지만, 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 명태로, 명태는 해외 생산지 외부요인에 의한 수입영향은 작지만 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다. 제4사분면에 위치한 품목은 연어로, 연어는 해외 생산지 외부요인에 따른 수입영향이 크지만 이에 대한 정보 접근은 쉬운 것으로 나타났다.

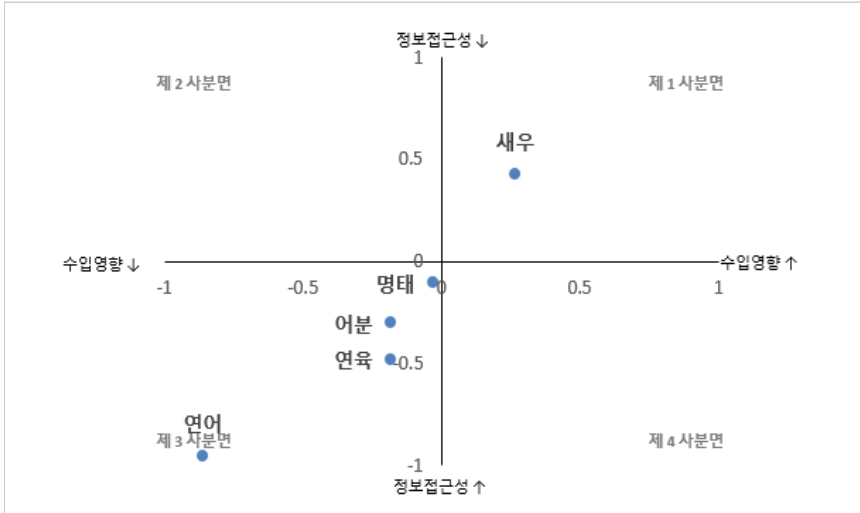
〈그림 4-10〉 IPA 분석 결과(비가격-해외 생산지 외부요인)



자료: 저자 작성

네 번째, 우리나라 비관세 장벽에 대한 IPA 분석 결과는 〈그림 4-11〉과 같으며, 제2사분면과 제4사분면에 위치하는 품목은 없는 것으로 나타났다. 제1사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 우리나라 비관세 장벽에 따른 수입영향이 크고 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 이외의 품목은 제3사분면에 위치하는 것으로 나타나 새우를 제외한 품목은 우리나라 비관세 장벽에 따른 수입영향이 작고 이에 대한 정보 접근도 쉬운 것으로 나타났다.

〈그림 4-11〉 IPA 분석 결과(비가격-우리나라 비관세 장벽)



자료: 저자 작성

## 제3절 품목별 파급효과 분석

### 1. 수급 불안정에 따른 파급효과 단계

현재 국내 수산물 관련 산업은 크게 원물 생산·공급, 원물 유통, 가공, 유통, 소비 5단계로 구성되어 있다.

첫 번째, 원물 생산·공급 단계에서는 국내 생산 해역에서 이루어지는 어획 그리고 국외 수입물량을 통해 공급이 이루어지고 있다.

두 번째, 원물 유통 단계는 국내에 반입된 수산물(주로 냉동)이 냉동창고에 입고되고 이를 1차 도매업체가 구매한 후에 가공업체로 공급되는 과정

---

을 의미한다. 국내산 수산물의 경우에는 대부분 선어나 활 상태로 판매되고 있다.

세 번째, 가공 단계는 원물(Round)을 활용하여 다양한 형태의 가공품으로 완성되는 과정이다. 이러한 가공 단계에서는 가공품 특성별로 건조 및 찹 가공 등을 통해 완제품으로 전환된다.

네 번째, 유통 단계에서는 도·소매 및 직접 유통을 통해 소비자에게 수산물 가공품이 전달되는 것을 의미하며, 중간 유통업체를 통해 소매점 등으로 유통이 이루어진다.

마지막, 소비 단계에서는 최종적으로 소비자에게 가공품이 전달되어 소비되는 과정을 의미한다.

이러한 수산물 관련 산업은 수입수산물의 공급 변동폭에 굉장히 민감하며, 앞서 언급한 5단계 모두 순차적으로 혹은 단계를 뛰어넘어 직결로 영향을 미칠 수 있다.

첫 번째, 원물의 생산 공급 단계에서는 수입수산물의 공급 불안정으로 사료의 생산단가 상승에 따른 경영비 증가, 수익성 감소에 따른 양식어가 폐업 등의 문제로 이어질 수 있다.

두 번째, 원물 유통 단계에서는 공급 불안정이 단기적으로는 규모화된 유통업체의 경우 사재기 현상으로 연결되어 해당 품목의 가격 상승 요인으로 작용하게 된다. 장기적으로는 유통업체의 매출감소, 경영 악화로 직결되며, 관련 종사자의 일자리 감소에 기인한다. 또한 이는 중소 유통업체의 도산으로 이어져 최종적으로는 공급중단으로 이어질 수 있다.

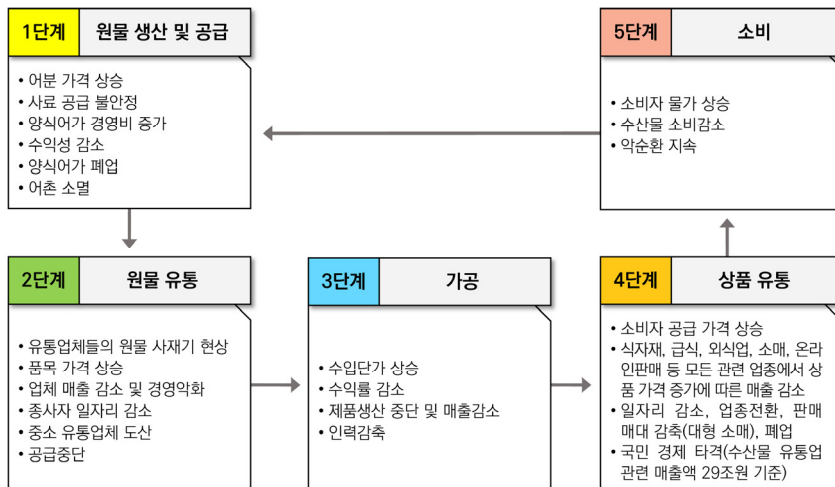
세 번째, 가공 단계는 원물(냉동) 형태의 원료가 가공을 통해 식품화되는 단계를 뜻한다. 원료의 경우 국내산과 수입산으로 구분하지만 일부 품목을 제외하면 국내산 원료의 높은 가격과 공급 불안정 문제로 수입산을 선호하

고 있다. 원료 의존도가 높은 식품산업의 특성상 공급 불안정은 수입단가 상승으로 이어지고 정해진 납품가격을 맞추기 위해 낮은 수익률을 유지해야 한다. 이 같은 문제가 장기화되면 제품 생산 중단에 따른 매출 감소, 인력감축 등 연쇄적인 파급효과가 발생하게 된다.

네 번째, 유통 단계는 최종 소비자에게 전달하는 업종이 모두 관련되어 있다. 식자재, 급식, 외식업, 소매, 온라인 판매 등과 관련한 모든 업종에서 타격이 예상된다. 원물 유통 단계와 마찬가지로 관련 업종의 매출감소, 일자리 감소, 소득 악화, 업종전환, 폐업 등으로 변질 우려가 높다. 대형 소매의 경우 수산매대가 축소되거나 없어질 우려도 있다.

마지막, 소비 단계에서는 관련 제품의 품질 또는 최종 소비가격 상승에 따라 관련 수산물 소비감소로 이어지게 된다. 이러한 상황이 지속된다면 국민 식탁의 수산 단백질은 육류 단백질로 대체될 것이다. 이를 종합하면 <그림 4-12>와 같다.

〈그림 4-12〉 수급 불안정에 따른 파급효과



자료: 저자 작성

## 2. 품목별 파급효과 분석 결과

국내 수산물 수급 불안정에 따른 파급효과를 파악하기 위해 품목별 업계 전문가 자문회의를 실시하였다. 자문회의는 2023년 6월 12일부터 23일까지 약 2주에 걸쳐 총 5회 실시되었으며, 수산물 수입업체(어분, 명태, 어묵, 새우), 대형 소매, 온라인몰 수산 관계자, 대학교수를 대상으로 직접 방문하여 심층 인터뷰를 진행하였다.

〈표 4-15〉 품목별 자문회의 개요

| 품목 | 자문 방법         | 자문 대상                 | 주요 내용                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 연어 | 직접 방문<br>면담조사 | 대형 소매,<br>온라인몰 수산 관계자 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품목별 공급 불안정 파급효과</li> <li>• 발생 시나리오               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장 파급력</li> <li>- 기존 유사사례</li> </ul> </li> <li>• 대체국 조사</li> </ul> |
| 명태 | 직접 방문<br>면담조사 | 업계 종사자, 대학교수          |                                                                                                                                                                                                       |
| 어묵 | 서면 자문         | 어묵 생산업체               |                                                                                                                                                                                                       |
| 새우 | 직접 방문<br>면담조사 | 새우 수입업체               |                                                                                                                                                                                                       |
| 어분 | 직접 방문<br>면담조사 | 어묵 수입업체               |                                                                                                                                                                                                       |

자료: 저자 작성

### 1) 명태

명태의 경우 제품의 형태와 가공 정도에 따라 쓰임이 다양하지만 대체품을 찾기 힘든 어종으로 당장 가공업체, 식자재 업체, 유통업체, 프랜차이즈를 포함하는 요식업체 등에 공급이 불가능해져 국민적 파급효과가 큰 어종 중 하나이다.

명태의 수입품목 공급 불안정 시 이는 단기적으로는 공급 불안정에 따른 국내 가격 변동과 상승에 영향을 미칠 것이며, 관련 제품의 품귀현상에 따

라 장기적으로는 연관산업의 수익성 악화와 국내 소비 감소 요인으로 작용할 전망이다.

우리나라 명태 가공품의 대부분은 러시아산 명태를 중국에서 가공해 들어오며, 동해안 지역 가공업체를 통해 공급하고 있다. 미국산 명태의 경우 대부분이 연육과 H&G(머리와 내장 제거), 필렛 제품에 국한되어 있고 러시아산에 비해 가격이 높아 업무용으로 활용되고 있다. 다시 말해 미국산과 러시아산 명태는 용도의 쓰임이 달라 대체하기 힘들다.

지난 코로나19 팬데믹에 따라 중국의 검사검역 강화조치로 러시아산 수산물에 대한 검역이 강화되면서 중국 내 명태 가공업체들이 명태 재고 부족에 따라 힘든 시기를 겪었다. 당시 국내에서는 명태의 단가(경매 가격) 상승으로 한때 팬당(22kg, 1박스) 4만 원을 호가하면서 국내 명태 시장에 혼란을 야기하기도 하였으며, 중국으로 반입되지 못한 명태 물량이 국내로 반입되었으나, 이는 보세품으로 가격 안정화에 도움이 되지 않았다.

이러한 공급 불안정 야기는 연관산업으로 직결된다. 명태 가공 단계에서는 명태 원물 비용이 생산비에서 높은 비중을 차지하므로 원료 가격변동에 따른 취약성으로 이어질 수 있다. 예를 들어 명태 생산량 감소에 따른 급격한 가격 상승이 발생할 경우, 가공업체는 재고를 소진하는 시점까지는 가공을 실시하고 재고가 없는 경우 운영을 중단하는 형태로 대응할 가능성이 있다.

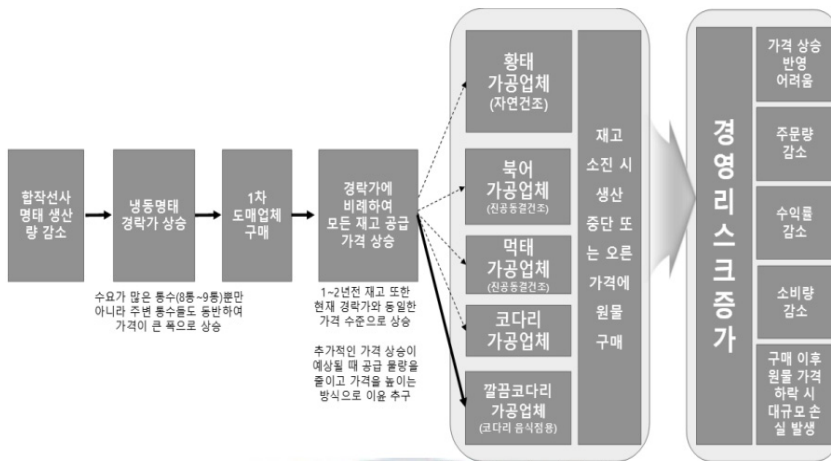
이때 원물 가격 상승에 따라 납품가격이 증가하게 될 경우 명태 가공품 거래처의 주문량이 감소하는 현상이 나타날 수 있으며, 가공업체의 경우 주문량 감소에 따른 수익감소 현상을 겪게 된다. 이는 결국 소비자 관점에서 가격 상승에 따른 소비량 감소로 이어져 최종적으로는 명태 시장 수요 감소에 따른 경영체의 수익성 감소로 연결되어 경영 불안정성을 증가시킬 가능성이 있다.

〈표 4-16〉 명태의 파급효과 정리

| 구분          | 주요 내용                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사회·경제적 파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 명태 소비 감소</li> <li>• 외식업체 타격(폐업)</li> <li>• 제수용 명태 가격 상승으로 사회적 혼란</li> </ul>                       |
| 산업적 파급효과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일시적 1차 수입상의 사재기 현상 발생</li> <li>• 원료가격 변동 - 가공업체 생산 중단 우려</li> <li>• 관련업체 수익감소 - 경영 불안정</li> </ul> |

자료: 품목별 전문가 자문회의를 통해 저자 작성

〈그림 4-13〉 냉동명태 원물 가격변동에 따른 파급효과(가공 단계)



자료: 김지웅(2020), pp. 113~114.

## 2) 새우

새우는 외식업체를 중심으로 높은 수요를 나타내며, 다양한 분야에서 활용되고 있다. 새우는 활·신선·냉장, 냉동새우, 냉동새우살, 훈제·건조, 조제 가공품의 다섯 가지 유형으로 국내에 수입되고 있다. 물량면으로는 새우살

이 가장 많은 비중을 차지하며, 다음으로 냉동새우, 조제가공품 순으로, 활·신선·냉장은 미미한 수준이다. 주로 베트남, 중국, 에콰도르, 페루, 태국 등에서 수입이 이루어지는데, 베트남은 냉동새우살, 조제가공품 중심이며 중국산 역시 냉동새우살, 에콰도르, 페루는 냉동원물, 태국산은 새우 조제가공품 중심으로 수입되고 있다.

새우는 TRQ(저울관세할당물량) 대상 품목으로 일종의 수입 관리 대상품목이다. 이는 수입 촉진과 국내 가격 안정을 위한 경우와 국내 생산자의 보호장치로 해석될 수 있다. 하지만 이러한 TRQ 입찰이 경쟁적으로 이루어짐에 따라 관세 영향에 따른 가격 차이 발생으로 수입이 어려운 경우가 있다. 또한 새우 생산국의 가장 큰 리스크는 새우 어병 발생으로 이에 따라 대체 수입국과 새로운 거래선 발굴이 필요하다.

새우의 공급 불안정 발생 시 단기적으로는 수입가격 상승에 따른 단가 상승이 발생할 것으로 예상된다. 하지만 대체 공급국이 많은 새우의 경우 소비자 물가에 영향을 미칠 우려는 낮을 것으로 판단된다.

새우는 연어, 명태 등의 어종과는 달리 다양한 국가에서 생산되고 있고 대부분 냉동 형태 혹은 가공품으로 수입되는 만큼 대체국 발굴을 통해 문제 해결이 가능하지만 수입단가 상승 문제는 해결하기 어려울 것으로 보인다. 일각에서는 국내산 새우 대체를 거론하지만 국내산 대부분이 활(산 것) 상태로 소비가 이루어지고 가격이 높아 가공품으로 사용되기는 어려운 실정이다.

새우는 앞서 설명한 바와 같이 다양한 형태로 수입되는 만큼 국내에서는 대부분 가공하지 않고 소분 및 재포장 정도의 단계를 거쳐 판매하는 경우가 많다. 새우의 특성상 인력과 장비 투입이 많아 국내에서는 새우 가공업체가 많지 않고 대부분 최종 소매점(식자재 공급업체, 대형소매 등)에서 바로 판매할 수 있는 제품을 수입하기 때문이다.

이러한 상황은 제품 구색의 감소 정도로 이어질 것으로 판단되며, 유통업계도 공급 불안정 상황에 대해 발빠른 대처가 가능할 것으로 판단된다.

〈표 4-17〉 새우의 파급효과 정리

| 구분          | 주요 내용                        |
|-------------|------------------------------|
| 사회·경제적 파급효과 | • 새우 가격 상승 - 새우 관련 외식업 물가 상승 |
| 산업적 파급효과    | • 제품 구색 감소<br>• 새우 유통업체 도산   |

자료: 품목별 전문가 자문회의를 통해 저자 작성

### 3) 연어

우리나라 수입산 연어의 대부분은 노르웨이산으로 냉장 상태로 수입되고 있다. 연어의 주요 생산지는 노르웨이, 칠레, 호주 등지이나 노르웨이의 경우 냉장 품목에 특화되어 있고, 칠레의 경우 냉동, 훈제 품목, 호주의 경우 냉동연어를 수입하고 있다. 국내 소비는 주로 냉장 품목으로 식자재용으로 소비되며 호텔, 외식업계에서 주로 활용되고 있다.

2022년 러-우 전쟁에 따른 여파로 EU와 러시아의 상호제재 조치가 노르웨이산 수산물의 공급 불안정을 야기한 바 있다. 노르웨이산 연어의 경우 항공편을 이용하여 동아시아로 수출되었는데, 러시아 영공 진입금지 조치에 따라 우회 항공을 선택하면서 노르웨이 연어의 단가 상승 등으로 이어져 수입에 어려움을 겪었다.

연어의 경우 공급 불안정 발생 시 노르웨이 연어를 중심으로 논의가 이루어진다. 앞서 설명한 바와 같이 노르웨이 연어가 소비의 대부분을 차지하고 있어 냉동품을 공급하는 칠레나 호주산 연어의 대체는 어려울 전망이다. 이러한 문제는 공급물량, 물류비에서 경쟁력이 떨어지기 때문인데 만약

칠레나 호주산으로 대체될 경우 저품질 우려, 관련업계의 신뢰도 하락으로 이어질 가능성이 높다.

이러한 상황으로 인해 연어 관련 상품 감소로 이어지게 되고 시장에서 냉동품 연어 외에는 찾아보기 어려울 것으로 전망되며, 자연스럽게 소비감소로 이어질 것으로 판단된다. 또한 연어 가공업계의 경영난으로 이어져 비슷한 유형의 가공품으로 전환이 예상된다.

〈표 4-18〉 연어의 파급효과 정리

| 구분          | 주요 내용                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사회·경제적 파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 가격 상승에 따른 칠레, 호주 냉동 대체 - 저품질 우려</li> <li>• 연어 소비감소</li> </ul> |
| 산업적 파급효과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연어 관련 가공업체들의 전업 및 폐업</li> <li>• 연어 관련 외식업 폐업</li> </ul>       |

자료: 품목별 전문가 자문회의를 통해 저자 작성

#### 4) 연육

연육의 경우 국내 어묵산업의 주요 원료로 활용되고 있다. 명태 연육은 어육가공품의 원료로 수입·가공되어 어묵, 맛살, 어육소시지 등 다양한 제품형태로 가공되고 있다. 최근 수산가공업계의 기술 발전에 힘입어 연육에 대한 국내 수요가 증가하면서 수입이 증가하고 있다.

연육의 최대 공급국은 미국으로 전체 수출의 약 90%를 차지하며, 최대 사용시장은 일본(연간 10만 톤 규모)이다. 최근 러시아 명태 업계가 필렛 생산에서 연육 생산으로 빠르게 전환하는 추세로 명태 연육도 특수산지의 희소성은 없다고 판단된다.

이 밖에도 가격 대비 품질 가성비가 높은 베트남 등의 연육이 선호되지

---

만 수입업체별 등급기준이 정확하지 않아 최근 위생관리가 양호한 중국산이 증가하는 편이다. 하지만 어묵 가공·생산업체에서 안정적인 품질을 감안하여 특정산지를 지속 수입하는 경우는 있으나 대부분 대체지가 존재하기 때문에 다양한 국가(품질 인증된 국가 위주)에서 병행하여 수입을 진행하고 있는 것으로 파악된다.

공급망 불안정 시 예상되는 단기적 파급효과는, 대부분의 어묵 생산업체가 중소기업으로 연육 수입가격의 단가가 상승할 경우 재고 확보를 위한 자금력 부족으로 안전재고량을 확보하지 못해 일시적으로 국내 수입가가 폭등하는 현상이 일어날 수 있다. 어묵 생산업체와 연결된 최종 소매점의 소비자 가격에 제조원가를 반영하지 못해 단기 수익성 감소로 이어질 수 있다.

장기로 이어질 경우 두 가지 시나리오를 가정해 볼 수 있다. 첫 번째는 연육업체가 대체국을 물색하거나 주원료와 가장 유사한 대체품을 찾는 방안이다. 하지만 이와 같은 경우 가공품의 품질 저하가 우려되고 상대적으로 대체품의 가격이 상승할 우려가 있다. 이는 우리나라 연육 가공업체에서 사용되는 연육의 주원료가 명태로 사실상 타 품목으로 대체할 경우 제품 범위(SKU) 감소 및 품질, 최종 가격 변동, 소비감소 등의 영향으로 이어질 수 있기 때문이다.

두 번째 경우는 최악의 시나리오를 가정하는 것으로, 명태를 비롯한 기타품목의 연육도 공급이 어려워질 경우 관련 유통업체 마비, 업계 일자리 감소, 매출 감소에 따른 업계 도산 등으로 이어지게 된다. 이는 어묵 의존도가 높은 소상공인들에게도 영향을 미쳐 출폐업으로 이어질 것이다. 또한 이로 인해 어묵 관련 업체가 많은 부산과 경기 지역의 일부가 지역 경기침체 문제와 업체 폐업에 따른 후속 문제로 고통받을 수 있다.

〈표 4-19〉 연육의 파급효과 정리

| 구분             | 주요 내용                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사회·경제적<br>파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 어묵 가격 상승에 따른 소비감소</li> <li>• 외식업계 및 어묵 의존도가 높은 소상인 폐업</li> <li>• 관련 기업 도산에 따른 어묵 관련 해당 지역(부산, 경기 등) 경기 침체</li> </ul> |
| 산업적<br>파급효과    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 제품 감소 및 품질, 수출 중단</li> <li>• 관련 유통업계 마비</li> <li>• 업계 일자리 감소</li> <li>• 업계 도산(휴·폐업 증가)</li> </ul>                 |

자료: 품목별 전문가 자문회의를 통해 저자 작성

## 5) 어분

국내 수산물 수요 감소에 따라 사료에 대한 수요가 감소하였으며, 이는 어분 수입에도 영향을 미쳤다.

어분의 경우 품질에 따라 등급을 구분할 수 있으며 일반적으로 높은 등급은 남미, 칠레, 페루산을 많이 활용하고 있다. 남미지역은 최근 기후변화로 인해 어분의 주원료가 되는 멸치, 정어리 생산에 어려움을 겪고 있다. 이러한 상황은 국내 수급에도 영향을 미치는데 주원료의 생산성 저하는 수입단가 상승으로 이어지고, 이는 어분을 활용해서 생산되는 양식 배합사료 가격 상승으로 직결된다.

이러한 상황을 미연에 방지하기 위해 재고 확보라는 방안이 있지만 어분의 경우 대기에 노출되면 단백질 수치 저하 등의 문제가 발생해 제품 생산에 영향을 미치게 되므로 업계에서 보관은 약 1년 정도 가능한 것으로 파악되고 있다.

어분 수입업체들도 이러한 상황을 방지하기 위해 남미지역뿐만 아니라 동남아(말레이시아, 베트남, 인도네시아, 오만 등) 지역까지 대체 수입국을

확보하기 위해 노력하고 있지만 사료업체의 규모와 축산 사료에 비해 비중이 작은(축산의 1/10 규모로 추정) 양식 배합사료 분야에서는 어려운 실정이다.

배합사료 생산업체의 경우 수협사료를 제외하면 대부분 축산사료와 함께 생산하고 있다. 최근 어분이 아닌 곤충 배합사료에 대한 논의가 진행되고 있으나 곤충 공급 문제, 단가 문제로 곤충 배합사료에 대한 회의적인 시각이 많다. 따라서 앞서 언급한 바와 같이 어분 수급이 어려워질 경우 생산을 포기하고 배합사료의 직접 수입을 추진할 확률이 절대적으로 높다.

국제적으로도 수입선 다변화를 위해 노력하고 있으나, 중국, 인도, 베트남, 태국 등 큰 사료업체가 있는 국가의 수입선이 우선시되기 때문에 이를 국내 물량으로 확보하기는 쉽지 않은 상황이다. 하지만 국내 양식사료 생산량은 앞서 언급한 국가와 비교할 경우 미미한 수준(1% 추정)으로 그 양이 많지 않아 어분 대량 생산국인 베네수엘라, 칠레 등에서 확보 가능할 것으로도 판단된다.

이처럼 어분 공급에 문제가 생길 경우 사료 생산업체의 양식 배합사료 생산 중단으로 이어질 확률이 크고 양식 배합사료의 전량 수입에 따른 단가 상승은 어류 양식비용 상승(현재 경영비용의 40% 이상 차지) 및 양식어가의 수익성 하락으로 이어지며, 장기적으로는 소득 감소와 양식어류 생산 감소를 불러올 수 있다.

〈표 4-20〉 어분의 파급효과 정리

| 구분             | 주요 내용                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사회·경제적<br>파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산물 소비 감소 - 육류단백질 대체</li> <li>• 양식 배합사료 업체 가동 중단에 따른 배합사료 전량 수입 의존 (단기적으로는 내수면 양식업에서 영향이 클 것으로 예상)</li> <li>• 폐업 양식장 증가에 따른 어촌 소멸 가속화</li> </ul> |

| 구분          | 주요 내용                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산업적<br>파급효과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 양식어가 경영난 가중에 따른 폐업</li> <li>• 양식어종 생산량 감소</li> <li>• 업계 종사자 일자리 감소</li> </ul> |

자료: 품목별 전문가 자문회의를 통해 저자 작성

## 제4절 소결

본 장에서는 전략품목의 국내 공급망 영향에 대해 분석하였다.

제1절에서는 설문 결과를 제시하였다. 업체의 기초통계 분석 결과를 제시하면서 업체의 기본 사항에 대한 분석 결과를 제시하였으며, 취급품목의 주요 원산지, 수입규모, 2023년 수입 전망, 수입수산물 공급 안정화를 위한 정부 지원사항에 대한 결과를 제시하였다.

또한 공급영향 요인의 중요도를 분석하였다. 세부적인 결과를 얻기 위해 수입영향과 정보접근성을 각 중요도 항목으로 곱한 값을 분석하였으며, 이 같은 결과와 현상을 매칭하면서 설문 결과 해석을 실시하였다. 제시한 값은 t-검정과 IPA 분석의 원자료로 활용하였다.

설문조사 대상을 어획과 양식그룹으로 나누고 그룹 간에 등분산 검증을 실시하여 품목별, 생산방법별로 구분하여 결과를 도출하였다. 분석 결과 해외 생산지의 외부요인을 제외하고, 가격 및 비가격적 요인별 수입영향과 정보접근성은 특별한 차이가 없는 것으로 분석되었으며, 이를 다시 한번 해외기사 등의 사례 제시를 통해 검증하였다.

제2절에서는 앞서 도출된 수입영향 및 정보접근성 점수의 품목별 중요도

---

분포를 살펴보고, 이를 기반으로 우선적 관리품목, 관리전략을 도출하기 위해 IPA 분석을 실시하였다. 크게 가격 및 비가격적 요인으로 나누고 각 요인별 4개씩 세부 요인의 전략품목에 대한 IPA 분석을 실시하였다.

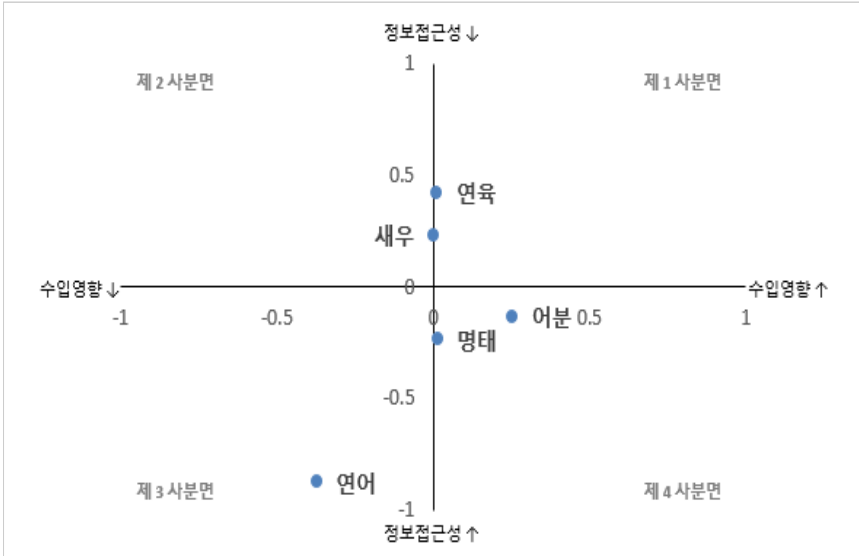
본 절에서는 앞서 살펴본 세부 요인별 점수 평균을 활용하여 전략품목의 가격 및 비가격적 요인에 따른 종합적인 IPA 분석 결과를 추가적으로 제시하고자 한다.

먼저, 가격 요인을 종합적으로 살펴보면 <그림 4-14>와 같이 나타낼 수 있다. 세부적으로 살펴보면 제1사분면에 위치하여 모니터링 우선순위 품목이라고 할 수 있는 것은 연육으로 나타났다. 따라서 연육은 가격 요인에 의한 수입영향의 정도가 크고 정보 접근이 어려운 것으로 나타나 전략품목 중 가격적 요인에 대한 모니터링 기능 추가가 우선적으로 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

그리고 제2사분면에 위치한 품목은 새우로, 새우는 가격 요인에 의한 수입영향의 크기는 작지만 정보 접근이 어려운 것으로 나타나 현재의 모니터링 수준의 지속 유지가 필요할 것으로 나타났다. 제3사분면에 위치한 품목은 연어로, 연어는 가격 요인에 의한 수입영향 정도는 작지만 이에 대한 정보 접근이 쉬운 것으로 나타나 전략품목 중에서는 상대적으로 후순위 모니터링이 이루어질 필요가 있을 것으로 나타났다.

마지막으로 제4사분면에 위치한 품목은 명태와 어분으로, 해당 품목은 가격 요인에 의한 수입영향 정도는 높지만, 정보 접근이 쉬운 것으로 나타났다. 따라서 전략품목 중 명태와 어분에 대해서는 가격 요인에 대한 현재의 모니터링 수준을 유지하고 점진적으로 이를 발전시킬 필요가 있을 것으로 보인다.

〈그림 4-14〉 IPA 분석 결과(가격적 요인 종합)



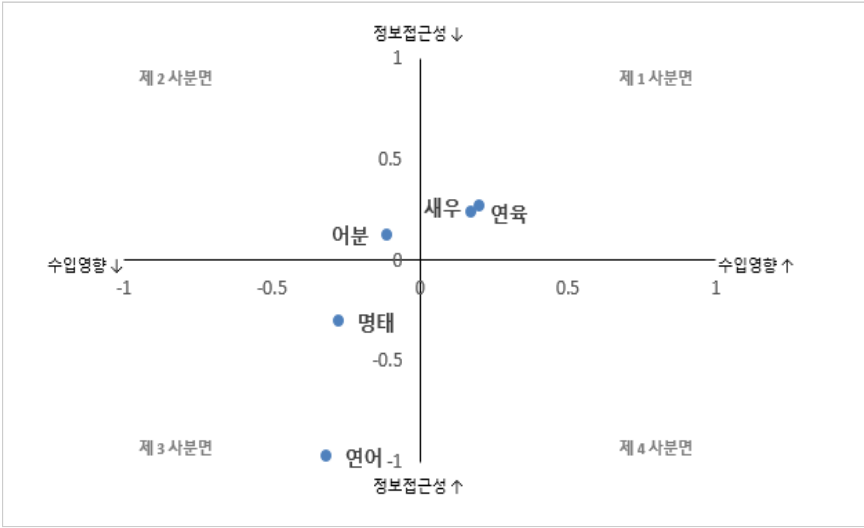
자료: 저자 작성

비가격적 요인을 종합적으로 살펴보면 〈그림 4-15〉와 같이 나타낼 수 있으며, 제1사분면에 위치하는 품목은 새우와 연육으로 나타났다. 해당 품목은 비가격적 요인에 따른 수입 영향이 크고 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 해석할 수 있다. 따라서 새우와 연육에 대해서는 다른 전략품목에 비해 우선적으로 비가격적 요인에 대한 모니터링 기능 추가가 이루어질 필요가 있을 것으로 판단된다.

제2사분면에 위치한 품목은 어분으로, 어분은 비가격적 요인에 의한 수입 영향은 작지만 이에 대한 정보 접근이 어려운 것으로 나타났다. 그러므로 어분에 대해서는 현재의 모니터링 수준의 지속 유지가 필요할 것으로 보인다. 제3사분면에 위치한 품목은 명태와 연어로 해당 품목은 타 품목에 비해 비가격적 요인에 의한 수입 영향은 작고, 이에 대한 정보 접근이 쉬운 것으로 나타나 후순위로 모니터링 기능이 이루어질 필요가 있을 것으로 보인다.

마지막으로 제4사분면에 위치한 품목은 가격적 요인 분석 결과와는 다르게 없는 것으로 나타났다.

〈그림 4-15〉 IPA 분석 결과(비가격적 요인 종합)



자료: 저자 작성

제3절에서는 자문회의 등을 통해 도출된 품목별 파급효과를 제시하였다. 5개 전략품목의 전문가 자문회의와 설문지 결과 등을 활용해 분석하고, 파급효과를 생산(원물공급) → 소비까지 5개 단계로 구분하여 제시하였다.

## 05

# 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안

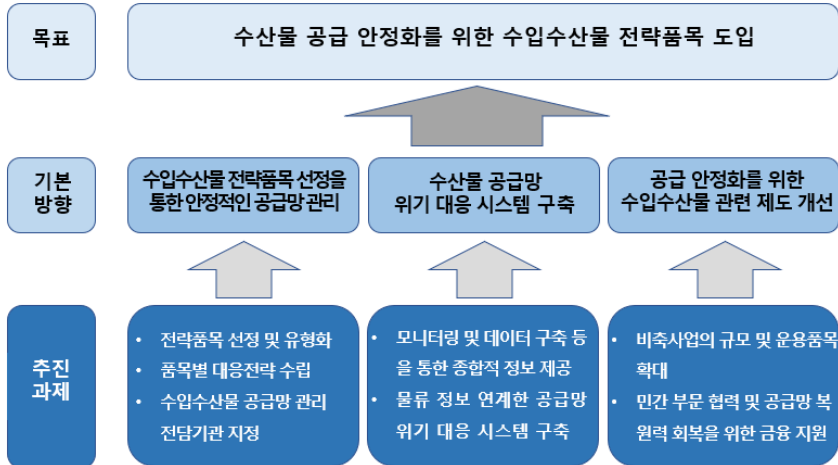
### 제1절 목표 및 기본방향

---

우리나라 수산물 공급 안정화를 위해 수입수산물 도입 방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 수입수산물 전략품목을 선정하고, 전문가 설문조사를 토대로 전략품목의 공급 영향요인을 도출하였다. IPA 분석을 활용하여 수입영향 및 정보접근성 등 요인별 중요도를 분석하고, 이를 통해 우선적으로 관리해야 하는 품목이 무엇인지, 요인별 중요도에 따른 품목별 관리전략이 무엇인지 등을 파악할 수 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 도출한 수입수산물 전략품목 도입을 위한 정책의 기본방향 및 추진과제는 다음과 같다.

첫째, 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리이다. 전략품목 선정을 위한 기준 설정, 전략품목 선정 정례화, 이를 토대로 품목별 대응전략 수립 등 관리체계가 이루어진다면, 안정적인 수산물 공급망 관리가 가능할 것으로 판단된다. 또한 수입수산물 공급망 관리를 위한 전담기관 지정을 통해서 전문적이고 체계적인 공급망 관리가 가능하다.

〈그림 5-1〉 수입수산물 전략품목 도입을 위한 기본방향 및 추진과제



자료: 저자 작성

둘째, 수입수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축이 필요하다. 정부 차원에서는 수입수산물 모니터링을 확대하고 이를 관리할 수 있는 기관을 지정하여 전략품목을 체계적으로 관리해야 할 것으로 판단된다. 이를 통해 주요 품목의 주요 생산국별 생산 현황 조사 및 대체국 발굴 정보를 수산물 수입업체에 제공하는 방안을 모색해야 한다. 공급 위기가 발생했을 때 이에 선제적으로 대응하기 위해서는 수입수산물 생산 정보를 비롯하여 기후, 물류관련 정보 등이 통합적으로 제공되어야 한다. 이를 위해서, 수입수산물 모니터링 및 위기 대응 시스템 구축·운영이 추진되어야 할 것으로 판단된다. 이러한 시스템 구축을 위해서는 앞서 언급한 생산 정보, 국가 정보(비관세 장벽 등), 물류, 기후와 관련한 정보의 통합적 제공이 가능해야 하고 이와 같은 정보를 기반으로 공급 위기 시 품목별로 어느 정도 영향이 미치는지 그 파급효과 및 시나리오 분석이 필요하다.

셋째, 공급 안정화를 위한 수입수산물 관련 기존 제도 개선 및 신규 제도 도입이 필요하다. 비축 규모 및 대상 품목의 확대, 할당관세 등 기존 제도

개선을 통해 공급 안정화가 가능할 것으로 판단된다. 또한 공급 안정화 조치로 인해 발생하는 민간사업자에 대한 세제혜택, 용자 등 금융지원책도 마련될 필요가 있다.

## 제2절 추진전략 및 세부과제

### 1. 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리

본 연구의 주요 목적인 수입수산물 전략품목 도입은 국민의 안정적인 먹거리이자 주요 동물성 단백질 공급원인 수산물의 안정적인 공급망을 확보하고 체계적 관리를 통해 공급위기 상황에 대비하기 위함이다.

#### 1) 전략품목 선정 정례화 및 품목별 대응전략 마련 필요

전략품목의 선정범위는 우리나라에 수입되는 수산물을 대상으로 하며, 본 연구의 연구기간과 시범적 성격을 고려하여 1차년도인 2023년 5개 품목을 주요 품목으로 선정하고, 2차년도에는 품목을 확대하여 선정하는 등 전략품목 선정 정례화가 필요하다. 이를 위해서 전략품목 선정기준 설정이 필요하므로, 공급 안정에 영향을 주는 측정지표를 살펴볼 필요가 있다.

전략품목 선정기준은 수입수산물 중 전략품목 대상으로서 적정성과 합리성을 가지는가에 대한 기준을 확보하기 위함이며, 전략품목의 공급 안정성 측정지표는 선정된 전략품목의 안정적 확보 가능성에 대해 살펴보기 위함이다.

앞선 선행연구에서 도출된 지표와 한국해양수산개발원의 수입수산물 관련 학계·업계 전문가 자문회의를 거쳐 선정된 전략품목 선정기준은 <표 5-1>과 같다. 총 9개 지표가 선정되었으며 정량지표 6개, 정성지표 3개로 구성된다.

<표 5-1> 전략품목 선정기준(안)

| 구분       |          |              | 주요 내용                            |
|----------|----------|--------------|----------------------------------|
| 선정<br>기준 | 정량<br>지표 | 생산지수         | 국내 생산량 변동성 고려(국내 대체 가능 품목 제외)    |
|          |          | 물가지수         | 수입가격 기준, 소비자 물가지수 기준             |
|          |          | 수입지수         | 국내 수입수산물 중 수입량, 금액, 단가 지수        |
|          |          | 국내 재고량       | 재고량 통계 기반(향후 적용) <sup>14)</sup>  |
|          |          | 대체 공급국 유무    | 선정품목의 대체 수입 유무(다수 대체수입국 존재 여부)   |
|          |          | 수출국 관측 가능 여부 | 선정품목의 생산국 생산통계 및 정보 관측 가능 여부     |
|          | 정성<br>지표 | 산업 파급효과      | 전문가 품목별 FGI, 자문위원회 등의 의견 고려      |
|          |          | 수출 파급효과      | 수입품목이 환적, 중개, 재가공 등을 통해 수출되는지 여부 |
|          |          | 시급성          | 업계 종사자 대상 품목별 자문위원회 자문의견 고려      |

자료: 저자 작성

정량지표의 경우 생산지수, 물가지수, 수입지수, 국내 재고량, 대체 공급국 유무, 수출국 관측 가능 여부의 6개 지표로 구성되었다.

첫 번째, 생산지수는 선정 대상 품목의 국내 생산량 변동성으로, 대상 품목의 변이계수 CV값을 기준으로 판단하게 된다. 또한 국내에서 생산이 충분한 품목의 경우 수입수산물에 대한 대체가 가능하므로 후보군 선정 시 판단 기준으로 활용할 수 있다.

두 번째 물가지수이다. 수입수산물의 소비자 물가지수를 기준으로 전략 품목을 선정하기 위함으로 물가지수는 국내 소비자 가격의 변화 또는 변이

14) 현재 수산물 재고통계의 부정확성에 따라 수산물 재고통계 개선을 통해 고려

계수 CV값을 기준으로 판단하게 된다. 측정 방법에 있어 두 가지 경우의 수를 예로 든다면 공급 부족이 발생한 시점을 기준으로 소비자 가격 변화를 측정하거나 반대로 가격의 변동성이 큰 시점의 동향을 분석하여 국내 수요를 역추적할 수 있다.

세 번째는 수입지수이다. 국내 수입수산물 중 수입량, 금액, 단가를 표준화하여 지수 비교하는 방법을 통해 전략품목 선정기준으로 제시 가능하다.

네 번째는 국내 재고량 지표이다. 본 연구에서 수입수산물의 수요와 공급을 직관적으로 판단하기에 가장 중요한 지표 중 하나로서 재고량이 많은 경우 수입량에 영향을 미치는 것을 감안한 결과이다. 하지만 현재 국내 재고량 통계의 경우 모집단 대비 표본 조사 수가 현저히 부족해 재고통계를 신뢰할 수 없다고 판단되어 재고량의 경우 본 연구에서 지표로 선정은 하되, 재고통계가 개선되면 사용하는 것으로 합의하였다.

다섯 번째는 대체 공급국 유무이다. 전략품목의 수입 대체국 존재 유무로 단일 국가에 대한 의존도(비중)가 높은 품목을 우선적으로 고려하며, 이 경우 적정 재고량, 비축량 등을 측정하는 데 활용 가능하다. 또한 대체 공급국이 존재할 경우 수입 가능 여부 등을 따지기 위하여 선정하였다.

정량지표의 마지막 여섯 번째는 수출국 관측 가능 여부이다. 현재 수입 품목의 수출 현지 생산량 및 생산통계 존재 여부 및 동향 파악, 무역대상국 통계 등이 필수적으로 갖춰져 있어야 한다. 현재 해외 생산국의 생산은 FAO 통계를 통해 추정 가능하며, GTA 통계를 통해 수출국의 무역통계(유럽의 경우 europa stat), ITC 통계, 국내의 경우 한국무역통계 등이 관측 지표로 활용되고 있다. 이러한 정보가 없을 경우 전략품목으로서 관측이 불가능하기 때문에 지표로 선정하였다.

따라서 전략품목 선정을 위한 기준 설정, 전략품목 선정 정례화, 이를 토

대로 한 품목별 대응전략 수립 등 관리체계가 구축된다면, 안정적인 수산물 공급망 관리가 가능할 것으로 판단된다.

〈표 5-2〉 전략품목 선정을 위한 주요 내용

| 구분        | 주요 내용                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 전략품목 선정목적 | 국민의 안정적인 먹거리이자 주요 동물성 단백질 공급원인 수산물의 안정적인 공급망을 확보하고 체계적 관리를 통해 공급위기 상황에 대비하기 위함        |
| 적용범위      | 수입수산물                                                                                 |
| 주요 품목 선정  | 공급망의 안정적 관리를 위해 국내 수요, 수입물량, 경제적, 산업적 파급효과를 고려하여 매년 5개 품목을 선정하며, 상황에 따라 10개까지 확대하여 선정 |

자료: 저자 작성

## 2) 수입수산물 공급망 관리 전담기관 지정

수입 의존도가 높은 품목일수록 수출국 현지 상황에 따라 관세 인하 또는 철폐에도 불구하고 가격 상승의 영향이 매우 크며, 국내 수산물 수급에도 불안정을 초래할 수 있다.

현재 칠레, 페루에서 수입되고 있는 오징어의 경우, 현지 기후변화에 따른 영향으로 어획량이 2021년 대비 현재 70%까지 감소하면서 수입이 원활히 이루어지지 않음에 따라 해외 주요 생산국의 생산 동향을 면밀히 분석하고 협상 전략을 마련하여 수입국 다변화, 대체국 발굴이 필요한 시점이다.

이에 따라 정부 차원에서 수입수산물 모니터링을 확대하고 이를 관리할 수 있는 기관을 지정하여 전략품목을 체계적으로 관리해야 할 것으로 판단된다. 이를 통해 주요 품목의 주요 생산국별 생산 현황 조사 및 대체국 발굴 정보를 수산물 수입업체에 제공하는 방안을 모색해야 한다.

2023년 6월 19일 코트라(KOTRA)에서 소부장 공급망 센터를 개소하였다.<sup>15)</sup> 이는 국가 경제 기반 사업으로서 공급망 안정화 전략에 필수적이다. 이처럼 대외 통상환경의 불확실성 시대에 디지털 통상환경 변화에 적극적으로 대응하기 위해서는 국민 식탁의 단백질 공급원인 수산물 공급망 관리 센터가 필요하다.

〈그림 5-2〉 수산물 공급망 관리 전담기관의 기능



자료: 저자 작성

15) 코트라(KOTRA)에서 우리 기업 공급망 안정화를 종합적으로 지원하는 '소재·부품·장비산업 공급망센터 (이하 공급망센터)'를 2023년 6월 19일 정식 개소했다(출처: 인더스트리뉴스(2023.6.19., 검색일: 2023.8.10.).

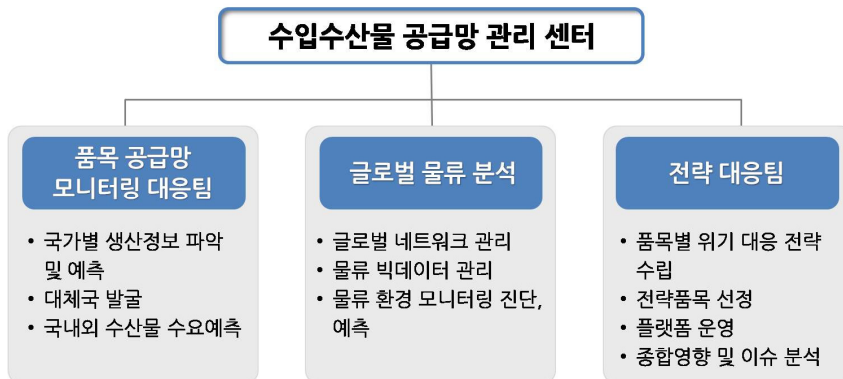
## 2. 수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축

수입수산물에 대한 글로벌 공급망 위기에 대응하기 위해서는 체계적인 시스템 구축이 필요하다.

공급 위기가 발생했을 때 이에 선제적으로 대응하기 위해서는 수입수산물 생산 정보를 비롯하여 기후, 물류 관련 정보 등이 통합적으로 제공되어야 한다. 이를 위해서 앞서 언급했던 ‘수입수산물 공급망 관리 전담기관’을 통해 전략품목 선정뿐만 아니라, 수입수산물 모니터링 및 위기 대응 플랫폼 운영이 추진되어야 할 것으로 판단된다.

이러한 플랫폼 운영은 앞서 언급한 생산 정보, 국가 정보(비관세 장벽 등), 물류, 기후와 관련한 정보의 통합적 제공이 가능해야 하고, 이와 같은 정보를 기반으로 공급 위기 시 품목별로 어느 정도 영향이 미치는지 그 파급효과 및 시나리오 분석이 필요하다.

〈그림 5-3〉 수산물 공급망 관리 센터



자료: 저자 작성

공급망 위기 대응 시스템 구축을 위해서 우선적으로 추진되어야 하는 과정을 단계적으로 나열해보면 다음과 같다.

먼저, 전략품목 생산국 모니터링 체계, 수산 DB 개선 및 구축이 필요하다. 수입수산물의 지속적인 공급 확대가 예상됨에 따라 현지 생산, 교역 등의 통계, 국내 생산, 유통 데이터 등을 구축해야 한다. 이러한 데이터 구축을 토대로 수입 의존도가 높은 품목의 가격변동 영향을 최소화하기 위해 주문 시기, 주문량 등을 고려하여 가격을 예측하고, 탄력적인 재고 관리가 가능하도록 모형을 개발할 필요가 있다. 수산 분야에도 농업의 국제곡물 조기경보 시스템과 같은 공급망 위기 대응 시스템 개발 및 구축이 필요하다.

〈표 5-3〉 수입수산물 데이터베이스 구축

| 구분 |    | 기존 DB                       |                                         | 신규 DB                 |                             |
|----|----|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|    |    | 출처                          | 제공범위                                    | 출처                    | 제공범위                        |
| 생산 | 국내 | 통계청/수협<br>가락시장/aT 등<br>(무료) | 품목·업종·<br>어법별 생산량<br>산지위판실적,<br>도매시장 가격 | KMI 조사자료              | 유통 단계별 수입<br>수산물 가격 데이터     |
|    | 국외 | FAO(무료) <sup>1)</sup>       | 국가별 품목별<br>생산                           | 현지 공식 통계<br>(유료)      | 품목별, 어법별,<br>지역별 수산업 규모     |
| 교역 | 국외 | UN Comtrade                 | 국가·품목<br>수출입 실적                         | Global Trade<br>Atlas | 수입 대상국<br>국가별 품목별<br>수출입 실적 |

주: FAO 통계는 발표 연도와 최대 2년 차이로 인해 현실 반영 불가  
자료: 저자 작성

다음으로, 해상운송 관련 정보를 포함한 글로벌 공급망 빅데이터와 이를 바탕으로 한 물류 환경변화 모니터링·진단·예측 및 위기 대응을 위한 모델 개발 및 플랫폼을 개발해야 한다.

---

마지막으로, 수산물 수입업체의 공급망 지원을 위해 전략품목 선정 및 품목별 위기 대응 솔루션 개발이 필요하다. 이를 통해 공급망 문제 발생 시 즉각적인 대체 물류 루트 및 운송수단 확보 등의 대안 제시가 가능할 것으로 판단된다.

이와 같은 단계적 준비를 통해 글로벌 공급망 위기에 대한 조기경보 시스템 구축, 선제적인 정보 제공, 전략 제언 등의 플랫폼 운영, 협력체계 구축을 함으로써 식량안보와 맞물린 전략품목 확보가 가능할 것으로 판단된다.

연구 결과에서 도출된 선제적이고 선별적인 정보 제공, 우회 물류 등의 대안 확보를 통해 공급 차질이 없도록 모니터링 시스템과 물류 시스템을 결합한 공급망 위기 대응체계를 구축해야 할 것으로 판단된다. 이를 위해 해외 생산국 및 대체국 등의 정보 제공, 수산물 통계 개선, 수입수산물 전략품목 선정 및 모니터링 강화, 위기 대응 매뉴얼 개발 등이 필요하다.

### **3. 공급 안정화를 위한 수입수산물 관련 제도 개선**

공급망 위기가 발생했을 때 수입수산물 전략품목 선정과 연계한 비축사업의 규모 및 대상품목 확대, 할당관세 등 기존 제도 개선과 민간 부문의 금융 지원을 통해 공급망 안정화가 가능할 것으로 판단된다.

#### **1) 비축사업의 규모 및 운용품목 확대**

수산물 공급망 위기에 대응하기 위해서는 비축 운용품목의 확대 및 개편이 필요하다. 정부 차원에서 주요 수산물 비축사업을 추진하고 있으나 냉동명태, 냉동오징어(원양산), 냉동고등어 등 운용품목을 한정하여 운영하고

있다. 따라서 현행 공공 비축사업에서 비축품목을 확대하고, 민간업체에 의 무비축 시스템을 도입할 필요가 있다. 즉 비축제도 개편을 통해 비축 운용 기관으로 수협 1개 기관이 아닌 수입수산물 전문업체 및 기관(규모 및 거래 실적 반영 후 선정)을 선정하고, 다양한 기업들이 참여할 수 있는 여건을 조성하여 비축운영제의 효율성을 도모해야 한다. 또한 중간 유통업체들의 불합리한 거래 방지 및 수산물 가격 상승 압력을 최소화하기 위해서라도 수산물 비축물량을 확대하고 탄력적으로 상시 방출 체제를 가동하기 위한 품목별 적정 비축량 산정 등의 연구사업이 수행되어야 할 것으로 판단된다.

이를 위해서는 관계 법령 개정이 필요하다. 현행 수산물 정부 비축사업은 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」 제41조(비축사업 등), 제58조(권한의 위임 등)에 근거하고 있으며, 수산물 비축사업의 품목은 2011년 고등어, 오징어, 명태, 갈치 등 5개 품목에 조기(2012년), 천일염(2013년), 삼치(2014년), 마른멸치(2016년) 등이 추가되었고, 예산 또한 지속적으로 확대되고 있다.

공급망 위기 시 수입수산물 전략품목을 관련 제도 및 사업에 포함하여 위기에 대응할 필요가 있으며, 이를 위해서는 관계 법령 개정이 우선적으로 고려되어야 한다. 예를 들어, 「수산물 유통법」 제5조 수산물 수급관리, 제41조 비축사업, 제44조 수산물의 수입 추천 등에서 비축수산물의 범위에 기존 품목뿐만 아니라 전략품목으로 선정된 수입수산물을 포함하도록 개정하는 방안이 있다. 또한 민간 부문에서 공급 불안정 시 자율적으로 수입수산물 비축량을 설정하여 비축하고, 이러한 민간기업에 대해 세제감면, 융자지원 등이 정부 차원에서 수반된다면 공급 위기에 대비가 가능할 것이다.

---

## 2) 민간 부문과의 협력 및 공급망 복원력 회복을 위한 금융 지원

공급망 위기가 발생할 때 수출입 물량 조절, 생산 비율 조정, 구매 및 비축 조정 등과 같은 정부 차원에서의 위기 대응 조치를 추진할 수 있다. 이를 위해 민간 부문과의 협력이 무엇보다도 중요하므로, 민간의 참여 유도를 위해 세제혜택, 융자, 보조금 등의 인센티브 제공을 고려할 필요가 있다.

러-우 사태처럼 국가 리스크로 인해 발생하는 물류 차질, 수출제한, 가격 급등 등으로 인한 일시적인 공급 부족을 방지하기 위해 주요 수입수산물에 대한 공공 부문과 민간 부문의 협력이 필요하다. 일본의 경우 정부가 많은 양의 곡물을 관리하는 민간 부문에 보조금을 지원하고 있다. 또한 스위스는 민간기업에 곡물 재고를 유지하도록 의무화하고, 이러한 기업에 대해 비축 곡물량에 따른 보증보험, 세금유예 등을 지원하고 있다.<sup>16)</sup>

민간에서 자율적 의무 비축량을 확보하도록 유도하기 위해서는 의무 비축량을 달성하는 민간기업에 대해 세금감면 혜택, 공공입찰 참여기회 부여, 창고 운영지원금 지급 등의 금융 지원이 필요하다. 우리나라도 수산물 비축사업은 있으나 민간 부문과 협력 시 금융 지원방안, 민간 비축량 기준 등과 관련한 제도가 필요하다.

또한 공급망 위기 시 민간기업 자체의 위기 대응역량 강화, 기술개발 및 협력 등에 따른 융자 지원, 보조금 등 일정 기간의 금융지원책 도입이 필요하며, 이를 통해 민간 스스로 공급망 복원력을 회복할 수 있도록 정부의 지원이 필요하다.

---

16) 할리커바·김경철(2023), 러시아-우크라이나 위기 상황에 따른 농업공급망 위험관리 전략, 무역금융보험연구, 제23권 제4호, pp. 153-165.

### 제3절 중장기 추진 로드맵

지금까지 수입수산물 전략품목 도입을 위한 추진전략과 세부과제를 살펴 보았다. 이를 달성하기 위해서는 단기, 중기, 장기의 단계별 추진 로드맵 설정이 필요하다.

〈표 5-4〉 정책과제의 중단기 추진 로드맵

| 정책과제                                   |                                               | 단기<br>(~1년) | 중기<br>(~5년) | 장기<br>(5년~) |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 수입<br>수산물<br>전략품목<br>선정                | • 전략품목 선정                                     |             |             |             |
|                                        | • 수입수산물 공급망 관리 전담기관 지정                        |             |             |             |
|                                        | • 전략품목 선정 정례화 및 품목별 대응 전략 수립                  |             |             |             |
| 수입<br>수산물<br>공급망<br>위기 대응<br>시스템<br>구축 | • 종합적인 정보(물류, 유가, 현지 생산량, 환율, 수입가격, 재고량 등) 제공 |             |             |             |
|                                        | • 공급망 위기 대응 시스템 구축                            |             |             |             |
|                                        | • 공급망 시스템과 물류 정보 연계                           |             |             |             |
| 수입<br>수산물<br>관련 제도<br>개선               | • 비축사업의 규모 및 대상품목 확대                          |             |             |             |
|                                        | • 공급망 기본법과 수산업 유통법 연계 등 관련 법령 개편              |             |             |             |
|                                        | • 민간부문과의 협력 및 공급망 복원력 회복을 위한 금융지원             |             |             |             |

자료: 저자 작성



## 06

# 결론 및 정책제언

### 제1절 요약 및 결론

---

본 연구는 수산물 공급 안정화를 위해 수입수산물 전략품목을 선정하고 관리방안을 마련하는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 통계 분석, 공급망 관련 국내외 사례 검토, 전문가 FGI 및 심층 설문조사, 전략품목 선정 및 공급 영향요인 도출, IPA 기법을 활용한 요인별 중요도 분석을 수행하였다. 주요 연구결과를 종합하면 다음과 같다.

제1장 서론에 이어 제2장에서는 국내외 수산물 생산·수입·소비 동향, 공급망 동향, 국내외 공급망 관리 정책 등을 살펴보았다. 2000년 이후 수산물 자급률이 감소세를 보이고 있는데, 이는 국내 수산물 생산량 감소 및 수입량 증가에 기인한다. 수입 의존도가 높은 우리나라의 경우 공급 차원에서 수산물 수입이 필수적이므로, 공급 안정화를 위해서는 수입수산물 관리가 필요하다.

제3장에서는 수산물 공급 안정화를 위해 식량안보 측면에서 수입수산물 전략품목 선정 및 공급망 관리의 필요성을 제시하였다. 최근 미·중 무역전쟁, 코로나19, 러·우 사태 등으로 인해 자급률이 낮은 식량 종속적 국가들

---

을 중심으로 공급망 위기감이 높아지고 있어, 국가 차원의 안정적인 공급망 관리가 필요한 상황이다. 이를 위해, 명태, 새우, 연어, 연육, 어분 5개 품목을 수입수산물 전략품목으로 선정하고, 이들 주요 품목의 수급 현황을 살펴보았다. 수입수산물 전략품목의 과학적이고 체계적인 선정과 기준 제시를 위해, 선행연구들에서 고려하고 있는 지수 및 지표를 종합적으로 고려하였고, 전문가 FGI를 통해 공급 영향요인을 도출하였다. 이에 따라 최종적으로 도출된 공급 영향요인을 가격 요인과 비가격 요인으로 구분하였다. 가격 요인은 수입단가, 관세, 환율, 물류비 등이며, 비가격적 요인은 생산국 자원량, 대체국 또는 대체재와의 경합도, 해외 생산지의 외부요인 등이다.

제4장에서는 선정된 전략품목의 국내 공급망 영향 및 파급효과를 분석하였다. 취급품목의 주요 원산지, 수입 규모, 2023년 수입 전망, 수입수산물 공급 안정화를 위한 정부 지원사항에 대해 업계 전문가를 대상으로 심층 설문조사를 실시하였다. 설문조사 대상은 어획과 양식 그룹으로 나누고 그룹 간 등분산 검증을 실시하여 품목별, 생산방법별로 구분하여 결과를 도출하였다. 분석 결과 해외 생산지의 외부요인을 제외하고, 가격 및 비가격적 요인별 수입영향과 정보접근성은 특별한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이를 다시 해외기사 등의 사례 제시를 통해 검증하였다. 앞서 도출된 수입 영향 및 정보접근성 점수의 품목별 중요도 분포를 살펴보기 위해 IPA 분석을 실시하였는데, 이는 우선적 관리품목, 관리전략을 도출하기 위함이다. 이후 자문회의 등을 통해 도출된 품목별 파급효과를 제시하였다.

제5장에서는 수입수산물 전략품목 도입을 위한 정책의 기본방향 및 추진 과제를 제시하였다. 첫째, 수입수산물 전략품목 선정을 통한 안정적인 공급망 관리, 둘째, 수입수산물 공급망 위기 대응 시스템 구축, 셋째, 수입수산물 관련 기존 제도 개선 및 신규 제도 도입을 제시하였다.

## 제2절 정책제언

수입수산물 공급망 관리 센터 지정과 공급망 위기 대응 시스템 구축을 통해 안정적인 수산물 공급망 관리가 가능하다. 연구 결과에서 도출된 선제적이고 선별적인 정보 제공, 우회 물류 등의 대안 확보를 통해 공급 차질이 없도록 모니터링 시스템과 물류 시스템을 결합한 공급망 위기 대응체계를 구축해야 할 것으로 판단된다. 이를 위해서는 수산통계 개선, 체계적인 수입수산물 모니터링 구축 및 운용, 비축사업 확대, 해외 자원 확보를 위한 외교·통상협력 강화, 공급망 관련 연구개발 및 지원 확대 등이 필요하다.

### 1. 수산물 통계 개선

이를 위한 첫 번째 발걸음으로 수산물 통계 개선이 시급하다. 식량안보를 위해 계산되어야 할 수산물 자급률은 지금까지도 개선의 여지가 없다. 특히 재고량 통계가 현실을 반영한 수치까지 개선되어야만 정확한 필요량이 산정될 수 있다고 판단된다.

국내 생산량 감소, 수산물 시장 개방에 따른 교역량 증대 등으로 수산물 자급률이 하락하고 있어 안정적인 수급관리를 위해서는 적정 자급률 설정이 필요하다. 이를 위해 수산물 생산, 수출입, 재고 등과 관련한 통계 개선이 선행되어야 한다.

전략품목 선정을 위해서도 수산 DB 개선 및 구축이 필요하다. 국내산과의 경합, 대체가 예상되는 수입품목에 대한 현지 생산, 교역, 해당 품목의 국내 생산·유통업자 등 모니터링을 강화하고, 현지 생산, 교역, 국내 생산, 유통 등 통계 데이터를 구축해야 한다. 이러한 데이터 구축을 토대로, 수입

---

의존도가 높은 품목의 가격변동 영향을 최소화하기 위해 주문시기, 주문량 등을 고려하여 가격을 예측하고, 탄력적인 재고 관리가 가능하며, 과학적 데이터를 기반으로 한 수급 관리 시스템 구축 및 운용이 가능하다.

## 2. 수입수산물 모니터링 강화

수입수산물 모니터링을 확대·활성화해야 한다. 지금까지 수입수산물 모니터링은 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터에서 수행해 오고 있으나, 이마저도 일몰제와 예산 감소에 의해 원활히 수행되지 못하고 있다. 예산 부족에 따라 세계 공급망을 알 수 있는 GTA 통계(세계 수산물 수출입 통계) 구입도 하지 못한 실정으로 일선 수입업체 모니터링을 통해 정보를 구축하고 있다.

정부는 수입수산물 모니터링 체계 구축사업을 통해 주요 수입품목에 대한 모니터링을 강화하고 조기경보와 위기 대응체계를 마련해야 한다. 또한 모니터링으로 그칠 것이 아니라 물류체계, 공급망 관리(대체국 발굴, 생산지 정보)에 대한 정보를 분석하고 업체에 제공함으로써 공급망 안정화를 위한 투자를 해야 할 것으로 판단된다.

이처럼 공급망 관리 시 필수적인 부분이 현지 생산 및 이슈, 정책 등 현지 동향이며, 이를 통해 합리적인 대응 방안 마련과 업체의 선제적인 대응이 가능하다.

본 연구 4장의 요인별 IPA 분석 결과에서 살펴보았듯이, 가격적 요인과 비가격적 요인에 따라 모니터링 우선순위 품목을 선정할 수 있다. 전략품목 가운데 가격적 요인에 대해서는 연육이 가장 우선적으로 모니터링되어야 할 품목으로 선정되었고, 비가격적 요인에서는 새우와 연육이 다른 전

략품목에 비해 우선적으로 모니터링이 필요한 품목으로 선정되었다.

따라서 품목별로 공급망에 영향을 미치는 우선적인 요인이 다르게 나타날 수 있고, 수급 불안정에 따른 품목별 파급효과가 다르게 나타날 수 있으므로 이에 대한 모니터링 체계 구축이 필요하다.

### 3. 수입수산물 비축제도 운용

공급망 위기 시 수입수산물 전략품목을 관련 제도 및 사업에 포함하여 위기에 대응할 필요가 있다. 이를 위해서는 관계 법령 개정이 우선적으로 고려되어야 한다. 「공급망 기본법」과 연계하여 「수산물 유통법」상의 제5조 수산물 수급관리, 제41조 비축사업, 제44조 수산물의 수입 추천 등에서 비축수산물의 범위에 수입수산물 전략품목으로 선정된 품목을 포함하도록 하는 방안도 고려할 필요가 있다.

비축 운용품목(냉동명태, 원양오징어, 냉동고등어 등)에 수입수산물까지 포함하는 품목 범위의 확대가 필요하다. 이를 위해서 비축제도 개편이 필요하며, 운용사 또한 수협 1개 기관뿐만 아니라 선정기준(규모 및 거래실적 반영)에 따른 수입산 전문업체 및 기관을 선정한 후, 다양한 업체들이 참여할 수 있는 여건을 조성하여 비축운영제의 효율성을 도모해야 한다. 또한 중간 유통업체들의 불합리한 거래 방지 및 수산물 가격 상승 압력을 최소화하기 위해서라도 수산물 비축물량을 확대하고 탄력적으로 상시 방출 체제를 가동해야 할 것으로 판단된다.

---

#### 4. 해외 수산자원의 개발 및 확보<sup>17)</sup>

최근 확대되고 있는 공적개발원조(ODA) 사업과 해외 수산자원 개발을 연계해 해외 수산 진출기업의 안정적인 정착을 지원해야 한다. 주요 전략 품목의 대체 생산국을 면밀히 파악하고, 이와 같은 공적개발원조 사업을 병행하여 해외 수산자원 개발과 확보를 위해 장기적인 투자를 수행할 필요가 있다.

우리나라의 수산물 수급 안정을 위해 해외 수산자원 확보가 필요한데, 이를 위해서 아프리카, 중남미, 산유국인 중동 국가 등과 수산협력 방안을 모색할 필요가 있다. 한국의 수산물 수급에서 중요한 비중을 차지해 온 원양어업은 최근 들어 국제수산물기구들의 연이은 수산자원 관리 강화 등으로 인해 생산량 감소에 위기를 맞이하고 있으며, 이는 곧 우리나라 수산물 수급에서 자급률 위기로 이어지고 있다.

따라서 세계 각 지역 연안국과 협력 관계를 강화할 필요성이 제기되고 있다. 이를 위해 우리나라의 ODA 정책에서 수산 분야에 대한 반영이 제고되어야 할 것으로 판단된다. 수산 분야 ODA는 수산협력을 강화할 수 있는 국가적 전략이 될 수 있을 것이다. 이는 우리 해외 수산자원 확보 및 관련 산업의 동반 진출을 동시에 고려하는 상호주의적 관점에서 추진되어야 할 것이다.

---

17) 홍현표·장홍석(2012), pp. 97-140.

## 참고문헌

### 국내 문헌

- 강두현·박지원·박성진(2021), 중력모형을 이용한 우리나라의 원당 및 정제당 수입량 결정요인 분석, 농업경영·정책연구, 48(2), pp. 260-278.
- 강종석(2022), 공급망 안정화를 위한 위기관리체계 제도화, 경제·인문사회연구회 미래정책포커스, 가을호, pp. 28-29.
- 권성연(2010), '좋은 수업'에 대한 중등학교 교사들의 인식 - 중요도와 실행도의 차이 분석을 중심으로, 교육공학연구, 26(1), pp. 185-215.
- 권성호·이준·한승연·구양미·한인숙·방선희·박선아(2014), 스마트교육의 특성에 대한 교사의 인식: 중요도와 실행도 차이 분석을 중심으로, 한문교육논집, 26(1), pp. 65-89.
- 김대영·이정삼·이현동(2013), 양어용 어분의 수급 실태 및 안정적 확보 방안, 한국수산경영론집, 44(3), pp. 61-76.
- 김병률·이철현·안병일·김성용(2001), WTO 체제하 농산물 수급 및 가격 안정 방안, 한국농촌경제연구원.
- 김원태·한은수·신성철·국승용·서홍석(2020), 채소가격안정제의 효율적 운영을 위한 기준 수급물량 산정 연구, 한국농촌경제연구원.
- 김용택·김병률·이병훈·전익수·윤종열(2011), 식량안보체계 구축을 위한 해외농업 개발과 자원 확보 방안(3/3차연도), 한국농촌경제연구원.
- 김종진·김지연·공민지·최선우·이동주·채주호(2014), 국제곡물 조기경보시스템 구축, 한국농촌경제연구원.

- 
- 김지연(2018), 공공비축미의 적정비축률 설정에 관한 연구, 경상대학교 석사학위 논문.
- 김지웅(2020), 명태 산업 가치사슬 분석에 관한 연구, 부경대학교 박사학위논문.
- 김태화·김원용·양승룡(2019), 식량자급률은 식량안보를 강화시키는가?, 농촌경제, 42(4), pp. 69-88.
- 김태훈·김지연(2013), 식량안보 지표 개발 연구, 한국농촌경제연구원.
- 류상모(2017), 농산물 수급안정정책에 대한 실증연구, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 류정곤·강종호·이정삼(2012), 수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기초연구, 한국해양수산개발원.
- 마창모(2017), 수산 ODA 사업을 통한 개도국 식량안보 개선에 관한 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 신진원(2022), 일본 수산유통적정화법 시행 안내 및 대응방향, 한국해양수산개발원.
- 이대섭(2014), 글로벌 식량안보 강화를 위한 미국의 전략 및 시사점, 한국농촌경제연구원.
- 이상건·임경희·한기욱(2020), 차세대 수산물 수출 전략 품목 발굴 연구, 한국해양수산개발원.
- 이용건 외(2022), 수입곡물의 물가영향 및 공급지장효과 분석, 농촌경제, 45(2), pp. 1-20.
- 이용선 외(2011), 수입원재료 가격 상승의 식품물가 파급영향과 대응방향, 한국농촌경제연구원.
- 임경희 외(2015), 주요 수산물 수급 안정화 대책 연구, 한국해양수산개발원.
- 전창곤 외(2014), 해외 농산물 수급관리 실태 조사 분석, 한국농촌경제연구원.
- 조지성 외(2022), 글로벌 공급망 리스크별 영향분석 및 대응방안 연구-에너지·곡물을 중심으로, 한국해양수산개발원.
- 조진호(2020), 수산계열 고등학교 교사가 인식하는 NCS 기반 교육과정 중요도 실행도 (IPA) 분석, 수산해양교육연구, 32(1), pp. 80-90.
- 최병옥·김원태·임효빈(2018), 주요 채소류의 수급환경 변화와 대응 방안, 한국농촌경제연구원.

- 임경희 외(2015), 주요 수산물 수급 안정화 대책 연구, 한국해양수산개발원.
- 조지성 외(2022), 글로벌 공급망 리스크별 영향분석 및 대응방안 연구-에너지·곡물을 중심으로, 한국해양수산개발원.
- 조진호(2020), 수산계열 고등학교 교사가 인식하는 NCS 기반 교육과정 중요도 실행도 (IPA) 분석, 수산해양교육연구, 32(1), pp. 80-90.
- 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터(2023), 2023 FTA 수산동향 6호.
- 한국해양수산개발원 해외시장분석센터(2017), 미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램 도입에 따른 수출업체 대응 방향.
- 한두봉·안병일·박미성(2012), 식량안보 및 에너지안보 수준에 따른 국가유형 분석: 식량 및 에너지 자급률을 중심으로, 농업경제연구, 53(5), pp. 89-114.
- 한안나(2008), 온라인 토론학습의 영향요인에 대한 학습자의 중요도 및 실행도 인식 분석, 교육정보미디어연구, 14(2), pp. 129-158.
- 할리커바·김경철(2023), 러시아-우크라이나 위기 상황에 따른 농업공급망 위험관리 전략, 무역금융보험연구, 23(4), pp. 153-165.
- 홍성욱·신현수·민성환·박성근·강두용(2016), 한국의 산업별 교역조건 결정요인 분석 및 시사점, 산업연구원.
- 홍현표·장홍석(2012), 해외수산자원 확보를 위한 한·아프리카 수산협력 활성화에 관한 연구, 신안보연구, 172, pp. 97-140.

## 국외 문헌

- Clapp, J.(2023), Concentration and crises: exploring the deep roots of vulnerability in the global industrial food system, The Journal of Peasant Studies, 50(1), pp. 1-25.
- Cook, W. D., Ruiz, J. L., Sirvent, I., and Zhu, J(2017), Within-group common benchmarking using DEA. European Journal of Operational Research, 256(3), pp. 901-910.
- Crespo Cuaresma, J., Hlouskova, J., & Obersteiner, M.(2021), Agricultural commodi

- 
- ty price dynamics and their determinants: A comprehensive econometric approach. *Journal of Forecasting*, 40(7), pp. 1245-1273.
- da Silva, G. F. P. and Belderrain, M. C. N.(2019), Prioritization of strategic initiatives in the context of natural disaster prevention, *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 16(3), pp. 473-489.
- FAO(2022), The state of food security and nutrition in the world 2022.
- Federal Register, Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act; Seafood Import Monitoring Program, 81 Fed. Reg. 88975, 2016.12.09.
- Janeš, A., Kadoić, N., and Begičević Ređep, N.(2018), Differences in prioritization of the BSC's strategic goals using AHP and ANP methods, *Journal of information and organizational sciences*, 42(2), pp. 193-217.
- Kahraman, C., Demirel, N. Ç., and Demirel, T.(2007), Prioritization of e-Government strategies using a SWOT-AHP analysis: the case of Turkey, *European Journal of Information Systems*, 16(3), pp. 284-298.
- Le, T. H., Le, A. T., and Le, H. C.(2021), The historic oil price fluctuation during the Covid-19 pandemic: What are the causes?, *Research in International Business and Finance*, 58, 101489.
- Martilla, J. A. and James, J. C.(1977), Importance -performance analysis, *Journal of marketing*, 41(1), pp. 77-79.
- Melba, G. Bondad-Reantaso et al.(2012), The role of crustacean fisheries and aquaculture in global food security: past, present and future, *Journal of invertebrate pathology*, 110(2), pp. 158-165.
- Miao, H., Ramchander, S., Wang, T., and Yang, D.(2017), Influential factors in crude oil price forecasting, *Energy Economics*, 68, pp. 77-88.
- Powers, Nicholas J.(1990), Federal Marketing Orders for Fruits, Nuts, and Specialty Crops, USDA Agricultural Economic Report No. 629.

## 인터넷 자료

- 기획재정부 보도참고자료(2022.10.17.), 공급망 위험 관리를 위한 국가 컨트롤 타워  
및 기금 설치 「경제안보를 위한 공급망 안전화 지원 기본법」 법안 발의, [https://www.kif.re.kr/kif2/publication/maildetview.aspx?nodeid=402&controlno=312094&ismail=1&email=\[\\$email\\$\]&SL=0](https://www.kif.re.kr/kif2/publication/maildetview.aspx?nodeid=402&controlno=312094&ismail=1&email=[$email$]&SL=0)(검색일: 2023.8.10.)
- 서울경제(2021.3.26.), 수에즈 운하 ‘길막’, 물류에 시간당 4,500억원씩 피해, <https://www.sedaily.com/NewsView/22JYILFBHI>(검색일: 2023.5.26.)
- 인더스트리뉴스(2023.6.19.), 정부, 소부장 공급망 안정화에 시동… ‘공급망센터’ 정식 개소, <https://www.industrynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=50132>(검색일: 2023.8.10.)
- 통계청, 어업생산동향조사, <https://www.kostat.go.kr>(검색일: 2023.4.13., 4.14.)
- 한국무역통계진흥원, 무역통계, <https://www.bandtrass.or.kr>(검색일: 2023.4.13.)
- Un Comtrade, <https://comtradeplus.un.org/DataAvailability>(검색일: 2023.4.13.)
- FAO, FishStatJ, <https://www.fao.org/fishery/statistics-query>(검색일: 2023.4.13.)
- 해양수산해외산업정보포털, <https://www.kmi.re.kr>(검색일: 2023.8.20.)
- 한국해양수산개발원 해외시장분석센터, 미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램 도입에 따른 수출업체 대응 방향KFIC Insight, Vol.09, <http://www.kfishinfo.net/kor/view.do?no=600&publishId=271&view=view>(검색일: 2023.5.26.)
- 두산백과 두피디아, 전략물자관리제도, <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1226728&cid=40942&categoryId=31864>(검색일: 2023.8.20.)
- 전략물자관리시스템(2023.6), 전략물자 관리제도 길라잡이, [https://www.yestrade.go.kr/user/userBoard.do?method=board&BD\\_NO=1](https://www.yestrade.go.kr/user/userBoard.do?method=board&BD_NO=1)(검색일: 2023.8.20.)



## 부 록

### 1. 선행연구

〈표 부록-1〉 선행연구 현황

| 구분             | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | 연구목적                                                                                                                                                                                                     | 연구방법                                                                                            | 주요 연구내용                                                                                                                                                              |
| 주요<br>선행<br>연구 | 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기초연구</li> <li>• 연구자(년도): 류정곤·강종호·이정삼(2012)</li> <li>• 연구목적: 수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기본정보를 제공하여 수산물 수급 및 물가 불안 위기 시 대처능력을 제고</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내외 문헌조사</li> <li>• 통계 분석</li> <li>• 계량모델개발</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산물 수급 및 가격불안정 요인 분석</li> <li>• 사회적 이슈 발생으로 인한 수산업 피해추정 모형 개발</li> <li>• 수산물 위험관리체계 구축</li> </ul>                           |
|                | 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 주요 수산물 수급 안정화 대책 연구</li> <li>• 연구자(년도): 임경희·정명화·이운숙·이상건(2015)</li> <li>• 연구목적: 생산, 공급, 소비 측면에서 다양한 경제 주체의 참여를 통해 주요 수산물의 수급 안정화 전략 마련</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내외 문헌조사</li> <li>• 통계 분석</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수산물 수급여건 및 관련 정책제도 분석</li> <li>• 국내 수산물 수급동향 및 전망</li> <li>• 수산물 수급 안정화 사례 분석</li> <li>• 국내 수산물 수급 안정화 전략 및 추진방향</li> </ul> |
|                | 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 농산물 수급안정정책에 대한 실증연구</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내외 문헌조사</li> <li>• 다항로짓모형분석</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내외 농산물 수급안정정책 사례분석</li> </ul>                                                                                              |

| 구분 | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 연구목적                                                                                                                                                                                                                        | 연구방법                                                                                                                  | 주요 연구내용                                                                                                                                                                       |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구자(년도): 류상모(2017)</li> <li>연구목적: 농산물 수급안정 정책 현황 및 문제점 등을 살펴보고 농산물 수급안정정책의 효과성을 높이기 위한 개선 방안</li> </ul>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>이중차분모형 분석</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>국내 농산물 수급안정정책 관련 효과 분석</li> <li>농산물 수급안정정책 개선 방안 도출</li> </ul>                                                                         |
| 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 주요 채소류의 수급 환경 변화와 대응 방안</li> <li>연구자(년도): 최병욱·김원태·임효빈(2018)</li> <li>연구목적: 채소류 수급환경 변화 실태와 문제점 파악을 통해 채소류 수급 환경 변화에 대응 가능한 정책 방안 제시 목적</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>지자체, 농협 담당자, 학계 등 설문조사 수행</li> <li>시계열 분석 (ARCH, VAR)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>기상 및 수입변화가 채소류 생산 및 가격변동에 미치는 영향 분석</li> <li>수급안정사업(계약재배, 수매비축, 시장격리 사업) 평가</li> <li>주요 채소류 수급환경 변화에 따른 단기 및 중장기 정책 대응방안 제시</li> </ul> |
| 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: 수입곡물의 물가영향 및 공급지장효과 분석</li> <li>연구자(년도): 이용건·김종진·김상현·최재현(2022)</li> <li>연구목적: 수입곡물의 파급 영향 분석 및 환율변동 영향 분석을 통해 국제곡물 시장의 불안정성에 대응하기 위한 정책 수립 및 식량안보 강화를 위한 정책 기초자료 제공</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>산업연관분석(수입곡물의 물가 영향 및 공급지장효과 분석)</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>환율 및 수입곡물 가격 상승에 따라 각 산업부문에 미치는 영향 분석</li> <li>수입 감소에 따른 전방산업의 직간접적 생산액 감소 영향 분석</li> </ul>                                            |
| 6  | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: WTO 체제하 농산물 수급 및 가격 안정 방안</li> <li>연구자(년도): 김병률·이철현·안병일·김성용(2001)</li> <li>연구목적: WTO 체제하 농산물 시장개발 확대가 농산물 수급과 가격에 미친 영향과 불안정 요인을 분석하고 주요 가격정책을 평가하여 수급조절 및 가격안정방안 모색</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>해외사례 분석</li> <li>시계열 분석</li> <li>수급 및 가격 정책 평가</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>시장개방 전후 농산물 품종별 가격불안정성 정도 비교분석</li> <li>수급 및 가격 정책 유형별 효과 평가</li> <li>농산물 수급 및 가격에 대한 기본방향 및 사업내용 제시</li> </ul>                        |

| 구분 | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 연구목적                                                                                                                                                                                                                            | 연구방법                                                                                                                                                | 주요 연구내용                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 수입원재료 가격 상승의 식품물가 파급영향과 대응방향</li> <li>• 연구자(년도): 이용선·성명환·정학균·전혜미(2011)</li> <li>• 연구목적: 수입원재료 가격 상승에 따른 가공식품 원가 상승의 요인과 국제원재료 가격 변화의 국내 가공식품 물가에 대한 파급영향을 분석하고 대응방향 제시</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구</li> <li>• 통계자료 분석</li> <li>• 산업연관분석</li> <li>• 소비자 설문조사(300가구)</li> <li>• 식품업체 설문조사(15개소)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식품 물가 및 수입농산물 가격 동향을 살펴보고 가격 변동 요인 검토</li> <li>• 주요 가공식품 종류별 원재료 구성비 조사, 산업연관표를 이용한 국제원재료 가격의 국내 가공식품 물가에 대한 파급영향 시차 분석</li> <li>• 식품 물가 상승에 대한 소비자 조사 실시</li> <li>• 향후 국제원재료 수급 및 가격에 대한 전망, 정부 및 민간 대응방향 제시</li> </ul> |
| 8  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 양어용 어분의 수급 실태 및 안정적 확보 방안</li> <li>• 연구자(년도): 김대영·이정삼·이현동(2013)</li> <li>• 연구목적: 양어용 어분 수급의 한계와 안정적 확보 과제 제시</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구</li> <li>• 통계자료 분석</li> <li>• 시나리오 분석(소비량 추정)</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내의 어류양식 현황 파악 및 전망, 사료 사용 실태 파악</li> <li>• 국내의 어분 수급 실태와 전망 검토</li> <li>• 시나리오 분석을 통한 양어용 어분 소비 전망</li> </ul>                                                                                                           |
| 9  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: 해외 농산물 수급관리 실태 조사 분석</li> <li>• 연구자(년도): 전창곤·김병률·박성진·김동훈·정승관(2014)</li> <li>• 연구목적: 프랑스, 네덜란드, 미국 등 농산물 수급관리 실태 파악</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구</li> <li>• 해외사례 조사</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 프랑스 브레타뉴 청과물 경제위원회, 원예농산물 생산유통사업자연합 사례 조사</li> <li>• 네덜란드 그리너리 협동조합, 미국 헌초포인트 농산물 도매시장 사례 조사</li> </ul>                                                                                                                  |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: Food and nutrition security indicators: a review</li> <li>• 연구자(년도): Pangaribowo, E. H., Gerber, N., &amp; Torero, M.(2013)</li> <li>• 연구목적: 식량안보 지표 검토에 대해 분석 실시</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 식량안보의 범위를 개인, 가구가 포함된 미시변수와 세계, 지역, 국가가 포함된 거시변수까지 검토</li> </ul>                                                                                                                                                         |

| 구분 | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                             |                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 연구목적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 연구방법                                                                                        | 주요 연구내용                                                                                                                                                                             |
| 11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: ECONOMIC ANALYSIS OF SUPPLY AND DEMAND FOR FOOD UP TO 2030-SPECIAL FOCUS ON FISH AND FISHERY PRODUCTS</li> <li>• 연구자(년도): FAO(2014)</li> <li>• 연구목적: 2030년까지 미래 식량 공급을 위한 예측 분석</li> </ul>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 동향 분석</li> <li>• 통계 분석</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 인구 및 GDP 변화 분석</li> <li>• 주요 식품(농·수산물) 중 심으로 생산, 가격 분석</li> <li>• 주요 식품 소비 동향 및 소비 실태 분석</li> <li>• 2030년까지 미래 식량 공급 전망 분석</li> </ul> |
| 12 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: Agri-investments and public spending in selected vulnerable countries-will they contribute to reduce food insecurity?</li> <li>• 연구자(년도): Wieck, C., Rudloff, B., &amp; Heucher, A(2014)</li> <li>• 연구목적: 농업 부문 투자와 공공지출 등 식량 불안정성 문제를 파악하고 식량안보 프레임워크 개념을 활용하여 실증 분석</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 계량 분석</li> <li>• 산업연관분석</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업 부문 식량 불안정성 원인 분석</li> <li>• 총생산함수 접근을 통해 거시, 미시 수준의 투입요소와 생산자원 제약을 고려하여 실증분석 실시</li> </ul>                                              |
| 13 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: Concentration and crises:exploring the deep roots of vulnerability in the global industrial food system</li> <li>• 연구자(년도): Clapp(2023)</li> <li>• 연구목적: 전 세계 식량위기에 대응하기 위해 곡물 생산과 무역을 분석하고 식품 시스템 변환 제시</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 통계 분석</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 식량위기 원인에 대한 분석</li> <li>• 식품 시스템 변환에 대한 분석</li> </ul>                                                                                  |
| 14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: The State of Food security and nutrition in the worl 2022</li> <li>• 연구자(년도): FAO(2022)</li> </ul>                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 통계 분석</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 식량안보와 영양에 대해 분석</li> <li>• 전 세계 식량 및 농업 정책 지원 분석</li> </ul>                                                                           |

| 구분 | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 연구목적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 연구방법                                                                                                     | 주요 연구내용                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구목적: 전 세계 식량안보 및 영양 상황에 대해 분석하고 정책적 지원방안 모색</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: A fuzzy-AHP approach to prioritization of CS attributes in target planning for automotive product development</li> <li>연구자(년도): Nepal, B., Yadav, O. P., &amp; Murat, A.(2010)</li> <li>연구목적: CS 속성의 우선순위를 지정하기 위한 퍼지 집합 이론 기반 분석 계층 프로세스(fuzzy-AHP) 프레임워크 제시</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>FUZZY AHP</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>차량 설계를 개선하기 위해 목표 계획 결정을 용이하게 하도록 CS 속성의 우선순위 가중치를 결정하는 fuzzy-AHP 프레임워크 제시</li> <li>AHP와 델파이, fuzzy-AHP와의 차별점 제시, 자동차 산업의 예를 들어 CS 속성 가중치를 결정하기 위한 의사결정분석모델 제안</li> </ul>                                                       |
| 17 | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: Within-group common benchmarking using DEA</li> <li>연구자(년도): Cook et al.(2017)</li> <li>연구목적: DEA 구조를 확장하여 개별 그룹에 속해있는 DMU(대학)에 일반상황을 적용, 벤치마킹 DMU 설정을 통해 우선순위 비교</li> </ul>                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>DEA 분석</li> <li>우선순위 모델방법론 제시</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>스페인 대학정책과 관련한 지방정부로 이관됨에 따른 대학의 평가우위 접근법 개발</li> <li>DEA 분석방법을 활용하여 완전 공동 벤치마킹 방식을 적용하여 우선순위 가능 모델 적용</li> <li>적은 DMU를 활용한 DEA 분석 가능</li> </ul>                                                                                 |
| 18 | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제명: Prioritization of strategic initiatives in the context of natural disaster prevention</li> <li>연구자(년도): da Silva &amp; Belderrain(2019)</li> <li>연구목적: 자연재해 예방을 수행하는 기관에 의한 전략적 이니셔티브의 정의와 우선순위를 지원하는 다기준 의사결정 모델의 구조 구축</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>문헌연구</li> <li>MCDА/다기준 평가모델 구축</li> <li>다중속성가치이론(MAVT)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Multicriteria Decision Analysis(MCDA) 방법론 프로세스 채택, 다기준 평가 모델 구축</li> <li>다중 속성 가치이론(MAVT) 방법과 함께 가치 중심적 사고(VFT)를 기반으로 하는 하향식 접근 방식을 사용하는 2단계 프로세스 적용</li> <li>연구한계: 모델에서 조직 예산과 관련된 기준 부재, 프로세스 참여의 제한된 범위, 양적 기준 부재</li> </ul> |

| 구분 | 선행연구 현황                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 연구목적                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 연구방법                                                                                                            | 주요 연구내용                                                                                                                                                                                                                               |
| 19 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: Prioritization of e-Government strategies using a SWOT-AHP analysis: the case of Turkey</li> <li>• 연구자(년도): Kahraman, C., Demirel, N. C., &amp; Demirel, T.(2007)</li> <li>• 연구목적: 터키 전자정부 전략을 위한 대체전략 결정 및 평가</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구</li> <li>• SWOT 분석</li> <li>• AHP 분석</li> <li>• 민감도 분석</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다른 국가의 전자정부 전략 평가 및 우선순위 결정을 통해 비교 평가</li> <li>• 터키 전자정부 구축의 SWOT 요인과 전자정부 전략의 우선순위 결정</li> <li>• 주요인의 중요도가 바뀔 때 민감도 그래프를 통한 효과 확인 가능성 확보</li> </ul>                                         |
| 20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제명: Differences in Prioritization of the BSC's Strategic Goals Using AHP and ANP Methods</li> <li>• 연구자(년도): Janeš, A., Kadoić, N., &amp; Begičević Ređep, N.(2018)</li> <li>• 연구목적: AHP 및 ANP 방법을 사용하여 BSC 목표의 우선순위를 지정하는 방법론 제시</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구</li> <li>• AHP/ANP</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제조회사인 Ydria Motors LL(YM)의 BSC 모델링 사례 연구</li> <li>• BSC를 수학적 모델로 변환하는 데 필요한 특정 정량적 도구에 의존하는 방향으로 BSC 레이아웃 내에서 인과관계 개념을 추가로 정의</li> <li>• ANP의 지원을 받는 BSC 개발이 BSC 시스템의 인과관계 설명에 기여</li> </ul> |

자료: 저자 작성

## 2. 전략품목의 수급 동향

### 1) 명태

〈표 부록-1〉 세계 명태 생산 현황(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

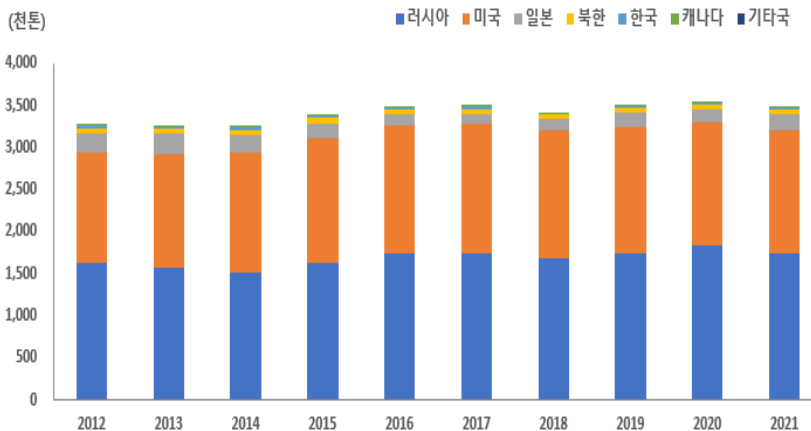
| 구분  | 물량    |
|-----|-------|
| 전세계 | 3,508 |
| 러시아 | 1,770 |
| 미국  | 1,483 |
| 일본  | 163   |
| 북한  | 58    |
| 한국  | 26    |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Alaska pollock의 생산량을 의미함. 어로어업으로만 생산

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈그림 부록-1〉 세계 명태 생산 현황



주 : Alaska pollock의 생산량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈표 부록-2〉 세계 명태 수입량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

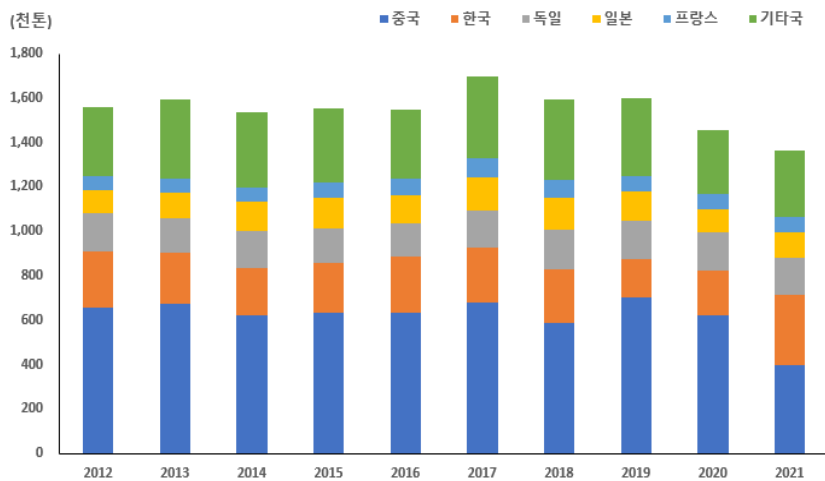
| 구분   | 물량    | 비중     |
|------|-------|--------|
| 전 세계 | 1,475 | 100.0% |
| 중국   | 574   | 38.9%  |
| 한국   | 230   | 15.6%  |
| 독일   | 171   | 11.6%  |
| 일본   | 117   | 7.9%   |
| 프랑스  | 71    | 4.8%   |
| 기타국  | 314   | 21.3%  |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Alaska pollock으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈그림 부록-2〉 세계 명태 수입량



주 : Alaska pollock으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈표 부록-3〉 세계 명태 수출량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

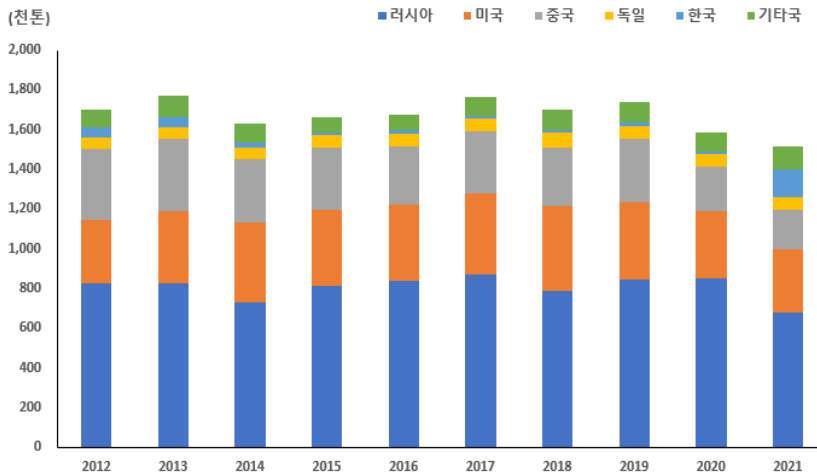
| 구분   | 물량    | 비중     |
|------|-------|--------|
| 전 세계 | 1,614 | 100.0% |
| 러시아  | 791   | 49.0%  |
| 미국   | 351   | 21.7%  |
| 중국   | 244   | 15.1%  |
| 독일   | 67    | 4.2%   |
| 한국   | 57    | 3.5%   |
| 기타국  | 105   | 6.5%   |

주 1) 국가별 수출량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Alaska pollock으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈그림 부록-3〉 세계 명태 수출량



주 : Alaska pollock으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13)

〈표 부록-4〉 우리나라의 명태 생산량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 전체     | 연근해어업 |     | 원양어업   |       |
|-------|--------|-------|-----|--------|-------|
|       |        | 물량    | 비중  | 물량     | 비중    |
| 2013년 | 24,342 | 1     | 0.0 | 24,341 | 100.0 |
| 2014년 | 31,626 | 2     | 0.0 | 31,624 | 100.0 |
| 2015년 | 20,015 | 3     | 0.0 | 20,012 | 100.0 |
| 2016년 | 20,129 | 6     | 0.0 | 20,123 | 100.0 |
| 2017년 | 23,498 | 1     | 0.0 | 23,497 | 100.0 |
| 2018년 | 24,002 | 9     | 0.0 | 23,993 | 100.0 |
| 2019년 | 23,915 | 0     | 0.0 | 23,915 | 100.0 |
| 2020년 | 27,196 | -     | -   | 27,196 | 100.0 |
| 2021년 | 27,779 | -     | -   | 27,779 | 100.0 |
| 2022년 | 21,591 | 0     | 0.0 | 21,591 | 100.0 |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13)

〈표 부록-5〉 우리나라의 명태 수입 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체      |         | 냉동 명태   |         | 냉동 명태 연육 |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
|       | 물량      | 금액      | 물량      | 금액      | 물량       | 금액      |
| 2013년 | 233,534 | 358,983 | 189,009 | 208,463 | 16,873   | 43,475  |
| 2014년 | 215,784 | 380,898 | 173,079 | 221,866 | 18,722   | 52,298  |
| 2015년 | 227,821 | 404,542 | 180,771 | 224,637 | 19,757   | 58,154  |
| 2016년 | 255,766 | 419,173 | 204,249 | 222,422 | 20,260   | 56,639  |
| 2017년 | 259,252 | 420,285 | 202,322 | 208,828 | 26,247   | 70,595  |
| 2018년 | 253,951 | 428,736 | 196,312 | 203,328 | 25,404   | 80,567  |
| 2019년 | 180,354 | 371,560 | 129,146 | 150,654 | 21,780   | 72,804  |
| 2020년 | 209,729 | 407,758 | 159,761 | 195,227 | 22,730   | 74,699  |
| 2021년 | 321,586 | 500,917 | 263,182 | 257,637 | 24,307   | 89,244  |
| 2022년 | 377,282 | 601,253 | 323,758 | 352,662 | 23,084   | 100,241 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-6〉 주요 명태 수입국별 수입량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 러시아     |      | 미국     |      | 일본    |     |
|-------|---------|------|--------|------|-------|-----|
|       | 물량      | 비중   | 물량     | 비중   | 물량    | 비중  |
| 2013년 | 208,602 | 89.3 | 19,591 | 8.4  | 4,490 | 1.9 |
| 2014년 | 188,998 | 87.6 | 22,896 | 10.6 | 3,049 | 1.4 |
| 2015년 | 196,368 | 86.2 | 26,767 | 11.7 | 3,913 | 1.7 |
| 2016년 | 218,392 | 85.4 | 32,003 | 12.5 | 3,895 | 1.5 |
| 2017년 | 219,644 | 84.7 | 33,700 | 13.0 | 3,853 | 1.5 |
| 2018년 | 214,965 | 84.6 | 32,854 | 12.9 | 3,824 | 1.5 |
| 2019년 | 146,339 | 81.1 | 29,662 | 16.4 | 2,188 | 1.2 |
| 2020년 | 173,152 | 82.6 | 32,806 | 15.6 | 1,724 | 0.8 |
| 2021년 | 286,365 | 89.0 | 32,546 | 10.1 | 1,701 | 0.5 |
| 2022년 | 346,612 | 91.9 | 28,068 | 7.4  | 1,781 | 0.5 |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-7〉 우리나라의 명태 수출 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체      |         | 냉동 명태   |         | 냉동 명태 연육 |        |
|-------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
|       | 물량      | 금액      | 물량      | 금액      | 물량       | 금액     |
| 2013년 | 46,016  | 58,203  | 44,961  | 53,824  | 442      | 1,215  |
| 2014년 | 22,933  | 36,219  | 21,551  | 30,919  | 865      | 2,255  |
| 2015년 | 8,436   | 14,459  | 7,828   | 11,030  | 268      | 825    |
| 2016년 | 15,064  | 19,977  | 14,109  | 15,554  | 519      | 1,231  |
| 2017년 | 8,409   | 14,001  | 6,930   | 8,596   | 1,144    | 2,586  |
| 2018년 | 10,487  | 18,070  | 9,341   | 12,343  | 495      | 1,469  |
| 2019년 | 12,520  | 23,625  | 11,629  | 16,118  | 177      | 577    |
| 2020년 | 5,439   | 14,200  | 4,643   | 7,892   | 192      | 646    |
| 2021년 | 139,952 | 151,945 | 134,522 | 133,266 | 4,551    | 11,870 |
| 2022년 | 208,014 | 259,747 | 202,196 | 241,793 | 3,769    | 10,677 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-8〉 주요 명태 수출국별 수출량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 중국      |      | 베트남   |      | 태국    |      |
|-------|---------|------|-------|------|-------|------|
|       | 물량      | 비중   | 물량    | 비중   | 물량    | 비중   |
| 2013년 | 20,611  | 44.8 | 384   | 0.8  | 5     | 0.0  |
| 2014년 | 16,570  | 72.3 | 4,548 | 19.8 | 8     | 0.0  |
| 2015년 | 5,365   | 63.6 | 1,866 | 22.1 | 10    | 0.1  |
| 2016년 | 11,233  | 74.6 | 2,363 | 15.7 | 10    | 0.1  |
| 2017년 | 1,793   | 21.3 | 2,612 | 31.1 | 1,066 | 12.7 |
| 2018년 | 3,581   | 34.1 | 4,103 | 39.1 | 898   | 8.6  |
| 2019년 | 5,948   | 47.5 | 3,646 | 29.1 | 159   | 1.3  |
| 2020년 | 383     | 7.0  | 3,287 | 60.4 | 160   | 2.9  |
| 2021년 | 130,395 | 93.2 | 4,409 | 3.2  | 81    | 0.1  |
| 2022년 | 195,482 | 94.0 | 6,417 | 3.1  | 2,010 | 1.0  |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

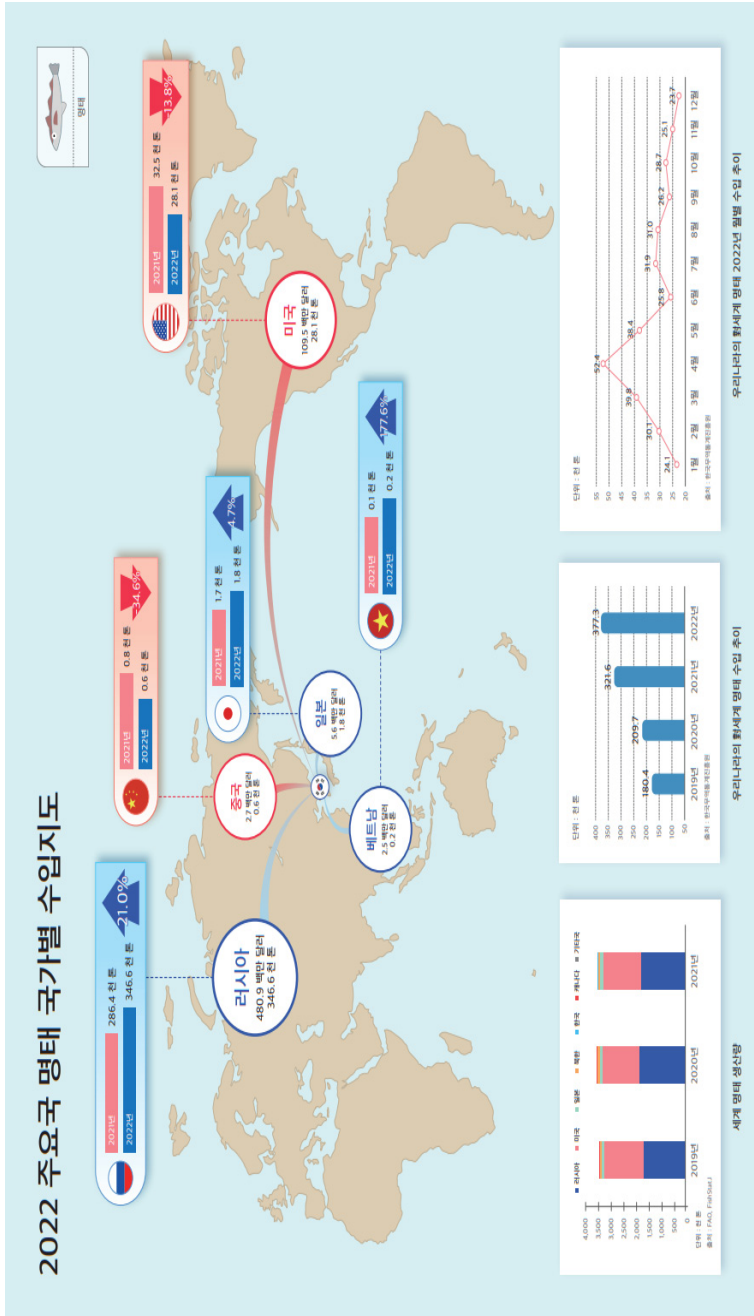
〈표 부록-9〉 국내 명태 수급 현황(2017~2022년)

단위: 원/kg

| 구분            |      | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 평년 대비<br>증감률 |
|---------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 생산            | 생산   | 23,498  | 24,002  | 23,915  | 27,196  | 27,779  | 21,591  | -14.6        |
|               | 수입   | 259,252 | 253,951 | 180,354 | 209,729 | 321,586 | 377,282 | 54.0         |
| 총공급<br>(=총수요) |      | 282,750 | 277,953 | 204,269 | 236,925 | 349,365 | 398,873 | 47.6         |
| 수요            | 국내소비 | 274,341 | 267,466 | 191,749 | 231,486 | 209,413 | 190,859 | -18.7        |
|               | 수출   | 8,409   | 10,487  | 12,520  | 5,439   | 139,952 | 208,014 | 488.3        |

자료 : 통계청, 어업생산동향조사; 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-4〉 2022년 기준 對세계 명태 수입지도



주 : 2022년 기준 수입량 기준 상위 5개국 기준으로 작성하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원; FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

## 2) 새우

〈표 부록-11〉 세계 새우 생산 현황(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

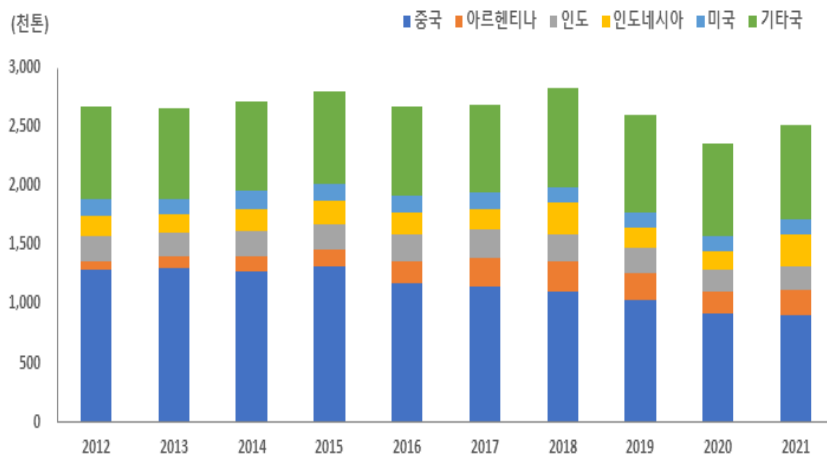
| 구분    | 합계    | 어로어업  |      | 양식어업  |       |
|-------|-------|-------|------|-------|-------|
|       |       | 물량    | 비중   | 물량    | 비중    |
| 전 세계  | 9,959 | 2,498 | 25.1 | 7,460 | 74.9  |
| 중국    | 3,556 | 955   | 26.9 | 2,601 | 73.1  |
| 인도    | 1,122 | 202   | 18.0 | 920   | 82.0  |
| 인도네시아 | 1,093 | 198   | 18.1 | 895   | 81.9  |
| 베트남   | 947   |       |      | 947   | 100.0 |
| 에콰도르  | 786   | 9     | 1.2  | 777   | 98.8  |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Shrimp, Prawn으로 조회되는 모든 새우류 생산량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

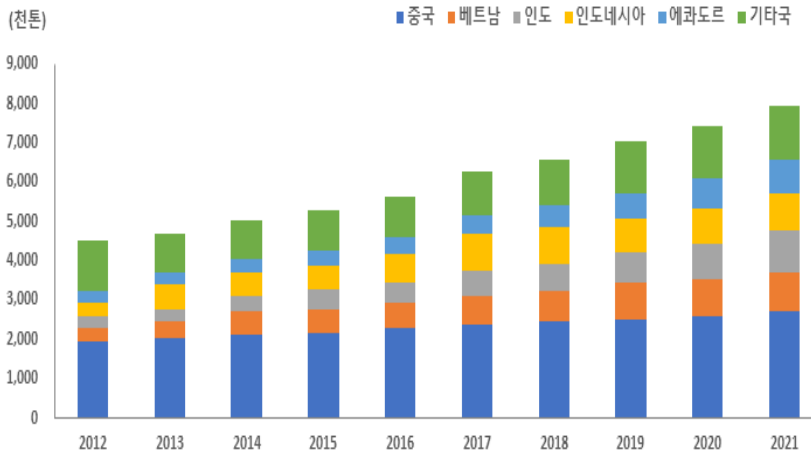
〈그림 부록-5〉 세계 새우 어로어업 생산 현황



주 : Shrimp, Prawn으로 조회되는 모든 새우류 생산량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-6〉 세계 새우 양식어업 생산 현황



주 : Shrimp, Prawn으로 조회되는 모든 새우류 생산량을 의미함  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

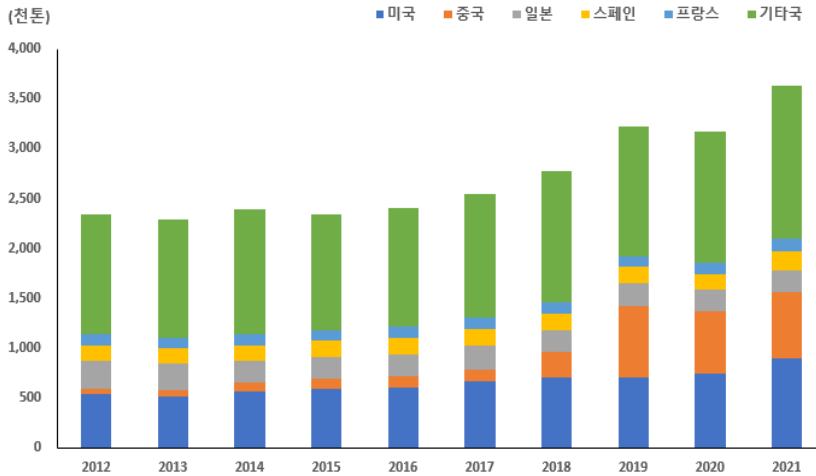
〈표 부록-12〉 세계 새우 수입량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

| 구분   | 물량    | 비중     |
|------|-------|--------|
| 전 세계 | 3,337 | 100.0% |
| 미국   | 782   | 23.4%  |
| 중국   | 669   | 20.0%  |
| 일본   | 219   | 6.6%   |
| 스페인  | 167   | 5.0%   |
| 프랑스  | 116   | 3.5%   |
| 기타국  | 1,384 | 41.5%  |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음  
 2) Shrimp로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-7〉 세계 새우 수입량



주 : Shrimp로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

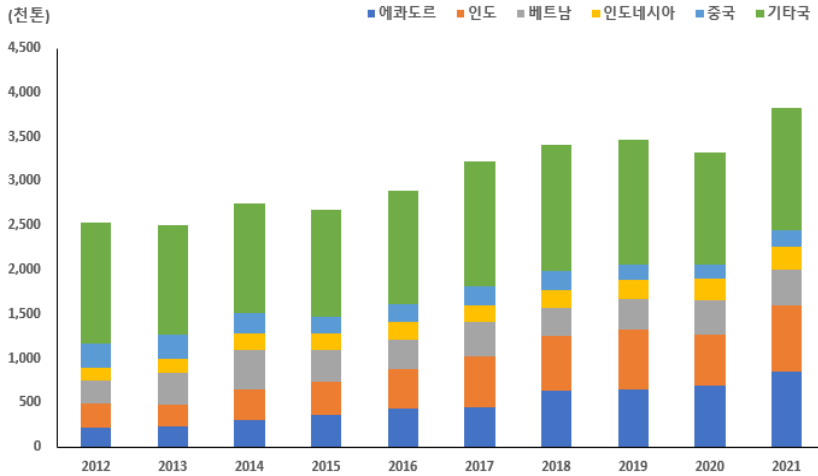
〈표 부록-13〉 세계 새우 수출량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

| 구분    | 물량    | 비중     |
|-------|-------|--------|
| 전 세계  | 3,539 | 100.0% |
| 에콰도르  | 732   | 20.7%  |
| 인도    | 663   | 18.7%  |
| 베트남   | 381   | 10.8%  |
| 인도네시아 | 242   | 6.8%   |
| 중국    | 168   | 4.8%   |
| 기타국   | 1,353 | 38.2%  |

주 1) 국가별 수출량은 상위 5개 국가만 제시하였음  
 2) Shrimp로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-8〉 세계 새우 수출량



주 : Shrimp로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-14〉 우리나라의 어법별 새우 생산량 1(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 전체     | 연근해어업  |      | 해면양식어업 |      |
|-------|--------|--------|------|--------|------|
|       |        | 물량     | 비중   | 물량     | 비중   |
| 2013년 | 70,632 | 28,329 | 40.1 | 3,827  | 5.4  |
| 2014년 | 85,710 | 29,046 | 33.9 | 4,501  | 5.3  |
| 2015년 | 48,173 | 22,135 | 45.9 | 5,527  | 11.5 |
| 2016년 | 55,447 | 26,447 | 47.7 | 5,792  | 10.4 |
| 2017년 | 64,860 | 25,070 | 38.7 | 5,162  | 8.0  |
| 2018년 | 71,459 | 29,786 | 41.7 | 5,492  | 7.7  |
| 2019년 | 78,418 | 27,662 | 35.3 | 7,543  | 9.6  |
| 2020년 | 85,926 | 33,044 | 38.5 | 8,125  | 9.5  |
| 2021년 | 81,514 | 33,871 | 41.6 | 9,545  | 11.7 |
| 2022년 | 73,834 | 33,337 | 45.2 | 9,504  | 12.9 |

주 : (연근해) 기타새우류, 꽃새우, 첫새우류, (해면양식) 흰다리새우, (원양어업) 남방양크릴새우 포함

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-15〉 우리나라의 어법별 새우 생산량 2(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 원양어업   |      | 내수면어업 |     |
|-------|--------|------|-------|-----|
|       | 물량     | 비중   | 물량    | 비중  |
| 2013년 | 38,381 | 54.3 | 96    | 0.1 |
| 2014년 | 52,014 | 60.7 | 148   | 0.2 |
| 2015년 | 20,270 | 42.1 | 241   | 0.5 |
| 2016년 | 23,088 | 41.6 | 120   | 0.2 |
| 2017년 | 34,516 | 53.2 | 112   | 0.2 |
| 2018년 | 36,081 | 50.5 | 99    | 0.1 |
| 2019년 | 42,979 | 54.8 | 235   | 0.3 |
| 2020년 | 44,579 | 51.9 | 178   | 0.2 |
| 2021년 | 38,007 | 46.6 | 90    | 0.1 |
| 2022년 | 30,896 | 41.8 | 97    | 0.1 |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-16〉 우리나라의 새우 수입 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체      |         | 기타 새우살(냉동기타) |         | 기타 새우류(냉동) |         |
|-------|---------|---------|--------------|---------|------------|---------|
|       | 물량      | 금액      | 물량           | 금액      | 물량         | 금액      |
| 2013년 | 60,832  | 437,617 | 19,608       | 155,898 | 18,890     | 149,600 |
| 2014년 | 62,906  | 566,818 | 21,575       | 222,650 | 20,188     | 190,123 |
| 2015년 | 77,733  | 509,618 | 20,727       | 179,296 | 20,560     | 163,959 |
| 2016년 | 83,002  | 532,290 | 22,796       | 191,871 | 21,921     | 165,484 |
| 2017년 | 89,913  | 650,187 | 27,370       | 250,803 | 23,069     | 184,022 |
| 2018년 | 98,697  | 695,828 | 30,754       | 274,335 | 24,235     | 186,440 |
| 2019년 | 99,501  | 663,557 | 30,937       | 255,150 | 26,002     | 195,072 |
| 2020년 | 98,093  | 644,047 | 32,872       | 275,092 | 24,456     | 166,610 |
| 2021년 | 102,464 | 744,957 | 36,962       | 330,915 | 24,466     | 170,723 |
| 2022년 | 105,480 | 855,725 | 44,068       | 409,749 | 23,907     | 182,047 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음

자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-17〉 주요 새우 수입국별 수입량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 베트남    |      | 중국     |      | 페루    |     |
|-------|--------|------|--------|------|-------|-----|
|       | 물량     | 비중   | 물량     | 비중   | 물량    | 비중  |
| 2013년 | 20,381 | 33.5 | 21,207 | 34.9 | 185   | 0.3 |
| 2014년 | 27,791 | 44.2 | 13,936 | 22.2 | 356   | 0.6 |
| 2015년 | 30,016 | 38.6 | 26,275 | 33.8 | 368   | 0.5 |
| 2016년 | 35,500 | 42.8 | 25,564 | 30.8 | 207   | 0.2 |
| 2017년 | 42,827 | 47.6 | 20,069 | 22.3 | 553   | 0.6 |
| 2018년 | 52,451 | 53.1 | 17,005 | 17.2 | 853   | 0.9 |
| 2019년 | 52,861 | 53.1 | 14,986 | 15.1 | 2,171 | 2.2 |
| 2020년 | 52,303 | 53.3 | 12,265 | 12.5 | 6,047 | 6.2 |
| 2021년 | 51,218 | 50.0 | 15,004 | 14.6 | 3,342 | 3.3 |
| 2022년 | 57,698 | 54.7 | 10,300 | 9.8  | 8,016 | 7.6 |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-18〉 우리나라의 새우 수출 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체    |        | 기타 새우류(냉동) |       | 냉수성 새우류(냉동기타) |        |
|-------|-------|--------|------------|-------|---------------|--------|
|       | 물량    | 금액     | 물량         | 금액    | 물량            | 금액     |
| 2013년 | 997   | 5,454  | 593        | 2,916 | 63            | 543    |
| 2014년 | 1,106 | 6,854  | 428        | 2,262 | 264           | 2,557  |
| 2015년 | 1,308 | 5,767  | 541        | 1,423 | 460           | 2,472  |
| 2016년 | 1,037 | 4,967  | 702        | 2,761 | 61            | 298    |
| 2017년 | 3,451 | 6,933  | 2,342      | 2,113 | 209           | 2,731  |
| 2018년 | 4,739 | 6,281  | 2,526      | 2,098 | 113           | 1,061  |
| 2019년 | 2,195 | 6,430  | 1,472      | 3,138 | 199           | 768    |
| 2020년 | 1,569 | 5,464  | 802        | 560   | 69            | 532    |
| 2021년 | 2,256 | 10,342 | 788        | 738   | 417           | 4,358  |
| 2022년 | 2,930 | 19,719 | 1,481      | 1,179 | 828           | 14,324 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-19〉 주요 새우 수출국별 수출량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 일본    |      | 중국    |      | 미국  |      |
|-------|-------|------|-------|------|-----|------|
|       | 물량    | 비중   | 물량    | 비중   | 물량  | 비중   |
| 2013년 | 201   | 20.1 | 185   | 18.5 | 211 | 21.1 |
| 2014년 | 266   | 24.0 | 283   | 25.6 | 167 | 15.1 |
| 2015년 | 205   | 15.7 | 366   | 28.0 | 210 | 16.1 |
| 2016년 | 161   | 15.5 | 218   | 21.0 | 97  | 9.4  |
| 2017년 | 2,541 | 73.6 | 205   | 5.9  | 103 | 3.0  |
| 2018년 | 3,565 | 75.2 | 803   | 16.9 | 125 | 2.6  |
| 2019년 | 187   | 8.5  | 1,591 | 72.5 | 174 | 7.9  |
| 2020년 | 902   | 57.5 | 37    | 2.4  | 255 | 16.2 |
| 2021년 | 1,145 | 50.7 | 407   | 18.0 | 379 | 16.8 |
| 2022년 | 1,420 | 48.5 | 843   | 28.8 | 346 | 11.8 |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

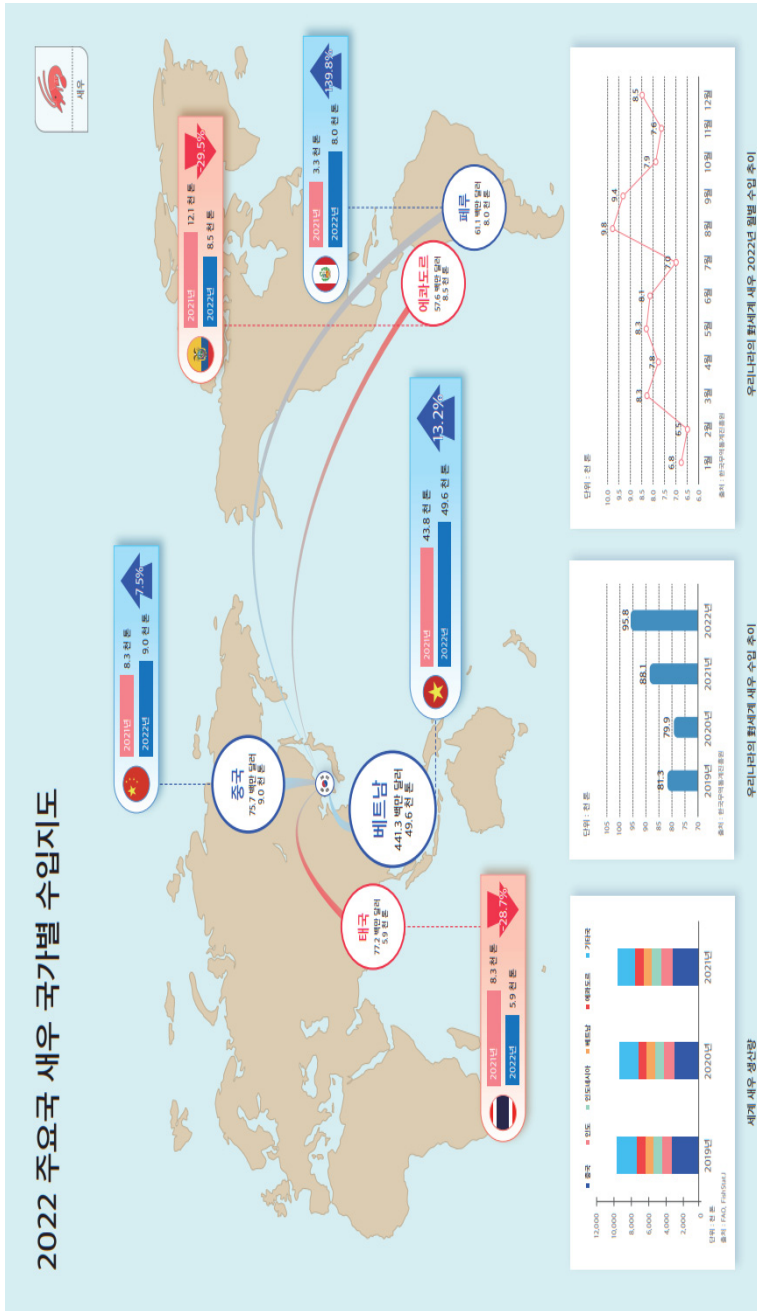
〈표 부록-20〉 국내 새우 수급 현황(2017~2022년)

단위: 원/kg

| 구분            |      | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 평년 대비<br>증감률 |
|---------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 생산            | 생산   | 64,860  | 71,459  | 78,418  | 85,926  | 81,514  | 73,834  | -3.4         |
|               | 수입   | 89,913  | 98,697  | 99,501  | 98,093  | 102,464 | 105,480 | 7.9          |
| 총공급<br>(=총수요) |      | 154,773 | 170,156 | 177,919 | 184,020 | 183,978 | 179,314 | 3.0          |
| 수요            | 국내소비 | 151,322 | 165,417 | 175,724 | 182,451 | 181,722 | 176,384 | 3.0          |
|               | 수출   | 3,451   | 4,739   | 2,195   | 1,569   | 2,256   | 2,930   | 3.1          |

자료: 통계청, 어업생산동향조사; 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-9〉 2022년 기준 對세계 새우 수입지도



주 : 2022년 기준 수입량 기준 상위 5개국 기준으로 작성하였음  
자료: 한국무역통계진흥원; FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

### 3) 연어

〈표 부록-22〉 세계 연어 생산현황(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

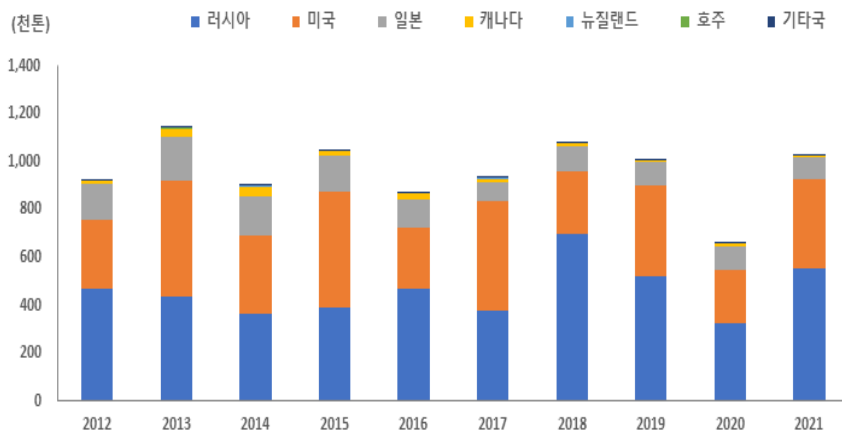
| 구분   | 합계    | 어로어업 |      | 양식어업  |      |
|------|-------|------|------|-------|------|
|      |       | 물량   | 비중   | 물량    | 비중   |
| 전 세계 | 3,912 | 901  | 23.0 | 3,011 | 77.0 |
| 노르웨이 | 1,439 | 0    | 0.0  | 1,438 | 36.8 |
| 칠레   | 946   | 0    | 0.0  | 946   | 24.2 |
| 러시아  | 486   | 467  | 11.9 | 19    | 0.5  |
| 미국   | 342   | 326  | 8.3  | 16    | 0.4  |
| 영국   | 201   | 0    | 0.0  | 201   | 5.1  |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Atlantic salmon, Australian salmon, Beaked salmon, Chinook(=Spring=King) salmon, Chum(=Keta=Dog) salmon, Coho(=Silver) salmon, Pacific salmon, Pink (=Humpback) salmon, Sockeye(=Red) salmon, Salmonoid nei의 생산량

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

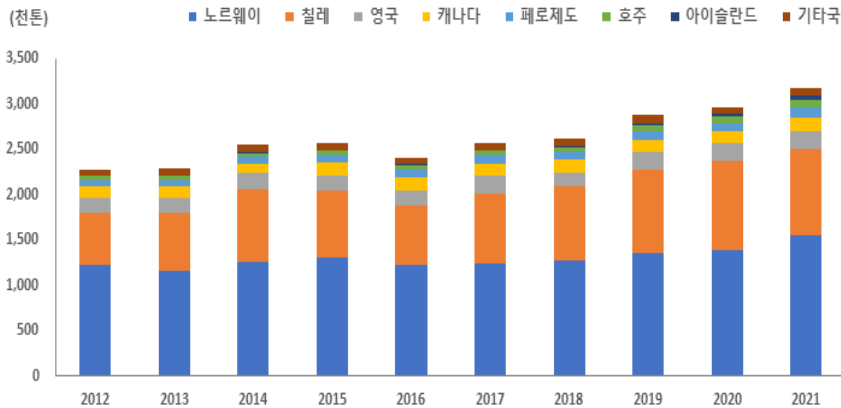
〈그림 부록-10〉 세계 연어 어로어업 생산 현황



주 : Atlantic salmon, Australian salmon, Beaked salmon, Chinook(=Spring=King) salmon, Chum(=Keta=Dog) salmon, Coho(=Silver) salmon, Pacific salmon, Pink (=Humpback) salmon, Sockeye(=Red) salmon, Salmonoid nei의 생산량

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

### 〈그림 부록-11〉 세계 연어 양식어업 생산 현황



주 : Atlantic salmon, Australian salmon, Beaked salmon, Chinook(=Spring=King) salmon, Chum(=Keta=Dog) salmon, Coho(=Silver) salmon, Pacific salmon, Pink (=Humpback) salmon, Sockeye(=Red) salmon, Salmonoid nei의 생산량

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

### 〈표 부록-23〉 전 세계 연어 수입량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

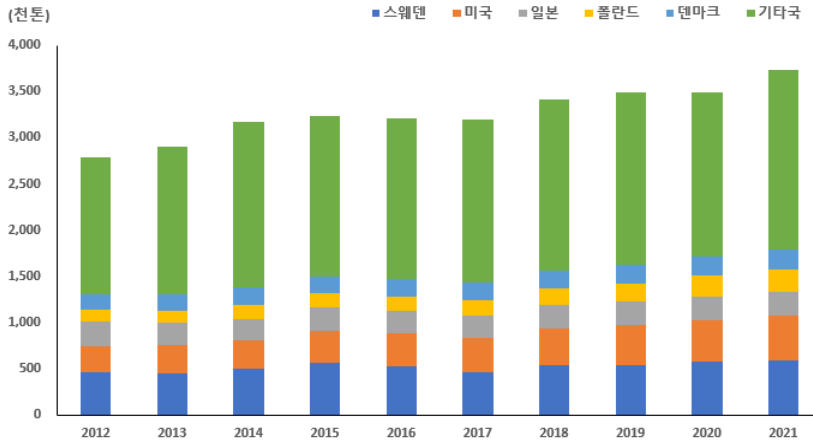
| 구분   | 물량    | 비중     |
|------|-------|--------|
| 전 세계 | 3,576 | 100.0% |
| 스웨덴  | 567   | 15.9%  |
| 미국   | 453   | 12.7%  |
| 일본   | 258   | 7.2%   |
| 폴란드  | 220   | 6.2%   |
| 덴마크  | 211   | 5.9%   |
| 기타국  | 1,866 | 52.2%  |

주 1) 국가별 수입량은 상위 5개 국가만 제시하였음

2) Salmon으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함

자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-12〉 세계 연어 수입량



주 : Salmon으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

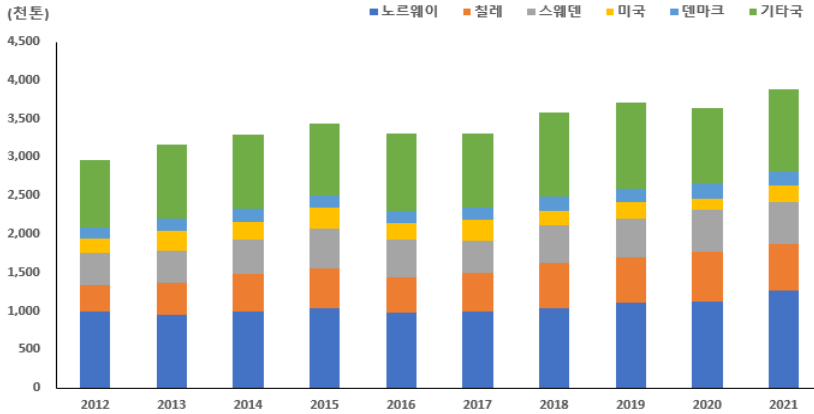
〈표 부록-24〉 세계 연어 수출량(2019~2021년 평균)

단위: 천 톤, %

| 구분   | 물량    | 비중     |
|------|-------|--------|
| 전 세계 | 3,745 | 100.0% |
| 노르웨이 | 1,162 | 31.0%  |
| 칠레   | 621   | 16.6%  |
| 스웨덴  | 526   | 14.1%  |
| 미국   | 194   | 5.2%   |
| 덴마크  | 188   | 5.0%   |
| 기타국  | 1,053 | 28.1%  |

주 1) 국가별 수출량은 상위 5개 국가만 제시하였음  
 2) Salmon으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-14〉 세계 연어 수출량



주 : Salmon으로 조회되는 품목의 전체 물량을 의미함(재수출량 포함)  
 자료: FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-25〉 우리나라의 어업별 연어 생산량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 전체  | 연근해어업 |      | 내수면어업 |      | 해면양식어업 |      |
|-------|-----|-------|------|-------|------|--------|------|
|       |     | 물량    | 비중   | 물량    | 비중   | 물량     | 비중   |
| 2013년 | 177 | 132   | 74.4 | 45    | 25.6 | .      | .    |
| 2014년 | 437 | 316   | 72.3 | 121   | 27.7 | .      | .    |
| 2015년 | 489 | 404   | 82.5 | 84    | 17.1 | 2.1    | 0.4  |
| 2016년 | 356 | 195   | 54.7 | 61    | 17.1 | 100.0  | 28.1 |
| 2017년 | 253 | 143   | 56.3 | 41    | 16.1 | 70.0   | 27.6 |
| 2018년 | 246 | 202   | 82.1 | 44    | 17.9 | .      | .    |
| 2019년 | 143 | 96    | 66.9 | 46    | 32.4 | 1.0    | 0.7  |
| 2020년 | 172 | 99    | 57.7 | 66    | 38.5 | 6.7    | 3.9  |
| 2021년 | 290 | 158   | 54.3 | 91    | 31.2 | 41.8   | 14.4 |
| 2022년 | 215 | 113   | 52.8 | 90    | 41.8 | 12     | 5.4  |

자료: 통계청, 어업생산동향조사(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-26〉 우리나라의 연어 수입 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체     |         | 대서양연어(신선·냉장) |         | 기타 태평양연어(냉동) |         |
|-------|--------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|       | 물량     | 금액      | 물량           | 금액      | 물량           | 금액      |
| 2013년 | 18,490 | 136,188 | 4,306        | 44,818  | 2,130        | 6,770   |
| 2014년 | 25,254 | 196,714 | 5,719        | 56,928  | 4,187        | 15,739  |
| 2015년 | 31,450 | 222,185 | 9,162        | 76,088  | 4,891        | 19,438  |
| 2016년 | 27,537 | 256,377 | 12,801       | 138,146 | 2,246        | 11,434  |
| 2017년 | 30,260 | 295,384 | 16,195       | 163,107 | 3,365        | 20,417  |
| 2018년 | 38,312 | 375,136 | 20,361       | 217,420 | 4,003        | 22,656  |
| 2019년 | 37,995 | 362,441 | 23,009       | 228,328 | 5,381        | 30,315  |
| 2020년 | 42,595 | 357,656 | 24,736       | 227,199 | 6,722        | 24,358  |
| 2021년 | 62,661 | 476,013 | 29,991       | 305,322 | 22,352       | 45,978  |
| 2022년 | 76,476 | 585,697 | 21,895       | 312,896 | 42,124       | 104,104 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-27〉 주요 연어 수입국별 수입량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 러시아    |      | 노르웨이   |      | 칠레     |      |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|
|       | 물량     | 비중   | 물량     | 비중   | 물량     | 비중   |
| 2013년 | 650    | 3.5  | 7,899  | 42.7 | 7,963  | 43.1 |
| 2014년 | 513    | 2.0  | 9,368  | 37.1 | 8,760  | 34.7 |
| 2015년 | 404    | 1.3  | 13,672 | 43.5 | 12,414 | 39.5 |
| 2016년 | 282    | 1.0  | 17,412 | 63.2 | 6,933  | 25.2 |
| 2017년 | 1,096  | 3.6  | 20,693 | 68.4 | 7,107  | 23.5 |
| 2018년 | 953    | 2.5  | 25,764 | 67.2 | 10,084 | 26.3 |
| 2019년 | 1,452  | 3.8  | 28,283 | 74.4 | 7,334  | 19.3 |
| 2020년 | 2,893  | 6.8  | 30,104 | 70.7 | 8,345  | 19.6 |
| 2021년 | 22,130 | 35.3 | 37,504 | 59.9 | 1,766  | 2.8  |
| 2022년 | 38,221 | 50.0 | 29,565 | 38.7 | 7,467  | 9.8  |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-28〉 우리나라의 연어 수출 현황(2013~2022년)

단위: 톤, 천\$

| 연도    | 전체     |        | 기타 태평양연어(냉동) |        | 소크아이연어(냉동) |       |
|-------|--------|--------|--------------|--------|------------|-------|
|       | 물량     | 금액     | 물량           | 금액     | 물량         | 금액    |
| 2013년 | 565    | 1,547  | 371          | 509    | 55         | 191   |
| 2014년 | 1,634  | 4,612  | 1,241        | 3,382  |            |       |
| 2015년 | 650    | 2,585  | 609          | 2,121  | 0          | 0     |
| 2016년 | 1,289  | 3,985  | 601          | 1,467  | 174        | 940   |
| 2017년 | 2,258  | 9,955  | 1,583        | 5,006  | 498        | 3,594 |
| 2018년 | 803    | 3,410  | 768          | 2,846  |            |       |
| 2019년 | 1,426  | 5,123  | 1,212        | 3,677  | 0          | 0     |
| 2020년 | 3,879  | 10,370 | 3,563        | 8,519  | 243        | 1,396 |
| 2021년 | 18,986 | 41,006 | 18,734       | 39,075 | 152        | 1,248 |
| 2022년 | 36,831 | 82,648 | 36,196       | 77,008 | 559        | 4,611 |

주 : 세부품목별 수입량은 상위 2개만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈표 부록-29〉 주요 연어 수출국별 수출량(2013~2022년)

단위: 톤, %

| 연도    | 중국     |      | 베트남   |      | 태국    |      |
|-------|--------|------|-------|------|-------|------|
|       | 물량     | 비중   | 물량    | 비중   | 물량    | 비중   |
| 2013년 | 367    | 64.9 | 25    | 4.5  | 10    | 1.8  |
| 2014년 | 1,261  | 77.2 | 289   | 17.7 | 17    | 1.1  |
| 2015년 | 462    | 71.1 | 152   | 23.3 |       |      |
| 2016년 | 775    | 60.1 | 263   | 20.4 | 24    | 1.9  |
| 2017년 | 824    | 36.5 | 335   | 14.9 | 237   | 10.5 |
| 2018년 | 0      | 0.0  | 507   | 63.1 | 0     | 0.0  |
| 2019년 | 456    | 32.0 | 550   | 38.6 | 30    | 2.1  |
| 2020년 | 1,597  | 41.2 | 425   | 11.0 | 1,184 | 30.5 |
| 2021년 | 14,601 | 76.9 | 1,763 | 9.3  | 2,180 | 11.5 |
| 2022년 | 30,797 | 83.6 | 3,071 | 8.3  | 1,906 | 5.2  |

주 : 국가별 수입량은 상위 3개 국가만 제시하였음  
 자료 : 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

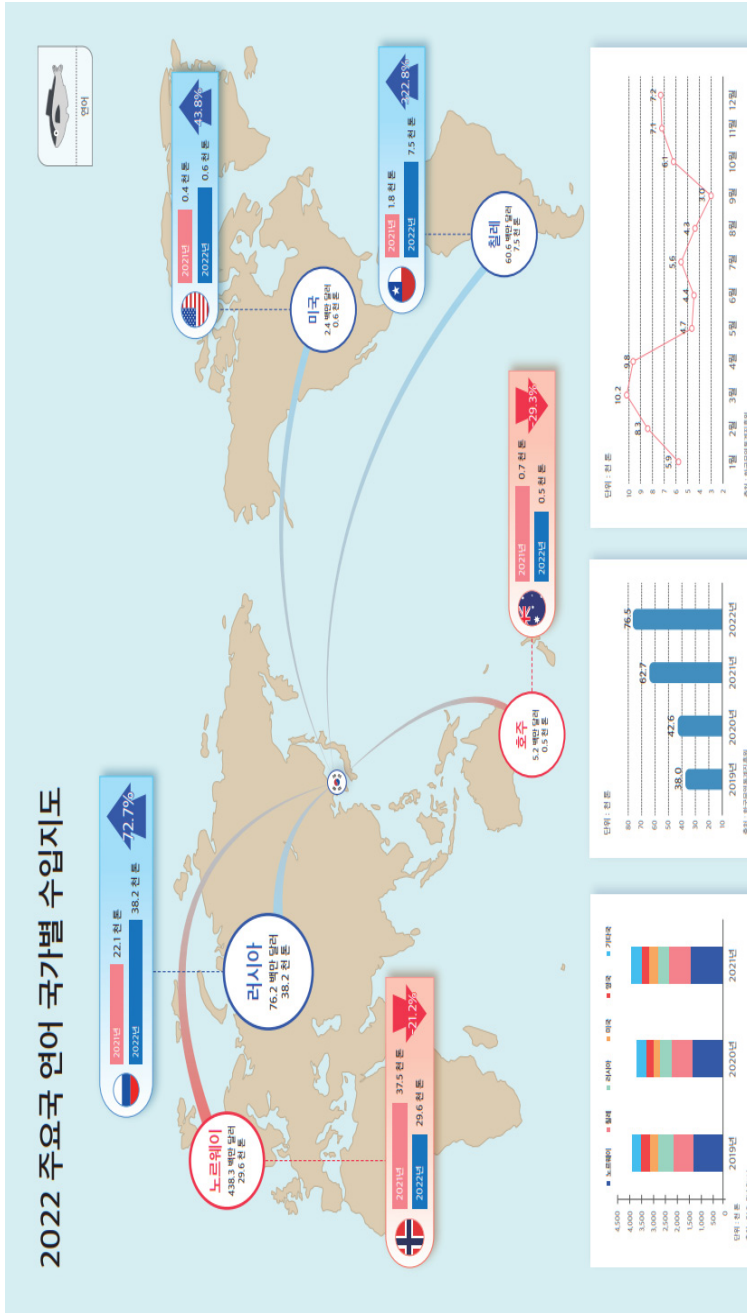
〈표 부록-30〉 국내 연어 수급 현황(2017~2022년)

단위: 원/kg

| 구분            |      | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 평년 대비<br>증감률 |
|---------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| 공급            | 생산   | 253    | 246    | 143    | 172    | 290    | 215    | -2.7         |
|               | 수입   | 30,260 | 38,312 | 37,995 | 42,595 | 62,661 | 76,476 | 80.5         |
| 총공급<br>(=총수요) |      | 30,513 | 38,558 | 38,138 | 42,768 | 62,951 | 76,691 | 80.1         |
| 수요            | 국내소비 | 28,255 | 37,754 | 36,712 | 38,889 | 43,965 | 39,860 | 7.4          |
|               | 수출   | 2,258  | 803    | 1,426  | 3,879  | 18,986 | 36,831 | 573.3        |

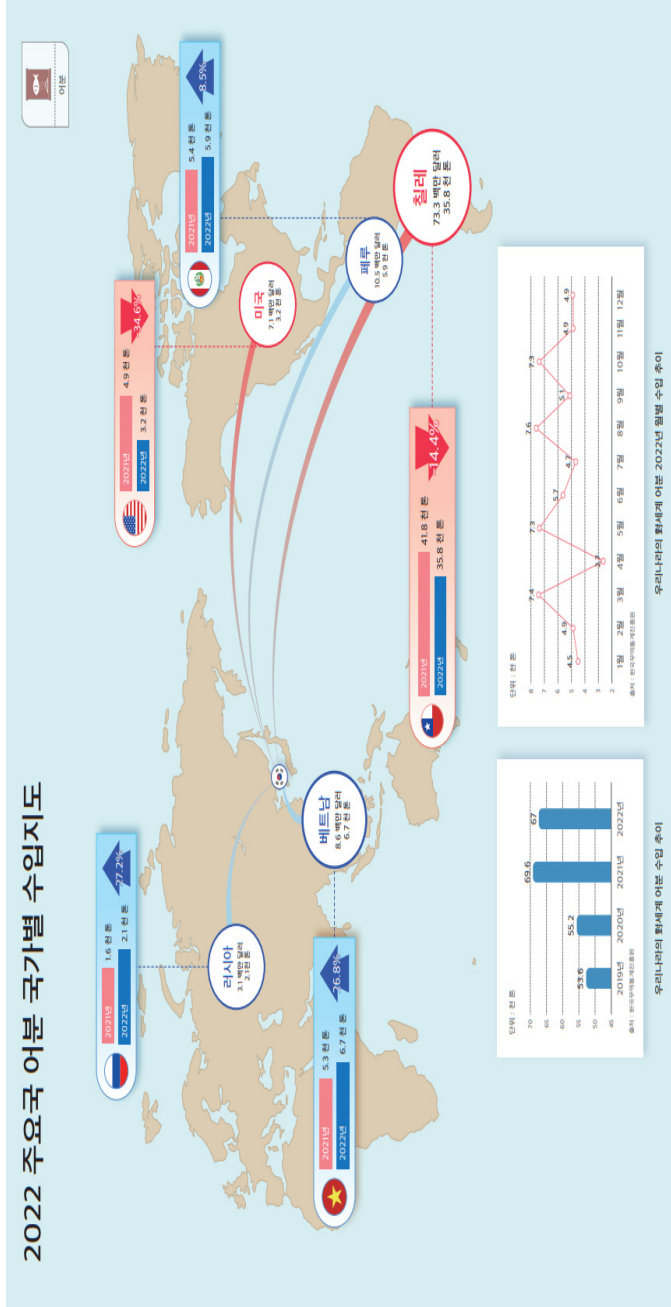
자료: 통계청, 어업생산동향조사; 한국무역통계진흥원(검색일: 2023.4.13.)

〈그림 부록-15〉 2022년 기준 對세계 연어 수입지도



#### 4) 어분

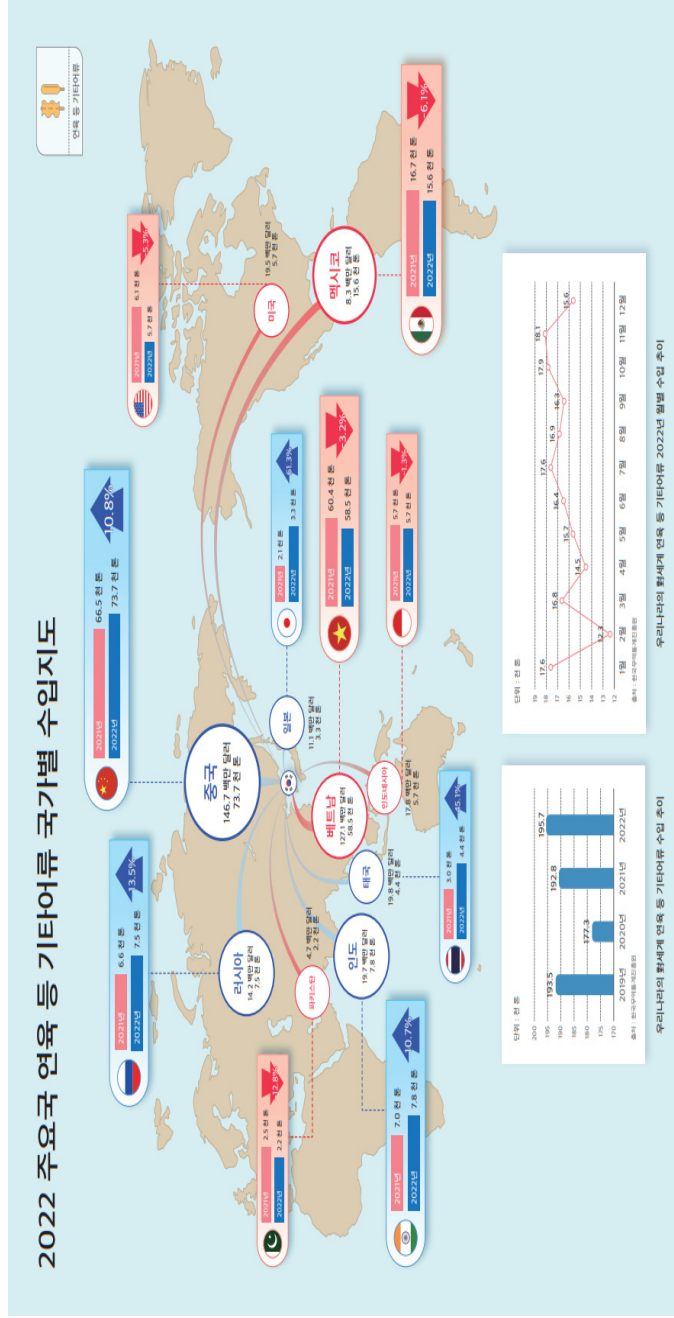
〈그림 부록-16〉 2022년 기준 전세계 어분 수입지도



주 : 2022년 기준 수입량 기준 상위 5개국 기준으로 작성하였음  
 자료: 한국무역통계진흥원; FAO, FishStatJ(검색일: 2023.4.13.)

## 5) 연육 등 기타어류

〈그림 부록-17〉 2022년 기준 對세계 연육 등 기타어류 수입지도



### 3. 전문가 설문조사표

#### 2023년 수입수산물 전략품목 도입방안 설문지

한국해양수산개발원(KMI) FTA이행지원센터는 2023년 수산물 공급안정화를 위한 수입수산물 전략품목 도입방안과 관련한 설문조사를 진행하고자 합니다. 조사를 통해 수집된 통계 결과는 연구보고서의 귀중한 기초자료로 활용되며 통계법 제 33조에 의해 비밀이 철저히 보장되며 개인정보는 철저히 관리할 것을 약속드립니다.

- ▶ 제출기한 : 2023년 7월 11일(화) ~ 7월 21일(금)
- ▶ 제출방법 : 이메일(feel61@kmire.kr) 또는 팩스(051-797-4539)
- ▶ 관련문의 : 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터 이경필 전문연구원(051-797-4905)

1. 귀사의 주요 수입 품목과 국가에 대하여 기입하여 주십시오(대표 품목 1개 기준).

| 연간 수입 금액                | 만원(대략 기입) |                           |      |
|-------------------------|-----------|---------------------------|------|
| 주요 수입품목                 |           | 주요 수입국                    |      |
| 대체 수입 가능국<br>(주요 수입국 외) |           |                           |      |
| 수입방법                    | ① 직접수입    | ② 간접수입<br>(국내 주요 수입업체 활용) | ③ 기타 |

☐ 아래 설문 항목에 대해서는 ‘주요 수입품목’을 기준으로 작성 부탁드립니다.

2. 귀사의 수산물 수입에 고려하는 가격적 요인들을 중요도에 따라 나열해주시시오.

( ), ( ), ( ), ( )

- ① 환율
- ② 관세율
- ③ 수입단가
- ④ 물류비용

3. 귀사의 수산물 수입에 고려하는 비가격적 요인들을 중요도에 따라 나열해주시시오.

( ), ( ), ( ), ( )

- ① 생산국 자원량
- ② 대체제와의 경쟁성(국내산, 수입산 포함)
- ③ 해외 생산지의 외부요인(기후, 분쟁 등)
- ④ 우리나라 비관세 장벽(통관·검역·라벨링 등)

## 4. 아래 요인별 중요도와 수입영향, 정보접근성에 대해 응답 부탁드립니다.

| 구분            |       | 척도           |          |      |      |        |
|---------------|-------|--------------|----------|------|------|--------|
| ① 환율          | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ② 관세율         | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ③ 수입단가        | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ④ 물류비용        | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑤ 생산국 자원량     | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑥ 대체재 적합성     | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑦ 해외 생산지 외부요인 | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑧ 우리나라 비관세 장벽 | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |

5. 주요 수입국의 생산량 감소 등으로 공급이 불안정한 경우, 대체 수입국가를 선택하는 기준을 중요도에 따라 나열해주시시오.

( ), ( ), ( ), ( ), ( )

- ① 수입단가                                          ② 분류비  
③ 안정적 공급                                    ④ 품질  
⑤ 기타(                                                 )

6. 코로나19가 발생한 이후 귀사의 수입규모는 사태 발생 이전과 비교해 변화가 있습니까?  
만약 변화가 있다면 어느 정도 영향을 미쳤습니까?

| 수입량 감소  |         |         | 편린없음   |    |       |        | 수입량 증가 |        |  |
|---------|---------|---------|--------|----|-------|--------|--------|--------|--|
| -20% 이상 | -15% 이하 | -10% 이하 | -5% 이하 | 0% | 5% 이하 | 10% 이하 | 15% 이하 | 20% 이상 |  |
| ①       | ②       | ③       | ④      | ⑤  | ⑥     | ⑦      | ⑧      | ⑨      |  |

7. 전년도(2022년)와 비교해 귀사의 2023년 수산물 수입 규모는 어떻게 될 것으로 전망하십니까?

- ① 감소할 것이다. (x) 8번 문항으로      ② 비슷하다. (O, 9번 문항 통과)  
③ 증가할 것이다. (x) 8번 문항으로

8. (7에서 ①, ③ 응답자) 그렇게 예상하시는 주된 이유는 무엇입니까? 가장 중요한 것 1가지만 선택해 주십시오.

- ① 환율 변동성                      ② 국가간 외교 상황  
③ 국내산 및 수입산 수산물 수요 변화    ④ 주요 수입국 수산물 자원량(어획·양식) 변화  
⑤ 우리나라 외 수입국 수요 변화         ⑥ 기타( )

9. 만약 수입수산물 공급을 안정화하기 위한 지원체계가 구축된다면, 어떠한 지원이 필요  
한지에 대해 1가지 선택해 주십시오.

- ① 수입제도 개선(TRQ등)                      ② 수입수산물 관련 보험상품 개발
- ③ 주요 수입국 및 대채국 정보 제공          ④ 기타( )

10. 만약 귀하께서 취급하고 계시는 주요 수입품목의 공급이 불안정할 경우, 연관 산업분야에 미치는 영향은 무엇인지에 대해 간단히 작성부탁드립니다.

|         |  |
|---------|--|
| 수입분야 측면 |  |
| 가공분야 측면 |  |

□ 응답자 기초 정보

|     |  |        |  |
|-----|--|--------|--|
| 성명  |  | 소속     |  |
| 연락처 |  | E-mail |  |

- 설문에 응하여 주셔서 감사합니다(FTA이행지원센터) -

## 2023년 수입수산물 전략품목 도입방안 설문지

한국해양수산개발원(KMI) FTA이행지원센터는 2023년 수산물 공급안정화를 위한 수입수산물 전략품목 도입방안과 관련한 설문조사를 진행하고자 합니다. 조사를 통해 수집된 통계 결과는 연구보고서의 귀중한 기초자료로 활용되며 통계법 제 33조에 의해 비밀이 철저히 보장되며 개인정보는 철저히 관리할 것을 약속드립니다.

- ▶ 제출기한 : 2023년 7월 11일(화) ~ 7월 21일(금)
- ▶ 제출방법 : 이메일(feel61@kmi.re.kr) 또는 팩스(051-797-4539)
- ▶ 관련문의 : 한국해양수산개발원 FTA이행지원센터 이경필 전문연구원(051-797-4905)

1. 귀사의 주요 수입 품목과 국가에 대하여 기입하여 주십시오(대표 품목 1개 기준).

| 연간 수입 금액                | 만원(대략 기입) |                           |      |
|-------------------------|-----------|---------------------------|------|
| 주요 수입품목                 | 주요 수입국    |                           |      |
| 대체 수입 가능국<br>(주요 수입국 외) |           |                           |      |
| 수입방법                    | ① 직접수입    | ② 간접수입<br>(국내 주요 수입업체 활용) | ③ 기타 |

☐ 아래 설문 항목에 대해서는 ‘주요 수입품목’을 기준으로 작성 부탁드립니다.

2. 귀사의 수산물 수입에 고려하는 가격적 요인들을 중요도에 따라 나열해주시시오.

(            ), (            ), (            ), (            )

- ① 환율
- ② 관세율
- ③ 수입단가
- ④ 물류비용

3. 귀사의 수산물 수입에 고려하는 비가격적 요인들을 중요도에 따라 나열해주시시오.

(            ), (            ), (            ), (            )

- ① 생산국 자원량
- ② 대체제와의 경쟁성(국내산, 수입산 포함)
- ③ 해외 생산지의 외부요인(기후, 분쟁 등)
- ④ 우리나라 비관세 장벽(통관·검역·라벨링 등)

## 4. 아래 요인별 중요도와 수입영향, 정보접근성에 대해 응답 부탁드립니다.

| 구분            |       | 척도           |          |      |      |        |
|---------------|-------|--------------|----------|------|------|--------|
| ① 환율          | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ② 관세율         | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ③ 수입단가        | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ④ 물류비용        | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑤ 생산국 자원량     | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑥ 대체재 적합성     | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑦ 해외 생산지 외부요인 | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |
| ⑧ 우리나라 비관세 장벽 | 중요도   | ① 전혀 중요하지 않음 | ② 중요치 않음 | ③ 보통 | ④ 중요 | ⑤ 매우중요 |
|               | 수입 영향 | ① 전혀없음       | ② 미약     | ③ 보통 | ④ 있음 | ⑤ 매우영향 |
|               | 정보접근성 | ① 매우힘듦       | ② 힘들     | ③ 보통 | ④ 쉬움 | ⑤ 매우쉬움 |

5. 주요 수입국의 생산량 감소 등으로 공급이 불안정한 경우, 대체 수입국가를 선택하는 기준을 중요도에 따라 나열해주시시오.

( ), ( ), ( ), ( ), ( )

- ① 수입단가                                          ② 분류비  
③ 안정적 공급                                    ④ 품질  
⑤ 기타(                                                 )

6. 코로나19가 발생한 이후 귀사의 수입규모는 사태 발생 이전과 비교해 변화가 있습니까?  
만약 변화가 있다면 어느 정도 영향을 미쳤습니까?

| 수입량 감소  |         |         | 편편열음   |    |       |        | 수입량 증가 |        |  |
|---------|---------|---------|--------|----|-------|--------|--------|--------|--|
| -20% 이상 | -15% 이하 | -10% 이하 | -5% 이하 | 0% | 5% 이하 | 10% 이하 | 15% 이하 | 20% 이상 |  |
| ①       | ②       | ③       | ④      | ⑤  | ⑥     | ⑦      | ⑧      | ⑨      |  |

7. 전년도(2022년)와 비교해 귀사의 2023년 수산물 수입 규모는 어떻게 될 것으로 전망하십니까?

- ① 감소할 것이다. (x) 8번 문항으로      ② 비슷하다. (O, 9번 문항 통과)  
③ 증가할 것이다. (x) 8번 문항으로

8. (7에서 ①, ③ 응답자) 그렇게 예상하시는 주된 이유는 무엇입니까? 가장 중요한 것 1가지만 선택해 주십시오.

- ① 환율 변동성                      ② 국가간 외교 상황  
③ 국내산 및 수입산 수산물 수요 변화    ④ 주요 수입국 수산물 자원량(어획·양식) 변화  
⑤ 우리나라 외 수입국 수요 변화         ⑥ 기타( )

9. 만약 수입수산물 공급을 안정화하기 위한 지원체계가 구축된다면, 어떠한 지원이 필요  
한지에 대해 1가지 선택해 주십시오.

- ① 수입제도 개선(TRQ등)                      ② 수입수산물 관련 보험상품 개발
- ③ 주요 수입국 및 대채국 정보 제공          ④ 기타( )

10. 만약 귀하께서 취급하고 계시는 주요 수입품목의 공급이 불안정할 경우, 연관 산업분야에 미치는 영향은 무엇인지에 대해 간단히 작성부탁드립니다.

|         |  |
|---------|--|
| 수입분야 측면 |  |
| 가공분야 측면 |  |

☐ 응답자 기초 정보

|     |  |        |  |
|-----|--|--------|--|
| 성명  |  | 소속     |  |
| 연락처 |  | E-mail |  |

- 설문에 응하여 주셔서 감사합니다(FTA이행지원센터) -



# 기본연구보고서 발간목록

## Ⅰ 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 | 마을여장 이용·관리 개선방안 연구                                       | 마창모 |
| 07 | 해양생태계 복원정책 개선방안 연구<br>- 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<br>- 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<br>: 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                                                  | 조현주  |
| 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<br>- 육상 어류양식을 중심으로 -                             | 마창모  |
| 12 | 수산식품산업의 탄소중립 대응방안 연구<br>- 가공업을 중심으로 -                                 | 김지연  |
| 13 | 해양환경보전정책 도입방안 연구                                                      | 박수진  |
| 14 | 포스트 코로나 시대의 컨테이너 해운산업 대응방안 연구<br>- 디지털 플랫폼을 중심으로 -                    | 최건우  |
| 15 | 항만분야 공공갈등 관리방안 연구                                                     | 김세원  |
| 16 | 글로벌 가치사슬 변화와 국제물류 분야 대응방안 연구<br>- 전기자동차 산업을 중심으로 -                    | 권보배  |
| 17 | 항만개발제도 개선방안 연구                                                        | 이수영  |
| 18 | 클러스터 혁신을 통한 선박관리업 발전방안 연구                                             | 허성례  |
| 19 | 수입수산물 예방적 관리체계 도입방안 연구<br>- IUU 수산물을 중심으로 -                           | 안지은  |
| 20 | 양식수산물 유통 빅데이터 구축방안 연구                                                 | 이기영  |
| 21 | 글로벌 혁신성장을 위한 신남방·신북방 정책 연구<br>- 신남방 지역 ICT산업 가치사슬 변화에 따른 물류 공급사슬 대응방안 | 최나영환 |

# 수시연구보고서 발간목록

## Ⅰ 2023년

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

## Ⅰ 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<br>- 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                        | 조현주 |
| 08 | 2050 신해양강국 미래비전 수립 연구                         | 김민수 |

# 일반연구보고서 발간목록

## Ⅰ 2023년

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

## **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 해양수산업 부문 파급효과 분석                          | 임병호 |
| 06 | 글로벌 수산업 부문 이머징 이슈 분석 모델 개발 연구                               | 한기욱 |
| 07 | 양식 수산물 중장기 수급전망모형 구축 연구<br>- 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 명계 단수 추정방안 연구                               | 천성훈 |
| 11 | 수입수산물과 국산 간의 대체관계 분석 연구<br>- 활·신선냉장품을 중심으로 -                | 박혜진 |
| 12 | 국내 컨테이너 해운기업의 디지털 전환 활성화 방안 연구                              | 전서연 |
| 13 | 비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅰ)<br>- 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 |



일반연구 2023-10

## 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입방안 연구

인쇄 2023년 12월 29일

발행 2023년 12월 31일

발행인 김 종 덕

발행처 한국해양수산개발원

주 소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연락처 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 효민디앤피 (051-807-5100)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337

정가 6,000원

# 수산물 공급 안정을 위한 수입수산물 전략품목 도입 방안 연구

A Study on the Introduction of Imported Seafood Strategic Items  
for the Stabilization of Seafood Supply