일반연구 2019-09

해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)

Preliminary Study on
the Korean Ocean Economy Satellite Account(Ⅰ)

2019. 11.

장정인 | 김태진 | 정수빈 | 김성은 | 박희대 | 고병욱 | 이헌동 | 하태영

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진

장정인 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 부연구위원
김태진 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
정수빈 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
김성은 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원
박희대 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
고병욱 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 부연구위원
이헌동 한국해양수산개발원 수산연구본부 부연구위원
하태영 한국해양수산개발원 항만·연구본부 연구위원

보고서 집필 내역

연구책임자

장정인 연구총괄, 제1장 제1절, 제2절, 제3장 제1절 일부, 제4장 제2절 일부, 제6장

연구진

김태진 제1장 제3절, 제2장 제2절 일부, 제3절, 제3장. 제4장 제2절 일부, 5장
정수빈 제2장 제1절, 제3장 제2절 일부, 제4장 제2절, 제3절 일부, 제4절 일부
김성은 제4장 제1절, 제2절 일부, 제3절
박희대 제2장 제2절 일부, 제5장 일부
고병욱 제4장 제2절 일부
이헌동 제4장 제2절 일부
하태영 제4장 제2절 일부

산·학·연·정 연구자문위원

권태현 한국은행 경기본부 기획조사부장
박근화 한국문화관광연구원 수석전문위원
김진영 한국문화관광연구원 연구원

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

해양수산 분야의 관련 통계는 많지만, 해양수산 경제통계는 충분하지 않은 실정이다. 특히 국민계정통계와 비교하여 해양수산업의 위상과 역할을 진단할만한 통계는 거의 전무한 실정이다.

이에 OECD는 최근 해양경제 측정을 위한 하나의 접근방법으로 해양위성계정 작성을 제시 한바 있다. 위성계정은 국민계정의 틀 속에서 세부적인 내용을 반영하기 어렵거나 구조가 다른 특정분야를 집중적으로 분석하기 위해 작성되는 계정으로 UN의 가사노동위성계정, 관광위성계정, 환경경제통합계정과, 세계보건기구 등의 보건계정을 그 예로 들 수 있다.

해양수산업은 1차산업부터 서비스업까지 다수의 산업들을 포함하고 있어, 기존 통계로는 해양수산업 전체의 모습을 진단하기 어렵다. 또한 기존 근거 통계들을 활용하여 해양수산업을 식별하고 추정하기 위해서는 객관적이고 일관성 있는 추계방법이 정립되어야만 한다. 특히 국민경제 내에서의 해양수산업의 위상을 객관적으로 진단하기 위해서는 국민계정체계에 부합하는 해양수산 GDP 측정 체계가 필요하다.

세계 해양국들은 해양에 기반한 경제성장 가능성과 해양의 경제적 잠재력에 주목하고 있다. 해양경제가 성장하기 위해서 선행되어야 할 일은 바로 현재 자국의 해양경제의 모습을 객관적으로 진단하는 작업일 것이다.

우리 원은 지난해부터 해양수산업 중심의 산업연관표를 작성하여 매년 해양수산업을 분석하기 시작했으며, 보다 현실경제에 부합하는 해양수산업 측정을 위해 올해 국내에서는 최초로 해양수산 위성계정 기초연구를 수행했다. 이 연구를 시작으로 우리 원이 세계 해양수산 위성계정 작성 흐름을 주도하고, 해양경제의 객관적 측정과 분석에 대한 논의를 이끌어 나갈 수 있기를 바란다.

끝으로 이 연구의 책임을 맡은 경제산업연구실의 장정인 실장과 연구진들의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구에 조언을 아끼지 않은 권태현 한국은행 경기본부 기획조사부장, 한국문화관광연구원 박근화 팀장과 김진영 연구원에게 깊은 감사를 드린다. 이 보고서의 감리를 맡아 완성도를 높여 주신 우리 원의 김종덕 연구부원장과 보고서가 발간되기까지 도움을 주신 모든 분께 감사를 드린다.

2019년 11월
한국해양수산개발원
원장 장 영 태

목차

❖ 요 약 · i

❖ Executive Summary · iii

제 1 장 서론 · 1

제1절 연구배경 및 필요성 ····· 1
제2절 연구목적 ····· 3
제3절 연구의 내용 및 방법 ····· 4
1. 연구의 범위 및 주요 내용 ····· 4
2. 연구 방법 ····· 5
3. 선행연구와의 차별성 ····· 8

제 2 장 위성계정의 개념 및 기본구조 · 13

제1절 위성계정의 개념과 필요성 ····· 13
1. 위성계정의 개념 ····· 13
2. 위성계정의 필요성 ····· 16
제2절 국내외 위성계정 사례 ····· 20
1. 포르투갈 바다위성계정 ····· 20
2. 호주 관광위성계정 ····· 26
3. 뉴질랜드 환경경제계정 ····· 28
4. 국내 관광위성계정 ····· 30
5. 국내 국민보건계정 ····· 36

제3절 종합 및 시사점 ····· 39

제 3 장 해양수산 위성계정의 기본구조 및 작성체계 • 41

제1절 해양수산 위성계정의 기본구조 ····· 41
1. 해양수산 위성계정의 작성 범위 ····· 41
2. 계정 및 항목 ····· 43
제2절 해양수산 위성계정의 작성체계(안) ····· 50
1. 대상 산업 및 항목 ····· 50
2. 작성 단계 ····· 52
3. 작성 결과물(안) ····· 68

제 4 장 해양수산 위성계정 구축을 위한 분류체계 및 통계여건 분석 • 75

제1절 개요 ····· 75
제2절 부문별 분류체계 검토 ····· 78
1. 수산업 ····· 78
2. 해운업 ····· 91
3. 항만업 ····· 95
4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업 ····· 100
5. 해양수산 기자재 제조업 ····· 108
6. 해양자원개발 및 건설업 ····· 119
7. 해양수산 레저관광업 ····· 127
8. 해양수산 관련 서비스업 ····· 136
9. 분류체계 검토 종합 ····· 152
제3절 통계 여건 검토 ····· 158
1. 한국은행 ····· 159
2. 통계청 ····· 161
3. 해양수산부 ····· 164
4. 기타 관련 통계 ····· 166

5. 종합 ····· 166
6. 추가조사 필요 여부 ····· 167

제 5 장 해양수산 위성계정 시범작성: 수산물 생산업 · 177

제1절 시범 작성의 의의 ····· 177
제2절 수산물 생산업 위성계정의 추정 ····· 178
1. 작성 체계에 따른 추정 과정 ····· 178
2. 수산물 생산업 위성계정의 추정 결과표 작성 ····· 191
제3절 종합 및 시사점 ····· 203

제 6 장 결론 · 209

제1절 해양수산 위성계정 추진 로드맵 ····· 209
1. 연차별 추진 계획 ····· 209
제2절 연구의 활용방안 및 향후 과제 ····· 213
1. 연구의 활용방안 ····· 213
2. 향후 과제 ····· 214

❖ 참고문헌 · 217

❖ 부록 · 221

표 목차

〈표 1-1〉 연구의 주요 내용 ····· 5
〈표 1-2〉 선행연구와의 차별성 ····· 11
〈표 2-1〉 공급사용표와 투입산출표 비교 ····· 17
〈표 2-2〉 바다위성계정의 작성 항목 ····· 21
〈표 2-3〉 바다위성계정의 9개 그룹 ····· 24
〈표 2-4〉 연안지역 및 비연안지역 구분의 기준 ····· 25
〈표 2-5〉 호주 뉴사우스웨일즈 관광위성계정 사례 ····· 27
〈표 2-6〉 뉴질랜드 SEEA 작성 항목 ····· 30
〈표 2-7〉 관광위성계정과 국민계정 간의 연관성 ····· 31
〈표 2-8〉 관광위성계정의 상품분류 ····· 33
〈표 2-9〉 국민보건계정 구축을 위한 주요 자료원 ····· 37
〈표 2-10〉 국내외 위성계정 사례 연구 종합 ····· 40
〈표 3-1〉 해양수산 위성계정의 산업 범위 ····· 43
〈표 3-2〉 해양수산 위성계정의 작성 항목 ····· 44
〈표 3-3〉 생산세의 구분 ····· 47
〈표 3-4〉 해양수산 위성계정의 통계 지표의 구분 ····· 51
〈표 3-5〉 산업 통계 지표 ····· 60
〈표 3-6〉 상품 통계 지표 ····· 67
〈표 3-7〉 해양수산 위성계정 KOESA Table 목록(안) ····· 68
〈표 4-1〉 해양수산업 특수분류체계 ····· 76
〈표 4-2〉 수산물 생산업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 79
〈표 4-3〉 수산물 생산업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 81
〈표 4-4〉 수산물 가공업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 83
〈표 4-5〉 수산물 가공업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 84

〈표 4-6〉 수산물 유통업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 87
〈표 4-7〉 수산물 유통업의 항목 적합성 ····· 88
〈표 4-8〉 수산물 유통업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 89
〈표 4-9〉 해운업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 92
〈표 4-10〉 해운업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 94
〈표 4-11〉 항만업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 95
〈표 4-12〉 항만업의 항목 적합성 ····· 97
〈표 4-13〉 항만업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 98
〈표 4-14〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 101
〈표 4-15〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ···· 104
〈표 4-16〉 해양수산 기자재 제조업의 항목 적합성 ····· 108
〈표 4-17〉 해양수산 기자재 제조업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 109
〈표 4-18〉 해양수산 기자재 제조업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 113
〈표 4-19〉 해양자원개발 및 건설업의 항목 적합성 ····· 120
〈표 4-20〉 해양자원개발 및 건설업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 121
〈표 4-21〉 해양자원개발 및 건설업의 특수분류-KSIC-한국은행 연계 ····· 123
〈표 4-22〉 해양자원개발 및 건설업의 추가조사 필요성 ····· 125
〈표 4-23〉 해양수산 레저관광업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 128
〈표 4-24〉 해양수산 레저관광업의 항목 적합성 ····· 130
〈표 4-25〉 해양수산 레저관광업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 132
〈표 4-26〉 해양수산 관련 서비스업의 항목 적합성 ····· 138
〈표 4-27〉 해양수산 관련 서비스업의 특수분류-KSIC 연계표 ····· 139
〈표 4-28〉 해양수산 관련 서비스업의 분류 연계 및 추가조사 필요성 ····· 144
〈표 4-29〉 해양수산업 특수분류와 KSIC의 적합성 검토 ····· 153
〈표 4-30〉 해양수산업 특수분류와 한국은행 산업분류 연계 고려사항 ····· 156
〈표 4-31〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 핵심 변수 관련 통계 유무 현황 ····· 158
〈표 4-32〉 해양수산 위성계정 관련 한국은행 주요 통계 현황 ····· 159
〈표 4-33〉 해양수산 위성계정 관련 한국은행 주요 통계 분류체계 ····· 160
〈표 4-34〉 통계청 주요 통계 현황 ····· 162
〈표 4-35〉 해양수산 위성계정 관련 통계청 주요 통계 분류체계 ····· 163

〈표 4-36〉 해양수산부 통계 조사 현황 ····· 165
〈표 4-37〉 해양수산 위성계정 관련 해양수산부 주요 통계 분류체계 ····· 165
〈표 4-38〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 핵심 변수 관련 통계 여건 종합 ····· 167
〈표 4-39〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 통계 추가조사 필요 여부 ····· 168
〈표 4-40〉 작성 난이도의 의미 ····· 170
〈표 4-41〉 부문별 작성 난이도 검토 결과 ····· 171
〈표 5-1〉 해양수산업 특수분류-KSIC 연계(수산물 생산업) ····· 180
〈표 5-2〉 해양수산업 특수분류-KCEAN 연계(수산물 생산업) ····· 181
〈표 5-3〉 수산물 생산업의 사용표 통계(2015년) ····· 182
〈표 5-4〉 매출액 통계를 이용한 세분화 비중 도출(2015년) ····· 183
〈표 5-5〉 수산물 생산업의 세분화 및 재배열 결과 ····· 185
〈표 5-6〉 수산물 생산업의 고용표 통계(2015년) ····· 186
〈표 5-7〉 종사자수 통계를 이용한 세분화 비중 도출(2015년) ····· 186
〈표 5-8〉 수산물 생산업의 고용 통계의 세분화 및 재배열 결과 ····· 187
〈표 5-9〉 해양수산업 특수분류-한국은행 상품 분류 연계(수산물 생산업) ····· 188
〈표 5-10〉 수산물 생산품의 공급사용표의 상품 통계(2015년) ····· 189
〈표 5-11〉 부문별 품목별 공급액표 통계를 이용한 분해 비중 도출(2015년) ···· 189
〈표 5-12〉 수산물 생산품의 세분화 및 재배열 결과 ····· 191
〈표 5-13〉 2015년 수산물 생산업의 총산출(KOESA Table-1) ····· 192
〈표 5-14〉 2015년 산업군별 총산출 비교 ····· 192
〈표 5-15〉 2015년 수산물 생산업의 중간소비(KOESA Table-2) ····· 193
〈표 5-16〉 2015년 산업군별 중간소비 비교 ····· 193
〈표 5-17〉 2015년 수산물 생산업의 부가가치(KOESA Table-3) ····· 194
〈표 5-18〉 2015년 산업군별 부가가치 비교 ····· 194
〈표 5-19〉 2015년 수산물 생산업의 피용자보수(KOESA Table-4) ····· 195
〈표 5-20〉 2015년 산업군별 피용자보수 비교 ····· 196
〈표 5-21〉 2015년 수산물 생산업의 영업잉여(KOESA Table-5) ····· 196
〈표 5-22〉 2015년 산업군별 영업잉여 비교 ····· 197
〈표 5-23〉 2015년 수산물 생산업의 고정자본소모(KOESA Table-6) ····· 197
〈표 5-24〉 2015년 산업군별 고정자본소모 비교 ····· 198

〈표 5-25〉 2015년 수산물 생산업의 순기타생산세(KOESA Table-7) ····· 198
〈표 5-26〉 2015년 산업군별 순기타생산세 비교 ····· 199
〈표 5-27〉 2015년 수산물 생산업의 고용(KOESA Table-8) ····· 199
〈표 5-28〉 2015년 산업군별 고용 비교 ····· 200
〈표 5-29〉 2015년 수산물 생산품의 수출(KOESA Table-10) ····· 200
〈표 5-30〉 2015년 상품군별 수출 비교 ····· 201
〈표 5-31〉 2015년 수산물 생산품의 수입(KOESA Table-11) ····· 201
〈표 5-32〉 2015년 상품군별 수입 비교 ····· 202
〈표 5-33〉 2015년 수산물 생산품의 최종소비지출(KOESA Table-12) ····· 202
〈표 5-34〉 2015년 상품군별 최종소비지출 비교 ····· 203
〈표 5-35〉 2015년 수산물 생산업의 산업 통계 종합 ····· 204
〈표 5-36〉 2015년 수산물 생산품의 상품 통계 종합 ····· 205
〈표 5-37〉 수산물 생산업 위성계정과 투입산출표 결과 비교(2015년) ····· 205
〈표 6-1〉 해양수산 위성계정 추진 로드맵 ····· 210
〈표 6-2〉 해양수산 위성계정 전문가 자문단(안) ····· 212

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구 수행 체계 ····· 6
〈그림 2-1〉 2008 SNA 계정 체계 ····· 15
〈그림 2-2〉 위성계정과 국민계정의 관계 ····· 16
〈그림 2-3〉 투입산출표와 위성계정의 상호관계 ····· 18
〈그림 2-4〉 해양경제의 개념적 정의 ····· 23
〈그림 2-5〉 포르투갈의 바다위성계정 작성 결과 예시 ····· 25
〈그림 2-6〉 환경과 경제의 연관관계도 ····· 29
〈그림 2-7〉 관광위성계정의 기본적 작성 절차 ····· 32
〈그림 2-8〉 관광산업 생산계정 추정을 위한 세분화 방법론 예시 ····· 35
〈그림 2-9〉 국민보건계정의 체계 ····· 36
〈그림 2-10〉 국민보건계정 구축 체계 ····· 39
〈그림 3-1〉 해양경제의 개념적 범위 ····· 42
〈그림 3-2〉 해양수산 위성계정의 기본구조(안) ····· 50
〈그림 3-3〉 해양수산 위성계정의 기본적 작성 절차 ····· 53
〈그림 3-4〉 국민계정 및 해양수산 위성계정의 비교 ····· 55
〈그림 3-5〉 해양수산업 특수분류-KSIC-KCEAN 연계도 ····· 56
〈그림 3-6〉 해양수산업 관련 통계 현황 ····· 58
〈그림 3-7〉 해양수산업 식별을 위한 세분화 개념도(안) ····· 61
〈그림 3-8〉 고용표를 통한 고용 통계 도출 방안(안) ····· 62
〈그림 3-9〉 해양수산업 특수분류-KSIC-상품분류 연계도 ····· 64
〈그림 3-10〉 해양수산품 식별을 위한 세분화 개념도(안) ····· 67
〈그림 3-11〉 KOESA의 계정 작성 결과 개념도(안) ····· 69
〈그림 3-12〉 KOESA Table-1(총산출)의 결과표 예시 ····· 70
〈그림 3-13〉 KOESA Table-8(고용)의 결과표 예시 ····· 71

〈그림 3-14〉 KOESA Table-9(수출입 및 무역수지)의 결과표 예시 ····· 72
〈그림 3-15〉 KOESA Table-10(상품별 수출)의 결과표 예시 ····· 72
〈그림 3-16〉 KOESA Table-14(지표 종합)의 결과표 예시 ····· 73
〈그림 4-1〉 해양수산업 분류체계 검토 ····· 77
〈그림 4-2〉 분류여건 및 통계여건 검토 체계도 ····· 78
〈그림 5-1〉 수산물 생산업의 위성계정 작성 대상 계정 및 항목 ····· 179
〈그림 5-2〉 수산물 생산업의 세분화 및 재배열 개념도 ····· 184
〈그림 5-3〉 수산물 생산품의 세분화 및 재배열 개념도 ····· 190

요약

해양수산 위성계정 기초연구(I)

1. 연구의 목적

▸ 연구 배경

- 해양수산 관련 통계는 다수 존재하나, 국민계정과 비교하여 해양수산업의 기여도를 객관적으로 평가할만한 별도의 측정체계는 부족한 실정임
- 해양수산 경제 통계의 시의성, 국민계정과의 정합성, 기존 통계와의 비교가능성, 해양경제 측정범위의 확장가능성(생태계서비스 가치 등)을 제고할 수 있는 위성계정[1] 체계 마련이 필요함

▸ 연구 목적

- 국민계정 체계에 부합하는 해양수산 GDP 측정체계인 해양수산 위

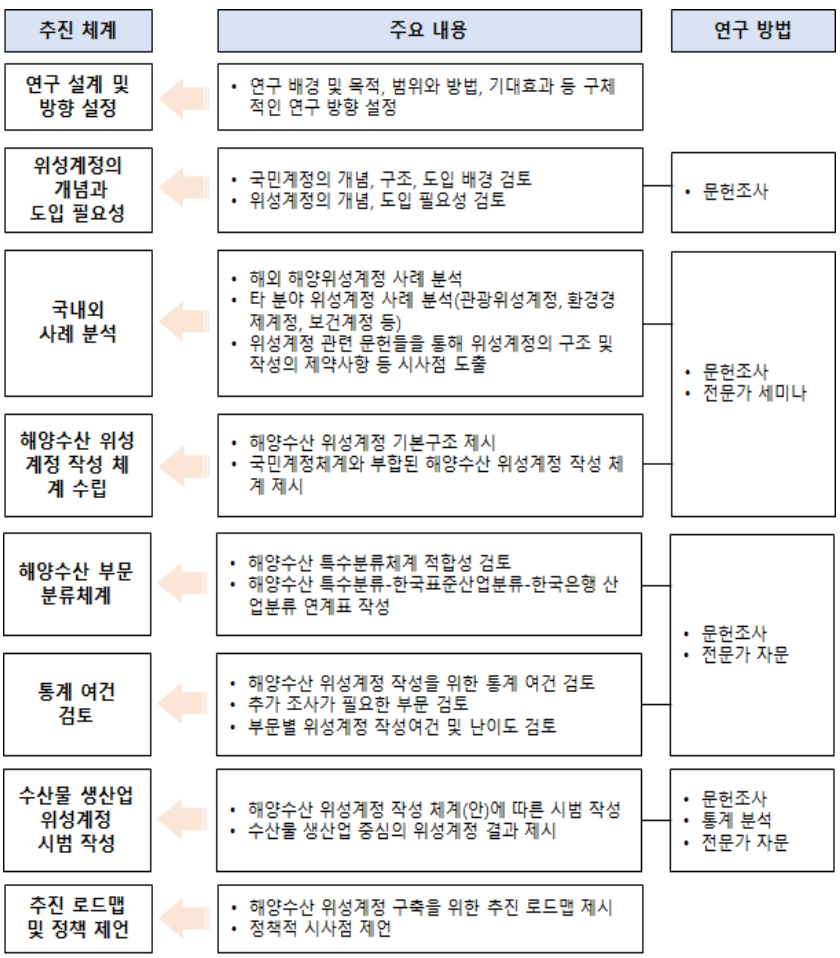
1) 위성계정은 국민계정의 틀 속에서 세부내용을 반영하기 어렵거나, 구조가 다른 특정분야를 집중적으로 분석하기 위해 작성되는 계정으로, 관광위성계정, 환경경제계정, 보건계정, 가사노동위성계정 등의 사례가 있음

성계정 작성 체계를 마련하여, 해양수산업의 경제적 위상과 정책효과를 진단하고 중장기 산업정책 수립에 활용할 수 있도록 함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구 방법

연구 추진 체계



2) 연구의 특징

- 첫째, 본 연구는 해양수산 분야의 특정 산업이 아니라 전체 해양수산업을 포함하는 최초의 해양수산 위성계정 구축 연구임
- 둘째, 국민계정체계의 틀에 부합되는 해양수산 위성계정의 구조 및 작성 체계를 제안함. 특히, 국민계정의 통계 지표와 비교할 수 있는 구체적인 해양수산 계정과 항목을 제시함
- 셋째, 해양수산 위성계정의 작성에 필수적인 산업분류체계의 범위와 통계 여건을 검토하고, 추가조사가 필요한 부문을 제시함
- 넷째, 본 연구에서 제안된 해양수산 위성계정 작성 체계의 실효성을 검증하기 위해서 수산물 생산업 대상 시범 작성 결과를 제시함
- 마지막으로 해양수산 위성계정의 작성을 위한 추진 로드맵을 제시함으로써 지속적인 구축을 위한 추진 방안과 향후 과제를 제안함

3. 연구 결과

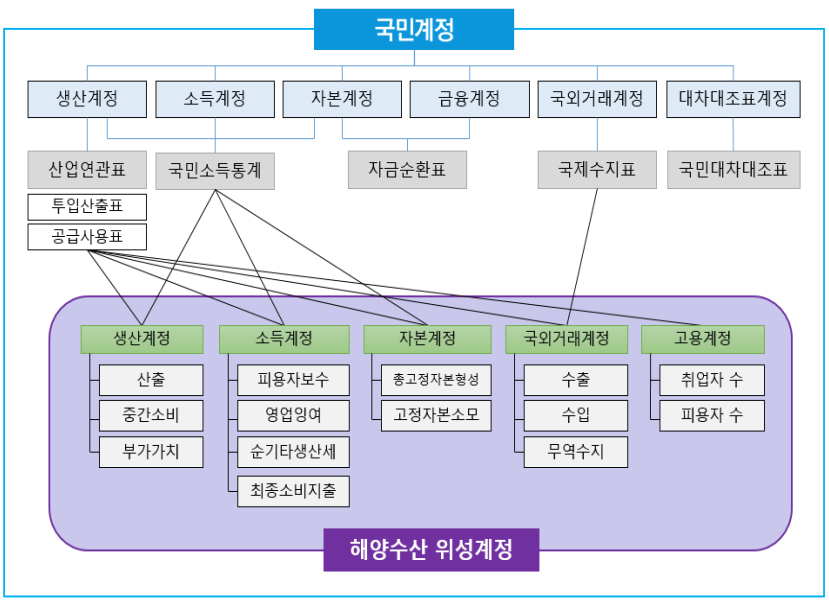
1) 연구결과 요약

- 해양수산 위성계정 작성 체계
  - (작성범위) 해양경제활동 중 해양수산 산업활동 측면으로 범위를 한정 하고 추후 해양생태계서비스 가치를 고려한 해양생태계 측면의 위성계정으로 확대함
  - (산업범위) 해양수산업특수분류체계에 정의된 10개 해양수산업으로, 수산물생산업, 수산물가공업, 수산물유통업, 해운업, 항만업, 선박

및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산기자재제조업, 해양자원개발 및 건설업, 해양수산레저관광업, 해양수산관련서비스업이 해당

- (기본 구조 및 작성변수) 생산, 소득, 자본, 국외거래, 고용 등 5대 계정으로 구성. 총산출, 부가가치, 고용, 수출입, 총고정자본형성 등 14개 변수와 국민계정대비 해양수산계정 비중 등 14개 table
- (시점) 국민계정이 발표되는 최근 시점(추정치)

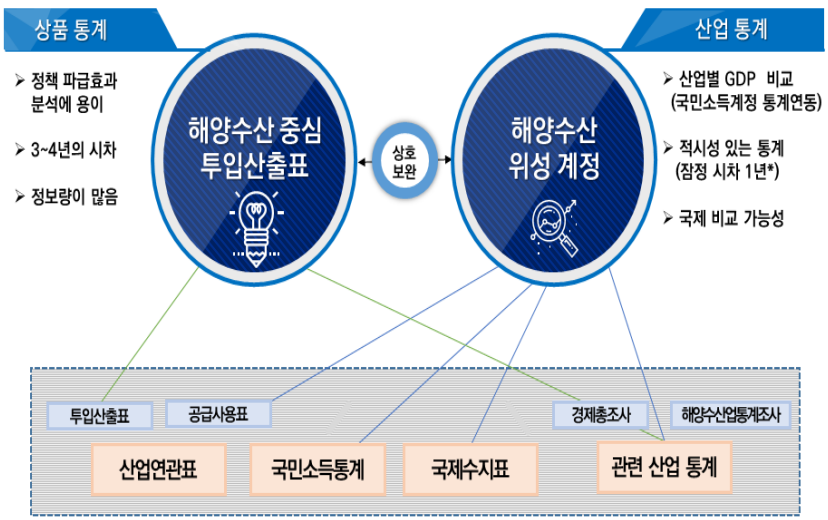
해양수산 위성계정 체계



자료: 저자 작성

- 해양수산 위성계정은 공급사용표(supply and use tables)를 활용하여 산업-산업 간의 통계사용의 정합성을 확보함

투입산출표와 위성계정의 상호관계



주: *잠정치는 국민소득통계(산업통계)와 연동하여 추계된 결과를 의미

해양수산업 산업분류 연계도

해양수산업 특수분류	KSIC	KCEAN
• 대분류(9개)	• 대분류(21개)	• 대분류(32개)
• 중분류(29개)	• 중분류(77개)	• 중분류(77개)
• 소분류(67개)	• 소분류(232개)	• 소분류(174개)
• 세분류(143개)	• 세분류(495개)	• 기본부문(278개)
	• 세세분류(1,196개)	

해양수산업 상품분류 연계도

해양수산업 특수분류	KSIC	한국은행 상품 분류
• 대분류(9개)	• 대분류(21개)	• 대분류(33개)
• 중분류(29개)	• 중분류(77개)	• 중분류(83개)
• 소분류(67개)	• 소분류(232개)	• 소분류(165개)
• 세분류(143개)	• 세분류(495개)	• 기본부문(381개)
	• 세세분류(1,196개)	

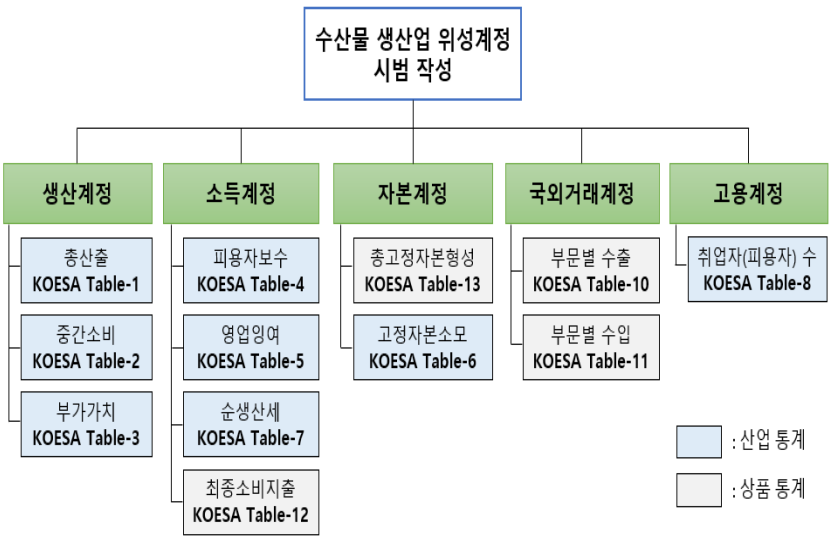
▸ 해양수산 위성계정 작성절차는 총 8단계로 구성되며, 핵심 단계는 해양수산 부문 식별을 위한 산업 및 상품분류체계를 연계하고 통계를 세분화하여 추계하는 단계임

해양수산 위성계정의 기본적 작성 절차



- 수산물 생산업을 중심으로 위성계정을 시범 작성한 결과, 2015년 기준 총산출은 7.86조 원, 부가가치는 3.18조 원, 취업자수는 5.4만 명 수준으로 추정됨
- 현실적인 경제 상황을 고려하여 공급사용표를 기반으로 작성된 2015년 수산물 생산업의 위성계정 추정 결과는 2015년 해양수산업 중심 산업연관표 추계 결과에 비해 4.7%~9.3% 정도 큰 값을 보임

수산물 생산업의 위성계정 작성 대상 계정 및 항목



주: 수산물 생산업에 대한 시범 작성이므로 KOESA Table-9와 KOESA Table-14는 제외
자료: 저자 작성

2015년 수산물 생산업의 산업 통계 종합

단위: 억 원, 명

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
총산출	48,002	24,102	1,418	5,089	78,612
중간소비	28,095	15,673	922	2,106	46,797
부가가치	19,907	8,429	496	2,984	31,815
피용자보수	15,602	3,193	188	791	19,774
영업잉여	2,330	2,624	154	1,818	6,926
고정자본소모	1,875	2,562	151	362	4,951
순기타생산세	99	49	3	12	164
취업자수	38,050	11,200	1,501	2,955	53,706
피용자수	8,171	2,476	332	2,817	13,796

주: 산업 통계는 KOESA Table-1~KOESA Table 8의 결과를 종합
자료: 저자 작성

2) 정책대안 제시내용 및 정책활동

▸ 해양수산 위성계정 추진 로드맵

- 2019년부터 2023년까지 5차년도와 2024년 이후에 대한 해양수산 위성계정 추진을 위한 로드맵을 제시함

- ①기초 연구 수행, ②위성계정 작성체계 구축, ③기초 가이드라인 개발, ④부문별 위성계정 작성, ⑤계정통합 및 시계열보정, ⑥세부 작성 매뉴얼 개발 및 국제 기준 마련, ⑦주기적 작성 및 공표, ⑧수산업, 해양레저관광업 등의 수요측면 추가 작성, ⑨정책 효과 분석을 위한 연계 모형 개발, ⑩OECD 등 국제기구와 세계 해양수산 위성계정 플랫폼 공동 개발 등의 단계적 추진이 필요함

▸ 향후 과제

- 수산업과 해양수산 레저·관광업과 같이 소비자가 직접 소비하는 최종소비재이나, 국민경제적 위상이 저평가된 부문에 대해 수요측면(소비액 등) 계정을 추가로 작성할 필요가 있음
- 해양수산업 부문별 위성계정 구축 및 작성이 안정화되면 지역단위 통계로의 연계 및 확장을 고려할 필요가 있음
- 해양수산부문의 경제활동이 일어날 때 투입된 자연자본(natural capital) 및 해양생태계서비스(marine ecosystem services)를 분석한 '해양환경위성계정'으로 확장될 필요가 있음

3) 정책적 기여 등 기대효과

- 첫째, 해양수산 위성계정은 해양수산발전기본계획 등의 중장기 목표 수립과 해양수산 부문별 산업정책방향 도출을 위한 근거자료를 제공함
- 둘째, 국민계정과 연계하여 도출된 산업기준의 통계는 해양수산업 전망을 위한 가장 정교한 기본 데이터로 활용될 수 있음
- 셋째, 해양수산 분야에 최적화된 정부의 정책효과를 평가하는데 유용하게 활용될 수 있음
- 넷째, UN 국민계정체계인 SNA에 기반하여 체계를 구축했기 때문에 산출된 해양수산 위성계정 자료는 SNA 계정체계를 따르는 세계 해양국들의 해양수산 통계와 비교가 용이함
- 마지막으로, 해양수산업이 국민경제 내에 얼마만큼 기여해왔는지에 대한 대국민 인식을 제고함

EXECUTIVE SUMMARY

Preliminary Study on the Korean Ocean Economy Satellite Account(I)

1. Purpose

▸ Background

- Despite of having a number of marine and fisheries related statistics, Korea has fallen short of a separate measurement system capable of objectively estimate the contribution of ocean and fisheries industries compared with the national accounts.
- Therefore, it is necessary to establish the satellite account[2] system, which is able to boost the timeliness of the ocean economy related statistics, integrity with national accounts, comparability with existing statistics, and expandability (value of ecosystem services) of measurement scope of the ocean economy.

2) A satellite account is a statistical framework that allows attention to be focused on a certain field or economic or industrial aspect in the context of national accounts; common examples are satellite accounts for the tourism, environmental economy, or health, or unpaid household work.

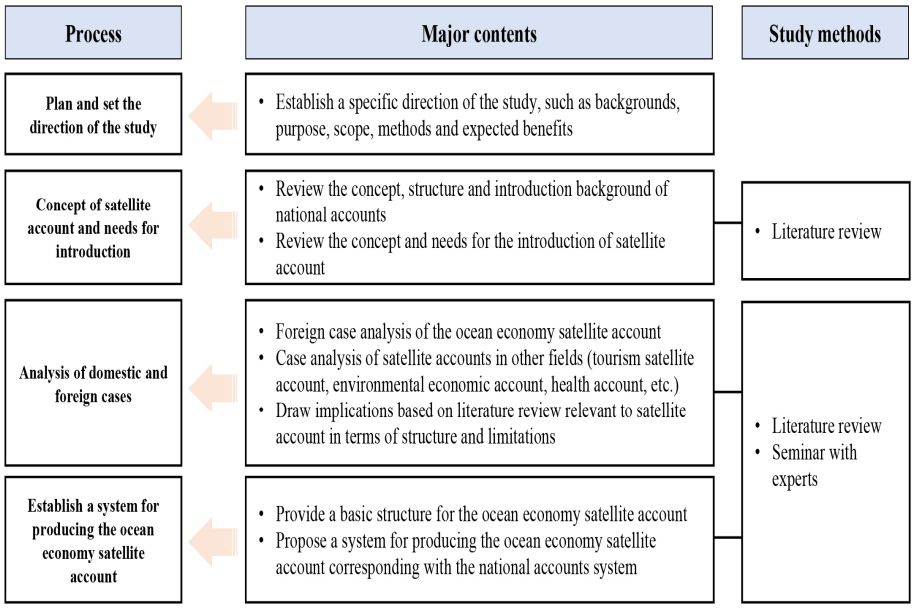
▸ Purpose

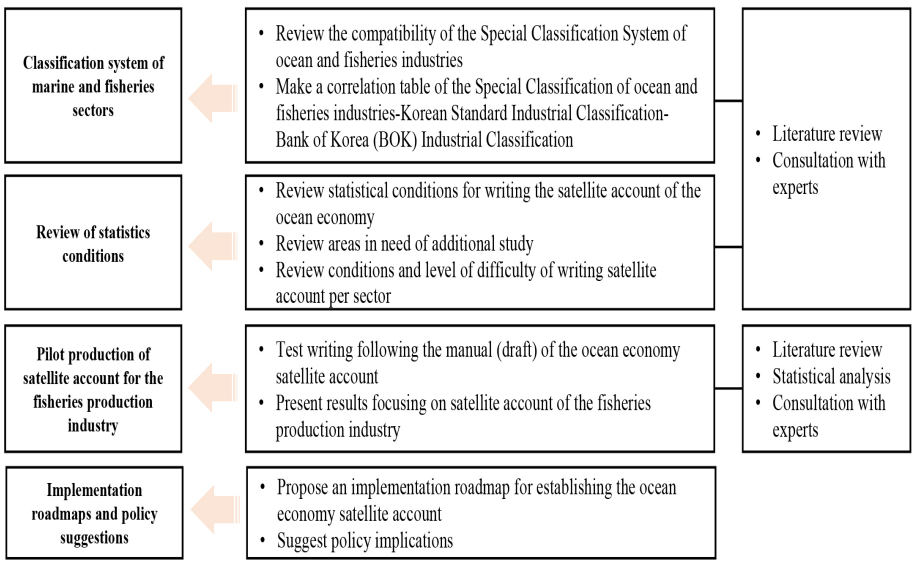
- This study aims to develop the satellite account for the ocean economy, a measurement of GDP in the marine and fisheries sector, which is able to correspond with the national accounts system. In doing so, it can be utilized to diagnose the economic position as well as policy effects of Korea's marine and fisheries sector, while contributing to the establishment of mid-to-long term industrial policies.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

Research process





Data: Written by authors

2) Feature

- First, this is the first study to establish the ocean economy satellite account, which includes the whole marine and fisheries industry, instead of concerning a specific sector of the industry.
- Second, this study proposes a structure and writing system of the ocean economy satellite account corresponding with the framework of the national accounts system. In particular, specific satellite accounts and items are suggested which is able to compare with statistical indicators of the national accounts.
- Third, the study reviews the scope and statistical conditions of the Industry Classification System necessary for writing the ocean economy satellite account, while suggesting areas in needs of further study.

- Fourth, the results of the pilot production of satellite account for the fisheries production industry are provided to verify the effectiveness of the system for writing the ocean economy satellite account presented in this study.
- By suggesting an implementation roadmap for writing the ocean economy satellite account, it presents implementation measures and future tasks for its continued establishment.

3. Results

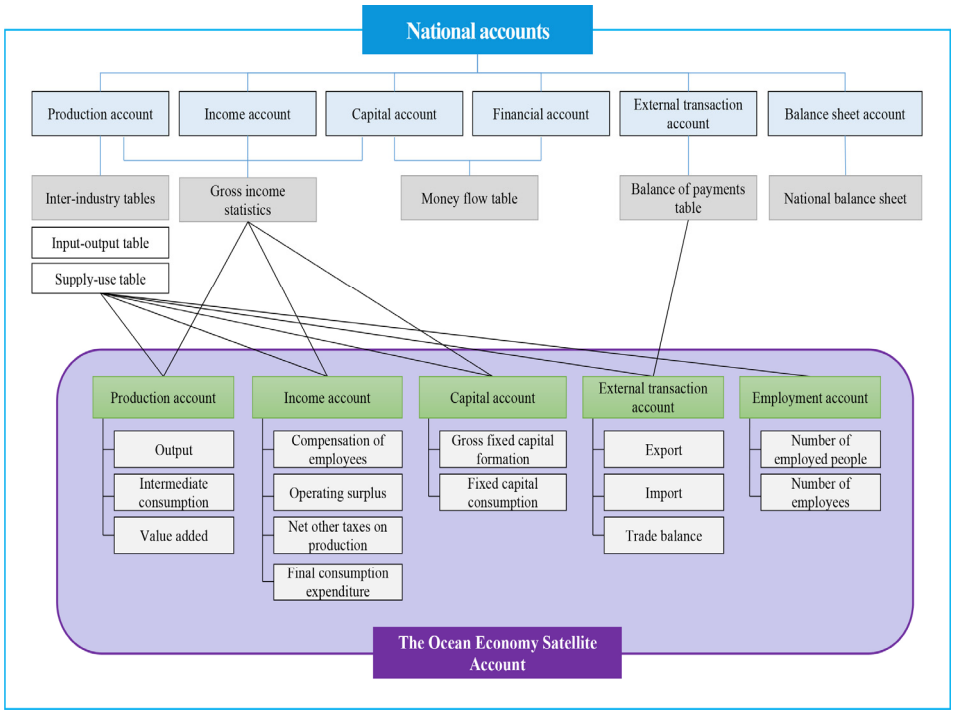
1) Summary

- The system of the ocean economy satellite account narrows down to industrial activities of ocean and fisheries industries among ocean economic activities. Following this, it will expand into the satellite account of the marine ecosystem taking the value of marine ecosystem services into account.
- System for building the ocean economy satellite account
  - (Industrial scope) It encompasses 10 marine and fisheries industries defined in the Special Classification System of the Marine and Fisheries Industry. These industries include seafood production, seafood processing, seafood distribution, shipping, port, vessel and offshore plant construction and repair, marine and fisheries equipment manufacturing, marine resource development and construction, marine leisure and tourism and marine and fisheries services.

- (Basic structure and variables) The system consists of 5 accounts such as production, income, capital, external transaction and employment and 14 variables including output, value added, employment, export and import and gross fixed capital formation. Thereby, 14 tables are produced including the ocean economy account compared with the national accounts

- (Timing) Recent time when the national accounts are published (estimated value)

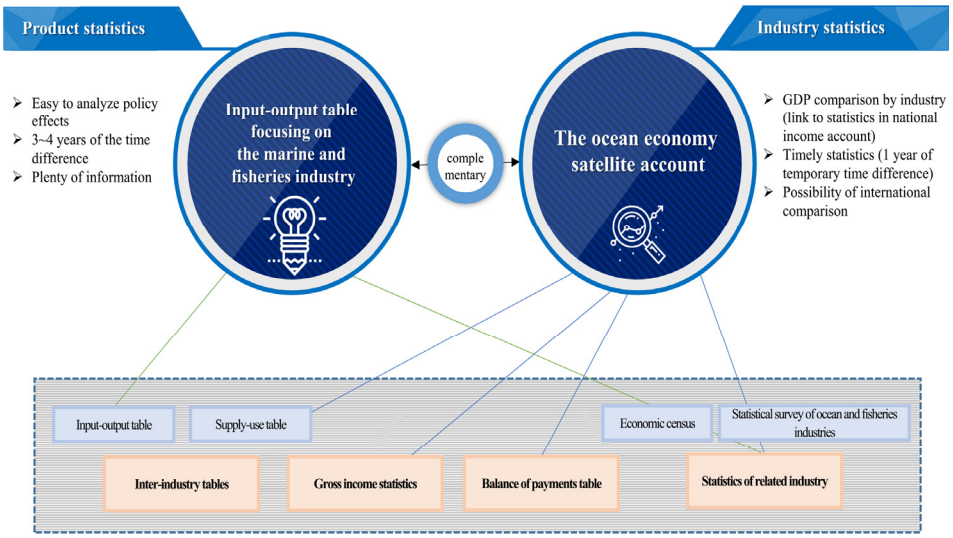
System of the Ocean Economy Satellite Account



Data: Written by authors

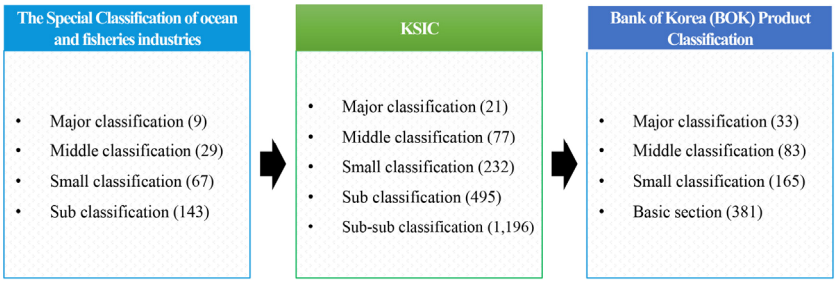
- By utilizing supply and use tables, the ocean economy satellite account secures the integrity of statistical use between industries.

Correlation between input-output table and the satellite account

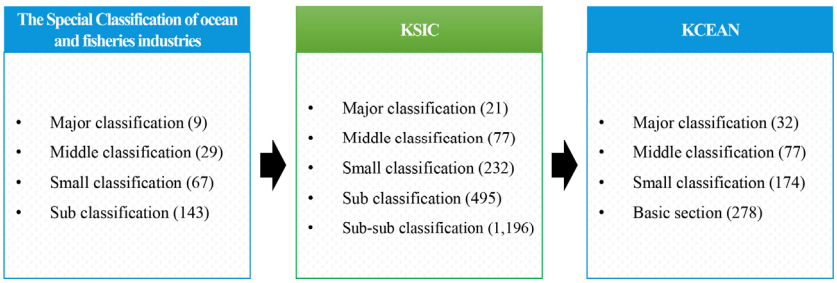


Footnote: *Estimated value refers to calculated results in connection with gross income statistics (industrial statistics)

Linkage of industry classification in marine and fisheries industries

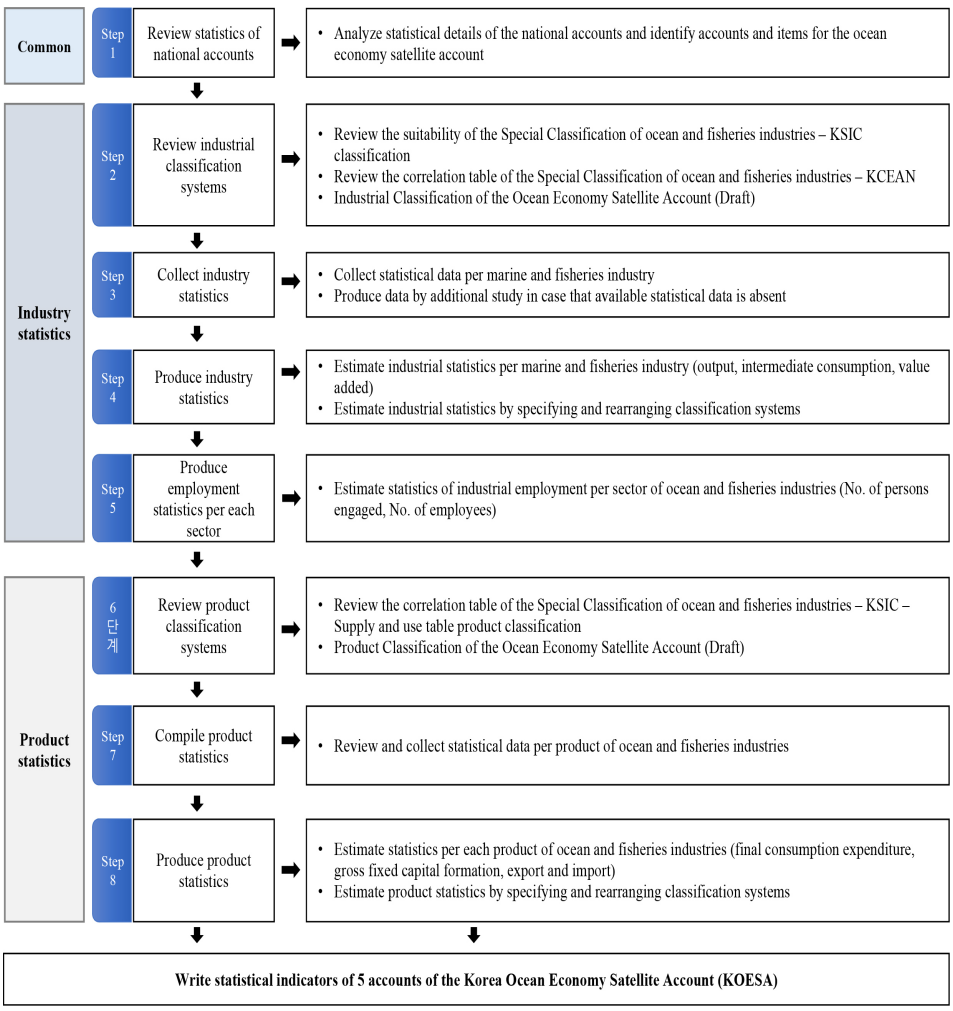


Linkage of product classification in marine and fisheries industries

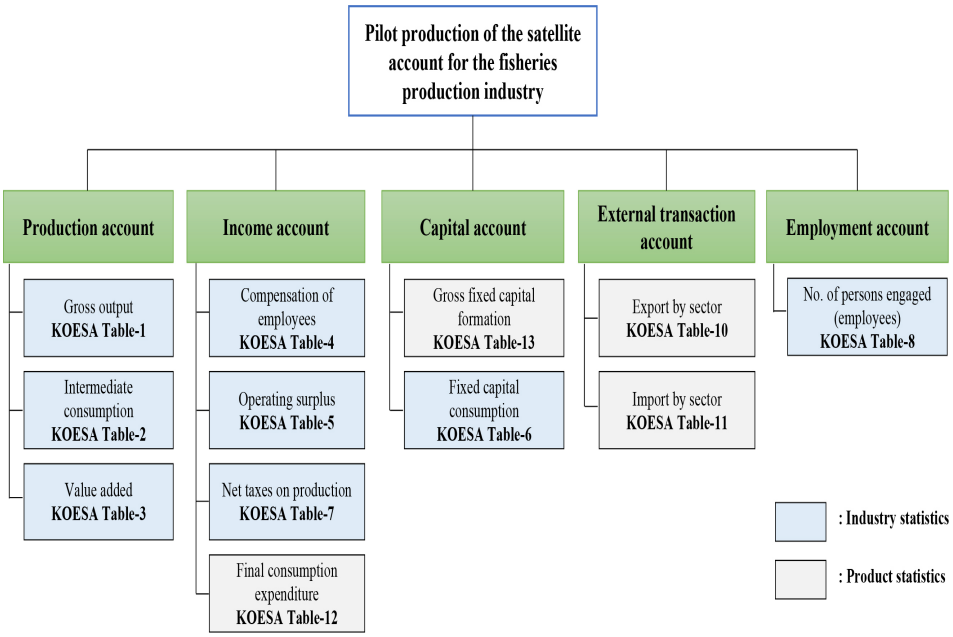


▸ The process of building the ocean economy satellite account is composed of 8 steps. The major part of this process is to link industries and product classification systems to identify the marine and fisheries sector and estimate them after specifying relevant statistics.

The process for the ocean economy satellite account



Accounts and items for producing the satellite account for the fisheries production industry



Footnote: Since this satellite account is written targeting the fisheries production industry as a demonstration, KOESA Table-9 and KOESA Table-14 are excluded.

Data: Written by authors

▸ The study produced the satellite account focusing on the fisheries production industry as a demonstration. The result shows that gross output of the industry as of 2015 was 7.86 trillion won and value added stood at 3.18 trillion won with the number of persons engaged estimated around 54 thousand.

Summary of industry statistics for the fisheries production industry in 2015

Unit: 100 million won, persons

Classification	Capture fisheries	Aquaculture	Fishery related service	Salt mining	Total (Fisheries production industry)
Gross output	48,002	24,102	1,418	5,089	78,612
Intermediate consumption	28,095	15,673	922	2,106	46,797
Value added	19,907	8,429	496	2,984	31,815
Compensation of employees	15,602	3,193	188	791	19,774
Operating surplus	2,330	2,624	154	1,818	6,926
Fixed capital formation	1,875	2,562	151	362	4,951
Net other taxes on production	99	49	3	12	164
No. of persons engaged	38,050	11,200	1,501	2,955	53,706
No. of employees	8,171	2,476	332	2,817	13,796

Footnote: Industry statistics is the summary of results of KOESA Table-1~KOESA Table 8
Data: Written by authors

2) Policy suggestions and relevant activities

▸ Implementation roadmap of the ocean economy satellite account

- This study presented roadmaps for pushing forward the ocean economy satellite account for the 5 years from 2019 to 2023 as well as the one after 2024.

- A phased implementation is necessary in the following order; ① conducting a basic research, ② building a system for writing the satellite account, ③ developing a basic guideline, ④ writing the satellite account by sector, ⑤ consolidating accounts and times series revision, ⑥ Developing a manual of details and

setting up international standards, ⑦ writing on a regular basis and publication, ⑧ additional writing from the demand perspective including the fisheries industry and marine leisure and tourism industry, ⑨ developing a linkage model for effective analysis of policies, and ⑩ joint developing a platform of the global ocean economy satellite account with international organizations such as OECD.

▸ Future tasks

- Additional accounts should be produced given the demand perspective. For instance, the fisheries industry and the marine leisure and tourism industry provide final consumption products to consumers, but has been underestimated in the national economy.
- Once the construction and production of the ocean economy satellite account by sector stabilizes, it is essential to consider expanding into and connecting with regional-level statistics.
- It is necessary to expand into the 'Ocean Environmental Satellite Account' which is analyzing the marine ecosystem services and natural capital used in economic activities of the marine and fisheries sector.

3) Expected benefits including policy contribution

- First, the Ocean Economy Satellite Account provides solid grounds for establishing mid-to-long term goals including the Basic Plan for the Development of Marine and Fishery Industry as well as drawing policy direction for each sector of ocean and

fisheries industries.

- Second, industry-based statistics produced in connection with the national accounts can serve as the most elaborated basic data in forecasting ocean and fisheries industries.
- Third, this study can be utilized to evaluate the effects of governmental policies optimized to ocean and fisheries industries.
- Fourth, the satellite account presented in the study is based on the System of National Accounts (SNA) published by the UN. Therefore, it will be easy to compare with marine and fisheries statistics in other maritime nations following the SNA.
- Lastly, this study boosts the public awareness of how much ocean and fisheries industries has contributed to the national economy.

제 1 장

서 론

제1절 연구배경 및 필요성

세계자연기금에 따르면, 전세계 해양의 총생산은 연간 최소 2.5조 달러로 추정된다.[3] 이는 전 세계 GDP의 약 5% 수준이며, 국가 GDP 순으로는 세계 7위에 해당된다. OECD의 해양경제 전망에 따르면, 해양기반 산업의 부가가치는 2010년 1.5조 달러에서 2030년에 3조 달러까지 약 두 배로 증가할 것이라고 보았다.[4] 이에 주요 세계 해양국들은 해양에 기반한 경제성장과 해양수산업의 성장잠재력에 주목하고 해양산업 정책을 재정비 해왔다. 그러나 이러한 세계 해양경제에 대한 규모 평가 노력에도 불구하고, i) 해양경제에 대한 통일된 개념 및 평가방법론의 부재, ii) 국가경제와 해양경제 간 비교분석 도구 부족, iii) 지구적 평가와 국가별 평가의 연계성 분석 부족 등의 문제

3) WWF(2015), p. 3.
4) OECD(2016), p.13.

는 여전히 과제로 남아있다.

국내 해양수산업의 측정 및 분석 여건도 마찬가지다. 해양수산업의 국민경제적 중요성에도 불구하고 기존 국민계정체계가 채택한 산업분류 및 조사범위 등의 차이로 국민계정 내에서 해양수산업이 명확히 구분되지 못하고 있다. 즉, 국민계정에 속한 경제활동별 산출, 부가가치 등 핵심 통계들에서 해양수산업 세부 산업별 통계 구분이 어려운 실정이다. 이렇듯, 우리나라의 전체 해양수산업 및 세부 산업별 경제 규모의 시계열 자료 부재가 부재로, 미중무역 등 세계 무역분쟁, 전반적인 글로벌 경기침체 등 변화하는 대외 환경에 대하여 해양수산 분야의 산업정책 측면에서 적절한 대응이 쉽지 않은 상황이다. 특히, 우리나라 해양수산업은 세계 경제 상황에 민감한 조선·해운·항만 분야의 비중이 높은 편이다. 산업연관표 기반 분석결과에 따르면, 2010년 기준 해양수산업 부가가치는 약 42.4조 원이었으나 세계 해운조선경기 침체의 영향으로 2015년 약 38.4조 원으로 감소했다.[5] 이는 해양 레저관광 부문과 해양석유·가스 채취업의 비중이 높은 세계 해양수산업의 평균적인 경향과 매우 상이하다. 이렇듯 대외경제 변동성에 대해 취약한 우리나라 해양수산업의 침체를 완화하고 지속적인 성장을 유도하기 위해서는 적절한 해양수산업 측정체계가 마련되어야 한다.

최근 OECD는 해양경제 측정을 위한 혁신적 접근법으로 국민계정의 틀을 보완할 수 있는 위성계정(Satellite account)을 제시했다.[6] 위성계정이란 국민계정과 통계구조가 맞지 않는 특정분야를 집중적으로 분석하기 위하여 작성되는 계정을 뜻한다. 대표적인 사례로 관

5) 장정인 외(2019b), p. 2.
6) OECD(2019), p.17.

광위성계정, 환경경제계정, 보건계정, 가계생산 위성계정 등이 존재한다. 국가 단위의 해양위성계정의 경우 포르투갈이 유일한 공식적인 사례이다.

해양수산업은 1차 산업부터 서비스업까지 다수의 다양한 산업들을 포함하고 있기 때문에 해양수산업을 식별하고 추정하기 위해서는 방대한 근거 통계들이 필요하다. 우리나라는 다른 해양국가들에 비해 국제규격에 부합하는 국민계정통계와 경제·산업 관련 공공통계를 다수 보유하고 있다. 대표적으로 한국은행은 국민계정통계를 비롯한 700여 개의 경제통계를, 통계청은 9개 주요경제조사와 1,100여 개의 경제사회 통계를 생산하고 있다. 이러한 통계자원을 적절히 활용하여 해양수산업의 국민경제적 위상을 보다 정확하게 파악할 수 있는 방안 마련이 시급하다. 특히, 국민계정체계와의 정합성을 유지하면서 해양수산업에 특화된 주요 경제 변수 추정을 할 수 있어야 한다. 이를 위해 본 연구에서는 시의성, 국민계정과의 정합성, 기존 통계와의 비교가능성, 해양경제 측정범위의 확장가능성(생태계서비스 가치 등)을 갖춘 해양경제 측정체계로 해양수산 위성계정 작성을 제안하고자 한다.

제2절 연구목적

본 연구의 목적은 해양기반 경제성장 가능성을 진단하고, 합리적인 산업정책 수립에 기여할 수 있는 한국형 해양수산 위성계정 작성체계를 마련하는 것이다. 국민계정통계와 국가 승인 통계를 도태로 해양수산 경제 규모의 객관적 측정과 지속적인 모니터링을 가능하게

할 것이다. 궁극적으로는 해양수산 분야 고유의 경제·산업 지표를 지속적으로 생산하여 해양수산 분야에 최적화된 산업정책 수립에 기여하고자 한다.

이를 위해 첫째, 해양수산 위성계정 부문분류체계를 검토하고, 둘째, 국내외 국민계정 작성표준을 근간으로 하되 우리나라 통계실정에 맞는 해양수산 위성계정 작성체계를 제안하며, 셋째, 해양수산 위성계정 도입을 위한 로드맵과 추진과제들을 제시하고자 한다.

제3절 연구의 내용 및 방법

1. 연구의 범위 및 주요 내용

본 연구는 국민계정체계의 틀에 부합되는 우리나라 해양수산업의 분류체계를 제시하고, 그에 부합된 통계인 해양수산 위성계정 작성을 위한 기반 연구를 수행하고자 한다.

본 연구에서는 해양경제활동 중 해양수산 산업활동 측면으로 범위를 한정 하고 추후 해양생태계서비스 가치를 고려한 해양생태계 측면의 위성계정으로 확대하고자 한다. 해양수산업 특수분류체계에 제시된 9개 해양수산 대분류산업을 대상으로 하되, 통계 활용의 용이성을 높이기 위해 항만과 해운업을 분리하여 총 10개 해양수산업을 작성 범위로 한다.

내용적 범위는 다음과 같다. 본 연구에서는 우리나라 해양수산업 특수분류체계를 상세히 검토하고, 해양수산 위성계정 작성을 위한 해양수산업 분류를 제시한다. 또한 우리나라 해양수산 위성계정 작

성을 위해 실질적으로 이용 가능한 통계현황을 파악하며, 최종적으로 우리나라 해양수산 위성계정 작성체계 및 추진 로드맵을 구체화하여 제시한다.

〈표 1-1〉 연구의 주요 내용

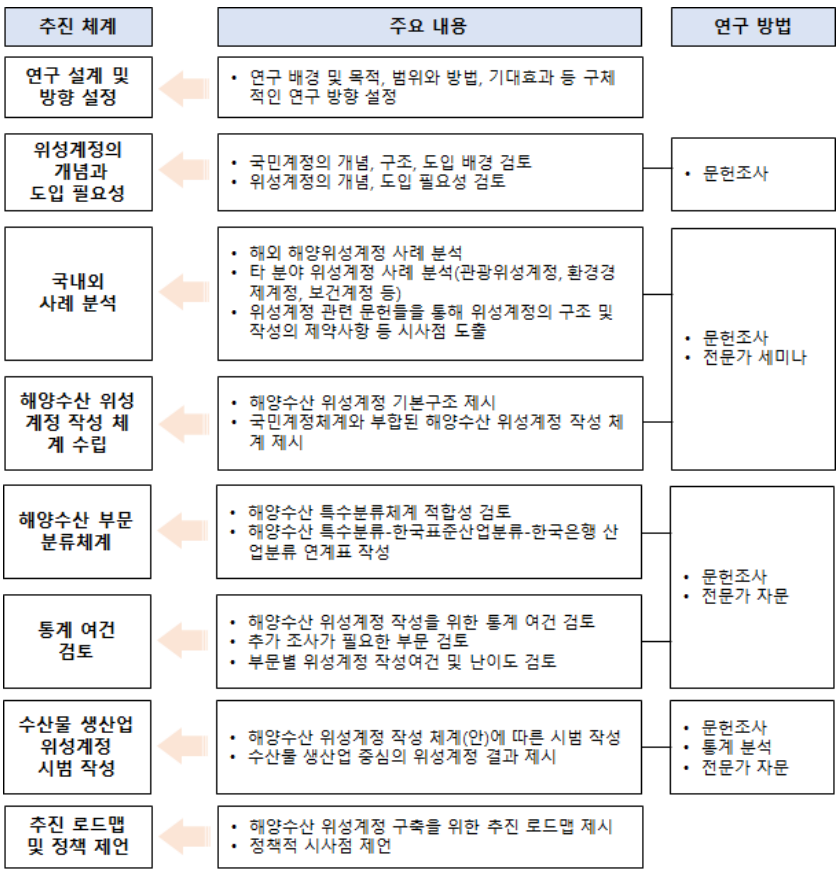
구분	연구 내용
제1장 서론	제1절. 연구 배경 및 필요성 제2절. 연구목적 제3절. 연구의 내용 및 방법
제2장 위성계정의 개념 및 기본구조	제1절. 위성계정의 개념과 필요성 제2절. 국내외 위성계정 사례 제3절. 종합 및 시사점
제3장 해양수산 위성계정의 기본구조 및 작성체계	제1절. 해양수산 위성계정의 기본구조 제2절. 해양수산 위성계정의 작성체계
제4장 해양수산 위성계정 구축을 위한 분류체계 및 통계여건 분석	제1절. 개요 제2절. 부문별 분류체계 검토 제3절. 통계 여건 검토 제4절. 부문별 작성 유의점
제5장 해양수산 위성계정 시범작성: 수산물 생산업	제1절. 시범 작성의 의의 제2절. 수산물 생산업 위성계정의 추정 제3절. 종합 및 시사점
제6장 결론	제1절. 해양수산 위성계정 추진 로드맵 제2절. 연구의 활용방안 및 향후 과제

자료: 저자 작성

2. 연구 방법

본 연구를 수행하기 위해서 다양한 문헌조사를 수행하고, 상세한 통계 여건을 검토했다. 또한, 국민계정을 작성하는 한국은행과 관광위성계정을 추계한 한국문화관광연구원의 자문을 받았다. 체계적인 연구 수행을 위해서 다음의 그림과 같이 단계별 연구 수행 체계를 마련하여 실행했다.

〈그림 1-1〉 연구 수행 체계



자료: 저자 작성

첫째, 국민계정체계와 위성계정의 개념 및 작성 필요성을 정리했다. 특히, 국내 산업 간 및 국가 간 해양경제 규모의 비교를 위해 국민계정체계의 틀에 부합된 해양수산 위성계정 작성이 필요함을 확인했다.

둘째, 위성계정 작성과 관련한 국내외 사례를 조사했다. 해양산업 활동과 관련된 위성계정의 유일한 사례인 포르투갈 바다위성계정 시

범 사업을 정리했다. 또한, 관광위성계정, 환경경제계정, 보건계정 등 국내의 타 분야 위성계정 작성 사례를 조사하고 정리했다.

셋째, 본 연구에서는 국민계정의 틀에 부합된 해양수산 위성계정의 기본구조를 제시했다. 즉, 우리나라 국민계정체계에서 공표되는 계정 및 통계들과 비교하기 위해서 기본적으로 5대 계정(생산, 소득, 자본, 국외거래, 고용) 및 14대 통계 지표들을 작성할 수 있음을 보았다. 나아가 해양수산 위성계정을 현실적으로 작성하기 위한 구체적인 작성체계를 제시했다. 이때, 작성된 해양수산 위성계정의 결과표의 형태를 함께 다루었다.

넷째, 본 연구에서는 선행연구 조사의 시사점에 근거하여 해양수산 위성계정 작성을 위한 분류체계를 검토했다. 검토 결과, 해양수산 부문에 대한 상품분류는 공식적인 연계표를 이용하여 작성할 수 있었다. 그러나 해양수산업에 대한 산업분류를 위한 별도의 연계표가 존재하지 않아 본 연구에서는 해양수산업에 대한 산업기준 연계표를 제시했다. 이러한 연계표는 해양수산업과 관련된 산업 통계를 활용할 수 있는 기반이 된다.

다섯째, 해양수산 위성계정의 작성을 위한 통계 여건을 검토했다. 그 결과, 해양수산부, 통계청, 한국은행 등의 공공기관에서 해양수산업 관련 통계를 제공하고 있으나 각각의 통계들 간의 연계는 n:n 연계 또는 부분 연계로 이루어지는 경우가 많은 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 실질적인 해양수산 위성계정 작성을 위해서 별도의 추가 조사가 필요한 부문을 상세히 제시했다.

여섯째, 본 연구에서 제시된 해양수산 위성계정의 작성체계의 현실성을 제고하기 위해서 작성 난이도를 검토 했고, 그에 기초하여 시범 작성 부문을 수산물 생산업으로 선정했다. 수산물 생산업에 대한

시범 작성을 통하여 위성계정 작성을 위한 실질적인 방법론을 수립할 수 있었으며, 차후 여타 해양수산업 부문에 대한 위성계정 작성에 필요한 주요 시사점을 도출할 수 있었다.

마지막으로 해양수산 위성계정 작성을 위한 추진 로드맵을 제시했다. 수립된 로드맵은 해양수산업 부문별로 세분화된 작성 방법론을 수립하고, 지속적인 해양수산 위성계정 작성과 공표를 위해 활용할 수 있다.

3. 선행연구와의 차별성

해양수산 분야의 위성계정에 관한 연구는 국제적으로도 초기 단계에 있으며, 최근 해양경제의 측정을 위한 방안으로서 위성계정 작성에 관한 국제적 논의가 이루어지고 있는 실정이다.[7] 해양수산 분야의 위성계정에 관한 일부의 국내외 선행연구가 존재하며, 환경, 관광, 보건 등 타 분야에 대한 위성계정을 작성한 몇몇 사례가 있다.

2016년 포르투갈은 바다위성계정에 대한 시범 사업 결과를 공표했으며, 이 바다위성계정이 공식적인 유일한 해양수산 분야의 위성계정 작성 사례에 해당한다.[8] 포르투갈은 2011~2013년까지의 4개 시점에 대한 바다위성계정의 작성 결과를 제시했다.

2018년 뉴질랜드 통계청은 자연자본의 물량 및 금액 추정치를 포함하는 환경경제계정(system of environmental economic accounts)을 측정하여 공표했다. 뉴질랜드의 환경경제계정은 환경과 경제를 연계한 정보의 제공을 목적으로 하고 있으나, 동 보고서에서 뉴질랜드

7) OECD(2019), p. 135.
8) OECD(2019), p. 153.

의 어류 자원의 금액 가치를 추정하고, 석유 및 가스 매장량, 해운, 수산업 등을 포함한 해양경제의 가치를 추정한 결과를 함께 제시했다.

Edens and Graveland(2014)의 연구에서는 국민계정체계에 부합된 수자원 측정 방법론에 대해 연구했다. 이들은 환경경제계정의 틀에서 네덜란드의 수자원을 측정하기 위해 다양한 통계를 이용했다. 즉, 네덜란드의 공급사용표, 농업표본조사 통계, 수자원 관련 기업 통계, 제조기업의 환경보고서 등의 다양한 유형의 통계 정보를 이용했다.[9)]

해양수산 분야의 위성계정과 관련성이 높은 국내 선행연구로 Kwak *et al.*(2005)의 연구와 한국해양수산개발원에서 수행된 고병욱 외(2013) 등의 일부 연구가 있다. Kwak et al.(2005)은 우리나라 해양수산업의 규모를 측정하기 위한 분류체계를 제시하고, 투입산출표에서 해양수산업을 식별한 후 해양수산업의 다양한 경제적 파급효과를 분석했다. 고병욱 외(2013)는 외항해운산업의 산업연관효과 평가를 위한 위성계정의 도입방안을 제시했다. 동 연구는 우리나라 외항해운산업이 각 산업의 수출입 활동에 기여하는 중간투입서비스의 가치를 파악하는 것을 목적으로 삼았으며, 외항해운산업의 위성계정 작성을 위해서 투입산출표를 이용했다.

한편, 국내 타 분야의 위성계정 개발 연구로는 관광위성계정 작성에 관한 연구와 국민보건계정에 관한 연구를 들 수 있다. 이강욱 외(2015)는 관광위성계정의 작성을 위해서 국제권고안을 분석했고, 한국 관광위성계정 작성을 위한 작성체계 설정 및 산업분류를 제시했다. 또한, 관광위성계정 구축을 위한 관광통계 현황과 조사 통계의 필요성을 제시했다.

9) Edens and Graveland(2014), p. 71.

이어서 보건복지부(2018)는 국가 단위에서 의료비 규모 등과 같은 주요 보건통계에 대하여 국제비교 가능성과 시계열적 일관성을 갖추기 위해 국민보건계정을 작성했다. 국민보건계정은 현재 통계법 제18조에 의한 국가승인통계로 작성되고 있으며, 공표년과 기준년에 약 2년의 시차가 존재한다.

이상의 논의에서 해양수산 분야에 대한 위성계정에 관한 연구는 국내외에서 초기 단계에 머물고 있다. 해외에서는 포르투갈의 사례가 유일하며, 국내에서는 특정 산업(외항해운산업)에 대한 위성계정 구축에 관한 연구가 유일하다. 이러한 여건에서 본 연구는 다음과 같은 점에서 선행연구와 차별성을 지닌다.

첫째, 본 연구는 해양수산 분야의 특정 산업이 아니라 전체 해양수산업을 포함하는 해양수산 위성계정 구축 방안에 관한 연구라는 점에서 차별성을 지닌다. 둘째, 국민계정체계의 틀에 부합되는 해양수산 위성계정의 구조 및 작성체계를 제안한다는 점에서 연구의 의의를 지닌다. 특히, 본 연구는 국민계정체계의 다양한 계정 및 통계 지표와 비교할 수 있는 해양수산 위성계정에 대한 구체적인 계정 및 항목을 제시한다. 셋째, 해양수산 위성계정의 작성에 필수적인 산업분류체계의 범위와 통계 여건을 검토하고, 추가 조사가 필요한 해양수산 부문을 명확히 제시한다. 넷째, 본 연구에서 제안된 해양수산 위성계정 구축을 위한 작성체계의 현실성을 제고하기 위해서 수산물 생산업을 중심으로 위성계정의 시범 작성 결과를 제시한다. 마지막으로 해양수산 위성계정의 작성을 위한 추진 로드맵과 향후 추진 과제를 제시함으로써 지속적인 해양수산 위성계정의 구축을 위한 기반을 마련했다는 점에서 연구의 차별성을 지닌다.

〈표 1-2〉 선행연구와의 차별성

구분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	-과제명: Satellite Account for the Sea – 2010-2013 -연구자(연도): Statistics Portugal and Directorate-General for Maritime Policy(DGMP)(2016) -연구목적: 포르투갈의 해양관련 산업의 경제적 가치 평가를 위한 바다 위성계정 시범 작성	-문헌연구 -전문가 자문 -통계 수집 및 추정	-바다위성계정의 범위 및 분류 설정 -위성계정 작성을 위한 통계 검토 -위성계정 작성 방법론 검토 -해양위성계정 시범 추정 -정책적 시사점
	2	-과제명: Environmental-economic accounts: 2018 -연구자(연도): Statistics New Zealand(2018) -연구목적: 뉴질랜드의 환경경제계정의 측정(어류 및 해양경제 포함 추정)	-문헌연구 -전문가 자문 -통계 수집 및 추정	-환경경제계정의 범위 설정 -물적 자연 자본의 추정(토지, 목재, 수자원) -온실가스 배출의 추정 -환경활동계정(환경보호지출, 환경세금, 해양경제, 재생가능에너지 경제 등) 추정 -정책적 시사점
	3	-과제명: Experimental valuation of Dutch water resources according to SNA and SEEA -연구자(연도): Edens and Graveland(2014) -연구목적: 국민계정체계의 틀에 부합된 수자원 평가 방법 조사	-문헌연구 -통계 수집 및 추정	-네덜란드의 수자원 활용 현황 검토 -국민계정체계의 틀에 부합되는 수자원 측정 원리 검토 -환경경제계정의 측정 경계를 기준으로 수자원을 측정 -물적 공급사용표를 작성 -정책적 시사점
	4	-과제명: The role of the maritime industry in the Korean national economy: an input-output analysis -연구자(연도): Kwak *et al.*(2005) -연구목적: 산업연관표를 중심으로 한국 해양수산업의 규모 추정 및 산업연관분석	-문헌연구 -통계 수집 및 추정	-해양수산업 분류 검토 -산업연관표로부터 해양수산업 부문 식별 -수요유도형 모형 분석 -공급지장효과 및 물가파급효과 분석 -정책적 시사점

구분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
	5	-과제명: 외항해운산업의 산업연관 효과 평가를 위한 위성계정 도입 방안 -연구자(연도): 고병욱 외(2013) -연구목적: 외항해운산업의 경제적 가치를 국민계정의 틀에서 평가하기 위한 방안으로 위성계정 추정	-문헌연구 -전문가 자문 -통계 수집 및 추정	-외항해운서비스 측정방법 -타 부문 유사사례 검토 -외항해운산업 위성계정 도입방안 도출 -외항해운산업 위성계정 시범 추정 -정책적 시사점
	6	-과제명: 한국 관광위성계정 개발 방법에 관한 연구 -연구자(연도): 이강욱 외(2015) -연구목적: 한국 관광위성계정의 작성을 위한 관광통계 자료 검토 및 활용방안, 작성체계 제시	-문헌연구 -전문가 자문 -통계 수집 및 추정	-관광위성계정 작성 범위 설정 -권고안 및 국내외 사례 분석 -관광위성계정 분류방안 마련 -관광통계 여건 검토 및 작성 체계 제시 -정책적 시사점
	7	-과제명: 2016년 국민보건계정 -연구자(연도): 보건복지부 (2018) -연구목적: 국가 단위의 의료비 규모의 측정 및 비교를 위한 국민보건계정의 작성	-문헌연구 -통계 수집 및 추정	-국민보건계정 논의 과정 검토 -국민보건계정 구축방법 -경상의료비 추계 -정책적 시사점
본 연구		-기존의 국내 해양위성계정 관련 연구는 특정 산업이 중심이나 본 연구는 전체 해양수산업을 포괄하는 위성계정 작성 방안을 구축하는 데 강조점이 있음	-문헌조사 -전문가 세미나 및 자문 -통계 재분류 및 분석 -해외 관련기관 협의	-해외 해양위성계정 사례 조사 (포르투갈 해양위성계정) -타 분야 위성계정 구축 사례 조사 (관광, 보건 위성계정 등) -해양수산 위성계정 산업분류 검토 및 통계 여건 조사 -해양수산 위성계정의 작성체계 제시 -수산물 생산업 대상의 위성계정 시범 작성 결과 제시

자료: 저자 작성

제 2 장

위성계정의 개념 및 기본구조

제1절 위성계정의 개념과 필요성

1. 위성계정의 개념

1) 위성계정의 의의

위성계정(Satellite Account)은 국민계정의 틀 안에서 설명하기 어려운 산업을 세부적으로 명확하게 파악하기 위해 별도로 작성되는 계정이다. 또한 위성계정은 중심체계인 국민계정을 보완하는 부속계정이라는 의미에서 '위성' 계정 이라고 한다. 위성계정은 국민계정의 중심체계와 정합성을 갖도록 하면서 국민계정 내에서 완전히 통합되기 어려운 특정 산업 분야에 대해서 해당 산업 분야의 특성에 맞춘 정보를 담기 위해 작성되거나, 특별한 관심 사항에 대해서 보다 구체적인 정보를 제공하기 위해 작성된다.[10] 전자의 목적으로 작성된 위

10) 한국은행(2015), p. 33; 여성부(2001), p. 38.

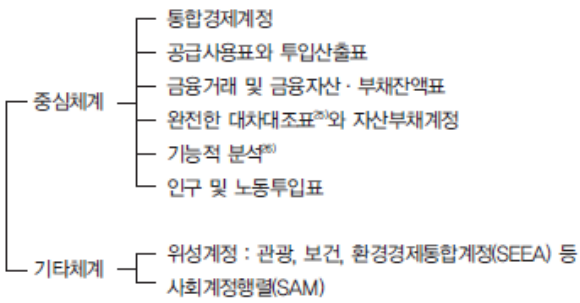
성계정의 예로는 관광 위성계정(TSA: Tourism Satellite Account), 보건위성계정, 환경경제계정(SEEA: System of integrated Environmental and Economic Accounting) 등이 있으며 후자의 목적으로 작성된 위성계정으로는 가계생산위성계정(HPSA: Household Production Satellite Account)이 있다. 현재 해외에서 작성 중인 위성계정에는 TSA, SEEA, 보건위성계정 등이 있으며, 우리나라는 SEEA와 TSA, HPSA, 보건계정 등의 위성계정을 개발·작성하고 있다.

2) 위성계정과 국민계정과의 관계

위성계정과 국민계정 간의 관계를 보면, 위성계정은 국민계정의 기타체계의 하나로서 특정 산업이나 특정 부분에 대한 정보를 담기 위해 작성되고 있다. 우리나라의 국민계정통계는 UN, IMF, OCED, World Bank 등의 국제기구가 중심이 되어 작성한 국민소득통계 작성 치침인 국민계정체계(SNA: System of National Accounts, 이하 SNA)에 근거하여 작성되고 있다.[11][12] SNA는 국민계정을 크게 중심체계(central framework)와 기타체계 두 분야로 구분하고 있다. 중심체계에는 통합경제계정(integrated economic accounts)과 공급사용표 및 투입산출표, 금융거래 및 금융자산·부채잔액표, 인구 및 노동투입표 등이 포함된다. 기타체계에는 사회계정행렬(SAM: Social Accounting Matrix)과 위성계정이 포함된다.[13]

11) SNA는 1953년에 처음 제정된 이후 거시경제의 환경 변화가 통계에 체계적으로 반영되어 측정될 수 있도록 1968년, 1993년, 2008년 등 세 번에 걸쳐 개정되었으며, 우리나라는 산업연관표 2010년 실측표를 발표(2014년)하면서 2008 국민계정체계(2008 SNA)의 기준을 이행했음
12) 한국은행(2019b), p. 45.
13) 한국은행(2015), p. 33.

〈그림 2-1〉 2008 SNA 계정 체계

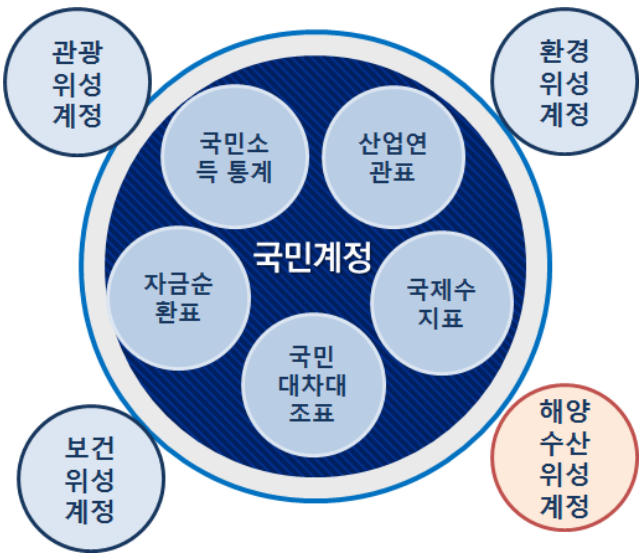


자료: 한국은행(2015), p. 33

SNA는 환경, 관광, 보건, 교육 등 특정 분야에 대해서 심층적으로 분석하기 위해 1993 SNA부터 위성계정체계를 도입했다. 국민계정체계의 중심체계는 국민소득통계를 중심으로 산업연관표, 자금순환표, 국제수지표, 국민대차대조표를 체계적으로 연계하여 국민경제 전체의 재화와 서비스 거래 및 자금흐름을 일관된 기준에 따라 기록 및 작성된다.[14] 그러나 이러한 중심체계만으로는 환경, 교육, 보건, 해양수산업 등 특정 분야나 산업의 범주와 개념을 정확히 반영하지 못하는 한계가 있다. 따라서 국민계정의 중심체계에 추가적으로 특정 분야의 상이한 특징 등을 반영할 필요가 있는 경우 보완적으로 위성계정이 개발되어 이용되고 있다. 위성계정은 국민계정의 중심체계와 연계되어 국민경제의 주요 통계와 정합성 있으면서, 특정분야에 특화된 정보를 반영할 수 있다.[15]

14) 한국은행(2019b), p. 48.
15) 임재영(2010), p. 69.

〈그림 2-2〉 위성계정과 국민계정의 관계



자료: 임재영(2010), p. 69; 문화관광부(2005) 재인용의 내용을 활용하여 작성

2. 위성계정의 필요성

1) 투입산출표 중심의 산업연관분석과의 차별성

기존에 투입산출표를 분석하여 해양수산업의 규모를 추계하고 파급효과를 분석할 수 있는 산업연관표가 존재함에도 아래와 같은 한계점으로 인해 위성계정을 새로이 구축할 필요성이 있다. 첫째, 한국은행에서 발표되는 투입산출표는 시차가 3~4년[16] 존재하여 투입산출표를 통해 해양수산업의 규모 및 위상을 파악하는 데 있어 활용의 시의성 측면에 한계가 있다. 둘째, 투입산출표는 전후방효과 등 산업 간의 연계성을 파악하고 산업 파급효과를 분석하는 데 강점을 지녔

16) 2015년 산업연관표는 2019년 3월 발표되었음

지만, 이론적 가정에 근거하여 산업기준으로 집계된 통계를 상품기준으로 재분류했기 때문에 실제 현실 경제와의 정합성 측면에서는 국민계정에 비해 일부 한계가 있다. 셋째, 투입산출표로부터 해양부분을 식별하여 해양수산업의 규모를 추계하기 위한 비중 도출 시 가용통계의 한계상 산업기준으로 산출된 통계를 사용할 수 밖에 없다. 즉, 투입산출표를 기반으로 한 해양수산업의 규모 추계는 상품-산업 간의 매칭을 통해서 정합성을 일부 희생하여 도출되고 있다. 따라서, 투입산출표를 통해 산출된 해양수산업의 규모는 국민계정과의 정합성 측면에서는 일정부분 한계가 따른다.

〈표 2-1〉 공급사용표와 투입산출표 비교

공급사용표	투입산출표
경제 현실에 보다 근접	이론적 가정에 근거[17]
GDP 등 국민계정에서 핵심적인 역할	국민계정에 부가적인 역할
[상품X산업]의 정방형 또는 장방형 행렬	[상품X상품] 또는 [산업X산업]의 정방형 행렬
실질(기업 활동) 산업의 기술구조	가정을 바탕으로 한 상품의 기술 구조
경제 구조 분석에 유용	파급효과 분석에 유용
산출액이 여러 상품을 반영	산출액이 해당 상품만 반영

자료: 권태현·송경호(2011), p. 35

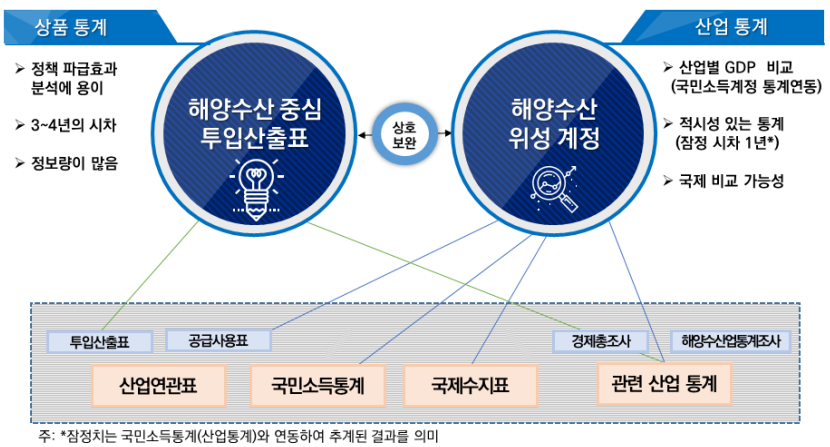
UN의 국민계정체계(SNA)에서는 국민계정통계 간의 정합성을 제고하고, 세분화된 수준의 산업 및 생산성 분석을 위해 공급사용표

17) 투입산출표는 공급표와 사용표로부터 간접적으로 도출할 수 있으며, 상품기술가정(Product Technology Assumption)과 산업기술가정(Industry Technology Assumption)에 기반함. 상품기술가정은 특정 상품의 생산물은 어느 산업에서 생산되든 동일한 투입구조를 가진다는 가정이며, 산업기술가정은 동일한 산업에서 생산된 모든 상품은 동일한 투입구조를 가진다는 가정임(권태현·송경호, (2011), p. 34.).

(supply and use tables)를 편제하도록 권고하고 있다. 우리나라도 산업연관표의 국제비교 가능성을 높이고 국민계정통계를 활용한 환경, 관광 등 세부 산업의 위성계정 작성을 확대하기 위해서 공급사용표 시산작업을 2009년 착수하여[18] 2010년 실측 산업연관표부터 공급사용표를 신규로 편제하여 함께 발표하고 있다.[19]

해양수산 위성계정은 공급사용표를 활용하여 산업-산업 간의 통계 사용의 정합성을 확보하고, 국민계정의 자료를 활용하여 투입산출표의 시차를 단축할 수 있으며, 국민계정과의 정합성을 맞추어 작성된다는 측면에서 투입산출표 중심의 산업연관분석과 차이가 있다.

〈그림 2-3〉 투입산출표와 위성계정의 상호관계



주: *잠정치는 국민소득통계(산업통계)와 연동하여 추계된 결과를 의미

자료: 저자 작성

18) 권태현·송경호(2011), pp. 29~30.
19) 한국은행(2014a), p. 21.

2) 위성계정 작성의 필요성

국민계정체계는 모든 경제활동을 국제적 기준에 따라 구분하여 기록되기 때문에 통계 결과를 국제적으로 인정받을 수 있는 장점이 있다. 그러나 해양수산업은 수산업, 조선업 등 일부산업을 제외하고는 국민계정체계 내에서 독립적으로 인식되지 않기 때문에 국민계정체계 내에서 해양수산업 관련 산업 활동을 처리하는 데에 한계가 있다. 따라서 해양수산 분야가 국민경제 전체에서 차지하는 비중을 보다 정확하게 산출하기 위해 국민계정과의 정합성을 유지하되 해양수산업의 특성을 반영한 위성계정의 작성이 필요하다.

특히 해양수산업은 1차 산업(수산업), 2차 산업(조선업) 및 3차 산업(해운업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업 등) 등 다양한 성격의 세부산업으로 구성되어 있다. 해양수산업 내에서도 수요 공급의 원리가 서로 상이하며, 산업의 산출물의 소비자가 국가 및 기업인 산업(해운업, 조선업), 일반 국민 및 소비자인 산업(수산업, 해양수산 레저관광업) 등 성격이 매우 상이하다. 세부 산업별 특성을 반영하면서도 국민계정체계와 정합성을 유지하는 위성계정을 구축한다면, 세계 및 국가 경제 내에서의 해양수산업의 위상을 보다 정확하게 파악할 수 있다. 동시에 산업별 세부 통계자료를 활용하여 산업의 세부 정보를 반영하여 각 세부 산업의 개별 특성을 반영할 수 있다. 이로써 해양수산 산업의 현황 및 해양수산 산업 구조를 보다 정확하고 세부적으로 파악함으로써 해양수산업 정책을 입안하는 정부, 해양수산업 관련 기업, 해양수산업 관련 협회, 해양수산 관련 제품을 소비하는 소비자에게 필요한 정보를 제공할 수 있다.[20]

20) 김지영(2010), p. 882.

또한 위에서 살펴본 바와 같이 해양수산 위성계정구축은 기존 자료의 한계를 보완하고, 보다 국민경제 현실에 부합한 해양경제 규모의 산출을 위해서 필요하다. 첫째, 해양수산 분야의 위성계정을 작성함으로써 기존의 투입산출표 중심의 산업연관분석이 가진 3~4년 시차의 존재의 한계를 극복할 수 있다. 즉 시차가 1년인 국민소득 통계를 활용하여 산업구조 가정 및 추세 연장 등의 방법으로 시차를 줄여 시의성 있게 해양수산업의 규모와 부가가치를 추계할 수 있다. 둘째, 공급사용표를 중심으로 해양수산업을 재분류하여 해양수산 규모를 산출함으로써 산업-산업 간 통계 사용의 정합성 문제를 해결할 수 있다. 셋째, 국민소득 통계 등 국민계정 관련 통계를 활용하여 국민계정과 정합성 있는 위성계정의 구축을 통해 보다 현실 경제에 부합하도록 해양수산업의 규모 추계가 가능하며, 해양수산업을 국민계정 체계의 틀 안에서 상호 비교가 가능하다는 측면에서 의의가 있다.

제2절 국내외 위성계정 사례

1. 포르투갈 바다위성계정

국제적으로 해양경제 위성계정 작성은 초기 단계에 머물고 있으며, 공식적으로 해양경제 위성계정을 작성한 국가는 포르투갈이 유일하다.[21] 2016년 공표된 포르투갈의 바다위성계정(Satellite Account for the Sea)은 2014년부터 2016년의 기간을 두고 수행된 시범 프로젝트에 의해 작성되었다. 포르투갈 바다위성계정은 포르투갈 통계청

21) OECD(2019), p. 153.

(Statistics Portugal)과 농림수산부(Ministry of Agriculture and Sea) 산하의 해양정책총국(Directorate-General for Maritime Policy)의 공동 작업에 의해 구축되었다.[22]

바다위성계정의 작성 목표는 다음과 같다. 첫째, 바다(또는 해양) 경제의 규모 측정에 있고, 둘째, 해양관련 정부 정책의 조정에 관한 의사결정을 지원하는 것이며, 마지막으로 포르투갈의 '국가해양전략(National Ocean Strategy) 2013-2020'을 지원하기 위한 기초 자료를 제공하는 것이다.

바다위성계정을 통해서 제공되는 핵심 항목은 총산출(output), 총부가가치(gross value added), 전업환산기준(full time equivalent) 취업자수, 피용자보수(compensation of employees), 최종소비지출(Final consumption expenditure) 등이 있다.[23]

〈표 2-2〉 바다위성계정의 작성 항목

순번	내용	순번	내용
1	총산출	7	기타 생산세
2	중간소비	8	총고정자본형성
3	총부가가치(기초가격 기준)	9	재화와 서비스의 수출입
4	총영업잉여	10	최종소비지출
5	피용자보수	11	취업자수
6	기타 생산보조금		

자료: Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 4

22) Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 5.
23) 전업환산기준은 근로자가 제공하는 근무시간을 전업 근로자의 연간평균 근로시간으로 나누어 산정된 인원을 의미함

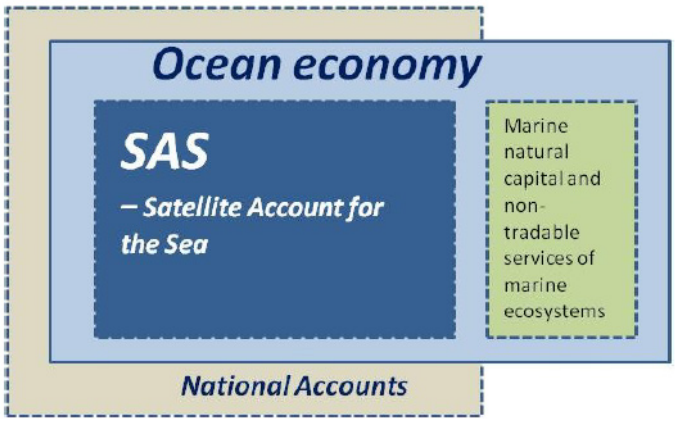
넓은 의미의 해양경제의 정의를 보면, 바다에서 일어나는 경제활동, 바다에서 일어나지 않지만 그것에 의존하는 경제활동, 그리고 해양의 자연자본과 해양생태계의 비시장 서비스를 모두 포괄한다.[24] 그러나 해양의 자연자본과 해양생태계의 비시장 서비스는 국민계정의 작성체계에 포함되지 않는다. 따라서 포르투갈 바다위성계정은 국민계정체계에서 식별할 수 있는 경제활동에 초점을 두고 측정되었다. 즉, 국민계정체계에서 측정할 수 없는 경제활동은 고려되지 않는다.

포르투갈은 바다위성계정의 기준 연도를 국민소득계정의 기준년 개편에 의해 2011년으로 선정했고, 분석기간은 2011~2013년까지의 4개 시점이다. 포르투갈이 바다위성계정의 구축을 위해 이용한 가장 중요한 통계는 국민계정통계이다. 이때, 공급사용표, 국민계정 작업자료, 정부통계 등을 이용했다. 또한, 포르투갈 통계청의 각종 조사통계, 포르투갈 중앙은행의 국제수지표 등의 공공기관 통계, 및 기타 행정 통계를 활용했다.

해양경제와 관련된 활동(activities) 또는 재화와 서비스는 기본적으로 다음의 두 조건을 동시에 만족하는 것으로 식별한다. 첫째, 바다가 없을 경우 상당한 양이 소멸되거나, 그 소비가 크게 감소하는 활동 또는 재화와 서비스에 해당하고, 둘째, 이용 가능한 통계정보가 존재하거나 여타 방법을 통해 얻을 수 있는 통계가 존재하여야 한다. 이러한 조건을 충족하기 위해서 바다위성계정은 포르투갈 국민계정체계를 기반으로 작성되었다.

24) Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 1.

〈그림 2-4〉 해양경제의 개념적 정의



자료: Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 5

포르투갈 바다위성계정은 9개의 활동 그룹(group)으로 구분되며, 1차 산업, 제조업, 서비스업 등의 경계 구분이 없이 가치사슬의 관점에서 정리되었다는 특징을 지닌다. 예를 들어, 그룹 1에는 수산업과 관련된 수산물 생산업, 수산물 가공업(제조업), 수산물 유통업(서비스업) 등이 모두 포함되어 있다. 포르투갈 바다위성계정의 9개 그룹의 산업분류는 포르투갈의 경제활동분류(Portuguese Classification of Economic Activities, CAE Rev. 3)와 유럽연합 경제활동분류(NACE Rev. 2)를 사용했다.

〈표 2-3〉 바다위성계정의 9개 그룹

순번	그룹명	예시
1	어업, 양식업, 가공, 도소매업	수산물, 수산물 가공, 저온저장 및 도소매 유통 포함
2	무생물 자원	해양 미네랄의 개발과 추출, 소금의 추출과 정제, 석유 및 가스의 탐사 및 개발 등 포함
3	항만, 운송 및 물류	항만서비스, 해상 및 내륙운송 서비스, 여객운송 등 운송관련 활동 포함
4	레크리에이션, 스포츠, 문화 및 관광	해양관광 및 연안관광 모두 포함, 특히 해양관광에는 숙박시설, 음식점, 여행사 등 포함
5	조선, 유지 및 보수	보트를 포함한 선박과 부유식 해양플랫폼의 건설 활동, 수리 및 유지보수 활동, 선박해체 등 포함
6	해양장비	해양경제의 다른 활동을 위한 기자재의 제조와 수리를 포함
7	인프라 및 해양작업	항만터미널 확충, 건설공사, 항만의 건설과 보수 등 포함
8	해양서비스	해양관련 교육, 연구개발, 국방 및 안보, 해양정보통신서비스, 해양분야 컨설팅 및 사업서비스 등 포함
9	해양의 새로운 용도와 자원	해양생물 공학, 해양재생에너지, 가스저장 등 포함, 경제적 중요성이 거의 없는 활동

자료: Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 9를 표로 작성

한편, 포르투갈 바다위성계정은 해양관광 분류에 숙박업, 음식점 등의 경제활동이 포함된다. 이때, 해양관광 활동을 식별하기 위해 연안지역(coastal area)의 지리적 정의와 관광을 목적으로 한 소비자의 동기(motivation)를 고려했다. 예를 들어, 음식점의 경우, 해당 음식점이 연안지역에 위치하는지를 고려한 후 관광 동기에 의해 소비를 한 것인지 측정하도록 하고 있다. 마찬가지로 숙박업을 해양관광에 포함시키기 위해서도 해당 숙박시설이 연안지역에 위치하는 동시에 관광을 목적으로 소비한 것을 추정했다.[25]

25) 포르투갈의 관광위성계정의 정보를 활용하여 관광 소비 목적에 의한 음식점 및 숙박과 사업 목적에

〈표 2-4〉 연안지역 및 비연안지역 구분의 기준

구분	정의
연안지역	조건 1: 행정구역이 바닷가에 있는 경우 연안지역으로 인식
	조건 2: 행정구역이 바닷가에 있지 않지만, 면적의 50%가 바다로부터 10km 이내에 있는 경우 연안지역으로 인식
비연안지역	조건 1과 조건 2를 제외한 모든 지역

자료: Statistics Portugal and DGMP(2016), p. 23

포르투갈의 바다위성계정의 작성 결과 예시는 다음과 같다.

〈그림 2-5〉 포르투갈의 바다위성계정 작성 결과 예시

계정	단위		수준변수				변화율 (%)			SAS/국민계정 (%)			
			2010	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
SAS	백만 유로	Gross value added (GVA) (총부가가치)	4,615.8	4,698.9	4,688.8	4,714.7	1.8	-0.2	0.6	2.9	3.0	3.2	3.1
국민계정			158,325.9	154,242.8	147,361.6	149,768.4	-2.6	-4.5	1.6				
SAS	명	Full-time equivalent employment (FTE) (전업환산기준)	162,901	161,694	161,184	157,286	-0.7	-0.3	-2.4	3.5	3.6	3.8	3.8
국민계정			4,644,624	4,527,650	4,285,672	4,178,797	-2.5	-5.3	-2.5				
SAS	천 유로	Productivity (GVA/FTE) (생산성)	28.3	29.1	29.1	30.0	2.8	0.0	3.1	83.0	85.3	84.6	83.8
국민계정			34.1	34.1	34.4	35.8	0.0	0.9	4.1				
SAS	백만 유로	Compensation of employees (피용자보수)	3,147.9	3,119.1	3,103.7	3,110.1	-0.9	-0.5	0.2	3.7	3.8	4.1	4.1
국민계정			84,841.6	81,617.3	75,304.7	76,279.9	-3.8	-7.7	1.3				
SAS	명	Full-time equivalent employment and employees (전업산환기준 취업자 수 및 피용자 수)	146,184	144,766	144,164	141,008	-1.0	-0.4	-2.2	3.7	3.7	3.9	3.9
국민계정			3,976,360	3,871,271	3,657,067	3,582,077	-2.6	-5.5	-2.1				
SAS	천 유로	Average compensation of employees (평균 피용자보수)	21.5	21.5	21.5	22.1	0.0	0.0	2.8	100.9	101.9	104.4	103.8
국민계정			21.3	21.1	20.6	21.3	-0.9	-2.4	3.4				
SAS	%	Compensation of employees / GVA (피용자보수/총부가가치)	68.2	66.4	66.2	66.0	-2.7	-0.3	-0.3	127.3	125.4	129.5	129.5
국민계정			53.6	52.9	51.1	50.9	-1.3	-3.4	-0.3				
SAS	백만 유로	Private consumption (households) (가계소비)	6,265.0	6,393.7	6,697.6	6,723.2	2.1	4.8	0.4	5.4	5.7	6.2	6.2
국민계정			115,063.3	112,610.6	108,221.2	107,717.3	-2.1	-3.9	-0.5				
SAS	백만 유로	Public consumption (정부소비)	932.9	872.7	762.8	801.6	-6.5	-12.6	5.1	2.5	2.5	2.4	2.5
국민계정			37,270.0	34,983.4	31,176.8	32,500.6	-6.1	-10.9	4.2				
SAS	백만 유로	GFCF (총고정자본형성)	1,586.9	450.6	513.2	407.6	-71.6	13.9	-20.6	4.3	1.4	1.9	1.6
국민계정			36,937.7	32,451.8	26,672.0	25,122.0	-12.1	-17.8	-5.8				
SAS	백만 유로	Exports (수출)	1,767.2	1,936.9	1,837.6	1,978.5	9.6	-5.1	7.7	3.3	3.2	2.9	2.9
국민계정			53,750.9	60,409.9	63,503.8	67,283.9	12.4	5.1	6.0				
SAS	백만 유로	Imports (수입)	2,864.2	1,890.1	1,830.3	1,862.1	-34.0	-3.2	1.7	4.3	2.8	2.8	2.8
국민계정			67,350.6	67,951.9	64,359.0	65,572.7	0.9	-5.3	1.9				
SAS	백만 유로	External balance (순수출)	-1,097.0	46.8	7.3	116.4	-	-	-	8.1	-0.6	-0.9	6.8
국민계정			-13,599.7	-7,542.1	-855.2	1,711.2	-	-	-				

자료: 포르투갈 통계청(검색일: 2019. 3. 22)

의한 음식점 및 숙박을 구분했음

2. 호주 관광위성계정

최근 호주 관광산업은 아시아 국가의 여행자 수 증가로 큰 호황을 누렸다. 2017년 세계관광기구(UNWTO)에서 발표한 자료에 따르면, 호주는 여행당 관광객의 지출액이 약 4600달러로 세계 1위를 기록했다. 관광산업이 전체 GDP에 약 3.2%를 차지하며 상품과 서비스를 포함하면 총 수출액의 약 10%를 차지하고 있다. 호주 정부는 관광산업을 매우 중요한 산업으로 인식하고 있으며 관광산업의 규모 측정 및 타 산업과의 연관관계에 대해서 지속적으로 파악해 왔다.

호주 정부, 개별 주(State) 및 지역 단위 모두에서 공동으로 호주관광위성계정에 대한 지원을 하고 있다. 호주 통계청(Australian Bureau of Statistics)과 호주 관광조사청(Tourism Research Asutralia)에서 위성계정을 작성 및 공표하고 있다. 호주관광조사청은 위성계정 이외에도 전 세계의 관광산업 추이, 호주 관광산업 추이를 비롯해 지역별 관광산업 통계, 관광산업 전망 등의 관광산업 전반에 대한 연구를 수행하고 있다.

위성계정 작성에 주로 사용되는 통계는 세계 여행객 조사(IVS: International Visitor Survey), 국가 여행객 조사(NVS: National Visitor Survey), 고용조사(Labour Force Survey) 이다. IVS와 NVS를 통해서 관광객 수, 관광을 통한 소비액, 여행기간 등 다양한 데이터를 수집한다. 고용조사를 통해 관광과 연관된 고용에 대한 자료를 수집한다. 수집된 자료는 매년 호주 통계청에 의해서 공개된다.

호주 관광위성계정은 세계관광기구(UNWTO: UN World Tourism Organization)에서 공표한 국제적인 관광위성계정 작성 권고안인 2008 Tourism Satellite Account: Recommended Methodological

Framework(TSA: RMF 2008)과 OECD(Organisation for Economic Cooperation and Development) 권고안을 고려하여 작성되고 있다. 호주 관광조사청은 국가단위의 관광계정에서 지역별 관광계정(STSA: State Tourism Satellite Accounts)으로 확장하여 공표하고 있다.

호주 관광위성계정의 항목은 소비, 지역총생산(GSP, Gross State Product), 부가가치, 고용 등이 있다.

〈표 2-5〉 호주 뉴사우스웨일즈 관광위성계정 사례

단위: 백만 호주달러, 천 명

항목		2017-2018
지역총생산	직접	12,751
	간접	13,934
	관광 GSP	26,685
	전체 GSP	430,504
부가가치	직접	11,782
	간접	12,060
	관광 GSP	23,842
	전체 GSP	401,295
고용	직접	156.4
	간접	76.3
	관광 고용	232.7
	전체 고용	3,251

자료: 호주관광조사(검색일: 2019. 11. 13)

예시로 제시된 호주 관광위성계정은 뉴사우스웨일즈(New South Wales) 주이다. 뉴사우스웨일즈 주는 8개주 중에서 가장 큰 규모를 가진다.

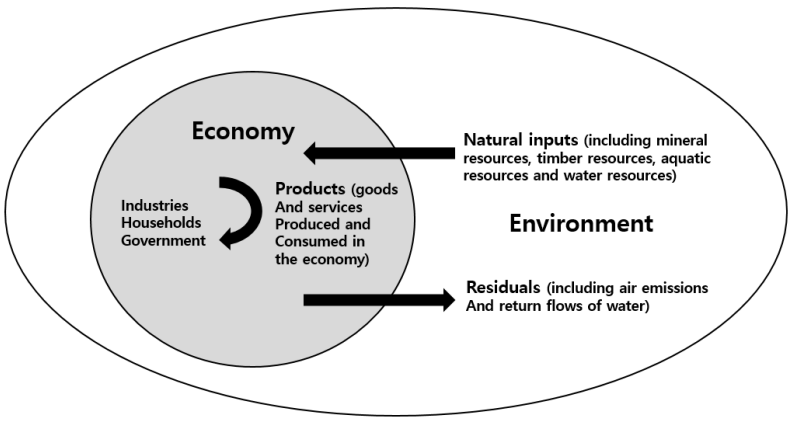
3. 뉴질랜드 환경경제계정

환경경제통합계정(System of Environmental-Economic Accounts)은 1992년 리우데자네이루에서 개최된 지구정상회의에 의거 1993년 UN 통계국이 환경요인을 국민계정에 반영하는 '환경경제통합계정 핸드북'을 발간하면서 계정의 체계가 시작되었다. SEEA는 총 3개의 요소로 구성되어 있다. 첫째, 환경경제통합계정의 중심체계(SEEA Central Framework)로 재생가능한 자연자산과 재생 불가능한 자연자산의 가치평가이다. 둘째, 자연생태계 계정(SEEA Experimental Ecosystem Accounting)으로 자연 생태계가 유발하는 경제적 가치에 대한 평가이다. 셋째, SEEA의 중심체계를 보완, 응용 및 발전시키기(SEEA Application and Extension) 위한 부분이다. 환경경제통합계정의 목적은 첫째, 자연자산의 경제적 가치 측정, 산업의 경제 활동과 자연자산 및 환경자산의 연계, 환경보호에 대한 가치 등을 파악하는 것이다. 둘째, 환경과 경제의 상호연관관계를 보여줌으로써 경제정책 및 환경정책의 효과를 향상시키는 데 있다.

뉴질랜드의 환경경제계정은 뉴질랜드 통계청에 의해서 작성 및 공표되고 있다. 최초의 뉴질랜드 환경계정은 2001년 뉴질랜드 환경부의 지원으로 시작되었다. 2019년 6월에 발표된 환경경제계정은 2017년도 통계를 사용했다. 사용된 통계는 크게 두 가지이다. 첫 번째는 개인과 가구에 대한 조사통계이다. 가계 및 가구조사 통계(IDI: Integrated Data Infrastructure)는 소득, 건강, 교육 등 다양한 데이터를 수집하여 생성된다. 두 번째는 사업 통계(LBD: Longitudinal Business Database)이다. 고용, 투자, 무역규모 등의 다양한 데이터를 수집한다. LBD와 IDI는 세금 정보를 통해서 매칭될 수 있으며 두

통계 모두 뉴질랜드 통계청에서 수집 및 관리한다.

〈그림 2-6〉 환경과 경제의 연관관계도



자료: Stats NZ(2019), p. 8

뉴질랜드의 환경경제계정은 뉴질랜드의 자연 및 환경자산에 영향을 미치는 경제활동 가치 및 변동을 측정한다. 뉴질랜드 환경계정은 토지, 목재, 수자원, 대기환경 및 환경 보호 활동에 대한 지출과 환경 관련 세금 등 다양한 항목을 포함하고 있다.

〈표 2-6〉 뉴질랜드 SEEA 작성 항목

항목	계정 종류		
	Physical stock	Physical flow	Monetary stock and flow
대기(Air emissions)		✓	
생태계 조건과 범위 (Ecosystem condition and extent)	✓		
생태계서비스 (Ecosystem services)		✓	✓
물적 흐름 (Economy wide material flow)		✓	
에너지(Energy)	✓	✓	✓
수산(Fish)	✓	✓	✓
목재(Timber)	✓	✓	✓
토지(Land)	✓		✓
광물(Minerals)	✓		✓
쓰레기(Waste)		✓	
수자원(Water)	✓	✓	✓

자료: Stats NZ(2019), p. 13

뉴질랜드의 환경경제계정은 총 11개 항목의 값을 제공한다. 뉴질랜드 통계청은 매년 모든 항목의 통계치를 제공한다.

4. 국내 관광위성계정

국내에서 작성된 위성계정 중 가장 대표적인 사례가 바로 관광위성계정(Tourism Satellite Account)이다. 관광위성계정은 세계관광기구(UNWTO)에서 공표한 국제적인 관광위성계정 작성 권고안인 2008 Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework (TSA: RMF 2008)에 의해 작성되고 있다.

관광위성계정은 국민계정 내에서 독립된 산업군으로 구분하기 어려운 관광 분야의 단점을 보완하기 위해서 국민계정에 부속된 통계표를 의미한다. 국내에서 관광위성계정의 작성에 관한 다수의 연구가 진행되어 왔으며, 대표적으로 문화체육관광부·한국문화관광연구원(2000) 연구, 문화체육관광부(2005, 2010) 연구와 이강욱 외(2015) 등의 연구가 있다. 이들 연구에서 구체적으로 도출하고자 하는 관광위성계정의 항목은 크게 관광지출과 생산에 관한 10개의 결과표로 요약되며, 국민계정통계와 연관성을 지니도록 설계되었다. 이에 대한 사항을 정리하면 다음의 표와 같다.

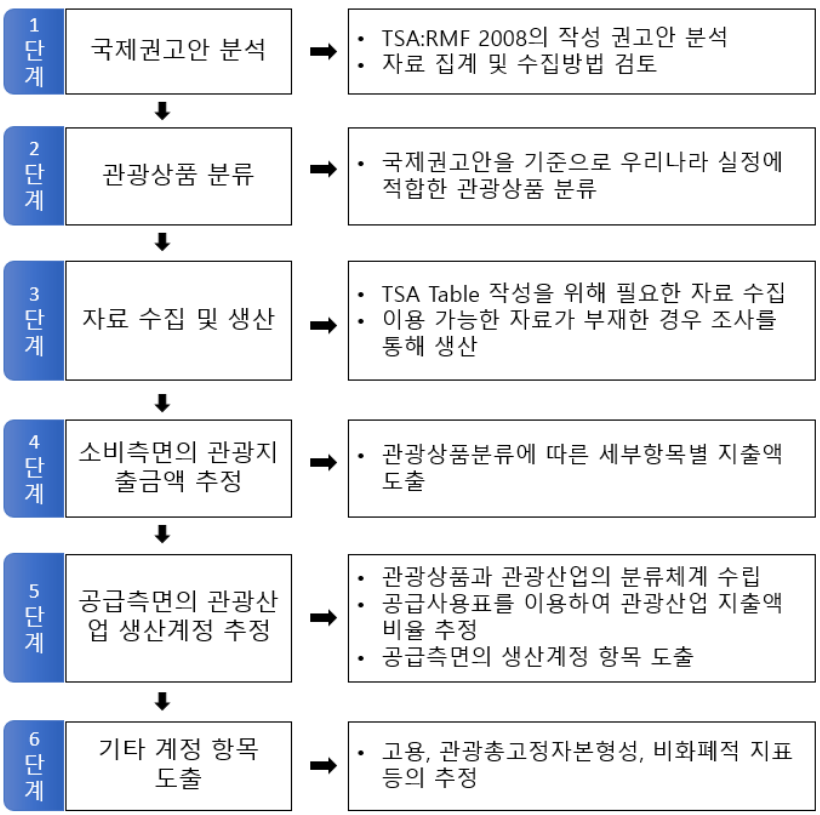
〈표 2-7〉 관광위성계정과 국민계정 간의 연관성

구분		국민계정
TSA표-1	외국인 국내관광 지출	국제수지표(여행수지, 운송수지)
TSA표-2	내국인 국내관광 지출 및 해외관광 국내지출	국민소득통계, 산업연관표
TSA표-3	내국인 국외관광 지출	국제수지표(여행수지, 운송수지)
TSA표-4	국내 관광소비 종합 (TSA표-1 + TSA표 2)	관광산업(상품)별 소비지출액 추계 종합
TSA표-5	관광산업 및 기타산업의 생산계정	산업연관표(투입산출표, 공급사용표) 활용
TSA표-6	총공급 및 국내관광소비 (TSA표-4와 TSA표-5와 연계)	항목별 관광지출액(방문객에 의한)/ 관광산업으로 분류된 산업의 총생산
TSA표-7	관광산업의 고용	산업연관표의 부속표(고용표) 활용
TSA표-8	관광산업과 기타산업의 총고정자본형성	산업연관표(투입산출표, 공급사용표) 활용
TSA표-9	정부의 관광관련 공동소비	관광부문 정부지출 (중앙정부, 광역시도, 시군구)
TSA표-10	비화폐적 지표	내국인 국내관광객수, 외국인 국내관광객 및 내국인 국외관광객 수 입출국 공항 및 입출국자수 관광 사업체수(운수, 숙박, 문화 여가시설 등)

자료: 이강욱 외(2015), p. 19의 자료를 바탕으로 저자 작성

앞서 제시된 관광위성계정에 대한 10개의 결과표를 작성하기 위해서는 기본적으로 다음과 같은 작성 절차를 거쳐야 한다.

〈그림 2-7〉 관광위성계정의 기본적 작성 절차



자료: 이강욱 외(2015), p. 104 및 한국문화관광연구원의 세미나 자료(2019), pp. 9~48를 바탕으로 저자 작성

〈표 2-8〉 관광위성계정의 상품분류

상품	비고
A. 관광핵심상품	-
1. 숙박서비스	국제권고안과 동일
2. 음료 서비스	〃
3. 여객운송 서비스	〃
4. 여행사 및 기타 여행보조 서비스	〃
5. 문화 서비스	〃
6. 오락 및 운동관련 서비스	〃
7. 의료관광	국가특성 관광핵심상품
8. 국제회의	국가특성 관광핵심상품
B. 관광연계상품	-
9. 음식료 서비스	국제권고안과 동일
10. 쇼핑상품(화장품, 인삼 등)	〃
11. 연료휘발유 및 경유	〃
C. 기타 관광상품	-
12. 기타	'A, B'에서 제외된 관광상품

자료: 이강욱 외(2015), p. 114 및 한국문화관광연구원의 세미나 자료(2019), pp. 11~13를 바탕으로 저자 작성

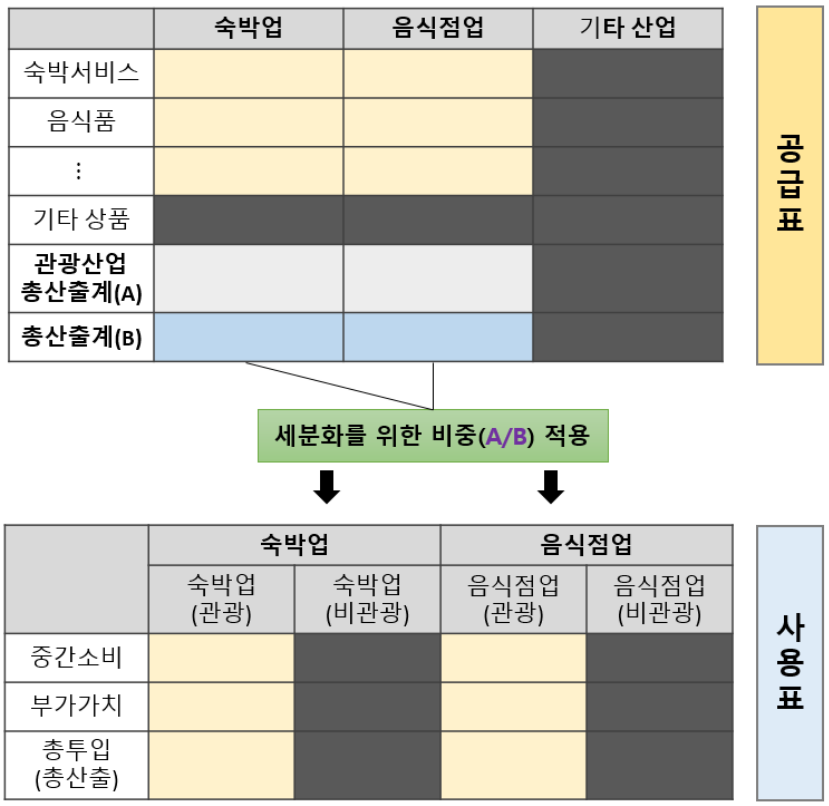
위의 기본적인 작성 절차에서 가장 중요한 단계는 관광상품의 분류 단계, 자료 수집 및 생산 단계, 그리고 공급측면의 관광산업 생산계정 추정 단계라 할 수 있다. 우선 관광상품의 분류 단계는 관광위성계정의 작성 범위를 결정하는 데 영향을 주는 단계이다. 관광위성계정의 작성에 관한 다수의 선행연구를 검토한 결과, 관광위성계정의 작성을 위해서 TSA: RMF 2008에서 제시된 상품분류를 기준으로 하되 우리나라의 실정을 고려한 관광상품 분류를 수립해온 것을 알 수 있었다. 〈표 2-6〉은 이강욱 외(2015)의 연구에서 제시된 관광상품 분류체계이다.

위의 관광상품 분류의 결과로부터 얻을 수 있는 특징적인 시사점은 우리나라의 실정에 맞게끔 국제권고안에서 제시된 관광상품 분류를 확장할 수 있다는 것이다.

다음으로 관광위성계정의 작성을 위해서 중요한 단계는 자료 수집 및 생산 단계이다. 다수의 선행연구를 검토한 결과, 우리나라 관광위성계정의 현실적인 작성을 위해서는 소비측면에서 방문객들의 관광활동에 의해 소비된 재화 및 서비스에 대한 지출액을 파악해야 한다. 그러나 이러한 관광지출액에 대한 통계는 앞서 정의된 관광상품 분류에 적합하게 수집되기 어렵다. 따라서 작성 시점에서 이용 가능한 관광지출에 대한 통계가 부재한 경우가 존재하며, 이 경우 별도의 조사를 통해서 관광지출액을 추정하기 위한 근거를 마련해야 한다. 예를 들어, 이강욱 외(2015)의 연구에서는 관광지출에 대한 세부비용구조 분석을 위해서 여행사들과 방한 외국인을 대상으로 한 별도의 설문조사를 실시하여 관련 통계를 수집했다. 이러한 접근은 해양수산 위성계정의 작성에도 반영되어야 하는 접근 방법이라는 점에서 중요한 의미를 지닌다.

한편, 관광위성계정 작성 단계에서 또 다른 중요한 단계는 바로 공급측면의 관광산업 생산계정을 추정하는 단계이다. 이는 수요측면에서 파악된 관광상품에 대한 관광지출에 대한 통계를 활용하여 관광상품별 관광산업의 지출액 비율을 추정하고, 그 비율을 바탕으로 관광산업의 총부가가치 등을 도출하는 단계이다. 이때, 국민소득통계와 정합성 있는 관광위성계정의 생산계정을 작성하기 위해서 공급사용표를 이용하고 있다. 또한, 실제적인 관광산업의 총산출과 부가가치 등을 추정하기 위해서 한국은행에서 공표된 공급사용표를 세분화하여 재배열하는 방법론을 적용했다. 이에 대한 개념도는 다음과 같다.

〈그림 2-8〉 관광산업 생산계정 추정을 위한 세분화 방법론 예시



자료: 이강욱 외(2015), pp. 163~166 및 한국문화관광연구원의 세미나 자료(2019), p. 36를 바탕으로 저자 작성

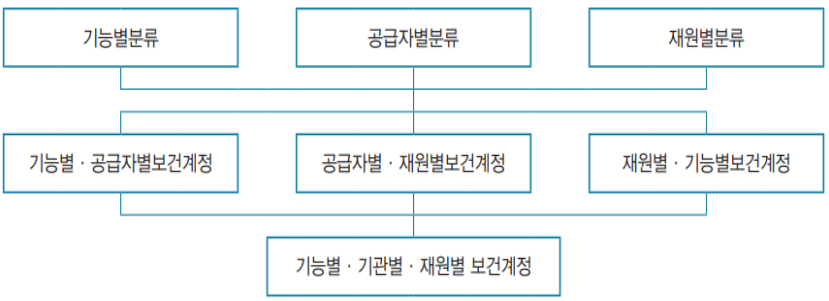
위의 그림에서 숙박업의 사례를 보자. 현실 경제에서 숙박업에는 관광상품과 기타 상품(비관광 상품)이 모두 생산된다. 따라서 숙박업 중에서 관광산업에 의한 산출 부분(공급표 중 A 부분)과 관광산업과 비관광산업을 모두 포함한 산출 부분(공급표 중 B 부분)을 구분할 필요가 있다. 이때, 관광산업에 의한 산출 부분을 분자로하고 관광산업과 비관광산업을 모두 포함한 산출 부분을 분모로 하여 사용표를 세

분화하기 위한 비중(A/B)을 도출할 수 있고, 이 비중을 사용표에 적용하여 관광산업의 생산계정에 대한 항목을 추정하는 것이다. 이러한 접근이 바로 공급사용표의 세분화 및 재배열 방법이 되는 것이다. 특히, 앞서 논의한 공급사용표의 세분화를 위한 접근 방법론은 해양수산 위성계정의 작성을 위해 활용할 수 있다는 점에서 그 의의를 지닌다고 할 수 있다.

5. 국내 국민보건계정

국민보건계정은 의료비의 재원, 기능, 공급자별 흐름을 일목요연하게 보여주는 국가단위 의료비 지출의 종합표이다. 국민보건계정은 OECD, Eurostat 및 WHO가 제시하고 있는 보건계정체계(SHA: System of Health Accounts) 매뉴얼에 따라 작성되고 있다. OECD/SHA는 10개의 표준테이블을 제시하고 있다.

〈그림 2-9〉 국민보건계정의 체계



자료: 보건복지부(2018), p. 18

보건계정체계 매뉴얼에 따라 최종 소비단계에서 지불한 의료비용의 총 규모를 기능별 분류(ICHA-HC: Classification of Health Care Functions), 공급자별 분류(ICHA-HP: Classification of Health Care Providers), 재원별 분류(ICHA-HF: Classification of Health Care Financing Schemes)로 구분할 수 있다. 기능별 분류는 제공되는 서비스 유형별로 지출액을 구분하는 것이다. 개인의료비와 집합보건의료비로 구분되며 개인의료비에는 생산양식에 따라 입원, 외래, 의약품 등으로 구분된다. 공급자별 분류는 어떤 공급자에게 의료비가 지출이 되었는지를 구분하는 것이다. 병원, 거주형장기요양시설, 통원보건의료제공자(의원, 의료센터 등), 국내기타부분, 해외부분 등으로 구성된다. 재원별 분류는 공급자에게 지불하는 단계에서 어떤 재원으로부터 자금이 나오는지를 알려준다. 정부·의무가입제도(의무가입보험), 가계직접부담, 해외부분 등으로 구성된다. 재원·기능·공급자별로 구분하여 국민보건계정 작성에 필요한 자료를 수집한다.

〈표 2-9〉 국민보건계정 구축을 위한 주요 자료원

기능별 구분	재원별 구분	자료원
개인의료	정부	의료급여통계연보 (보건복지부) 보건복지백서 등 보충자료 (보건복지부)
	사회(건강)보험	건강보험통계연보 (국민건강보험공단) 산재보험사업연보 (노동부) 장기요양보험통계연보 (국민건강보험공단)
	의무가입민간(건강)보험	자동차보험 진료비 (보험개발원 내부자료)
	임의가입건강보험	실손형 민영보험 (보험연구원 내부자료)
	비영리단체	국민계정 (한국은행)
	기업	기업체 노동비용조사보고서 (노동부) 고용형태별근로실태조사보고서 (노동부)

기능별 구분	재원별 구분	자료원
	가계직접부담	진료비 실태조사 (국민건강보험공단) 서비스업조사/경제총조사 (통계청) 가계(동향)조사 (통계청) 국민건강 영양조사 (보건복지부) 한국의료패널 (한국보건사회연구원, 국민건강보험공단)
집합 보건 의료	정부	보건복지부 결산자료 (보건복지부) 국민건강증진기금 결산자료 (보건복지부) 응급의료기금 결산자료 (보건복지부) 보건소집행내역조사
	사회(건강)보험	건강보험통계연보 (국민건강보험공단, 건강보험심사평가원) 건강검진결과분석 (국민건강보험공단) 노동부 세입세출 및 기금결산 (노동부) 산재의료관리원 손익계산서 (산재의료관리원)
	기업	근로자 건강진단 심사결과 (노동부)

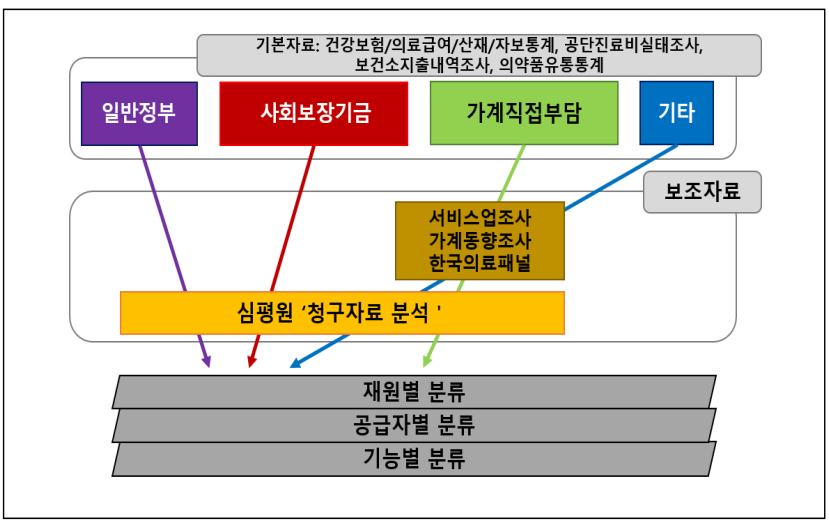
자료: 보건복지부(2018), p. 52

2000년 처음으로 보건계정체계의 국제적인 권고 메뉴얼인 SHA 1.0이 도입되었다. 도입 이후 지속적인 개정 논의가 있었으며 2007년 OECD 보건계정회의에서 매뉴얼 개정이 공식화되었으며 2010년 최종안이 확정되어 2011년 개정 매뉴얼이 공표되었다. 개정 매뉴얼에서는 의료비의 총합 범위가 변경되었다. 경상의료비 + 자본형성의 합에서 자본형성을 제외한 경상의료비만을 국민의료비로 정의했다. 재원별 분류기준도 공공재원(정부+사회보장기금)에서 정부·의무가입제도(정부+의무가입(건강)보험)로 변경되었다. 2015년까지는 두 매뉴얼 모두 사용되었으나 2016년부터는 SHA 2011만 사용되었다.

보건계정은 포괄성(Comprehensiveness: 의료활동의 전 범위를 포함), 일관성(Consistency: 내적인 일관성 및 시계열적인 일관성 유지), 비교가능성(Comparability: 국가 간 비교가능성 및 여타 경제 및 사회데이터와의 비교가능), 양립성(Compatibility: SNA와의 양립성 확

보)을 유지하는 통합계정체계를 구축하는 것을 목표로 한다. 하지만 이런 기준들을 충족하게 되면 시의성(Timeliness), 정확성(Precision), 정책민감성(Policy sensitivity) 등은 동시에 달성되기 어려움을 명시했다. 〈그림 2-10〉 국민보건계정 구축 체계

〈그림 2-10〉 국민보건계정 구축 체계



자료: 보건복지부(2018), p. 35

제3절 종합 및 시사점

위성계정은 주계정인 국민계정에 부속되는 계정이다. 국민계정체계 내에서는 국가단위의 거시적인 상황만을 파악할 수 있다. 각 산업이 가지고 있는 특수성이 반영되기 위해서는 위성계정이 필수적이다. 해외에서는 다양한 산업에 대해서 위성계정이 작성 되었다. 특히 각 국가별로 주력산업인 경우에는 우선적으로 위성계정을 작성하고

자 했다. 본 보고서에서 검토한 해외사례는 호주의 관광계정과 뉴질랜드의 환경계정이다. 호주의 관광계정은 주별 단위로 각 항목을 작성했다. 뉴질랜드 환경계정은 자연자산의 가치를 다양한 방식으로 작성하여 공표하고 있다. 해양수산업 위성계정은 포르투갈 위성계정이 유일하다.

〈표 2-10〉 국내외 위성계정 사례 연구 종합

	해외			국내	
	포르투갈	호주	뉴질랜드	보건	관광
분야	해양수산업	보건	관광	보건	관광
발표기간	2011~2014	매년공표	매년공표	매년공표	미정
주관기관	통계청, 해양정책총국	통계청, 관광조사청	통계청	보건복지부	미정
분석자료	국민계정통계, 통계청 조사 통계 등	관광객 조사 등	가계 및 가구 조사 통계, 사업통계	의료급여통계 연보 등	관광객 조사, 공급사용표 등
항목	총산출, 부가가치, 취업자수 등	소비, 지역 총생산 등	자연환경 가치, 환경 보호 지출 등	의료서비스 별 지출 등	관광지출, 관광생산 등

자료: 저자 작성

국내에서는 보건계정과 관광계정에 대한 위성계정 작성이 시행되었다. 보건계정은 비교적 다른 계정보다 다양한 자료원을 활용하고 있었다. 국내외 위성계정 사례 연구를 종합해 보면 위성계정은 국가별로 관심 산업의 정확한 규모, 다른 산업과의 연계 및 파급효과, 고용 등을 파악하고자 할 경우에 작성된다. 국가별로 가용한 통계 혹은 조사를 통해서 작성하고 있다. 국내에서도 다양한 분야에 대한 위성계정을 작성하려는 노력이 지속되고 있다.

제 3 장

해양수산 위성계정의 기본구조 및 작성체계

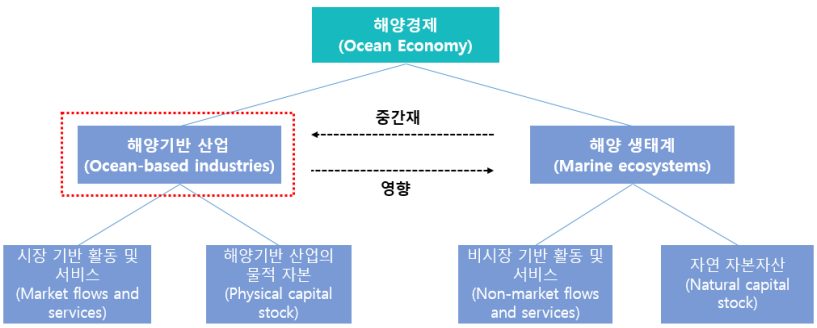
제1절 해양수산 위성계정의 기본구조

1. 해양수산 위성계정의 작성 범위

해양경제(ocean economy)는 해양기반 산업(ocean-based industries)과 해양 생태계(marine ecosystems)라는 두 가지 큰 요소로 구성된다. 〈그림 3-1〉은 해양경제의 개념적 범위를 나타낸다.[26] 많은 경우에 해양 생태계는 해양기반 산업에 대한 중간재를 공급하는 역할을 한다.[27] 본 연구에서는 해양경제의 두 가지 요소 중 국민계정의 범위에 포함되는 해양기반 산업에 초점을 두고자 하며, 추후 연구에서 해양생태계를 포함하는 종합적인 위성계정을 고려하고자 한다.

26) OECD(2016), pp. 22-23.
27) 예를 들어, 갯벌은 바지락, 게, 낙지 등 해양 생물들에 대한 서식지인 동시에 사람들의 여가 활동을 위한 관광지로서의 역할도 수행함

〈그림 3-1〉 해양경제의 개념적 범위



자료: OECD(2016), p. 22

한편, 국민계정과 정합성을 갖춘 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 해양기반 산업에 대한 명확한 범위의 설정이 필요하다.[28] 우리나라에는 통계청의 승인을 획득한 공식적인 분류체계로서 해양수산업 특수분류체계가 있다. 2018년 수립된 해양수산업 특수분류체계에서 정의하는 해양수산업은 해양공간에서 해양수산자원의 이용과 관련한 산출물 및 투입물과 관련한 활동을 포함한다.[29] 해양수산업 특수분류체계에서 해양수산업은 9개의 대분류 산업으로 구성되며, 이러한 대분류 산업은 다시 단계별로 중분류 29개, 소분류 68개, 세분류 143개로 세분화된다.[30]

본 연구에서는 2018년 통계청 승인을 획득한 해양수산업 특수분류체계를 우리나라 해양수산 위성계정 작성을 위한 산업분류의 기본적인 틀로 삼고자 한다. 다만, 해양수산업 특수분류체계에서 제시된 대분류 산업인 해운·항만업을 해운업과 항만업 두 개의 산업으로 분리

28) 동 보고서의 '해양기반 산업'은 해양수산업을 의미함
29) 통계청(2018), p. 2
30) 통계청(2018), p. 3.

했다. 그 결과, 해양수산 위성계정 작성을 위한 해양수산업의 범위는 다음과 같이 10개의 대분류 산업이 된다. 이처럼 본 연구에서 해운항만업을 해운업과 항만업으로 구분하게 된 배경은 해운업과 항만업의 투입구조가 상이하여 서로 다른 부가가치율을 나타내며, 두 산업의 생산활동에 필요한 노동력의 활용 정도가 상이하게 나타나는 산업적 특성을 고려한 것에 있다.[31]

〈표 3-1〉 해양수산 위성계정의 산업 범위

구분	산업명	구분	산업명
1	해양자원개발 및 건설업	6	수산물 가공업
2	해운업	7	수산물 유통업
3	항만업	8	해양수산 레저관광업
4	선박 및 해양플랜트 건조수리업	9	해양수산 기자재 제조업
5	수산물 생산업	10	해양수산 관련 서비스업

자료: 통계청(2018), p. 3의 내용을 바탕으로 저자 작성

2. 계정 및 항목

본 연구의 목적은 우리나라 국민계정의 여러 통계와 정합성 있는 해양수산업에 관한 위성계정을 측정하는 데 있다. 따라서 국민계정 통계와 비교 가능한 해양수산 위성계정을 작성하기 위해서는 그 작성 항목이 국민계정통계에서 제공되는 항목과 정합성을 갖추어야 한다. 우리나라의 국민계정은 국제기준인 2008 SNA에 기초하여 편제되고 있다.[32] 즉, 우리나라 국민계정을 구성하는 각 계정의 여러 항목들은 2008 SNA에서 제시된 일정한 기준에 따라 일관성 있게 정의

31) 또한, 통계의 활용 용이성 제고 측면에서, 대분류 수준에서 해운업과 항만업을 구분함
32) 한국은행(2015), p. 11.

되고 기록되며, 이 계정들은 크게 생산계정, 소득계정, 자본계정, 국외거래계정 등으로 구분할 수 있다.[33] 따라서 해양수산 위성계정을 구성하는 기본적인 계정의 구조는 국민계정의 작성 대상인 생산계정, 소득계정, 자본계정, 국외거래계정 등으로 구성할 수 있다. 또한, 보다 의미 있는 해양수산 분야의 정책 수립을 위해서 국민계정통계를 구성하는 앞의 계정 항목과 함께 고용계정을 추가할 필요가 있다. 이러한 논의에 따라 해양수산 위성계정의 작성 대상이 되는 계정과 그 계정의 세부 항목을 정리하면 다음의 표와 같다.

〈표 3-2〉 해양수산 위성계정의 작성 항목

구분	항목
생산계정	총산출, 중간소비, 부가가치
소득계정	피용자보수, 영업잉여, 순기타생산세, 최종소비지출
자본계정	총고정자본형성, 고정자본소모
국외거래계정	재화와 서비스의 수출, 재화와 서비스의 수입, 무역수지
고용계정	취업자수, 피용자수

자료: 저자 작성

1) 생산계정

국민계정체계에서 생산계정을 구성하는 주요 항목은 크게 총산출, 중간소비, 부가가치 등이 있다. 총산출(gross output)은 일정기간 동안 생산된 재화와 서비스를 시장에 판매한 가격으로 평가하여 합산한 총액이다.[34] 거래가격이 존재하는 재화의 산출은 생산량과 거래가격을 통해 계산되며, 도소매업과 같은 유통업 등 수량화하기 어려운 서비스업의 산출은 별도의 정의를 통해 구한다. 예를 들어, 도소

33) 한국은행(2015), p. 4.
34) 한국은행(2015), p. 47.

매업의 경우 판매금액과 매입금액의 차액인 거래마진(도소매 마진)을 산출로 정의하고 있다.[35]

한편, 가격평가 기준에 따라서 총산출은 기초가격 또는 생산자가격으로 평가할 수 있다. 기초가격은 생산활동을 영위하는 생산자가 실제 획득하는 몫을 측정하기 위한 목적으로 이용된다. 기초가격과 생산자가격은 순생산물세(생산물세-생산물보조금)의 크기만큼 차이가 나며, 그 관계를 식으로 나타내면 다음과 같다.[36]

기초가격 = 생산자가격-생산물세+생산물보조금…… (식 3-1)

다음으로 중간소비(intermediate consumption) 또는 중간투입(intermediate inputs)은 산출을 위해 생산과정에 투입되어 소비된 재화 및 서비스의 가액을 의미한다. 이때, 동일한 재화와 서비스가 중간소비와 최종소비지출로 나뉘는 기준은 생산에 투입되는가 또는 가계에 의해 소비되는가에 따른다.[37] 예를 들어, 동일한 생선 10kg을 수산물 가공품의 생산을 위해 사용했다면 중간소비로 계상되나 가정에서 소비할 목적으로 구입했다면 최종소비지출로 처리하는 것이다.

마지막으로 부가가치(value added)는 총산출에서 중간소비(중간투입)를 차감하여 구한 값으로 생산활동에 의해 새롭게 창출된 가치를 의미한다. 이러한 부가가치는 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순기타생산세로 구성된다. 이때, 부가가치는 기초가격으로 평가한 부가가치이다. 기초가격으로 구한 산업별 부가가치의 합계를 총부가가치(GVA: Gross Value Added)라 한다. 총부가가치에 순생산물세의

35) 한국은행(2015), p. 48.
36) 한국은행(2015), pp. 61~62.
37) 한국은행(2015), p. 48.

합계를 더하면 시장가격에 의한 국내총생산(GDP: Gross Domestic Product)이 도출된다.[38]

2) 소득계정

국민계정의 소득계정을 구성하는 주요 항목으로 피용자보수, 영업잉여, 생산세와 보조금, 최종소비지출 등이 있다. 우선 피용자보수(compensation of employees)는 일정기간 동안 고용주로부터 피고용자가 받은 현금 또는 현물 형태의 급여이고, 피용자보수에는 피고용자를 위한 사회보장기금, 연금기금 및 보험에 납부한 고용주의 분담금도 포함한다.[39] 피고용자가 실제 수취한 금액과 원천과세액, 건강보험료 등도 현금급여에 포함되며, 현물급여는 고용주가 피고용자에게 무료 또는 저렴한 가격으로 제공한 재화와 서비스 중 업무수행이 아닌 피고용자 자신의 필요를 충족시키기 위해 임의로 사용할 수 있는 것을 의미한다.[40]

영업잉여(operating surplus)는 생산과정에서 발생한 잉여로서 생산활동에 필요한 금융자산, 토지, 기타 유형 생산자산에 대한 명시적 또는 암묵적 이자나 임료, 기타 재산소득을 공제하기 전 소득이다.[41]

생산세(taxes on production)는 재화와 서비스의 생산, 판매 또는 사용과 관련하여 생산자에게 부과되는 세금이다. 생산세는 부가가치세, 기타생산물세, 기타생산세 등 크게 세 가지로 구성되며, 그 차이를 정리하면 다음과 같다.

---

38) 한국은행(2015), p. 231.
39) 한국은행(2015), p. 49.
40) 한국은행(2015), pp. 49~50.
41) 한국은행(2019a), p. 165.

〈표 3-3〉 생산세의 구분

구분	항목
부가가치세	부가가치에 대해 부과되는 세금
기타생산물세	생산자가 생산하는 재화 및 서비스의 수량 또는 가치에 비례하여 부과되는 세금
기타생산세	생산에 사용된 토지, 건물, 기타 자산의 소유 또는 사용에 대하여 부과되는 세금

자료: 한국은행(2019a), p. 165의 내용을 바탕으로하여 저자 작성

2008 SNA는 기초가격에서 평가된 부가가치에는 생산세 중 기타생산세를 포함시키며, 이는 생산자가 획득한 금액 중 생산물세를 제외한 실질 수취금액을 반영하기 위함이다.[42]

이어서 보조금(subsidies)은 정부가 정책목적을 위하여 생산자의 생산비용 일부를 부담한 금액이다.[43] 보조금은 지급 대상에 따라 생산물보조금과 기타생산보조금으로 구분된다. 생산물보조금은 재화 또는 서비스의 생산 및 판매와 관련하여 지급되는 보조금이며, 기타생산보조금은 생산물과 관계없이 정책적으로 해당 산업에 지급되는 보조금을 의미한다.[44] 이러한 보조금은 부가가치 항목에서 공제 항목으로 처리된다. 이때, 기초가격으로 평가할 경우에는 기타생산보조금만 해당된다.[45]

마지막으로 최종소비지출(final consumption expenditure)은 소비주체의 재화와 서비스에 대한 지출을 의미한다.[46] 최종소비지출은 크게 민간(가계와 가계에 봉사하는 민간비영리단체)소비지출과 정부

42) 한국은행(2019a), p. 165.
43) 한국은행(2015), p. 50.
44) 한국은행(2019a), p. 166.
45) 한국은행(2019a), p. 166.
46) 한국은행(2015), p. 52.

소비지출의 합과 일치한다. 여기서, 가계에 봉사하는 민간비영리단체는 그 설립목적이 비영리적이어서 지출재원이 생산물의 판매보다는 주로 가계나 정부 등의 소비주체로부터의 이전수입으로 충당되는 단체를 의미한다.[47]

3) 자본계정

국민계정에서 작성되는 자본계정의 주요 항목으로 총고정자본형성과 고정자본소모 등이 있다. 총고정자본형성(gross fixed capital formation)은 생산시설의 대체 또는 신규확장을 위한 자본재구입을 의미한다. 총고정자본형성은 기업·민간비영리단체·일반정부·정부기업 등에 의한 유·무형고정자산의 구입액과 자가계정에 의한 건설비, 그리고 가계의 주택건축분을 포함한다.[48]

고정자본소모(consumption of fixed capital)란 회계기간 중 생산자 소유의 고정자산을 생산에 사용함으로써 발생하는 물리적 감모와 경상적인 비율의 진부화 또는 일상적 손실 등에 따른 고정자산 가치의 감소분을 의미한다.[49] 이때, 고정자본소모는 기업회계상의 감가상각(depreciation)과 구분되는 것에 유의해야 한다. 국민계정에서 고정자산의 가액은 잔존내용연수동안 고정자산을 보유함으로써 발생될 것으로 기대되는 이득(소득)의 현재가치로 측정되며, 고정자본소모는 동 현재가치의 감소분으로 측정된다. 그러나 감가상각은 과거에 투입된 비용을 회계기간동안 배분하여 계산된다.[50]

47) 한국은행(2019a), p. 155.
48) 한국은행(2019a), p. 157.
49) 한국은행(2019a), p. 165.
50) 한국은행(2015), p. 57.

4) 국외거래계정

개방경제에서 한 국가에서 생산된 재화와 서비스는 국내에서 사용되거나 해외에 수출된다. 이때, 국내에서 생산된 재화와 서비스 중에서 국외로 수출되는 것을 재화와 서비스의 수출, 외국에서 생산된 재화와 서비스 중 국내에 수입되어 사용되는 것을 재화와 서비스의 수입이라 한다. 이때, 외국인(관광객, 주한미군가족 등)이나 외국기관이 국내에서 소비한 재화와 서비스는 수출에 포함하고, 우리나라 국민이 해외여행에서 소비한 외국의 재화와 서비스, 정비기관의 국외지출은 수입에 포함된다.[51] 또한, 재화와 서비스의 수출과 수입 통계로부터 무역수지를 측정할 수 있다.

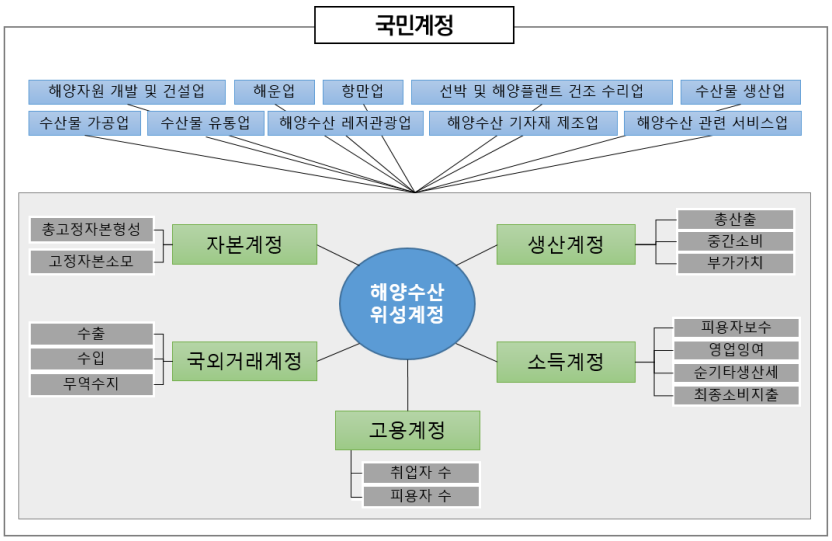
5) 고용계정

본 연구에서 다루는 고용계정은 고용통계를 의미한다. 고용통계는 크게 취업자와 피용자를 기준으로 작성할 수 있다. 취업자는 피용자와 자영업자 및 무급가족종사자를 포함하며, 피용자는 임금근로자를 의미한다.[52] 일반적으로 취업자수 또는 피용자수는 1년 동안 생산활동을 위해 투입된 총 노동량을 의미한다. 이때, 고용통계의 신뢰성을 제고하기 위해서는 임시·일용직 근로자의 근무시간을 고려할 필요가 있다.

지금까지 논의된 내용을 종합하여 해양수산업을 대상으로 하여 국민계정의 틀에서 작성되는 우리나라 해양수산 위성계정에 대한 작성계정 및 항목의 기본구조(안)을 다음의 그림과 같이 나타낼 수 있다.

51) 한국은행(2015), p. 59.
52) 한국은행(2019a), p. 172.

〈그림 3-2〉 해양수산 위성계정의 기본구조(안)



주: 순기타생산세는 기타생산세에서 기타생산보조금을 차감한 값임
자료: 저자 작성

제2절 해양수산 위성계정의 작성체계(안)

1. 대상 산업 및 항목

본 절에서 우리나라 해양수산 위성계정의 실질적인 편제를 위한 작성체계를 제시한다. 우선 해양수산 위성계정의 편제를 위한 산업의 범위와 작성 대상 항목은 앞서 제시한 바와 동일하다. 즉, 해양수산업 특수분류에 의해서 제시된 10개의 해양수산업을 기본적인 산업범위로 하며, 국민계정의 틀에 부합하기 위해서 그 작성 대상을 5대 계정 및 14대 항목으로 구분한다.

국민계정체계에서 측정되는 다양한 통계들은 산업 통계와 상품 통계로 구분할 수 있다. 현실경제에서 특정 산업은 생산활동을 통해서 하나의 상품만을 생산하지 않는다. 예를 들어, 선박 및 보트 건조업에서 선박을 생산하지만, 해당 산업의 생산활동을 영위하면서 선박 생산의 효율적인 생산을 위해서 금속가공제품을 생산할 수 있는 것이다. 따라서 해양수산 위성계정의 각 항목들이 국민계정체계의 다양한 통계들과 비교되기 위해서는 해당 항목과 관련된 통계들이 산업 통계인지 혹은 상품 통계인지를 명확히 구분해서 작성되어야 한다. 이에 본 연구에서 해양수산 위성계정의 14대 항목과 관련하여 도출되는 통계 지표들을 구분하여 정리하면 다음과 같다.

〈표 3-4〉 해양수산 위성계정의 통계 지표의 구분

구분	항목
산업 통계 지표(9)	총산출, 중간소비, 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순기타생산세, 취업자수, 피용자수
상품 통계 지표(5)	최종소비지출, 총고정자본형성, 수출, 수입, 무역수지

주: 무역수지는 수출에서 수입을 차감한 값임
자료: 저자 작성

앞의 표에서 보는 바와 같이 해양수산 위성계정 내 산업 통계는 총산출, 중간소비, 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순기타생산세, 취업자수, 그리고 피용자수 등 9개 항목이 해당된다. 이때, 부가가치는 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순기타생산세 등 4개 항목의 합과 일치한다. 이어서 해양수산 위성계정 내 상품 통계로는 최종소비지출, 총고정자본형성, 수출, 수입, 그리고 무역수지 등 5개 항목이 해당한다.

2. 작성 단계

현재 해양수산 위성계정의 작성을 위한 국제적인 권고안이 부재한 상황이다. 그러나 각 국가의 국민계정체계의 작성 기준이 되는 2008 SNA에서 위성계정의 작성을 위한 기본적 틀을 밝히고 있다. 즉, 위성계정은 국민계정의 중심적인 분류(central classifications)의 재배열 및 보완 요소(complementary elements)의 도입을 통해 작성할 수 있다는 것이다.[53] 2008 SNA는 앞서 살펴본 개념에 기초하여 작성된 대표적인 위성계정으로 TSA, SEEA 등을 제시하고 있다. 따라서 본 연구에서는 해양수산 위성계정의 작성을 위해서 국민계정 중심적인 분류의 재배열이 필요한지 검토하며, 해양수산업 부문별로 요구되는 보완 요소가 어떠한 것들이 있는지를 살펴보고자 한다.

앞서 살펴본 다양한 위성계정의 작성 사례에 기초하여 우리나라 해양수산 위성계정의 작성을 위한 기본적인 작성 절차를 제시했다. 본 연구에서 제시된 작성 절차에서 보듯이 우리나라 해양수산 위성계정의 작성 절차는 크게 여덟 단계로 구분할 수 있다. 이때, 해양수산 위성계정의 산업 통계를 작성하기 위한 절차와 상품 통계를 작성하기 위한 절차로 구분할 수 있다. 해양수산 부문에 대한 산업 통계와 상품 통계의 측정을 위해서는 산업분류체계와 상품분류체계를 각각 수립하여야 한다. 이때, 우리나라 해양수산 위성계정의 산업 및 상품 통계는 국민계정체계의 여러 통계와 비교할 수 있어야 한다. 따라서 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 해양수산업 특수분류와 한국은행의 산업 및 상품분류 간의 연계표의 작성이 요구된다.

53) European Commission et al.(2009), p. 523.

〈그림 3-3〉 해양수산 위성계정의 기본적 작성 절차



자료: 저자 작성

본 연구의 검토 결과 한국은행은 2019년에 공표한 산업연관표의 부속표에서 한국표준산업분류(KSIC: Korean Standard Industrial Classification)의 세세분류와 한국은행의 상품분류 간의 공식적인 연

계표를 제공하고 있다. 또한, 통계청은 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류 간의 공식적인 연계표를 제공한다. 그러므로 해양수산업 특수분류의 세분류와 한국은행의 상품분류 간의 연계표는 KSIC를 매개로 도출할 수 있다. 이에 대한 내용은 본 보고서의 제2절 중 상품분류체계 검토에서 논의하며, 상품분류의 결과는 본 보고서의 부록에 제시했다.

한편, 우리나라 국민계정체계에서 공표되고 있는 산업 통계는 KSIC에 기초하여 수립된 경제활동분류체계를 따라 작성되고 있다. 한국은행은 2015년 기준년 개편을 위해 국민계정 편제를 위한 경제활동분류(KCEAN: Korean Classification of Economic Activities for National accounts)를 새롭게 수립했다.[54] 따라서 2015년 기준년부터 국민계정통계는 KCEAN의 분류체계에 따라 편제되어 발표하게 된다. 따라서 우리나라 국민계정에서 제공되는 산업 통계와 정합성 있는 해양수산 위성계정의 통계 지표의 구축을 위해서는 해양수산업 특수분류체계와 KCEAN의 연계가 요구된다.[55] 그러나 현재 KSIC의 세세분류와 KCEAN의 기본부문 간의 공식적인 연계표는 존재하지 않는다. 따라서 상품분류와 달리 해양수산 위성계정의 작성을 위해서 해양수산업 특수분류의 세분류와 KCEAN의 기본부문 간의 연계표를 작성하기 위한 연구가 필요하다. 해양수산 위성계정을 위한 산업분류는 본 연구의 제4장에서 상세히 다루고 있다.

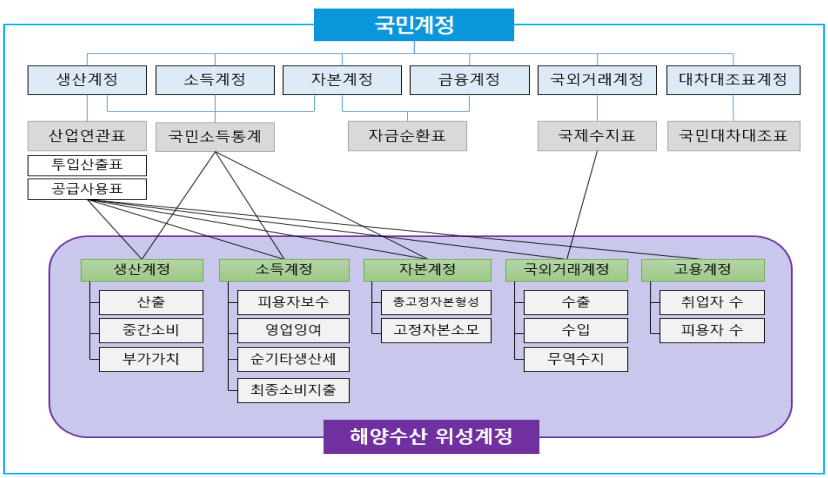
지금까지의 논의를 고려하여 본 절에서 제시한 작성 절차의 각 단계에 대한 상세한 내용을 다루고자 한다.

54) 이인규·김윤경(2018), p. 42.
55) 해양수산업의 특수분류체계와 KCEAN과의 연계는 본 보고서의 제 4장을 참고.

1) 국민계정통계와 해양수산 위성계정의 관계

우리나라 해양수산업의 위성계정에 대한 기본적인 작성 절차 중 산업 통계 관련 항목에 대한 단계별 내용을 살펴본다. 우선 제1단계는 국민계정통계와 정합성 있는 해양수산 위성계정의 작성을 위해 필수적으로 필요한 단계이다. 이는 국민계정통계의 세부 내용을 검토하고 분석하는 단계이다. 이러한 검토를 통해서 우리나라 해양수산 위성계정의 구체적인 작성 대상이 되는 계정과 항목을 도출할 수 있다. 본 연구의 검토 결과 국민계정체계의 틀에서 해양수산 위성계정의 작성 대상 계정은 생산계정, 소득계정, 자본계정, 국외거래계정, 고용계정 등 5대 계정이며, 각 계정을 구성하는 항목은 기본적으로 14개 항목으로 구성할 수 있다.[56] 이와 관련하여 국민계정 및 해양수산 위성계정의 관계를 도식화하면 다음의 그림과 같다.

〈그림 3-4〉 국민계정 및 해양수산 위성계정의 비교



주: 실제 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 한국은행의 국민계정통계 이외의 통계 자료도 이용함
자료: 저자 작성

56) 계정 및 항목에 대한 구체적인 내용은 제3장의 제1절의 내용을 참고

2) 산업분류체계 검토

본 연구의 목표는 우리나라의 국민계정체계의 다양한 통계들과 정합성 있는 해양수산 위성계정의 작성에 있다. 따라서 앞서 제시된 작성 절차에 의해 도출되는 해양수산 위성계정의 다양한 통계들은 기본적으로 국민계정체계에서 준수하는 산업분류체계와 연계되어야 한다.

우리나라 통계청은 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류를 연계한 연계표를 제공하고 있으며, 한국은행의 KCEAN은 기본적으로 KSIC에 기초하여 편제되었다. 다만, 공식적으로 KSIC와 KCEAN 간의 연계표는 별도로 공표되지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 KSIC를 중심으로 하여 해양수산업 특수분류와 한국은행의 KCEAN을 연계하고자 하며, 이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

〈그림 3-5〉 해양수산업 특수분류-KSIC-KCEAN 연계도



자료: 저자 작성

위의 그림에서 보듯이 우선적으로 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류의 연계표를 검토한다. 이후에 KSIC와 한국은행의 KCEAN 간의 연계표를 작성한다. 최종적으로 KSIC를 매개로 한

국은행의 KCEAN과 해양수산업의 특수분류 간의 연계표를 작성한다. 이때, 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류가 적합하게 연계되었는지를 함께 검토한다. 이러한 검토가 필요한 배경은 특정한 KSIC의 세세분류가 해양수산업의 여러 부문에 대응될 수 있기 때문이다. 예를 들어, KSIC의 세세분류 중 하나인 기타 선박 건조업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업과 해양수산 기자재 제조업에 동시에 해당되는 것으로 확인되었다. 따라서 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류 간의 연계의 적합성을 검토할 필요가 있는 것이다.[57]

한편, 국제적으로 비교 가능한 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 해양수산업 특수분류체계의 대분류를 구성하는 하위 분류체계에 대한 부문 적합성 검토가 필요하다. 포르투갈의 바다위성계정의 산업분류 중 레크리에이션, 스포츠, 문화 및 관광 그룹의 하위 분류에는 음식 및 숙박업의 일부를 포함하고 있다. 그러나 우리나라 해양수산업 특수분류체계에서는 음식 및 숙박업은 해양수산 레저관광업의 하위 분류로 고려되지 않는다. 이에 해양수산업 특수분류체계의 대분류를 구성하는 하위 부문에 대한 검토가 요구되는 것이다.[58]

3) 산업 통계 수집

실질적인 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 적합한 통계 자료가 존재하고, 이를 수집하여야 한다. 앞의 작성 절차에서 제시된 제3단계는 해양수산 위성계정 작성을 위해서 필요한 통계 자료를 검토

57) 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류와의 연계 및 적합성 검토 결과, 해양수산업 특수분류와 KCEAN의 연계 결과는 본 보고서의 제4장을 참고.
58) 해양수산업 특수분류에서 추가될 필요성이 있는 부문에 대한 내용은 본 보고서의 제4장을 참고.

하고 수집하는 단계이다. 해양수산 위성계정을 작성하기 위해 필요한 산업 통계를 한국은행, 통계청, 해양수산부, 기타 관련 기관으로부터 수집할 수 있다.

〈그림 3-6〉 해양수산업 관련 통계 현황



자료: 저자 작성

먼저 한국은행은 투입산출표, 공급사용표, 고용표, 국민소득통계, 국제수지표 등에 관한 통계를 제공하고 있다. 이때, 해양수산 위성계정의 작성을 위한 주된 통계로는 투입산출표가 아닌 공급사용표를 이용하여야 한다.[59] 투입산출표는 이론적 가정에 근거하여 도출되며, 경제적 파급효과 분석에 유용한 반면에 공급사용표는 경제 현실에 부합되며 현실적인 경제 구조 분석에 유용하다.[60] 나아가 투입산출표는 상품 기준의 부가가치 정보를 제공하지만 공급사용표는 산업 기준의 부가가치 정보를 제공한다. 특히, 국민소득통계의 경제활동

59) 공급사용표는 공급표와 사용표로 구분됨
60) 권태현·송경호(2011), p. 35.

별 부가가치는 산업 기준의 부가가치로서 사용표의 산업별 부가가치와 일치한다. 따라서 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 공급사용표를 주된 통계로 활용할 필요가 있다.

한편, 해양수산업과 관련된 통계를 통계청의 조사 통계로부터 수집할 수 있으며, 이에 해당되는 통계청의 조사로는 경제총조사, 전국사업체조사, 운수업조사, 도소매업조사 등이 있다. 그리고 해양수산부로부터 수집할 수 있는 통계로는 해양수산업 통계조사 등이 있다. 또한, 해양수산업의 식별을 위해서 신재생에너지백서, 국가연구개발사업비 현황 통계 등의 다양한 통계를 수집할 필요가 있다.

한편, 현실적으로 해양수산 위성계정의 작성이 가능하기 위해서는 편제 시점에서 이용 가능한 해양수산업의 부문별 통계 자료가 존재해야 하며, 관련 통계가 부재한 경우에는 해당 해양수산 부문에 대한 별도의 조사가 필요하며, 그에 따른 적절한 추정 방법론을 마련하여야 한다. 대표적인 예로 해양수산 레저관광업은 해당 산업이 가진 특성상 공급 측면보다는 소비 측면을 기준으로 관련 계정을 측정할 필요성이 있다. 이 경우, 기존의 통계만으로는 해양수산 레저관광업의 경제 규모를 정확히 측정하기 어려우므로 별도의 조사가 요구될 수 있으며, 그와 관련된 적합한 추정 방법론이 정립되어야 한다. 따라서 제3단계에서 이용 가능한 통계자료의 부재 시 별도의 조사가 필요한 것이다.[61]

61) 추가조사와 관련된 종합적인 내용은 제4장의 내용을 참고.

4) 산업 통계 도출

앞의 작성 절차 중 제4단계는 사용표를 기반으로 해양수산 부문별 산업 통계를 도출하는 단계이다. 특정 해양수산업 부문에 대한 제4단계 절차가 실행되기 위해서는 제1단계, 제2단계, 그리고 제3단계의 절차가 적합하게 완료되어야 한다. 제4단계를 통해서 도출되는 산업 통계 지표는 산출, 중간소비(중간투입), 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 그리고 순기타생산세 등 7개 항목이다.

〈표 3-5〉 산업 통계 지표

구분	통계 지표
생산계정(Production account)	산출(Output)
	중간소비(Intermediate consumption)
	부가가치(Value added)
소득계정(Income account)	피용자보수(Compensation of employees)
	영업잉여(Operating surplus)
	순기타생산세(Net other taxes on production)
자본계정(Capital account)	고정자본소모(Consumption of fixed capital)

주: 앞의 그림 작성 단계 중 제4단계에 해당하는 결과 지표임
자료: 저자 작성

상기 표에서 제시된 각각의 통계 지표의 관계를 보자. 우선, 부가가치는 산출에서 중간소비를 차감한 값으로 다음의 식과 같다.

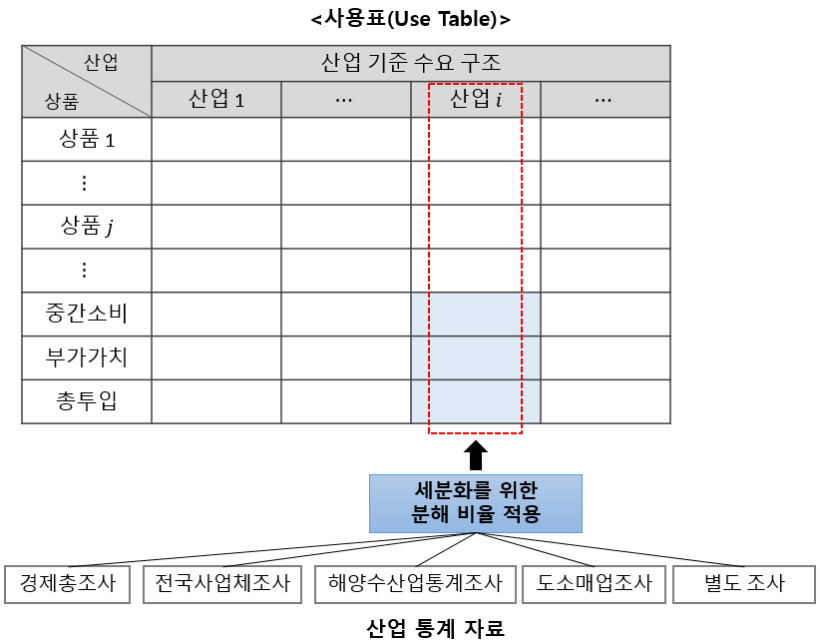
산출-중간소비=부가가치…… (식 3-2)

이어서 피용자보수, 영업잉여, 순기타생산세, 고정자본소모의 합은 부가가치와 일치하므로 다음의 관계가 도출된다.

부가가치 = 피용자보수+영업잉여+
고용자본소모+순기타생산세…… (식 3-3)

본 연구에서 산업 통계 지표를 도출하는 기반이 되는 자료는 공급사용표 중 사용표이다. 또한, 분석의 대상이 되는 해양수산업 부문이 사용표에서 식별이 되지 않을 경우 분류체계의 세분화 및 재배열을 통하여 해당 해양수산업 부문을 식별할 수 있다(〈그림 3-7〉 참고).

〈그림 3-7〉 해양수산업 식별을 위한 세분화 개념도(안)



자료: 저자 작성

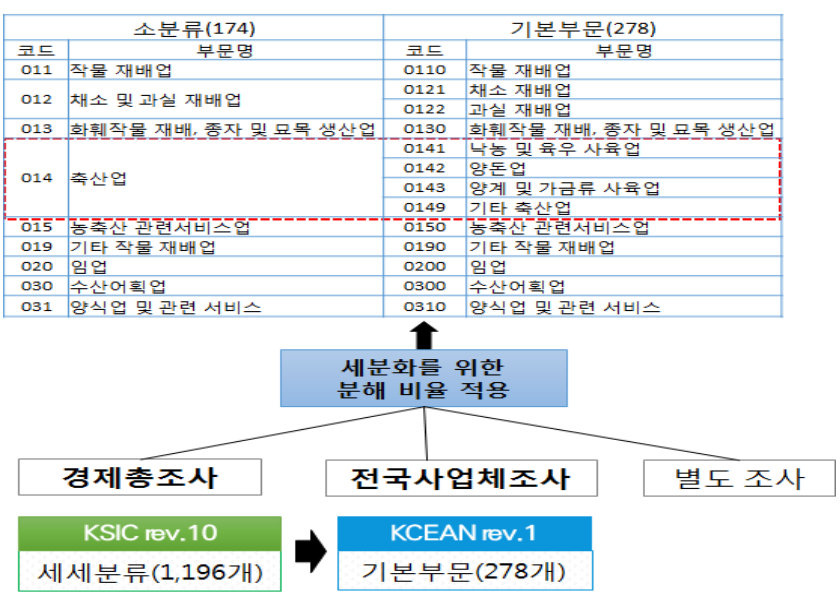
특정 해양수산업 부문에서 해양수산 부문의 식별을 위한 작업은 해양수산 부문과 비해양수산 부문을 구분하기 위한 분해 비율을 적용함으로써 이루어진다. 이때, 세분화를 위해 적용되는 분해 비율은

해양수산업과 관련된 해양수산업통계조사, 통계청의 경제총조사, 전국사업체조사, 도소매업조사, 운수업조사, 기타 관련 산업 통계, 별도 조사 통계 등의 다양한 통계로부터 구할 수 있다.

5) 해양수산 부문별 고용 통계 도출

앞의 작성 단계 중 제5단계는 해양수산업 부문의 고용을 도출하는 과정이다. 한국은행에서 작성되어 공표되는 고용표는 전업환산기준의 취업자수와 피용자수 통계를 제공하며, KCEAN 소분류 기준으로 발표되고 있다. 따라서 소분류 수준에서 해양수산업의 식별이 불가능한 부문에 대해서는 앞서와 같이 해양수산업 부문의 세분화를 위한 과정이 요구된다(〈그림 3-8〉 참고).

〈그림 3-8〉 고용표를 통한 고용 통계 도출 방안(안)



자료: 저자 작성

고용 통계의 세분화를 위해서 활용할 수 있는 대표적인 통계로 통계청의 경제총조사(5년 단위 조사), 전국사업체조사(1년 단위 조사) 등의 조사 통계가 있다. 이들 통계에서는 KSIC의 세세분류 기준의 종사자수를 집계하여 발표하고 있다. 이때, 종사자란 자영업자, 무급가족종사자, 상용종사자, 임시 및 일용 종사자, 무급종사자 등을 포함하는 개념이다.[62]

앞의 그림에서 보듯이 경제총조사 또는 사업체조사에서 발표되는 KSIC 세세분류 기준의 산업별 종사자수를 바탕으로 해양수산업 특수분류-KSIC-KCEAN 간 연계표를 이용하여 소분류 기준의 분해 비율을 도출할 수 있다. 이렇게 도출된 분해 비율을 적용함으로써 소분류 기준에서의 해양수산업 부문별 고용 통계를 식별해낼 수 있는 것이다. 다만, 해양수산 위성계정의 편제 시점에서 이용 가능한 고용 통계 자료가 부재한 해양수산업 부문에 대해서는 별도의 조사를 통해서 해양수산업 부문을 식별하여야 한다.

6) 상품분류체계 검토

해양수산 위성계정에는 산업 통계와 관련된 항목들뿐만 아니라 상품 통계와 관련된 항목도 포함한다. 즉, 해양수산품에 대한 수출, 수입, 최종소비지출, 총고정자본형성 등의 상품 통계를 작성해야 한다. 산업 통계와 동일하게 해양수산 위성계정의 상품 통계도 국민계정체계의 다양한 통계와 비교가 가능하여야 한다. 이러한 논의에서 제6단계는 해양수산업 특수분류체계와 한국은행 상품분류체계의 연계표를 작성하는 단계이다. 이때, 한국은행의 상품분류체계는 경제통

62) 국가통계포털 , 「통계설명자료」 (검색일: 2019. 10. 15)

계시스템 홈페이지에서 제공하고 있으며, 이러한 상품분류는 공급사용표의 작성 시 활용되고 있다.

우리나라 해양수산 위성계정 작성을 위해서 필요한 해양수산업 특수분류와 한국은행의 상품분류 간의 연계표는 다음의 개념도에 기초하여 작성할 수 있다(〈그림 3-9〉 참고).

〈그림 3-9〉 해양수산업 특수분류-KSIC-상품분류 연계도



자료: 저자 작성

우선 한국은행은 2019년에 2015년 기준의 실측 산업연관표(공급사용표, 투입산출표)를 작성했다. 이때, 실측표의 작성에 필요한 KSIC의 세세분류와 한국은행의 상품분류(기본부문) 간의 공식적인 연계표를 부속표로 제공하고 있다. 또한, 통계청은 해양수산업 특수분류의 통계 이용의 가능성을 제고하기 위해서 해양수산업 특수분류의 세분류와 KSIC의 세세분류 간의 연계표를 제공하고 있다. 그러므로 위의 그림에서 보듯이 해양수산업 특수분류와 한국은행의 상품분류 간의 연계표는 KSIC를 매개로 작성할 수 있는 것이다. 본 연구에서 작성한 해양수산업 특수분류와 한국은행의 상품분류 간의 연계표는 본 보고서의 부록에 제시했다.[63]

63) 상품분류는 KSIC의 세세분류와 한국은행의 상품분류 간의 공식적인 연계표에 기초하여 작성됨.

7) 상품 통계 수집

우리나라 해양수산 위성계정을 구성하는 상품 통계를 도출하기 위해서는 앞에서 분류한 상품분류체계에 부합되는 통계 자료를 수집하여야 한다. 앞의 작성 절차에서 제7단계는 해양수산 위성계정의 작성을 위한 다양한 상품 통계를 수집하는 단계이다. 기본적으로 해양수산 위성계정을 작성하기 위해 필요한 상품 통계는 한국은행, 통계청 등 공공기관의 통계로부터 수집할 수 있다.

우선 한국은행은 끝자리가 0과 5인 연도에 산업연관표(공급사용표, 투입산출표)의 실측표를 작성한다.[64] 공급사용표는 〔상품×산업〕 행렬 형태로 작성되고, 투입산출표는 〔상품×상품〕 행렬 형태로 작성된다. 이때, 한국은행에서 제공되는 상품 통계는 부문별 품목별 공급액표에 기초하고 있다. 부문별 품목별 공급액표는 한국은행의 실측표 작성 시 제공되는 부속표 중 하나로 기본부문을 구성하는 하위 상품에 대한 통계 정보를 제공한다. 예를 들어, 기본부문 중 기타 비금속광물의 하위 상품에 대한 통계 정보는 공급사용표와 투입산출표에서 확인하지 못하지만, 부문별 품목별 공급액표에서 확인할 수 있다.[65] 따라서 해양수산 위성계정의 상품 통계를 작성하기 위해서 부문별 품목별 공급액표를 이용할 수 있다. 다만, 부문별 품목별 공급액표는 실측표의 작성 시 제공되는 부속표이므로 연장표를 이용하는 경우에 이용이 제한되는 한계점이 있다.

그러나 상품분류와 달리 산업분류를 위해서 필요한 KSIC의 세세분류와 한국은행 KCEAN(기본부문) 간의 연계표가 존재하지 않아서 산업분류의 수립을 위한 별도의 연구를 진행했고, 이는 본 보고서의 제4장에 상세히 정리했음

64) 산업연관표는 작성 형식에 따라 공급사용표와 투입산출표로 구분됨 (한국은행, 2019a, p. 18).

65) 부문별 품목별 공급액표를 활용한 실제 사례는 본 보고서의 제5장의 시범작성의 사례를 참고할 수 있음

다음으로 통계청의 경제총조사, 광업제조업조사 등의 조사에서 공표되는 품목편 통계를 이용할 수 있다. 경제총조사는 끝자리가 0과 5인 연도에 수행되며, 광업제조업조사는 매년 수행되나 경제총조사가 실시되는 연도에는 수행되지 않는다. 통계청에서 제공되는 품목편 통계는 부문별 품목별 공급액표가 작성되지 않는 시점에도 수집할 수 있는 장점이 있다. 그러나 10인 이상 사업체를 조사 대상으로 한다는 한계점이 있다.

마지막으로 해양수산 위성계정의 작성을 위해 필요한 상품 분류와 관련된 이용 가능한 통계가 존재하지 않을 경우 별도의 조사가 필요할 수 있다. 예를 들어, 해양수산품의 상품 분류와 관련된 사업체를 중심으로 설문조사를 진행하여 특정 상품 부문에서 해양부문으로 판매되는 비율을 도출함으로써 해양수산품을 식별할 수 있는 근거를 조사할 수 있는 것이다.

8) 상품 통계 도출

앞의 작성 절차 중 제8단계는 공급사용표를 기반으로 해양수산 부문별 상품 통계를 도출하는 단계이다. 해양수산품 중 특정 상품 부문에 대한 제8단계 절차가 수행되기 위해서는 제6단계와 제7단계의 절차가 적합하게 진행되어야 한다. 제8단계를 통해서 도출되는 상품 통계 지표는 최종소비지출, 총고정자본형성, 수출, 수입 그리고 무역수지 등 5개 항목이다.

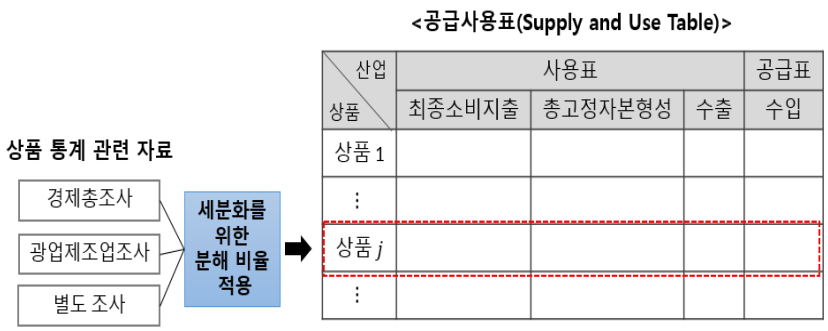
〈표 3-6〉 상품 통계 지표

구분	통계 지표
소득계정(Income account)	최종소비지출(final consumption expenditure)
자본계정(Capital account)	총고정자본형성(gross fixed capital formation)
국외거래계정 (External transactions account)	수출(exports)
	수입(imports)
	무역수지(trade balance)

주: 앞의 그림의 작성 단계 중 제8단계에 해당하는 결과 지표, 무역수지=수출-수입
자료: 저자 작성

본 연구에서 상품 통계 지표를 도출하는 기반이 되는 자료는 공급사용표이다. 또한, 분석의 대상이 되는 해양수산품의 특정 상품 부문이 공급사용표에서 식별이 되지 않을 경우 분류체계의 세분화 및 재배열을 통하여 해당 해양수산품을 식별할 수 있다(〈그림 3-10〉 참고).

〈그림 3-10〉 해양수산품 식별을 위한 세분화 개념도(안)



자료: 저자 작성

3. 작성 결과물(안)

앞에서 논의된 절차에 따라 수행되어야 하는 모든 단계가 적합하게 이루어졌을 경우, 우리나라 해양수산 위성계정(KOESA: Korean Ocean Economy Satellite Accounts)을 산출할 수 있다. 본 연구에서는 체계적인 방법론에 따라 KOESA가 적절하게 산출된 상황을 가정하고, 그 결과물의 가능한 구조에 대해 논의한다. KOESA를 구성하고 있는 계정 및 항목들을 14개의 결과표로 나타낼 수 있으며, 이를 요약하면 다음의 표와 같다.

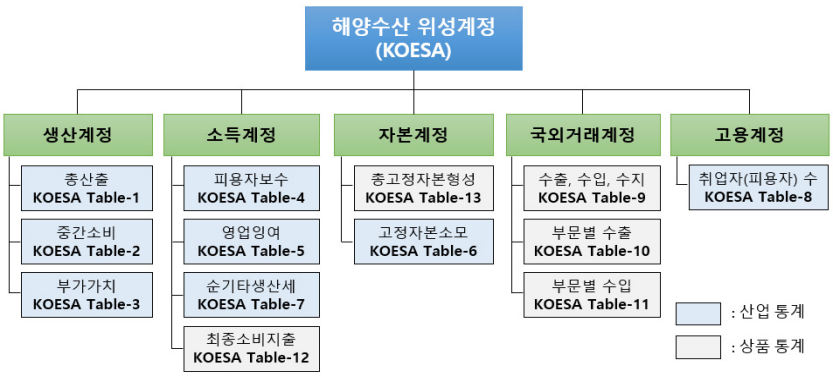
〈표 3-7〉 해양수산 위성계정 KOESA Table 목록(안)

구분	항목	비고
KOESA Table-1	총산출	산업 통계
KOESA Table-2	중간소비	산업 통계
KOESA Table-3	부가가치	산업 통계
KOESA Table-4	피용자보수	산업 통계
KOESA Table-5	영업잉여	산업 통계
KOESA Table-6	고정자본소모	산업 통계
KOESA Table-7	순기타생산세	산업 통계
KOESA Table-8	취업자수, 피용자수	산업 통계
KOESA Table-9	수출, 수입, 무역수지	집계 통계
KOESA Table-10	수출	상품 통계
KOESA Table-11	수입	상품 통계
KOESA Table-12	최종소비지출	상품 통계
KOESA Table-13	총고정자본형성	상품 통계
KOESA Table-14	부가가치, 고용 등 통계 지표 종합	국민계정통계 비교 지표

자료: 저자 작성

상기의 표에 나타난 계정 내 항목과 결과표의 구성을 앞의 해양수산 위성계정의 구조에 나타내면 다음의 그림과 같다.

〈그림 3-11〉 KOESA의 계정 작성 결과 개념도(안)



주: KOESA Table-14는 Table-1부터 Table-13의 주요 결과를 종합한 표이므로 표기 생략
자료: 저자 작성

여기서, KOESA Table-1부터 KOESA Table-8까지의 통계 지표는 산업 통계라는 공통점을 지니며, KOESA Table-9부터 KOESA Table-13까지는 상품 통계라는 공통점을 지닌다. 우선 KOESA Table-1, KOESA Table-2, KOESA Table-3은 생산계정에 속하며, 각각 해양수산업 부문별 총산출, 중간소비, 부가가치를 나타낸다.

다음으로 KOESA Table-4, KOESA Table-5, KOESA Table-7, KOESA Table-12는 소득계정에 속하며, 각각 해양수산업 부문별 피용자보수, 영업잉여, 순기타생산세, 최종소비지출을 나타낸다. 또한, KOESA Table-6, KOESA Table-13은 자본계정에 속하며, 각각 고정자본소모, 총고정자본형성을 나타낸다. 그리고 KOESA Table-9, KOESA Table-10, KOESA Table-11은 국외거래계정에 속하며, KOESA Table-9는 해양수산품 전체의 수출, 수입, 무역수지를 나타내고, 나머지 두 결과표는 각각 해양수산 부문의 상품별 수출과 수입을 나타낸다. KOESA Table-8은 고용계정의 취업자수와 피용자수를 표시하

고, 마지막으로 KOESA Table-14는 국민계정통계와의 비교를 위해 나타내는 종합통계표이며, KOESA Table-14에는 해양수산업 전체의 부가가치, 고용, 피용자보수 등을 집계하고, 그 결과를 국가 경제 전체와 비교한 비율을 제시한다.

한편, KOESA Table-1부터 KOESA Table-7까지는 동일한 표현 양식으로 나타낼 수 있다. 대표적으로 KOESA Table-1을 나타내면 다음의 그림과 같다. 이때, 행 방향으로 2018년 해양수산업 특수분류체계의 대분류 기준에 따라서 해양수산업의 부문을 나타냈으며, 열 방향으로 각 해양수산업 부문별 통계 항목을 연도별로 나타내는 형식을 취했다. 또한, 마지막 열은 해당 연도의 전체 해양수산업 통계 지표의 합계를 표시한다.

〈그림 3-12〉 KOESA Table-1(총산출)의 결과표 예시

표 1. - 해양수산업 부문별 산출 (경상가격, 연간)
Table 1. - Output, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조 수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

주: 동일한 양식을 KOESA Table-1부터 KOESA Table-7까지 적용
자료: 저자 작성

뒤이어 KOESA Table-8은 고용계정인 취업자수와 피용자수를 나타내는 결과표이다.

〈그림 3-13〉 KOESA Table-8(고용)의 결과표 예시

표 8. - 해양수산업의 고용
Table 8. - Employment (FTE)

단위 (Unit): 천 명 *Year*

산업명		취업자 수	피용자 수	Sector
1. 해양자원개발 및 건설업	1			1. Marine resources development/construction
2. 해운업	2			2. Shipping industry
3. 항만업	3			3. Port industry
4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	4			4. Vessel and offshore plant construction and repair
5. 수산물 생산업	5			5. Fisheries production
6. 수산물 가공업	6			6. Fisheries processing
7. 수산물 유통업	7			7. Fisheries distribution
8. 해양수산 레저관광업	8			8. Marine leisure and tourism
9. 해양수산 기자재 제조업	9			9. Marine and fisheries equipment manufacturing
10. 해양수산 관련 서비스업	10			10. Marine fisheries services
합계(1~10)				Total (1~10)
국가 계				National economy

자료: 저자 작성

고용계정은 산업 통계에 해당하므로 아래와 같은 양식으로 표현될 수 있다. 여기서, 취업자수와 피용자수는 전업환산기준(FTE: full-time equivalent)으로 전환된 지표이다. 전업환산기준 노동량은 전업 근로자의 노동량과 임시 및 시간제 근로자가 동일하게 취급됨에 따라 노동량이 과대평가되는 문제를 제거하기 위해 적용하는 노동량 측정 단위이다.[66] 예를 들어, 하루 평균 8시간을 근무한 A와 4시간 근무한 B를 비교할 때, 연간 노동량은 2명이나 근로시간을 고려할 경우의 취업자수는 1.5명으로 측정된다.

다음으로 KOESA Table-9는 해양수산품 전체의 수출, 수입, 무역수지를 나타내는 표이므로 다음과 같은 형식으로 표현할 수 있다.

66) 한국은행(2014b), p. 42.

〈그림 3-14〉 KOESA Table-9(수출입 및 무역수지)의 결과표 예시

표 9. - 해양수산품의 총수출, 총수입, 무역수지 (경상가격, 연간)
Table 9. - Exports, Imports and Trade balance (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

연도 (Year)	총수출 (Exports)	총수입 (Imports)	무역수지 (External balance)
	1	2	3
Year			
Year			
Year			

자료: 저자 작성

이어서 KOESA Table-10과 KOESA Table-11은 국외거래계정인 동시에 상품별 통계라는 공통점을 지니고 있다. 마찬가지로 KOESA Table-12와 KOESA Table-13도 상품별 통계이므로 이들 네 개의 결과표는 동일한 양식으로 표현될 수 있다. 대표적으로 KOESA Table-10의 양식을 나타내면 다음의 그림과 같다.

〈그림 3-15〉 KOESA Table-10(상품별 수출)의 결과표 예시

표 10. - 해양수산품의 수출 (경상가격, 연간)
Table 10. - Exports of products (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

상품명	수출 (Exports)			Product
	Year	Year	Year	
상품 1				Product 1
상품 2				Product 2
상품 3				Product 3
상품 4				Product 4
상품 5				Product 5
상품 6				Product 6
상품 7				Product 7
상품 8				Product 8
상품 9				Product 9
상품 10				Product 10
상품 11				Product 11
상품 12				Product 12

주: 동일한 양식을 KOESA Table-10부터 KOESA Table-13까지 적용
자료: 저자 작성

마지막으로 KOESA Table-14는 우리나라 해양수산업의 경제 규모를 거시적인 측면에서 집계하고, 개별 통계 지표에 대응하는 국민계정의 통계와 비교하는 종합 통계표이다. 이때, 정책적인 시사점을 도출하기 위해서 KOESA Table-14의 각각의 통계 지표들은 규모와 비중, 그리고 시계열적인 변화에 대한 정보를 나타내는 형태로 제공되어야 한다. 이에 본 연구에서는 KOESA Table-14의 양식을 다음의 그림과 같이 제시한다.

〈그림 3-16〉 KOESA Table-14(지표 종합)의 결과표 예시

표 14. - 해양수산 위성계정의 주요 결과
Table 14. - Main results of Korean ocean economy satellite account (KOESA), in reference to total economy in national accounts (NA)

	단위	계정	지표 (Levels)			변화율 (%) (Change rate)			해양수산 위성계정/국민계정 (%) (KOESA/NA)			Account	Unit	
			Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year			
부가가치	억 원	위성계정										KOESA	10^8 KRW	Value added
		국민계정										NA		
취업자 수	명	위성계정										KOESA	No.	Number of persons engaged
		국민계정										NA		
피용자 수	명	위성계정										KOESA	No.	Number of Employees
		국민계정										NA		
피용자보수	억 원	위성계정										KOESA	10^8 KRW	Compensation of employees
		국민계정										NA		
· · ·	· · ·	위성계정										KOESA	· · ·	· · ·
		국민계정										NA		

자료: 저자 작성

상기에서 논의한 해양수산 위성계정의 결과물을 나타내기 위해 작성한 KOESA Table-1부터 KOESA Table-14까지의 총 14개 결과표에 대한 양식은 본 보고서의 부록에 정리했다.

제 4 장

해양수산 위성계정 구축을 위한 분류체계 및 통계여건 분석

제1절 개요

제4장에서는 해양수산 위성계정 작성을 위한 분류체계를 분석하고, 각 부문별 통계 여건을 검토했다. 본 연구는 국민계정통계와의 정합성을 갖춘 해양수산 위성계정 작성을 목표로 하고 있기 때문에 통계청 승인을 득한 해양수산업 특수분류체계의 분류 기준을 기본으로 삼고자 한다. 국제적으로도 비교할 수 있는 해양수산 위성계정 작성을 위해서는 해양수산업 특수분류체계를 구성하는 하위 분류체계들의 적합성 검토가 선행될 필요가 있다.

〈표 4-1〉 해양수산업 특수분류체계

코드	대분류	코드	중분류	비고
1	해양자원개발 및 건설업	11	해양자원 생산, 공급 및 개발업	세분류 15개
		12	해양바이오제품 제조업	
		13	항만 및 해상교량 건설업	
		14	해양수산플랜트 및 구조물 공사업	
2	해운항만업	21	해운업	세분류 17개 / 본 연구는 해양수산 특수분류체계의 해운·항만업을 해운업, 항만업으로 구분하여 분류
		22	항만업	
3	선박 및 해양플랜트 건조수리업	31	선박 건조 및 수리업	세분류 15개
		32	해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	
		33	선박 및 해양플랜트 부분품 제조업	
4	수산물 생산업	41	어로어업	세분류 12개
		42	양식어업	
		43	어업 관련 서비스업	
		44	소금채취업	
5	수산물 가공업	50	수산물 가공업	세분류 8개
6	수산물 유통업	61	수산물 중개 및 도소매업	세분류 11개
		62	수산물 운송 및 보관업	
7	해양수산 레저관광업	71	해양레저관광업	세분류 10개
		72	수산레저관광업	
8	해양수산 기자재 제조업	81	해양 기자재 제조업	세분류 13개
		82	수산 기자재 제조업	
9	해양수산 관련 서비스업	91	해양폐기물 처리 및 정화복원업	세분류 42개
		92	해양수산 기자재 도소매업	
		93	해양수산 기자재 수리업	
		94	해양수산인력 고용 알선 및 공급업	
		95	해양수산교육 서비스업	
		96	해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업	
		97	해양수산 금융 및 보험업	
		98	해양수산 협회 및 단체	
		99	수산물 요리 전문점	

자료: 저자 작성

국민계정체계에 부합하는 해양수산 위성계정 작성을 위해서는 국민계정통계 항목들과의 정합성을 갖추어야 한다. 이에 해양수산업 특수분류체계, KSIC, 한국은행의 산업분류(KCEAN)를 연계할 필요가 있다. 먼저 일정 기준에 따라 해양수산업 특수분류체계와 KSIC가 적합한지를 판단해야 한다. 이후 KSIC를 매개로 하여 해양수산업 특수분류체계와 한국은행의 KCEAN 연계를 검토해야 한다. 이러한 분류체계 검토는 해양수산업 위성계정 작성을 위해 보다 명확한 해양수산업분류를 제시한다는 점에서 의의가 있다.

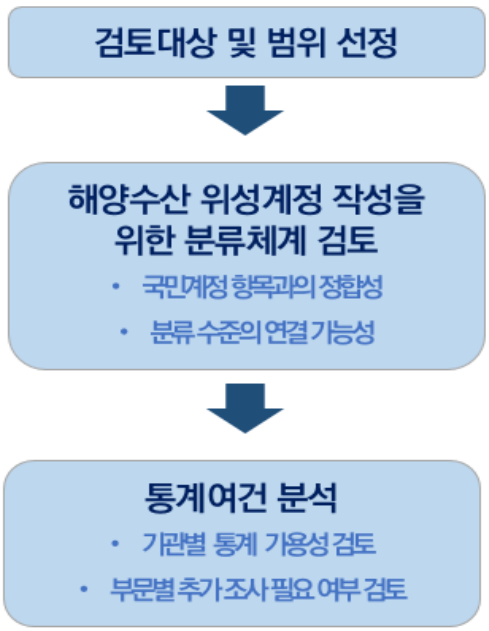
〈그림 4-1〉 해양수산업 분류체계 검토



자료: 저자 작성

또한 본 절에서는 해양수산업과 기존의 국내 산업 통계와의 연계를 위한 각 산업별 통계 여건을 조사했다. 현실적으로 해양수산업 세부 부문은 기존 통계와 1:1 연계가 어려운 것이 사실이다. 따라서 해양수산업 위성계정 작성을 위해서는 현재 해양수산업과 관련한 통계여건을 분석하고, 추후 필요한 통계 조사에 대한 검토가 선행되어야 한다. 다음 〈그림 4-2〉는 본 연구에서 분류여건과 통계여건을 검토하기 위한 체계를 보여준다.

〈그림 4-2〉 분류여건 및 통계여건 검토 체계도



자료: 저자 작성

제2절 부문별 분류체계 검토

1. 수산업

1) 수산물 생산업

(1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 수산물 생산업은 어로어업, 양식어업, 어업 관련 서비스업, 소금 채취업과 같이 4개의 중분류로 구분되며, 세분류에서는 총 12개 업종으로 구분하고 있다.

〈표 4-2〉 수산물 생산업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업분류	검토 부분
4	수산물 생산업	41	어로 어업	411	해수면 어업	4111	원양 어업	03111	원양 어업	1
						4112	근해 어업	03112	연근해 어업	2
						4113	연안 어업	03112	연근해 어업	3
				412	내수면 어업	4120	내수면 어업	03120	내수면 어업	4
		42	양식 어업	421	해수면 양식 어업	4211	해수면 양식어업	03211	해수면 양식 어업	5
						4212	해수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	6
				422	내수면 양식 어업	4221	내수면 양식어업	03212	내수면 양식 어업	7
						4222	내수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	8
				423	관상용 수산 동식물 양식어업	4230	관상용 수산 동식물 양식어업	03211	해수면 양식 어업	9
								03212	내수면 양식 어업	10
		43	어업 관련 서비스업	430	어업 관련 서비스업	4301	어획물 운반업	03220	어업 관련 서비스업	11
						4309	기타 어업 관련 서비스업	03220	어업 관련 서비스업	12
		44	소금 채취업	440	소금 채취업	4400	소금 채취업	07220	천일염 생산 및 암염 채취업	13

자료: 저자 작성

수산물 생산업의 특수분류 및 KSIC 연계표를 검토한 결과, 모든 분류항목에서 산업의 정의 및 포괄범위에 부합되게 연계되어 있는 것으로 나타났다. 해양수산업 특수분류에서 어로어업은 KSIC에서 원양, 연근해, 내수면 어업을 모두 포함하며, 양식어업은 해수면 양식어업, 내수면 양식어업, 수산물 부화 및 수산종자 생산업을 포함하고 있다.

그리고 특수분류에서는 어획물 운반업(4301), 기타 어업 관련 서비

스업(4309)과 같은 3차 산업 성격의 어업 관련 서비스업을 통상 1차 산업으로 분류하는 수산물 생산업의 범주에 포함하고 있다. '해양수산업 특수분류 정의서'에 따르면, 어획물 운반업은 '연근해 어업현장에서 양육지까지 어획물이나 그 제품을 운반하는 산업 활동', 기타 어업 관련 서비스업은 '수수료 또는 계약으로 어로어업 및 양식어업에 관련된 서비스를 제공하는 산업 활동'으로 정의하여 수산물 생산과 관련된 제반 서비스 활동을 생산업에 포함했다. 한편, 소금채취업(4400)은 KSIC에서 천일염 생산 및 암염 채취업과 연계될 수 있다.

(2) 분류연계 및 통계여건 검토

해양수산 위성계정 작성을 위한 기초 작업으로 해양수산업 특수분류, KSIC, 한국은행 KCEAN 분류를 연계하여야 한다. 수산물 생산업을 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC를 기준으로 한국은행 KCEAN의 기본부문과 연계한 결과는 다음과 같다. 참고로 2015년 KCEAN에서는 수산물 생산과 관련된 산업을 수산어획업(0300), 양식업 및 관련 서비스(0310)로 분류하고 있으며, 천일염 생산 및 암염 채취업과 관련해서는 기타 비금속 광업(0790)이 해당 업종을 포함하고 있다.

수산물 생산업은 한국은행 KCEAN의 3개의 기본부문에 연계된다. 이때, 3개의 기본부문은 수산어획업(0300), 양식업 및 관련 서비스(0310), 기타 비금속광업(0790) 등의 산업이다.

〈표 4-3〉 수산물 생산업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
4	수산물 생산업	4111	원양 어업	03111	원양 어업	0300	수산어획업	-
		4112	근해 어업	03112	연근해 어업	0300	수산어획업	-
		4113	연안 어업	03112	연근해 어업	0300	수산어획업	-
		4120	내수면 어업	03120	내수면 어업	0300	수산어획업	-
		4211	해수면 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4212	해수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4221	내수면 양식어업	03212	내수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4222	내수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4230	관상용 수산 동식물 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
				03212	내수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4301	어획물 운반업	03220	어업 관련 서비스업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4309	기타 어업 관련 서비스업	03220	어업 관련 서비스업	0310	양식업 및 관련 서비스	-
		4400	소금 채취업	07220	천일염 생산 및 암염 채취업	0790	기타 비금속광업	-

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○'는 추가조사 필요, '△'는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'-'는 추가조사 불필요
자료: 저자 작성

수산물 생산업의 통계여건을 보면, 수산물 생산업의 세분류 중 원양 어업(4111), 근해 어업(4112), 연안 어업(4113), 내수면 어업(4120) 등 4개 부분은 KCEAN의 수산 어획업(0300)과 연계된다. 수산물 생산업은 대부분 세부 부문별로 식별이 가능한 통계이다. 하지만 기타

비금속광업(0790)은 소금 채취업과 다른 산업을 포함하고 있으므로 비중산출을 위해 경제총조사 등의 별도의 통계가 요구된다.

2) 수산물 가공업

(1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 수산물 가공업은 수산동물 가공 및 저장처리업, 수산식물 가공 및 저장 처리업, 소금 가공업, 기타 수산물 가공업과 같이 4개의 소분류로 구분된다. 여기서 수산동물 가공 및 저장처리업은 총 5개의 하위 세분류로 다시 구분된다.

수산물 가공업의 특수분류 및 KSIC 연계표를 검토한 결과, 대부분의 분류항목에서 산업의 정의 및 포괄범위에 부합되게 연계되어 있는 것으로 나타났다. 다만, 기타 수산물 가공업의 경우 KSIC에서 유기질 비료 및 상토 제조업, 귀금속 및 관련 제품 제조업, 모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업와 연계되는데, 이들 3개 업종은 비식용의 수산물, 예를 들어 어분, 진주조개 등을 이용한 가공이 포함되어 있다. 이러한 업종까지 수산물 가공업의 범주에 포함시켜야 할지 여부에 대해서는 논란이 있을 수 있으나, 그 규모가 작더라도 분명 수산물을 이용한 경제적 가치 창출이 이루어지고 있기에 산업분류 연계에 있어서는 포함시키는 게 바람직할 것으로 판단된다.

〈표 4-4〉 수산물 가공업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업 분류	검토 부분
5	수산물 가공업	50	수산물 가공업	501	수산 동물 가공 및 저장 처리업	5011	수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	10211	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	1
						5012	수산 동물 건조 및 염장품 제조업	10212	수산동물 건조 및 염장품 제조업	2
						5013	수산 동물 냉동품 제조업	10213	수산동물 냉동품 제조업	3
						5014	수산 동물 기타 가공 및 처리업	10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	4
						5015	동물성 유지 제조업	10401	동물성 유지 제조업	5
				502	수산 식물 가공 및 저장 처리업	5020	수산 식물 가공 및 저장 처리업	10220	수산식물 가공 및 저장 처리업	6
				503	소금 가공업	5030	소금 가공업	20492	가공 및 정제염 제조업	7
				509	기타 수산물 가공업	5090	기타 수산물 가공업	20313	유기질 비료 및 상토 제조업	8
								33110	귀금속 및 관련 제품 제조업	9
								33120	모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업	10

자료: 저자 작성

(2) 분류연계 및 통계여건 검토

수산물 가공업을 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC를 기준으로 한국은행 산업연관표의 기본부문과 연계한 결과는 다음과 같다. 수산업 가공업은 한국은행 KCEAN의 5개의 기본부문에 연계된다. 이

때, 5개의 기본부문은 수산물 가공 및 저장처리업(1020), 동물성 및 식물성 유지 제조업(1041), 기타 화학제품 제조업(2099), 비료 및 질소 화합물 제조업(2030), 귀금속 및 장신용품 제조업(3304) 등의 산업이다.

〈표 4-5〉 수산물 가공업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
5	수산물 가공업	5011	수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	10211	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	-
		5012	수산 동물 건조 및 염장품 제조업	10212	수산동물 건조 및 염장품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	-
		5013	수산 동물 냉동품 제조업	10213	수산동물 냉동품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	-
		5014	수산 동물 기타 가공 및 처리업	10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	-
		5015	동물성 유지 제조업	10401	동물성 유지 제조업	1041	동물성 및 식물성 유지 제조업	○
		5020	수산 식물 가공 및 저장 처리업	10220	수산식물 가공 및 저장 처리업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	-
		5030	소금 가공업	20492	가공 및 정제염 제조업	2099	기타 화학제품 제조업	-
		5090	기타 수산물 가공업	20313	유기질 비료 및 상토 제조업	2030	비료 및 질소화합물 제조업	○
				33110	귀금속 및 관련 제품 제조업	3304	귀금속 및 장신용품 제조업	○
				33120	모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업	3304	귀금속 및 장신용품 제조업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○'는 추가조사 필요, '△'는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'- '는 추가조사 불필요
자료: 저자 작성

한국은행 KCEAN에서는 수산물 가공과 관련된 산업이 수산물 가공 및 저장처리업(1020)에 대부분 포함되어 있다. 이 외에 수산동물의 유지, 어류의 간유 등 동물성 유지 제조업은 산업연관표에서 동물성 및 식물성 유지 제조업(1041)에 해당된다. 가공염, 정제염 등 소금가공과 관련된 산업은 한국은행 KCEAN에서 기타 화학제품 제조업(2099)과 연계된다. 한편, 해양수산업 특수분류에서 기타 수산물 가공업(5090)은 어분 비료, 장식용 또는 귀금속용 진주조개 등 비식용 가공이 주를 이루는데, 한국은행 KCEAN에서는 비료 및 질소화합물 제조업(2030), 귀금속 및 장신용품 제조업(3304)이 해당된다.

다음으로 수산물 가공업의 통계여건을 살펴보면 다음과 같다. 수산물 가공업의 세분류 중 수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업(5011), 수산 동물 건조 및 염장품 제조업(5012), 수산 동물 냉동품 제조업(5013), 수산 동물 기타 가공 및 처리업(5014), 수산 식물 가공 및 저장 처리업(5020) 등 5개 부분은 KCEAN의 수산물 가공 및 저장처리업(1020)과 연계된다. 수산물 가공 및 저장처리업(1020)은 경제총조사 통계 데이터를 활용하여 비중 산출이 가능하다.[67] 기타 화학제품 제조업(2099)은 경제총조사의 기타화학제품 제조업 매출액에서 가공 및 정제염 제조업의 매출액이 차지하는 비중으로 소금가공업의 비중을 도출 할 수 있다. 하지만 기타 수산물 가공업과 관련하여 동물성 및 식물성 유지 제조업(1041), 비료 및 질소 화합물 제조업(3304), 귀금속 및 장신용품 제조업(3304)에서 수산물 가공업에 해당하는 비중을 도출하는 것은 현재로서는 이용 가능한 통계의 제약으로 인해 한계가 있다. 향후 산업비중 추출 작업 시에는 추가조사가 필요하며 조사가 불가능하다면, 이를 제외시킬지 여부를 별도로

67) KSIC의 9차 개정과 10차 개정의 세세분류(5digit) 분류가 동일하며 세세분류별 통계가 집계되어 있어, 2015년 경제총조사 결과로 비중 도출이 가능함

고려할 필요가 있다. 이상에서 통계여건을 검토한 결과 KSIC 10개 세세분류 중에 6개 부문은 조사가 불필요하며, 4개 부문에 대한 추가 조사가 필요하다.

3) 수산물 유통업

(1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 수산물 유통업은 수산물 중개업, 수산물 도소매업, 관상용 수산동식물 도소매업, 수산물 운송업, 수산물 냉장 및 냉동창고업과 같이 5개의 소분류로 구분된다. 이를 KSIC의 세세분류와 연계하면 수산물 중개업은 3개, 수산물 도소매업은 12개, 관상용 수산동식물 도소매업은 2개, 수산물 운송업은 5개, 수산물 냉장 및 냉동창고업은 1개의 산업으로 세분화된다.

한편, 해양수산업 특수분류 상의 수산물 도소매업에서 기타 수산물 가공품 도소매업(6129)은 장난감 및 취미, 오락용품 도매업, 시계 및 귀금속 제품 도·소매업, 기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업 등을 포함하고 있다. 그러나 이들 업종이 기타 수산물 가공품 도소매업(6129)에 해당한다고 보기 어려운 문제가 있다. 예를 들어 진주를 가공하여 귀금속을 생산하는 것을 수산물 가공업으로 볼 수 있지만, 완성된 귀금속을 유통하는 것을 수산물 가공품 유통업으로 보기 어려우며, 귀금속업에 포함되어야하는 것으로 판단된다. 폐사체를 활용하여 비료를 만드는 경우에도 이를 수산물 가공품으로 볼 여지는 있으나, 완성된 비료를 유통하는 것을 수산물 가공품 유통이라고 보기 어려운 점이 있다. 따라서 기타 수산물 가공품 도매업(6129)의 세부 6개 부문은 수산물 유통업에 포함된다고 보기 어렵다.

또한 기타 수산물 가공품 도소매업의 6개 부문을 수산물 도소매업으로 포함한다고 하여도 수산만의 비중을 추출하기에는 통계자료의 제약 상 현실적으로 어렵다고 판단된다. 따라서 이들 6개 업종은 산업분류 연계 과정에서 제외했다. 또한 수산물 해상 운송업과 연계된 외항화물 운송업, 내항화물 운송업 2개 업종도 해운업과의 중복 집계 문제가 있을 수 있어 제외했다.

〈표 4-6〉 수산물 유통업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업분류	검토부분
6	수산물 유통업	61	수산물 중개 및 도소매업	611	수산물 중개업	6111	수산물 국내 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	1
						6112	수산물 해외 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	2
						6113	수산물 전자상거래 중개업	47911	전자상거래 소매 중개업	3
				612	수산물 도소매업	6121	수산 신선 및 단순 가공식품 도매업	46314	건어물 및 젓갈류 도매업	4
								46315	신선, 냉동 및 기타 수산물 도매업	5
						6122	수산 신선 및 단순 가공식품 소매업	47213	건어물 및 젓갈류 소매업	6
								47214	신선, 냉동 및 기타 수산물 소매업	7
						6123	수산물 가공식품 도소매업	46322	수산물 가공식품 도매업	8
								47219	기타 식료품 소매업	9
						6129	기타 수산물 가공품 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락용품 도매업	10
								46492	시계 및 귀금속 제품 도매업	11
								46732	비료 및 농약 도매업	12

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업 분류	검토 부분
								47830	시계 및 귀금속 소매업	13
								47842	기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업	14
								47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	15
				613	관상용 수산 동식물 도소매업	6130	관상용 수산 동식물 도소매업	46205	육지동물 및 애완동물 도매업	16
								47852	애완용 동물 및 관련 용품 소매업	17
		62	수산물 운송 및 보관업	621	수산물 운송업	6211	수산물 육상 운송업	49301	일반 화물자동차 운송업	18
								49302	용달 화물자동차 운송업	19
								49303	개별 화물자동차 운송업	20
						6212	수산물 해상 운송업	50112	외항 화물 운송업	21
								50122	내항 화물 운송업	22
				622	수산물 냉장 및 냉동창고업	6220	수산물 냉장 및 냉동 창고업	52102	냉장 및 냉동 창고업	23

자료: 저자 작성

〈표 4-7〉 수산물 유통업의 항목 적합성

검토부분	검토의견
10	기타 수산물 가공품 도소매업(6129)관련 6개 업종은 수산물 유통업의 범주에 포함하는 것이 적절한지에 대한 문제가 제기될 수 있음. 또한 실제로 '수산'만의 비중을 추출하는데 필요한 관련 기초통계가 존재하지 않아 산업분류·연계의 실익이 없다고 판단되어 제외했음
11	
12	
13	
14	
15	
21	외항 화물 운송업, 내항 화물 운송업은 해운업과의 중복 집계 문제가 있어 제외했음
22	

자료: 저자 작성

(2) 분류연계 및 통계여건 검토

수산물 유통업을 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC를 기준으로 한국은행 산업연관표의 기본부문과 연계한 결과는 다음과 같다. 2015년 산업연관표에서는 수산물 유통과 관련된 산업, 예를 들어 중개업, 도매업, 소매업 등이 대부분 도소매업(4510)에 포함되어 있다. 그리고 수산물 육상 운송업의 경우 도로 화물 운송업(4922), 수산물 냉장 및 냉동 창고업은 보관 및 창고업(5230)에 연계된다.

수산물 유통업은 한국은행 KCEAN의 3개의 기본부문에 연계된다. 3개의 기본부문은 도소매업(4510), 도로 화물 운송업(4922), 보관 및 창고업(5230) 등의 산업이다.

〈표 4-8〉 수산물 유통업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
6	수산물 유통업	6111	수산물 국내 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	4510	도소매업	-
		6112	수산물 해외 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	4510	도소매업	○
		6113	수산물 전자상거래 중개업	47911	전자상거래 소매 중개업	4510	도소매업	○
		6121	수산 신선 및 단순 가공식품 도매업	46314	건어물 및 젓갈류 도매업	4510	도소매업	△
				46315	신선, 냉동 및 기타 수산물 도매업	4510	도소매업	△
		6122	수산 신선 및 단순 가공식품 소매업	47213	건어물 및 젓갈류 소매업	4510	도소매업	△
				47214	신선, 냉동 및 기타 수산물 소매업	4510	도소매업	△
		6123	수산물 가공식품 도소매업	46322	수산물 가공식품 도매업	4510	도소매업	-
				47219	기타 식료품 소매업	4510	도소매업	○
		6129	기타 수산물 가공품 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	제외	제외	.

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
				46492	시계 및 귀금속 제품 도매업	제외	제외	·
				46732	비료 및 농약 도매업	제외	제외	·
				47830	시계 및 귀금속 소매업	제외	제외	·
				47842	기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업	제외	제외	·
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	제외	제외	·
		6130	관상용 수산 동식물 도소매업	46205	육지동물 및 애완동물 도매업	4510	도소매업	○
				47852	애완용 동물 및 관련 용품 소매업	4510	도소매업	○
		6211	수산물 육상 운송업	49301	일반 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업	○
				49302	용달 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업	○
				49303	개별 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업	○
		6212	수산물 해상 운송업	50112	외항 화물 운송업	제외	제외	·
				50122	내항 화물 운송업	제외	제외	·
		6220	수산물 냉장 및 냉동 창고업	52102	냉장 및 냉동 창고업	5230	보관 및 창고업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○ '는 추가조사 필요,'△ '는 다른 통계로 비중산출 가능하나 정확한 산출위해 조사 필요, '- ' 는 추가조사 불필요,'· ' 는 해당부문 제외를 의미

자료: 저자 작성

다음으로 수산물 유통업의 통계여건을 살펴보면 다음과 같다. 수산물 국내 중개업(6111)과 수산물 가공식품 도소매업(6123), 수산물 가공식품 도매업(46322)은 경제총조사(2015) 음·식료품 및 담배 중개업 하위의 수산물 도매업, 수산물 가공식품 도매업과 연계되어 식별이 가능하다. 수산 신선 및 단순 가공식품 도매업(6121), 수산 신선

및 단순 가공식품 소매업(6123) 하위의 건어물 및 젓갈류 도·소매업 및 신선, 냉동 및 기타 수산물 도·소매업 4개 부분의 경우에는 KSIC (9차)를 기준으로 조사된 경제총조사(2015)에서는 수산물 도매업(46313), 수산물 가공식품 도매업(46322), 수산물 소매업(47213) 등에 해당하나, 정확하게 일치하지 않으며, 세부적인 비중 도출을 위해서는 조사가 필요하다. 이들 4개 부문은 추후에 KSIC(10차)기준의 2020년 경제총조사가 발표된 이후에는 명확하게 식별이 가능하다.

한편 수산물 해외 중개업(6112)과 연계된 1개 부문, 수산물 전자상거래 중개업(6113)과 연계된 1개 부문, 관상용 수산 동식물 도소매업(6130)과 연계된 2개 부문, 수산물 육상 운송업(6211)과 연계된 3개 부문, 수산물 냉장 및 냉동 창고업(6220)과 연계된 1개 부문의 경우 수산업이 일부만 포함되므로 수산부문의 비중 도출을 위해 추가조사가 필요하다.

수산물 유통업의 경우 통계 여건을 검토한 결과 총 23개 세부부문 중 8개 부문을 제외한 15개 세부부문 중에서 2개 부문만이 추가조사가 불필요하며, 9개 부문은 비중산출을 위해 추가조사가 필요하다. 4개 부문은 비중산출이 가능하나 정확한 비중 도출을 위해서는 조사가 필요하다.

2. 해운업

1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 해운업은 단일 중분류로 구분되어 있다. 하나의 중분류에 여객 운송업, 화물 운송업, 기타 해운업으로 3

개의 소분류가 있으며 9개의 세분류로 세분화되어 있다. 9개의 세분류는 13개의 KSIC의 세세분류와 연계된다. 해양수산 해운업의 세분류에 대응하는 KSIC 세세분류는 모든 항목이 적절하게 연계되었다.

〈표 4-9〉 해운업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업 분류	검토 의견
2	해운항만업	21	해운업	211	여객 운송업	2111	외항여객 운송업	50111	외항 여객 운송업	1
						2112	내항여객 운송업	50121	내항 여객 운송업	2
						2119	기타 여객 운송업	50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	3
								50202	항만 내 여객 운송업	4
				212	화물 운송업	2121	외항화물 운송업	50112	외항 화물 운송업	5
						2122	내항화물 운송업	50122	내항 화물 운송업	6
				219	기타 해운업	2191	예선업	50130	기타 해상 운송업	7
								50209	기타 내륙 수상 운송업	8
						2192	해운중개 및 대리점업	52991	통관 대리 및 관련 서비스업	9
								52992	화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	10
								52999	그 외 기타 분류 안된 운송 관련 서비스업	11
						2193	선박대여업	76190	기타 운송장비 임대업	12
						2194	선박관리업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	13

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

해운업의 특수분류를 KSIC와 연계한 것을 기준으로 한국은행의 기본부문과 연계한다. 연계를 통해 한국은행의 통계 사용을 가능하게 하고자 한다. 해운업에 대한 연계표는 아래와 같이 도출된다.

해운업은 한국은행 KCEAN의 5개의 기본부문에 연계된다. 5개의 기본부문은 외항 운송업(5010), 연안 및 내륙수상 운송업(5020), 수상운송지원 서비스업(5212), 기타 운송관련 서비스업(5290), 장비 및 용품 임대업(7700) 등의 산업이다. 해운업의 세분류 중 외항여객 운송업(2111)과 외항화물 운송업(2121) 등 2개 부문은 KCEAN의 외항 운송업(5010)과 연계된다. 세분류 중 내항여객 운송업(2112), 기타여객 운송업(2119), 예선업(2191) 등 3개 부문은 연안 및 내륙수상 운송업(5020)과 연계된다. 해운중개 및 대리점업(2192)은 KCEAN의 기타 운송관련 서비스업(5290)과 연계되며, 선박대여업(2193)은 KCEAN의 장비 및 용품 임대업(7700)과 연계된다. 마지막으로 선박관리업(2194)은 KCEAN의 수상 운송지원 서비스업(5212)과 연계된다.

다음으로 해운업의 통계여건을 살펴보면 다음과 같다. 외항 운송업(5010)과 관련된 2개의 세세분류와 연안 및 내륙수상 운송업(5020)과 관련된 6개의 세세분류의 경우 해양수산레저관광업의 유람선 및 크루즈 운영업의 비중을 제외한 비중으로 계산될 수 있으며, 일정한 가정 하에 통계를 이용해 간접적으로 계산이 가능하나, 정확한 비중을 도출하기 위해서는 조사가 필요하다. 수상 운송지원 서비스업(5212)의 경우 해운과 항만을 구분하기 위해 별도의 조사가 필요하다. 또한 기타 운송관련 서비스업(5290)과 관련된 3개 세세분류와 장비 및 용품임대업(7700)도 해운관련 부분의 비중 도출을 위한 별도의 조사가 필요하다.

〈표 4-10〉 해운업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	중분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
21	해운업	2111	외항여객 운송업	50111	외항 여객 운송업	5010	외항 운송업	△
		2112	내항여객 운송업	50121	내항 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
		2119	기타 여객 운송업	50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
				50202	항만 내 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
		2121	외항화물 운송업	50112	외항 화물 운송업	5010	외항 운송업	△
		2122	내항화물 운송업	50122	내항 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
		2191	예선업	50130	기타 해상 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
				50209	기타 내륙 수상 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
		2192	해운중개 및 대리점업	52991	통관 대리 및 관련 서비스업	5290	기타 운송관련 서비스업	○
				52992	화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	5290	기타 운송관련 서비스업	○
				52999	그 외 기타 분류 안된 운송 관련 서비스업	5290	기타 운송관련 서비스업	○
		2193	선박대여업	76190	기타 운송장비 임대업	7700	장비 및 용품 임대업	○
		2194	선박관리업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○ '는 추가조사 필요, '△ '는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'- ' 는 추가조사 불필요,'·' 는 해당부문 제외를 의미

자료: 저자 작성

해운업의 경우 총 13개의 세세분류 중에서 5개 부문의 추가조사가 필요하며, 8개의 부문은 별도의 통계를 활용하여 제한적인 가정 하

에 비중 도출이 가능하나, 정확한 비율의 도출을 위해서는 추가조사가 필요하다.

3. 항만업

1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 항만업은 단일 중분류로 구분되어 있다. 하나의 중분류에 항만 운송지원서비스업과 기타 항만업으로 2개의 소분류가 있으며 8개의 세분류로 세분화되어 있다. 8개의 세분류는 22개의 KSIC의 세세분류와 연계된다. 해양수산 해운업의 세분류에 대응하는 KSIC 세세분류는 대부분의 항목이 적절하게 연계되었다.

〈표 4-11〉 항만업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업 분류	검토 의견
2	해운항만업	22	항만업	221	항만 운송지원 서비스업	2211	항만 내 보관 및 창고업	52101	일반 창고업	1
								52102	냉장 및 냉동 창고업	2
								52103	농산물 창고업	3
								52104	위험물품 보관업	4
								52109	기타 보관 및 창고업	5
						2212	항만하역업	52942	수상 화물 취급업	6
						2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	7
				229	기타 항만업	2291	화물 포장업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	8
						2292	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	52921	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	9

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	한국표준산업 분류	검토 의견
						2293	선용품 전문 공급업	46594	수송용 운송장비 도매업	10
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	11
								46712	액체연료 및 관련제품 도매업	12
								46800	상품 종합 도매업	13
								46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	14
								46324	낙농품 및 동·식물성 유지 도매업	15
								46325	커피 및 차류 도매업	16
								46326	조미료 도매업	17
								46329	기타 가공식품 도매업	18
								46622	철물, 금속 파스너 및 수공구 도매업	19
								46452	문구용품, 회화용품, 사무용품 도매업	20
						2294	항만 경비 및 보안 서비스업	75310	경비 및 경호 서비스업	21
						2299	기타 수상 운송지원 서비스업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	22

자료: 저자 작성

하지만 몇 가지 항목은 추가하는 것이 필요하다. 선용품 전문공급업(2293)에 선박에 공급하는 유류(벙커유)의 경우 판매금액이 개략 2조 원으로 추정되며, 선용품에서 차지하는 비중이 크므로 선용품 중에서도 선박연료공급업을 별도로 분리하여 세분화할 필요가 있다.

〈표 4-12〉 항만업의 항목 적합성

검토부분	검토의견
10~20	- 선용품 중 선박에 공급하는 유류(벙커유)의 경우 판매금액이 개략 '2조 원' 가량으로 추정. 선용품 중에서도 별도로 분리할 필요가 있음 - 따라서 세분류를 선용품(벙커링), 선용품(기타)의 2가지 분류로 구분할 필요가 있음
추가	- 세분류에 '선박수리업'을 추가 - 선박수리는 조선산업과는 구별되는 사업으로 항만산업의 성격이 강함(부두시설을 필요로 함) - 관련시장규모는 2003년 기준(한국은행, 국내 수리조선사업 총생산액) 1조 8,573억 원 수준으로 파악 (이후 공식적인 집계 없음)
추가 (연관산업)	- 트레일러 및 세미 트레일러 제조업(코드:10차 30203, 9차 30202) - 9차(30202) '운송용 컨테이너 제조업'은 해운 및 항만산업과 밀접하게 관계(수출입을 위한 컨테이너용으로 대부분 사용된다고 보여짐)되어 있어 별도의 해운항만산업분류가 필요함 - 2017년 기준으로 해당산업의 매출액은 3,000억 원으로 추산됨 (통계청, 전국사업체 조사결과 자료 분석)

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

해양수산 항만업의 특수분류를 KSIC와 연계한 것을 기준으로 한국은행의 기본부문과 연계한다. 연계를 통해 한국은행의 통계 사용을 가능하게 하고자 한다. 항만업에 대한 연계표는 아래와 같이 도출된다.

항만업은 한국은행 KCEAN의 5개의 기본부문에 연계된다. 5개의 기본부문은 보관 및 창고업(5230), 화물 취급업(5220), 기타 운송관련 서비스업(5290), 수상 운송지원 서비스업(5212), 도소매업(4510) 등의 산업이다. 항만업의 세분류 중 항만 내 보관 및 창고업(2211)의 5개의 KSIC 세세분류와 연계되며, 이는 KCEAN의 보관 및 창고업(5230)과 연계된다. 항만하역업(2212)은 KCEAN의 화물취급업(5220)과 연계되며, 화물 검수, 감정 및 검량 서비스업(2119)과 화물 포장업

(2291)은 KCEAN의 기타운송관련 서비스업(5290)과 연계된다. 항구 및 기타 해상터미널 운영업(2292)과 기타 수상 운송지원 서비스업(2299)은 KCEAN의 수상 운송지원 서비스업(5212)과 연계된다. 선용품 전문 공급업(2293)은 도소매업(4510)과 연계되며, 항만 경비 및 보안서비스업(2294)은 기타 사업지원 서비스업(8000)과 연계된다.

〈표 4-13〉 항만업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
2	해운항만업	2211	항만 내 보관 및 창고업	52101	일반 창고업	5230	보관 및 창고업	○
				52102	냉장 및 냉동 창고업	5230	보관 및 창고업	○
				52103	농산물 창고업	5230	보관 및 창고업	○
				52104	위험물품 보관업	5230	보관 및 창고업	○
				52109	기타 보관 및 창고업	5230	보관 및 창고업	○
		2212	항만하역업	52942	수상 화물 취급업	5220	화물 취급업	-
		2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5290	기타운송관련 서비스업	○
		2291	화물 포장업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업			
		2292	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	52921	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	5212	수상 운송지원 서비스업	-
		2293	선용품 전문 공급업	46594	수송용 운송장비 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46712	액체연료 및 관련제품 도매업	4510	도소매업	○
				46800	상품 종합 도매업	4510	도소매업	○
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업	○
				46324	낙농품 및 동·식물성 유지 도매업	4510	도소매업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
				46325	커피 및 차류 도매업	4510	도소매업	○
				46326	조미료 도매업	4510	도소매업	○
				46329	기타 가공식품 도매업	4510	도소매업	○
				46622	철물, 금속 파스너 및 수공구 도매업	4510	도소매업	○
				46452	문구용품, 회화용품, 사무용품 도매업	4510	도소매업	○
		2294	항만 경비 및 보안 서비스업	75310	경비 및 경호 서비스업	8000	기타 사업지원 서비스업	○
		2299	기타 수상 운송지원 서비스업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○'는 추가조사 필요, '△'는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'- '는 추가조사 불필요,'·' 는 해당부문 제외를 의미
자료: 저자 작성

다음으로 항만업의 통계여건을 검토했다. 먼저 화물취급업 중 수상화물 취급업(52942)에 해당하는 비중과, 수상운송지원 서비스업(5212) 중 항구 및 기타 해상 터미널 운영업(52921)이 차지하는 비중은 경제총조사를 통해 비중 산출이 가능하다. 보관 및 창고업(2211)의 경우 항만관련 부분의 비중을 도출하기 위해 일반창고 등 KSIC 세세분류 5개 부문에 대해서 추가조사가 필요하다. 기타운송관련 서비스업(5290) 중 항만 관련 화물포장, 검수 및 계량서비스(52993)의 비중 도출을 위해 추가조사가 필요하다. 도소매업(4510) 중 선용품 전문 공급업(2293)이 차지하는 비중을 도출하기 위해 선용품 전문 공급업과 연계된 11개의 KSIC 세세분류 산업에 대해서 추가조사가 필요하다. 또한 기타 사업지원 서비스업(8000) 중 항만 내 경비 및 경호 서비스업의 비중 도출을 위해 추가조사가 필요하다. 마지막으로

수상 운송지원 서비스업(5212) 중 항만의 기타 수상 운송지원 서비스업(2299)과 해운의 선박관리업(2914)을 구분하기 위해서 추가조사가 필요하다.

이상에서 검토한 바와 같이 항만업과 연계된 21개 KSIC 세세분류 중[68] 추가조사가 필요한 부문은 총 19개 부문이다.

4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업

1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 선박 및 해양플랜트 건조수리업은 선박 건조 및 수리업, 해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업, 선박 및 해양플랜트 부분품 제조업 등 세 개의 중분류로 구분되며, 이는 다시 8개의 소분류와 15개의 세분류로 세분화된다. 한편, 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 15개의 세분류는 KSIC의 10개의 세세분류에 연계된다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 15개 세분류에 대한 정의서의 내용 및 예시와 KSIC의 세세분류 내 하위 품목의 내용과 예시를 비교하여 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류와 KSIC의 세세분류 간 연계의 적합성을 검토할 필요가 있다. 즉, 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류에 대응하는 KSIC의 세세분류에 대한 수정 항목을 조사하는 것이다. 검토 결과, 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류는 KSIC의 세세분류에 모두 연계되거나 일부 포함되는 것으로 나타났다. 다만, 해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업에

68) 항만업의 해양수산 특수분류 항목 KSIC 기준으로 총 22개 부문이나, 화물포장, 검수 및 계량서비스(52993)는 해양수산 특수분류 화물 검수, 감정 및 검량 서비스업(2213) 화물 포장업(2291)에 중복하여 적용되므로 통계여건을 검토해야하는 부분은 KSIC 세세분류 기준 21개 부문임

연계된 건설 및 광업용 기계장비 제조업과 광물처리 및 취급장비 제조업의 세부 품목에 대한 추가적인 조사가 요구된다. 우선 건설 및 광업용 기계장비 제조업이 연계되기 위해서는 해당 업종에서 생산되는 세부 품목 중 해양플랜트 건조 및 수리를 위한 품목(예: 시추기)을 식별할 수 있어야 한다. 다음으로 광물처리 및 취급장비 제조업에서서 광산용이 아닌 해양플랜트용으로 생산된 품목의 식별이 필요하다.

〈표 4-14〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 부분
3	선박 및 해양 플랜트 건조 수리업	31	선박 건조 및 수리업	311	운송용 선박 건조 및 수리업	3111	화물 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	1
								31112	합성수지선 건조업	2
								31113	기타 선박 건조업	3
						3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4
								31112	합성수지선 건조업	5
								31113	기타 선박 건조업	6
				312	어업 및 낚시용 선박 건조 및 수리업	3121	어선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	7
								31112	합성수지선 건조업	8
								31113	기타 선박 건조업	9
						3122	낚시선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	10
								31112	합성수지선 건조업	11
								31113	기타 선박 건조업	12
				319	기타 선박 건조 및 수리업	3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	31120	오락 및 스포츠용 보트 건조업	13
						3192	특수선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	14
								31112	합성수지선 건조업	15
								31113	기타 선박 건조업	16

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 부분
		32	해양 플랜트, 구조물 건조 및 수리업	320	해양 플랜트, 구조물 건조 및 수리업	3201	해양플랜트 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	17
						3202	해양구조물 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	18
		33	선박 및 해양 플랜트 부분품 제조업	331	운송용 선박 부분품 제조업	3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	19
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	20
								29111	내연기관 제조업	21
								31114	선박 구성 부분품 제조업	22
						3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	23
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	24
								29111	내연기관 제조업	25
								31114	선박 구성 부분품 제조업	26
				332	어선 및 낚시선 부분품 제조업	3321	어선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	27
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	28
								29111	내연기관 제조업	29
								31114	선박 구성 부분품 제조업	30
						3322	낚시선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	31
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	32

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 부분
								29111	내연기관 제조업	33
								31114	선박 구성 부분품 제조업	34
				333	기타 선박용 부분품 제조업	3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	35
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	36
								29111	내연기관 제조업	37
								31114	선박 구성 부분품 제조업	38
						3332	특수선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	39
								25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	40
								29111	내연기관 제조업	41
								31114	선박 구성 부분품 제조업	42
				334	해양 플랜트 및 구조물 부분품 제조업	3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	43
								29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	44
								29242	광물처리 및 취급장비 제조업	45
								31114	선박 구성 부분품 제조업	46

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

국민계정체계의 틀에 부합되는 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 한국은행의 공급사용표를 주 통계로 이용하여야 한다. 이에 본 연구는 KSIC를 매개로 해양수산업 특수분류와 한국은행의 KCEAN을 연계했고, 선박 및 해양플랜트 건조수리업에 대한 연계표를 아래와 같이 도출했다.

선박 및 해양플랜트 건조수리업은 한국은행 KCEAN의 6개의 기본부문에 연계된다. 이때, 6개의 기본부문은 구조용 금속제품 제조업(2511), 내연기관 및 터빈 제조업(2810), 기타 특수목적용 기계 제조업(2899), 강선 건조업(3011), 기타 선박 건조업(3012), 선박 구성 부분품 제조업(3013) 등의 산업이다.

〈표 4-15〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
3	선박 및 해양플랜트 건조수리업	3111	화물 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3121	어선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3122	낚시선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	31120	오락 및 스포츠용 보트 건조업	3012	기타 선박 건조업	-

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
		3192	특수선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업	-
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3201	해양플랜트 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3202	해양구조물 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	-
		3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3321	어선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3322	낚시선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3332	특수선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	○
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-
		3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업	-
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업	-

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○ '는 추가조사 필요,'- ' 는 추가조사 불필요를 의미
자료: 저자 작성

선박 및 해양플랜트 건조수리업의 통계여건을 보면, 먼저 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류 중 화물 운송용 선박 건조 및 수리업(3111), 여객 운송용 선박 건조 및 수리업(3112), 어선 건조 및 수리업(3121), 낚시선 건조 및 수리업(3122), 오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업(3191), 특수선박 건조 및 수리업(3192), 해양플랜트 건조 및 수리업(3201), 해양구조물 건조 및 수리업(3202) 등 8개 부문은 KCEAN의 강선 건조업(3011)과 기타 선박 건조업(3012) 등 2개의 기본부문에 연계된다.

다음으로 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류 중 화물 운송용 선박 부분품 제조업(3311), 여객 운송용 선박 부분품 제조업(3312), 어선 부분품 제조업(3321), 낚시선 부분품 제조업(3322), 오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업(3331), 특수선박 부분품 제조업(3332), 해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업(3340) 등 7개 부문은 KCEAN의 구조용 금속제품 제조업(2511), 내연기관 및 터빈 제조업(2810), 기타 특수목적용 기계 제조업(2899), 선박 구성 부분품 제조업(3013) 등 4개의 기본부문에 연계된다. 이때, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 내 세분류는 구조용 금속제품 제조업(3013)과 내연기관 및 터빈 제조업(2810), 기타 특수목적용 기계 제조업(2899) 등 3개의 기본부문과 부분적으로 연계된다.

이상의 내용을 종합하면 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경우 총 10개의 KSIC 세세분류 중에서 3개 부문에 대한 추가적인 조사가 필요한 것으로 검토되었다.

5. 해양수산 기자재 제조업

1) 분류 검토

해양수산업 특수분류체계에서 해양수산 기자재 제조업은 해양 기자재 제조업과 수산 기자재 제조업 등 두 개의 중분류로 구분되며, 이는 다시 8개의 소분류와 13개의 세분류로 세분화된다. 한편, 해양수산 기자재 제조업의 13개의 세분류는 KSIC의 31개의 세세분류에 연계된다. 해양수산 기자재 제조업의 세분류에 대응하는 KSIC의 세세분류에 대한 항목 적합성을 검토했다.

〈표 4-16〉 해양수산 기자재 제조업의 항목 적합성

검토부분	검토의견
34, 49	기타 선박 건조업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업에 포함되므로 중복계상 문제로 인해 제외
63	기타 수산동물 가공 및 저장처리업은 수산물 가공업에 포함되므로 중복계상 문제로 인해 제외

자료: 저자 작성

검토 결과, KSIC의 세세분류 중 두 개 항목이 제외되어야 할 것으로 분석되었다. 기타 선박 건조업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업에 이미 포함되어 있으며, 기타 수산동물 가공 및 저장처리업도 수산물 가공업에 포함되어 있다. 만약, 앞의 두 개 부문을 제외하지 않고 해양수산 기자재 제조업의 규모를 측정한다면, 전체 해양수산업의 규모가 과대 추정될 수 있다. 그러므로 앞의 두 개 부문(기타 선박 건조업, 기타 수산동물 가공 및 저장처리업)은 해양수산업 내 중복계상의 문제로 인해 제외되어야 한다.

한편, 낚시용 미끼 생산업과 연계된 KSIC의 세세분류를 보면 1차 산업과 제조업이 혼동되어 있다. 즉, 낚시용 미끼 생산업과 연계된 KSIC의 세세분류 중 그외 기타 축산업(01299)은 제조업이 아닌 축산업(1차 산업)에 해당하며, 나머지 기타 수산동물 가공 및 저장처리업(10219)과 배합사료 제조업(10801), 단미사료 및 기타 사료제조업(10802)은 제조업에 해당한다. 여기서, 1차 산업에 속하는 그외 기타 축산업(01299)의 생산 품목에는 지렁이 등의 상품이 해당되며, 이 상품의 대부분은 낚시 활동을 위해 생산된다고 볼 수 있다. 이러한 의미에서 그 외 기타 축산업(01299)이 축산업에 포함됨에도 불구하고 낚시용 미끼 생산업과 연계된 것으로 보인다. 다만, 해양수산 위성계정의 작성에서 해당 부문을 포함시킬지에 대해서는 관련된 전문가와의 추가적인 논의 및 검토가 필요한 것으로 사료된다.

〈표 4-17〉 해양수산 기자재 제조업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
8	해양 수산 기자재 제조업	81	해양 기자재 제조업	811	선박용 기기 및 장비 제조업	8111	운송용 선박 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	1
								27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2
								27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	3
								28421	운송장비용 조명장치 제조업	4
								29131	액체 펌프 제조업	5
								29169	기타 물품 취급장비 제조업	6
								29175	액체 여과기 제조업	7

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
						8112	어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	8
								27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	9
								27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	10
								28421	운송장비용 조명장치 제조업	11
								29131	액체 펌프 제조업	12
								29169	기타 물품 취급장비 제조업	13
								29175	액체 여과기 제조업	14
								29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	15
				812	해양 플랜트 기기 및 장비 제조업	8120	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	16
								27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	17
								27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	18
								28421	운송장비용 조명장치 제조업	19
								29131	액체 펌프 제조업	20
								29169	기타 물품 취급장비 제조업	21
								29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	22
								29242	광물처리 및 취급장비 제조업	23
								29175	액체 여과기 제조업	24
								29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	25

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
				813	해양레저 스포츠장 비 제조업	8130	해양레저스포츠장 비 제조업	29175	액체 여과기 제조업	26
				819	기타 해양 기자재 제조업	8190	기타 해양 기자재 제조업	13992	부직포 및 펠트 제조업	27
								20499	그 외 기타 분류안된 화학제품 제조업	28
								27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	29
								27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	30
								28909	그 외 기타 전기장비 제조업	31
								29175	액체 여과기 제조업	32
								29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	33
								31113	기타 선박 건조업	34
		82	수산 기자재 제조업	821	어로어업 용 기자재 제조업	8210	어로어업용 기자재 제조업	11201	얼음 제조업	35
								13921	끈 및 로프 제조업	36
								13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	37
								16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	38
								16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	39
								33303	낚시 및 수렵용구 제조업	40
				822	양식어업 용 기자재 제조업	8221	양식어업 시설 및 장비 제조업	13921	끈 및 로프 제조업	41
								13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	42
								16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	43
								16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	44

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								22222	설치용 및 위생용 플라스틱제품 제조업	45
								29131	액체 펌프 제조업	46
								29175	액체 여과기 제조업	47
								29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	48
								31113	기타 선박 건조업	49
						8222	양식어업용 사료 제조업	10801	배합사료 제조업	50
								10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	51
						8223	양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	52
								21230	동물용 의약품 제조업	53
						8224	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	23119	기타 판유리 가공품 제조업	54
								28909	그 외 기타 전기장비 제조업	55
								29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	56
								29175	액체 여과기 제조업	57
								29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	58
				823	수산물 가공용 기자재 제조업	8230	수산물 가공용 기자재 제조업	29250	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업	59
								17223	식품 위생용 종이 상자 및 용기 제조업	60
				824	낚시용 기자재 제조업	8241	낚시용구 제조업	33303	낚시 및 수렵용구 제조업	61
						8242	낚시용 미끼 생산업	01299	그 외 기타 축산업	62
								10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	63
								10801	배합사료 제조업	64
								10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	65

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

본 연구는 KSIC를 매개로 해양수산업 특수분류와 한국은행의 산업분류를 연계했고, 해양수산 기자재 제조업에 대한 연계표를 아래와 같이 도출했다.

해양수산 기자재 제조업은 한국은행 KCEAN의 동물용 사료 및 조제식품 제조업(1090), 비알콜음료 및 얼음 제조업(1120), 직물직조 및 직물제품 제조업(1312), 끈, 로프, 어망 및 끈 가공품 제조업(1392) 등 25개의 기본부문에 연계된다.

〈표 4-18〉 해양수산 기자재 제조업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
8	해양수산 기자재 제조업	8111	운송용 선박 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업	○
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업	○
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업	○
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업	○
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
		8112	어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업	○
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업	○
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업	○
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업	○
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
		8120	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업	○
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업	○
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업	○
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	2862	건설 및 광업용 기계장비 제조업	○
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	2862	건설 및 광업용 기계장비 제조업	○
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
		8130	해양레저스포츠 장비 제조업	29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
		8190	기타 해양 기자재 제조업	13992	부직포 및 펠트 제조업	1312	직물직조 및 직물제품 제조업	○
				20499	그 외 기타 분류안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업	○
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업	○
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	2799	기타 전기장비 제조업	○
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
				31113	기타 선박 건조업	3012	기타 선박 건조업	.

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
		8210	어로어업용 기자재 제조업	11201	얼음 제조업	1120	비알콜음료 및 얼음 제조업	○
				13921	끈 및 로프 제조업	1392	끈, 로프, 어망 및 끈 가공품 제조업	○
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1392	끈, 로프, 어망 및 끈 가공품 제조업	○
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				33303	낚시 및 수렵용구 제조업	3302	운동 및 경기용구 제조업	○
		8221	양식어업 시설 및 장비 제조업	13921	끈 및 로프 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업	○
				22222	설치용 및 위생용 플라스틱제품 제조업	2261	건축용 프라스틱제품 제조업	○
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
		8222	양식어업용 사료 제조업	10801	배합사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업	○
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업	○
		8223	양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업	○
				21230	동물용 의약품 제조업	2100	의료용 물질 및 의약품 제조업	○
		8224	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	23119	기타 판유리 가공품 제조업	2311	판유리 및 판유리 가공품 제조업	○
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	2799	기타 전기장비 제조업	○
				29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	2859	기타 일반 목적용 기계 제조업	○
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업	○
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업	○
		8230	수산물 가공용 기자재 제조업	29250	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업	2891	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업	○
				17223	식품 위생용 종이 상자 및 용기 제조업	1721	골판지 및 골판지 상자 제조업	○
		8241	낚시용구 제조업	33303	낚시 및 수렵용구 제조업	3302	운동 및 경기용구 제조업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부문	
		8242	낚시용 미끼 생산업	01299	그외 기타 축산업	0149	기타 축산업	○
				10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	1020	수산물 가공 및 저장처리업	·
				10801	배합사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업	○
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○'는 추가조사 필요, '·'는 해당부문 제외를 의미
자료: 저자 작성

다음으로 해양수산 기자재 제조업의 통계여건을 보면, 앞의 표에서 보듯이 해양수산 기자재 제조업을 구성하는 13개의 세분류는 KCEAN의 25개의 기본부문에 산재하여 연계되어 있다. 예를 들어, 운송용 선박 기기 및 장비 제조업(8111)은 KCEAN의 방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업(2669), 측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업(2682), 전구 및 조명장치 제조업(2791), 유압기기, 펌프 및 압축기 제조업(2820), 산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업(2830), 여과기, 증류 및 가스발생기 제조업(2842) 등 6개의 기본부문에 연계된다. 이는 운송용 선박 기기 및 장비 제조업(8111)의 식별을 위해서는 6개의 기본부문에서 해양수산 부분을 식별할 수 있는 별도의 통계 자료가 필요하다는 것을 시사한다.

한편, KSIC의 세세분류인 기타 선박 건조업(31113)에 연계된 KCEAN의 기타 선박 건조업(3012)과 KSIC의 세세분류인 기타 수산동물 가공 및 저장처리업(10219)에 연계된 KCEAN의 수산물 가공 및 저장처리업(1020)은 중복계상 문제로 인해 제외했다.

결국 해양수산 기자재 제조업의 경우 총 31개의 KSIC의 세세분류 중 29개의 부문에 대한 추가조사가 필요하다. 이는 해양수산 기자재 제조업을 구성하는 하위 부문에 대한 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 식별을 위한 것이다.

6. 해양자원개발 및 건설업

1) 분류 검토

해양자원개발 및 건설업은 연안 및 해양으로부터 광물자원 및 수자원을 채취·가공하는 활동, 해양재생에너지 개발, 해양바이오제품을 생산하는 활동, 항만·교량·해양플랜트·구조물 등의 건설활동을 포함한다. 중분류로는 해양자원 생산, 공급 및 개발업, 해양바이오제품 제조업, 항만 및 해상 교량 건설업, 해양 수산플랜트 및 구조물 공사업이 해당된다.

해양자원개발 및 건설업의 부문 검토 결과, 중분류 '12.해양바이오제품 제조업'에 해당하는 소분류 부문인 '1201 해양바이오 식품 제조업'과 '1203 해양바이오 화학제품'에 대한 항목추가가 필요한 것으로 판단된다. 해양수산부의 2016년 기준 해양바이오산업 실태조사[69]에 따르면, 해양바이오 식품은 건강기능식품, 사료 및 사료첨가제, 기타 해양바이오식품(기타 해양바이오식품, 미생물 및 효소, 식품첨가물)을 포함한다. 이 중 사료 및 사료첨가제는 해양수산업 특수분류체계에 이미 해양수산 기자재 제조업의 '8222 양식어업용 사료 제조업' 및 '8242 낚시용 미끼 생산업'에 반영되어 있으므로 제외한다. 기타

69) 해양수산부(2018), pp. 13~16.

해양바이오식품의 식품첨가물 부문을 KSIC '10749 기타식품 첨가물 제조업'으로 반영할 필요가 있다.

또한 '1203 해양바이오 화학제품 제조업'의 경우 화장품이 추가될 필요가 있다. 해양바이오산업 실태조사의 분류기준에 따르면 해양바이오 화학산업은 화장품, 생활 화학 제품, 기타 바이오 화학 제품(해양바이오 농약 및 비료, 해양바이오 환경정화 및 복원용 생물제제 등)으로 분류된다. 해양바이오 화학제품 중 매출액 기준으로 가장 많은 비중을 차지하는 부문은 해양바이오 화장품류이므로 'KSIC 20423 화장품 제조업'을 추가할 필요가 있다.

〈표 4-19〉 해양자원개발 및 건설업의 항목 적합성

검토 부분	검토의견
12	'1201 해양바이오 식품 제조업'에 *해양수산부(2018, pp. 15~16)에 제시된 '해양바이오산업 분류별 표준산업분류코드 연계표' 내용을 반영, '기타 해양바이식품'을 추가, 'KSIC 10749 기타식품 첨가물 제조업' - 'KCEAN 1089 그 외 기타 식료품 제조업' 추가 필요 ※ 해양수산부(2018)에서 제시한 해양바이오식품 분류에 속한 사료 및 사료첨가제는 해양수산업 특수분류체계에 이미 해양수산기자재제조업의 '8222 양식어업용 사료 제조업' 및 '8242 낚시용 미끼 생산업'에 분류되어 있음
16	'1203 해양바이오 화학제품 제조업'에 해양바이오산업 분류 내용에 근거하여 'KSIC 20423 화장품 제조업' 추가 필요, 해양바이오 화학제품은 해양생명자원을 활용한 화장품 및 생활화학제품, 기타 바이오화학 제품(정화 및 복원용 생물제제)을 포함하고 있으나, 이 중 매출기준으로 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 화장품이므로 추가 필요

주: 해양수산부(2018), pp.15~16의 내용 참조
자료: 저자 작성

〈표 4-20〉 해양자원개발 및 건설업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
1	해양 자원 개발 및 건설업	11	해양 자원 생산, 공급 및 개발업	111	해양 광물자원 채굴업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	07122	모래 및 자갈 채취업	1
						1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	05200	원유 및 천연가스 채굴업	2
						1119	기타 해양 광물 채굴업	06100	철 광업	3
								06200	비철금속 광업	4
								07290	그 외 기타 비금속광물 광업	5
				112	해수 가공 및 공급업	1120	해수 가공 및 공급업	11202	생수 생산업	6
								36010	생활용수 공급업	7
								36020	산업용수 공급업	8
				113	해양 재생에너지 개발업	1130	해양 재생에너지 개발업	35114	태양력 발전업	9
								35119	기타 발전업	10
								35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	11
		12	해양 바이오 제품 제조업	120	해양 바이오제품 제조업	1201	해양 바이오식품 제조업	10797	건강 기능식품 제조업	12
								10749	기타식품 첨가물 제조업	추가
						1202	해양 바이오의약품 제조업	21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	13
								21102	생물학적 제제 제조업	14
								21210	완제 의약품 제조업	15
						1203	해양 바이오화학품 제조업	20423	화장품 제조업	추가
								20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	16
						1209	기타 해양 바이오제품 제조업	20495	바이오 연료 및 혼합물 제조업	17
		13	항만 및 해상 교량 건설업	131	항만 건설업	1311	항만시설 건설업	41129	기타 비주거용 건물 건설업	18
								41210	지반 조성 건설업	19
								41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	20

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
						1312	항만배후단지 건설업	41121	사무·상업용 및 공공기관용 건물 건설업	21
								41129	기타 비주거용 건물 건설업	22
								41210	지반 조성 건설업	23
				132	해상 교량 건설업	1320	해상교량 건설업	41222	교량, 터널 및 철도 건설업	24
		14	해양 수산플랜트 및 구조물 공사업	141	해양 플랜트 및 구조물 공사업	1411	해양플랜트 설치공사업	41225	산업 생산시설 종합 건설업	25
						1419	기타 해양구조물 설치 공사업	41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	26
								42131	철골 및 관련 구조물 공사업	27
								42136	수중 공사업	28
								42321	일반통신 공사업	29
				142	양식시설 및 인공어초 설치 공사업	1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	42136	수중 공사업	30
								42138	지붕, 내·외벽 축조 관련 전문공사업	31
								42139	기타 옥외 시설물 축조 관련 전문공사업	32

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

해양자원개발 및 건설업에 대해 KSIC를 매개로 한국은행의 산업분류(KCEAN)를 연계한 결과는 다음과 같다. KSIC 소분류(232개)와 KCEAN 기본부문(278개)의 연계성이 높아 이들을 위주로 검토했다.

〈표 4-21〉 해양자원개발 및 건설업의 특수분류-KSIC-한국은행 연계

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
1	해양자원개발 및 건설업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	07122	모래 및 자갈 채취업	0710	골재 및 석재 채취업
		1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	05200	원유 및 천연가스 채굴업	0520	원유 및 천연가스 채굴업
		1119	기타 해양 광물 채굴업	06100	철 광업	0600	금속광업
				06200	비철금속 광업		
				07290	그 외 기타 비금속광물 광업	0790	기타 비금속 광업
		1120	해수 가공 및 공급업	11202	생수 생산업	1120	비알콜음료 및 얼음제조업
				36010	생활용수 공급업	3600	수도업
				36020	산업용수 공급업		
		1130	해양 재생에너지 개발업	35114	태양력 발전업	3510	전기업
				35119	기타 발전업		
				35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	3530	증기, 냉온수 및 공기조절 공급업
		1201	해양 바이오식품 제조업	10797	건강 기능식품 제조업	1083	인삼식품 및 건강보조식품 제조업
				10749	기타식품 첨가물 제조업	1089	그 외 기타 식료품 제조업
		1202	해양 바이오의약품 제조업	21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	2100	의료용 물질 및 의약품 제조업
				21102	생물학적 제제 제조업		
				21210	완제 의약품 제조업		
		1203	해양 바이오화학품 제조업	20423	화장품 제조업	2081	화장품 제조업
				20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
		1209	기타 해양 바이오제품 제조업	20495	바이오 연료 및 혼합물 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
		1311	항만시설 건설업	41129	기타 비주거용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41210	지반 조성 건설업	4290	기타 토목 건설업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업		
		1312	항만배후단지 건설업	41121	사무·상업용 및 공공기관용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41129	기타 비주거용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41210	지반 조성 건설업	4290	기타 토목 건설업
		1320	해상교량 건설업	41222	교량, 터널 및 철도 건설업	4210	도로 및 철도시설 건설업
		1411	해양플랜트 설치공사업	41225	산업 생산시설 종합 건설업	4290	기타 토목 건설업
		1419	기타 해양구조물 설치 공사업	41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	4290	기타 토목 건설업
				42131	철골 및 관련 구조물 공사업	4310	기반조성 및 시설물축조 관련 전문 공사업
				42136	수중 공사업		
				42321	일반통신 공사업	4330	전기 및 통신 공사업
		1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	42136	수중 공사업	4310	기반조성 및 시설물축조 관련 전문 공사업
				42138	지붕, 내·외벽 축조 관련 전문공사업		
				42139	기타 옥외 시설물 축조 관련 전문공사업		

자료: 저자 작성

장정인 외(2019a)[70]에 따르면 기존 연계부문에서 해양수산부문의 비중을 산출하기 위해 주로 해양수산업 통계조사, 전국사업체조사 및 경제총조사 등을 활용하여 간접 추정하는 방식을 택했다. 해양자원 생산·공급 및 개발업의 해양 모래 및 자갈 채취업의 경우 국토교통부의 골재채취현황(채취량)을 활용하여 비중을 추정할 수 있다. 기

70) 장정인 외(2019a), pp. 13~46.

타 해양광물채취업은 '해양에 부존하는 철, 우라늄, 토륨, 비철금속, 귀금속 등의 광물, 모래·자갈을 제외한 장석, 규조토, 흑연 등과 같은 비금속 광물을 채굴·채취하는 산업 활동'을 뜻하는데, 이들에 대한 세부통계가 부족하다. 또한 해양 심층수 산업에 대한 별도의 실태조사가 부재하기 때문에 심층수 생수 등에 대한 시장규모를 추정하기 어려운 실정이다. 해양 재생에너지에 대해서는 해상 태양광, 해상 풍력, 해수 온도차 발전 등에 대한 집계된 정보가 전무하여 실태를 파악할 수 있는 조사가 필요하다. 해양바이오 제조업의 항목별 해양 비중은 격년으로 실시되는 해양수산부의 '해양바이오 실태조사' 자료와 경제총조사 마이크로 데이터를 활용하여 추정해야 한다. 항만 및 해상교량 건설업은 매년 실시되는 해양수산부의 '해양수산 통계조사' 자료와 경제총조사 및 전국사업체조사 마이크로 데이터를 활용하되, 세부항목별로는 별도의 추정작업이 필요하다.

〈표 4-22〉 해양자원개발 및 건설업의 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류					한국은행		추가조사	내용
코드	대분류	중분류	코드	세분류	코드	기본부분		
1	해양자원 개발 및 건설업	해양 자원 생산·공급 및 개발업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	0710	골재 및 석재 채취업	△	연도별 골재채취현황(㎥) 자료 활용
			1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	0520	원유 및 천연가스 채굴업	△	국내 생산은 모두 해상이나, 수입품은 수입된 유류의 해상 유류 비율을 별도 분석 필요
			1119	기타 해양 광물 채굴업	0600	금속광업	○	해양 부존 철, 우라늄 등의 광물, 및 비금속광물이 광업에서 차지하는 비중 조사 필요
					0790	기타 비금속 광업		
			1120	해수 가공 및 공급업	1120	비알콜음료 및 얼음제조업	○	해양심층수 생수시장규모에 대한 조사
					3600	수도업	△	K-water 해수 담수화 공급현황 자료 활용

해양수산업 특수분류					한국은행		추가조사	내용
코드	대분류	중분류	코드	세분류	코드	기본부분		
			1130	해양 재생에너지 개발업	3510	전기업	○	조류, 조력, 파력, 해수온도차 발전, 해상풍력, 해상태양광 발전량 및 산출액 등 해양 신재생에너지 분야 조사 필요
					3530	증기, 냉온수 및 공기조절 공급업		
		해양바이오제조업	1201	해양바이오식품 제조업	1083	인삼식품 및 건강보조식품 제조업	△	격년으로 추진되는 '해양바이오산업 실태조사'(해양수산부) 자료와 경제총조사 자료 활용
					1089	그 외 기타 식료품 제조업		
			1202	해양바이오의약품 제조업	2100	의료용 물질 및 의약품 제조업		
			1203	해양바이오화학품 제조업	2081	화장품 제조업		
					2099	기타 화학제품 제조업		
			1209	기타 해양바이오 제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업		
		항만 및 해상교량 건설업	1311	항만시설 건설업	4120	비주거용 건물 건설업	○	매년 실시되는 '해양수산업 통계조사'(해양수산부)자료와 경제총조사 자료 활용 전문 건설업이기 때문에 세부 부문별로 별도의 조사 필요
					4290	기타 토목 건설업		
			1312	항만배후단지 건설업	4120	비주거용 건물 건설업		
					4290	기타 토목 건설업		
			1320	해상교량 건설업	4210	도로 및 철도시설 건설업		
			1411	해양플랜트 설치공사업	4290	기타 토목 건설업		
			1419	기타 해양구조물 설치 공사업	4290	기타 토목 건설업		
					4310	기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업		
					4330	전기 및 통신 공사업		
			1420	양식시설 및 인공어초 설치 공사업	4310	기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업		

주: '○ '는 추가조사 필요, '△ '는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'- ' 는 추가조사 불필요,'·' 는 해당 부문 제외를 의미

자료: 저자 작성

7. 해양수산 레저관광업

1) 분류 검토

해양수산 레저관광업 특수분류 및 KSIC 연계표를 검토한 결과, 대다수의 경우 특수분류와 KSIC가 산업의 정의에 부합하게 연계되어 있었으나, 2개 부문(레크레이션 교육기관, 종합스포츠 시설 운영업)의 경우 정의에 부합하지 않아 제외할 필요가 있으며, 2개 부문(해양수산 레저관광 음식점업, 해양수산 레저관광 숙박업)의 경우 해양수산 레저관광업에 추가할 필요가 있다.

먼저 특수분류의 KSIC 레크레이션 교육기관(85613)의 경우 기타 해양레저시설 운영업(7119)의 정의와 맞지 않아 제외해야 한다. KSIC 레크레이션 교육기관(85613)의 경우 '노래교실, 댄스교습소 운영, 레크레이션 교육기관, 무도학원, 바둑교습소 운영, 바둑교실 운영, 사교댄스 교습소, 스포츠댄스 교습, 오락학교 운영, 종이접기 취미교육' 등을 포함하고 있어, "해양레저스포츠 관련시설"이 포함되지 않아 제외한다.

KSIC 종합스포츠 시설 운영업(91131)의 경우에도 '복합 운동시설 운영(경기장 제외), 복합 체육시설 운영, 종합 스포츠시설 운영'을 포함하며, 종합스포츠 시설에 요트, 카누장 등 해양레저 스포츠시설이 포함된다고 보기 어려워 제외한다.

해양유원지 및 테마파크 운영업(7122)은 '수상 탑승기구, 게임장, 쇼, 휴식시설 등의 해양레저 관련 놀이시설을 갖춘 유원지 및 테마파크를 운영하는 산업 활동'으로 KSIC 유원지 및 테마파크 운영업(91210)과 연계된다. 유원지 및 테마파크 운영업에는 '수상 탑승기구'가 포함되어 워터파크 등이 포함이 되는데 워터파크 시설이 '해양

레저 관련 놀이시설'에 포함되는지에 대해서 검토가 필요하다. 또한 연안이나 강 등 해양 및 내수면 인근의 유원지 및 테마파크 운영시설이 '해양레저 관련 놀이시설'에 포함되는지 검토가 필요하다.

해양수산 레저관광업에 추가해야할 항목으로는 해양수산 레저관광 음식점업과 해양수산 레저관광 숙박업이다. 음식점업의 경우 KSIC의 일식 음식점업(55116), 일반 음식점업(5611) 등과 연계될 수 있으며, 해양수산 레저관광 관련 음식점업을 식별하는 부분에 대한 연구가 추후 필요하다. 숙박업의 경우에는 KSIC의 호텔업(55111), 여관업(55112), 휴양콘도 운영업(55113), 기타관광 숙박시설 운영업(55119) 등과 연계될 수 있으며 해양수산 레저관광 관련 숙박업을 식별하는 부분에 대한 연구가 추후 필요하다.

〈표 4-23〉 해양수산 레저관광업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
7	해양수산 레저관광업	71	해양레저관광업	711	해양레저시설 운영업	7111	마리나업	91239	기타 수상오락 서비스업	1
						7119	기타 해양레저시설 운영업	85612	기타 스포츠 교육기관	2
								85613	레크리에이션 교육기관	3
								91131	종합 스포츠시설 운영업	4
								91139	그 외 기타 스포츠 시설 운영업	5
								91239	기타 수상오락 서비스업	6
				712	해양관광시설 운영업	7121	유람선 및 크루즈 운영업	50111	외항 여객 운송업	7
								50121	내항 여객 운송업	8
								50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	9

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								50202	항만 내 여객 운송업	10
						7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	91210	유원지 및 테마파크 운영업	11
						7123	해양박물관 및 사적지 운영업	90221	박물관 운영업	12
								90222	사적지 관리 운영업	13
						7124	해양수족관 운영업	90231	식물원 및 동물원 운영업	14
						7125	해양자연공원 운영업	90232	자연공원 운영업	15
		72	수산 레저 관광업	721	낚시 관광업	7211	낚시터 운영업	91231	낚시장 운영업	16
						7212	낚시선박 운영업	50130	기타 해상운송업	17
								50209	기타 내륙 수상운송업	18
								91239	기타 수상오락 서비스업	19
				729	기타 수산레저 관광업	7290	기타 수산레저관광업	91239	기타 수상오락 서비스업	20
								91299	그 외 기타 분류 안된 오락관련 서비스업	21
(추가)			해양 수산 레저 관광 음식 숙박업		해양수산 레저관광 음식점업		해양관광지 내 음식점 업	56112	일식 음식점업	22
								56114	한식 해산물 요리전문점	
					해양수산 레저관광 숙박업		해양관광 관련 숙박업	55101	호텔업	23
								55102	여관업	
								55103	휴양콘도 운영업	
								5510	기타관광 숙박시설 운영업	

자료: 저자 작성

〈표 4-24〉 해양수산 레저관광업의 항목 적합성

검토부분	검토의견
3	KSIC 레크레이션 교육기관(85613)은 노래교실, 댄스교습소 운영, 레크레이션 교육기관, 무도학원, 바둑교습소 운영, 바둑교실 운영, 사교댄스 교습소, 스포츠댄스 교습, 오락학교 운영, 종이접기 취미교육 등으로 레크레이션 교육기관에 해양수산 관련 교육 서비스가 포함된다고 보기 어려우므로 제외. 스쿠버다이빙 등 의 교육은 기타 스포츠 교육기관(85612)에 포함됨
4	KSIC 종합스포츠 시설 운영업(91131)은 복합 운동시설 운영(경기장 제외), 복합 체육시설 운영, 종합 스포츠시설 운영으로 해양레저 스포츠시설(요트, 카누장 등)이 포함되지 않아 제외
11	KSIC 유원지 및 테마파크 운영업(91210)의 수상탑승기구 포함 여부 검토 필요, 해양을 접하고 있는 워터파크, 리조트 내 수상 탑승기구 등은 해양레저 관련 놀이시설에 포함됨
22	해양수산 레저관광 음식점업 추가(KSIC 연계는 예시로 제시했으며, 추후 연구에서 세부 검토 필요)
23	해양수산 레저관광 숙박업 추가(KSIC 연계는 예시로 제시했으며, 추후 연구에서 세부 검토 필요)

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

해양수산 레저관광업을 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC를 기준으로 한국은행 기본부문을 연계한 결과는 다음과 같다. KSIC와 한국은행 기본부문과의 연계는 KSIC 세분류 또는 소분류를 기준으로 한국은행 기본부문의 산업과 연계했다. 연계 결과 해양수산 레저관광업은 유원지 및 기타 오락관련 서비스업(9102), 교육서비스업(8400), 스포츠 서비스업(9101), 외항 운송업(5010), 연안 및 내륙수상 운송업(5020), 도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업(8900) 등 한국은행의 6개 기본부문과 연계된다.

해양수산 레저관광업에 추가해야할 항목은 해양수산 관련 음식점업과 숙박업이다. 추가되어야 하는 해양수산 관련 음식점업과 숙박

업 관련 산출 규모의 추정 방법에 대해서는 향후 추가 연구가 필요하다. 음식점업과 숙박업 중 해양수산 레저관광업에 해당하는 부분을 식별하기 위해 다음과 같은 방법을 고려해 볼 수 있다.

첫째, 전국사업체조사를 바탕으로 해양수산과 관련 있는 연안 시군구에 존재하는 해양수산업 산업체를 연계하여, 이중 해양수산 레저관광 음식점업과 숙박업을 식별하고 이들이 전체 매출액에서 차지하는 비중을 간접 추산하여 산출하는 방법을 고려할 수 있다.

둘째, 관광 관련 음식점업 리스트 및 숙박업 리스트를 확보하고, 소재지 정보와 연안 시군구 자료를 연계하여 해양수산 레저관광 음식점업과 숙박업을 구분한 다음 관련 매출액을 간접 추산하는 방법이 있다. 해양수산 관련 숙박업의 경우 문화체육관광부의 '전국 관광숙박업 등록현황'[71] 전국 시도별 호텔업 및 휴양콘도업 등록 현황과 소재지 정보와, 연안 시군구자료를 연계하여 해양수산 레저관광 숙박업의 수를 파악할 수 있을 것이며, 이의 비중을 활용하여 해양수산 관련 숙박업의 산출규모를 도출 하는 방법을 고려해 볼 수 있다.

마지막으로 해양관광산업을 지출(수요) 측면에서 정의하여 해양관광 지출액을 비목별로 추정하여 식음료비와 숙박비를 산출하는 방법을 활용할 수 있다.[72]

71) 관광지식정보시스템 (검색일: 2019. 9. 5)
72) 홍장원 외(2015), pp.76~79.

〈표 4-25〉 해양수산 레저관광업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
7	해양 수산 레저 관광업	7111	마리나업	91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	△
		7119	기타 해양레저시설 운영업	85612	기타 스포츠 교육기관	8400	교육서비스업	○
				85613	레크리에이션 교육기관	8400	교육서비스업	·
				91131	종합 스포츠시설 운영업	9101	스포츠 서비스업	·
				91139	그 외 기타 스포츠 시설 운영업	9101	스포츠 서비스업	○
				91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	△
		7121	유람선 및 크루즈 운영업	50111	외항 여객 운송업	5010	외항 운송업	△
				50121	내항 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	△
				50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	○
				50202	항만 내 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	○
		7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	91210	유원지 및 테마파크 운영업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	○
		7123	해양박물관 및 사적지 운영업	90221	박물관 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업	△
				90222	사적지 관리 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업	○
		7124	해양수족관 운영업	90231	식물원 및 동물원 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업	○
		7125	해양자연공원 운영업	90232	자연공원 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업	△

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
		7211	낚시터 운영업	91231	낚시장 운영업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	-
		7212	낚시선박 운영업	50130	기타 해상운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	○
				50209	기타 내륙 수상운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업	○
				91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	△
		7290	기타 수산레저관광업	91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	△
				91299	그 외 기타 분류 안된 오락관련 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업	○
		(추가)	해양관광지 내 음식점 업	56112	일식 음식점업	5601	음식점업	○
				56114	한식 해산물 요리전문점	5601	음식점업	△
		(추가)	해양관광 관련 숙박업	55101	호텔업	5500	숙박업	○
				55102	여관업	5500	숙박업	○
				55103	휴양콘도 운영업	5500	숙박업	○
				5510	기타관광 숙박시설 운영업	5500	숙박업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계
2) '○'는 추가조사 필요, '△'는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요,'- '는 추가조사 불필요,'·' 는 해당부문 제외를 의미

자료: 저자 작성

다음으로 해양수산 레저관광업의 통계여건을 검토하면, 한국은행 기본부문에 해당하는 산업은 유원지 및 기타 오락관련 서비스업(9102), 교육서비스업(8400), 스포츠 서비스업(9101), 외항 운송업(5010), 연안 및 내륙수상 운송업(5020), 도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업(8900) 등 6개 부문이다. 추후 연구를 통해 해양수산레저 관광업에 음식 및 숙박업을 추가하는 경우 음식점업(5601)과 숙박업(5500)이 추가된다.

먼저 유원지 및 기타 오락관련 서비스업(9102) 중 해양수산 레저관광업과 관련된 산업은 낚시장 운영업, 기타 수상 오락서비스업, 유원지 및 테마파크 운영업, 그 외 기타 분류 안 된 오락관련 서비스업 등 4개 산업이다. 이중 낚시장 운영업의 비중은 서비스업조사를 통해 도출이 가능하다. 기타 수상 오락서비스업(91239)의 경우 해양수산레저관광업으로 식별할 수 있다. 그러나 마리나업, 낚시선박 운영업, 기타 수산레저관광업의 비중을 개별적으로 도출하기 위해서는 부분별 조사가 필요하다. 유원지 및 테마파크 운영업과 그 외 기타 분류 안 된 오락관련 서비스업의 경우는 해양수산 비중을 도출하기 위한 별도의 조사가 필요하다.

다음으로 교육서비스업(8400)과 스포츠 서비스업(9101)의 경우 해양수산 부문의 비중을 도출하기 위한 통계가 부재하므로 부문의 비중 산출을 위한 추가조사가 필요하다.

그리고 외항 운송업(5010), 연안 및 내륙수상 운송업(5020) 중의 크루즈 운영업의 비율은 관광사업 기초통계조사의 '관광유람선업'을 통해 비율 배분하여 간접적으로 도출이 가능하나, 실제 크루즈 산업이 외항 운송업(5010), 연안 및 내륙수상 운송업(5020)에서 차지하는 비중을 도출하려면 추가조사가 필요하다. 또한 낚시선박이 연안 및

내륙수상 운송업(5020)에서 차지하는 비중을 도출하기 위한 추가조사가 필요하다.

또한 도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업(8900) 중 해양수산 레저관광 관련 산업은 박물관 운영업, 사적지 관리 운영업, 식물원 및 동물원 운영업, 자연공원 운영업이다. 박물관 운영업과 자연공원 운영업의 경우 전국문화시설총람, 국립공원기본통계를 바탕으로 간접적으로 비중 도출이 가능하나, 정확한 비중을 위해서는 조사가 필요하다. 사적지 관리 운영업, 식물원 및 동물원 운영업의 경우에는 비중 도출을 위해 조사가 필요하다.

추후 해양수산 레저관광업에 음식 및 숙박업이 추가되는 경우에는 관련 부분에 대한 추가적인 통계조사가 필요하다. 위에서 검토한 음식 및 숙박업 추가(안)에 따르면 일식음식점업, 호텔업, 여관업, 휴양콘도 운영업, 기타관광 숙박시설 운영업 등 5개 부문에서 해양수산 관련 비중을 도출하기 위한 조사가 추가적으로 필요하다. 한식 해산물 요리전문점의 경우 KSIC(9차)를 기준으로 조사된 경제총조사(2015)에서는 관련통계가 없으나, KSIC(10차)를 기준으로 조사될 경제총조사(2020)에서는 통계가 존재하여 비중산출이 가능할 것으로 보인다.

해양수산 레저관광업의 경우 경제총조사, 서비스업 조사 등에서 식별이 가능한 분야는 활용하여 비중을 산출하되, 식별이 불가능한 부분에 대해서는 추가조사가 필요하다. 해양수산 레저관광업의 KSIC 세세분류 기준 21개 세부산업 중 2개 부문은 제외되며, 추가조사가 필요하지 않은 부분은 낚시장 운영업 1개 부문이며, 외항여객운송업 등 8개 부문은 다른 통계를 통해 비율배분 등으로 특정한 가정 하에 간접적으로라도 비중이 도출이 가능한 부분이며, 기타스포츠 교육기관 등 10개 부문은 해양수산 레저관광업의 비중 도출을 위해 추가조

사가 필요한 부문이다. 추후에 음식숙박업을 포함할 경우 해양수산 레저관광업의 27개 부문 중 추가조사가 필요한 부문은 16개 부문이며, 간접적으로 도출가능하거나 추후 통계여건 마련시 도출 가능한 부문은 9개 부문이며, 2개 부문이 제외되며, 1개 부문만이 추가조사 없이 비중도출이 가능하다.

8. 해양수산 관련 서비스업

1) 분류 검토

해양수산 관련 서비스업 특수분류 및 KSIC 연계표를 검토한 결과, 대다수의 경우 특수분류와 KSIC가 산업의 정의에 부합하게 연계되어 있었다. 그러나 그 외 기타 건축자재 도매업(46699) 등 일부 항목은 추가 검토가 필요하고, 그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업(95399)은 정의에 부합하지 않아 제외가 필요했다.

KSIC 그 외 기타 건축자재 도매업(46699)은 방음용, 단열용 재료, 석고 보드, 천장재, 타일, 위생용 및 내화용 요업제품 등의 건축자재를 도매하는 산업활동을 포함한다. 각종 건축자재를 종합적으로 도매하는 산업활동도 포함한다. 건축용 타일, 금속제 난간 도매 등이 포함된다. 따라서 선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업(9242)의 정의와 부합하는 지 여부에 대한 검토가 필요하다.

KSIC 그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업(95399)은 가정용 철물, 수공구 및 정원용 장비, 가구, 운동기구 등의 가정용품을 전문적으로 수리하는 산업활동을 포함한다. 가정용 철물 수리, 가구 수리 등 가정용을 대상으로 한다. 선박용 기기 및 장비 수리업(9311)은 선박의

항해용이므로 부합하지 않아 제외가 필요하다.

KSIC 건축 설계 및 관련 서비스업(72111)은 해양건설 엔지니어링 서비스업(9614)의 정의에 부합하는 지 여부에 대한 검토가 필요하다. KSIC 정의 상 건축 설계 및 관련 서비스업(72111)은 건축 설계, 건설 공정, 건축 법규 및 건설 자재 등에 관한 지식을 이용하여 각종 건물 또는 구축물의 기획 및 설계를 수행하는 산업활동을 의미한다.

KSIC 어업 관련 서비스업(03220)은 수산생물 진료업(9624)에 포함될 수 있다. 어업 관련 서비스업(03220)은 수수료 또는 계약에 의하여 어로어업 및 양식어업에 관련된 서비스를 제공하는 산업 활동을 의미한다. 그 예시로는 어획물 정리 서비스, 어획물 출하 준비 서비스, 수산물 선별·정리 서비스, 수산자원 보호 활동(플랑크톤 등 배양 활동 포함) 등이 있다. 정의서 상으로 부합 여부를 판단하기에 다소 애매할 수 있으나, 수산자원 보호 활동 등에 수산생물의 질병관리, 방역 등과 같은 활동이 포함되어 일부 관련성이 있다.

그 밖에 KSIC 해양환경 엔지니어링 서비스업(9612), 해양환경 검사 및 분석업(9613)을 묶어 해양환경 정화·복원업(안)으로 별도 분류할 필요가 있다. 또한 현재 분류체계 내 분류 및 통계 자료는 없으나, 한국거래소의 탄소배출권거래제(ETS)를 기타 금융기관(안)으로 추가할 필요가 있다.

〈표 4-26〉 해양수산 관련 서비스업의 항목 적합성

검토부분	검토의견
19	그 외 기타 건축자재 도매업(46699)은 방음용, 단열용 재료, 석고 보드, 천장재, 타일, 위생용 및 내화용 요업제품 등의 건축자재를 도매하는 산업활동을 포함. 선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업(9242)의 정의와 부합하는 지 여부에 대한 검토 필요
45	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업(95399)은 가정용 철물, 수공구 및 정원용 장비, 가구, 운동기구 등의 가정용품을 전문적으로 수리하는 산업활동을 의미. 〈예시〉의 모든 내용도 가정용품으로 생산활동을 하는 산업에는 포함되지 않으므로 제외 필요
61-62	해양환경 엔지니어링 서비스업(9612), 해양환경 검사 및 분석업(9613)을 묶어 해양환경 정화·복원업(안)으로 별도 분류할 필요
63	건축 설계 및 관련 서비스업(72111)은 해양건설 엔지니어링 서비스업(9614)의 정의에 부합하는 지 여부에 대한 검토가 필요
76	어업 관련 서비스업(03220)은 수수료 또는 계약에 의하여 어로어업 및 양식어업에 관련된 서비스를 제공하는 산업 활동.〈예시〉로는 어획물 정리 서비스, 어획물 출하 준비 서비스, 수산물 선별, 정리 서비스, 수산자원 보호 활동(플랑크톤 등 배양 활동 포함)임. 수산생물 진료업(9624)은 수산 생물의 질병 예방 및 치료를 수행하는 산업 활동으로 수산자원 보호 활동에 일부 관련성 있음
추가	현재 분류체계 내 분류 및 통계 자료는 없으나, 한국거래소의 탄소배출권 거래제(ETS)를 기타 금융기관(안)으로 추가할 필요. 정부가 온실가스 감축을 위해 2015년부터 운용하고 있는 탄소배출권거래제는 2018년 평균 거래 가격이 톤당 22,127원으로 연간 거래 금액은 8,680억 원에 달함[73]

자료: 저자 작성

73) 뉴스워커(검색일: 2019. 11. 7).

〈표 4-27〉 해양수산 관련 서비스업의 특수분류-KSIC 연계표

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
9	해양 수산 관련 서비스 업	91	해양 폐기물 처리 및 정화 복원업	910	해양 폐기물 처리 및 정화 복원업	9101	해양폐기물 및 퇴적오염물 처리업	38110	지정 외 폐기물 수집, 운반업	1
								41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	2
						9102	해양 및 어장환경 정화복원업	39009	기타 환경 정화 및 복원업	3
		92	해양수산 기자재 도소매업	921	해양레저 스포츠 장비 도소매업	9210	해양 레저 스포츠장비 도소매업	46464	운동 및 경기용품 도매업	4
								47631	운동 및 경기용품 소매업	5
				922	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	6
								46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	7
								46532	건설·광업용 기계 및 장비 도매업	8
								46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	9
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	10
				923	낚시용 기자재 도소매업	9230	낚시용 기자재 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	11
								47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	12
				924	선박 및 선박 부분품, 관련 기자재 중개 및 도매업	9241	선박 중개 및 도매업	46106	기계 및 장비 중개업	13
								46594	수송용 운송장비 도매업	14
						9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	15
								46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	16
								46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	17
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	18

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								46699	그 외 건축자재 도매업	19
				925	어로어업 및 양식어업용 기자재 도소매업	9251	어로어업용 기자재 도소매업	46332	비알코올 음료 도매업	20
								46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	21
								46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	22
								47221	음료 소매업	23
								47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	24
								47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	25
						9252	양식어업용 사료 도매업	46203	사료 도매업	26
						9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	46441	의약품 도매업	27
								46739	기타 화학 물질 및 화학제품 도매업	28
								47811	의약품 및 의료용품 소매업	29
								47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	30
						9254	양식어업용 기자재 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	31
								46594	수송용 운송장비 도매업	32
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	33
								46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	34
						9255	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업	46433	생활용 유리, 요업, 목재, 금속제품 및 날붙이 도매업	35
								46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	36
								46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	37

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	38
								47852	애완용 동물 및 관련용품 소매업	39
				926	수산물 가공용 기계 도매업	9260	수산물 가공용 기계 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	40
								46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	41
		93	해양수산 기자재 수리업	931	해양 기자재 수리업	9311	선박용 기기 및 장비 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	42
								52929	기타 수상 운송지원 서비스업	43
								95120	통신장비 수리업	44
								95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	45
						9319	기타 해양 기자재 수리업	34011	건설·광업용 기계 및 장비 수리업	46
								34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	47
								95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	48
				932	수산 기자재 수리업	9320	수산 기자재 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	49
		94	해양수산 인력 고용 알선 및 공급업	940	해양수산 인력 고용 알선 및 공급업	9401	해양수산 인력고용 알선업	75110	고용 알선업	50
						9402	해양수산인력 공급업	75121	임시 및 일용 인력 공급업	51
								75122	상용 인력 공급 및 인사관리 서비스업	52
		95	해양수산 교육 서비스업	950	해양수산 교육 서비스업	9501	해양수산고등학교	85222	공업 특성화 고등학교	53
								85229	기타 특성화 고등학교	54
						9502	해양수산 고등교육기관	85301	전문대학	55

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								85302	대학교	56
								85303	대학원	57
						9503	해양수산 직업훈련 교육기관	85650	직원훈련기관	58
								85669	기타 기술 및 직업훈련학원	59
		96	해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업	961	해양 전문, 과학 및 기술 서비스업	9611	해양경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	60
						9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	72122	환경관련 엔지니어링 서비스업	61
						9613	해양환경 검사 및 분석업	72911	물질성분 검사 및 분석업	62
						9614	해양건설 엔지니어링 서비스업	72111	건축 설계 및 관련 서비스업	63
								72112	도시계획 및 조경설계 서비스업	64
								72121	건물 및 토목엔지니어링 서비스업	65
								72922	제도업	66
						9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	72129	기타 엔지니어링 서비스업	67
								72922	제도업	68
						9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	72921	측량업	69
								72923	지질조사 및 탐사업	70
								72924	지도제작업	71
						9617	해양기술시험, 검사, 분석업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	72
				962	수산 전문, 과학 및 기술 서비스업	9621	수산경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	73
						9622	어장 측량업	72921	측량업	74
						9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	75
						9624	수산생물 진료업	03220	어업 관련 서비스업	76
								73100	수의업	77
				963	해양 연구개발업	9630	해양 연구개발업	70119	기타 자연과학 연구개발업	78

코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	코드	KSIC	검토 의견
								70129	기타 공학 연구개발업	79
								70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	80
				964	수산 연구 개발업	9640	수산 연구개발업	70112	농림수산학 및 수의학 연구개발업	81
								70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	82
				965	해양수산 출판 및 정보 시스템 개발업	9651	해양수산잡지 및 정기 간행물 발행업	58122	잡지 및 정기간행물 발행업	83
						9652	해양수산 컴퓨터 프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	84
								62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	85
		97	해양수산 금융 및 보험업	970	해양수산 금융 및 보험업	9701	해양수산 금융업	64121	국내은행	86
								64912	개발금융기관	87
						9702	해양수산 보험업	65110	생명 보험업	88
								65121	손해 보험업	89
								65122	보증 보험업	90
		98	해양수산 협회 및 단체	980	해양수산 협회 및 단체	9801	해양수산 산업단체	94110	산업 단체	91
						9802	해양수산 전문가단체	94120	전문가 단체	92
						9803	해양수산 기타 협회 및 단체	94200	노동조합	93
								94939	기타 시민운동 단체	94
								94931	환경운동 단체	95
								94990	그 외 기타 협회 및 단체	96
		99	수산물 요리 전문점	990	수산물 요리 전문점	9900	수산물 요리 전문점	56114	한식 해산물요리 전문점	97
								56122	일식 음식점업	98

자료: 저자 작성

2) 분류연계 및 통계여건 검토

해양수산업 특수분류체계와 연계된 KSIC를 기준으로 해양수산 관련 서비스업을 한국은행 기본부문과 연계했다. KSIC와 한국은행 기본부문과의 연계는 KSIC 세분류 또는 소분류를 기준으로 한국은행 기본부문의 산업과 연계했다. 그 결과 해양수산 관련 서비스업은 한국은행의 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업(3900), 비주거용 건물 건설업(4120), 환경 정화 및 복원업(3800), 운동 및 경기용구 제조업(3302), 도소매업(4510), 인형, 장난감 및 오락용품 제조업(3301), 산업용 기계 및 장비 수리업(3400), 수상 운송지원 서비스업(5212), 개인 및 소비용품 수리업(9410), 기타 가구 제조업(3209), 고용알선 및 인력공급업(7800), 교육서비스업(8400), 회사본부 및 경영컨설팅(6920), 건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업(7011), 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업(7200), 의료 및 보건업(8500), 연구개발업(7100), 신문 발행업(5811), 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(6200), 중앙은행 및 예금취급기관(6410), 기타 금융기관(6490), 보험업(6500), 산업 및 전문가 단체(9301), 음식점업(5601)과 연계되었다.

〈표 4-28〉 해양수산 관련 서비스업의 분류 연계 및 추가조사 필요성

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
9	해양수산 관련 서비스업	9101	해양폐기물 및 퇴적오염물 처리업	38110	지정 외 폐기물 수집, 운반업	3900	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	○
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업	○
		9102	해양 및 어장환경 정화복원업	39009	기타 환경 정화 및 복원업	3800	환경 정화 및 복원업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
		9210	해양 레저 스포츠장비 도소매업	46464	운동 및 경기용품 도매업	3302	운동 및 경기용구 제조업	○
				47631	운동 및 경기용품 소매업	3302	운동 및 경기용구 제조업	○
		9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	4510	도소매업	○
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	4510	도소매업	○
				46532	건설·광업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
		9230	낚시용 기자재 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락용품 도매업	3301	인형, 장난감 및 오락용품 제조업	○
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	3301	인형, 장난감 및 오락용품 제조업	○
		9241	선박 중개 및 도매업	46106	기계 및 장비 중개업	4510	도소매업	○
				46594	수송용 운송장비 도매업	4510	도소매업	○
		9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	4510	도소매업	○
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	4510	도소매업	○
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46699	그 외 건축자재 도매업	4510	도소매업	○
		9251	어로어업용 기자재 도소매업	46332	비알코올 음료 도매업	4510	도소매업	○
				46463	장난감 및 취미, 오락용품 도매업	4510	도소매업	○
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업	○
				47221	음료 소매업	4510	도소매업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	4510	도소매업	○
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	4510	도소매업	○
		9252	양식어업용 사료 도매업	46203	사료 도매업	4510	도소매업	○
		9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	46441	의약품 도매업	4510	도소매업	○
				46739	기타 화학 물질 및 화학제품 도매업	4510	도소매업	○
				47811	의약품 및 의료용품 소매업	4510	도소매업	○
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	4510	도소매업	○
		9254	양식어업용 기자재 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46594	수송용 운송장비 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업	○
		9255	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업	46433	생활용 유리, 요업, 목재, 금속제품 및 날붙이 도매업	4510	도소매업	○
				46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				47852	애완용 동물 및 관련용품 소매업	4510	도소매업	○
		9260	수산물 가공용 기계 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업	○
		9311	선박용 기기 및 장비	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
			수리업	52929	기타 수상 운송지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업	○
				95120	통신장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업	○
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	9410	개인 및 소비용품 수리업	○
		9319	기타 해양 기자재 수리업	34011	건설·광업용 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업	○
				34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업	○
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	9410	개인 및 소비용품 수리업	○
		9320	수산 기자재 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3209	기타 가구 제조업	○
		9401	해양수산 인력고용 알선업	75110	고용 알선업	7800	고용알선 및 인력공급업	○
		9402	해양수산인력 공급업	75121	임시 및 일용 인력 공급업	7800	고용알선 및 인력공급업	○
				75122	상용 인력 공급 및 인사관리 서비스업	7800	고용알선 및 인력공급업	○
		9501	해양수산 고등학교	85222	공업 특성화 고등학교	8400	교육서비스업	△
				85229	기타 특성화 고등학교	8400	교육서비스업	△
		9502	해양수산 고등교육기관	85301	전문대학	8400	교육서비스업	△
				85302	대학교	8400	교육서비스업	△
				85303	대학원	8400	교육서비스업	△
		9503	해양수산 직업 훈련 교육기관	85650	직원훈련기관	8400	교육서비스업	△
				85669	기타 기술 및 직업훈련학원	8400	교육서비스업	△
		9611	해양경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	6920	회사본부 및 경영컨설팅	○
		9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	72122	환경관련 엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업	○
		9613	해양환경 검사 및 분석업	72911	물질성분 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9614	해양건설 엔지니어링	72111	건축 설계 및 관련 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
			서비스업	72112	도시계획 및 조경설계 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업	○
				72121	건물 및 토목엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업	○
				72922	제도업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	72129	기타 엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업	○
				72922	제도업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	72921	측량업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
				72923	지질조사 및 탐사업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
				72924	지도제작업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9617	해양기술시험, 검사, 분석업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9621	수산경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	6920	회사본부 및 경영컨설팅	○
		9622	어장 측량업	72921	측량업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	○
		9624	수산생물 진료업	03220	어업 관련 서비스업	8500	의료 및 보건업	○
				73100	수의업	8500	의료 및 보건업	○
		9630	해양 연구개발업	70119	기타 자연과학 연구개발업	7100	연구개발업	△
				70129	기타 공학 연구개발업	7100	연구개발업	△
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7100	연구개발업	△
		9640	수산 연구개발업	70112	농림수산학 및 수의학 연구개발업	7100	연구개발업	△
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7100	연구개발업	△
		9651	해양수산잡지 및 정기간행물 발행업	58122	잡지 및 정기간행물 발행업	5811	신문 발행업	○

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행		조사 필요
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분	
		9652	해양수산 컴퓨터 프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	6200	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	○
				62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	6200	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	○
		9701	해양수산 금융업	64121	국내은행	6410	중앙은행 및 예금취급 기관	△
				64912	개발금융기관	6490	기타 금융기관	△
		9702	해양수산 보험업	65110	생명 보험업	6500	보험업	△
				65121	손해 보험업	6500	보험업	△
				65122	보증 보험업	6500	보험업	△
		9801	해양수산 산업단체	94110	산업 단체	9301	산업 및 전문가 단체	○
		9802	해양수산 전문가단체	94120	전문가 단체	9301	산업 및 전문가 단체	○
		9803	해양수산 기타 협회 및 단체	94200	노동조합	9301	산업 및 전문가 단체	○
				94939	기타 시민운동 단체	9301	산업 및 전문가 단체	○
				94931	환경운동 단체	9301	산업 및 전문가 단체	○
				94990	그 외 기타 협회 및 단체	9301	산업 및 전문가 단체	○
		9900	수산물 요리 전문점	56114	한식 해산물요리 전문점	5601	음식점업	○
				56122	일식 음식점업	5601	음식점업	○

주: 1) 분류연계는 해양수산업특수분류-KSIC-한국은행 KCEAN을 연계

2) '○'는 추가조사 필요, '△'는 다른 통계로 비중산출 가능하나, 정확한 산출위해 조사 필요를 의미

자료: 저자 작성

다음으로 해양수산 관련 서비스업의 통계여건을 검토했다. 현재 수산물 요리 전문점의 경우, KSIC 한식 해산물요리 전문점(56114) 및 일식 음식점업(56122)이 포함되어 있다. 그러나 KSIC 서양식 음식점업(56123), 기타 외국식 음식점업(56129)의 포함 여부도 고려할

필요가 있다. 서양식 음식점업(56123)은 유럽 및 미국 등에서 발달한 서양식 음식을 제공하는 산업 활동을 말하며, 기타 외국식 음식점업은 동남아, 인도 등 기타 외국식 음식점업을 운영하는 산업 활동을 말한다. 한식 해산물요리 전문점(56114)과 일식 음식점업(56122) 외에도 수산물을 주재료로 활용하는 음식점을 어떻게 반영할지 고민이 필요하다.

해양수산 관련 서비스업의 경우 한국은행 기본부문에 해당하는 산업은 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업(3900), 비주거용 건물 건설업(4120), 환경 정화 및 복원업(3800), 운동 및 경기용구 제조업(3302), 도소매업(4510), 인형, 장난감 및 오락용품 제조업(3301), 산업용 기계 및 장비 수리업(3400), 수상 운송지원 서비스업(5212), 개인 및 소비용품 수리업(9410), 기타 가구 제조업(3209), 고용알선 및 인력공급업(7800), 교육서비스업(8400), 회사본부 및 경영컨설팅(6920), 건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업(7011), 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업(7200), 의료 및 보건업(8500), 연구개발업(7100), 신문 발행업(5811), 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(6200), 중앙은행 및 예금취급 기관(6410), 기타 금융기관(6490), 보험업(6500), 산업 및 전문가 단체(9301), 음식점업(5601) 등 24개 부문이다.

먼저 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업(3900) 중 해양수산 관련 서비스업과 관련한 산업은 지정 외 폐기물 수집, 운반업이다. 이때 비중을 도출하기 위해서는 부문별 조사가 필요하다. 비주거용 건물 건설업(4120)에 해당하는 항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업과 환경 정화 및 복원업(3800)에 해당하는 기타 환경 정화 및 복원업 역시 해양수산업 관련 비중 산출을 위한 부분별 추가조사가 필요하다.

운동 및 경기용구 제조업(3302)에 해당하는 해양수산 관련 서비스

업은 운동 및 경기용품 도매업과 운동 및 경기용품 소매업인데, 비중 도출을 위한 추가조사가 필요하다. 도소매업(4510)과 관련한 해양수산 관련 서비스업은 총 34개 산업이며, 해양수산 관련 서비스업과 관련한 정확한 비중 산출을 위해서는 추가조사가 필요하다.

인형, 장난감 및 오락용품 제조업(3301), 산업용 기계 및 장비 수리업(3400), 수상 운송지원 서비스업(5212), 개인 및 소비용품 수리업(9410), 기타 가구 제조업(3209), 회사본부 및 경영컨설팅(6920), 고용알선 및 인력공급업(7800)에 해당하는 해양수산 관련 서비스업은 비중 도출을 위한 추가조사가 필요하다. 교육서비스업(8400)에 해당하는 해양수산 관련 서비스업은 경제총조사 및 해양산업 통계조사를 통해 간접적인 비중 도출은 가능하지만, 정확한 비중 도출을 위한 추가조사가 필요한 상황이다.

건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업(7011), 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업(7200)과 관련한 해양수산 관련 서비스업의 경우, 보다 정확한 해양수산업 비중 산출을 위한 추가조사가 필요하다.

의료 및 보건업(8500)과 관련한 해양수산 관련 서비스업은 어업 관련 서비스업과 수의업인데 이와 관련한 비중 도출 방법이 부재하여 추가조사가 필요하다. 연구개발업(7100)과 관련한 해양수산 관련 서비스업 비중 산출 시, 미래창조과학부의 국가연구개발사업 조사·분석 보고서 등을 바탕으로 간접적 비중은 도출할 수 있으나 정확한 비중 도출을 위해서는 조사가 필요하다.

신문 발행업(5811), 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업(6200), 산업 및 전문가 단체(9301), 음식점업(5601)과 관련한 통계는 부재하여 해양수산 관련 서비스업 비중 산출을 위한 추가조사가 필요하다. 중앙은행 및 예금취급 기관(6410), 기타 금융기관(6490), 보

험업(6500)과 관련한 해양수산 관련 서비스업 비중 도출을 위해서는 경제총조사와 해양산업 통계조사 등을 일부 활용할 수 있으나 추가조사가 필요한 상황이다.

해양수산 관련 서비스업의 경우 경제총조사, 해양수산업 통계조사 등에서 식별이 가능한 분야는 활용하여 비중을 산출하되, 식별이 불가능한 부분에 대해서는 추가조사가 필요하다. 연구개발업 등 타 통계를 통해 간접적인 비중 도출만 가능한 경우라도 보다 정확한 비중 도출을 위한 추가조사가 필요하다. 즉 검토 결과 KSIC 77개 세세분류 중 17개 부문은 타 통계로 간접 비중 산출이 가능하지만 정확한 비중 산출을 위해 추가조사가 필요하며, 60개 부문은 추가조사가 필요하다.

9. 분류체계 검토 종합

해양수산업 위성계정을 작성하기 위해 선행되어야 하는 해양수산업에 대한 분류체계를 종합적으로 검토했다. 이는 두 단계로 이루어졌다. 첫 번째 단계로 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC의 연계의 적합성을 검토했다. 두 번째 단계는 KSIC을 매개로하여 해양수산업 특수분류와 한국은행의 KCEAN을 연계했다.

먼저 첫 번째 단계인 해양수산업 특수분류와 연계된 KSIC의 연계의 적합성을 검토한 결과를 정리하면 다음의 표와 같다.

〈표 4-29〉 해양수산업 특수분류와 KSIC의 적합성 검토

구분	산업	검토사항
부합	수산물 생산업	• 산업 정의 및 포괄범위에 부합하게 연계됨
	수산물 가공업	• 산업 정의 및 포괄범위에 부합하게 연계됨
	해운업	• 산업 정의 및 포괄범위에 부합하게 연계됨
	선박 및 해양플랜트 건조수리업	• 산업 정의 및 포괄범위에 부합하게 연계됨
일부 제외	수산물 유통업	• 기타 수산물 가공품 도소매업은 수산물 유통업에 포함된다고 보기 어려운 측면이 있으며, 수산업의 식별이 어려운 산업(장난감 및 취미, 오락용품 도매업, 시계 및 귀금속 제품 도·소매업, 기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업)은 제외(단, 통계 도출이 가능할 경우 포함 가능) • 수산물 해상 운송업과 연계된 외항 및 내항 화물 운송업은 해운업에서 집계되므로 제외
	해양수산 기자재 제조업	• 기타 선박 건조업, 기타 수산동물 가공 및 저장처리업은 중복으로 제외
일부 추가	항만업	• 선용품 전문 공급업을 벙커유와 기타 선용품으로 구분할 필요 • 선박수리업, 트레일러 및 세미 트레일러 제조업 추가 필요
	해양자원개발 및 건설업	• 해양 바이오식품 제조업(1201)에 기타식품 첨가물 제조업(10749)추가 • 해양 바이오화학품 제조업(1203)에 화장품 제조업(20423) 추가
일부 추가 및 제외	해양수산 레저관광업	• 레크레이션 교육기관, 종합스포츠 운영시설 운영업은 제외 필요 • 유원지 및 테마파크 운영업이 해양레저 관련 놀이시설에 포함되는지 검토 필요 • 해양수산 레저관광 음식점업과 해양수산 레저관광 숙박업의 추가를 위한 연구 필요
	해양수산 관련 서비스업	• 그 외 기타 및 개인 및 가정용품 수리업은 정의에 부합하지 않아 제외 필요 • 그 외 기타 건축자재 도매업, 건축설계 및 관련서비스업은 추가 검토 필요 • 해양환경 엔지니어링 서비스업(9612), 해양환경 검사 및 분석업(9613)을 묶어 해양환경 정화·복원업(안)으로 별도 분류 필요 • 현재 분류체계 내 분류 및 통계 자료는 없으나, 한국거래소의 탄소배출권거래제(ETS)를 기타 금융기관(안)으로 추가할 필요

자료: 저자 작성

검토 결과, 해양수산업 특수분류와 KSIC의 연계의 기본적인 내용을 준수하되 일부 세부 산업에 대해서는 조정이 필요한 것으로 나타났다. 먼저 수산물 생산업, 수산물 가공업, 해운업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 등 4개 산업은 대체적으로 산업 정의 및 포괄범위에 부합하게 연계된 것으로 나타났다. 수산물 유통업과 해양수산 기자재 제조업은 일부 세부 산업에 대해서 중복 또는 해당산업 부문에 포함되는 것으로 보기 어려워 제외할 필요가 있다. 항만업 및 해양자원개발 및 건설업은 일부 KSIC 세세분류와, 산업 범위의 추가가 필요하다. 마지막으로 해양수산 레저관광업과 해양수산 관련 서비스업의 경우 일부 세부 산업을 제외하고, 일부 산업은 추가하는 것을 검토할 필요가 있다.

각 산업별로 조정이 필요한 부분을 검토하면 다음과 같다. 먼저 수산물 유통업의 경우에는 일부산업을 제외할 것을 제안했는데, 수산물 유통업의 개념 상 수산물 유통업에 해당하기 어려우며, 통계상으로도 식별하기 어려운 산업(장난감 및 취미, 오락용품 도매업, 시계 및 귀금속 제품 도·소매업, 기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업)을 제외할 것을 제안했다. 해양수산 기자재 제조업의 경우 기타 선박 건조업, 기타 수산동물 가공 및 저장처리업은 다른 해양수산업의 대분류에 이미 포함되어 있어 제외했다. 한편 해양자원개발 및 건설업은 일부 산업을 추가할 것을 제안했다. 해양 바이오식품 제조업(1201)에 기타식품 첨가물 제조업(10749)을 추가해야 하며, 해양 바이오화학품 제조업(1203)에 화장품 제조업(20423)을 추가해야 한다. 항만업은 일부 산업을 세분화하고 일부 산업을 추가할 것을 제안했다. 선용품 공급업에서 벙커유를 공급이 차지하는 비중이 크므로, 선박연료공급업과 기타 선용품 공급업으로 세분화할 것으로 제안했으

며, 항만업에 선박수리업과 트레일러 및 세미 트레일러 제조업을 추가하는 것을 검토할 필요가 있다.

해양수산 레저관광업은 레크레이션 교육기관, 종합스포츠 운영시설 운영업 등 일부 산업을 제외해야 하며, 동시에 일부 세부산업을 확대하여 추가할 것을 제안했다. 즉, 현재 해양수산 특수분류에서 해양수산 레저관광업에 포함되지 않은 음식점업과 숙박업을 해양수산 레저관광업에 포함시킬 필요성이 있다. 이를 위해 음식점업과 숙박업에서 해양수산업에 의한 경제활동의 기여분을 식별하기 위한 별도의 연구방법론 및 관련 조사가 선행적으로 수행되어야 한다. 마지막으로 해양수산 관련 서비스업은 일부 산업을 제외하고, 일부 산업을 추가할 것을 제안했다. 해양수산 관련 서비스업 중 그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업(95399)은 정의에 부합하지 않아 제외할 필요가 있다. 그 외 기타 건축자재 도매업(46699), 건축 설계 및 관련 서비스업(72111)은 추가 검토가 필요하다. 또한 현재 분류체계 내 분류 및 통계 자료는 없으나, 탄소배출권거래제(ETS: Emission Trading System)의 거래금액을 기타 금융기관으로 추가할 필요가 있다.

다음으로 두 번째 단계인 KSIC을 매개로하여 해양수산업 특수분류와 한국은행의 KCEAN을 연계한 결과를 1:1로 연계되는 부문, n:n으로 연계되는 부문, 부분연계 되는 부문으로 나눌 수 있으며, 그 결과를 종합하면 다음과 같다.

〈표 4-30〉 해양수산업 특수분류와 한국은행 산업분류 연계 고려사항

구분	1:1 연계		n : n 연계		부분 연계	
	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)
수산물 생산업	어로어업	수산어획업	양식어업 어업관련서비스	양식업 및 관련 서비스	소금 채취업	기타 비금속광업
수산물 가공업	-	-	수산물 가공업	수산물 가공 및 저장 처리업 외 4부문	-	-
수산물 유통업	수산물 중개 및 도소매업	도소매업	수산물 운송 및 보관업	도로 화물 운송업 외 1부문	-	-
해운업	-	-	해운업	외항 운송업 외 2부문	-	-
항만업	-	-	항만업	보관 및 창고업 외 2부문	-	-
선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	강선건조업	선박 건조 및 수리업	강선 건조업 외 1부문	-	-
			선박 및 해양 플랜트 부분품 제조업	구조용 금속제품 제조업 외 3부문		
해양수산 기자재 제조업	-	-	해양기자재 제조업	방송장비 및 기타 무선 통신 장비 제조업 외 10부문	-	-
			수산 기자재 제조업	비알콜음료 및 얼음 제조업 외 16부문		
해양자원 개발 및 건설업			해양자원 생산, 공급 및 개발업	골재 및 석재 채취업 외 7부문		
			해양바이오제품 제조업	인삼식품 및 건강보고식품제조업 외 5부문		
			항만 및 해상교량 건설업	비주거용 건물 건설업 외 2부문		
			해양플랜트 및 구조물 공사업	기타 토목 건설업 외 2 부문		

구분	1:1 연계		n : n 연계		부분 연계	
	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)	특수분류 (중분류)	KCEAN (기본부문)
해양수산 레저관광업	-	-	해양레저 관광업	유원지 및 기타 오락 관련 서비스업 외 5부문	-	-
			수산레저 관광업	연안 및 내륙수상 운송업 외 1부문		
해양수산 관련 서비스업	-	-	해양폐기물 처리 및 정화복원업	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업 외 2부문	해양수산인력 고용 알선 및 공급업	고용알선 및 인력공급업
	-	-	해양수산 기자재 도소매업	운동 및 경기 용구 제조업 외 2부문	해양수산교육 서비스업	교육서비스업
	-	-	해양수산 기자재 수리업	산업용 기계 및 장비 수리업 외 4부문	해양수산 협회 및 단체	산업 및 전무가 단체
	-	-	해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업 해양수산 금융 및 보험업	회사본부 및 경영컨설팅 외 6부문 중앙은행 및 예금취급 기관 외 2부문	수산물 요리 전문점	음식점업

자료: 저자 작성

해양수산업 특수분류와 한국은행의 KCEAN의 연계된 결과 중에서 1:1로 연계되는 부문을 제외한 n:n 연계 및 부분 연계의 경우에는 해양수산업의 식별을 위한 세분화 작업이 요구된다. 이때, 해양수산 위성계정을 작성하는 시점에서 세분화를 위해 이용 가능한 통계가 부재한 경우 별도의 조사가 수행되어야 한다.

제3절 통계 여건 검토

해양수산 위성계정 작성에는 생산계정, 소득계정, 자본계정, 국외거래계정, 고용계정이 있으며 각 계정에 해당하는 주요 핵심 변수는 산출, 부가가치, 고용, 수출입이 해당된다.

본 절에서는 국내 산업분야에서 사용되고 있는 각종 통계자료와 그 현황에 대해 살펴보았다. 특히 국내 산업 통계에 있어서는 해양수산분야와 관련이 깊은 통계 현황에 대해 검토했으며, 기타 관련 통계에 대해서도 활용 빈도가 높은 주요 산업 통계에 대해 그 내용을 살펴보았다. 아래 표는 해양수산 위성계정 작성을 위한 핵심 변수 4가지에 대한 통계 유무 현황이다.

〈표 4-31〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 핵심 변수 관련 통계 유무 현황

구분		산출	부가가치	고용	수출입
한국은행	산업연관표	○	○	○	○
	국민소득통계	○	○	-	○
	국제수지표	-	-	-	○
통계청	경제총조사	○	○	○	-
	전국사업체조사	○	-	○	-
	운수업조사	○	○	○	-
	도소매업조사	○	○	○	-
해양수산부	해양수산업 통계조사	○	○	○	-
기타	신재생에너지백서	○	-	-	-
	전국문화기반시설총람	△	-	-	-
	국립공원기본통계	△	-	-	-
	국가연구개발사업예산	○	-	-	-
	기획재정부 예산	○	-	-	-
	해군 예산	○	-	-	-

자료: 저자 작성

1. 한국은행

해양수산 위성계정의 작성과 관련성이 높은 한국은행 통계는 국민계정(National Accounts)통계가 해당된다. 5대 국민계정통계에는 산업연관표, 국민소득통계, 국제수지표, 자금순환표, 국민대차대조표가 있다. 그 중에서 해양수산 위성계정 작성과 직접적으로 연관된 것은 산업연관표, 국민소득통계, 국제수지표다.

산업연관표는 5년 단위로 실측표가 발표되며, 1년 단위로 연장표가 발표된다. 또한 한국은행에서는 국민소득통계를 통하여 경제성장률, 저축률, 노동소득분배율 등 경제 상황에 대한 각종 분석지표를 활용할 수 있도록 하고 있다. 국제수지표는 일정기간 동안 거주자와 비거주자 사이에 발생한 경제적 거래를 기록한 표로 국내경제동향뿐 아니라 대외거래, 국제경제 흐름을 파악하는데 용이하다.[74] 이 같은 한국은행 통계들은 한국은행 통계전용 홈페이지인 경제통계시스템(ECOS: Economic Statistics System)에서 확인할 수 있다.

〈표 4-32〉 해양수산 위성계정 관련 한국은행 주요 통계 현황

구분		비고
산업연관표	투입산출표	상품×상품 행렬, 상품 통계
	공급사용표	상품×산업 행렬, 상품 및 산업 통계
	고용표	부속표로 작성, 상품 및 산업 통계
국민소득통계	거시 통계	최종소비지출(민간소비, 정부소비), 총고정자본형성(설비투자, 건설투자, 지식재산생산물투자), 수출, 수입, 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순생산세
	산업 통계	KCEAN 중분류 수준의 총산출, 부가가치
국제수지표	운송수입	여객운임・화물운임・기타운송수입
	운송지급	여객운임・화물운임・기타운송지급

자료: 한국은행 경제통계시스템[75]의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

74) 국제수지표는 소유권 이전을 기준으로 작성되므로 계상시점, 분류, 포괄범위 등에서 통관기준으로 작성되는 관세청 수출입통계와 다름

한국은행의 통계 중 산업연관표는 위성계정 작성을 위한 기본 통계자료로서, 가장 많은 세분류와 상품단위 정보를 제공한다. 대부분의 세부 산업에서 활용이 가능하나 앞서 살펴본 바와 같이, 일부 산업에서는 조정·보완이 필요하다. 국민소득통계(거시통계, 산업 통계)는 대부분 세부산업에서 활용이 가능할 것으로 보인다. 국제수지표는 세부산업별로 활용 여부에 대한 검토가 추가로 필요하다. 이를 정리하면 아래 〈표 4-33〉와 같다.

〈표 4-33〉 해양수산 위성계정 관련 한국은행 주요 통계 분류체계

구분		분류	비고
산업 연관표	투입산출표	(2015년 기준년 상품분류) 대분류 33개 부문, 중분류 83개 부문 소분류 165개 부문, 기본부문 381개	-
	공급사용표[76]	(2015년 기준년 상품분류) 투입산출표와 같음 (2015년 기준년 산업분류) 대분류 32개 부문, 중분류 78개 부문 소분류 174개 부문, 기본부문 278개	
	고용표	통합소분류 165개 부문	-
국민 소득 통계	거시 통계	기본적으로 국가 수준 통계(단, 총고정자본형성 17개 대분류[77] 제공)	대분류 수준 활용 가능
	산업 통계	KCEAN 중분류 수준의 총산출, 부가가치	중분류 수준 활용 가능
국제 수지표	운송수입	내역 정보 제공되나 세분화되지 못함	일부 산업 활용 가능
	운송지급	내역 정보 제공되나 세분화되지 못함	

자료: 한국은행 경제통계시스템[78]의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

75) 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2019. 9. 1).
76) 공급사용표의 상품분류는 투입산출표와 같음.
77) 농림어업, 광업, 제조업, 전기, 가스 및 수도사업, 건설업, 서비스업, 도소매 및 음식숙박업, 운수 및 보관업, 금융 및 보험업, 부동산 및 임대업, 정보통신업, 사업서비스, 공공행정 및 국방, 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업, 문화 및 기타서비스업, 전 산업.
78) 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2019. 9. 1).

2. 통계청

해양수산 위성계정의 작성과 관련성이 높은 통계청 통계는 경제총조사, 전국사업체조사, 운수업조사, 도소매조사가 있다. 통계청 경제총조사는 5년마다 실시하는 전수조사로 해당 통계 결과는 각종 정책 수립, 관련 산업 연구 등에 활용되고 있다. 경제총조사는 서비스업총조사, 산업총조사에서 제외되었던 농림어업, 건설업, 운수업, 공공행정까지 포함한 조사이며 KSIC 21개 산업(A~U) 중 가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)을 제외한 19개 산업의 모든 사업체를 조사대상으로 하고 있다.

전국사업체조사는 우리나라 경제에 대한 구조와 분포를 파악하기 위해 실시하는 대규모 전수 통계조사다. 조사대상은 국내에서 산업활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상의 모든 사업체(약 448만 개)다. 운수업조사는 1964년부터 운수업을 경영하는 기업체를 대상으로 실시하며, 운수업의 구조와 분포 및 경영실태 등을 종합적으로 조사하는 통계다. 운수업조사의 조사대상은 KSIC 'H. 운수 및 창고업'에 해당하는 전수 또는 표본으로 선정된 약 9,700개 기업체다. 도소매업조사는 도소매업 및 숙박·음식점업에 대한 산업구조 및 분포와 경영실태를 종합적으로 파악하기 위한 통계조사로 1년 주기로 작성된다.

〈표 4-34〉 통계청 주요 통계 현황

구분		비고
경제총조사	물가·가계	어가경제조사
	농림어업	농림어업조사, 농림어업총조사, 어업통계(등록어선 통계, 수산물가공업통계 등)
	교통·정보통신	운수업조사, 운항선박통계, 입항선박톤급별통계, 항만시설 및 능력현황, 화물수송실적
	도소매·서비스	서비스업조사
전국사업체조사	종사자수	시도·산업·종사자지위별 종사자수, 시도·산업별 사업체수, 종사자수 및 매출액, 시도·산업·종사자성별 종사자수, 시도·산업·사업체구분별 사업체수, 종사자수, 시도·산업·종사자규모별 사업체수, 종사자수
	사업체수	시도·산업별 사업체수, 종사자수 및 매출액, 시도·산업·대표자성별 사업체수, 시도·산업·사업체구분별 사업체수, 종사자수, 시도·산업·조직형태별 사업체수, 종사자수, 시도·산업·대표자연령대별 사업체수, 시도·산업·종사자규모별 사업체수, 종사자수
	매출액	시도·산업별 사업체수, 종사자수 및 매출액, 시도·산업·조직형태별 사업체수, 종사자수
운수업조사	운수업조사	기업체 수(사업체 단위가 아닌 기업체 단위 조사), 종사자수, 매출액, 영업비용, 법인 기업체당 종사자수 및 매출액
	운수업 업종별 특징	수상운송업(외항운송, 내항운송, 기타항만), 창고 및 운송관련 서비스업(창고업, 운송지원, 터미널 운영, 화물취급중개, 기타서비스)
	물류산업 통계	물류산업(화물운송업, 물류시설운영업, 물류서비스업) 기업체 수, 종사자수, 매출액
도소매업 조사	도소매업조사	시도/객실수 규모별 숙박업 현황, 시도/객석수 규모별 음식점업 현황

자료: 국가통계포털[79]의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

79) 국가통계포털(검색일: 2019. 10. 24).

통계청의 경제총조사와 전국사업체조사는 대부분의 세부산업에서 활용이 가능하다. 경제총조사는 물가·가계, 농림어업, 교통·정보통신, 도소매·서비스 등의 분야가 있고, 전국사업체조사에는 종사자수, 사업체수, 매출액 등이 있다. 운수업조사는 해운업, 항만업에 활용 가능하며, 운수업조사, 운수업 업종별 특징, 물류산업 통계 등을 포함하고 있다. 도소매업조사는 해양수산 관련 서비스업에 활용도가 높다. 이를 정리하면 아래 〈표 4-35〉와 같다.

〈표 4-35〉 해양수산 위성계정 관련 통계청 주요 통계 분류체계

구분		분류	비고
경제총조사	물가·가계	2015년 경제총조사산업 분류는 제9차 KSIC('07. 12. 28.)기준, 전체 21개 산업대분류 중 19개 업종[80]	대부분의 세부산업에 활용 가능
	농림어업		
	교통·정보통신		
	도소매·서비스		
전국사업체조사	종사자수	2017년 기준 전국사업체 조사 산업분류는 KSIC 제10차 개정(2017.7.13.) 기준, 전체 21개 산업대분류 중 19개 업종[81]	대부분의 세부산업에 활용 가능
	사업체수		
	매출액		
운수업조사	운수업조사	KSIC 대분류 운수 및 창고업	해운업, 항만업에 활용 가능
	운수업 업종별 특징		
	물류산업 통계		
도소매업조사	도소매업조사	KSIC 대분류 11개 대분류[82]	해양수산 관련 서비스업에 활용도 높음

자료: 국가통계포털[83]의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

80) 통계청 경제총조사 19개 산업대분류는 A. 농림어업, B. 광업, C. 제조업, D. 전기·가스·수도, E. 하수·폐기·원료재생, F. 건설업, G. 도·소매업, H. 운수업, I. 숙박·음식점, J. 출판·영상·방송, K. 금융·보험, L. 부동산·임대, M. 전문·과학·기술, N. 사업시설관리·사업지원, O. 공공행정, P. 교육서비스, Q. 보건·사회복지, R. 예술·스포츠·여가, S. 협회·수리·개인서비스임

81) 전국사업체조사 19개 산업대분류는 A. 농업, 임업 및 어업(01~03), B. 광업(05~08), C. 제조업(10~34), D. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(35), E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(36 ~ 39), F. 건설업(41~42), G. 도매 및 소매업(45~47), H. 운수 및 창고업(49~52), I. 숙박 및 음식점업(55~56), J. 정보통신업(58~63), K. 금융 및 보험업(64~66), L. 부동산업(68), M. 전문,

3. 해양수산부

해양수산업 통계 조사는 국가승인통계로 사업체 및 어업인[84]을 대상으로 실시하는 통계 조사다. 분류체계는 해양수산업 특수분류체계(대분류 9개, 중분류 29개, 소분류68개, 세분류 134개)를 사용한다. 전국사업체조사, 해양산업 통계조사, 수산업 실태조사 등의 자료를 이용하여 모집단을 구축한다.

모집단은 해양수산업 특수분류체계 세분류 기준이며 사업체 172,003개, 어업인 112,126명을 모집단으로 구축했다. 표본 규모는 11,000개(사업체 9,000개, 어업인 2,000개)이며, 통계 조사 주기와 공표 주기는 매년이다. 해양수산업 통계조사는 그간 별도로 추진해오던 해양산업 통계조사와 수산업실태조사를 2018년부터 통합하기 시작한 조사로, 해양수산 분야의 국가정책 수립·집행을 효과적으로 지원하기 위한 공신력 있는 통계시스템을 구축했다는데 의의가 있다.

과학 및 기술 서비스업(70~73), N. 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(74~76), O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정(84), P. 교육 서비스업(85), Q. 보건업 및 사회복지 서비스업(86~87), R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스(90~91), S.협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94~96)임

82) 도소매업조사 11개 산업대분류는 – E. 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업, G. 도매 및 소매업, I. 숙박 및 음식점업, J. 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, L. 부동산업 및 임대업, M. 전문, 과학 및 기술 서비스업, N. 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, P. 교육 서비스업, Q. 보건업 및 사회복지 서비스업, R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, S. 협회 및 단체, 수리및기타 개인 서비스업임

83) 국가통계포털(검색일: 2019. 10. 24).

84) 어업인이란 산업 관련 사업체를 소유하고 있지 않으며, 1년간 수산물 판매 금액이 120만 원 이상인 어업 종사자를 의미함

〈표 4-36〉 해양수산부 통계 조사 현황

구분		비고
해양수산업 통계조사	사업체	해양수산 분야 매출액 및 구입액, 해양수산 분야 상용근로자 현황, 해양수산 분야 종사자수
	어업인	산업별 종사 비중, 수산물 생산을 위해 고용한 인원, 수산물 생산을 위해 고용한 인원의 월 평균 임금, 어업 유형별 총 판매 금액, 총 종사 기간 등

자료: 해양수산부(2019), p. 6의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

해양수산업 통계 조사는 대부분의 세부산업에서 활용이 가능하다. 사업체 단위 조사에서는 해양수산분야 매출액 및 구입액, 해양수산분야 상용근로자 현황, 해양수산분야 종사자수, 해양수산분야 연간 급여 현황 등과 같은 항목을 활용할 수 있다. 어업인을 대상으로 하는 조사에서는 산업별 종사자 비중, 수산물 품종별 판매 형태, 어업 유형별 판매 금액 등과 같은 항목을 활용할 수 있다.

〈표 4-37〉 해양수산 위성계정 관련 해양수산부 주요 통계 분류체계

구분			분류	비고
해양수산업 통계조사	사업체	해양수산분야 매출액 및 구입액	2017년 해양수산업 통계조사 산업분류는 해양수산업특수분류체계에 근거 (대분류 9개, 중분류 29개, 소분류 68개, 세분류 143개)	대부분의 세부산업에 활용 가능
		해양수산분야 상용근로자 현황		
		해양수산분야 종사자수		
		해양수산분야 연간급여현황		
	어업인	산업별 종사 비중		
		수산물 품종별 판매 형태		
		어업 유형별 총 판매 금액		

자료: 해양수산부(2019), pp. 6~12의 내용을 바탕으로 하여 저자 작성

4. 기타 관련 통계

기타 관련 통계는 해양수산 위성계정 작성을 위해 지금까지 살펴본 산업 통계를 보완하기 위한 통계를 의미한다. 해양자원개발 및 건설업과 관련해서는 산업통상자원부의 '신재생에너지백서' 검토가 필요했다. 해양수산 레저관광업의 경우는 산출액 자료가 관련 통계에서 직접적으로 제시되지 않는다. 따라서 일정한 가정 하에 해양수산 레저관광업의 산출액 비율을 간접적으로 추정하기 위해 '전국문화기반시설총람' 및 '국립공원 기본통계' 자료를 검토했다. 나아가 해양수산 관련 서비스업의 경우 미래창조과학부의 '국가연구개발사업비 현황', 기획재정부의 '예산 현황', '해군 예산' 등의 검토가 추가로 필요했다.

5. 종합

해양수산 분야 위성계정 작성을 위해 현 통계 여건을 검토한 결과, 해양수산업 하위 산업별 비중 산출을 위해서 일부 추가조사가 필요한 것으로 나타났다. 대부분의 산업에 대해 현재의 산업 및 상품 통계를 활용할 수 있지만, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업 등에서는 이용 가능한 통계자료가 부재하여 별도 조사를 통해 생성할 필요가 있다.

〈표 4-38〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 핵심 변수 관련 통계 여건 종합

구분		산출	부가가치	고용	수출입	연계의 용이성
한국은행	산업연관표	○	○	○	○	중
	국민소득통계	○	○		○	하
	국제수지표	-	-	-	○	하
통계청	경제총조사	○	○	○	-	상
	전국사업체조사	○		○	-	중
	운수업조사	○	○	○	-	중
	도소매업조사	○	○	○	-	중
해양수산부	해양수산업통계조사	○	-	○	○	중
기타	신재생에너지백서	○	-	-	-	하
	전국문화기반시설총람	△	-	-	-	하
	국립공원기본통계	△	-	-	-	하
	국가연구개발사업예산	○	-	-	-	하
	기획재정부 예산	○	-	-	-	하
	해군 예산	○	-	-	-	하

주: 1) 연계의 용이성은 상(용이), 중(보통), 하(어려움)로 구분
2) ○의 경우 해당 통계에 해당 항목이 직접적으로 있는 경우 , △는 해당 통계에 해당 항목이 직접적으로 제시되지는 않으나, 비율 도출을 위해 일정한 가정 하에 간접적으로 사용

자료: 저자 작성

6. 추가조사 필요 여부

수산물 생산업의 경우 기존통계를 사용해서 위성계정 작성이 가능하여 추가조사가 필요하지 않다. 그러나 수산물 생산업을 제외한 모든 해양수산업 세부 산업에서 위성계정 작성을 위해서 추가조사가 필요하다. 수산물 가공업에서는 동물성 유지제조업, 기타수산물 가공업과 연계된 4개 부문 추가조사 및 관련연구가 필요하다. 수산물 유통업은 관상용 수산동식물 소매업, 수산물 육상 운송업, 수산물 냉장 및 냉동 창고업과 연계된 10개 부문에 대해 추가조사가 필요하다.

해운업은 기타운송관련 서비스업, 장비 및 용품 임대업, 수상 운송 지원 서비스업과 연계된 5개 세부 부문의 추가조사가 필요하며, 항만업은 보관 및 창고업, 화물취급업, 기타 운송 관련 서비스업, 수상 운송 지원 서비스업, 도소매업, 기타 사업 지원서비스업 등에 연계된 19개 세부 부문에 대한 신규 추가조사가 필요하다. 또한 선박 및 해양플랜트 건조수리업은 구조용 금속제품 제조업, 내연기관 및 터빈 제조업에 관한 추가조사가 필요하며, 해양수산 기자재 제조업은 전반적인 통계조사가 필요하며 19개 부분에 대한 추가조사가 필요하다. 해양자원개발 및 건설업은 기타 해양광물 채굴업, 해양심층수 제품, 해양 재생에너지, 항만 및 해상교량 건설업 등에 대한 산업 및 상품 통계 조사가 필요하다. 그리고 해양수산 레저관광업의 경우 21개 세부산업 중 12개 산업이 추가조사가 필요하며, 음식 및 숙박업을 포함하기 위한 연구 및 추가조사가 필요하다. 해양수산 관련 서비스업도 76개 세부산업분류 중 60개 산업의 추가조사가 필요하며, 탄소배출권거래제(ETS) 거래금액을 포함하는 경우 관련 연구가 필요하다.

〈표 4-39〉 해양수산 위성계정 작성을 위한 통계 추가조사 필요 여부

부문	필요 여부	내용
수산물 생산업	-	기존 통계 사용 가능(단, 기타 비금속 광업에서 수산물 생산업 세부 산업의 식별 필요)
수산물 가공업	○	동물성 유지제조업, 기타수산물 가공업과 연계된 4개 부문 추가조사 및 관련연구 필요
수산물 유통업	○	관상용 수산동식물 소매업, 수산물 육상 운송업, 수산물 냉장 및 냉동 창고업과 연계된 9개 부문에 대해 추가조사 필요
해운업	○	기타운송관련 서비스업, 장비 및 용품 임대업, 수상 운송 지원 서비스업과 연계된 5개 부문에 대해 추가조사 필요

부문	필요 여부	내용
항만업	○	보관 및 창고업, 화물취급업, 기타 운송 관련 서비스업, 수상 운송 지원 서비스업, 도소매업, 기타 사업 지원서비스업 등에 연계된 19개 세부 부문에 대해 조사 필요
선박 및 해양플랜트 건조수리업	○	구조용 금속제품 제조업, 내연기관 및 터빈 제조업 등 3개 부문에 대한 추가조사 및 관련연구 필요
해양수산 기자재 제조업	○	해양수산 기자재 제조업 관련 29개 세부 부문에 대한 통계조사 및 관련 연구 필요
해양자원개발 및 건설업	○	기타 해양광물 채굴업, 해양심층수 제품, 해양 재생에너지, 항만 및 해상교량 건설업 관련 10개 부문에 대한 산업 및 상품 통계 조사 및 관련 연구 필요
해양수산 레저관광업	○	21개 세부산업 중 12개 산업이 추가조사 필요. 또한 음식 및 숙박업을 포함하기 위한 연구 및 추가조사 필요
해양수산 관련 서비스업	○	77개 세부산업분류 중 60개 부문에 대한 추가조사 필요. 탄소배출권거래제(ETS) 거래금액을 포함하는 경우 관련 연구 필요

자료: 저자 작성

해양수산업은 1차 산업, 제조업, 서비스업 등 다양한 범주로 구성되어 있다. 따라서 해양수산 위성계정을 작성하기 위해서는 각 세부 산업별로 상이한 접근이 요구될 수 있다. 예를 들어, 해양수산 레저관광업의 경우에 하위 부문의 범위 확대(음식 및 숙박업 등)가 필요하며, 소비 기반의 접근에 의한 생산계정의 측정이 요구된다.[85] 해양수산 관련 서비스업의 세분류는 KCEAN에 부분적으로만 연계되며, 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 식별을 위한 추가조사가 필요하다. 이는 해양수산업의 세부 산업별로 위성계정의 작성을 위한 작성 난이도가 상이하다는 것을 시사한다.

85) 관광위성계정의 경우 우선적으로 소비 기반의 접근을 통해서 관광산업(상품)의 지출을 파악하고, 그 다음으로 파악된 지출 통계를 이용하여 관광산업(상품)에 대한 생산계정을 추정함

이에 본 절에서는 제3의 제2절에 제시된 작성 단계 중 제2단계(산업분류체계 검토)와 제3단계(산업 통계 수집)를 수행하기 위한 작성 난이도를 검토했다. 이는 현실적으로 해양수산 위성계정의 산업 통계와 관련된 각각의 항목을 작성하기 위해서는 이 두 단계가 반드시 선행되어야하기 때문이다. 다음의 표는 해양수산업 부문별로 위성계정의 작성을 위한 난이도를 구분하는 기준을 요약한 것이다.

〈표 4-40〉 작성 난이도의 의미

구분	작성 난이도		
	1(하)	2(중)	3(상)
분류 연계	모두 연계 가능	대부분 연계 가능	일부 연계 가능
통계 활용	모두 가능	대부분 가능 및 일부 불가능	일부 가능
추가조사	필요 없음	일부 추가조사	대부분 추가조사

주: 숫자가 클수록 작성 난이도가 어려움을 의미
자료: 저자 작성

작성 난이도에 해당하는 값이 클수록 해당 부문에 대한 위성계정을 작성하기가 어렵다는 것을 의미한다. 예를 들어, 특정한 해양수산업의 세분류에 대해서 국민계정의 산업분류에 일부만 연계가 되며, 조사 시점에 이용 가능한 통계가 일부 세분류 산업에서만 존재하여 대부분의 세분류 산업에 대해서는 추가조사가 필요하다면, 해당 해양수산업에 대한 위성계정의 작성 난이도는 3단계로 부여된다.

앞의 기준에 따라서 본 연구에서는 다음과 같이 해양수산업의 부문별 작성 난이도를 검토하고, 그 결과를 다음과 같이 제시했다.

〈표 4-41〉 부문별 작성 난이도 검토 결과

구분		주요 내용	작성 난이도
수산물 생산업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능	1
	통계자료	**(통계)** 기존 통계 사용 가능(단, 기타 비금속 광업에서 수산물 생산업의 세부 산업의 식별 필요)	
수산물 가공업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능, 일부 산업은 부분 연계	2
	통계자료	**(통계)** 한국표준산업 분류 10개 세세분류 산업 중 6개 산업은 기존 통계 이용 가능, 4개 부문 추가조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 10개 세세분류 중 동물성 유지제조업, 기타수산물 가공업과 연계된 4개 산업의 추가조사 필요	
수산물 유통업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능, 일부 산업은 부분 연계	3
	통계자료	**(통계)** 한국표준산업 분류 23개 세세분류 중 2개 부문 기존통계 이용 가능, 4개 산업 간접 추정 가능, 8개 부문 제외, 9개 부문 신규 조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 23개 세세분류 중 관상용 수산동식물 소매업, 수산물 육상 운송업, 수산물 냉장 및 냉동 창고업과 연계된 9개 부문 추가조사 필요	
해운업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능, 일부 산업은 부분 연계	2
	통계자료	**(통계)** 한국표준산업 분류 13개 세세분류 중 8개 부문 간접 추정 가능, 5개 부문 신규조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 13개 세세분류 중 기타 운송관련 서비스업, 장비 및 용품 임대업과 연계된 부문, 해운업과 항만업 분리를 위해 수상운송 지원 서비스업과 연계된 부문 등 총 5개 세부 부문에 추가조사 필요	
항만업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능, 일부 산업은 부분 연계	3
	통계자료	**(통계)** 한국표준산업 분류 21개 세세분류 중 2개 부문 기존 통계 이용 가능,19개 부문 추가조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 21개 세세분류 중 보관 및 창고업, 화물취급업, 도소매업, 기타운송관련서비스업, 수상운송지원서비스업 등과 연계된 총 19개 부문의 추가조사 필요	
선박 및 해양플랜트 건조수리업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능, 일부 산업은 부분 연계	2
	통계자료	**(통계)** 한국표준산업 분류의 10개 세세분류 중 7개 산업은 기존 통계 이용 가능, 3개 산업의 연계를 위한 통계는 추가조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 구조용 금속제품 제조업, 내연기관 및 터빈 제조업, 기타 특수목적용 기계제조업 등 3개 산업에 관한 추가조사 및 관련 연구 필요	

구분		주요 내용	작성 난이도
해양수산 기자재 제조업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 부분적 연계 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 구분이 모호	3
	통계자료	**(통계)** 해양수산 기자재 제조업의 세분류에 대한 통계 자료 부재하여 전 부문에 대한 신규 조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 31개 세부부문 중 제외되는 2부문을 제외한 29개 부문에 대한 통계조사 및 관련 연구 필요	
해양자원개발 및 건설업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC-KCEAN의 연계 가능하나 모두 부분 연계 해양바이오 제품 제조업의 해양바이오 화학제품에 화장품을, 해양바이오 식품에 기타 식품첨가물제조업을 추가	2
	통계자료	**(통계)** 18개 기본부문 중 8개 부문은 기존 통계 이용하여 간접추정 가능, 10개 부문 신규조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 기타 해양광물 채굴업, 해양심층수 제품, 해양 재생에너지, 항만 및 해상교량 건설업 등과 관련한 10개 부문에 대한 산업 및 상품 통계 조사 및 관련 연구 필요	
해양수산 레저관광업	분류체계	해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계를 통해서 간접적으로 KCEAN의 연계표 작성 가능하나 대부분의 항목이이 부분적으로 연계됨. 음식 및 숙박업에 대한 포함의 경우 추가 필요	3
	통계자료	**(통계)** 21개 세부산업분류 중 8개 산업은 제한적이지만 간접적으로 비중 도출 가능, 1개 산업 기존 통계 사용 가능, 12개 부문 추가조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 21개 부문 중 교육서비스업, 스포츠 서비스업, 연안 및 내륙 수상 운송업, 도서관, 사적지 및 기타 문화 관련 서비스업 등과 연계된 12개 산업의 추가조사가 필요. 음식 및 숙박업을 포함하기 위해 방법 마련 위한 연구 및 추가조사 필요	
해양수산 관련 서비스업	분류체계	해양수산업 특수분류체계 -KSIC 연계를 통해서 간접적으로 KCEAN의 연계표 작성이 가능하나, 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 구분이 모호한 분류 존재	3
	통계자료	**(통계)** 77개 세부산업분류 중 17개 산업은 기존통계를 활용하여 제한적이지만 간접 추정 가능, 60개 부문 추가조사 필요 **(신규 조사 및 연구 필요)** 77개 부문 중 폐기물 수집 운반 처리 및 원료재생업, 도소매업, 고용알선 및 인력 공급업 등과 관련된 60개 부문은 산업 및 상품 통계 조사 및 관련 연구 필요	

자료: 저자 작성

수산물 생산업의 작성 난이도는 1단계이다. 모든 부문이 경제총조사 등의 통계를 활용하여 비중 도출이 가능하다. 수산물 가공업은 한국표준산업 분류 10개 세세분류 중 6개 산업은 기존 통계가 이용가능하며, 동물성 유지제조업, 기타수산물 가공업과 연계된 4개 부문만이 추가조사가 필요하다. 통계활용 가능성 측면에서 활용 가능한 자료가 다른 산업에 비해 풍부한 편이며 조사가 필요한 항목도 다른 산업에 비해 많지 않다. 따라서 수산물 가공업의 작성 난이도는 2단계이다.

수산물 유통업은 분류의 연계성, 기존 통계의 활용가능성, 추가조사 필요성 등을 종합하여 평가할 때 작성 난이도는 3단계이다. 수산물 유통업의 분류 연계에서 KSIC의 23개 세세분류 중 8개 부문은 수산물 유통업으로 보기에 적합하지 않아 제외된다. 수산물 유통업의 23개 세세분류 중 2개 부문만이 기존통계를 이용할 수 있으며, 4개 산업은 간접 추정 할 수 있다. 관상용 수산동식물 소매업, 수산물 육상 운송업, 수산물 냉장 및 냉동 창고업과 연계된 9개 부문은 추가조사가 필요하다.

해운업은 KSIC의 13개 세세분류 중 8개 부문이 간접적으로 추정이 가능하며, 기타 운송관련 서비스업, 장비 및 용품 임대업과 연계된 부문, 해운업과 항만업 분리를 위해 수상운송 지원 서비스업과 연계된 부문 등 총 5개 세부 부문에 추가조사가 필요하다. 해운업은 대부분이 연계되며, 통계활용 가능성 측면에서 활용 가능한 자료가 풍부하며, 조사가 필요한 항목도 많지 않아 작성 난이도는 2단계이다.

항만업은 기존 통계를 활용할 수 있는 부분이 적고, 대부분이 추가조사가 필요하여 작성 난이도가 3단계이다. KSIC의 21개 세세분류 중 2개 부문만이 기존의 통계를 이용할 수 있으며, 보관 및 창고업,

화물취급업, 도소매업, 기타운송관련서비스업, 수상운송지원서비스업 등과 연계된 총 19개 부문에 대해서 추가조사가 필요하다.

해양수산 자원개발 및 건설업의 작성 난이도는 분류연계의 경우 대부분 연계 가능한 2단계이고, 통계자료 활용가능성 측면에서는 난이도는 부분적으로 활용 가능한 2단계이며, 추가조사 측면에서는 상당부분 추가조사가 필요한 3단계에 해당한다. 이는, 별도의 실태조사가 있는 해양바이오 제조업을 제외한 산업들에 대해서는 해양수산업 통계조사의 세분류 단계 통계제공이 어려워, 세분류 단계에서의 해양수산업 비중 산출이 불가능한 실정이기 때문이다. 일부 세분류 항목에 대해서는 경제총조사 마이크로데이터를 활용할 수 있으나 극히 제한적이다.

선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류는 KCEAN의 기본부문에 대부분 연계되고, 일부 세분류의 경우 KCEAN에 부분적으로 연계된다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 세분류에 대한 해양수산 부분의 식별을 위해서 대부분은 기존 통계를 활용할 수 있으며 KCEAN의 일부 기본부문(구조용 금속제품 제조업, 내연기관 및 터빈 제조업)의 세분화를 위한 별도의 추가조사가 필요한 것으로 나타났다. 따라서 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 작성 난이도는 2단계이다.

해양수산 기자재 제조업은 통계가 부재하여 기존 통계를 활용할 수 없으며, 전 부문의 추가조사가 필요하여 작성 난이도는 3단계 이다. 해양수산 기자재 제조업의 세분류는 모두 KCEAN의 기본부문에 부분적으로만 연계된다. 따라서 해양수산 기자재 제조업의 세분류와 연계된 모든 KCEAN의 기본부문을 세분화하기 위한 추가조사가 필요하다.

해양수산 레저관광업의 작성 난이도는 분류체계의 연계성, 통계의

활용가능성, 추가조사 필요성을 종합하여 볼 때 3단계로 볼 수 있다. 먼저 해양수산 레저관광업의 분류체계는 KCEAN의 연계표를 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계를 통해 간접적으로 가능하나, 대부분의 항목이 부분적으로 연계된다. 또한 음식 및 숙박업의 경우에는 해양수산업 특수분류체계에서 제외되어 있어, 해양수산 레저관광업에 추가가 필요하다. 통계여건에서는 해양수산 레저관광업 21개 세부산업분류 중 1개 산업만이 직접적으로 연계되어 조사 없이 비중 도출이 가능하며, 8개 산업은 제한적이지만 간접적으로 비중 도출 가능하다. 12개 산업이 비중산출을 위해 추가조사가 필요하다는 점에서 난이도가 높다. 또한 향후 음식 및 숙박업을 해양수산 레저관광업에 포함하기 위한 연구 및 신규조사가 필요하다.

해양수산 관련 서비스업의 작성 난이도는 3단계로 볼 수 있다. 해양수산 관련 서비스업의 분류체계는 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계를 통해서 간접적인 연계표 작성이 가능하나, 일부 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 구분이 모호한 경우가 있다. 또한 해양수산 관련 서비스업의 통계활용 정도를 보면 일부는 타통계를 활용하여 간접적으로 비중 산출이 가능하지만, 거의 대부분이 추가조사가 필요하다.

제 5 장

해양수산 위성계정 시범 작성: 수산물 생산업

제1절 시범 작성의 의의

우리나라 해양수산 위성계정은 본 장의 제1절에 제시된 작성 절차를 적합하게 수행할 경우 도출할 수 있다. 이에 본 절에서는 특정 해양수산업을 선정하여 앞서 제시된 해양수산 위성계정의 작성을 위한 기본적인 작성 절차에 따른 시범 작성 결과를 제시하고자 한다. 이때, 본 보고서의 제4장에서 논의한 작성 난이도의 검토 결과에 기초하여 시범 작성의 대상 산업을 수산물 생산업으로 선정했다.

상기의 논의에서 본 절에서는 수산물 생산업을 대상으로 실제 자료에 근거하여 위성계정을 추정한 결과를 제시한다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 본 보고서의 제3장에서 제시된 모든 작성 절차를 수행하고, 그 결과를 정리한다. 이때, 수산물 생산업을 대상으로 한 위성계정의 시범 작성은 크게 두 가지의 주요한 의미를 지닌다.

첫째, 본 보고서의 제3장에서 제안된 해양수산 위성계정의 단계별 작성 절차의 현실적 적용 가능성을 검증할 수 있다. 즉, 해양수산업 특수분류체계에 부합된 산업 및 상품 연계의 적합성, 통계 자료의 입수가능성, 작성 절차의 효율성, 작성 결과의 정확성 등에 대해 검증할 수 있는 기회가 되는 것이다.

둘째, 시범 작성은 그 과정에서 도출될 수 있는 다양한 문제 상황을 해소하고 개선방안을 제시할 수 있는 계기가 된다. 예를 들어, 앞 절에서 논의한 해양수산 위성계정의 작성 체계를 특정 부문에 실제로 적용하게 될 경우 실무적으로 예측하지 못한 추가적인 업무들이 발생할 수 있으며, 각각의 추가적인 업무를 효율적으로 수행하기 위한 다양한 시사점을 사전에 제시할 수 있는 것이다.

제2절 수산물 생산업 위성계정의 추정

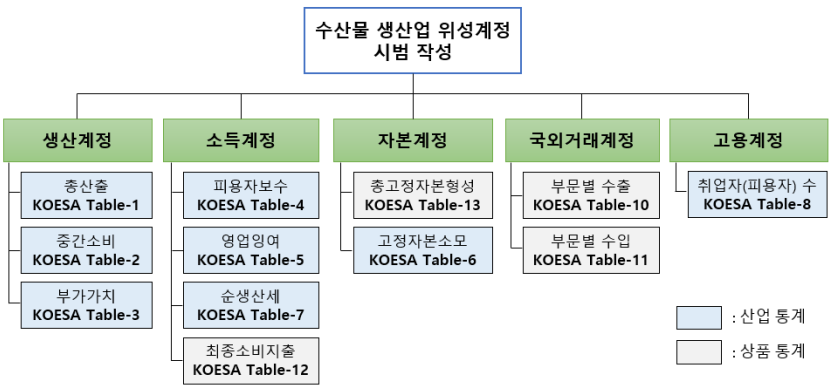
1. 작성 체계에 따른 추정 과정

1) 국민계정체계 검토 결과

수산물 생산업에 대한 위성계정을 작성하기 위해서 제3장 제2절에서 제시된 해양수산 위성계정의 작성 단계 중 제1단계를 수행했다. 그 결과 국민계정통계와 비교가 가능한 수산물 생산업의 시범 추정에서의 작성 대상 계정 및 항목은 아래의 그림과 같이 나타낼 수 있다. 이때, 수산물 생산업의 위성계정의 시범 추정에서 제시되는 결과표는 전체 14개의 KOESA Table 중 KOESA Table-9와 KOESA Table-14를 제외한 12개의 결과표가 해당한다. 이는 KOESA Table-9와 KOESA

Table-14는 전체 해양수산업이 모두 추정될 경우 작성되는 결과표에 해당하기 때문이다.

〈그림 5-1〉 수산물 생산업의 위성계정 작성 대상 계정 및 항목



주: 수산물 생산업에 대한 시범 작성이므로 KOESA Table-9와 KOESA Table-14는 제외
자료: 저자 작성

2) 산업분류체계 검토 결과

수산물 생산업의 위성계정을 작성하기 위해서는 두 단계의 산업분류에 대한 검토가 요구된다. 우선 해양수산업 특수분류체계와 KSIC의 연계의 적합성이 검토되어야 한다. 다음으로 KSIC을 매개로 해양수산업 특수분류체계와 KCEAN 간의 연계가 이루어져야 한다.

〈표 5-1〉 해양수산업 특수분류-KSIC 연계(수산물 생산업)

해양수산업 특수분류				KSIC			
코드	중분류	코드	세분류	코드	소분류	코드	세세분류
41	어로어업	4111	원양 어업	031	어로어업	03111	원양 어업
		4112	근해 어업			03112	연근해 어업
		4113	연안 어업			03112	연근해 어업
		4120	내수면 어업			03120	내수면 어업
42	양식어업	4211	해수면 양식어업	032	양식어업 및 어업관련 서비스업	03211	해수면 양식 어업
		4212	해수면 종자 생산업			03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업
		4221	내수면 양식어업			03212	내수면 양식 어업
		4222	내수면 종자 생산업			03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업
		4230	관상용 수산 동식물 양식어업			03211	해수면 양식 어업
						03212	내수면 양식 어업
43	어업관련 서비스업	4301	어획물 운반업			03220	어업관련 서비스업
		4309	기타 어업관련 서비스업			03220	어업관련 서비스업
44	소금 채취업	4400	소금 채취업	072	기타 비금속광물 광업	07220	천일염 생산 및 암염 채취업

자료: 저자 작성

먼저 수산물 생산업에 대한 해양수산업 특수분류체계와 KSIC에 대한 연계의 적합성을 검토했다. 수산물 생산업은 해양수산업 특수분류체계에서 중분류 4개와 세분류 12개로 구성되어 있으며, 각각 KSIC의 소분류 3개와 세세분류 9개에 연계되는 것으로 분석되었다.[86]

86) 수산물 생산업에 대한 산업분류체계에 대한 면밀한 검토와 그 결과는 본 보고서의 제4장 제2절에서 다루었다.

다음으로 KSIC을 매개로 수산물 생산업에 대한 해양수산업 특수분류와 KCEAN을 연계했다. 이때, 수산물 생산업을 구성하는 중분류와 KCEAN의 기본부문의 연계표를 작성할 수 있으며, 그 결과는 다음과 같다.

〈표 5-2〉 해양수산업 특수분류-KCEAN 연계(수산물 생산업)

해양수산업 특수분류		KCEAN		비고
코드	중분류	코드	기본 부문	
41	어로어업	030	수산어획업	1:1 연계
42	양식어업	031	양식업 및 관련 서비스	2:1 연계 세분화 필요
43	어업관련 서비스업			
44	소금 채취업	079	기타 비금속광업	부분 연계 세분화 필요

자료: 저자 작성

상기의 표에서 수산물 생산업을 구성하는 중분류 4개는 KCEAN의 기본 부문 3개와 연계된다. 우선 해양수산업 특수분류의 어로어업은 KCEAN의 수산어획업에 1:1로 연계된다. 이어서 해양수산업 특수분류의 양식어업과 어업관련 서비스업은 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스에 2:1로 연계된다. 이때, 수산물 생산업을 중분류 수준에서 식별하기 위해서는 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스를 세분화하는 과정이 요구된다. 그리고 해양수산업 특수분류의 소금 채취업은 KCEAN의 기타 비금속광업에 부분적으로 연계된다. 따라서 수산물 생산업의 중분류에 해당하는 소금 채취업을 식별하기 위해서는 KCEAN의 기타 비금속광업을 세분화할 필요가 있다.

3) 산업 통계 자료 수집

수산물 생산업에 대한 현실적인 위성계정의 작성을 위해서는 관련된 통계 자료를 검토하고, 이용 가능한 통계 자료를 수집하여야 한다. 수산물 생산업 위성계정의 시범 작성의 대상 시기는 한국은행의 국민계정통계의 기준년도인 2015년을 기준으로 한다.

수산물 생산업의 위성계정의 작성을 위한 주된 통계는 2019년 한국은행에서 발표한 2015년 기준의 공급사용표이다. 이에 2015년 기준의 공급사용표에서 수산물 생산업의 기본부문에 관한 산업 통계는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

〈표 5-3〉 수산물 생산업의 사용표 통계(2015년)

단위: 백만 원

구분		수산물 생산업		
		수산어획업	양식업 및 관련 서비스	기타 비금속광업*
총산출		4,800,182	2,552,030	1,117,102
중간소비(중간투입)		2,809,531	1,659,560	462,233
부가가치		1,990,651	892,470	654,869
	피용자보수	1,560,207	338,120	173,594
	영업잉여	233,032	277,830	398,981
	고정자본소모	187,521	271,280	79,564
	순기타생산세	9,891	5,240	2,730

주: 기초가격 기준 사용표 통계, *기타 비금속광업 중 일부만 수산물 생산업에 해당
자료: 한국은행(2019a)의 사용표로부터 저자 작성

이때, 앞의 산업분류체계의 검토 결과에 기초할 경우 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스와 기타 비금속광업에서 해양수산 부분을 식별할 수 있는 통계를 수집해야 한다. 양식업 및 관련 서비스, 기타 비금속광업에 관한 세부 내역에 관한 통계는 통계청의 2015년 기준 경제

총조사의 산업 통계를 활용한다. 수산물 생산업과 관련한 2015년 경제총조사의 매출액 통계를 이용하여 분해 비중을 도출하면 다음의 표와 같다.

〈표 5-4〉 매출액 통계를 이용한 세분화 비중 도출(2015년)

단위: 백만 원

구분	매출액	비중
어업 관련 서비스업	13,568(A)	0.055581(A/B)
양식어업 및 어업관련 서비스업	252,180(B)	-
소금 채취업	84,913(C)	0.455596(C/D)
기타 비금속광물 광업	186,378(D)	-

주: 비중은 소수점 여섯째 자리까지 나타냄

자료: 국가통계포털, 「경제총조사」 (검색일: 2019. 10. 2)

4) 산업 통계 도출

이제 앞의 단계에서 수집된 공급사용표 통계와 통계청의 경제총조사 통계를 이용하여 수산물 생산업에 대한 산업 통계인 산출, 중간소비, 부가가치, 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순생산물세 등 7개 통계 지표를 도출한다.

먼저 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스와 기타 비금속광업에서 수산물 생산업에 해당하는 부분을 세분화하고, 재배열하는 과정이 필요하다. 수산물 생산업에 대한 세분화 및 재배열의 개념도를 나타내면 다음의 그림과 같다.

〈그림 5-2〉 수산물 생산업의 세분화 및 재배열 개념도



자료: 저자 작성

이어서 세분화 및 재배열의 과정을 적용하기 위해서는 두 단계의 작업이 적합하게 이루어져야 한다. 첫째, 해양수산업 특수분류에서 정의된 수산물 생산업의 세분류와 활용하고자 하는 산업 통계가 적합하게 연계되어야 한다. 둘째, 수산물 생산업의 세분류에 대응하는 산업 통계가 존재하여야 한다. 이때, 세분화가 필요한 해양수산업 부문에 대한 산업 통계가 부재할 경우, 별도의 추가조사가 필요한 것이다. 본 보고서의 제4장에서 이미 이러한 작업을 수행한 바 있다. 이제 앞의 개념도에 나타난 방법을 적용한 결과는 다음과 같다.

〈표 5-5〉 수산물 생산업의 세분화 및 재배열 결과

단위: 백만 원

구분		수산물 생산업				기타 비금속광업 (소금 채취업 제외)
		수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	
총산출		4,800,182	2,410,186	141,844	508,947	608,155
중간소비(중간투입)		2,809,531	1,567,320	92,240	210,591	251,642
부가가치		1,990,651	842,866	49,604	298,355	356,514
	피용자보수	1,560,207	319,327	18,793	79,089	94,505
	영업잉여	233,032	262,388	15,442	181,774	217,207
	고정자본소모	187,521	256,202	15,078	36,249	43,315
	순기타생산세	9,891	4,949	291	1,244	1,486

자료: 저자 작성

위의 표에서 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스는 양식업과 어업관련 서비스업으로 분리되었으며, KCEAN의 기타 비금속광업은 소금 채취업과 기타 비금속광업(소금 채취업 제외)으로 분리된 것을 알 수 있다. 이 결과에 기초하여 수산물 생산업의 산업 통계는 수산어획업, 양식업, 어업관련 서비스업, 그리고 소금 채취업의 합으로 정의된다.

5) 수산물 생산업의 고용 통계 도출

이어서 수산물 생산업에 대한 고용 통계를 도출하여야 한다. 현재 KCEAN의 분류체계에 부합된 고용 통계로는 한국은행에서 공표되는 고용표가 있다. 이 고용표는 산업연관표(투입산출표, 공급사용표)의 부속표이며, 최대 소분류 수준의 산업 부문별 고용 통계에 대한 정보를 제공한다. 2015년 고용표로부터 수산물 생산업에 대한 고용 통계를 정리하면 다음과 같다.

〈표 5-6〉 수산물 생산업의 고용표 통계(2015년)

단위: 명

구분	수산물 생산업		
	수산어획업	양식업 및 관련 서비스	기타 비금속광업*
취업자수	38,050	12,701	3,545
피용자수	8,171	2,808	3,379

주: *기타 비금속광업 중 일부만 수산물 생산업에 해당
자료: 한국은행(2019a)의 고용표를 바탕으로 하여 저자 작성

위의 표에서 보듯이 수산물 생산업의 고용 통계를 정확히 도출하기 위해서는 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스와 기타 비금속광업에서 수산물 생산업이 차지하는 부분을 식별할 수 있는 통계를 수집해야 한다. 이때, 산업분류체계에 부합된 고용 통계가 수집되어야 하며, 이와 관련하여 통계청의 경제총조사 통계, 전국사업체조사 통계, 광업·제조업조사 통계, 도소매·서비스조사 통계, 해양수산업 통계조사 통계 등을 활용할 수 있다.

본 연구에서는 경제총조사의 고용 통계를 활용하여 세분화 비중을 도출하고자 하며, 이를 정리하면 다음과 같다. 이때, 종사자수는 상용근로자, 임시 및 일용근로자, 자영업자, 무급가족종사자 등을 포함하는 개념이다.

〈표 5-7〉 종사자수 통계를 이용한 세분화 비중 도출(2015년)

단위: 명

구분	종사자수	비중
어업 관련 서비스업	270(A)	0.118214(A/B)
양식어업 및 어업관련 서비스업	2,284(B)	-
소금 채취업	2,655(C)	0.833595(C/D)
기타 비금속광물 광업	3,185(D)	-

주: 비중은 소수점 여섯째 자리까지 나타냄
자료: 국가통계포털, 「경제총조사」 (검색일: 2019. 10. 2)

이제 앞의 수산물 생산업의 산업 통계(총산출, 중간소비, 부가가치 등)를 세분화하는 과정과 동일한 방법론을 적용한다. 수산물 생산업의 고용 통계를 세분화한 결과는 다음과 같다.

〈표 5-8〉 수산물 생산업의 고용 통계의 세분화 및 재배열 결과

단위: 명

구분	수산물 생산업				기타 비금속광업 (소금 채취업 제외)
	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	
취업자수	38,050	11,200	1,501	2,955	590
피용자수	8,171	2,476	332	2,817	562

자료: 저자 작성

상기의 표에서 KCEAN의 양식업 및 관련 서비스는 양식업과 어업관련 서비스업으로 분리되었으며, KCEAN의 기타 비금속광업은 소금 채취업과 기타 비금속광업(소금 채취업 제외)으로 분리된 것을 알 수 있다. 이 결과에 기초하여 수산물 생산업의 고용 통계는 수산어획업, 양식업, 어업관련 서비스업, 그리고 소금 채취업의 합으로 나타낼 수 있다.

6) 상품분류체계 검토 결과

다음으로 수산물 생산업에 대한 해양수산업 특수분류와 한국은행의 공급사용표의 상품 분류와의 연계가 필요하다. 이때, 수산물 생산업을 구성하는 중분류와 한국은행의 상품 분류(기본부문) 간의 연계표를 작성할 수 있으며, 그 결과는 다음과 같다.

〈표 5-9〉 해양수산업 특수분류-한국은행 상품 분류 연계(수산물 생산업)

해양수산업 특수분류		한국은행 상품 분류		비고
코드	중분류	코드	기본 부문	
41	어로어업	0401	수산어획	1:1 연계
42	양식어업	0402	수산양식	1:1 연계
43	어업관련 서비스업	0500	농림어업 서비스	부분 연계 세분화 필요
44	소금 채취업	0729	기타 비금속광물	

자료: 저자 작성

상기의 표에서 수산물 생산업을 구성하는 중분류 4개는 KCEAN의 기본부문 4개와 연계된다. 우선 해양수산업 특수분류의 어로어업은 공급사용표의 수산어획에 1:1로 연계되며, 해양수산업 특수분류의 양식어업은 공급사용표의 수산양식에 1:1로 연계된다. 다음으로 해양수산업 특수분류의 어업관련 서비스업은 공급사용표의 농림어업 서비스에 부분적으로 연계되며, 해양수산업 특수분류의 소금 채취업은 공급사용표의 기타 비금속광물에 부분적으로 연계된다.따라서 수산물 생산업의 중분류에 해당하는 어업관련 서비스업과 소금 채취업을 식별하기 위해서는 공급사용표의 농림어업 서비스와 기타 비금속광물을 세분화할 수 있는 비중을 도출하여야 한다.

7) 상품 통계 자료 수집

수산물 생산업의 상품 통계를 위한 주된 통계는 2019년 한국은행에서 발표한 2015년 기준의 공급사용표이다. 2015년 기준의 공급사용표에서 수산물 생산업에 대응하는 수산물 생산품의 기본부문에 대한 상품 통계는 다음과 같이 나타낼 수 있다. 먼저 사용표로부터 수산물 생산품에 대한 최종소비지출, 총고정자본형성, 수출 항목에 관한 통계를 수집할 수 있다. 이어서 공급표로부터 수산물 생산품에 대

한 수입 통계를 얻을 수 있다.

〈표 5-10〉 수산물 생산품의 공급사용표의 상품 통계(2015년)

단위: 백만 원

구분	사용표			공급표
	최종소비지출	총고정자본형성	수출	수입
수산어획	1,781,396	0	56,263	423,622
수산양식	693,078	0	173,149	393,076
농림어업 서비스*	0	0	3,492	1,525
기타 비금속광물*	11,906	0	83,596	713,836

주: 기초가격 기준 공급사용표 통계, *농림어업 서비스, *기타 비금속광물 중 일부만 수산물 생산품에 해당
자료: 한국은행(2019a)의 공급사용표로부터 저자 작성

한편, 앞의 상품분류체계의 검토 결과에 기초할 경우 한국은행의 상품 분류 중 농림어업 서비스와 기타 비금속광물에서 해양수산 부분을 식별할 수 있는 상품 통계를 수집해야 한다. 이때, 농림어업 서비스, 기타 비금속광물에 관한 세부 내역에 관한 상품 통계는 한국은행의 2015년 기준 부문별 품목별 공급액표의 기초부문 통계를 활용한다. 수산물 생산품과 관련한 상품 통계 및 그 비중을 구하면 다음의 표와 같다.

〈표 5-11〉 부문별 품목별 공급액표 통계를 이용한 분해 비중 도출(2015년)

단위: 백만 원

구분	총공급액		수입액	
	금액	비중	금액	비중
어업서비스	77,231(A)	0.068095(A/B)	0(E)	0(E/F)
농림어업 서비스	1,134,164(B)	-	1,525(F)	-
소금(채취)	263,506(C)	0.248241(C/D)	178,848(G)	0.250545(G/H)
기타 비금속광물	1,061,492(D)	-	713,836(H)	-

주: 비중은 소수점 여섯째 자리까지 나타냄
자료: 한국은행(2019a)의 부문별 품목별 공급액표로부터 저자 작성

8) 상품 통계 도출

이제 앞의 단계에서 수집된 공급사용표의 상품 통계와 비중을 이용하여 수산물 생산품에 대한 최종소비지출, 총고정자본형성, 수출, 수입, 무역수지 등 5개의 상품 통계 지표를 도출한다.

우선 공급사용표의 상품 분류 중 농림어업 서비스와 기타 비금속광물에서 수산물 생산품에 해당하는 부분을 세분화하고, 재배열하는 과정이 필요하다. 수산물 생산품에 대한 세분화 및 재배열의 개념도를 나타내면 다음의 그림과 같다.

〈그림 5-3〉 수산물 생산품의 세분화 및 재배열 개념도



자료: 저자 작성

이어서 수산물 생산품에 대한 세분화 및 재배열의 과정을 적용한 결과를 나타내면 다음과 같다. 이때, 최종소비지출, 총고정자본형성, 수출의 세분화를 위해서는 부문별 품목별 공급액표의 총공급액 비중을 적용했고, 수입의 세분화를 위해서는 부문별 품목별 공급액표의 수입 비중을 활용했다.

〈표 5-12〉 수산물 생산품의 세분화 및 재배열 결과

단위: 백만 원

구분		최종소비 지출	총고정자본 형성	수출	수입	무역수지*
수산물 생산품	수산어획	1,781,396	0	56,263	423,622	-367,359
	수산양식	693,078	0	173,149	393,076	-219,927
	어업서비스	0	0	238	0	238
	소금	2,956	0	20,752	178,848	-158,096
농림서비스		0	0	3,254	1,525	1,729
기타 비금속광물 (소금 제외)		8,950	0	62,844	534,988	-472,144

주: 무역수지는 수출에서 수입을 차감한 값
자료: 저자 작성

위의 표에서 어업서비스와 농림서비스는 농림어업 서비스로부터 세분화된 부문이며, 소금과 기타 비금속광물(소금 제외)은 기타 비금속광물로부터 분할된 부문이다. 이 결과에 기초하여 수산물 생산품의 상품 통계는 수산어획, 수산양식, 어업서비스, 그리고 소금의 합으로 정의되며, 무역수지는 수출에서 수입을 차감한 값으로 순수출과 동일하다.

2. 수산물 생산업 위성계정의 추정 결과표 작성

지금까지 수산물 생산업을 대상으로 해양수산 위성계정의 기본적인 작성 절차를 모두 적용했으며, 그 결과를 제시했다. 이제 앞서 도출한 수산물 생산업에 대한 산업 통계, 고용 통계, 상품 통계로부터 총 11개의 결과표(KOESA Table)를 작성하여 제시하고자 한다. 이때, 수산물 생산업에 대한 경제 규모에 관한 분석 결과를 함께 논의한다.[87]

87) 수산물 생산업의 총고정자본형성 값이 0으로 나타나 결과표 작성에서 제외했음.

우선 수산물 생산업의 총산출의 결과표(KOESA Table-1)를 정리하면, 다음의 표와 같다.

〈표 5-13〉 2015년 수산물 생산업의 총산출(KOESA Table-1)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
총산출	48,002	24,102	1,418	5,089	78,612
비중(%)	61.1	30.7	1.8	6.5	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과에서 2015년 우리나라 수산물 생산업의 총산출은 78,612억 원으로 나타났다. 이때, 수산물 생산업의 총산출을 구성하는 세부 산업의 구조를 보면, 수산어획업이 61.1%(48,002억 원)로 가장 큰 비중을 차지했다. 뒤이어 양식업이 30.7%(24,102억 원), 소금 채취업이 6.5%(5,089억 원), 어업관련 서비스업이 1.8%(1,418억 원)를 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-14〉 2015년 산업군별 총산출 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
총산출	78,612	540,320	36,264	16,718,894	19,796,102	37,170,193
비중(%)	0.2	1.5	0.1	45.0	53.3	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 총산출을 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 총산출이 차지하는 비중은 0.2%(78,612억 원)이다.

다음으로 수산물 생산업의 중간소비(중간투입)의 결과표(KOESA Table-2)를 나타내면 다음과 같다. 이때, 중간소비는 해당 산업의 생산을 위해서 각종 상품을 원·부재료로 얼마나 구매했는지를 보여준다. 즉, 특정 산업의 생산을 위해 구매한 중간재에 대한 소비지출액이 바로 중간소비가 되는 것이다.

〈표 5-15〉 2015년 수산물 생산업의 중간소비(KOESA Table-2)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
중간소비	28,095	15,673	922	2,106	46,797
비중(%)	60.0	33.5	2.0	4.5	100.0

자료: 저자 작성

위의 표에서 2015년 우리나라 수산물 생산업의 중간소비는 46,797억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산업 중 수산어획업의 중간소비가 차지하는 비중은 60.0%(28,095억 원)로 가장 큰 비중을 차지했고, 이어서 양식업이 33.5%(15,673억 원)로 두 번째로 큰 비중을 차지했다.

〈표 5-16〉 2015년 산업군별 중간소비 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
중간소비	46,797	236,900	17,800	12,307,560	9,352,058	21,961,114
비중(%)	0.2	1.1	0.1	56.0	42.6	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 중간소비를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 중간소비가 차지하는 비중은 0.2%(46,797억 원)이다.

이제 수산물 생산업의 부가가치의 추정 결과표(KOESA Table-3)를 나타내면 다음과 같다. 이때, 부가가치는 총산출에서 중간소비를 차감한 값과 동일하다.

〈표 5-17〉 2015년 수산물 생산업의 부가가치(KOESA Table-3)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
부가가치	19,907	8,429	496	2,984	31,815
비중(%)	62.6	26.5	1.6	9.4	100.0
부가가치율*	41.5	35.0	35.0	58.6	40.5

주: *부가가치율은 부가가치를 총산출로 나눈 값으로 계산
자료: 저자 작성

앞의 표에서 2015년 우리나라 수산물 생산업의 부가가치는 31,815억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산업 중 수산어획업의 부가가치가 차지하는 비중은 62.6%(19,907억 원)로 매우 큰 비중을 차지했다. 이어서 양식업이 26.5%(8,429억 원), 소금 채취업이 9.4%(2,984억 원), 어업관련 서비스업이 1.6%(496억 원)를 차지하는 것으로 분석되었다.

〈표 5-18〉 2015년 산업군별 부가가치 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
부가가치	31,815	303,421	18,464	4,411,335	10,444,044	15,209,079
비중(%)	0.2	2.0	0.1	29.0	68.7	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 부가가치를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 부가가치가 차지하는 비중은 0.2%(31,815억 원)이며, 광업에 비해 상대적으로 다소 높은 비중을 차지했다.

뒤이어 2015년 우리나라 수산물 생산업의 세부 산업별 부가가치율을 분석했다. 그 결과, 소금 채취업의 부가가치율이 58.6%로 가장 큰 값을 나타냈고, 이어서 수산어획업이 41.5%로 큰 값을 보였으며, 양식업과 어업관련 서비스업은 35.0%로 동일한 부가가치율을 보였다.

수산물 생산업의 피용자보수를 추정한 결과표(KOESA Table-4)는 다음과 같다.

〈표 5-19〉 2015년 수산물 생산업의 피용자보수(KOESA Table-4)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
피용자보수	15,602	3,193	188	791	19,774
비중(%)	78.9	16.1	1.0	4.0	100.0

자료: 저자 작성

앞의 표에서 2015년 우리나라 수산물 생산업의 피용자보수는 19,774억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산업 중 수산어획업의 피용자보수가 차지하는 비중은 무려 78.9%(15,602억 원)에 이르는 것으로 나타났다. 이어서 양식업이 16.1%(3,193억 원), 소금 채취업이 4.0%(791억 원), 어업관련 서비스업이 1.0%(188억 원)를 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-20〉 2015년 산업군별 피용자보수 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
피용자보수	19,774	33,479	6,270	1,796,388	5,646,219	7,502,130
비중(%)	0.3	0.4	0.1	23.9	75.3	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 피용자보수를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 피용자보수가 차지하는 비중은 0.3%(19,774억 원)이다.

수산물 생산업의 영업잉여를 추정한 결과표(KOESA Table-5)는 다음과 같다.

〈표 5-21〉 2015년 수산물 생산업의 영업잉여(KOESA Table-5)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
영업잉여	2,330	2,624	154	1,818	6,926
비중(%)	33.6	37.9	2.2	26.2	100.0

자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산업의 영업잉여는 6,926억 원으로 나타났다. 수산물 생산업 중 양식업의 영업잉여가 37.9%(2,624억 원)로 가장 큰 비중을 보였다. 이어서 수산어획업이 33.6%(2,330억 원), 소금 채취업이 26.2%(1,818억 원), 어업관련 서비스업이 2.2%(154억 원)의 비중을 각각 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-22〉 2015년 산업군별 영업잉여 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
영업잉여	6,926	220,680	9,027	1,417,895	2,760,122	4,414,652
비중(%)	0.2	5.0	0.2	32.1	62.5	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 영업잉여를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 영업잉여가 차지하는 비중은 0.2%(6,926억 원)이다.

수산물 생산업의 고정자본소모를 추정한 결과표(KOESA Table-6)는 다음과 같다.

〈표 5-23〉 2015년 수산물 생산업의 고정자본소모(KOESA Table-6)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
고정자본소모	1,875	2,562	151	362	4,951
비중(%)	37.9	51.8	3.0	7.3	100.0

자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산업의 고정자본소모는 4,951억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산업의 세부 산업 중 양식업의 고정자본소모가 51.8%(2,562억 원)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 수산어획업이 37.9%(1,875억 원), 소금 채취업이 7.3%(362억 원), 어업관련 서비스업이 3.0%(151억 원)의 비중을 각각 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-24〉 2015년 산업군별 고정자본소모 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
고정자본소모	4,951	43,710	3,101	1,154,860	1,890,076	3,096,697
비중(%)	0.2	1.4	0.1	37.3	61.0	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 고정자본 소모를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 고정자본소요가 차지하는 비중은 0.2%(4,951억 원)이다.

수산물 생산업의 순기타생산세를 추정한 결과표(KOESA Table-7)는 다음과 같다.

〈표 5-25〉 2015년 수산물 생산업의 순기타생산세(KOESA Table-7)

단위: 억 원

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
순기타생산세	99	49	3	12	164
비중(%)	60.4	30.2	1.8	7.6	100.0

주: 순기타생산세는 기타생산세에서 기타생산보조금을 차감한 값임
자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산업의 순기타생산세(기타생산세에서 기타생산보조금 공제)는 164억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산업의 세부 산업 중 수산어획업의 순기타생산세가 60.4%(99억 원)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 양식업이 30.2%(49억 원), 소금 채취업이 7.6%(12억 원), 어업관련 서비스업이 1.8%(3억 원)의 비중을 각각 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-26〉 2015년 산업군별 순기타생산세 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
순기타생산세	164	5,552	65	42,192	147,628	195,600
비중(%)	0.1	2.8	0.0	21.6	75.5	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 순기타생산세를 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 순기타생산세가 차지하는 비중은 0.1%(164억원)이다.

수산물 생산업의 고용을 추정한 결과표(KOESA Table-8)는 다음과 같다. 여기서, 고용 통계는 취업자수와 피용자수로 구분할 수 있다.

〈표 5-27〉 2015년 수산물 생산업의 고용(KOESA Table-8)

단위: 명

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
취업자수	38,050	11,200	1,501	2,955	53,706
비중(%)	70.8	20.9	2.8	5.5	100.0
피용자수	8,171	2,476	332	2,817	13,796
비중(%)	59.2	17.9	2.4	20.4	100.0

주: 전업환산 기준 고용 통계
자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산업의 취업자수는 53,706명으로 분석되었다. 이때, 수산물 생산업의 세부 산업 중 수산어획업의 취업자수가 무려 70.8%(38,050명)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 양식업이 20.9%(11,200명), 소금 채취업이 5.5%(2,955명), 어업관련 서비스업이 2.8%(1,501명)의 비중을 각각 차지하는 것으로 나타났다.

다음으로 2015년 우리나라 수산물 생산업의 피용자수는 13,796명인 것으로 나타났다. 수산물 생산업의 피용자수에서 수산어획업의 피용자수는 59.2%(8,171명)의 비중을 차지했다. 이어서 소금 채취업이 20.4%(2,817명), 양식업이 17.9%(2,476명), 어업관련 서비스업이 2.4%(332명)의 비중을 각각 차지하는 것으로 분석되었다.

〈표 5-28〉 2015년 산업군별 고용 비교

단위: 명

구분	수산물 생산업	농림업	광업	제조업	서비스업	전 산업
취업자수	53,706	1,248,678	12,633	2,450,539	20,066,658	23,832,214
비중(%)	0.2	5.2	0.1	10.3	84.2	100.0
피용자수	13,796	86,984	12,393	2,100,776	14,928,287	17,142,236
비중(%)	0.1	0.5	0.1	12.3	87.1	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 산업군별 고용을 비교한 것이다. 전 산업 중 수산물 생산업의 고용이 차지하는 비중은 취업자수 기준으로는 0.2%(53,706명)이고 피용자수 기준으로는 0.1%(13,796명) 이다.

수산물 생산품의 수출을 추정한 결과표(KOESA Table-10)는 다음과 같다. 이때, 수출은 상품 통계에 해당한다.

〈표 5-29〉 2015년 수산물 생산품의 수출(KOESA Table-10)

단위: 억 원

구분	수산어획	수산양식	어업서비스	소금	합계 (수산물 생산품)
수출	563	1,731	2	208	2,504
비중(%)	22.5	69.1	0.1	8.3	100.0

자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산품의 수출은 2,504억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산품의 세부 상품 중 수산양식의 수출이 무려 69.1%(1,731억 원)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 수산어획이 22.5%(563억 원), 소금이 8.3%(208억 원)를 각각 차지했고, 어업서비스의 수출은 미미한 수준에 있는 것으로 분석되었다.

〈표 5-30〉 2015년 상품군별 수출 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산품	농림품	광산품	제조 상품	서비스 상품	전 상품
수출	2,504	4,577	1,292	6,106,090	1,055,258	7,167,218
비중(%)	0.0	0.1	0.0	85.2	14.7	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 상품군별 수출을 비교한 것이다. 전 상품 중 수산물 생산품의 수출이 차지하는 비중은 낮은 수준인 것으로 나타났다. 수산물 생산품의 수입을 추정한 결과표(KOESA Table-11)는 다음과 같다. 수출과 함께 수입 역시 상품 통계에 해당한다.

〈표 5-31〉 2015년 수산물 생산품의 수입(KOESA Table-11)

단위: 억 원

구분	수산어획	수산양식	어업서비스	소금	합계 (수산물 생산품)
수입	4,236	3,931	0.0	1,788	9,955
비중(%)	42.6	39.5	0.0	18.0	100.0

자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산품의 수입은 9,955억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산품의 세부 상품 중 수산어획의 수입이 42.6%

(4,236억 원)으로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 수산양식이 39.5%(3,931억 원), 소금이 18.0%(1,788억 원)를 각각 차지했고, 어업서비스의 수입은 없는 것으로 나타났다.

〈표 5-32〉 2015년 상품군별 수입 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산품	농림품	광산품	제조 상품	서비스 상품	전 상품
수입	9,955	107,576	1,083,205	3,857,377	978,001	6,036,114
비중(%)	0.2	1.8	17.9	63.9	16.2	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 상품군별 수입을 비교한 것이다. 전 상품 중 수산물 생산품의 수입이 차지하는 비중은 0.2%(9,955억 원)이다.

수산물 생산품의 또 다른 상품 통계인 최종소비지출에 대한 결과표(KOESA Table-12)는 다음과 같다.

〈표 5-33〉 2015년 수산물 생산품의 최종소비지출(KOESA Table-12)

단위: 억 원

구분	수산어획	수산양식	어업서비스	소금	합계 (수산물 생산품)
최종소비지출	17,814	6,931	0.0	30	24,774
비중(%)	71.9	28.0	0.0	0.1	100.0

자료: 저자 작성

2015년 우리나라 수산물 생산품의 최종소비지출은 24,774억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산품의 세부 상품 중 수산어획의 최종소비지출이 무려 71.9%(17,814억 원)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 수산양식이 28.0%(6,931억 원), 소금이 0.1%(30억 원)을 각각

차지했다. 또한, 2015년 어업서비스에 대한 최종소비지출은 존재하지 않았다.

〈표 5-34〉 2015년 상품군별 최종소비지출 비교

단위: 억 원

구분	수산물 생산품	농림품	광산품	제조 상품	서비스 상품	전 상품
최종소비지출	24,774	141,641	1,016	7,958,504	12,211,419	20,337,355
비중(%)	0.1	0.7	0.0	39.1	60.0	100.0

자료: 저자 작성

위의 결과는 2015년 상품군별 최종소비지출을 비교한 것이다. 전상품 중 수산물 생산품의 최종소비지출이 차지하는 비중은 0.1%(24,774억 원)이다.

제3절 종합 및 시사점

본 장에서 해양수산 위성계정의 현실적인 작성 가능성을 진단하고, 본 보고서에서 제시된 해양수산 위성계정 작성 체계의 적합성을 검토하기 위해 수산물 생산업을 대상으로 위성계정의 시범 작성을 실시했다.

본 보고서의 제2절에서 제시된 수산물 생산업에 대한 위성계정의 각 항목은 크게 산업 통계와 상품 통계로 구분할 수 있다. 먼저 수산물 생산업의 산업 통계를 종합하여 나타내면 다음의 표와 같다. 본 연구 결과, 2015년 수산물 생산업의 총산출은 78,612억 원, 부가가치는 46,797억 원, 그리고 취업자수는 53,706명에 달하는 것으로 나타났다.

〈표 5-35〉 2015년 수산물 생산업의 산업 통계 종합

단위: 억 원, 명

구분	수산어획업	양식업	어업관련 서비스업	소금 채취업	합계 (수산물 생산업)
총산출	48,002	24,102	1,418	5,089	78,612
중간소비	28,095	15,673	922	2,106	46,797
부가가치	19,907	8,429	496	2,984	31,815
피용자보수	15,602	3,193	188	791	19,774
영업잉여	2,330	2,624	154	1,818	6,926
고정자본소모	1,875	2,562	151	362	4,951
순기타생산세	99	49	3	12	164
취업자수	38,050	11,200	1,501	2,955	53,706
피용자수	8,171	2,476	332	2,817	13,796

주: 산업 통계는 KOESA Table-1~KOESA Table 8의 결과를 종합
자료: 저자 작성

위의 표에서 어업관련 서비스업 및 소금 채취업과 관련한 통계 지표들은 다른 산업 통계를 이용하여 세분화 및 재배열의 과정을 통해서 도출된 결과이다. 이어서 수산물 생산품에 대한 상품 통계를 종합하여 정리했다. 이때, 어업서비스와 소금에 대한 통계 지표들은 다른 상품 통계를 활용하여 세분화 및 재배열의 과정을 거쳐 도출된 결과이다. 본 연구 결과, 2015년 수산물 생산품에 대한 최종소비지출은 24,774억 원으로 나타났다. 그리고 수산물 생산품에 대한 수출은 2,504억 원, 수입은 9,955억 원으로 나타났고, 순수출은 -7,451억 원으로 추정되었다.

〈표 5-36〉 2015년 수산물 생산품의 상품 통계 종합

단위: 억 원

구분	수산어획	수산양식	어업서비스	소금	합계 (수산물 생산품)
최종소비지출	17,814	6,931	0	30	24,774
총고정자본형성	0	0	0	0	0
수출	563	1,731	2	208	2,504
수입	4,236	3,931	0	1,788	9,955
무역수지	-3,674	-2,199	2	-1,581	-7,451

주: 상품 통계는 KOESA Table-10~KOESA Table 12의 결과를 종합, 무역수지는 수출에서 수입을 차감한 값임

자료: 저자 작성

본 연구에서 제시한 수산물 생산업 위성계정의 총산출, 부가가치, 취업자수는 공급사용표에 기초하여 도출된 산업 통계이다. 장정인 외(2019b)는 경제적 파급효과 분석을 위해 투입산출표에 근거하여 수산물 생산품에 대한 총산출, 부가가치, 취업자수를 추계한 바 있다. 이에 두 연구 결과를 비교하면 다음의 표와 같다.

〈표 5-37〉 수산물 생산업 위성계정과 투입산출표 결과 비교(2015년)

단위: 억 원, 천 명

구분	총산출	부가가치	취업자수
위성계정(산업 통계, A)	78,612	31,815	53.7
투입산출표(상품 통계, B)	74,211	29,119	51.3
차이(A-B)	4,401	2,696	2.4

자료: 장정인 외(2019b), p. 5의 자료를 참고하여 저자 작성

위의 표로부터 수산물 생산업에 대해서 위성계정의 결과와 투입산출표의 결과가 서로 다르게 나타남을 알 수 있다. 이는 수산물 생산업의 위성계정의 작성에 이용되는 공급사용표는 현실적인 경제 상황

을 고려하여 작성되는 반면에 상품 기준의 투입산출표는 경제적 파급효과 분석에 부합된 통계 자료를 구축하기 위해 이론적인 가정에 기초하여 작성되기 때문이다.

한편, 수산물 생산업에 대한 위성계정의 시범 작성을 통해서 향후 해양수산업 부문별 위성계정 작성을 위한 중요한 시사점을 도출할 수 있으며, 다음과 같이 정리했다.

첫째, 해양수산 위성계정의 작성을 위해서는 편제 시점에 해양수산 부문과 관련된 통계 정보가 존재해야 한다. 수산물 생산업의 시범 작성 과정에서 통계청의 경제총조사로부터 KSIC의 세세분류에 대한 산업 통계 자료를 수집할 수 있었으며, 그 통계를 이용하여 KCEAN의 기본부문인 기타 비금속광업을 세분화할 수 있었다. 즉, 경제총조사의 산업 통계로부터 세분화 비중을 도출하여 기타 비금속광업에 적용함으로써 소금 채취업을 식별할 수 있었던 것이다.

둘째, 해양수산 위성계정의 편제 시점에서 이용 가능한 통계가 부재할 경우 해양수산 부문과 관련된 통계를 생산할 수 있어야 한다. 수산물 생산품을 구성하는 소금의 경우를 보자. 만약, 한국은행의 부문별 품목별 공급액표로부터 기타 비금속광물(상품 기준)의 세분화를 위한 추가적인 통계 정보를 수집하지 못했다면, 현실적으로 소금(상품 기준)과 관련된 통계를 제외한 결과만을 도출할 수밖에 없다. 따라서 해양수산 위성계정의 편제 시점에 이용 가능한 통계가 존재하지 않는 경우, 해양수산 부문의 세분화를 위한 조사 방법론을 면밀히 마련하여야 한다.

셋째, 해양수산 위성계정의 편제 대상이 되는 시점에 따라 위성계정을 도출하는 분류체계의 기준을 달리할 필요가 있다. 본 연구에서 수산물 생산업의 위성계정은 2015년을 기준으로 작성했다. 2015년

의 시점에 대해서는 한국은행으로부터 가장 세분화된 산업 및 상품 분류를 기준으로 한 통계 자료를 수집할 수 있다. 그러나 2016년부터 2019년까지를 대상으로 해양수산 위성계정을 작성하는 경우에는 한국은행으로부터 중분류 기준의 산업 및 상품과 관련된 통계 자료만을 수집할 수 있다. 이는 한국은행의 공급사용표를 작성함에 있어서 2015년은 실측표를 작성하는 시점에 해당되지만, 2016년부터 2019년은 연장표를 작성하는 시점에 해당되기 때문이다. 즉, 한국은행으로부터 입수할 수 있는 통계 자료의 산업 및 상품 분류체계 기준은 해당 통계가 작성되는 시점에 따라 크게 차이날 수 있는 것이다.

넷째, 위성계정의 작성 대상이 되는 해양수산업(또는 해양수산품)의 부문에 따라서 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 식별을 위한 추정 방법론을 마련하여야 한다. 본 연구에서 작성한 수산물 생산업과 달리 여타 해양수산업 부문의 경우 해양수산 부분과 비해양수산 부분을 식별할 필요가 있다. 예를 들어, 해양수산 레저관광업의 경우에 음식 및 숙박업을 포함시킬 경우, 해당 산업의 통계 자료의 일부가 해양수산과 관련된 관광활동에 의한 것이다. 따라서 음식 및 숙박업을 해양수산 레저관광업에 포함시키기 위해서는 해양수산 부분과 비해양수산 부분의 식별이 매우 중요한 과정이 된다.

제 6 장

결 론

제1절 해양수산 위성계정 추진 로드맵

1. 연차별 추진 계획

해양수산 위성계정 개발을 위해서는 단계적인 추진이 필요하다. 총 10단계의 작업으로 구분해 볼 수 있으며, ① 기초 연구 수행, ② 위성계정 작성체계 구축, ③ 기초 가이드라인 개발, ④ 부문별 위성계정 작성, ⑤ 계정통합 및 시계열보정, ⑥ 세부 작성 매뉴얼 개발 및 국제 기준 마련, ⑦ 주기적 작성 및 공표, ⑧ 수산업, 해양레저관광업 등의 수요측면 추가 작성, ⑨ 정책 효과 분석을 위한 연계 모형 개발 ⑩세계 해양수산 위성계정 플랫폼 개발 등의 단계가 해당된다. 연도별 추진체계는 다음과 같다.

2019년 제1차년도 분으로 수행된 본 연구는 위성계정 작성 기초연구로, 작성 체계를 시범 구축하고 수산물 생산업을 대상으로 시범 작

성 했다. 제2차년도에는 수산물 가공, 해운, 항만 등 의 주요 해양수산업에 대해 위성계정을 작성하고 OECD등 세계 해양 위성계정 전문가 세미나를 개최한다.

제3차년도에는 해양수산 레저관광, 수산물 유통업, 조선, 기자재업에 대해 위성계정을 작성한다. 또한 2~3차년도의 작성 경험을 토대로 '해양수산 위성계정 기초 가이드라인'을 작성한다.

〈표 6-1〉 해양수산 위성계정 추진 로드맵

연차	추진 내용
1차년도 (2019)	- 해양수산 위성계정 기초 연구 - 해양수산 위성계정 작성체계 시범 구축 - 수산물 생산업 시범 작성
2차년도 (2020)	- 주요산업 작성 (수산물 가공, 해운, 항만) - OECD, 미국, 포르투갈 등 세계 해양위성계정 전문가 세미나 개최
3차년도 (2021)	- 수산물 유통, 해양수산레저관광, 조선, 기자재 산업 작성 - 해양수산 위성계정 기초 가이드라인 개발 - 통계 가공 및 계량 프로그램 등 시스템 구축
4차년도 (2022)	- 해양자원개발 및 건설, 해양수산서비스 산업 작성 - 전체 해양수산업 위성계정 통합 및 시계열보정, 결과검증 - 해양수산 위성계정 공표 - 통계 가공 및 계량 프로그램 등 시스템 구축(계속)
5차년도 (2023)	- 해양수산 위성계정 세부 작성 매뉴얼 개발 - 부문별 추가조사·분석을 통한 작성 체계 보완 - 해양수산 위성계정 웹 플랫폼을 통한 자료제공 - 해양수산 위성계정 국제 기준 마련
2024년 이후	- 매년 단위 연장 작성, 시계열 모니터링 체계 마련 - 수산업, 해양레저관광업 등의 수요측면 추가 작성 - 해양수산 정책 효과 분석을 위한 연계 모형 및 tool 개발 - OECD 통계 플랫폼 기반 세계 해양수산 위성계정 공동 개발

자료: 저자작성

4차년도에는 해양수산 관련 서비스업, 해양수산 자원개발 및 건설업 등의 서비스업과 자원개발 및 건설 분야에 대해 위성계정을 작성한다. 또한, 전체 10개 부문의 해양수산업 위성계정을 통합하고 시계열보정작업을 실시한다. 전문가 검토를 비롯하여, 기존 관련 통계와 타 분야 위성계정 산출결과 등을 검토하여 결과 검증작업을 수행한다. 검증 작업을 거친 해양수산 위성계정 결과를 공표한다. 또한, 10개 부문에 대해 적용했던 관련통계 가공 및 변환 체계, 계량경제 프로그램, 결과검증체계 등 작성시스템을 완성하고, 앞서 개발한 가이드라인을 분야별로 세분화한 작성 매뉴얼을 개발한다.

제5차년도에는 연속성 있는 위성계정 작성을 위해 웹 플랫폼을 통해 데이터와 가이드라인 등을 제공 한다. 또한 추가적인 조사 및 분석을 통하여 작성체계를 보완하고 해양수산 위성계정 국제 기준을 마련한다. 특히 국제 기준 마련을 위해서는 1~4차년에 위성계정 개발과 병행하여 OECD 해양경제 담당 그룹, 해양경제 관련 국제연구모임, 위성계정을 개발 중인 개별 해양 국가들과의 교류와 협력 사업을 추진해야 한다.

2024년 이후부터는 매년 단위로 위성계정을 연장 작성하여 공표하고 시계열 모니터링 체계를 마련한다. 또한 시계열 자료를 토대로 해양수산 분야에 최적화된 정책 효과 분석 등에 활용할 수 있도록 연계모형을 개발 한다. 한편, 수산업과 해양수산 레저·관광업에 대해서는 현재까지 작성된 공급측면(생산)의 해양수산 위성계정을 소비측면으로 확장하는 작업이 수행되어야 한다.

한편 연차별 매 단계마다 수행될 부문별 추가 설문조사 및 관련통계 활용을 위한 전문가 자문단을 구성하여 운영될 필요가 있다. 국민계정통계 및 산업 통계 생산을 담당하는 한국은행과 통계청, 그리고

각 부문별 관련 연구소와 협회의 통계담당자로 구성된 자문단을 운영 한다. 부문별 자문단 구성안을 아래 표에 제시했다.

〈표 6-2〉 해양수산 위성계정 전문가 자문단(안)

분야	자문 기관
전 분야 공통	한국은행 국민계정부 투입산출팀
	통계청 통계조정과
	KMI 해양수산통계센터
수산물 생산	수협 수산경제연구원, KMI 수산업관측센터
수산물 가공	한국수산물유통가공협회, 한국농수산식품유통공사 유통정보부
수산물 유통	
해운	통계청 서비스업조사과, 한국은행 국제수지팀, 한국해운조합 KMI 해운 빅데이터 센터
항만	한국항만물류협회, KMI 항만수요예측센터
선박 및 플랜트	산업은행 미래전략연구소, 선박해양플랜트연구소
해양수산기자재	조선해양기자재연구원, 한국수산기자재협회, 한국조선해양기자재공업 협동조합
해양자원개발 및 건설	한국해양수산 기업협회, 한국바이오협회, 한국골재협회, 한국연안방재학회
해양수산 레저관광	한국문화관광연구원 통계평가센터, 한국해양레저네트워크
해양수산관련 서비스	통계청 서비스업조사과, 해양수산과학기술진흥원

자료: 저자작성

제2절 연구의 활용방안 및 향후 과제

1. 연구의 활용방안

본 연구에서 제시한 주요 내용은 다음과 같이 활용될 수 있다.

첫째, 해양수산 위성계정은 해양수산발전기본계획 등의 중장기 목표 수립과 해양수산 부문별 산업정책방향 도출을 위한 근거자료를 제공한다.

둘째, 해양수산업 전망을 위한 가장 정교한 기본 데이터로 활용될 수 있다. 국민계정과 연계하여 도출된 산업기준의 통계는 해양수산업의 산업별 전망의 정확도와 신뢰도를 제고할 수 있다.

셋째, 해양수산 분야 고유의 경제·산업 지표를 산출했기 때문에 이를 관련 계량 모델과 연계한다면, 해양수산 분야에 최적화된 정부의 정책효과를 평가하는데 유용하게 활용될 수 있다.

넷째, UN 국민계정체계인 SNA에 기반하여 체계를 구축했기 때문에 산출된 해양수산 위성계정 자료는 SNA 계정체계를 따르는 세계 해양국들의 해양수산 통계와 비교가 용이하다.

마지막으로, 국민계정 체계와 연계가능한 해양수산 위성계정은 해양수산업이 국민경제 내에 얼마만큼 기여해왔는지에 대한 객관적이고 구체적인 자료를 제공함으로써 해양수산업에 대한 대국민 인식을 제고할 수 있다.

2. 향후 과제

해양수산 위성계정 로드맵을 추진하기 위해 필요한 과제들을 위성계정 구축과 확장 차원에서 제안하면 다음과 같다. 우선 해양수산 위성계정의 구축을 위해 반드시 실행되어야 할 과제를 제안한다.

첫째, 각 로드맵 단계별로 제안된 시기에 꾸준한 가이드라인과 지침작성이 이루어져야 한다. 새로운 통계체계를 구축하는 단계에서는 신뢰성 있는 통계를 작성하기 위해 사용한 자료와 작성 절차를 의사결정자나 타 연구자들이 쉽게 이해할 수 있도록 기초 가이드라인을 제시해야 한다. 또한 개발된 통계를 관련 전문가들이 보다 원활하게 검토하고 검증할 수 있도록 세부 작성 매뉴얼을 개발할 필요가 있다.

둘째, 해양수산 위성계정 웹 플랫폼을 마련하여 매년 해양수산 위성계정 자료를 제공하고, 국내외 활용도를 높여야 한다. 한편 웹 플랫폼은 관련 기초자료 데이터베이스, 가이드라인, 국내외 관련 학술동향, 정책 활용 보고서 등의 자료를 국문과 영문 형태로 제공함은 물론, 우리나라 해양수산 위성계정에 대한 홍보수단으로 활용할 필요가 있다.

셋째, 공신력 있는 통계의 생산과 공표가 지속되어야 한다. 방대한 경제 및 산업 통계자료를 가공하고 10개 해양수산 분야의 특징을 고려한 작업을 지속적으로 진행하기 위해서는 충분한 예산과 특화된 전문 인력이 확보되어야 한다.

넷째, OECD 등과 같은 국제기구 통계 플랫폼을 이용한 세계 해양국들의 해양수산 위성계정(또는 그에 준하는 해양경제 규모 자료)을 수집·제공하는 체계를 개발할 필요가 있다. 이를 위해서는 해양수산 위성계정 작성 초기부터 관련 해양경제 국제 연구모임 및 학술활동,

해양수산 위성계정 작성을 시도 중인 개별국의 통계청 및 담당기관의 개발 담당자, OECD 등의 해양경제 관련 국제기구와의 활발한 교류와 협력이 병행되어야 한다.

다음으로 해양수산 위성계정의 정책적 활용도 제고를 목적으로 위성계정 확장을 위한 과제를 제안하면 다음과 같다.

첫째, 수산업과 해양수산 레저관광업 같이 소비자가 직접 소비하는 최종소비재이나, 국민경제적 위상이 저평가된 부문에 대해 수요측면(소비액 등) 계정을 추가로 작성할 필요가 있다. 레저관광부문은 관광위성계정과 연계하여 해양수산 레저관광 지출부문을 작성한다. 이때 현재는 해양수산 레저·관광업 분류에 제외되어있는 음식숙박업 등을 포함하고 측정범위를 명확히 하기 위해서는 공간적인 구분기준이 전제되어야 하며 이를 담기 위한 공간분석이 필요하다. 수산부문은 식품소비 통계 및 국민 수산소비 실태조사(가칭) 등을 실시하여 수산물의 가계소비 계정으로 위성계정을 확장할 필요가 있다.

둘째, 장기적으로는 국내 지역단위의 생산 및 소득 통계와 연계가능성을 검토해 볼 필요가 있다. 지역 단위의 통계는 현재 지역산업연관표, 지역총생산, 지역소득 통계 등이 존재하나, 해양수산업에 초점을 두고 작성된 통계는 거의 없어, 정부의 해양수산 지역투자나 지방정부의 투자 선택 시 참고할 만한 자료가 전무한 실정이다. 해양수산업 부문별 위성계정 구축 및 작성이 안정화되면 지역단위 통계로의 연계 및 확장을 고려할 필요가 있다.

셋째, 해양수산업은 바다와 자연자원에 상당부분 의존하는 산업이다. 해양수산부문의 경제활동이 일어날 때 발생하는 바다라는 자연자본(natural capital) 및 해양생태계서비스(marine ecosystem service)와의 상호관계를 분석한 '해양환경위성계정'으로 확장될 필요가 있

다. 이를 위해서는 해양환경자산의 규모(stock) 그리고 해양생태계의 구조와 기능 등이 파악된 환경부문의 물적 계정의 구축이 선행되어야 한다. 이는 10년 이상의 장기 과제가 될 것이며, 시범 단계로는 앞서 소개한 호주나 뉴질랜드의 사례를 참고할 수 있다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

권태현·송경호,『공급사용표 도입 필요성과 작성 방법』, 국민계정리뷰, 2011년 제1호, 2011.

고병욱·김태일·이민규·이건우,『외항해운산업의 산업연관효과 평가를 위한 위성계정 도입방안』, 한국해양수산개발원, 2013.

김지영,「문화위성계정 체계」,『한국통계학회 논문집』, 17권, 6호, 879~889, 2010.

문화체육관광부·한국문화관광연구원 (구, 문화관광부·한국관광연구원),『한국 관광위성계정 개발』, 2000.

문화체육관광부(구, 문화관광부),『2004년 한국 관광위성계정 (KTSA)』, 2005.

_____,『2008년 기준 한국 관광위성계정』, 2010.

보건복지부,『2016 국민 보건계정』, 2018.

여성부,『한국의 무보수 가사노동 위성계정 개발을 위한 개념틀과 계산결과』, 2001.

임재영,「관광위성계정(TSA)은 무엇인가」,『The Chungnam Review』, 2010.

이강욱·송학준·한정임,『한국 관광위성계정 개발 방법에 관한 연구』, 한국문화관광연구원, 2015.

이인규·김윤경,『국민계정 편제(2015년 기준)를 위한 경제활동분류(안)의 구축』, 국민계정리뷰, 2018년 제1호, 2018.

장정인·정수빈·최석우·김성은·고병욱·이헌동·김태진·최수빈,『2018 해양수산업 분석 보고서-2014년 산업연관표 기준-』, 한국해양수산개발원, 2019a.

장정인·정수빈·김태진·김성은·이헌동·고병욱,『해양수산업 총산출액, 전 산업 9위-재도약을 위한 성장 전략 필요-』, KMI 동향분석 제 133권, 한국해양수산개발원, 2019b.

통계청,『해양수산업특수분류 개정 결과 보고』, 2018.

한국문화관광연구원 세미나 자료,『문화체육관광 위성계정 구축방안 연구-관광부문-』, 2019.

한국은행, 『2010년 산업연관표』, 2014a.

_____, 『산업연관분석해설』, 2014b.

_____, 『우리나라의 국민계정체계』, 2015.

_____, 『2015년 산업연관표』, 2019a.

_____, 『알기 쉬운 경제지표 해설』, 2019b.

해양수산부, 『해양바이오산업 실태조사 및 정보제공 사업』, 2018.

_____, 『2017년 기준 해양수산업 통계조사』, 2019.

홍장원·장정인·윤인주·이정아, 『해양레저·관광의 사회 경제적 파급효과와 지표개발에 관한연구』, 한국해양수산개발원, 2015.

〈국외 문헌〉

European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, World Bank, "System of National Accounts 2008", 2009.

Edens, B., and C. Graveland. "Experimental valuation of Dutch water resources according to SNA and SEEA." Water Resources and Economics, 7, 2014.

Kwak, Seung-Jun, Seung-Hoon Yoo, and Jeong-In Chang, "The role of the maritime industry in the Korean national economy: an input ? output analysis." Marine Policy, 29(4), 2005.

OECD, "The Ocean Economy in 2030", 2016.

OECD, "Rethinking Innovation for a Sustainable Ocean Economy", 2019.

Statistics Portugal and Directorate-General for Maritime Policy, "Satellite Account for the Sea-2010-2013 Methodological Report", 2016.

Statistics New Zealand, " Environmental-economic accounts: 2018", 2018.

Stats NZ . “Environmental-economic accounts: Sources and methods (second edition)”. 2019

WWF, “International, Reviving the Ocean Economy”, 2015.

〈인터넷 자료〉

국가통계포털, 「경제총조사」, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1KI1505&conn_path=I2 (검색일: 2019. 10. 2)

_____, http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1KI1504&conn_path=I2 (검색일: 2019. 10. 2)

국가통계포털, 「통계설명자료」, https://meta.narastat.kr/metasvc/index.do?orgId=101&confmNo=101037&kosisYn=Y (검색일: 2019. 10. 15)

국가통계포털, http://kosis.kr/index/index.do, (검색일: 2019. 10. 24)

관광지식정보시스템, https://know.tour.go.kr/stat/tourStatBoardDis.do?gubun=industry (검색일: 2019. 9. 5.)

뉴스워커, 「서삼석 의원, “블루카본의 보고, 갯벌 ! 탄소거래시장 진입시 이익은 주민에게 환원”제안」, http://www.newsworker.co.kr/news/articleView.html?idxno=45764 (검색일: 2019. 11. 7.)

통계청 통계별 설명자료, https://meta.narastat.kr/metasvc/index.do?orgId=101&confmNo=101037&kosisYn=Y (검색일: 2019.10. 24)

포르투갈 통계청, https://www.ine.pt, (검색일: 2019. 3. 22)

한국은행 경제통계시스템, https://ecos.bok.or.kr, (검색일: 2019. 9. 1)

호주관광조사, https://www.tra.gov.au/data-and-research (검색일: 2019. 11. 13.)

부록

Ⅰ. 해양수산업 특수분류체계 업종정의서

Ⅱ. 해양수산업 특수분류체계-KSIC-한국은행 KCEAN 산업기준 연계표

Ⅲ. 해양수산업 특수분류체계-KSIC-한국은행 IO 상품기준 연계표

Ⅳ. 해양수산 위성계정(KOESA Table-1~14) 작성 양식

Ⅰ. 해양수산업 특수분류체계 업종정의서

해양수산업 특수분류체계 업종정의서

코드	대분류	코드	세분류	정의
1	해양자원 개발 및 건설업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	해양에 부존하는 건설용, 유리 제조용, 주형 제조용 및 연마재용 등의 천연 모래 및 자갈을 채굴 · 채취하는 산업 활동
		1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	해양에 부존하는 원유 · 천연가스를 채굴하는 산업 활동으로 원유생산에 관련된 부유처리 · 탈염 · 탈수 · 침전 · 불순물 제거활동 및 그 생산물의 기본적 특성을 변경시키지 않는 기타 단순한 처리활동이 결합할 수 있으며 수송을 위하여 유전 또는 천연가스전에서 직접 채굴한 천연가스를 액화, 재가스화 및 액체탄화수소화하는 경우도 포함
		1119	기타 해양 광물 채굴업	해양에 부존하는 철, 우라늄, 토륨, 비철금속, 귀금속 등의 광물을 채굴하거나 모래 및 자갈을 제외한 장석, 규조토, 흑연 등과 같은 비금속 광물을 채굴 · 채취하는 산업 활동
		1120	해수 가공 및 공급업	해양수심 200미터 이하의 해수를 취수하여 저장 · 가공 · 급수 또는 판매하는 해양심층수 관련 산업 활동과 해수의 염분을 포함한 용해물질을 제거하여 순도 높은 음용수 및 생활용수, 공업용수 등으로 공급하는 해수담수화 관련 산업 활동
		1130	해양재생 에너지 개발업	조류, 조력, 파력 등 바닷물을 이용하거나, 해상의 풍력을 이용해 전기를 직접 생산하는 산업 활동(해면 위에 태양광 집열판을 설치하여 태양광발전으로 전기를 생산하는 활동 포함)과 해수 온도 차를 이용한 냉난방 등의 산업 활동
		1201	해양바이오식품 제조업	해양 동식물 및 광물 자원 등에서 기능성 물질을 추출 및 가공하여 바이오식품을 제조하는 산업 활동
		1202	해양바이오의약품 제조업	해양 동식물 및 광물 자원 등에서 의료용 물질을 추출 및 가공하여 각종 질병을 진단, 치료, 예방하는데 사용하는 바이오의약품을 제조하는 산업 활동
		1203	해양바이오화학품 제조업	해양 동식물 및 광물 자원 등에서 화학용 물질을 추출 및 가공하여 향수, 방향유 등과 같은 바이오화학품을 제조하는 산업 활동 〈제외〉 석유 및 역청류 등을 주성분으로 제조한 제품
		1209	기타 해양바이오 제품 제조업	해양 동식물 및 광물 자원 등을 재료로 추출 및 발효, 가공 등의 공정을 거쳐 연료용, 발전용 등에 사용하는 바이오 디젤, 바이오 에탄올, 바이오 가스 등을 생산하는 산업 활동
		1311	항만시설 건설업	항만시설(기본시설, 기능시설, 지원시설, 친수시설)과 어항시설(기본시설, 기능시설, 어항편익시설)을 조성 및 건설하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		1312	항만배후단지 건설업	항만구역의 지원시설 및 친수시설 등의 기능을 제고하기 위해 일반업무 및 주거시설, 숙박시설, 생활시설 등 배후단지를 조성하는 산업 활동
		1320	해상교량 건설업	해상공간 위로 사람, 자동차 등이 건널 수 있도록 교량을 건설하는 산업 활동 〈예시〉 압해대교, 남해대교, 서해대교, 여수 해상교량 등
		1411	해양플랜트 설치공사업	해양자원의 이용 및 개발을 위해 해양플랜트를 설치하는 산업 활동 〈예시〉 잭업리그(Jack-up Rig), 시추선(Drillship), 반잠수식 시추선(Semi-submersible drilling Rig), 부유식 해양생산설비(FPU: Floating Production Unit), 반잠수식 시추 플랫폼(TLP: Tension Leg Platform), 부유식 원유생산저장하역설비(FPSO: Floating Production Storage and Offloading) 등
		1419	기타 해양구조물 설치공사업	해양에 대한 조사, 자원 개발 등을 위해 해면, 해중, 해저에 일정한 설계에 따라 시설물을 설치하는 산업 활동 〈예시〉 해저통신케이블, 수로, 부표, 부교 등 〈제외〉 양식장 시설물 설치는 양식시설 및 인공어초 설치공사업(1420)으로 분류
		1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	해면, 내수면 및 육상에서 각종 수산 동식물 양식을 위한 시설물과 인공어초를 설치하는 산업 활동 〈제외〉 양식장 시설물 생산업체가 부가적으로 설치까지 수행하는 경우에는 양식어업 시설 및 장비 제조업(8221)으로 분류
2	해운항만업	2111	외항여객 운송업	외국 항로에 선박을 취항하여 여객을 운송하는 산업 활동 〈제외〉 관광 및 레저를 목적으로 한 유람선 및 크루즈선 운영업(7121), 낚시선박 운영업(7212) 제외
		2112	내항여객 운송업	국내 항구 간에 각종 선박을 취항하여 여객을 운송하는 산업 활동 〈제외〉 관광 및 레저를 목적으로 한 유람선 및 크루즈선 운영업(7121), 낚시선박 운영업(7212) 제외
		2119	기타 여객 운송업	항만 내에서 선박에 의하여 여객을 운송하는 산업 활동과 강, 호수 등 내수면에서 선박에 의하여 여객을 운송하는 산업 활동 〈제외〉 관광 및 레저를 목적으로 한 유람선 및 크루즈선 운영업(7121), 낚시선박 운영업(7212) 제외
		2121	외항화물 운송업	외국 항로에 선박을 취항하여 화물을 운송하는 산업 활동
		2122	내항화물 운송업	국내 항구 간에 각종 선박을 취항하여 화물을 운송하는 산업 활동
		2191	예선업	해상 및 내륙수상에서 예인선을 운영하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		2192	해운중개 및 대리점업	해상화물 운송 중개, 해상여객 및 해상화물 운송용 선박의 대여 · 용대선 또는 매매를 중개하는 산업 활동과 해상여객 운송사업 및 해상화물 운송사업에 속하는 거래를 대리하는 산업 활동(국제 물류 주선업 포함) 〈제외〉 어업용 및 낚시용, 기타 선박의 중개 및 매매는 선박 중개 및 도매업(9241)으로 분류
		2193	선박대여업	본인이 소유하고 있는 선박을 다른 사람(외국인 포함)에게 대여(승무원 미포함)하는 산업 활동 〈제외〉 해상여객 운송사업자(211) 및 해상화물 운송사업자(212) 소유의 선박대여 활동은 제외
		2194	선박관리업	선박 신조관리 · 감수보존 선박 등 계선관리, 윤활유, 선용품 보급 및 선박정비 관련 각종 정보자료의 제공 및 선박의 안전경제운항을 위한 선박의 기술적 관리업무를 위탁 받아 이에 대한 서비스를 제공하는 산업 활동 〈제외〉선박관리업자가 주문한 선용품을 직접적으로 공급(판매)하는 산업 활동은 기타 항만업의 선용품 전문 공급업(2293)에 포함
		2211	항만 내 보관 및 창고업	항만 내에서 수수료 또는 계약으로 일반 물품, 냉동 및 냉장 물품, 농산물, 목재, 주류, 차량 등과 같은 각종 화물의 선적 또는 인수 · 인도 전, 일정 기간 그 화물의 보관에 필요한 시설 또는 설비를 제공해 주는 산업 활동
		2212	항만하역업	항만 내에서 선박과 부두(창고 또는 하역장), 선박과 선박 간에 직접 화물을 운반하여 이를 선적 또는 하역하는 산업 활동
		2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	운송화물의 선적 또는 하역을 할 때 화물의 수량을 계산하거나 그 화물의 인도 및 인수를 증명하는 서비스 제공, 이와 관련된 조사, 감정 서비스 제공, 화물의 용적 또는 중량을 계산하거나 증명하는 서비스를 제공하는 산업 활동
		2291	화물 포장업	수상 운송 물품의 보호를 위하여 운송화물을 포장하는 산업 활동
		2292	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	항구, 부두, 선거, 잔교 및 해상 터미널 등을 운영하는 산업 활동
		2293	선용품 전문 공급업	음료, 식품, 연료, 소모품, 밧줄, 수리용 예비 부분품 및 부속품, 집기, 그 밖에 이와 유사한 물품으로서 해당 선박에서만 사용되는 물품을 공급하는 산업 활동
		2294	항만 경비 및 보안서비스업	항만 및 본선의 경비 및 보안 등 항만 내 용역을 제공하는 산업 활동
		2299	기타 수상운송지원 서비스업	선박이 항구를 입 · 출항하거나, 정해진 구역(도선구)에서 이동 시 선박을 안내하는 산업 활동과 고박, 줄잡이, 연락선 등 기타 수상운송지원 서비스를 제공하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
3	선박 및 해양플랜트 건조수리업	3111	화물 운송용 선박 건조 및 수리업	철강, 합성수지, 목재, 비철금속 등을 사용하여 화물 운송 목적의 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동. 여기서 수리는 선가, 건선거, 부독 등의 장소에서 선박의 선체 고장, 파손, 도장 손상 등을 복구하는 활동을 말함 〈예시〉 컨테이너선, 벌크선, 탱크선 등 건조 및 수리 〈제외〉 선박에 설치된 단순 기기 및 장비 고장에 의한 수리는 선박용 기기 및 장비 수리업(9311)으로 분류
		3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	철강, 합성수지, 목재, 비철금속 등을 사용하여 여객 운송 목적의 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동. 여기서 수리는 선가, 건선거, 부독 등의 장소에서 선박의 선체 고장, 파손, 도장 손상 등을 복구하는 활동을 말함 〈예시〉 여객선, 유람선, 크루즈선 등 건조 및 수리 〈제외〉 선박에 설치된 단순 기기 및 장비 고장에 의한 수리는 선박용 기기 및 장비 수리업(9311)으로 분류
		3121	어선 건조 및 수리업	철강, 합성수지, 목재, 비철금속 등을 사용하여 어업 목적의 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동. 여기서 수리는 선가, 건선거, 부독 등의 장소에서 선박의 선체 고장, 파손, 도장 손상 등을 복구하는 활동을 말함 〈예시〉 어선, 어획물 가공저장선 등의 건조 및 수리 〈제외〉 선박에 설치된 단순 기기 및 장비 고장에 의한 수리는 선박용 기기 및 장비 수리업(9311)으로 분류
		3122	낚시선 건조 및 수리업	철강, 합성수지, 목재, 비철금속 등을 사용하여 낚시용 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동
		3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	모터, 풍력, 페달, 노에 의하여 추진될 수 있는 카누, 범선, 요트 및 이와 유사한 보트를 건조하거나 수리하는 산업 활동. 노로 추진되는 소형 범선 및 구명정 등의 건조도 포함 〈예시〉 유람용 보트, 경기용 선박, 운동용 선박, 카약, 구명정(노 추진식) 등
		3192	특수선박 건조 및 수리업	철강, 합성수지, 목재, 비철금속 등을 사용하여 의료, 화재진압, 경비 등과 같은 특수목적을 수행하기 위한 항행용 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동 〈예시〉 병원선, 소방선, 예인선, 군함, 경비선, 관공선 등
		3201	해양플랜트 건조 및 수리업	잭업, 드릴십, 부유식 원유생산저장하역설비(FPSO) 등 원유 및 가스 생산용 해양플랜트를 건조하거나 수리하는 산업 활동
		3202	해양구조물 건조 및 수리업	각종 재료로 준설선, 수상 작업대, 수상구조물 및 기타 비항해용 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동 〈제외〉 양식장 시설물 설치는 양식시설 및 인공어초 설치공사업(1420)으로 분류

코드	대분류	코드	세분류	정의
		3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	화물 운송용 선박의 선체(선박의 외형을 이루는 일체의 외관 및 모든 구조물) 및 기관(선박의 추진력을 가져오는 주기관 및 보조기관 등의 각종 기계류)의 부분품을 제조하는 산업 활동 〈예시〉 선체 : 용골, 외판, 격벽, 갑판 등; 주기관 및 보조기관 : 선박을 움직일 수 있게 해주는 엔진, 스크루 등과 같은 기계류 〈제외〉 선교 및 갑판 등에 설치된 기기 및 장비 등은 운송용 선박 기기 및 장비 제조업(8111)으로 포함함
		3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	여객 운송용 선박의 선체(선박의 외형을 이루는 일체의 외관 및 모든 구조물) 및 기관(선박의 추진력을 가져오는 주기관 및 보조기관 등의 각종 기계류)의 부분품을 제조하는 산업 활동 〈예시〉 선체 : 용골, 외판, 격벽, 갑판 등; 주기관 및 보조기관 : 선박을 움직일 수 있게 해주는 엔진, 스크루 등과 같은 기계류 〈제외〉 선교 및 갑판 등에 설치된 기기 및 장비 등은 운송용 선박 기기 및 장비 제조업(8111)으로 포함함
		3321	어선 부분품 제조업	각종 어선용 선박의 선체(선박의 외형을 이루는 일체의 외관 및 모든 구조물) 및 기관(선박의 추진력을 가져오는 주기관 및 보조기관 등의 각종 기계류)의 부분품을 제조하는 산업 활동 〈예시〉 선체 : 용골, 외판, 격벽, 갑판 등; 주기관 및 보조기관 : 선박을 움직일 수 있게 해주는 엔진, 스크루 등과 같은 기계류 〈제외〉 선교 및 갑판 등에 설치된 기기 및 장비 등은 어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업(8112)으로 포함함
		3322	낚시선 부분품 제조업	각종 낚시용 선박 또는 낚시용 수상 부유 구조물의 부분품을 제조하는 산업 활동
		3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	오락 및 스포츠용 보트의 부분품을 제조하는 산업 활동
		3332	특수선박 부분품 제조업	특수목적용 선박의 부분품을 제조하는 산업 활동
		3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	해양플랜트 및 구조물의 부분품을 제조하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
4	수산물 생산업	4111	원양 어업	원양에서 어류, 갑각류, 연체동물, 해조류 및 기타 수산 동식물을 채취 또는 포획하는 산업 활동
		4112	근해 어업	근해에서 어류, 조개류, 갑각류, 연체동물, 해조류 및 기타 수산 동식물을 채취 또는 포획하는 산업 활동
		4113	연안 어업	연안에서 어류, 조개류, 갑각류, 연체동물, 해조류 및 기타 수산 동식물을 채취 또는 포획하는 산업 활동
		4120	내수면 어업	강, 호수, 하천, 기수역 등 내수면에서 어류 등 각종 수산 동식물을 채취 또는 포획하는 산업 활동
		4211	해수면 양식어업	해면 또는 육상에서 해수를 이용하여 각종 수산 동식물을 증식 또는 양식하는 산업 활동 〈제외〉 관상용 수산 동식물 양식어업(4230)
		4212	해수면 종자 생산업	해면 또는 육상에서 종자 생산과 관련된 시설물을 설치하고 해수를 이용하여 수산 종자를 생산, 판매하거나 생산한 수산 종자를 일정 기간 중간 육성하여 판매하는 산업 활동
		4221	내수면 양식어업	내수면 또는 육상에서 담수를 이용하여 각종 수산 동식물을 증식 또는 양식하는 산업 활동 〈제외〉 관상용 수산 동식물 양식어업(4230)
		4222	내수면 종자 생산업	내수면 또는 육상에서 종자 생산과 관련된 시설물을 설치하고 담수를 이용하여 수산 종자를 생산, 판매하거나 생산한 수산 종자를 일정 기간 중간육성하여 판매하는 산업 활동
		4230	관상용 수산 동식물 양식어업	관상용 판매를 목적으로 각종 수산 동식물을 양식하는 산업 활동
		4301	어획물 운반업	연근해 어업현장에서 양육지까지 어획물이나 그 제품을 운반하는 산업 활동 〈제외〉 어획물 가공만 전문적으로 수행하는 별도 사업체가 공장형 선박에서 가공한 제품을 해상운송 하는 경우에는 수산물 해상운송업(6212)으로 분류
		4309	기타 어업 관련 서비스업	수수료 또는 계약으로 어로어업 및 양식어업에 관련된 서비스를 제공하는 산업 활동
		4400	소금채취업	암염을 채굴하거나 해수 및 기타 천연염수를 태양열에 의하여 증발시켜 천일염, 염수 및 기타 간수를 생산하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
5	수산물 가공업	5011	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제 식품 제조업	수산동물을 훈제, 조리, 조미, 분쇄 및 기타 유사 조제 처리하여 더는 가공하지 않고도 직접 소비할 수 있는 상태의 수산동물 조제 가공식품을 제조하는 산업 활동(신선, 냉동, 냉장하거나 밀폐 포장 및 통조림 상태로 포장될 수 있음)
		5012	수산동물 건조 및 염장품 제조업	수산동물의 건제품, 염수장(소금물 절임) 및 염장(소금 절임) 제품을 자영 또는 임가공 방식으로 제조하는 산업 활동
		5013	수산동물 냉동품 제조업	수산동물을 더는 가공하지 않고 냉동하는 산업 활동 〈제외〉 가공 조제 활동에 결합된 냉동활동은 그 가공 조제품 생산활동에 부수되는 보조활동으로 분류
		5014	수산동물 기타 가공 및 처리업	수산동물을 기타의 방법으로 가공하는 산업 활동으로 직접 소비하기에 적합한 신선·냉장·냉동상태의 저민 어육(피레트)이나 뼈를 제거한 절단 어육을 생산하는 산업 활동과 비식용 생선가루 또는 수산동물 가공품을 혼합한 조제품, 구입한 수산동물의 탈각 활동 및 건제품 세절 활동 포함 〈제외〉 단순히 머리, 내장, 지느러미, 꼬리 등만을 제거하는 경우는 기타 어업 관련 서비스업(4309)으로 분류
		5015	동물성 유지 제조업	수산 동물성 물질로 조유를 생산하는 산업 활동(동물성의 비식용 정제유를 제조하는 산업 활동 포함)
		5020	수산식물 가공 및 저장 처리업	김, 미역, 다시마 등의 식용 해조류를 조제·염장·건조·냉동 및 기타 가공하여 해조류 가공식품을 제조하는 산업 활동(식용 한천 제조 활동 포함)
		5030	소금 가공업	천일염을 재처리하거나 해수를 이온 분리 및 결합방법 등으로 처리하여 가공염 및 정제염을 제조하는 산업 활동
		5090	기타 수산물 가공업	진주조개나 조개껍데기 등을 이용하여 보석, 공예품, 장신구 등을 가공하거나 폐화석을 이용하여 비료 등을 제조하는 산업 활동
6	수산물 유통업	6111	수산물 국내 중개업	국내에서 미가공 수산물 및 각종 수산 가공식품의 거래에 관련된 상품의 경매, 중개 또는 대리하는 산업 활동
		6112	수산물 해외 중개업	국가 간 미가공 수산물 및 각종 수산 가공식품의 거래에 관련된 상품의 경매, 중개 또는 대리하는 산업 활동
		6113	수산물 전자상거래 중개업	온라인을 통해 미가공 수산물 및 각종 수산 가공식품의 소매 거래에 관련된 상품의 경매, 중개 또는 대리하는 산업 활동
		6121	수산 신선 및 단순 가공 식품 도매업	해산물 및 민물고기 등의 산 것 · 신선한 상품이나 냉동 · 건조 · 염장 등과 같이 단순 가공한 수산물을 도매하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		6122	수산 신선 및 단순 가공 식품 소매업	해산물 및 민물고기 등의 산 것 · 신선한 상품이나 냉동 · 건조 · 염장 등과 같이 단순 가공한 수산물을 소매하는 산업 활동
		6123	수산물 가공식품 도소매업	해산물 및 민물고기 등 수산물의 가공식품을 도소매하는 산업 활동
		6129	기타 수산물 가공품 도소매업	기타 수산물 가공품을 도소매하는 산업 활동
		6130	관상용 수산 동식물 도소매업	관상용 수산 동식물을 중개 또는 도소매하는 산업 활동
		6211	수산물 육상 운송업	육상에서 활어운반차, 냉동 및 냉장 탑차 등을 이용해 수산물 운송사업을 수행하는 산업 활동
		6212	수산물 해상 운송업	독립 경영하는 어획물 운반선 및 공장형 선박 가공품 운반선을 운영하는 산업 활동
		6220	수산물 냉장 및 냉동 창고업	인공적으로 저온(냉장 및 냉동)을 유지하여 수산물을 보관하는 산업 활동
7	해양수산 레저관광업	7111	마리나업	레저스포츠 또는 여가용 선박(보트, 요트 등)의 임대 및 보관, 계류 등에 필요한 마리나 시설을 제공하는 산업 활동
		7119	기타 해양레저시설 운영업	요트장, 카누장 등 해양레저스포츠 관련 시설을 운영하는 산업 활동(해양레저스포츠 관련 교육시설 포함) 〈제외〉 해양수산교육 서비스업(950) 제외
		7121	유람선 및 크루즈 운영업	관광, 오락, 여가 등의 활동을 위하여 유람선, 크루즈선 또는 관광잠수함 등을 운영하는 산업 활동
		7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	수상 탑승기구, 게임장, 쇼, 휴식시설 등의 해양레저 관련 놀이시설을 갖춘 유원지 및 테마파크를 운영하는 산업 활동
		7123	해양박물관 및 사적지 운영업	해양에 특화된 유물을 진열하여 관람시키는 박물관 시설을 운영하거나, 유적지, 사적지 등 사적명소를 보존 및 전시하는 산업 활동
		7124	해양수족관 운영업	일반 대중이 관람할 수 있도록 해양 동 · 식물을 수족관, 아쿠아리움 등과 같은 일정 시설에서 보존 및 관리하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		7125	해양자연공원 운영업	해안, 섬 등과 같은 자연 지역의 보존 및 전시에 종사하는 산업 활동 〈예시〉 해상국립공원 운영 〈제외〉 어항, 해안, 섬 등의 지역에 인공적으로 만들어진 해상공원은 제외
		7211	낚시터 운영업	낚시장을 운영하는 산업 활동 〈예시〉 유료 낚시터, 실내 낚시장 등
		7212	낚시선박 운영업	낚시인을 선박에 승선시켜 낚시터로 안내하거나 선상에서 낚시를 할 수 있도록 서비스하는 산업 활동(낚싯배를 임대만 하는 경우도 포함)
		7290	기타 수산레저 관광업	어촌체험마을, 수련시설 등 기타 수상레저관광 관련 오락 및 시설 서비스를 제공하는 산업 활동 〈제외〉 오락용 낚싯배 운영은 낚시선박 운영업(7212)으로 분류, 해양레저관광업(71) 제외
8	해양수산 기자재 제조업	8111	운송용 선박 기기 및 장비 제조업	화물 및 여객 등 운송용 선박의 항행용 무선기기, 갑판용 기계설비, 해양오염방지설비, 기타 선박 전용 기기 및 장비를 제조하는 산업 활동 〈제외〉 선박의 구성 일부인 내연기관(엔진) 및 터빈, 선박 스크루, 조향장치 등은 화물 운송용 선박 부분품 제조업(3311)과 여객 운송용 선박 부분품 제조업(3312)으로 분류
		8112	어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	어업용 선박과 낚시선, 보트, 병원선, 예인선, 소방선 등과 같은 선박의 항행용 무선기기, 갑판용 기계설비, 해양오염방지설비, 기타 선박 전용 기기 및 장비를 제조하는 산업 활동 〈제외〉 선박의 구성 일부인 내연기관(엔진) 및 터빈, 선박 스크루, 조향장치 등은 어선 부분품 제조업(3321)과 낚시선 부분품 제조업(3322), 특수선박 부분품 제조업(3332)으로 분류
		8120	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	시추장비, 원유 · 가스 처리설비, 계류시설 · 장비(Mooring) 등 해양플랜트용 기기 · 장비를 제조하는 산업 활동
		8130	해양레저 스포츠장비 제조업	서프보드, 스쿠버장비 등 해양레저스포츠 기기 · 장비를 제조하는 산업 활동 〈제외〉 낚시용구 제조업(8241)은 제외
		8190	기타 해양 기자재 제조업	해양자원 탐사 및 개발용 수중 로봇, 수중음파탐지기 등과 같은 기기 · 장비를 제조하는 산업 활동, 해양조사 및 분석용 측량기, 계측기, 분석기 등과 같은 기기 · 장비를 제조하는 산업 활동, 해양환경 정화 및 복원용 부직포, 기름 분해제, 수(물)처리 제어 장비, 폐수처리 조절장치, 유류 여과기 등과 같은 기기 · 장비 및 제품을 제조하는 산업 활동
		8210	어로어업용 기자재 제조업	어로어업용 끈 및 로프(각종 섬유 물질로 제조한 끈, 로프 및 케이블), 어망(섬유제의 끈, 로프 및 케이블 등으로 제조한 어로어업용 어망, 끈 가공품-금속 링 및 기타 부착물이 결합할 수 있음), 어로어업용 운반 및 포장

코드	대분류	코드	세분류	정의
				용 상자, 운반대(금속, 종이 등으로 보강될 수 있으며, 손잡이, 다리 등이 부착될 수도 있음), 얼음(수산물 선도 유지 등 냉장용)을 제조하는 산업 활동과 어로어업용 기타 어구를 제조하는 산업 활동 〈제외〉 양식어업용 어구는 양식어업 시설 및 장비 제조업(8221)으로 분류, 오락용 낚시용구는 낚시용구 제조업(8241)으로 분류
		8221	양식어업 시설 및 장비 제조업	양식시설에 사용하는 수상 부유구조물 및 작업대, 수조, 여과기, 펌프 등 시설, 기계 및 장비를 제조하는 산업 활동과 양식어업용 끈 및 로프(각종 섬유 물질로 제조한 끈, 로프 및 케이블), 어망(섬유제의 끈, 로프 및 케이블 등으로 제조한 어망, 끈 가공품-금속 링 및 기타 부착물이 결합할 수 있음), 양식어업용 운반 및 포장용 상자, 운반대(금속, 종이 등으로 보강될 수 있으며, 손잡이, 다리 등이 부착될 수도 있음), 얼음(수산물 선도 유지 등 냉장용)을 제조하는 산업 활동과 양식어업용 기타 어구를 제조하는 산업 활동 〈제외〉 어로어업용 어구는 어로어업용 기자재 제조업(8210)으로 분류, 오락용 낚시용구는 낚시용구 제조업(8241)으로 분류, 관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재는 관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업(8224)으로 분류
		8222	양식어업용 사료 제조업	어류양식용 배합사료, 조제사료, 배합사료용 혼합조제품 및 조제보조사료 등을 제조하는 산업 활동
		8223	양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	양식 중인 수산 동식물의 각종 질병 치료, 진단, 예방을 위해 직접 사용하기에 적합한 완제품 형태의 약제품을 제조하거나 활성처리제 등 관련 제품을 제조하는 산업 활동
		8224	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	관상용 수산 동식물을 양식하는데 사용되는 수조, 여과장치, 산소발생기, 히터 등을 제조하는 산업 활동
		8230	수산물 가공용 기자재 제조업	수산물 가공용 기계를 제조하는 산업 활동과 식품용으로 위생 처리한 종이 및 판지를 가공하여 수산식품을 담을 수 있는 종이상자 및 용기를 제조하는 산업 활동
		8241	낚시용구 제조업	오락용 낚시 장비를 제조하는 산업 활동
		8242	낚시용 미끼 생산업	지렁이, 생선가루 등 낚시용 미끼를 생산하는 산업 활동 〈제외〉 인조미끼는 낚시용구 제조업(8241)으로 분류

코드	대분류	코드	세분류	정의
9	해양수산 관련 서비스업	9101	해양폐기물 및 퇴적 오염물 처리업	해양에 부유 · 침적된 폐기물을 수거하거나 퇴적된 오염물질을 준설 또는 수거하는 산업 활동
		9102	해양 및 어장환경 정화복원업	해양에 배출된 기름 등 오염물질 방제, 적조와 해양환경 및 서식지의 오염, 훼손, 소멸 등과 수산물이 생산되는 어장, 갯벌 등의 오염을 정화하여 복원하는 산업 활동
		9210	해양레저 스포츠장비 도소매업	서프보드, 스쿠버장비 등 해양레저스포츠 장비 및 제품을 도소매하는 산업 활동 〈제외〉 낚시용 기자재 도소매업(9230)은 제외
		9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	시추장비, 원유 · 가스 처리설비, 계류시설 · 장비(Mooring) 등 해양플랜트용 기기 · 장비와 기타 해양 기자재를 도소매하는 산업 활동
		9230	낚시용 기자재 도소매업	오락용 낚시용구 또는 낚시용 미끼를 도소매하는 산업 활동
		9241	선박 중개 및 도매업	어업용 및 낚시용 선박과 기타 선박의 경매, 중개, 대리 또는 도매하는 산업 활동 〈제외〉 해상여객 운송용 선박과 해상화물 운송용 선박은 해운중개 및 대리점업(2192)으로 분류
		9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업	각종 선박의 기기 및 장비 또는 선박의 선체 및 기관의 부분품을 중개 및 도매하는 산업 활동
		9251	어로어업용 기자재 도소매업	어로어업용 기자재(어구, 어업용 상자, 어업용 얼음 등)를 도소매하는 산업 활동
		9252	양식어업용 사료 도매업	양식어업용 사료를 도매하는 산업 활동
		9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	양식어업용 의약품 및 관련 제품을 도소매하는 산업 활동
		9254	양식어업용 기자재 도매업	양식장에 사용되는 수상 부유구조물 및 작업대, 수조, 여과기, 펌프 등 시설, 기계 및 장비를 도매하는 산업 활동 〈제외〉 관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업(9255)은 제외

코드	대분류	코드	세분류	정의
		9255	관상용 수산 동식물 양식 어업용 기자재 도소매업	관상용 수산 동식물을 양식하는데 사용되는 수조, 여과장치, 산소발생기, 히터 등을 도소매하는 산업 활동
		9260	수산물 가공용 기계 도매업	수산물 가공 기계를 도매하는 산업 활동
		9311	선박용 기기 및 장비 수리업	선박의 항행용 무선기기, 갑판용 기계설비 등 기기 · 장비를 수리하는 산업 활동
		9319	기타 해양 기자재 수리업	서프보드, 스쿠버장비 등 해양레저스포츠 장비 및 제품을 수리하는 산업 활동과 기타 해양 기자재를 수리하는 산업 활동 〈제외〉 낚시용구 수리는 수산 기자재 수리업(9320)으로 분류
		9320	수산 기자재 수리업	어로어업 및 양식어업용, 낚시용 기자재를 수리하는 산업 활동 〈제외〉 선박용 기기 및 장비의 수리는 선박용 기기 및 장비 수리업(9311)으로 분류
		9401	해양수산인력 고용 알선업	고용주 또는 구직자를 대리하여 해양수산 전문인력의 구직자 정보를 기초로 인력을 선발, 알선 및 배치하는 산업 활동
		9402	해양수산인력 공급업	자기관리하에 있는 해양수산 전문인력을 계약으로 타인 또는 타사업체에 일정 기간 동안 공급하는 산업 활동
		9501	해양수산 고등학교	중학교 과정을 수료한 사람을 대상으로 선박 건조 및 설계, 해양수산 관련 기계 등과 같은 전문기술을 교육하는 기관
		9502	해양수산 고등교육기관	중등교육 과정을 수료한 사람에게 해양수산 관련 기술 및 직업적인 학과 내용에 중점을 두어 교육을 하기 위하여 설립된 교육기관(전문대학)과 중등교육 과정을 수료한 사람에게 해양수산 관련 전공 분야 이론에 중점을 두어 조사, 연구하게 하고 자격 및 학위를 부여하는 교육기관(대학교), 대학교육과정을 이수한 사람에게 대학과정에서 전공한 해양수산 관련 주제에 대한 고도의 전문화된 교과과정을 교육하는 기관(대학원)
		9503	해양수산 직업훈련 교육기관	정부 기관, 공공단체, 사업체 등에서 해양수산 관련 직원의 직업훈련을 위해 설립한 훈련기관
		9611	해양경영 컨설팅업	해양과 관련한 사업체에게 사업경영문제에 관하여 자문 및 지원하는 산업 활동(수산 관련 경영컨설팅 제외)
		9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	해양환경영향평가, 해양환경컨설팅 등 해양환경에 관련된 문제를 검사, 측정 및 평가하고 대안을 제시하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		9613	해양환경 검사 및 분석업	해양수질오염, 해수 및 해저 지질의 성분 및 성질을 측정, 분석하는 산업 활동
		9614	해양건설 엔지니어링 서비스업	항만 및 항만시설, 항만 배후단지, 해상교량의 건설 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업 활동
		9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	선박 및 해양플랜트, 해양구조물, 해양기기 · 장비 등의 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업 활동 〈제외〉 해양환경 엔지니어링 서비스업(9612) 및 해양건설 엔지니이링 서비스업(9614), 그 외 어선을 대상으로 하는 엔지니어링 서비스업 제외
		9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	선박의 교통안전, 해양의 보전 · 이용 · 개발 및 해양관할권의 확보 등에 이용할 목적으로 해양관측, 수로측량, 해도 제작 등의 사업을 수행하는 산업 활동 〈제외〉 해양정보 결과물을 관리 및 제공하기 위한 해양정보시스템 구축은 해양수산 컴퓨터프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업(9652)으로 분류
		9617	해양기술 시험, 검사, 분석업	선박 및 해양플랜트, 해양구조물, 해양기기 · 장비 등에 대한 안전 진단 및 시험, 검사, 분석, 인증 등의 서비스를 제공하는 산업 활동 〈제외〉 어선 및 낚시선박의 안전도 검사를 수행하는 산업 활동은 어선 및 낚시선박 안전도 검사업(9623)으로 분류
		9621	수산경영 컨설팅업	수산 관련 사업체의 경영문제에 관하여 자문 및 지원하는 산업 활동
		9622	어장 측량업	어업면허 개발, 이설 또는 어장 재배치 등을 위해 양식장(마을어장 포함) 지점 등을 측량하는 산업 활동
		9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	어선의 결함 및 안전성을 검사하기 위한 X선, 자기, 초음속 시험 등의 검사서비스를 제공하는 산업 활동
		9624	수산생물 진료업	수산 생물의 질병 예방 및 치료를 수행하는 산업 활동
		9630	해양 연구개발업	해양과 관련된 정책 및 과학기술을 연구개발하는 산업 활동
		9640	수산 연구개발업	수산과 관련된 정책 및 과학기술을 연구개발하는 산업 활동
		9651	해양수산잡지 및 정기 간행물 발행업	해양과 수산에 특화된 전문 또는 일반적인 내용에 관한 주간, 순간, 월간, 계간, 연간 등의 정기간행물 및 잡지 등을 발행하는 산업 활동

코드	대분류	코드	세분류	정의
		9652	해양수산 컴퓨터프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업	해양과 수산에 특화된 컴퓨터 프로그래밍과 컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축, 관리 서비스를 제공하는 산업 활동(전자문서의 교환 또는 중개 서비스를 제공하는 산업 활동 포함)
		9701	해양수산 금융업	해양금융, 선박금융 등 해양에 특화된 금융상품을 취급하거나 어업 및 수산업과 관련된 금융상품을 취급하는 산업 활동(수협중앙회 및 각 지점 포함)
		9702	해양수산 보험업	해양과 수산에 특화된 생명보험, 손해 및 보증보험, 재보험 등을 취급하거나 해양수산업 관련 보험 사업자를 위해서 보험 계약체결을 대리 또는 중개, 알선하는 산업 활동
		9801	해양수산 산업단체	해양수산부문에 종사하는 기업(경영자) 상호 간의 이익 증진을 위해 조직한 단체
		9802	해양수산 전문가단체	해양수산업 분야에 종사하는 전문가의 이익 증진을 위하여 조직된 단체
		9803	해양수산 기타 협회 및 단체	해양수산부문에 종사하는 회원의 이익 향상 또는 근로자의 근로조건 유지 · 개선 및 경제적 · 사회적 지위 향상을 위하여 조직된 단체
		9900	수산물 요리 전문점	해산물을 주재료로 사용한 음식을 제공하는 산업 활동(한식 해산물 요리 전문점 및 정통 일본식 음식 전문점) 〈제외〉 주재료가 수산동식물이 아닌 일식 구이 전문점(로바다야키), 일식 우동 또는 일식 라면 전문점 등은 제외

주: 본 표는 지면 관계 상, 해양수산업 특수분류 정의서 중 중분류와 소분류를 제외하고 대분류 및 세분류, 정의만을 포함한 표임. 전체 분류가 포함된 표(대분류, 중분류, 소분류, 세분류)는 해양수산업 특수분류 정의서에서 확인 가능함.

자료: 저자 작성

II. 해양수산업 특수분류체계-KSIC-한국은행 KCEAN 산업기준 연계표

해양수산업 특수분류체계-KSIC(10차)-한국은행 KCEAN 산업기준 연계표(안)

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
1	해양 자원 개발 및 건설업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	07122	모래 및 자갈 채취업	0710	골재 및 석재 채취업
		1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	05200	원유 및 천연가스 채굴업	0520	원유 및 천연가스 채굴업
		1119	기타 해양 광물 채굴업	06100	철 광업	0600	금속광업
				06200	비철금속 광업		
				07290	그 외 기타 비금속광물 광업	0790	기타 비금속 광업
		1120	해수 가공 및 공급업	11202	생수 생산업	1120	비알콜음료 및 얼음제조업
				36010	생활용수 공급업	3600	수도업
				36020	산업용수 공급업		
		1130	해양 재생에너지 개발업	35114	태양력 발전업	3510	전기업
				35119	기타 발전업		
				35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	3530	증기, 냉온수 및 공기조절 공급업
		1201	해양 바이오식품 제조업	10797	건강 기능식품 제조업	1083	인삼식품 및 건강보조식품 제조업
				10749	기타식품 첨가물 제조업	1089	그 외 기타 식료품 제조업
		1202	해양 바이오의약품 제조업	21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	2100	의료용 물질 및 의약품 제조업
				21102	생물학적 제제 제조업		
				21210	완제 의약품 제조업		
		1203	해양 바이오화학품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
		1209	기타 해양 바이오제품 제조업	20495	바이오 연료 및 혼합물 제조업	2099	기타 화학제품 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		1311	항만시설 건설업	41129	기타 비주거용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41210	지반 조성 건설업	4290	기타 토목 건설업
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업		
		1312	항만배후단지 건설업	41121	사무·상업용 및 공공기관용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41129	기타 비주거용 건물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
				41210	지반 조성 건설업	4290	기타 토목 건설업
		1320	해상교량 건설업	41222	교량, 터널 및 철도 건설업	4210	도로 및 철도시설 건설업
		1411	해양플랜트 설치공사업	41225	산업 생산시설 종합 건설업	4290	기타 토목 건설업
		1419	기타 해양구조물 설치공사업	41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	4290	기타 토목 건설업
				42131	철골 및 관련 구조물 공사업	4310	기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업
				42136	수중 공사업		
				42321	일반통신 공사업	4330	전기 및 통신 공사업
		1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	42136	수중 공사업	4310	기반조성 및 시설물 축조 관련 전문 공사업
				42138	지붕, 내·외벽 축조 관련 전문공사업		
				42139	기타 옥외 시설물 축조 관련 전문공사업		
2	해운 항만업	2111	외항여객 운송업	50111	외항 여객 운송업	5010	외항 운송업
		2112	내항여객 운송업	50121	내항 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
		2119	기타 여객 운송업	50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
				50202	항만 내 여객 운송업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2121	외항화물 운송업	50112	외항 화물 운송업	5010	외항 운송업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		2122	내항화물 운송업	50122	내항 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
		2191	예선업	50130	기타 해상 운송업	5212	수상 운송지원 서비스업
				50209	기타 내륙 수상 운송업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2192	해운중개 및 대리점업	52991	통관 대리 및 관련 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
				52992	화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
				52999	그 외 기타 분류 안된 운송 관련 서비스업	5290	기타 운송관련 서비스업
		2193	선박대여업	76190	기타 운송장비 임대업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2194	선박관리업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
2	해운항만업	2211	항만 내 보관 및 창고업	52101	일반 창고업	5230	보관 및 창고업
				52102	냉장 및 냉동 창고업		
				52103	농산물 창고업		
				52104	위험물품 보관업		
				52109	기타 보관 및 창고업		
		2212	항만하역업	52942	수상 화물 취급업	5220	화물 취급업
		2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5220	화물 취급업
		2291	화물 포장업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5220	화물 취급업
		2292	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	52921	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2293	선용품 전문 공급업	46594	수송용 운송장비 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				46712	액체연료 및 관련제품 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46800	상품 종합 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46324	낙농품 및 동·식물성 유지 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46325	커피 및 차류 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46326	조미료 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46329	기타 가공식품 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46622	철물, 금속 파스너 및 수공구 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
				46452	문구용품, 회화용품, 사무용품 도매업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2294	항만 경비 및 보안 서비스업	75310	경비 및 경호 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
		2299	기타 수상 운송지원 서비스업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
3	선박 및 해양 플랜트 건조 수리업	3111	화물 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업
				31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업
				31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3121	어선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업
				31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3122	낚시선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	31120	오락 및 스포츠용 보트 건조업	3012	기타 선박 건조업
		3192	특수선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	3011	강선 건조업
				31112	합성수지선 건조업	3011	강선 건조업
				31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3201	해양플랜트 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3202	해양구조물 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	3011	강선 건조업
		3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업
		3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업
		3321	어선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		3322	낚시선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업
		3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업
		3332	특수선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29111	내연기관 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업
		3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	2511	구조용 금속제품 제조업
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	2810	내연기관 및 터빈 제조업
				31114	선박 구성 부분품 제조업	3013	선박 구성 부분품 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
4	수산물 생산업	4111	원양 어업	03111	원양 어업	0300	수산어획업
		4112	근해 어업	03112	연근해 어업	0300	수산어획업
		4113	연안 어업	03112	연근해 어업	0300	수산어획업
		4120	내수면 어업	03120	내수면 어업	0300	수산어획업
		4211	해수면 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4212	해수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4221	내수면 양식어업	03212	내수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4222	내수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4230	관상용 수산 동식물 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스
				03212	내수면 양식 어업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4301	어획물 운반업	03220	어업 관련 서비스업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4309	기타 어업 관련 서비스업	03220	어업 관련 서비스업	0310	양식업 및 관련 서비스
		4400	소금 채취업	07220	천일염 생산 및 암염 채취업	0790	기타 비금속광업
5	수산물 가공업	5011	수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	10211	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업
		5012	수산 동물 건조 및 염장품 제조업	10212	수산동물 건조 및 염장품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업
		5013	수산 동물 냉동품 제조업	10213	수산동물 냉동품 제조업	1020	수산물 가공 및 저장처리업
		5014	수산 동물 기타 가공 및 처리업	10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	1020	수산물 가공 및 저장처리업
		5015	동물성 유지 제조업	10401	동물성 유지 제조업	1041	동물성 및 식물성 유지 제조업
		5020	수산 식물 가공 및 저장 처리업	10220	수산식물 가공 및 저장처리업	1020	수산물 가공 및 저장처리업
		5030	소금 가공업	20492	가공 및 정제염 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
		5090	기타 수산물 가공업	20313	유기질 비료 및 상토 제조업	2030	비료 및 질소화합물 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				33110	귀금속 및 관련 제품 제조업	3304	귀금속 및 장신용품 제조업
				33120	모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업	3304	귀금속 및 장신용품 제조업
6	수산물 유통업	6111	수산물 국내 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	4510	도소매업
		6112	수산물 해외 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	4510	도소매업
		6113	수산물 전자상거래 중개업	47911	전자상거래 소매 중개업	4510	도소매업
		6121	수산 신선 및 단순 가공식품 도매업	46314	건어물 및 젓갈류 도매업	4510	도소매업
				46315	신선, 냉동 및 기타 수산물 도매업	4510	도소매업
		6122	수산 신선 및 단순 가공식품 소매업	47213	건어물 및 젓갈류 소매업	4510	도소매업
				47214	신선, 냉동 및 기타 수산물 소매업	4510	도소매업
		6123	수산물 가공식품 도소매업	46322	수산물 가공식품 도매업	4510	도소매업
				47219	기타 식료품 소매업	4510	도소매업
		6129	기타 수산물 가공품 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	제외	제외
				46492	시계 및 귀금속 제품 도매업	제외	제외
				46732	비료 및 농약 도매업	제외	제외
				47830	시계 및 귀금속 소매업	제외	제외
				47842	기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업	제외	제외
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	제외	제외
		6130	관상용 수산 동식물 도소매업	46205	육지동물 및 애완동물 도매업	4510	도소매업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				47852	애완용 동물 및 관련 용품 소매업	4510	도소매업
		6211	수산물 육상 운송업	49301	일반 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업
				49302	용달 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업
				49303	개별 화물자동차 운송업	4922	도로 화물 운송업
		6212	수산물 해상 운송업	50112	외항 화물 운송업	제외	제외
				50122	내항 화물 운송업	제외	제외
		6220	수산물 냉장 및 냉동 창고업	52102	냉장 및 냉동 창고업	5230	보관 및 창고업
7	해양 수산 레저 관광업	7111	마리나업	91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
		7119	기타 해양레저시설 운영업	85612	기타 스포츠 교육기관	8400	교육서비스업
				85613	레크리에이션 교육기관	8400	교육서비스업
				91131	종합 스포츠시설 운영업	9101	스포츠 서비스업
				91139	그 외 기타 스포츠 시설 운영업	9101	스포츠 서비스업
				91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
		7121	유람선 및 크루즈 운영업	50111	외항 여객 운송업	5010	외항 운송업
				50121	내항 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
				50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
				50202	항만 내 여객 운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
		7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	91210	유원지 및 테마파크 운영업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
		7123	해양박물관 및 사적지 운영업	90221	박물관 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				90222	사적지 관리 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업
		7124	해양수족관 운영업	90231	식물원 및 동물원 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업
		7125	해양자연공원 운영업	90232	자연공원 운영업	8900	도서관, 사적지 및 기타 문화관련 서비스업
		7211	낚시터 운영업	91231	낚시장 운영업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
		7212	낚시선박 운영업	50130	기타 해상운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
				50209	기타 내륙 수상운송업	5020	연안 및 내륙수상 운송업
				91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
		7290	기타 수산레저관광업	91239	기타 수상오락 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
				91299	그 외 기타 분류 안된 오락관련 서비스업	9102	유원지 및 기타 오락관련 서비스업
8	해양 수산 기자재 제조업		운송용 선박 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
			어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업
				27211	레이더, 항행용 무선 기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업
			해양플랜트 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	2669	방송장비 및 기타 무선 통신장비 제조업
				27211	레이더, 항행용 무선 기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	2791	전구 및 조명장치 제조업
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	2830	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	2862	건설 및 광업용 기계장비 제조업
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	2862	건설 및 광업용 기계장비 제조업
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업
			해양레저스포츠 장비 제조업	29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
			기타 해양 기자재 제조업	13992	부직포 및 펠트 제조업	1312	직물직조 및 직물제품 제조업
				20499	그 외 기타 분류안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	2682	측정, 시험, 항해, 제어기기 제조업
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	2799	기타 전기장비 제조업
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업
			어로어업용 기자재 제조업	11201	얼음 제조업	1120	비알콜음료 및 얼음 제조업
				13921	끈 및 로프 제조업	1392	끈, 로프, 어망 및 끈 가공품 제조업
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1392	끈, 로프, 어망 및 끈 가공품 제조업
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				33303	낚시 및 수렵용구 제조업	3302	운동 및 경기용구 제조업
			양식어업 시설 및 장비 제조업	13921	끈 및 로프 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	1622	목재 상자, 드럼 및 적재판 제조업
				22222	설치용 및 위생용 플라스틱제품 제조업	2261	건축용 프라스틱제품 제조업
				29131	액체 펌프 제조업	2820	유압기기, 펌프 및 압축기 제조업
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업
			양식어업용 사료 제조업	10801	배합사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업
			양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2099	기타 화학제품 제조업
				21230	동물용 의약품 제조업	2100	의료용 물질 및 의약품 제조업
			관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	23119	기타 판유리 가공품 제조업	2311	판유리 및 판유리 가공품 제조업
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	2799	기타 전기장비 제조업
				29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	2859	기타 일반 목적용 기계 제조업
				29175	액체 여과기 제조업	2842	여과기, 증류 및 가스발생기 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	2899	기타 특수목적용 기계 제조업
			수산물 가공용 기자재 제조업	29250	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업	2891	음 · 식료품 및 담배 가공기계 제조업
				17223	식품 위생용 종이 상자 및 용기 제조업	1721	골판지 및 골판지 상자 제조업
			낚시용구 제조업	33303	낚시 및 수렵용구 제조업	3302	운동 및 경기용구 제조업
			낚시용 미끼 생산업	10801	배합사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	1090	동물용 사료 및 조제식품 제조업
9	해양 수산 관련 서비스업	9101	해양폐기물 및 퇴적오염물 처리업	38110	지정 외 폐기물 수집, 운반업	3900	폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	4120	비주거용 건물 건설업
		9102	해양 및 어장환경 정화복원업	39009	기타 환경 정화 및 복원업	3800	환경 정화 및 복원업
		9210	해양 레저 스포츠장비 도소매업	46464	운동 및 경기용품 도매업	3302	운동 및 경기용구 제조업
				47631	운동 및 경기용품 소매업	3302	운동 및 경기용구 제조업
		9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	4510	도소매업
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	4510	도소매업
				46532	건설·광업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	4510	도소매업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
		9230	낚시용 기자재 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락용품 도매업	3301	인형, 장난감 및 오락용품 제조업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	3301	인형, 장난감 및 오락용품 제조업
		9241	선박 중개 및 도매업	46106	기계 및 장비 중개업	4510	도소매업
				46594	수송용 운송장비 도매업	4510	도소매업
		9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	4510	도소매업
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	4510	도소매업
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	4510	도소매업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46699	그 외 건축자재 도매업	4510	도소매업
		9251	어로어업용 기자재 도소매업	46332	비알코올 음료 도매업	4510	도소매업
				46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	4510	도소매업
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업
				47221	음료 소매업	4510	도소매업
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	4510	도소매업
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	4510	도소매업
		9252	양식어업용 사료 도매업	46203	사료 도매업	4510	도소매업
		9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	46441	의약품 도매업	4510	도소매업
				46739	기타 화학 물질 및 화학제품 도매업	4510	도소매업
				47811	의약품 및 의료용품 소매업	4510	도소매업
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	4510	도소매업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		9254	양식어업용 기자재 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46594	수송용 운송장비 도매업	4510	도소매업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업
		9255	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업	46433	생활용 유리, 요업, 목재, 금속제품 및 날붙이 도매업	4510	도소매업
				46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	4510	도소매업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				47852	애완용 동물 및 관련용품 소매업	4510	도소매업
		9260	수산물 가공용 기계 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	4510	도소매업
		9311	선박용 기기 및 장비 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업
				52929	기타 수상 운송지원 서비스업	5212	수상 운송지원 서비스업
				95120	통신장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	9410	개인 및 소비용품 수리업
		9319	기타 해양 기자재 수리업	34011	건설·광업용 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3400	산업용 기계 및 장비 수리업
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	9410	개인 및 소비용품 수리업
		9320	수산 기자재 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	3209	기타 가구 제조업
		9401	해양수산 인력고용 알선업	75110	고용 알선업	7800	고용알선 및 인력공급업
		9402	해양수산인력 공급업	75121	임시 및 일용 인력 공급업	7800	고용알선 및 인력공급업
				75122	상용 인력 공급 및 인사관리 서비스업	7800	고용알선 및 인력공급업
		9501	해양수산고등학교	85222	공업 특성화 고등학교	8400	교육서비스업
				85229	기타 특성화 고등학교	8400	교육서비스업
		9502	해양수산 고등교육기관	85301	전문대학	8400	교육서비스업
				85302	대학교	8400	교육서비스업
				85303	대학원	8400	교육서비스업
		9503	해양수산 직업훈련 교육기관	85650	직원훈련기관	8400	교육서비스업
				85669	기타 기술 및 직업훈련학원	8400	교육서비스업
		9611	해양경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	6920	회사본부 및 경영컨설팅
		9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	72122	환경관련 엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업
		9613	해양환경 검사 및 분석업	72911	물질성분 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9614	해양건설 엔지니어링 서비스업	72111	건축 설계 및 관련 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업
				72112	도시계획 및 조경설계 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업
				72121	건물 및 토목엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				72922	제도업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	72129	기타 엔지니어링 서비스업	7011	건축 및 과학 기술 관련 전문서비스업
				72922	제도업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	72921	측량업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
				72923	지질조사 및 탐사업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
				72924	지도제작업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9617	해양기술시험, 검사, 분석업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9621	수산경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	6920	회사본부 및 경영컨설팅
		9622	어장 측량업	72921	측량업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7200	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
		9624	수산생물 진료업	03220	어업 관련 서비스업	8500	의료 및 보건업
				73100	수의업	8500	의료 및 보건업
		9630	해양 연구개발업	70119	기타 자연과학 연구개발업	7100	연구개발업
				70129	기타 공학 연구개발업	7100	연구개발업
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7100	연구개발업
		9640	수산 연구개발업	70112	농림수산학 및 수의학 연구개발업	7100	연구개발업
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7100	연구개발업
		9651	해양수산잡지 및 정기 간행물 발행업	58122	잡지 및 정기간행물 발행업	5811	신문 발행업

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 산업기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		9652	해양수산 컴퓨터 프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	6200	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
				62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	6200	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
		9701	해양수산 금융업	64121	국내은행	6410	중앙은행 및 예금취급 기관
				64912	개발금융기관	6490	기타 금융기관
		9702	해양수산 보험업	65110	생명 보험업	6500	보험업
				65121	손해 보험업	6500	보험업
				65122	보증 보험업	6500	보험업
		9801	해양수산 산업단체	94110	산업 단체	9301	산업 및 전문가 단체
		9802	해양수산 전문가단체	94120	전문가 단체	9301	산업 및 전문가 단체
		9803	해양수산 기타 협회 및 단체	94200	노동조합	9301	산업 및 전문가 단체
				94939	기타 시민운동 단체	9301	산업 및 전문가 단체
				94931	환경운동 단체	9301	산업 및 전문가 단체
				94990	그 외 기타 협회 및 단체	9301	산업 및 전문가 단체
		9900	수산물 요리 전문점	56114	한식 해산물요리 전문점	5601	음식점업
				56122	일식 음식점업	5601	음식점업

자료: 저자 작성

Ⅲ. 해양수산업 특수분류체계-KSIC-한국은행 IO 상품기준 연계표

해양수산업 특수분류체계-KSIC(10차)-공급사용표 상품분류 연계표(안)

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
1	해양 자원 개발 및 건설업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	07122	모래 및 자갈 채취업	0721	골재 및 석재
						0729	기타 비금속광물
		1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	05200	원유 및 천연가스 채굴업	0621	원유
						0622	천연가스
		1119	기타 해양 광물 채굴업	06100	철 광업	0711	철광석
				06200	비철금속 광업	0719	기타 비철금속광석
				07290	그 외 기타 비금속광물 광업	0729	기타 비금속광물
		1120	해수 가공 및 공급업	11202	생수 생산업	0920	비알콜음료 및 얼음
				36010	생활용수 공급업	4700	수도
				36020	산업용수 공급업	4700	수도
		1130	해양 재생에너지 개발업	35114	태양력 발전업	4505	신재생에너지
				35119	기타 발전업	4504	자가발전
				35300	증기, 냉·온수 및 공기 조절 공급업	4620	증기 및 온수 공급
		1201	해양 바이오식품 제조업	10797	건강 기능식품 제조업	0873	인삼 및 건강보조식품
		1202	해양 바이오 의약품 제조업	21101	의약용 화합물 및 항생물질 제조업	2000	의약품
				21102	생물학적 제제 제조업	2000	의약품
				21210	완제 의약품 제조업	2000	의약품
		1203	해양 바이오 화학품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2299	기타 화학제품
		1209	기타 해양 바이오 제품 제조업	20495	바이오 연료 및 혼합물 제조업	2299	기타 화학제품
		1311	항만시설 건설업	41129	기타 비주거용 건물 건설업	5030	건축보수
				41210	지반 조성 건설업	-	-

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	-	-
		1312	항만배후단지 건설업	41121	사무·상업용 및 공공 기관용 건물 건설업	5030	건축보수
				41129	기타 비주거용 건물 건설업	5030	건축보수
				41210	지반 조성 건설업	-	-
		1320	해상교량 건설업	41222	교량, 터널 및 철도 건설업	-	-
		1411	해양플랜트 설치공사업	41225	산업 생산시설 종합 건설업	-	-
		1419	기타 해양구조물 설치공사업	41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	-	-
				42131	철골 및 관련 구조물 공사업	-	-
				42136	수중 공사업	-	-
				42321	일반통신 공사업	-	-
		1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	42136	수중 공사업	-	-
				42138	지붕, 내·외벽 축조 관련 전문공사업	-	-
				42139	기타 옥외 시설물 축조 관련 전문공사업	-	-
2	해운항만업	2111	외항여객 운송업	50111	외항 여객 운송업	5402	외항운송서비스
		2112	내항여객 운송업	50121	내항 여객 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
		2119	기타 여객 운송업	50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
				50202	항만 내 여객 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
		2121	외항화물 운송업	50112	외항 화물 운송업	5402	외항운송서비스
		2122	내항화물 운송업	50122	내항 화물 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
		2191	예선업	50130	기타 해상 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				50209	기타 내륙 수상 운송업	5401	연안 및 내륙수상운송서비스
		2192	해운중개 및 대리점업	52991	통관 대리 및 관련 서비스업	5690	기타 운송 관련 서비스
				52992	화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업	5690	기타 운송 관련 서비스
				52999	그 외 기타 분류 안된 운송 관련 서비스업	5690	기타 운송 관련 서비스
		2193	선박대여업	76190	기타 운송장비 임대업	7300	장비·용품 및 지식재산권 임대
		2194	선박관리업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5612	수상운송보조서비스
2	해운항만업	2211	항만 내 보관 및 창고업	52101	일반 창고업	5630	보관 및 창고서비스
				52102	냉장 및 냉동 창고업	5630	보관 및 창고서비스
				52103	농산물 창고업	5630	보관 및 창고서비스
				52104	위험물품 보관업	5630	보관 및 창고서비스
				52109	기타 보관 및 창고업	5630	보관 및 창고서비스
		2212	항만하역업	52942	수상 화물 취급업	5620	하역서비스
		2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5690	운송중개, 대리 및 관련서비스
		2291	화물 포장업	52993	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5690	운송중개, 대리 및 관련서비스
		2292	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	52921	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	5612	수상운송보조서비스
		2293	선용품 전문 공급업	46594	수송용 운송장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46712	액체연료 및 관련제품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46800	상품 종합 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46324	낙농품 및 동·식물성 유지 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46325	커피 및 차류 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46326	조미료 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46329	기타 가공식품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46622	철물, 금속 파스너 및 수공구 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46452	문구용품, 회화용품, 사무용품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		2294	항만 경비 및 보안 서비스업	75310	경비 및 경호 서비스업	7490	기타 사업 지원서비스
		2299	기타 수상 운송 지원 서비스업	52929	기타 수상 운송 지원 서비스업	5612	수상운송보조서비스
3	선박 및 해양 플랜트 건조 수리업	3111	화물 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31112	합성수지선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31112	합성수지선 건조업	4102	기타 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3121	어선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31112	합성수지선 건조업	4102	기타 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		3122	낚시선 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31112	합성수지선 건조업	4102	기타 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	31120	오락 및 스포츠용 보트 건조업	4102	기타 선박
		3192	특수선박 건조 및 수리업	31111	강선 건조업	4101	강철제 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31112	합성수지선 건조업	4102	기타 선박
						4103	선박 수리 및 부분품
				31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3201	해양플랜트 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3202	해양구조물 건조 및 수리업	31113	기타 선박 건조업	4102	기타 선박
		3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3321	어선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3322	낚시선 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3332	특수선박 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				25999	그 외 기타 분류 안된 금속가공제품 제조업	3099	기타 금속제품
				29111	내연기관 제조업	3810	내연기관 및 터빈
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품
		3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	25114	수상 금속 골조 구조재 제조업	3012	구조물용 금속제품
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	3912	건설 및 광물처리기계
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	3912	건설 및 광물처리기계
				31114	선박 구성 부분품 제조업	4103	선박 수리 및 부분품

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
4	수산물 생산업	4111	원양 어업	03111	원양 어업	0401	수산어획
		4112	근해 어업	03112	연근해 어업	0401	수산어획
		4113	연안 어업	03112	연근해 어업	0401	수산어획
		4120	내수면 어업	03120	내수면 어업	0401	수산어획
		4211	해수면 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0402	수산양식
		4212	해수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0402	수산양식
						0500	농림어업서비스
		4221	내수면 양식어업	03212	내수면 양식 어업	0402	수산양식
		4222	내수면 종자 생산업	03213	수산물 부화 및 수산종자 생산업	0402	수산양식
		4230	관상용 수산 동식물 양식어업	03211	해수면 양식 어업	0402	수산양식
				03212	내수면 양식 어업	0402	수산양식
		4301	어획물 운반업	03220	어업 관련 서비스업	0500	농림어업서비스
		4309	기타 어업 관련 서비스업	03220	어업 관련 서비스업	0500	농림어업서비스
		4400	소금 채취업	07220	천일염 생산 및 암염 채취업	0729	기타 비금속광물
5	수산물 가공업	5011	수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	10211	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	0821	수산물 가공품
		5012	수산 동물 건조 및 염장품 제조업	10212	수산동물 건조 및 염장품 제조업	0822	수산동물 저장품
		5013	수산 동물 냉동품 제조업	10213	수산동물 냉동품 제조업	0822	수산동물 저장품
		5014	수산 동물 기타 가공 및 처리업	10219	기타 수산동물 가공 및 저장처리업	0821	수산물 가공품
						0862	유지
		5015	동물성 유지 제조업	10401	동물성 유지 제조업	0862	유지
		5020	수산 식물 가공 및 저장 처리업	10220	수산식물 가공 및 저장 처리업	0821	수산물 가공품
		5030	소금 가공업	20492	가공 및 정제염 제조업	2299	기타 화학제품
		5090	기타 수산물 가공업	20313	유기질 비료 및 상토 제조업	2101	비료 및 질소화합물

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				33110	귀금속 및 관련 제품 제조업	4395	귀금속 및 보석
				33120	모조 귀금속 및 모조 장신용품 제조업	4396	모형 및 장식용품
6	수산물 유통업	6111	수산물 국내 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6112	수산물 해외 중개업	46102	음·식료품 및 담배 중개업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6113	수산물 전자 상거래 중개업	47911	전자상거래 소매 중개업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6121	수산 신선 및 단순 가공식품 도매업	46314	건어물 및 젓갈류 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46315	신선, 냉동 및 기타 수산물 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6122	수산 신선 및 단순 가공식품 소매업	47213	건어물 및 젓갈류 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47214	신선, 냉동 및 기타 수산물 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6123	수산물 가공식품 도소매업	46322	수산물 가공식품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47219	기타 식료품 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6129	기타 수산물 가공품 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46492	시계 및 귀금속 제품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46732	비료 및 농약 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47830	시계 및 귀금속 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47842	기념품, 관광 민예품 및 장식용품 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		6130	관상용 수산 동식물 도소매업	46205	육지동물 및 애완동물 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47852	애완용 동물 및 관련 용품 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		6211	수산물 육상 운송업	49301	일반 화물자동차 운송업	5322	도로화물운송서비스
				49302	용달 화물자동차 운송업	5322	도로화물운송서비스
				49303	개별 화물자동차 운송업	5322	도로화물운송서비스
		6212	수산물 해상 운송업	50112	외항 화물 운송업	5402	외항운송서비스
				50122	내항 화물 운송업	5401	연안 및 내륙수상운송서비스
		6220	수산물 냉장 및 냉동 창고업	52102	냉장 및 냉동 창고업	5630	보관 및 창고서비스
7	해양수산 레저관광업	7111	마리나업	91239	기타 수상오락 서비스업	7901	문화서비스(국공립)
						8002	오락서비스
		7119	기타 해양레저 시설 운영업	85612	기타 스포츠 교육기관	7603	교육서비스(산업)
				85613	레크리에이션 교육기관	-	-
				91131	종합 스포츠시설 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						8001	스포츠서비스
				91139	그 외 기타 스포츠 시설 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						8001	스포츠서비스
				91239	기타 수상오락 서비스업	7901	문화서비스(국공립)
						8002	오락서비스
		7121	유람선 및 크루즈 운영업	50111	외항 여객 운송업	5402	외항운송서비스
				50121	내항 여객 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
				50201	내륙 수상 여객 및 화물 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
				50202	항만 내 여객 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	91210	유원지 및 테마파크 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						8002	오락서비스
		7123	해양박물관 및 사적지 운영업	90221	박물관 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						7903	기타 문화서비스
				90222	사적지 관리 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						7903	기타 문화서비스
		7124	해양수족관 운영업	90231	식물원 및 동물원 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						7903	기타 문화서비스
		7125	해양자연공원 운영업	90232	자연공원 운영업	7901	문화서비스(국공립)
						7903	기타 문화서비스
		7211	낚시터 운영업	91231	낚시장 운영업	8002	오락 서비스
		7212	낚시선박 운영업	50130	기타 해상운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
				50209	기타 내륙 수상운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스
				91239	기타 수상오락 서비스업	7901	문화서비스(국공립)
						8002	오락서비스
		7290	기타 수산레저 관광업	91239	기타 수상오락 서비스업	7901	문화서비스(국공립)
						8002	오락서비스
				91299	그 외 기타 분류 안된 오락관련 서비스업	8002	오락 서비스
8	해양 수산 기자재 제조업		운송용 선박 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	3519	기타 무선통신장비 및 방송장비
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	3612	측정 및 분석기기
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	3612	측정 및 분석기기
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	3792	조명장치
				29131	액체 펌프 제조업	3820	펌프 및 압축기
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	3840	산업용 운반기계
				29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
			어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	3519	기타 무선통신장비 및 방송장비
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	3612	측정 및 분석기기
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	3612	측정 및 분석기기
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	3792	조명장치
				29131	액체 펌프 제조업	3820	펌프 및 압축기
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	3840	산업용 운반기계
				29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	3999	기타 특수목적용 기계
			해양플랜트 기기 및 장비 제조업	26429	기타 무선 통신장비 제조업	3519	기타 무선통신장비 및 방송장비
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	3612	측정 및 분석기기
				27219	기타 측정, 시험, 항해, 제어 및 정밀기기 제조업	3612	측정 및 분석기기
				28421	운송장비용 조명장치 제조업	3792	조명장치
				29131	액체 펌프 제조업	3820	펌프 및 압축기
				29169	기타 물품 취급장비 제조업	3840	산업용 운반기계
				29241	건설 및 광업용 기계장비 제조업	3912	건설 및 광물처리기계
				29242	광물처리 및 취급장비 제조업	3912	건설 및 광물처리기계
				29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	3999	기타 특수목적용 기계
			해양레저스포츠 장비 제조업	29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
			기타 해양 기자재 제조업	13992	부직포 및 펠트 제조업	1142	부직포 및 펠트
				20499	그 외 기타 분류안된 화학제품 제조업	2299	기타 화학제품
				27211	레이더, 항행용 무선기기 및 측량기구 제조업	3612	측정 및 분석기기
				27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	3612	측정 및 분석기기
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	3730	전지
						3799	기타 전기장비
				29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	0920	비알콜음료 및 얼음
			어로어업용 기자재 제조업	11201	얼음 제조업	1149	기타 섬유제품
				13921	끈 및 로프 제조업	1149	기타 섬유제품
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1322	목재 용기 및 적재판
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1322	목재 용기 및 적재판
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	4392	운동 및 경기용품
				33303	낚시 및 수렵용구 제조업	1149	기타 섬유제품
			양식어업 시설 및 장비 제조업	13921	끈 및 로프 제조업	1149	기타 섬유제품
				13922	어망 및 기타 끈 가공품 제조업	1322	목재 용기 및 적재판
				16231	목재 깔판류 및 기타 적재판 제조업	1322	목재 용기 및 적재판
				16232	목재 포장용 상자, 드럼 및 유사용기 제조업	2391	건축용 플라스틱제품
				22222	설치용 및 위생용 플라스틱제품 제조업	3820	펌프 및 압축기
				29131	액체 펌프 제조업	3852	공기 및 액체 여과기
				29175	액체 여과기 제조업	3999	기타 특수목적용 기계

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	4102	기타 선박
			양식어업용 사료 제조업	10801	배합사료 제조업	0880	사료
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	0880	사료
			양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	2299	기타 화학제품
				21230	동물용 의약품 제조업	2000	의약품
			관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	23119	기타 판유리 가공품 제조업	2503	산업용 유리제품
				28909	그 외 기타 전기장비 제조업	3730 3799	전지 기타전기장비
				29150	산업용 오븐, 노 및 노용 버너 제조업	3899	기타 일반목적용 기계
				29175	액체 여과기 제조업	3852	공기 및 액체 여과기
				29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	3999	기타 특수목적용 기계
			수산물 가공용 기자재 제조업	29250	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업	3991	음식료품 가공기계
				17223	식품 위생용 종이 상자 및 용기 제조업	1432	종이용기
			낚시용구 제조업	33303	낚시 및 수렵용구 제조업	4392	운동 및 경기용품
			낚시용 미끼 생산업	10801	배합사료 제조업	0880	사료
				10802	단미사료 및 기타 사료 제조업	0880	사료
9	해양 수산 관련 서비스업	9101	해양폐기물 및 퇴적오염물 처리업	38110	지정 외 폐기물 수집, 운반업	4912	폐기물 수집, 운반 및 처리(산업)
				41223	항만, 수로, 댐 및 유사 구조물 건설업	-	-
		9102	해양 및 어장환경 정화복원업	39009	기타 환경 정화 및 복원업	4802	환경정화 및 복원

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		9210	해양 레저 스포츠장비 도소매업	46464	운동 및 경기용품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47631	운동 및 경기용품 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46532	건설·광업용 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9230	낚시용 기자재 도소매업	46463	장난감 및 취미, 오락 용품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9241	선박 중개 및 도매업	46106	기계 및 장비 중개업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46594	수송용 운송장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 중개 및 도매업	46432	전구, 램프 및 조명장치 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46522	통신·방송장비 및 부품 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46593	정밀기기 및 과학기기 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46699	그 외 건축자재 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9251	어로어업용 기자재 도소매업	46332	비알코올 음료 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				46463	장난감 및 취미, 오락용품 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				47221	음료 소매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				47640	게임용구, 인형 및 장난감 소매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
		9252	양식어업용 사료 도매업	46203	사료 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
		9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	46441	의약품 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46739	기타 화학 물질 및 화학제품 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				47811	의약품 및 의료용품 소매업	7703	의료 및 보건(산업)
				47859	그 외 기타 분류 안된 상품 전문 소매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
		9254	양식어업용 기자재 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46594	수송용 운송장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
		9255	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업	46433	생활용 유리, 요업, 목재, 금속제품 및 날붙이 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스
				46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				46799	그 외 기타 상품 전문 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				47852	애완용 동물 및 관련용품 소매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9260	수산물 가공용 기계 도매업	46539	기타 산업용 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
				46599	그 외 기타 기계 및 장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스
		9311	선박용 기기 및 장비 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	4402	산업용 기계 및 장비 수리
						8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
				52929	기타 수상 운송지원 서비스업	5612	수상운송보조서비스
				95120	통신장비 수리업	8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
		9319	기타 해양 기자재 수리업	34011	건설·광업용 기계 및 장비 수리업	4402	산업용 기계 및 장비 수리
				34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	4402	산업용 기계 및 장비 수리
						8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
				95399	그 외 기타 개인 및 가정용품 수리업	8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
		9320	수산 기자재 수리업	34019	기타 일반 기계 및 장비 수리업	4402	산업용 기계 및 장비 수리
						8212	전자통신기기 및 가정용품 수리서비스
		9401	해양수산 인력고용 알선업	75110	고용 알선업	7420	인력공급 및 알선

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		9402	해양수산인력 공급업	75121	임시 및 일용 인력 공급업	7420	인력공급 및 알선
				75122	상용 인력 공급 및 인사관리 서비스업	7420	인력공급 및 알선
		9501	해양수산 고등학교	85222	공업 특성화 고등학교	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
				85229	기타 특성화 고등학교	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
		9502	해양수산 고등교육기관	85301	전문대학	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
				85302	대학교	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
				85303	대학원	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
		9503	해양수산 직업훈련 교육기관	85650	직원훈련기관	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
				85669	기타 기술 및 직업훈련학원	7601	교육서비스(국공립)
						7602	교육서비스(비영리)
		9611	해양경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	7112	시장조사 및 경영지원서비스
		9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	72122	환경관련 엔지니어링 서비스업	7291	공학 관련 서비스
		9613	해양환경 검사 및 분석업	72911	물질성분 검사 및 분석업	7292	과학기술서비스
		9614	해양건설 엔지니어링 서비스업	72111	건축 설계 및 관련 서비스업	7210	건축·토목 관련 서비스
				72112	도시계획 및 조경설계 서비스업	7210	건축·토목 관련 서비스
				72121	건물 및 토목엔지니어링 서비스업	7210	건축·토목 관련 서비스
				72922	제도업	7210	건축·토목 관련 서비스

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
		9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	72129	기타 엔지니어링 서비스업	7291	공학 관련 서비스
				72922	제도업	7210	건축·토목 관련 서비스
		9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	72921	측량업	7210	건축·토목 관련 서비스
				72923	지질조사 및 탐사업	7292	과학기술서비스
				72924	지도제작업	7292	과학기술서비스
		9617	해양기술시험, 검사, 분석업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7292	과학기술서비스
		9621	수산경영 컨설팅업	71531	경영컨설팅업	7112	시장조사 및 경영지원서비스
		9622	어장 측량업	72921	측량업	7210	건축·토목 관련 서비스
		9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	72919	기타 기술 시험, 검사 및 분석업	7292	과학기술서비스
		9624	수산생물 진료업	03220	어업 관련 서비스업	0500	농림어업 서비스
				73100	수의업	7299	기타 전문 서비스
		9630	해양 연구개발업	70119	기타 자연과학 연구개발업	7001	연구개발(국공립)
						7002	연구개발(비영리)
						7003	연구개발(산업)
						7004	기업내연구개발
				70129	기타 공학 연구개발업	7001	연구개발(국공립)
						7002	연구개발(비영리)
						7003	연구개발(산업)
						7004	기업내연구개발
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7001	연구개발(국공립)
						7002	연구개발(비영리)
						7003	연구개발(산업)
						7004	기업내연구개발
		9640	수산 연구개발업	70112	농림수산학 및 수의학 연구개발업	7001	연구개발(국공립)
						7002	연구개발(비영리)
						7003	연구개발(산업)
						7004	기업내연구개발

해양수산업 특수분류				KSIC		한국은행 IO 상품기준	
코드	대분류	코드	세분류	코드	세세분류	코드	기본부분
				70130	자연과학 및 공학 융합 연구개발업	7001	연구개발(국공립)
						7002	연구개발(비영리)
						7003	연구개발(산업)
						7004	기업내연구개발
		9651	해양수산잡지 및 정기간행물 발행업	58122	잡지 및 정기간행물 발행업	6300	신문 및 출판
		9652	해양수산 컴퓨터 프로그래밍 및 시스템 통합 서비스업	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	5911	유선통신서비스
						6212	소프트웨어개발공급
				62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업	6212	소프트웨어 개발 공급
		9701	해양수산 금융업	64121	국내은행	6510	중앙은행 및 예금취급기관
				64912	개발금융기관	6510	중앙은행 및 예금취급기관
		9702	해양수산 보험업	65110	생명 보험업	6601	생명보험
				65121	손해 보험업	6603	비생명보험
				65122	보증 보험업	6603	비생명보험
		9801	해양수산 산업단체	94110	산업 단체	8101	산업 및 전문가 단체
		9802	해양수산 전문가단체	94120	전문가 단체	8101	산업 및 전문가 단체
		9803	해양수산 기타 협회 및 단체	94200	노동조합	8109	기타 사회 단체
				94939	기타 시민운동 단체	8109	기타 사회 단체
				94931	환경운동 단체	8109	기타 사회 단체
				94990	그 외 기타 협회 및 단체	8109	기타 사회 단체
		9900	수산물 요리 전문점	56114	한식 해산물요리 전문점	5811	일반음식점
				56122	일식 음식점업	5811	일반음식점

자료: 한국은행의 기본부문 코드(IO4) 및 KSIC 품목코드 대조표를 해양수산 특수분류와 연계하여 작성

Ⅳ. 해양수산 위성계정(KOESA table-1~14) 작성 양식

KOESA의 통계 지표 결과표 목록(안)

구분	항목	구분	항목
KOESA Table-1	총산출	KOESA Table-8	취업자 수, 피용자 수
KOESA Table-2	중간소비	KOESA Table-9	수출, 수입, 무역수지
KOESA Table-3	부가가치	KOESA Table-10	수출
KOESA Table-4	피용자보수	KOESA Table-11	수입
KOESA Table-5	영업잉여	KOESA Table-12	최종소비지출
KOESA Table-6	고정자본소모	KOESA Table-13	총고정자본형성
KOESA Table-7	순기타생산세	KOESA Table-14	해양수산 위성계정의 주요 결과

자료: 저자 작성

표 1. - 해양수산업 부문별 산출 (경상가격, 연간)
Table 1. - Output, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조 수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 2. - 해양수산업 부문별 중간소비 (경상가격, 연간)
Table 2. - Intermediate consumtion, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조 수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 3. - 해양수산업 부문별 부가가치 (경상가격, 연간)
Table 3. - Gross Value Added, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조 수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 **4.** - 해양수산업 부문별 피용자보수 (경상가격, 연간)
Table 4. - Compensation of employees, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 **5.** - 해양수산업 부문별 영업잉여 (경상가격, 연간)
Table 5. - Operationg Surplus, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 **6.** - 해양수산업 부문별 고정자본소모 (경상가격, 연간)
Table 6. - Consumption of fixed capital, by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 **7.** - 해양수산업 부문별 순기타생산세 (경상가격, 연간)
Table 7. - Net other taxes on production , by sector (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

산업명	1. 해양자원개발 및 건설업	2. 해운업	3. 항만업	4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	5. 수산물 생산업	6. 수산물 가공업	7. 수산물 유통업	8. 해양수산 레저관광업	9. 해양수산 기자재 제조업	10. 해양수산 관련 서비스업	합계
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Year											
Year											
Year											
Sector	1. Marine resources development/ construction	2. Shipping industry	3. Port industry	4. Vessel and offshore plant construction and repair	5. Fisheries production	6. Fisheries processing	7. Fisheries distribution	8. Marine leisure and tourism	9. Marine and fisheries equipment manufacturing	10. Marine fisheries services	Total

자료: 저자 작성

표 8. - 해양수산업의 취업자 수, 피용자 수
Table 8. - Number of persons engaged, Number of Employees

단위 (Unit): 천 명 *Year*

산업명		취업자 수	피용자 수	Sector
1. 해양자원개발 및 건설업	1			1. Marine resources development/construction
2. 해운업	2			2. Shipping industry
3. 항만업	3			3. Port industry
4. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	4			4. Vessel and offshore plant construction and repair
5. 수산물 생산업	5			5. Fisheries production
6. 수산물 가공업	6			6. Fisheries processing
7. 수산물 유통업	7			7. Fisheries distribution
8. 해양수산 레저관광업	8			8. Marine leisure and tourism
9. 해양수산 기자재 제조업	9			9. Marine and fisheries equipment manufacturing
10. 해양수산 관련 서비스업	10			10. Marine fisheries services
합계(1~10)				Total (1~10)
국가 계				National economy

자료: 저자 작성

표 9. - 해양수산품의 총수출, 총수입, 무역수지 (경상가격, 연간)
Table 9. - Exports, Imports and Trade balance (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

연도 (Year)	총수출 (Exports)	총수입 (Imports)	무역수지 (External balance)
	1	2	3
Year			
Year			
Year			

자료: 저자 작성

표 10. - 해양수산품의 수출 (경상가격, 연간)
Table 10. - Exports of products (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

상품명	수출			Product
	Year	Year	Year	
상품 1				Product 1
상품 2				Product 2
상품 3				Product 3
상품 4				Product 4
상품 5				Product 5
상품 6				Product 6
상품 7				Product 7
상품 8				Product 8
상품 9				Product 9
상품 10				Product 10
상품 11				Product 11
상품 12				Product 12

자료: 저자 작성

표 11. - 해양수산품의 수입 (경상가격, 연간)
Table 11. - Imports of products (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

상품명	수입			Product
	Year	Year	Year	
상품 1				Product 1
상품 2				Product 2
상품 3				Product 3
상품 4				Product 4
상품 5				Product 5
상품 6				Product 6
상품 7				Product 7
상품 8				Product 8
상품 9				Product 9
상품 10				Product 10
상품 11				Product 11
상품 12				Product 12

자료: 저자 작성

표 12. - 해양수산품의 최종소비지출 (경상가격, 연간)
Table 12. - Final Consumption Expenditure (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

상품명	최종소비지출			Product
	Year	Year	Year	
상품 1				Product 1
상품 2				Product 2
상품 3				Product 3
상품 4				Product 4
상품 5				Product 5
상품 6				Product 6
상품 7				Product 7
상품 8				Product 8
상품 9				Product 9
상품 10				Product 10
상품 11				Product 11
상품 12				Product 12

자료: 저자 작성

표 13. - 해양수산품의 총고정자본형성 (경상가격, 연간)
Table 13. - Gross Fixed Capital Formation (current prices; annual)

단위 (Unit): 억 원

상품명	총고정자본형성			Product
	Year	Year	Year	
상품 1				Product 1
상품 2				Product 2
상품 3				Product 3
상품 4				Product 4
상품 5				Product 5
상품 6				Product 6
상품 7				Product 7
상품 8				Product 8
상품 9				Product 9
상품 10				Product 10
상품 11				Product 11
상품 12				Product 12

자료: 저자 작성

표 14. - 해양수산 위성계정의 주요 결과
Table 14. - Main results of Korean ocean economy satellite account (KOESA), in reference to total economy in national accounts (NA)

	단위	계정	지표 (Levels)			변화율 (%) (Change rate)			해양수산 위성계정/국민계정 (%) (KOESA/NA)			Account	Unit	
			Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year	Year			
부가가치	억 원	*위성계정*										*KOESA*	10^8 KRW	Value added
		국민계정										*NA*		
취업자 수	명	*위성계정*										*KOESA*	No.	Number of persons engaged
		국민계정										*NA*		
피용자 수	명	*위성계정*										*KOESA*	No.	Number of Employees
		국민계정										*NA*		
피용자보수	억 원	*위성계정*										*KOESA*	10^8 KRW	Compensation of employees
		국민계정										*NA*		
· · ·	· · ·	*위성계정*										*KOESA*	· · ·	· · ·
		국민계정										*NA*		

자료: 저자 작성

기본연구보고서 발간목록

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 해양 관련 법제도 정비 방안	최지현
02	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도)	이헌동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	연안토지의 공공적 관리 강화를 통한 연안관리 효과 제고방안	윤성순
06	선박 배출저감기술의 국내 보급·활용 촉진을 위한 제도개선 방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 해양유전자원 관리체계 강화에 대응한 정책방안 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 가치 평가 및 보존에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 영향분석 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안 대책방안 연구	박한선
17	해운산업 재건을 위한 해운기업 역량강화방안 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석: 부산항 및 주요항만을 중심으로	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 개선방안 연구	김은수
21	온도조절 컨테이너의 국제물류 분석과 대응방안 연구	신수용
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구(3/3)	박한선
23	환동해권 경제개발 및 협력방안 연구(3/5)	최나영환

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진

02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(1/2) - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이현동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	양식어장 환경개선 방안에 관한 연구	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적해양사고조사체계도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해상물동량 예측 모형 연구 - 베이지안 방법론을 중심으로	고병욱
12	해운기업 지배구조 및 비즈니스 유형과 경영성과 관계 분석	황진회
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로	이언경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용함수 추정과 효율성 연구	최석우
17	환동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략- 극동 러시아 지역 사례 중심으로-	이기열
18	IMO 규제기반 해사산업의 지속발전방안 연구 - 신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안(2차년도) -	박한선

수시연구보고서 발간목록

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석
03	사업체 총조사 MD를 활용한 2016,2017 어촌지역 고용통계	한광석
04	외래 해양부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진

2018년

01	선화주조선 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	낚시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
03	국내 항만의 대기오염물질 관리정책 및 제도 개선방안	안용성
04	농·축산물 등의 관세행정 제도 개선을 통한 항만형 자유무역지역(FTZ) 활성화 방안	조지성
05	최저임금 상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
06	수산업·어촌분야 사회적 경제 활성화 방안	류정곤
07	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선연구 방안	엄선희
08	유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구	박수진

현안연구보고서 발간목록

2019년

01	해양관광 경쟁력 지수 개발 연구	최일선
02	고등어류 수급통계 개선방안	이남수
03	해수욕장의 사회약자 포용성 증진 방안	정지호
04	수산물품질관리사 제도 활성화 방안	황규환
05	항만지역 대기질 개선을 위한 데이터의 연계·활용방안 연구	안용성
06	한국산 수산물 글로벌 브랜드 가치 제고 방안 연구	한기욱
07	해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상	이윤정
08	USMCA 수산분야 협정문 분석 및 시사점	안지은
09	해운 조세제도 개선 방안 연구	안영균
10	어촌뉴딜 300사업 성과평가 체계 구축	박상우
11	지역 해양수산 역량지표 개발을 위한 기초 연구	황재희
12	극동러 진출 우리 화주·물류 기업의 물류 애로사항 분석 및 개선 방안	박성준

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안	정명화

02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른국내 김산업 수용태세 분석- ASC 인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구- 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송 계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정주 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정지호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업화를 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구 - 대기업 물류자회사의 역할을 중심으로	고병욱
19	신남방정책 이행 위한 우리나라-베트남 수산분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우
24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제 총 조사 마이크로 데이터를이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양·복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우
29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산물 생산·유통분야 블록체인 기술의 도입가능성과 도입방안	고동훈

일반연구보고서 발간목록

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ) -디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심-	최상희

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안	김근섭
02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진성과 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석 연구	김민수
08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철
09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진회
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비트렌드 분석 및 수출 전략연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야 9브릿지 구축방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)

인　　쇄 ‖ 2019년 11월 28일 인쇄
발　　행 ‖ 2019년 11월 30일 발행
발 행 인 ‖ 장 영 태
발 행 처 ‖ 한국해양수산개발원
49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
연 락 처 ‖ 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
등　　록 ‖ 1984년 08월 06일　　제313-1984-1호
조판·인쇄 ‖ 더크리홍보 주식회사

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 6,000원