

2019 해양수산업 분석 보고서

- 2015년 산업연관표 기준 -

Analysis on Marine and Fishery Industries(2019)
- Using 2015 Input-Output Tables -

2019. 11.

장정인 | 정수빈 | 김태진 | 김성은 | 박희대 | 이현동 | 고병욱



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진	장정인 한국해양수산개발원 경제산업통계분석실 부연구위원 정수빈 한국해양수산개발원 경제산업통계분석실 전문연구원 김태진 한국해양수산개발원 경제산업통계분석실 전문연구원 김성은 한국해양수산개발원 경제산업통계분석실 연구원 박희대 한국해양수산개발원 해양수산4.0연구실 전문연구원 이현동 한국해양수산개발원 수산정책연구실 부연구위원 고병욱 한국해양수산개발원 해운·물류연구본부 부연구위원
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

보고서 집필 내역	
연구책임자	장정인 제1장 제1절, 제2장 제2절 일부, 제4장 제1절 일부, 제5장

연구진	정수빈 제2장 제2절 일부, 제3절 일부, 제3장 제2절, 제4장 제1절 일부, 제2절 김태진 제1장 제2절, 제2장 제2절 일부, 제3절 일부, 제3장 제1절, 제4장 제1절 일부 김성은 제2장 제1절, 제2절 일부, 제3절 일부, 제4장 제1절 일부 박희대 제2장 제2절 일부, 제4장 제1절 일부 이현동 제2장 제2절 일부, 제4장 제1절 일부 고병욱 제2장 제2절 일부, 제4장 제1절 일부
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

목차

❖ 요 약 • i

제 1 장 서론 • 1

제1절 연구 필요성 및 목적	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	3
제2절 연구 내용 및 방법	3
1. 연구 범위 및 주요 내용	3
2. 연구 방법	5
3. 연구의 차별성	7

제 2 장 해양수산업 중심의 산업연관표 작성 • 9

제1절 작성 체계	9
1. 산업분류	10
2. 해양수산업 중심 산업연관표 작성 기본 전제	12
3. 해양수산업 중심 산업연관표 작성 단계	13
제2절 해양수산업 비중 산출	15
1. 해양수산업 비중 산출 개요	15
2. 해양수산업 부문별 산출 결과	17
제3절 해양수산업 중심 산업연관표 작성 결과	47
1. 해양수산업 규모 및 국민경제적 위상	47
2. 국내 선행연구와 비교	65
3. 세계 해양국과 비교	67

제 3 장 해양수산업의 경제적 파급효과 분석 • 71

제1절 분석모형	71
1. 분석 개요	71
2. 분석 모형	73
제2절 해양수산업의 경제적 파급효과 분석 결과	83
1. 생산유발효과	89
2. 부가가치 유발효과	92
3. 취업유발효과	97
4. 종합 및 분석의 시사점	102

제 4 장 부문별 파급효과 분석과 시사점 도출 • 107

제1절 부문별 파급효과 분석	107
1. 수산	107
2. 해운	122
3. 항만	127
4. 선박 및 해양플랜트 건조수리	132
5. 해양수산 기자재 제조	136
6. 해양자원 개발 및 건설	140
7. 해양수산 레저관광	144
8. 해양수산 관련 서비스	149
제2절 분석의 시사점	153
1. 성장률 측면	154
2. 전후방연쇄효과 측면	155
3. 파급효과 측면	157
4. 부가가치 및 고용 측면	157
5. 해양수산 성장 Key Sectors	161

제 5 장 결론 • 165

제1절 요약	165
제2절 해양수산업 미래성장을 위한 과제	168

❖

참고문헌 • 173

❖

부록 • 177

I. 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계표	178
II. 해양수산업 중심 산업연관표(2010~2015)	186
III. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2010~2015)	198
IV. 전후방연쇄효과(2010~2015)	210
V. 생산유발효과 $\Delta X^e = (I-A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015)	211
VI. 부가가치 유발효과 $\Delta V^e = \hat{A}^{v^e} (I-A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015) ..	226
VII. 취업유발효과 $\Delta L^e = \hat{l}^e (I-A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015)	241

표 목차



〈표 1-1〉 연구의 주요 내용	4
〈표 2-1〉 2018 해양수산업 특수분류체계 대분류 구성	10
〈표 2-2〉 해양수산업 부문 분류	11
〈표 2-3〉 해양수산업 중심 산업연관표 대분류	12
〈표 2-4〉 수산업의 특수분류 - IO 부문 연계표	19
〈표 2-5〉 수산업의 비중 산출	21
〈표 2-6〉 수산물 유통업의 비중 산출	22
〈표 2-7〉 도·소매서비스의 IO-KSIC 연계표	22
〈표 2-8〉 해운업의 특수분류 - IO 부문 연계표	24
〈표 2-9〉 항만업의 특수분류 - IO 부문 연계표	26
〈표 2-10〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 특수분류 - IO 부문 연계표	28
〈표 2-11〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 비중 산출	29
〈표 2-12〉 해양수산 기자재 제조업의 특수분류 - IO 부문 연계표	29
〈표 2-13〉 해양수산 기자재 제조업의 수요부문으로서 해양수산 부문	30
〈표 2-14〉 해양수산 기자재 제조업의 비중 산출	31
〈표 2-15〉 해양자원 개발 및 건설업의 특수분류 - IO 부문 연계표	32
〈표 2-16〉 해양자원 개발 및 건설업의 비중 산출	34
〈표 2-17〉 해양수산 레저관광업의 비중 산출	36
〈표 2-18〉 자연공원 중 해양자연공원의 비중 산출	38
〈표 2-19〉 해양폐기물 처리 및 정화복원업의 비중 산출	39
〈표 2-20〉 해양수산 기자재 도소매업의 비중 산출	39
〈표 2-21〉 해양수산 기자재 수리업의 비중 산출	40
〈표 2-22〉 해양수산인력 고용 알선 및 공급업의 비중 산출	40
〈표 2-23〉 해양수산교육 서비스업의 비중 산출	41

〈표 2-24〉 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업의 비중 산출	43
〈표 2-25〉 해양수산 금융 및 보험업의 비중 산출	44
〈표 2-26〉 해양수산 협회 및 단체의 비중 산출	45
〈표 2-27〉 수산물 요리 전문점의 비중 산출	45
〈표 2-28〉 해양수산 공공행정의 비중 산출	46
〈표 2-29〉 해양공공행정 산출액 추계 결과	46
〈표 2-30〉 전 산업과 해양수산업 규모 비교(2015)	47
〈표 2-31〉 해양수산업 부문별 산출 · 부가가치 · 취업자 수(2015)	49
〈표 2-32〉 해양수산업 부문별 산출 추이(2010~2015)	52
〈표 2-33〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(산출 기준)	53
〈표 2-34〉 해양수산업 부문별 부가가치 추이(2010~2015)	57
〈표 2-35〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(부가가치 기준)	58
〈표 2-36〉 해양수산업 부문별 취업자 수 추이(2010~2015)	61
〈표 2-37〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(취업자 수 기준)	62
〈표 2-38〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(종합)	65
〈표 2-39〉 국내 주요 선행연구	66
〈표 2-40〉 한국의 해양수산업 위상	68
〈표 2-41〉 주요국의 해양수산업 부가가치 규모	68
〈표 3-1〉 투입산출표의 기본구조 예시	74
〈표 3-2〉 생산유발계수행렬의 의미	77
〈표 3-3〉 해양수산업 부문별 전방효과(감응도계수)	85
〈표 3-4〉 해양수산업 부문별 후방효과(영향력계수)	85
〈표 3-5〉 해양수산업 부문별 생산유발계수	90
〈표 3-6〉 해양수산업 부문별 총 생산유발효과	90
〈표 3-7〉 해양수산업 부문별 생산유발효과 총액 환산(2015)	92
〈표 3-8〉 해양수산업 부문별 부가가치 유발계수	93
〈표 3-9〉 해양수산업 부문별 부가가치율	93
〈표 3-10〉 해양수산업 부문별 총 부가가치 유발효과	95
〈표 3-11〉 해양수산업 부문별 부가가치 유발효과 총액 환산(2015)	96
〈표 3-12〉 해양수산업 부문별 취업유발계수	97

〈표 3-13〉 해양수산업 부문별 취업계수	99
〈표 3-14〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과	100
〈표 3-15〉 해양수산업 부문별 취업 유발효과 총액 환산(2015)	101
〈표 3-16〉 해양수산업 전후방 연쇄효과에 따른 산업 유형(2015)	102
〈표 3-17〉 유발계수 측면의 파급효과에 따른 산업 유형(2015)	103
〈표 3-18〉 해양수산업 국민경제적 파급효과(2015)	105
〈표 3-19〉 총액 개념의 파급효과에 따른 산업 유형(2015)	105
〈표 4-1〉 수산물 생산업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과	111
〈표 4-2〉 수산물 생산업 생산유발효과 추이	112
〈표 4-3〉 수산물 생산업 부가가치 유발효과 추이	113
〈표 4-4〉 수산물 생산업 취업유발효과 추이	113
〈표 4-5〉 수산물 가공업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과	116
〈표 4-6〉 수산물 가공업 생산유발효과 추이	116
〈표 4-7〉 수산물 가공업 부가가치 유발효과 추이	117
〈표 4-8〉 수산물 가공업 취업유발효과 추이	118
〈표 4-9〉 수산물 유통업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과	120
〈표 4-10〉 수산물 유통업 생산유발효과 추이	120
〈표 4-11〉 수산물 유통업 부가가치 유발효과 추이	121
〈표 4-12〉 수산물 유통업 취업유발효과 추이	122
〈표 4-13〉 해운업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과	125
〈표 4-14〉 해운업 생산유발효과 추이	125
〈표 4-15〉 해운업 부가가치 유발효과 추이	126
〈표 4-16〉 해운업 취업유발효과 추이	127
〈표 4-17〉 항만업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과	129
〈표 4-18〉 항만업 생산유발효과 추이	130
〈표 4-19〉 항만업 부가가치 유발효과 추이	130
〈표 4-20〉 항만업 취업유발효과 추이	131
〈표 4-21〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과 134	
〈표 4-22〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 생산유발효과 추이	134
〈표 4-23〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 부가가치 유발효과 추이	135

〈표 4-24〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 취업유발효과 추이	136
〈표 4-25〉 해양수산 기자재 제조업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과	138
〈표 4-26〉 해양수산 기자재 제조업 생산유발효과 추이	138
〈표 4-27〉 해양수산 기자재 제조업 부가가치 유발효과 추이	139
〈표 4-28〉 해양수산 기자재 제조업 취업유발효과 추이	140
〈표 4-29〉 해양자원 개발 및 건설업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과	141
〈표 4-30〉 해양자원 개발 및 건설업 생산유발효과 추이	142
〈표 4-31〉 해양자원 개발 및 건설업 부가가치 유발효과 추이	143
〈표 4-32〉 해양자원 개발 및 건설업 취업유발효과 추이	144
〈표 4-33〉 해양수산 레저관광업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과	146
〈표 4-34〉 해양수산 레저관광업 생산유발효과 추이	147
〈표 4-35〉 해양수산 레저관광업 부가가치 유발효과 추이	148
〈표 4-36〉 해양수산 레저관광업 취업유발효과 추이	149
〈표 4-37〉 해양수산 관련서비스업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과	150
〈표 4-38〉 해양수산 관련 서비스업 생산유발효과 추이	151
〈표 4-39〉 해양수산 관련 서비스업 부가가치 유발효과 추이	152
〈표 4-40〉 해양수산 관련 서비스업 취업유발효과 추이	153
〈표 4-41〉 해양수산 부문별 연평균 성장률과 성장 그룹 분류(2010~2015)	154
〈표 4-42〉 해양수산업 부문별 파급효과 종합	158
〈표 4-43〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치 항목별 추이	159

그림 목차



〈그림 1-1〉 연구 수행 체계	5
〈그림 2-1〉 해양수산업 특수분류와 산업연관표 부문 연계	11
〈그림 2-2〉 해양수산업 중심 산업연관표 작성 단계	14
〈그림 2-3〉 해양수산업 부문별 산출 추이(2010~2015)	51
〈그림 2-4〉 주요 해양수산업 부문의 산출 추이(2010~2015)	55
〈그림 2-5〉 해양수산업 부문별 부가가치 추이(2010~2015)	56
〈그림 2-6〉 주요 해양수산업 부문의 부가가치 추이(2010~2015)	59
〈그림 2-7〉 해양수산업 부문별 취업자 수 추이(2010~2015)	60
〈그림 2-8〉 주요 해양수산업 부문의 취업자 수 추이(2010~2015)	63
〈그림 3-1〉 분석 개요	73
〈그림 3-2〉 해양수산업 부문별 전후방연쇄효과(2015)	86
〈그림 3-3〉 전후방연쇄효과 분포도(2015)	87
〈그림 3-4〉 해양수산업 부문별 총 생산유발효과(2015)	91
〈그림 3-5〉 해양수산업 부문별 총 부가가치 유발효과(2015)	95
〈그림 3-6〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과(2015)	100
〈그림 4-1〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과(2015)	161
〈그림 4-2〉 해양수산업 성장 키섹터 (Key Sectors) 개념도	162
〈그림 4-3〉 해양수산업 성장 키섹터(Key Sectors)	163

2019 해양수산업 분석 보고서

-2015년 산업연관표 기준-

1. 연구의 목적

- ▶ 본 연구는 해양수산업의 경제 규모를 객관적으로 추정하고, 해양수산업 부문과 타 경제 부문의 비교를 통하여 해양수산업의 국민경제적 위상을 파악하고자 함
- ▶ 이를 위해 최근 발표된 2015년 산업연관표를 이용하여 해양수산업 중심 산업연관표를 새롭게 작성하여 해양수산업의 규모와 위상을 진단하고, 산업구조 및 파급효과를 분석함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구 방법

- ▶ 가장 최근 공표된 2015년 산업연관표를 이용하여 해양수산업 중심의 산업연관표를 구축하기 위해 각종 국가통계자료를 수집 및 분석

하여 한국표준산업분류 상에서 식별되지 않는 다수의 산업 부문에 대해 해양수산업 비중을 산출함

- ▶ 산업연관분석 기법의 수요 유도형 모형을 기반으로, 해양수산업 부문별 생산유발효과·부가가치 유발효과·취업유발효과 등 국민경제적 파급효과를 분석하되, 외생화 기법을 적용하여 외생적인 해양수산업의 산출 증가에 따른 타산업의 파급효과를 분석함. 실증 분석은 R 통계소프트웨어를 사용함

2) 연구의 특징

- ▶ 새롭게 구축된 해양수산업 특수분류체계(2018년 기준)를 적용하여 해양수산부에서 작성하는 해양수산업 통계와 일관성을 갖춤
 - 기존 연구들은 해양수산업에 대한 연구자의 임의적인 분류를 적용했기 때문에 기존 해양수산통계와 비교하기가 쉽지 않았음
- ▶ 광범위한 해양수산업의 특수분류체계와 KSIC 연계표를 활용하여 산업연관표 상의 해양수산업을 식별하는 과정에 대해 정밀하고 객관적인 기준을 제시함
- ▶ 본 연구에서 활용한 해양수산업 규모추정 및 분석 방법론은 해양경제(Ocean Economy)에 대한 최근 국제적 논의와 부합하는 절차와 기법을 적용함
 - 해양경제 측정 관련 국제기구의 단위 프로젝트 팀(OECD 등) 및 주요 해양국의 전담기구(미국 CBE NOEP, 아일랜드 SEMRU, 중국 SOA 등)들의 담당 연구자들과의 국제 워크숍 등에서 충분히 검증된 방법론들을 적용함

- ▶ 산업별 분석결과를 토대로 고성장 추세 그룹, 성장 추세 그룹, 하락 추세 그룹으로 구분하고 부가가치와 고용측면에서 성장잠재력이 높은 산업군을 도출하여 해양수산 부문별 산업 활성화 방향을 제시함
- 해양수산 부문별 최근 현안과 변화추이를 분석하고 부문별 파급효과와 시사점을 분석함으로써 실제 해양수산업 산업정책 수립에 활용 가능하도록 함

3. 연구 결과¹⁾

- ▶ 해양수산업의 위상과 구조를 진단하기 위해, 해양수산업 특수분류 체계²⁾에 분류된 10개 해양수산업과 30개 대분류 산업으로 구성된 해양수산업 중심의 산업연관표(40×40 투입산출표)를 새롭게 작성함
- 10개 해양수산업은 해양자원개발 및 건설, 해운, 항만, 선박 및 해양플랜트 건조수리, 수산물 생산, 수산물 가공, 수산물 유통, 해양수산 레저관광, 해양수산 기자재 제조, 해양수산 관련 서비스가 해당
- ▶ 해양수산업은 기존의 30개 전 산업(대분류)과 비교했을 때 총산출 측면에서 9위, 부가가치측면에서는 15위에 해당됨
- 해양수산업의 총산출 규모는 1위 산업인 전기 및 전자기기(345.4조 원)의 42.8%, 건설(207.9조 원)의 71.2%, 자동차(190.1조 원)의 77.8%에 해당하는 규모이며, 농림축산(54조 원)의 약 2.7배에 해당함

1) 본 보고서의 주요 연구결과를 요약하여 장정인 외, 「해양수산업 총산출액, 전 산업 9위-채도약을 위한 성장 전략 발표」, 『KMI 동향분석 vol.133』, 한국해양수산개발원, 2019가 기 발간되었음

2) 2018년 통계청 승인 해양수산업 특수분류는 총 9개 대분류로 구성되나, 본 연구에서는 해운·항만업을 해운업과 항만업으로 구분하여 총 10개 산업으로 구분함

〈요약표-1〉 해양수산업 중심 산업연관표 대분류

코드	대분류 산업명	비고	코드	대분류 산업명	비고
1	농림축산품	농림축산 ·광업	21	음식점 및 숙박서비스	서비스 업
2	광산품		22	정보통신 및 방송 서비스	
3	음식료품	제조업	23	금융 및 보험 서비스	
4	섬유 및 가죽제품		24	부동산 및 임대	
5	목재 및 종이, 인쇄		25	전문, 과학 및 기술 서비스	
6	석탄 및 석유제품		26	사업지원서비스	
7	화학제품		27	공공행정 및 국방	
8	비금속광물제품		28	교육서비스	
9	1차 금속제품		29	보건 및 사회복지서비스	
10	금속제품		30	문화 및 기타 서비스	
11	기계 및 장비		31	해양자원 개발 및 건설	해양 수산업
12	전기 및 전자기기		32	해운	
13	정밀기기		33	항만	
14	운송장비		34	선박 및 해양플랜트 건조수리	
15	기타 제조업 제품 및 임가공		35	수산물 생산	
16	전력, 가스 및 증기	전력·가 스·수도· 폐기물 처리업	36	수산물 가공	
17	수도, 폐기물 및 재활용서비스		37	수산물 유통	
18	건설	건설	38	해양수산 레저·관광	
19	도소매서비스	서비스업	39	해양수산 기자재 제조	
20	운송서비스		40	해양수산 관련 서비스	

자료: 한국은행 산업연관 대분류를 기준으로 저자 작성

〈요약표-2〉 해양수산업의 총산출 · 부가가치 · 취업자 수(2015)

단위: 조 원, 만 명

구분	해양수산업(A)	전 산업(B)	비중(A/B)	해양수산업 순위
총산출	147.9	3,717.0	3.98%	9/31
부가가치	38.4	1,520.9	2.52%	15/31
취업자 수	59.6	2,382.9	2.50%	15/31

자료: 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

- ▶ 2015년 해양수산업 총산출액은 약 147.9조 원, 부가가치는 약 38.4조 원으로 추산됨
- 부가가치 규모는 해양수산 관련 서비스(26%), 선박 및 해양플랜트 건조수리(20%), 수산(생산, 가공, 유통, 19.5%), 해운(18.1%), 항만(5.5%) 순으로 큰 비중을 차지함
 - 부가가치 측면에서 보면, 해양석유 및 가스채취업과 해양관광업이 주를 이루는 세계 해양수산업 구조와 달리, 우리나라의 해양수산업은 제조와 서비스 부문에 특화된 편임

〈요약표-3〉 해양수산 부문별 총산출 · 부가가치 · 취업자 수(2015)

단위: 조 원, 만 명, %

산업 명	산출	비중	부가가치	비중	취업자 수	비중
수산물 생산업	7.4	5.0	2.9	7.6	5.1	8.6
수산물 가공업	9.7	6.5	1.6	4.1	4.4	7.4
수산물 유통업	5.7	3.8	3.0	7.8	8.0	13.4
해운업	32.9	22.2	6.9	18.1	5.6	9.4
항만업	4.4	3.0	2.1	5.5	2.9	4.9
선박 및 해양플랜트 건조수리업	59.7	40.3	7.7	20.0	12.1	20.3
해양수산 기자재 제조업	5.9	4.0	1.6	4.3	1.7	2.8
해양자원 개발 및 건설업	4.6	3.1	2.0	5.2	2.0	3.3
해양수산 레저관광업	1.1	0.8	0.5	1.4	1.0	1.6
해양수산 관련 서비스업	16.6	11.2	10.0	26.0	16.8	28.2
해양수산업 계(A)	147.9	100.0	38.4	100.0	59.6	100.0
전 산업 계(B)	3,717.0	-	1,520.9	-	2,382.9	-
해양수산업 비중(A/B)	3.98	-	2.52	-	2.50	-

- ▶ 시계열 변화를 살펴보면, 선박 및 해양플랜트 건조수리업을 제외할 경우 해양수산업의 부가가치는 2010년 24.5조에서 2015년 30.7조로 연평균 4.7% 증가했으며, 취업자 수도 2010년 43.2만 명에서

2015년 47.5만 명으로 연평균 1.9% 증가했음

- 또한, 같은 기간, 수산물 유통, 수산물 가공, 해양수산 레저·관광, 해양자원개발 및 건설 등의 서비스업 부문은 전 산업 평균 부가가치 성장률(5.8%) 이상의 고성장 추세를 보였음
- 그러나 세계 해운 및 조선경기 침체로 인해 해양수산업 총 부가가치(직접)는 2010년~2015년 사이 42.4조 원에서 38.4조 원으로 감소했음. 해양수산업 내 비중이 큰 두 산업의 감소세가 해양수산업 변동성을 증가시키는 요인으로 작용했음

〈요약표-4〉 해양수산업의 총산출 · 부가가치 · 취업자 수의 규모 변화

단위: 조 원, 만 명

구분		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
총산출	해양수산업(A)	150.0	154.6	156.4	145.2	147.0	147.9
	전 산업(B)	3,144.4	3,483.9	3,579.8	3,599.4	3,658.0	3,717.0
	비중(A/B)	4.77%	4.44%	4.37%	4.03%	4.02%	3.98%
부가가치	해양수산업(A)	42.4	42.1	41.5	42.1	38.9	38.4
	전 산업(B)	1,145.1	1,210.0	1,251.5	1,303.2	1,354.9	1,520.9
	비중(A/B)	3.70%	3.48%	3.32%	3.23%	2.87%	2.52%
취업자 수	해양수산업(A)	55.3	56.7	57.7	59.2	59.6	59.6
	전 산업(B)	2,142.2	2,223.1	2,299.1	2,317.1	2,356.8	2,382.9
	비중(A/B)	2.58%	2.55%	2.51%	2.56%	2.53%	2.50%
조선업 제외	총산출	83.5	80.8	84.7	81.1	82.8	88.2
	부가가치	24.5	24.2	25.0	26.2	26.9	30.7
	취업자 수	43.2	43.6	45.8	46.6	46.5	47.5

자료: 2010~2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

〈요약표-5〉 해양수산 부문별 연평균 성장률과 성장 그룹 분류(2010~2015)

부문	총산출		부가가치		취업자 수	
	CAGR	그룹 분류	CAGR	그룹 분류	CAGR	그룹 분류
수산물 생산	-0.4%	↓	-3.5%	↓	-1.9%	↓
수산물 가공	3.7%	↑	8.6%	↑	2.4%	↑
수산물 유통	8.0%	↑	8.9%	↑	5.6%	↑
해운	-3.0%	↓	5.4%	↑	-1.2%	↓
항만	2.0%	↑	6.2%	↑	4.4%	↑
선박 및 해양플랜트 건조수리	-2.1%	↓	-15.6%	↓	0.1%	↑
해양수산 기자재 제조	5.7%	↑	7.2%	↑	1.1%	↑
해양자원 개발 및 건설	4.8%	↑	6.4%	↑	5.6%	↑
해양수산 레저·관광	-1.8%	↓	8.0%	↑	-0.0%	↓
해양수산 관련 서비스	6.1%	↑	4.4%	↑	2.1%	↑
해양수산 전체	-0.3%	-	-1.9%	-	1.5%	-
전 산업	3.4%	-	5.8%	-	2.2%	-

주: 는 고성장 추세 그룹(전 산업 GAGR보다 높은 산업), 는 성장 추세 그룹(전 산업 GAGR보다 낮지만 양(+)인 산업), 는 하락 추세 그룹(GAGR이 음(-)인 산업)

자료: 2010~2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

- ▶ 2015년 해양수산업의 산출로 인한 국민경제 직간접 유발효과를 분석한 결과, 총 생산유발효과는 274조 원(직접 148조 원, 간접 126조 원)으로 농림축산부문(88조 원)의 3.1배에 해당하며, 전기 및 전자 기기부문(504조 원)의 54.4%에 해당함
- ▶ 총 부가가치 유발효과는 87.8조 원(직접 38.4조 원, 간접 49.4조 원), 총 취업유발효과는 137만 명(직접 59.6만 명, 간접 77.7만 명)으로, 부가가치와 취업부문에서 간접효과가 큰 경향을 보임

〈요약표-6〉 해양수산업의 국민경제적 파급효과(2015년)

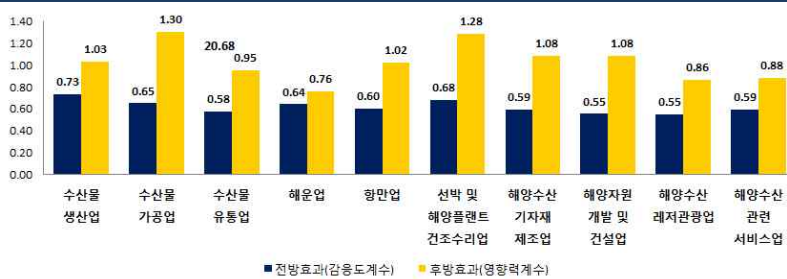
부문	직접효과(A)	간접효과(B)	총 효과(A+B)
생산유발효과(억 원)	1,479,068	1,262,395	2,741,463
부가가치유발효과(억 원)	383,902	493,633	877,535
취업유발효과(명)	595,868	777,227	1,373,095

자료: 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

▶ 해양수산 부문들은 전방효과가 낮고 후방효과가 높아 주로 다른 산업의 중간재를 활용하여 생산되는 최종재 유형임³⁾

- 수산물 가공, 선박 및 해양플랜트 건조수리, 해양수산 기자재, 해양 자원개발 및 건설, 수산물 생산 부문은 후방연쇄효과가 전 산업 평균보다 높은 수준임

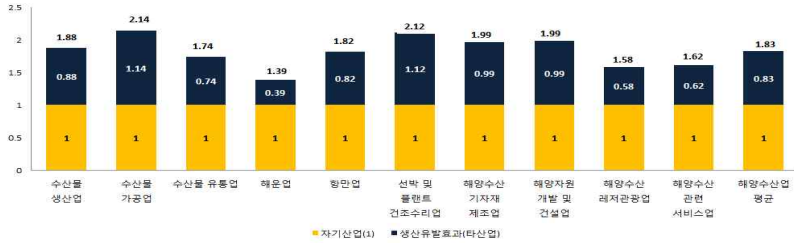
〈요약그림-1〉 해양수산업 부문별 전후방연쇄효과(2015)



자료: 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

3) 후방효과(영향력계수)와 전방효과(감응도계수)는 전 산업 평균을 1로 환산한 값임

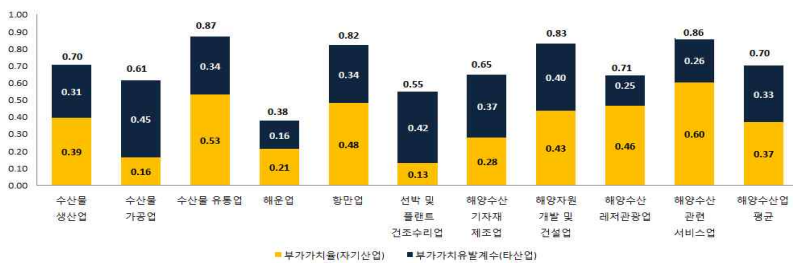
〈요약그림-2〉 해양수산 부문별 생산 유발계수(2015년)



자료 : 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

- ▶ 생산유발효과 측면에서는 수산물가공, 해양수산 기자재 등의 제조분야와 해양자원개발 등의 신산업 분야가, 부가가치·취업유발효과 측면에서는 수산물 유통, 해양수산 관련 서비스 등의 서비스 분야가 강세를 보임
- 총부가가치 유발계수 면에서는, 수산물 유통(0.87), 해양수산 관련 서비스(0.86), 해양자원개발 및 건설(0.83), 항만(0.82) 순으로 유발계수가 높게 나타났다

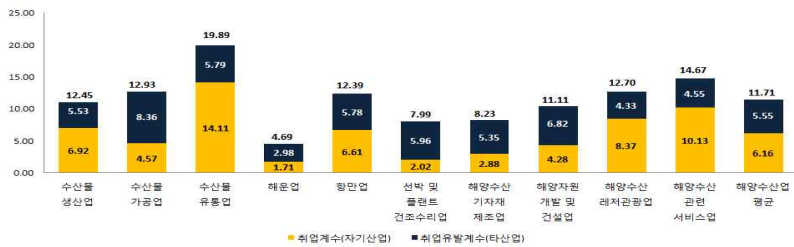
〈요약그림-3〉 해양수산 부문별 부가가치 유발계수(2015년)



자료 : 저자 작성

- 총취업유발 계수는 수산물 유통(10억원당 19.9명), 해양수산 관련 서비스업(14.7명), 수산물 가공업(12.9명), 해양수산 레저·관광업(12.7명), 수산물 생산업(12.5명), 항만(12.4명) 순으로 높았음

〈요약그림-4〉 해양수산 부문별 취업 유발계수(2015년)

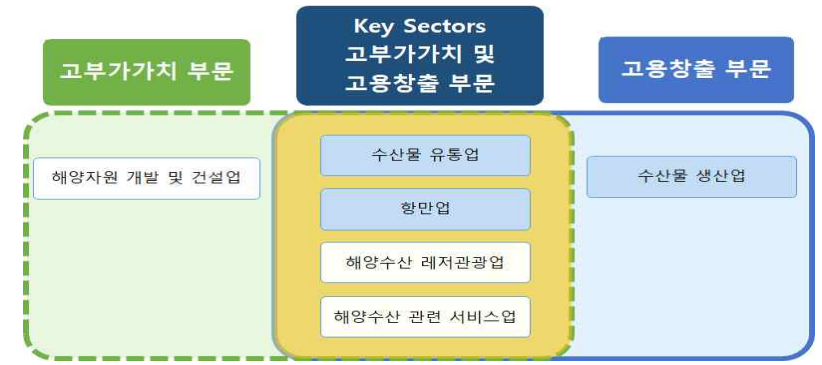


자료 : 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

- ▶ 해양수산업의 비중이 큰 ‘주요산업’과 성장가능성이 높은 ‘Key Sector’에 주목할 필요가 있음
 - 부가가치와 취업자 수의 규모가 큰 수산업, 해운·항만, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 등은 해양수산업 전체에서 차지하는 비중이 큰 산업으로 현재의 해양수산업을 지탱하고 있는 ‘주요산업’임
 - 취업계수와 부가가치율이 높은 해양수산 부문들은 동일 금액을 투자할 경우에 고용창출효과가 높으며 고부가가치산업으로 해양수산업 향후 성장을 위한 ‘Key Sector’로 볼 수 있음
- ▶ 수산업, 해운·항만, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 등 경제 규모가 큰 주요산업의 내실화에 주력해야 함
 - 2015년 기준 해양수산업 내에서 수산업의 취업자 및 부가가치 비중은 각각 29.4%, 19.5%에 이르며, 해운·항만과 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 취업자 및 부가가치 비중은 각각 34.6%, 43.6%에 달함
 - 이들은 큰 비중을 차지함은 물론, 해양수산업 부문 내에서 상호 밀접한 연관관계를 지니고 있으므로 해양수산업의 근간이 되는 산업임

- ▶ 수산물 유통, 항만, 해양수산 레저·관광, 해양수산 관련 서비스 등 4대 Key Sector들은 투자시 고용창출효과가 큰 동시에 고부가가치 산업임
 - 2015년 기준 부가가치율과 취업계수를 전 산업과 비교한 결과, 수산물 유통, 항만, 해양수산 레저·관광, 해양수산 관련 서비스 등 4개 부문은 동일 금액을 투자할 경우 타 산업 보다 부가가치 및 고용 측면 창출 효과가 큰 산업으로, 정책의 효과성이 높고 향후 성장이 기대되는 산업임
 - 해양수산 관련 서비스, 수산물 유통, 항만, 해양수산 레저·관광, 해양자원 개발 및 건설은 전 산업보다 부가가치율이 높은 산업임
 - 수산물 유통, 해양수산 관련 서비스, 해양수산 레저·관광, 수산물 생산, 항만업은 전 산업보다 취업계수가 높아 고용창출효과가 큰 산업임
 - 현재 주요산업이면서 고부가가치 및 고용창출 부문인 수산물 유통업, 항만업의 경우, 현재 산업 규모의 유지 및 확대를 위한 정책적 지원이 필요함
 - 현재 주요산업은 아니지만 고부가가치 산업인 해양수산 레저·관광, 해양수산 관련서비스의 경우 정부 지원 및 투자확대에 따른 정책효과성이 큰 산업으로 향후 성장이 기대되는 산업임
 - 해양수산 관련 서비스업의 세부 업종 중 최근 정책적 수요가 큰 부문은 해양수산교육서비스업, 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업, 해양수산 금융 및 보험업 등임

〈요약그림-5〉 해양수산업 특성 분류



주: 1. 2015년 취업계수 및 부가가치율을 기준으로 고용창출 그룹은 전 산업 취업계수(10억 원 당 6.4명)보다 높은 부문, 고부가가치 그룹은 전 산업 부가가치율(40.9%)보다 높은 부문임
 2. 세부 산업 중에 취업자 수 및 부가가치가 큰 주요산업에 해당하는 산업은 하늘색 박스로 표시
 자료: 2010~2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

4. 활용 방안 및 향후 과제

- ▶ 첫째, 부가가치율과 취업계수가 높은 해양수산 성장 Key Sector인 수산물 유통업, 항만업, 해양수산 레저·관광업, 해양수산 관련 서비스업에 주목할 필요가 있음
 - 동일 금액을 투자할 경우 부가가치 및 고용 측면 창출 효과가 다른 산업에 비해 큰 산업으로, 정책의 효과성이 높고 향후 성장이 기대되는 산업인 만큼 성장전략 마련이 시급한 부문임
- ▶ 둘째, 해양수산업 내 비중이 큰 해운·조선·항만, 수산 등 주요 산업의 양적 규모 유지 및 확대를 위한 정책적 지원이 필요함
 - 수산업은 유통부문의 경쟁력 강화와 가공부문 고부가가치화가 시급하며, 해운·조선분야는 업계의 상생전략과 정부차원의 R&D지원, 금융·법률 등 연관 서비스업 연계와 같은 다양한 산업정책의 모색이 요구됨

- ▶ 셋째, 해양수산 레저·관광 부문은 양적 비중은 작지만, 부가가치와 고용측면에서 성장 잠재력이 높은 부문이므로, 향후 여가 트렌드와 해양레저 수요를 고려한 성장전략이 필요하며, 소비-공급 양측면의 활동규모를 파악할 수 있는 면밀한 산업규모 측정방안이 필요함
- ▶ 넷째, 해양수산 관련 서비스업은 가장 많은 일자리를 창출하고 있으며 부가가치율이 높아 향후 성장이 기대되는 부문이므로, 해양수산 전문과학 및 기술 서비스부문 육성을 위한 정책적 지원과 전문 인력 양성이 필요함
- ▶ 다섯째, 국민계정자료와 연계하여 자료의 정시성을 확보하고, 해양 수산업 부문별의 특성을 고려하여 공급측면, 소비측면, 소득측면 등을 분석할 수 있는 해양수산 위성계정 구축을 통하여 산업연관분석 결과와 보완적인 활용이 필요함

제 1 장

서론

제1절 연구 필요성 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

인류는 지금 새로운 성장 동력을 모색해야할 시점에 와있다. 세계는 해양을 새로운 해답으로 인식하기 시작하고 해양중심의 경제성장에 관심을 돌리기 시작했으며, 주요 해양국은 해양수산업 육성과 관련된 국가계획을 수립하는 등 해양부문의 정책적 위상을 제고하고 있다. 해양 경제활동의 잠재적인 성장 가능성을 진단하기 위해서는 개별 국가의 해양수산업에 대한 파악이 선행되어야 한다. 한 나라의 해양수산업의 모습은 국가가 처한 환경·자원·기술·경제 등의 여건과 밀접하여 나라별로 특화된 해양수산 부문의 종류와 부문별 규모가 매우 상이하기 때문이다.

한국은 세계 5위의 해운강국으로 국제화물의 99.7%를 처리하며,

부산항은 세계 2위 환적 컨테이너 항만이다. 수산물 섭취량은 1인당 58.9kg으로 세계 1위이며, 전국 해수욕장 연간 이용객은 약 1억 명에 달한다. 3,348개의 도서, 2,487km²의 갯벌을 가지고 있으며, 육지면적의 4.4배에 달하는 해양관할권을 보유하고 있다. 연안지역에 전체 인구의 32.9%가 거주하고 있으며, 국민의 80%가 해양수산 경제활동이 국가발전에 기여하고 있다고 판단하고 있다.⁴⁾ 그럼에도 불구하고 정부나 국민들이 인식하는 해양수산의 중요성에 비해, 주요 경제지표 평가 자료는 부족한 실정이다. 국가 경제와 비교할만한 해양 경제의 생산, 부가가치, 고용에 대한 평가가 부족하면 국가 경제에 어느 정도 기여하는지를 정확히 판단하기 어렵다. 따라서 국가 단위의 해양 경제의 모습을 파악할 수 있는 주기적이고 연속성 있는 평가와 분석이 매우 중요하다. 이러한 분석이 지속적으로 이루어진다면 해양수산업 분야의 경제·산업 현안에 대한 정책대안 마련의 근거자료로 활용할 수 있으며, 국내외 경제변화에 따른 해양수산업의 대응 기반을 마련하는데 기여할 수 있을 것이다.

해양수산업의 규모와 산업구조를 파악하기 위해서는 일관성 있는 관련 통계조사자료나 한국은행의 국민계정 통계인 산업연관표 등을 활용할 수 있다. 그 중에서도 산업연관표는 각 산업간 거래 구조에 대한 정보를 담고 있으며 산업분류도 세분화된 단계까지 제공되어, 다양한 산업부문을 포함하고 있는 해양수산업을 분석하기에 유용하다. 산업연관표는 5년마다 작성되는 실측 경제표와 연장표로 작성되므로, 5년 단위의 분석결과를 비교해 봄으로써 우리나라 경제구조의 변화에 따른 해양수산업의 구조 변화를 진단해 볼 수 있다는 점에서 더욱 유용하다. 이에 본 연구는 해양수산업 중심 산업연관표를 작성하여 해양수산업을 분석하고자 한다.

4) 최지연 외(2019)

2. 연구 목적

본 연구는 해양수산업의 경제 규모를 객관적으로 추정하고, 해양수산업 부문과 타 경제 부문의 비교를 통하여 해양수산업의 국민경제적 위상을 파악하고자 한다. 이를 위해 최근 발표된 2015년 산업연관표를 이용하여 해양수산업 중심 산업연관표를 새롭게 작성하여 해양수산업의 규모와 위상을 진단하고, 산업구조 및 파급효과를 분석하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 해양수산업과 관련된 기존의 공신력 있는 통계자료를 활용하여 한국은행의 산업연관표로부터 해양수산업을 식별할 수 있는 체계적인 방법론을 제시하고, 동 방법론에 따라 ‘2015년 기준 해양수산업 중심 산업연관표’를 구축하고자 한다. 또한, 해양수산업 중심 산업연관표의 시계열 자료 분석(2010~2015)을 통하여 해양수산업의 양적·질적 변화에 대한 추이를 파악하고자 한다. 마지막으로, 분석결과를 토대로 미래 성장가능성이 높은 해양수산부문들을 제시하고자 한다. 이러한 분석 결과는 해양수산 부문의 지속가능한 성장을 위한 연구개발, 분야별 자금지원, 기술 우선 적용 등을 위한 계획수립의 근거자료로 활용할 수 있다.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 범위 및 주요 내용

본 연구에서는 가장 최근 공표된 2015년 산업연관표를 이용하여 해양수산업 중심의 산업연관표를 구축하고자 한다. 새롭게 구축된

2015년 해양수산업 중심 산업연관표는 「2018년 해양수산업 분석 보고서」에서 도출된 2010~2014년 해양수산업 중심 산업연관표와 연계하여 연도별 분석결과의 추이를 비교하고자 한다.

〈표 1-1〉 연구의 주요 내용

구분	연구 내용
제1장 서론	제1절. 연구 필요성 및 목적 제2절. 연구 내용 및 방법
제2장 해양수산업 중심의 산업연관표 작성	제1절. 작성 체계 제2절. 해양수산업 비중 산출 제3절. 해양수산업 중심 산업연관표 작성 결과
제3장 해양수산업의 경제적 파급효과 분석	제1절. 분석모형 제2절. 해양수산업의 경제적 파급효과 분석 결과
제4장 부문별 파급효과 분석과 시사점 도출	제1절. 부문별 파급효과 분석 제2절. 분석의 시사점
제5장 결론	제1절. 요약 제2절. 해양수산업 미래성장을 위한 과제

자료: 저자 작성

해양수산업 중심 산업연관표는 기존의 대분류 산업 30개 부문과 해양수산업 10개 부문으로 구성된다. 10개 해양수산업은 해양자원개발 및 건설, 해운, 항만, 선박 및 해양플랜트 건조수리, 수산물 생산, 수산물 가공, 수산물 유통, 해양수산 레저·관광, 해양수산 기자재 제조, 해양수산 관련 서비스가 해당된다. 이는 2018년 통계청 승인 “해양수산업 특수분류체계”에 제시된 9개 대분류산업 중 해운과 항만을 분리해 10개의 해양수산업으로 적용했다. 해양수산업 중심 산업연관표를 작성하기 위해서는 해양수산업 식별을 위한 방법론을 수립하고, 산업부문별 가중치 도입 및 간접추정을 통해 해양수산업을 식별하는 과정을 거치게 된다. 그 다음으로 전체 해양수산업 및 해양수산업 부문별 산출, 부가가치, 취업자 수 등을 도출하여 해양수산업의

경제 규모를 정량적으로 파악하고, 각 경제변수의 추이를 분석한다. 이어서 해양수산업 부문별 전후방 연쇄효과를 측정하고, 외생화 기법을 적용하여 해양수산업 부문별 생산유발효과·부가가치 유발효과·취업유발효과 등 국민경제적 파급효과를 분석한다. 마지막으로, 분석된 결과를 토대로 해양수산업의 비중이 큰 ‘주요산업’과 성장가능성이 높은 ‘Key Sector’를 도출한다. 고용과 부가가치 측면에서 성장가능성이 높은 해양수산업부문을 제시함으로써 해양수산업 육성과 해양수산업의 국민경제 기여도를 제고하기 위한 정책 수립에 기여할 다양한 시사점을 도출한다.

2. 연구 방법

본 연구에서는 체계적인 연구 수행을 위해서 다음 같은 단계로 추진되었다.

〈그림 1-1〉 연구 수행 체계



자료: 저자 작성

첫째, 해외의 주요 해양국 및 해양수산업 관련 기관의 해양수산업 관련 연구 사례를 비교 분석했다. 이를 통하여 국가 간 비교, 주요 경

제권(EU 등) 단위 해양수산업의 규모와 경제적 기여도에 대해 검토하였다. 또한, 국내 해양수산업 분석에 대한 선행연구를 조사하여 해양수산업의 산업분류 또는 분석방법에 따른 차이점을 검토했다.

둘째, 해양수산업과 관련된 산업부문의 국가승인 통계 및 공공기관 통계를 수집하여 활용했다. 한국은행, 통계청, 해양수산업 관련 부처의 승인통계 및 보고통계를 수집하여 한국표준산업분류 상에서 식별되지 않는 다수의 산업 부문에 대해 해양수산업 비중을 산출하기 위해 활용했다. 해양수산업 관련 협회 등의 자료를 수집하여 검토했다.

셋째, 해양수산업의 국민경제적 위상을 진단하고, 경제적 파급효과를 분석하기 위해서 산업연관분석 방법론을 적용했다. 수요유도형 모형에서 도출된 생산유발계수행렬로 측정되는 전후방 연쇄효과를 분석했다. 또한 해양수산업 부문을 외생화하여 각각의 해양수산업 부문에서의 외생적인 산출 또는 투자 증가에 따른 국민경제 내의 다른 산업에 대한 파급효과를 분석했다. 해양수산업 부문별로 외생화 기법을 적용해야하는 점을 고려하여 실증분석은 R 통계소프트웨어를 사용했다.⁵⁾

넷째, 산업연관표를 활용하여 보다 정확한 해양수산업 분석을 하기 위해 한국은행, 산업연구원, 대학 소속 관련 전문가의 자문을 받았다. 그 결과, 산업연관표 편제방식과 다양한 부속표의 활용 등에 관한 정보를 습득했으며, 해양수산업의 특징을 고려한 부문식별 및 분석기법 적용시 고려해야할 사항 등에 대한 자문을 받았다.

5) R 통계소프트웨어는 외생화 기법과 관련된 수학적 표현을 R 언어로 프로그램 내에 구현할 수 있다. 따라서 대각행렬, 역행렬 등의 행렬연산을 비롯한 다양한 파급효과 분석을 측정할 수 있으며, 대규모 분석 결과를 간략히 정리할 수 있는 장점이 있음.

3. 연구의 차별성

본 연구의 차별성은 다음과 같다. 첫째, 새롭게 구축된 해양수산업 특수분류체계(2018년 기준)를 적용하여 해양수산업에서 작성하는 해양수산업 통계와 일관성을 갖추었다. 기존의 연구들은 해양산업과 수산업으로 구분된 특수분류체계를 임의적으로 연결하여 해양수산업의 분류를 사용했기 때문에 기존 해양수산통계와 비교하기가 쉽지 않았다. 둘째, 광범위한 해양수산업의 특수분류체계와 한국표준산업분류(KSIC: Korean Standard Industrial Classification)의 연계표를 활용하여 산업연관표 상의 해양수산업을 식별하는 과정에 있어 보다 정밀하고 객관적인 기준을 제시했다. 셋째, 동 연구에서 활용한 해양수산업의 규모추정 및 파급효과 분석을 위한 방법론들은 기존의 문헌, 해양 경제(Ocean Economy)의 규모 추정을 다루는 경제협력개발기구(OECD) 등 국제기구의 단위 프로젝트 팀 및 주요 해양국의 전담기구⁶⁾들의 담당 연구자들과의 국제 워크숍을 통하여 논의된 충분히 검증된 방법론을 적용했다.

6) 주요 해양국의 전담기구로 미국은 Center for the Blue Economy(CBE), NOEP(National Ocean Economics Program), 아일랜드는 Socio-Economic Marine Research Unit(SEMRU), 중국은 State Oceanic Administration(SOA)이 있다.

제 2 장

해양수산업 중심의 산업연관표 작성

제1절 작성 체계

본 연구는 한국은행이 공식 발표하는 투입산출표(실측표 5년 단위, 연장표 매년 발표)를 활용하여 해양수산업 중심의 산업연관표를 구축했다. 해양수산업 식별을 위해서 해양수산업 특수분류체계를 기반으로 하였으며, 한국표준산업분류(KSIC: Korean Standard Industrial Classification) 연계코드를 활용했다. 식별된 각 부문에서 해양수산업의 비중을 산출하기 위해서는 관련 통계자료를 다양하게 활용했다. 이 같은 과정을 거쳐 해양수산업 중심의 산업연관표(40x40 투입산출표)를 새롭게 구축했으며, 세부적으로는 10개의 해양수산업과 30개 대분류 산업으로 구성된다.

1. 산업분류

2018 해양수산업 특수분류체계는 KSIC상 식별이 어려웠던 해양수산 부문에 대한 별도의 분류체계로 마련된 것으로 2018년 통계청 승인을 받았다. 2018 해양수산업 특수분류 체계는 대분류 9개, 중분류 29개, 소분류 67개, 세분류 143개로 구성된다.

2018 해양수산업 특수분류체계의 분류 구성을 살펴보면, 대분류는 해양수산업 관련 정책의 활용성, 조사통계 통합 작성 측면 등을 고려하여 구성되었다. 하위분류는 대분류 부문별 산출물 및 투입물의 특성, 산업 내 규모 수준, 관련 활동⁷⁾ 등을 고려하여 구성되었다.⁸⁾

〈표 2-1〉 2018 해양수산업 특수분류체계 대분류 구성

대분류	내용
해양 부문	해양자원 개발 및 건설업, 해운항만업, 선박 및 해양플랜트 건조 수리업
수산 부문	수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업
공통 부문	해양수산 레저관광업, 해양수산 기자재 제조업, 해양수산 관련 서비스업

자료: 통계청 통계정책국 통계기준과(2018), p.3

위와 같이 2018 해양수산업 특수분류체계의 대분류는 총 9개로 구성되나, 본 연구에서는 해운항만업을 각각 해운업과 항만업으로 분리하여 총 10개의 대분류로 구분했다.

7) 관련 활동은 해양수산자원 보호·보존, 개발·관리, 레저·스포츠 등에 필요한 재화 생산 및 서비스를 제공하는 활동임.

8) 통계청 통계정책국 통계기준과(2018), pp.2~3.

〈표 2-2〉 해양수산업 부문 분류

코드	해양수산업 특수분류체계 대분류	코드	본 연구에서의 대분류
1	해양자원 개발 및 건설업	1	해양자원 개발 및 건설업
2	해운항만업	2	해운업
		3	항만업
3	선박 및 해양플랜트 건조수리업	4	선박 및 해양플랜트 건조수리업
4	수산물 생산업	5	수산물 생산업
5	수산물 가공업	6	수산물 가공업
6	수산물 유통업	7	수산물 유통업
7	해양수산 레저관광업	8	해양수산 레저관광업
8	해양수산 기자재 제조업	9	해양수산 기자재 제조업
9	해양수산 관련 서비스업	10	해양수산 관련 서비스업

자료: 저자 작성

한국은행이 제공하는 산업연관표 기본부문(384개)에서 해양수산업(10개)을 식별하기 위해 아래 〈그림 2-1〉과 같이 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계표- 산업연관표 부문분류를 활용했다.

〈그림 2-1〉 해양수산업 특수분류와 산업연관표 부문 연계



자료: 저자 작성

〈표 2-3〉 해양수산업 중심 산업연관표 대분류

코드	대분류 산업명	비고	코드	대분류 산업명	비고
1	농림품	농림축산·광업	21	음식점 및 숙박서비스	서비스업
2	광산품		22	정보통신 및 방송 서비스	
3	음식료품	제조업	23	금융 및 보험 서비스	
4	섬유 및 가죽제품		24	부동산 및 임대	
5	목재 및 종이, 인쇄		25	전문, 과학 및 기술 서비스	
6	석탄 및 석유제품		26	사업지원서비스	
7	화학제품		27	공공행정 및 국방	
8	비금속광물제품		28	교육서비스	
9	1차 금속제품		29	보건 및 사회복지서비스	
10	금속제품		30	문화 및 기타 서비스	
11	기계 및 장비		31	해양자원 개발 및 건설	해양수산업
12	전기 및 전자기기		32	해운	
13	정밀기기		33	항만	
14	운송장비		34	선박 및 해양플랜트 건조수리	
15	기타 제조업 제품 및 임가공		35	수산물 생산	
16	전력, 가스 및 증기	전력, 가스·수도·폐기물처리업	36	수산물 가공	
17	수도, 폐기물 및 재활용서비스		37	수산물 유통	
18	건설	건설업	38	해양수산 레저관광	
19	도소매서비스		39	해양수산 기자재 제조	
20	운송서비스		40	해양수산 관련 서비스	

자료: 산업연관부문 분류(대분류)와 해양수산업 대분류를 참고하여 저자 작성

2. 해양수산업 중심 산업연관표 작성 기본 전제

해양수산업 중심의 산업연관표의 작성은 한국은행의 2010~2015년 기초가격으로 평가된 국산거래표를 활용하여 작성하였으며, 기

본부문표(2015년 기준 381부문)를 기준으로 해양수산업을 재분류하여 산업연관표를 작성했다. 해양수산업부문의 재분류에는 해양수산업 특수분류체계 및 KSIC(10차) 연계표를 활용하여 기본부문과 연계했다. 해양수산업 비중은 각 산업별 관련 통계 자료¹⁰⁾를 활용하여 도출했고, 이를 적용하여 해양수산업 10개 부문을 중심으로 산업연관표를 재구성했다.

3. 해양수산업 중심 산업연관표 작성 단계

해양수산업 중심의 산업연관표 작성을 위해서는 다음과 같이 다섯 단계를 거쳐야 한다. 첫째, 분석대상 통계표(국산거래표, 고용표 등)와 분류체계를 선정한다. 둘째, 해양수산업 특수분류체계와 KSIC를 연계하고, KSIC와 산업연관표의 기본부문을 연계하여 해양수산업을 식별한다. 셋째, 산업연관표 상의 공급액표와 관련 통계 등을 활용하여 해양수산업 비중을 간접 추정한다. 넷째, 도출된 비중을 이용하여 산업연관표에서 각 부문별 해양수산업을 분리하여 행렬을 통합한다. 다섯째, 40×40 행렬(기본 산업 부문 30개, 해양수산 부문 10개)의 해양수산업 중심 산업연관표를 완성하여 해양수산업을 추계한다.

9) 국내에 미치는 파급효과를 우선적으로 고려하기 위해 국산거래표를 바탕으로 분석을 수행함. 한국은행(2014)에 따르면 생산자가격은 순생산물세가 포함되어 수요처(가계, 기업, 정부)에 따라 상이한 세율이 적용되고, 한 부문에 세율이 다른 여러 품목을 포함하고 있는 경우에 파급효과 측정에 오류가 발생할 수 있는 한계가 있음. 따라서 생산파급효과를 정확하게 측정하기 위해서 기초가격평가표를 활용함

10) 각 부문별 해양수산업 비중 산출을 위해 2015년 산업연관표의 부속표인 부문별 품목별 공급액표(이하 공급액표라 함.), 해양산업 통계조사(통계청), 수산업 실태조사(해양수산부), 기타 통계청 통계자료 등을 활용

〈그림 2-2〉 해양수산업 중심 산업연관표 작성 단계

1. 해양수산업 식별(해양수산업 특수분류체계와 연계)



2. 해양수산업 세부항목 비중 산출 (관련 통계 활용)

해양수산 부문별 세부항목 비중산출						산업별 비중 산출에 활용한 통계자료	
코드	대분류	중분류	2014년 산업연관표 중분류 코드	국가산업 중분류 코드	비중	산업	비중 산출에 활용한 자료
1	해양수산업	해양수산업	232	232	1	수산업	산업연관표 기본부문, 공업예표, 도소매업조사 등
2	해양수산업	해양수산업	233	233	0.036	해운업	산업연관표 기본부문, 경제총조사 등
3	해양수산업	해양수산업	234	234	0.190	항만업	산업연관표 기본부문, 해양산업통계조사, 경제총조사 등
4	수산물 유통업	수산물 유통업	3036	3036	0.030	선박 및 해운관련업	산업연관표 기본부문, 공업예표 등
5	수산물 유통업	수산물 유통업	3037	3037	7.42613E-05	해양수산 기자재 제조업	공업예표 중심
6	수산물 유통업	수산물 유통업	3038	3038	0.006	해양자원개발 및 건설업	산업연관표 기본부문, 공업예표, 경제총조사 등
7	해양수산업 서비스업	해양수산업 서비스업	3039	3039	7.42613E-05	해양수산업에서관광업	산업연관표 기본부문, 전국문화기반시설총량 등
8	해양수산업 서비스업	해양수산업 서비스업	3040	3040	1	해양수산업관련 서비스업	산업연관표 기본부문, 경제총조사, 해양산업통계조사 등
9	해양수산업 서비스업	해양수산업 서비스업	3041	3041	1		
10	해양수산업 서비스업	해양수산업 서비스업	3042	3042	0.546		
11	해양수산업 서비스업	해양수산업 서비스업	3043	3043	0.17		

3. 해양수산업 중심 산업연관표 작성



자료: 저자 작성

제2절 해양수산업 비중 산출

1. 해양수산업 비중 산출 개요

1) 수산

수산업 비중 산출은 2015년 산업연관표 기본부문과 산업연관표 부속표인 공급액표, 통계청 경제총조사 등을 활용하여 비중을 도출했다. 산업연관표 기본부문에서 명확히 식별되지는 않으나 비중 산출이 필요한 부문은 공급액표를 토대로 비중을 산출했다. 기본부문에서 수산업으로 식별할 수 있는 부문 비중은 1로 도출했다. 수산물 유통업은 통계청 경제총조사를 활용했다.

2) 해운

해운업의 비중 산출은 2015년 산업연관표 기본부문과 통계청 경제총조사 매출액, 2016년 해양산업 통계조사의 매출액 비중 등을 활용했다. 기타 운송관련서비스(5690)의 경우 해운업으로 계상했으며, 경제총조사 매출액에서 해양산업 통계조사 매출액 비중을 사용했다.

3) 항만

항만업의 비중 산출은 2015년 산업연관표 기본부문과 해양산업 통계조사, 통계청 경제총조사 매출액 자료를 활용했다. 예를 들어 하역서비스(5820)는 해양산업 통계조사 내 항만 수상화물 취급업 전체 매출액에서 해양산업 부문 매출액의 비중을 활용했다. 또한 보관 및 창고 서비스(5630)는 경제총조사 매출액 중 해양산업 통계조사 매출액

비중을 사용했다. 수상운송보조서비스(5612)를 항만업으로 계상했으며 비중을 1로 도출했다.

4) 선박 및 해양플랜트 건조수리

선박 및 해양플랜트 건조수리업의 비중 중 2015년 산업연관표 기본부문에서 식별할 수 있는 부문은 비중을 1로 사용했다. 그러나 기본부문에서 식별되지 않는 구조물용 금속제품(3012), 기타 금속제품(3099), 내연기관 및 터빈(3810) 등은 2015년 산업연관표 부속표인 공급액표를 활용하여 비중을 간접 추정했다.

5) 해양수산 기자재 제조

해양수산업 특수분류체계와 2015년 산업연관표 기본부문을 연계하여 해양수산 기자재 제조업에 해당되는 비중을 도출했다. 산업연관표 공급액표 상의 품목이 해양수산 기자재 제조업에 모두 포함되는 경우, 해당 품목의 산출액 전체를 반영했다. 명확히 식별하기 어려운 부문은 산업연관표의 부속표 및 다른 통계를 통해서 비중을 간접 추정했다. 먼저 산업연관표 상에서 해양수산 기자재 제조업을 중간재로 수요하는 부문을 구분했다. 그 다음 해양수산 기자재 제조업 부문별 중간수요액을 분자로 하고, 해양수산 기자재 제조업 부문별 총중간수요액을 분모로 한 비율을 적용하여 해양수산 기자재 제조업을 식별했다.

6) 해양자원 개발 및 건설

해양자원 개발 및 건설업의 비중 산출은 주로 2015년 산업연관표

의 공급액표 자료를 활용했다. 공급액표에서 비중 산출이 불가능한 경우 경제총조사 통계와 해양산업 통계조사를 활용하여 비중을 산출했다. 그 외에도 국토교통부의 2015년 기준 골재채취 실적 대비 바다골재채취의 비중 등을 활용했다.

7) 해양수산 레저관광

해양수산 레저관광업의 비중을 2015년 산업연관표 기본부문을 중심으로 도출하되, 레저 관광업의 비중 도출을 위해 통계청 관광사업 체기초조사(2015) 및 문화체육관광부 전국문화기반시설총람(2015), 국립공원관리공단 국립공원기본통계(2015), 문화체육관광부 전국공공체육시설 현황(2015) 등의 부가적인 통계자료를 활용했다.

8) 해양수산 관련 서비스

해양수산 관련 서비스업 비중 산출은 통계청 경제총조사 자료 및 해양산업 통계조사 자료를 활용하였으며, 2015년 산업연관표 기본부문을 중심으로 비중을 도출했다.

2. 해양수산업 부문별 산출 결과¹¹⁾

1) 수산

수산업은 일반적으로 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업으로 구분된다. 2015년 산업연관표 기본부문에서 수산업으로 명확

11) 본 장에서 해양수산업 비중도출 시에 사용된 코드는 산업연관표(기본부문, 공급액표) 코드와 한국표준산업분류(KSIC) 코드임. 본 장에서 사용된 두 가지 코드를 구분하기 위해 산업연관표의 코드는 기본코드 그대로 표시하고, 한국표준산업 분류코드는 코드 앞에 K를 기입함(예: K 1234)

하게 식별되는 부문은 수산어획, 수산양식 등이 있다. 기본부문에서 식별되지는 않지만 수산업 활동을 포함하여 비중 산출이 필요한 부문은 농림어업서비스, 기타 비금속광물 등이 있다. 자세한 항목은 아래와 같다.

- 수산업으로 명확하게 식별되는 부문 : 수산어획(0401), 수산양식(0402), 수산물 가공품(0821), 수산동물 저장품(0822)
- 명확하게 식별되지 않으나 수산업 활동을 일부 포함하여 비중 산출이 필요한 부문 : 농림어업서비스(0500), 기타 비금속광물(0729), 유지(0862), 기타화학제품(2299), 도·소매 및 상품중개서비스(5200)

수산업으로 명확하게 식별되는 기본부문, 수산어획, 수산양식, 수산물 가공품, 수산동물 저장품의 비중은 1로 설정했다. 한국표준산업분류 코드와의 연계는 아래와 같다.

- 수산어획(0401) : 수산물 생산업 중 어로어업(원양어업, 근해어업, 연안어업, 내수면어업)을 모두 포함
- 수산양식(0402) : 수산물 생산업 중 양식어업(해수면 양식어업, 내수면 양식어업, 관상용 수산 동식물 양식어업)을 모두 포함
- 수산물 가공품(0821), 수산동물 저장품(0822) : 수산물 가공업 중 수산동물 가공 및 저장 처리업, 수산식물 가공 및 저장처리업이 2개 기본부문을 모두 포함. 단, 소금가공업은 기타 화학제품(2299)에서 일부 비중 추출이 필요하며, 기타 수산물 가공업은 식별 불가하여 제외

〈표 2-4〉 수산업의 특수분류 - IO 부문 연계표

해양수산업 특수분류 체계			한국표준산업분류 (10차) 세세분류	2015년 I-O 기본부문
대분류	중분류	소분류		
수산물 생산업	어로어업	해수면어업	원양 어업	수산어획(0401)
			연근해 어업	
			연근해 어업	
		내수면어업	내수면 어업	
	양식어업	해수면 양식어업	해수면 양식 어업	수산양식(0402)
			수산물 부화 및 수산종자 생산업	
		내수면 양식어업	내수면 양식 어업	
			수산물 부화 및 수산종자 생산업	
		관상용 수산 동식물 양식어업	해수면 양식 어업	
			내수면 양식 어업	
수산물 생산업	어업 관련 서비스업	어업관련 서비스업	어업 관련 서비스업	농림어업서비스(0500)
	소금 채취업	소금 채취업	천일염 생산 및 암염 채취업	기타비금속광물(0729)
수산물 가공업	수산물 가공업	수산동물 가공 및 저장처리업	수산동물 훈제, 조리 및 유사 조제식품 제조업	수산물가공품(0821) 수산동물저장품(0822) 유지(0862)
			수산동물 건조 및 염장품 제조업	
			수산동물 냉동품 제조업	
			기타 수산동물 가공 및 저장처리업	
			동물성 유지 제조업	
		수산식물 가공 및 저장처리업	수산식물 가공 및 저장 처리업	기타화학제품(2299)
		소금가공업	가공 및 정제염 제조업	

해양수산업 특수분류 체계			한국표준산업분류 (10차) 세세분류	2015년 I-O 기본부문
대분류	중분류	소분류		
수산물 유통업	수산물 중개 및 도소매업	수산물 중개업	음·식료품 및 담배 중개업	도소매 및 상품중개서비스 (5200)
			전자상거래 소매 중개업	
		수산물 도소매업	건어물 및 젓갈류 도매업	
			신선, 냉동 및 기타 수산물 도매업	
		관상용 수산동식물 도소매업	육지동물 및 애완동물 도매업	도로화물 운송서비스(5322) 외항운송서비스(5402) 연안및내륙수상운송 서비스(5401)
			애완용 동물 및 관련 용품 소매업	
		수산물 운송업	일반 화물자동차 운송업	
			용달 화물자동차 운송업	
			개별 화물자동차 운송업	
			외항 화물 운송업	
			내항 화물 운송업	
	수산물 운송 및 보관업	수산물 냉장 및 냉동창고업	냉장 및 냉동 창고업	보관 및 창고서비스(5630)

자료: 저자 작성

한편, 수산물 생산업, 수산물 가공업으로 명확하게 식별되지 않으나 수산 활동을 일부 포함하고 있는 부문은 2010년 산업연관표의 부속표인 공급액표를 토대로 비중을 산출했다.

- 농림어업서비스(0500) : 공급액표에서 ‘어업서비스’가 차지하는 비중을 산출하여 수산물 생산업으로 분류
- 기타비금속광물(0729) : 공급액표에서 ‘소금’이 차지하는 비중을

산출하여 수산물 생산업으로 분류

- 유지(0862) : 공급액표에서 '수산동물유지(조유)'가 차지하는 비중을 산출하여 수산물 가공업으로 분류
- 기타화학제품(2299) : 공급액표에서 '가공 및 정제염'이 차지하는 비중을 산출하여 수산물 가공업으로 분류

〈표 2-5〉 수산업의 비중 산출

단위 : 백만 원

기본부문	국산산출액(A)	수산업 식별 내용		비중 (B/A)
			국산산출액(B)	
농림어업서비스	1,132,639	어업서비스	77,231	0.0682
기타비금속광물	347,656	규석	54,054	0.1990
유지	2,741,060	수산동물유지(조유)	27,332	0.0020
기타화학제품	14,200,224	가공 및 정제염	78,166	0.0111

자료: 저자 작성

수산물 유통업은 산업연관표 기본부문에서 도·소매 및 상품중개 서비스 포함되나 공급액표 상에서 수산 활동이 식별되지 않는다. 통계청의 경제총조사(2015)에서 도매 및 소매업 세부 산업별 매출액을 제공하여 이를 이용하여 비중을 산출했다.

- 통계청 경제총조사에서 수산물과 관련된 업종은 수산물 도매업, 수산물 가공식품 도매업, 수산물 소매업과 같이 크게 3개 업종이 식별
- 따라서 전체 도매업의 매출액에서 '수산물 도매업', '수산물 가공식품 도매업'을 합산한 매출액의 비중을 추출하고, 전체 소매업 매출액에서 수산물 소매업의 비중을 추출하여 산업연관표 기본 부문 상의 도매서비스, 소매서비스에서 최종적으로 수산업 비중을 도출

- 2015년 통계청 경제총조사에서 수산업 비중 산출에 이용된 기초 통계는 아래 표에 제시
- 최종적으로 산업연관표 기본부문 도매서비스(5200)에서 수산물 유통업이 차지하는 비중은 0.0300, 소매서비스(5200)에서 수산물 유통업이 차지하는 비중은 0.0094로 도출

〈표 2-6〉 수산물 유통업의 비중 산출

단위: 백만 원

구분	매출액	비고
도매 및 소매업	1,112,296,499	-
자동차 및 부품판매업	80,197,257	모터사이클 및 부품 소매업 제외 시 80,155,521백만 원 (1)
도매 및 상품 중개업	693,113,907 (2)	-
수산물 도매업	21,230,080 (3)	수산물 도매 비중(0.0300) = (3+4)/(1+2)
수산물 가공식품 도매업	2,006,682 (4)	
소매업(자동차 제외)	338,985,335 (5)	-
수산물 소매업	3,189,666 (6)	수산물 소매 비중(0.0094) = (6)/(5)

자료: 통계청(2015), 경제총조사

〈표 2-7〉 도·소매서비스의 IO-KSIC 연계표

I-O 상품코드	품목명	관련 KSIC 코드
5200	도·소매서비스	45110(자동차 신품 판매업)~45220(자동차 중고 부품 및 내장품 판매업)
		45301(모터사이클 및 부품 도매업)
		46101(산업용 농축산물, 섬유, 원료 및 동물중개업)~46742(직물 도매업)
		46799(그 외 기타상품 전문 도매업)
		46800(상품 종합 도매업)
		45110(자동차 신품 판매업)~45220(자동차 중고 부품 및 내장품 판매업)
		45302(모터사이클 및 부품 소매업)
		47111(백화점)~47999(그외 기타 무점포 소매업)

자료: 한국은행의 2015년 산업연관표 및 I-O 상품코드 및 KSIC 코드 연계표를 활용하여 저자 작성

2) 해운

해운업은 여객 운송업, 화물 운송업, 기타 해운업 등 크게 세 가지 산업으로 구분 할 수 있다. 2015년 산업연관표 기본부문에서 해운업으로 명확하게 식별되는 부문은 외항운송서비스(5402)와 연계되는 외항여객 운송업과 연안 및 내륙수상 운송서비스(5401)와 연계되는 내항여객운송업, 기타 여객 운송업, 내항화물 운송업, 예선업이 있다. 기본부문에서 식별되지는 않지만 해운업 활동을 포함하여 비중 산출이 필요한 부문은 해운중개 및 대리점업, 선박대여업, 선박 관리업 등이 있다. 자세한 항목은 아래와 같다.

- 해운업으로 명확하게 식별되는 부문: 외항운송서비스(5402), 연안 및 내륙수상 운송서비스(5401)이며, 특수분류 세분류 기준으로는 외항여객 운송업, 내항여객 운송업, 기타 여객 운송업, 외항화물 운송업, 내항화물 운송업, 예선업이 해당¹²⁾
- 명확하게 식별되지 않으나 해운업 활동을 일부 포함하여 비중 산출이 필요한 부문: 기타 운송관련서비스(5690), 수상운송보조서비스(5612), 장비용품 및 지식재산권 임대(7300)이며, 특수분류 세분류 기준으로는 해운중개 및 대리점업, 선박대여업, 선박 관리업이 해당

해운중개 및 대리점업은 산업연관표 기본부문 기준으로 기타 운송관련서비스(5690)에 해당한다. 선박대여업은 장비용품 및 지식재산권 임대(7300)에 해당하며 선박관리업은 수상운송보조서비스(5612)에 해당한다.

12) 외항운송서비스 및 연안 및 내륙수상 운송서비스 중 일정비율은 유람선 및 크루즈 운영업과 관련하여 해양수산 레저관광업의 비중으로 집계되며, 해양수산 레저관광업의 비중을 제외한 비중을 외항 운송서비스 및 연안 및 내륙수상 운송서비스의 비중으로 산출

- 기타 운송관련서비스(5690): 통계청의 경제총조사의 매출액 중에서 해양산업 통계조사의 매출액 비중인 0.409를 사용
- 수상운송보조서비스(5612): 항만업으로 분류¹³⁾
- 장비용품 및 지식재산권 임대(7300): 선박대여업의 비중은 관련 통계의 부재로 도출에 한계

〈표 2-8〉 해운업의 특수분류 - IO 부문 연계표

해양수산업 특수분류			한국표준산업분류 (10차) 세세분류	2015년 I-O 기본부문		비중
종	소	세				
해운업	여객 운송업	외항여객 운송업	외항 여객 운송업	5402	외항운송서비스	0.989
		내항여객 운송업	내항 여객 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스	0.999
		기타 여객 운송업	내륙 수상 여객 및 화물 운송업			
			항만 내 여객 운송업			
	화물 운송업	외항화물 운송업	외항 화물 운송업	5402	외항운송서비스	0.989
		내항화물 운송업	내항 화물 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스	0.999
	기타 해운업	예선업	기타 해상 운송업	5401	연안 및 내륙수상 운송서비스	0.999
			기타 내륙 수상 운송업			
		해운중개 및 대리점업	통관 대리 및 관련 서비스업	5690	기타 운송관련서비스	0.409
			화물 운송 중개, 대리 및 관련 서비스업			
			그 외 기타 분류 안 된 운송 관련 서비스업			
		선박대여업	기타 운송장비 임대업	7300	장비·용품 및 지식재산권 임대	-
		선박관리업	기타 수상 운송 지원 서비스업	5612	수상운송보조 서비스	0

자료: 저자 작성

13) 수상운송보조서비스에는 선박관리업 등 해운관련 서비스가 일부 포함되어 있으나, 선박관리업의 비중을 산출하기 어려우며, 항만업에 비해 비중이 크지 않아 항만업으로 분류함.

3) 항만

항만업은 항만운송 지원 서비스업, 기타 항만업으로 크게 두 가지 부분으로 구분 할 수 있다. 2015년 산업연관표 기본부문에서 항만업으로 명확하게 식별되는 부문은 항구 및 기타 해상 터미널 운영업과 기타 수송지원 서비스업이 있으며, 나머지 부문은 기본부문에서 식별되지 않아 해운업 활동을 포함하여 비중 산출이 필요하다.

- 항만업으로 명확하게 식별되는 부문: 수상운송보조서비스(5612)이며, 특수분류 세분류 기준으로는 항구 및 기타 해상 터미널 운영업, 기타 수상운송지원 서비스업이 해당¹⁴⁾
- 명확하게 식별되지 않으나 항만업 활동을 일부 포함하여 비중 산출이 필요한 부문: 보관 및 창고서비스(5630), 하역서비스(5620), 기타 운송관련서비스(5690)이며, 특수분류 세분류 기준으로는 항만 내 보관 및 창고업, 항만 하역업, 화물 검수, 감정 및 검량 서비스업, 화물포장업, 선용품 전문 공급업, 항만 경비 및 보안 서비스업이 해당

항만업의 비중산출이 별도로 필요한 부문은 아래와 같이 비중을 도출했다.

- 보관 및 창고 서비스(5630): 통계청의 경제총조사의 매출액 중에서 해양산업 통계조사의 매출액 비중인 0.17을 사용
- 하역서비스(5620): 2016년 해양산업 통계조사의 항만 수송화물 취급업의 전체 매출액에서 해양산업 부문 매출액이 차지하는 비중인 0.546을 사용

14) 전술한 바와 같이 수상운송보조서비스에 해운관련 서비스가 일부 포함되어 있으나, 선박관리업이 포함되는 비중을 산출하기 어렵고 비중이 크지 않아 항만업으로 분류함

- 기타 운송관련서비스(5690): 해운업으로 분류¹⁵⁾
- 도소매 및 상품중개서비스(5200) 및 기타 사업지원서비스업(7490):
관련 통계 부재로 해양부분이 차지하는 비중 도출 한계

〈표 2-9〉 항만업의 특수분류 - IO 부문 연계표

해양수산업 특수분류			한국표준산업분류 (10차) 세세분류	2015년 I-O 기본부문	비중	
종	소	세				
항 만 업	항만 운송 지원 서비스업	항만 내 보관 및 창고업	일반 창고업	5630	보관 및 창고 서비스	0.17
			냉장 및 냉동 창고업			
			농산물 창고업			
			위험물품 보관업			
			기타 보관 및 창고업			
		항만하역업	수상 화물 취급업	5620	하역서비스	0.546
		화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업	5690	기타 운송관련서 비스	0
	항만업	화물 포장업	화물 포장, 검수 및 계량 서비스업			
	기타 항만 업	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	항구 및 기타 해상 터미널 운영업	5612	수상운송보 조서비스	1
		선용품 전문 공급업	수송용 운송장비 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스	-
			그 외 기타 기계 및 장비 도매업			
			액체연료 및 관련제품 도매업			
			상품 종합 도매업			
그 외 기타 상품 전문 도매업						
낙농품 및 동·식물성 유지 도매업						

15) 기타 운송관련서비스는 해운업의 해운중개 및 대리점업과, 항만업의 화물검수, 감정 및 검량 서비스업, 화물포장업이 포함됨. 해운업과 항만업으로 구분하는데 한계가 있으며 상대적으로 항만업 관련 부분이 작아 기타 운송관련 서비스를 해운업으로 분류함

해양수산업 특수분류			한국표준산업분류 (10차) 세세분류	2015년 I-O 기본부문		비중
종	소	세				
항 만 업	기타 항만 업	선용품 전문 공급업	커피 및 차류 도매업	5200	도소매 및 상품중개 서비스	-
			조미료 도매업			
			기타 가공식품 도매업			
			철물, 금속 파스너 및 수공구 도매업			
			문구용품, 회화용품, 사무용품 도매업			
		항만 경비 및 보안서비스업	경비 및 경호 서비스업	7490	기타사업지 원서비스	-
		기타 수상운송지원 서비스업	기타 수상 운송 지원 서비스업	5612	수상운송보 조서비스	1

자료: 저자작성

4) 선박 및 해양플랜트 건조수리

선박 및 해양플랜트 건조수리업은 크게 선박 건조 및 수리업, 해양 플랜트, 구조물 건조 및 수리업, 선박 및 해양플랜트 부분품 제조업 으로 구분된다.¹⁶⁾ 2015년 산업연관표 기본부문에서 선박 및 해양플랜트 건조수리업으로 명확하게 식별되는 부문과 식별되지는 않지만 일부분이 해양수산업에 포함되어 비중 산출이 필요한 부문을 구분하면 다음과 같다.

- 선박 및 해양플랜트 건조수리업으로 명확하게 식별되는 부문 : 강철제 선박(4101), 기타 선박(4102), 선박 수리 및 부분품(4103)
- 일부분이 선박 및 해양플랜트 건조수리업에 포함되어 비중 산출이 필요한 부문 : 구조물용 금속제품(3012), 기타 금속제품(3099), 내연기관 및 터빈(3810)

16) 통계청 통계정책국 통계기준과(2018), p.2

〈표 2-10〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 특수분류 - IO 부문 연계표

해양수산업 특수분류		2015년 I-O 기본부문
중분류	소분류	
선박 건조 및 수리업	운송용 선박 건조 및 수리업	강철제 선박(4101), 기타 선박(4102)
	어업 및 낚시용 선박 건조 및 수리업	
	기타 선박 건조 및 수리업	
해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	
선박 및 해양플랜트 부분품 제조업	운송용 선박 부분품 제조업	구조물용 금속제품(3012), 기타 금속제품(3099), 내연기관 및 터빈(3810), 선박 수리 및 부분품(4103)
	어선 및 낚시선 부분품 제조업	
	기타 선박용 부분품 제조업	
	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	

자료: 저자 작성

선박 및 해양플랜트 건조수리업으로 명확하게 식별되는 기본부문인 강철제 선박, 기타 선박, 선박 수리 및 부분품의 비중은 1로 설정했다. 한편, 선박 및 해양플랜트 건조수리업으로 명확하게 식별되지 않으나 해양산업 활동을 일부 포함하고 있는 부문은 2015년 산업연관표의 부속표인 공급액표를 토대로 비중을 산출했다.

- 구조물용 금속제품(3012) : 공급액표에서 구조물용 금속제품의 국산산출 대비 '수상금속구조물'의 국산산출이 차지하는 비중을 도출
- 기타 금속제품(3099) : 공급액표에서 기타 금속제품의 국산산출 대비 '선박용 프로펠러'의 국산산출이 차지하는 비중을 도출
- 내연기관 및 터빈(3810) : 공급액표에서 내연기관 및 터빈의 국산산출 대비 '선박용 엔진'의 국산산출이 차지하는 비중을 도출

〈표 2-11〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 비중 산출

단위 : 백만 원

기본부문	선박 및 해양플랜트 건조수리업 식별 내용			비중 (B/A)
	국산산출액(A)		국산산출액(B)	
구조물용 금속제품	14,246,156	수상금속구조물	3,244,684	0.2278
기타 금속제품	8,427,314	선박용 프로펠러	246,103	0.0292
내연기관 및 터빈	7,286,984	선박용 엔진	4,346,917	0.5965

자료: 저자 작성

5) 해양수산 기자재 제조

해양수산 기자재 제조업은 KSIC 체계에 있어서 30개 산업에 분산되며, 산업연관표 상에서도 여러 부문으로 나누어져 포함되어 있다. 해양수산업 특수분류와 KSIC를 연계하고, 다시 KSIC에서 산업연관표의 기본부문을 연계하여 산업연관표 상의 해양수산 기자재 제조업의 기본부문을 도출했다.

〈표 2-12〉 해양수산 기자재 제조업의 특수분류 - IO 부문 연계표

해양수산업 특수분류		2015년 IO 기본부문
중분류	소분류	
해양 기자재 제조업	선박용 기기 및 장비 제조업	부직포 및 펠트(1142), 기타 무선통신장비 및 방송장비(3519), 측정 및 분석기기(3612), 자동조정 및 제어기기(3613), 기타 전기장비(3799), 조명장치(3792), 펌프 및 압축기(3820), 산업용 운반기계(3840), 공기 및 액체 여과기(3852), 건설 및 광물처리기계(3912), 기타 특수목적용 기계(3999)
	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	
	기타 해양 기자재 제조업	
수산 기자재 제조업	어로어업용 기자재 제조업	기타축산(0299), 사료(0880), 비알콜음료 및 얼음(0920), 기타 섬유제품(149), 목재 용기 및 적재판(1322), 종이용기(1432), 의약품(2000), 기타 화학제품(2299), 건축용 플라스틱제품(2391), 산업용 유리제품(2503), 기타 일반목적용 기계(3899), 기타 전기장비(3799), 음식료품 가공기계(3991), 운동 및 경기용품(4392)
	양식어업용 기자재 제조업	
	수산물 가공용 기자재 제조업	
	낙시용 기자재 제조업	

자료: 저자 작성

산업연관표의 부속표인 공급액표나 다른 통계자료를 바탕으로 해양수산 기자재 제조업의 산출액 파악은 불가능한 실정이다. 따라서 산업연관표 상에서 해양수산 기자재 제조업의 식별은 다음과 같은 방법에 의해 간접적으로 추정했다.

- 산업연관표 상에서 해양수산 기자재 제조업의 수요부문으로서 산업연관표 상의 해양수산 부문(기본부문)을 정의

〈표 2-13〉 해양수산 기자재 제조업의 수요부문으로서 해양수산 부문

• 수산어획(0401)	• 강철제 선박(4101)
• 수산양식(0402)	• 기타 선박(4102)
• 농림어업 서비스(0500) 중 어업서비스	• 선박 수리 및 부분품(4103)
• 원유(0621)	• 항만시설(5113)
• 천연가스(0622)	• 연안 및 내륙수상운송서비스(5401)
• 골재 및 석재(0721)	• 외항운송서비스(5402)
• 수산물 가공(0821)	• 수상운송보조서비스(5612)
• 수산동물 저장품(0822)	

자료: 저자 작성

- 산업연관표 상에서 도출된 수요 부문에 배분된 해양수산 기자재 제조업의 기본부문별 중간재 수요액을 계산
- 수요 부문에 배분된 해양수산 기자재 제조업의 기본부문별 중간재 수요액을 분자로 하고 해양수산 기자재 제조업의 기본부문별 총중간수요액을 분모로 하여 비중을 도출

〈표 2-14〉 해양수산 기자재 제조업의 비중 산출

단위: 백만 원

기본부문	총중간수요 (A)	수요부문 중간수요(B)	비중(B/A)
기타축산(0299)	252,743	0	0.0000
사료(0880)	10,440,375	252,412	0.0242
비알콜음료 및 얼음(0920)	3,293,694	125,911	0.0382
부직포 및 펠트(1142)	1,420,418	5,662	0.0040
기타 섬유제품(1149)	2,119,054	400,576	0.1890
목재 용기 및 적재판(1322)	1,843,765	256,551	0.1391
종이용기(1432)	2,653,112	34,255	0.0129
의약품(2000)	13,499,719	30,934	0.0023
기타 화학제품(2299)	4,634,018	33,650	0.0177
건축용 플라스틱제품(2391)	3,424,576	101,793	0.0073
산업용 유리제품(2503)	1,913,890	96,373	0.0297
기타 무선통신장비 및 방송장비(3519)	4,409,489	696,573	0.0504
측정 및 분석기기(3612)	4,786,647	90,550	0.1580
자동조정 및 제어기기(3613)	4,897,186	87,172	0.0209
조명장치(3792)	4,009,156	297,687	0.0178
기타 전기장비(3799)	3,546,185	138,932	0.0078
펌프 및 압축기(3820)	2,154,480	45,987	0.0743
산업용 운반기계(3840)	1,879,728	8,720	0.0392
공기 및 액체 여과기(3852)	1,464,879	54,884	0.0213
기타 일반목적용 기계(3899)	133,508	5,307	0.0046
건설 및 광물처리기계(3912)	1,204,813	11,540	0.0375
음식료품 가공기계(3991)	586,106	2,996	0.0398

자료: 저자 작성

6) 해양자원 개발 및 건설

해양자원 개발 및 건설업은 해양자원 생산·공급·개발업, 해양바이오제품 제조업, 항만 및 해상교량 건설업의 3개 중분류로 구성되며, 총 6개 소분류를 포함하고 있다.

〈표 2-15〉 해양자원 개발 및 건설업의 특수분류 - IO 부문 연계표

대분류	해양수산업 특수분류		2015년 I-O 기본부문
	중분류	소분류	
해양 자원 개발 및 건설업	해양자원 생산, 공급 및 개발업	해양광물자원 채굴업	골재 및 석재(0721) 원유(0621) 천연가스(0622)
		해수가공 및 공급업	비알콜음료 및 얼음(0920)
		해양재생에너지 개발업	신재생에너지(4505)
	해양바이오제 품 제조업	〈세분류〉 해양바이오식품 제조업 해양바이오향품 제조업 해양바이오화학품 제조업 기타 해양바이오제품 제조업	인삼 및 건강 보조식품(0873) 의약품(2000) 비누, 세제 및 치약(2221) 화장품(2222)
		항만 및 해상 교량 건설업	항만시설(5113)
		해상교량 건설업	농림수산물도매(5123)

자료: 2015년 산업연관부분류표 및 저자 작성

해양자원 생산, 공급 및 개발업은 해양광물자원 채굴업, 해수가공 및 공급업, 해양재생에너지 개발업으로 구분되며, 각각 산업연관표 부분의 골재 및 석재(0721), 원유(0621), 천연가스(0622), 비알콜음료 및 얼음(0920), 신재생에너지(4505) 등이 해당된다.

- 골재 및 석재는 산업연관표 공급액표에서 골재 및 석재(0721) 부문에서 모래(0100)와 자갈(0200)을 합친 골재의 비중(29.01%)을 구한 후 이에 국토교통부의 2015년 기준 골재채취 실적 대비 바다골재채취의 비중(26%)¹⁷⁾을 적용

- 원유 및 천연가스의 국산 산출은 100% 해저유전과 해저 가스전에서 생산하므로 해양비중 1을 적용
- 해양심층수의 용도는 생수(80%)와 화장품 및 기타음료로 활용되는데, 본 연구에서는 자료의 가용성을 고려하여 생수용도만 산출하여 적용, 산업연관표 공급액표의 비알콜음료 및 얼음(0920) 대비 생수(0701)의 비중(11.20%)을 산출한 후 생수 중 심층수 매출 비중(경제총조사 생수매출액 대비 해양심층수 생수 매출 추정 비율, 8.4%)을 곱하여 해양비중 산출
- 해양재생에너지는 조류, 조력, 파력 등 바닷물을 이용하거나, 해상의 풍력 및 해상 태양광발전, 해수 온도차에너지를 뜻하며, 산업연관표 신재생에너지(4505, 신재생, 소수력, 태양광, 풍력, 기타)에 해당됨. 산업통상자원부 신재생에너지 백서 상의 1차에너지원 중 해양재생에너지(조류, 조력, 파력, 해수온도차)의 비중(1.1%)을 활용하여 산출

해양바이오제품 제조업은 해양바이오식품, 해양바이오향약품, 해양바이오휴약품, 기타 해양바이오제품 제조업으로 구분되며, 각각 산업연관표 부문명으로는 인삼 및 건강보조식품(0873), 의약품(2000), 화장품(2222)이 해당된다.

- 해양바이오식품은 산업연관표 인삼 및 건강보조식품(0873) 부문에 0.086의 비중 적용, 이때 해양바이오비중 0.086은 2015년 경제총조사의 인삼식품제조업, 건강보조용 액화식품 제조업, 건강기능식품 제조업의 매출액 대비 2016년 기준 해양산업 통계조사의 해양바이오식품 매출액 비중

17) 국토교통부 통계누리 (검색일 : 2019.5.31.)

- 해양바이오의약품과 화학품은 위의 방식과 동일하게 경제총조사 해당 매출액 대비 해양산업통계 해당 매출액 비중을 산출 (0.0017, 0.004)하여 산업연관표 의약품과 화장품 부분에 적용
- 항만 및 해상교량 건설업은 산업연관표의 항만시설(5113)과 농림수산토목(5123)부문에 해당한다.
- 항만시설은 해양비중 1을 적용
- 그 외 해양건설은 농림수산토목(5123) 부문을 부문별공급액표의 농림수산토목 대비 간척(0100)의 비중을 적용

〈표 2-16〉 해양자원 개발 및 건설업의 비중 산출

산업구분	산업연관표 부문명	비중산출근거자료	비중
해양자원 생산, 공급 및 개발업	골재 및 석재 (0721)	부문별공급액표 골재 및 석재 중 골재(모래+자갈)의 비중(29.01%) X 실제 바다골재채취실적 비중(26%)	0.075
	원유 (0621)	원유 및 천연가스의 국산산출은 100% 해저유전과 해저 가스전 생산	1
	천연가스(0622)		1
	비알콜음료 및 얼음 (0920)	(부문별공급액표 생수/비알콜음료 및 얼음) X (2014 해양심층수 매출액 120억 X 먹는물비중 80%/ 2015경제총조사 생수 생산업 매출액)	0.0094
	신재생에너지(4505)	산업통상자원부, 2016, 2016신재생에너지백서, p.90 신재생에너지 중 해양부문의 비중	0.011
해양바이 오제품 제조업	인삼 및 건강보조식품 (0873)	2016 해양산업 통계조사 해양바이오식품/(2015 경제총조사 인삼+건강보조용 액화식품 +건강기능식품제조업)비중	0.086
	의약품(2000)	2016 해양산업 통계조사 바이오 의약, 화학 등 금액/2015 경제총조사 매출액	0.0017
	화장품(2222)		0.004
항만 및 해상교량 건설업	항만시설(5113)	공급액표	1
	농림수산토목(5123)	공급액표의 간척/농림수산토목 비중	0.1402

자료: 저자 작성

7) 해양수산 레저관광

산업연관표의 기본부문을 바탕으로 연안 및 내륙수상 운송서비스(5041), 외항운송서비스(5042), 문화서비스 국공립(7901), 기타문화서비스(7903), 스포츠서비스(8001), 오락서비스(8002)를 해양수산 레저관광업으로 인식했다.

- (연안 및 내륙수상 운송서비스, 외항운송서비스) 유람선 및 크루즈 운영업을 식별하기 위해 통계청 관광사업체기초통계조사(2015)의 관광유람선업 매출액과 공급액표(2015)를 활용하여 비중 도출
- (문화서비스 국공립) 2015년 공급액표 상의 세부항목 중 박물관·미술관·과학관(79010200)과 공원 및 해수욕장(79010500)을 해양수산물 관련 항목으로 식별하였으며, 이중 해양박물관의 매출액을 전국문화기반시설총람(2015)자료를 활용하여 도출하고, 국립공원 기본통계(2015) 및 해수욕장관리정보(2016)를 이용하여 공원 및 해수욕장 중 해양공원 및 해수욕장의 비중 도출
- (기타 문화서비스) 2015년 공급액표의 박물관·미술관·과학관(79030200)과 자연공원(79030300) 항목을 해양수산물 관련분야로 식별하였으며, 두 항목의 국산산출액 중 해양관련 산출액(해양박물관과 해양자연공원)을 전국문화기반시설총람(2015), 국립공원 기본통계(2015)자료를 활용하여 산출한 후, 기타 문화서비스에서 해양관련 국산 산출액 비중 도출
- (스포츠서비스) 해양수산 레저시설 운영업을 공급액표 상의 기타 스포츠시설업으로 식별하였으며, 기타스포츠시설업 중 해양관련 시설의 비중은 문화체육관광부의 전국공공체육시설 현황(2015)

자료를 바탕으로 KSIC 기타스포츠시설에 포함되는 시설 중 해양 수산물 관련 시설(요트장, 조정장)의 면적 비율로 산출

- (오락서비스) 2015년 공급액표에서 수상오락의 비중으로 산출

〈표 2-17〉 해양수산 레저관광업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
연안 및 내륙수상 운송서비스(5401)	통계청 관광사업체기초조사(2015) 및 한국은행 산업연관표 부문별 품목별 공급액표(2015)	0.0005
외항운송서비스(5402)	상동	0.0115
문화서비스 국공립(7901)	한국은행 산업연관표 부문별 품목별 공급액표(2015) 문화체육관광부 전국문화기반시설총람(2015) 국립공원공단 국립공원기본통계(2015) 연안포털 해수욕장관리정보	0.1390
기타 문화서비스(7903)	한국은행 산업연관표 부문별 품목별 공급액표(2015) 문화체육관광부 전국문화기반시설총람(2015) 국립공원공단 국립공원기본통계(2015)	0.1013
스포츠서비스(8001)	문화체육관광부 전국공공체육시설 현황(2015)	0.0134
오락서비스(8002)	한국은행 산업연관표 부문별 품목별 공급액표(2015)	0.0060

자료: 저자 작성

세부 부문별 산출 방법은 다음과 같다.

- 연안 및 내륙수상 운송서비스(5401)와 외항운송서비스(5402) 중 유람선 및 크루즈 운영업이 차지하는 비중을 식별하기 위해 통계청 관광사업체기초조사(2015)의 관광유람선업의 연평균 매출액 자료를 활용. 관광유람선업의 연평균 매출액을 2015년 공급액표에서 내항여객 운송서비스(54010100) 및 외항여객 운송서비스(54020100)의 비율로 분배한 후, 이를 각각 연안 및 내륙수상 운송서비스(5401)와 외항운송서비스(5402)에서 차지하는 비중으로 도출

- 문화서비스 국공립(7901)은 2015년 공급액표에 상세 부문으로 제시된 도서관(0100), 박물관, 미술관, 과학관(0200), 관광명소(0300), 스포츠(0400), 공원 및 해수욕장(0500), 예술단(0600), 공연장(0700), 기타 항목(8880) 중에서 박물관, 미술관, 과학관(0200)과 공원 및 해수욕장(0500)을 해양수산 관련 세부항목으로 식별
- 박물관, 미술관, 과학관(29010200) 중 해양수산 비중은 전국문화기반시설총람(2015)자료를 활용하여 전국 박물관 연관람 인원 대비 해양수산 관련 박물관 연관람 인원 비중으로 산출
- 공원 및 해수욕장(79010500)의 해양수산업 비중은 해양형 자연공원과 해수욕장 방문객 수가 전체 자연공원 방문객수와 해수욕장 방문객수에서 차지하는 비중으로 도출
- 기타문화서비스(7903) 중 해양수산업 비중 도출을 위한 세부항목으로 박물관·미술관·과학관(79030200)과 자연공원(79030300)을 식별하였으며 박물관·미술관·과학관(79030200) 중 해양박물관 비중은 문화서비스(국공립)의 산출방법과 동일하게 적용
- 자연공원(79030300)중 해양자연공원의 비중은 국립공원관리공단의 공원이용현황자료를 바탕으로 2015년 방문객을 해양형과 내륙형으로 집계하여, 해양 자연공원의 비중으로 산출하였으며 27.14%로 도출¹⁸⁾

18) 국립공원관리공단 (검색일: 2019. 3.12)

〈표 2-18〉 자연공원 중 해양자연공원의 비중 산출

단위: 명, %

유형	공원명	2015년 탐방객 수
해양형	한려해상	7,049,951
	태안해안	1,234,067
	다도해해상	2,088,412
	변산반도	1,934,766
해양형		12,307,196
내륙형		33,024,939
총계		45,332,135
해양형 비중		27.1
내륙형 비중		72.9

자료: 국립공원관리공단 (검색일: 2019. 3.12)

8) 해양수산 관련 서비스

(1) 해양폐기물 처리 및 정화복원업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양폐기물 처리 및 정화복원업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 하수 폐수 및 분뇨처리(국공립)(4801), 하수 폐수 및 분뇨처리(산업)(4802), 폐기물 수집 운반 및 처리(국공립)(4911), 폐기물 수집 운반 및 처리(산업)(4912)로 인식했다.

- (하수 폐수 및 분뇨처리) 국공립, 산업 모두 해양수산업 중간수요에 배분된 부분을 합산한 뒤 중간수요계로 나누어 비중 산출. 다만 해양수산업 중간수요 중 자원개발 건설업은 원유, 천연가스, 골재 및 석재, 신재생에너지, 항만시설, 농림수산물목만 포함. 해양수산 레저관광업은 오락 서비스, 해양수산서비스업은 중앙정부, 지방정부만 포함. 수산물 유통과 관련한 중간수요는 모두 제외

- (폐기물 수집 운반 및 처리) 국공립, 산업 모두 해양수산업 중간 수요에 배분된 부분을 합산한 뒤 중간수요계로 나누어 비중 산출
다만 해양수산업 중간수요 중 자원개발 건설업은 원유, 천연가스, 골재 및 석재, 신재생에너지, 항만시설, 농림수산물목만 포함. 해양수산 레저관광업은 오락 서비스, 해양수산서비스업은 중앙정부, 지방정부만 포함. 수산물 유통과 관련한 중간수요는 모두 제외

〈표 2-19〉 해양폐기물 처리 및 정화복원업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
하수 폐수 및 분뇨처리(국공립)(4801)	한국은행 산업연관표(2015)	0
하수 폐수 및 분뇨처리(산업)(4802)	상동	0.0144
폐기물 수집 운반 및 처리(국공립)(4911)	상동	0.0193
폐기물 수집 운반 및 처리(산업)(4912)	상동	0.234

자료: 저자 작성

(2) 해양수산 기자재 도소매업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 기자재 도소매업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 도소매 및 상품중개서비스(5200)로 인식했다.

- 해양산업통계(2016) 중 해양레저스포츠장비 도소매업 매출액을 경제총조사(2015) 해양레저스포츠장비 도소매업 매출액으로 나누어 산출

〈표 2-20〉 해양수산 기자재 도소매업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
도소매 및 상품중개서비스(5200)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0001

자료: 저자 작성

(3) 해양수산 기자재 수리업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 기자재 수리업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 산업용 기계 및 장비 수리(4402)로 인식했다.

- 해양수산업 중간수요에 배분된 부분을 합산한 뒤 중간수요계로 나누어 비중 산출

〈표 2-21〉 해양수산 기자재 수리업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
산업용 기계 및 장비 수리(4402)	한국은행 산업연관표(2015)	0.0360

자료: 저자 작성

(4) 해양수산인력 고용 알선 및 공급업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산인력 고용 알선 및 공급업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 인력공급 및 알선(7420)으로 인식했다.

- 해양산업통계(2016) 중 해양인력 공급업 매출액을 경제총조사 고용 알선업(K75110), 인력공급업(K75120) 매출액으로 나누어 산출

〈표 2-22〉 해양수산인력 고용 알선 및 공급업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
인력공급 및 알선(7420)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0143

자료: 저자 작성

(5) 해양수산교육 서비스업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산교육 서비스업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 교육서비스(국공립)(7601), 교육서비스(비영리)(7602), 교육서비스(산업)(7603)로 인식했다.

- 해양산업통계(2016) 중 해양고등학교, 해양전문대학, 해양대학교, 해양대학원의 매출액 합을 경제총조사(2015)의 공업특성화 고등학교(K 85222)와 기타 특성화 고등학교(K 85229), 전문대학(K 85301), 대학교(K 85302), 대학원(K 85303) 매출액 합으로 나누어 산출

〈표 2-23〉 해양수산교육 서비스업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
교육서비스(국공립)(7601)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0245
교육서비스(비영리)(7602)	상동	0.0245
교육서비스(산업)(7603)	상동	0.0245

자료: 저자 작성

(6) 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 소프트웨어 개발 공급(6212), 신문 및 출판(6300), 연구개발(국공립)(7001), 연구개발(비영리)(7002), 연구개발(산업)(7003), 기업내연구개발(7004), 시장조사 및 경영지원서비스(7112), 과학기술서비스(7292)로 인식했다.

- (소프트웨어 개발 공급) 해양산업통계(2016)의 해양소프트웨어 개발 및 공급업 매출액을 경제총조사(2015)의 컴퓨터 프로그래밍 서비스업(K 62010), 컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업(K 62021) 매출액 합계로 나누어 산출

- (신문 및 출판) 해양산업통계(2016)의 해양잡지 및 정기간행물 발행업 매출액을 경제총조사(2015)의 교과서 및 학습서적 출판업(K 58111), 만화 출판업(K 58112), 기타 서적 출판업(K 58119), 신문 발행업(K 58121), 잡지 및 정기간행물 발행업(K 58122), 정기 광고간행물 발행업(K 58123), 기타 인쇄물 출판업(K 58190) 매출액 합계로 나누어 산출
- (연구개발-국공립) 『2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』에 나타난 국공립연구소에서 집행된 연구개발비 중 해양수산 관련 연구의 비중을 곱하여 추계
- (연구개발-비영리) 『2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』에 나타난 출연연구소, 대학, 기타 기관에서 집행된 연구개발비 중 해양수산 관련 연구의 비중을 곱하여 추계
- (연구개발-산업) 『2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』에 나타난 연구개발비 중 해양수산 관련 연구에 집행된 각 기관 비중 평균을 곱하여 추계
- (기업내연구개발) 『2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』에 나타난 연구개발비 중 해양수산 관련 연구에 집행된 각 기관 비중 평균을 곱하여 추계
- (시장조사 및 경영지원서비스) 해양산업통계(2016)의 해양경영컨설팅업 매출액을 경제총조사(2015) 경영컨설팅업 매출액으로 나누어 산출
- (과학기술서비스) 해양산업통계(2016)의 해양측량, 지질조사 및 해도제작업 및 해양기술시험, 검사, 분석업 매출액을 경제총조사(2015)의 물질성분 검사 및 분석업(K 72911), 기타 기술 시험,

검사 및 분석업(K 72919), 측량업(K 72921), 제도업(K 72922), 지질조사 및 탐사업(K 72923), 지도제작업(K 72924) 매출액 합으로 나누어 산출

〈표 2-24〉 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
소프트웨어 개발 및 공급(6212)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0284
신문 및 출판(6300)	상동	0.0187
연구개발(국공립)(7001)	미래창조과학부 『2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』(2015)	0.0067
연구개발(비영리)(7002)	상동	0.0312
연구개발(산업)(7003)	상동	0.0407
기업내연구개발(7004)	상동	0.0407
시장조사 및 경영지원서비스(7112)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0238
과학기술서비스(7292)	상동	0.0564

자료: 저자 작성

(7) 해양수산 금융 및 보험업

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 금융 및 보험업에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 중앙은행 및 예금취급기관(6510), 금융투자기관(6591), 기타 금융 중개기관(6599), 생명보험(6601), 비생명보험(6603)으로 인식했다.

- (금융업) 해양산업통계(2016)의 해양금융업 매출액을 경제총조사(2015)의 중앙은행(K 64110), 국내은행(K 64121), 외국은행(K 64122), 신용조합(K 64131), 상호저축은행(K 64132), 기타 저축기관(K 64139), 금융리스업(K 64911), 개발금융기관(K 64912), 신용카드 및 할부금융업(K 64913), 그 외 기타 여신금융업(K

- 64919), 기금 운영업(K 64991), 금융지주회사(K 64992), 그 외 기타 분류 안 된 금융업(K 64999)의 매출액으로 나누어 산출
- (보험업) 해양산업통계(2016)의 해양보험업 매출액을 경제총조사(2015) 생명 보험업(K 65110), 손해 보험업(K 65121), 보증 보험업(K 65122), 건강 보험업(K 65131), 산업재해 및 기타 사회보장 보험업(K 65139), 재 보험업(K 65200) 매출액으로 나누어 산출

〈표 2-25〉 해양수산 금융 및 보험업의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
중앙은행 및 예금취급기관(6510)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.00003
금융투자기관(6591)	상동	0.00003
기타 금융중개기관(6599)	상동	0.00003
생명보험(6601)	상동	0.00043
비생명보험(6603)	상동	0.00043

자료: 저자 작성

(8) 해양수산 협회 및 단체

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 협회 및 단체에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 산업 및 전문가 단체(8101), 기타 사회단체(8109)로 인식했다.

- (산업 및 전문가 단체) 해양산업통계(2016) 해양관련 산업단체, 해양관련 전문가단체 매출액을 각각 경제총조사(2015) 산업 단체(94110), 전문가 단체(K 94120) 매출액으로 나누어 산출
- (기타 사회단체) 해양산업통계(2016) 해양관련 기타 협회 및 단체 매출액을 경제총조사(2015)의 불교 단체(K 94911), 기독교 단체(K 94912), 천주교 단체(K 94913), 민족종교 단체(K 94914),

정치 단체(K 94920), 환경운동 단체(K 94931), 기타 시민운동 단체(K 94939), 그 외 기타 협회 및 단체(K 94990) 매출액으로 나누어 산출

〈표 2-26〉 해양수산 협회 및 단체의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
산업 및 전문가 단체(8101)	통계청 해양산업통계(2016) 통계청 경제총조사(2015)	0.0800
기타 사회단체(8109)	상동	0.0560

자료: 저자 작성

(9) 수산물 요리 전문점

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 수산물 요리 전문점에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 일반음식점(5811)으로 인식했다.

- 통계청 2014년 서비스업 조사 결과 중 일식 음식점업 매출액을 전체 매출액으로 나누어 산출

〈표 2-27〉 수산물 요리 전문점의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
일반음식점(5811)	통계청 서비스업조사(2014)	0.0263

자료: 저자 작성

(10) 해양수산 공공행정

2015년도 산업연관표 기본 부문 중에서 해양수산 공공행정에 해당하는 활동을 포함하는 부문은 중앙정부(7511), 지방정부(7512)로 인식했다.

- (중앙정부) 산업연관표 상의 중앙정부 산출액에 2015년도 해양

부문 예산(해군 예산 제외)이 정부 전체 예산에서 차지하는 비율을 곱한 금액에 경상비 성격의 해군예산을 더하여 산출

- (지방정부) 산업연관표 상의 지방정부 산출액에 해군 예산을 제외한 2015년도 해양부문 예산이 정부 전체 예산에서 차지하는 비율을 곱하여 산출

〈표 2-28〉 해양수산 공공행정의 비중 산출

산업연관표 부문명	비중산출근거	비중
중앙정부(7511)	기획재정부 『나라살림 예산 개요』(2015) 한국은행 산업연관표(2015)	0.0696
지방정부(7512)	상동	0.0130

자료: 저자 작성

〈표 2-29〉 해양공공행정 산출액 추계 결과

구 분		금액(억 원)
2015년도 해양부문 정부예산 (A)	해운·항만	16,643
	수산·어촌	19,952
	연안환경관리	634
	해양경찰	12,360
	합계 (A)	49,589
2015년도 해군 예산 (B)		38,282.73
2015년도 정부 전체 예산 (C)		3,824,000
2015년도 산업연관표 상의 '중앙정부' 부문 산출액 (D)		675,675.2
2015년도 '해양 공공행정(중앙정부) 산출액 추정 (E) $E = D \times (A/C) + B$		47,044.77
2015년도 산업연관표 상의 '지방정부' 부문 산출액 (F)		521,573.8
2015년도 '해양 공공행정(지방정부) 산출액 추정 (G) $G = F \times (A/C)$		6,763,683
2015년도 해양 공공행정 산출액 추계, E + G		53,808.5

자료: 기획재정부(2015)

제3절 해양수산업 중심 산업연관표 작성 결과

1. 해양수산업 규모 및 국민경제적 위상

1) 2015년 해양수산업 현황

본 연구에서 작성한 2010년부터 2015년까지의 해양수산업 중심 산업연관표로부터 우리나라 해양수산업의 국민경제적 위상을 진단하고자 한다. 이때, 해양수산업의 산출, 부가가치, 취업자 수의 규모 및 그 추이를 살펴봄으로써 우리나라 해양수산업이 국민경제에서 차지하는 위상을 파악한다.

2015년 우리나라 해양수산업의 산출은 147.9조 원으로 전체 31개 산업¹⁹⁾ 중 9위에 해당하며, 전 산업 산출대비 해양수산업의 산출 비중은 3.98%로 나타났다. 2015년 해양수산업의 부가가치는 38.4조 원으로 전체 31개 산업 중 15위에 해당되고, 이는 전 산업 부가가치 대비 2.52%를 차지하는 규모이다. 이어서 2015년 해양수산업의 취업자 수는 59.6만 명으로 전체 31개 산업 중 15위에 해당하였고, 전 산업 취업자 수 대비 해양수산업의 취업자 수 비중은 2.50%로 나타났다.

〈표 2-30〉 전 산업과 해양수산업 규모 비교(2015)

단위: 조 원, 만 명

코드	산업 명	산출	순위	부가가치	순위	취업자 수	순위
31-40	해양수산업	147.9	9	38.4	15	59.6	15
1-40	전 산업	3,717.0	-	1,520.9	-	2,382.9	-
	해양수산업 비중(%)	3.98	-	2.52	-	2.50	-

19) 31개 산업은 해양수산업을 제외한 대분류 30개 산업(1~30 코드) 및 해양수산업 대분류 1개 산업(해양수산업 10개(31~40 코드) 부문의 통합)을 의미.

코드	산업 명	산출	순위	부가가치	순위	취업자 수	순위
1	농림품	54.0	26	30.3	22	124.8	9
2	광산품	1.7	31	1.0	31	0.6	31
3	음식료품	100.2	18	17.5	24	29.6	22
4	섬유 및 가죽제품	77.0	24	13.6	25	33.2	21
5	목재 및 종이, 인쇄	41.9	27	12.5	27	19.2	24
6	석탄 및 석유제품	89.2	22	12.9	26	1.4	30
7	화학제품	242.9	2	68.6	9	38.4	20
8	비금속광물제품	39.1	28	11.9	28	10.7	26
9	1차 금속제품	124.6	11	24.8	23	17.5	25
10	금속제품	96.2	19	34.4	20	27.3	23
11	기계 및 장비	118.5	14	34.6	18	40.4	19
12	전기 및 전자기기	345.4	1	110.6	3	62.9	14
13	정밀기기	27.2	29	8.9	30	8.1	28
14	운송장비	199.6	5	37.4	17	41.5	18
15	기타 제조업 제품 및 임가공	79.9	23	34.4	19	45.8	17
16	전력, 가스 및 증기	90.6	21	32.0	21	7.8	29
17	수도, 폐기물 및 재활용서비스	19.0	30	10.2	29	9.8	27
18	건설	207.9	4	78.9	7	158.4	4
19	도소매서비스	232.7	3	123.2	2	328.3	1
20	운송서비스	107.1	17	49.1	13	141.0	7
21	음식점 및 숙박서비스	123.0	13	38.1	16	176.6	2
22	정보통신 및 방송 서비스	130.6	10	68.6	10	66.4	13
23	금융 및 보험 서비스	150.9	8	86.3	6	69.4	12
24	부동산 및 임대	172.8	7	127.7	1	52.2	16
25	전문, 과학 및 기술 서비스	180.8	6	91.2	4	142.7	6
26	사업지원서비스	74.6	25	51.6	12	120.6	10
27	공공행정 및 국방	114.3	15	89.5	5	87.6	11
28	교육서비스	113.4	16	78.4	8	154.1	5
29	보건 및 사회복지서비스	123.2	12	65.2	11	169.9	3
30	문화 및 기타 서비스	90.6	20	39.1	14	137.2	8

주: 1~30 코드는 한국표준산업분류(KSIC)의 대분류 코드, 31~40 코드는 해양수산업 10개 부문
 자료: 저자 작성

본 연구에서 우리나라의 해양수산업은 10개 부문으로 구분되며, 2015년 해양수산업 부문별 산출, 부가가치, 취업자 수는 다음의 표와 같다.

〈표 2-31〉 해양수산업 부문별 산출 · 부가가치 · 취업자 수(2015)

단위: 조 원, 만 명, %

산업 명	산출	비중	부가가치	비중	취업자 수	비중
수산물 생산업	7.4	5.0	2.9	7.6	5.1	8.6
수산물 가공업	9.7	6.5	1.6	4.1	4.4	7.4
수산물 유통업	5.7	3.8	3.0	7.8	8.0	13.4
해운업	32.9	22.2	6.9	18.1	5.6	9.4
항만업	4.4	3.0	2.1	5.5	2.9	4.9
선박 및 해양플랜트 건조수리업	59.7	40.3	7.7	20.0	12.1	20.3
해양수산 기자재 제조업	5.9	4.0	1.6	4.3	1.7	2.8
해양자원 개발 및 건설업	4.6	3.1	2.0	5.2	2.0	3.3
해양수산 레저관광업	1.1	0.8	0.5	1.4	1.0	1.6
해양수산 관련 서비스업	16.6	11.2	10.0	26.0	16.8	28.2
해양수산업 계(A)	147.9	100.0	38.4	100.0	59.6	100.0
전 산업 계(B)	3,717.0	-	1,520.9	-	2,382.9	-
해양수산업 비중(A/B)	3.98	-	2.52	-	2.50	-

주: 해양수산업 부문별 비중은 해양수산업 계(A) 대비 비중

자료: 저자 작성

우리나라 해양수산업의 부문별 산출 규모를 살펴본다. 2015년 10개의 해양수산업 부문 중 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 산출이 59.7조 원으로 가장 컸으며, 이 값은 전체 해양수산업 산출 대비 40.3%를 차지하는 규모이다. 다음으로 해운업이 32.9조 원(해양수산업 대비 22.2%), 해양수산 관련 서비스업이 16.6조 원(해양수산업 대비 11.2%), 수산물 가공업이 9.7조 원(해양수산업 대비 6.5%)으로 산출 규모가 컸다. 반면, 2015년 해양수산 레저관광업의 산출은 1.1조

원(해양수산업 대비 0.8%)으로 가장 작았다.

이어서 10개의 해양수산업 부문별 부가가치 규모를 살펴본다. 2015년 기준에서 부가가치가 가장 높은 해양수산업 부문은 해양수산 관련 서비스업으로 나타났다. 해양수산 관련 서비스업의 부가가치는 10.0조 원이며, 전체 해양수산업 부가가치 대비 26.0%를 차지하는 규모이다. 다음으로 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 7.7조 원(해양수산업 대비 20.0%), 해운업이 6.9조 원(해양수산업 대비 18.1%), 수산물 유통업이 3.0조 원(해양수산업 대비 7.8%)으로 부가가치 규모가 높은 것으로 나타났다. 반면, 2015년 해양수산 레저관광업의 부가가치는 0.5조 원(해양수산업 부가가치 대비 1.4%)으로 가장 작은 것으로 분석되었다.

다음으로 해양수산업 부문별 취업자 수를 살펴본다. 2015년 10개의 해양수산업 부문 중 해양수산 관련 서비스업의 취업자 수가 16.8만 명으로 가장 컸는데, 이는 전체 해양수산업 취업자 수 대비 28.2%에 해당하는 규모이다. 뒤이어 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 12.1만 명(해양수산업 대비 20.3%), 수산물 유통업이 8.0만 명(해양수산업 대비 13.4%), 해운업이 5.6만 명(해양수산업 대비 9.4%)으로 취업자 수가 높은 것으로 나타났다. 반면, 2015년 해양수산 레저관광업의 취업자 수는 1.0만 명(해양수산업 대비 1.6%)으로 가장 작았다.

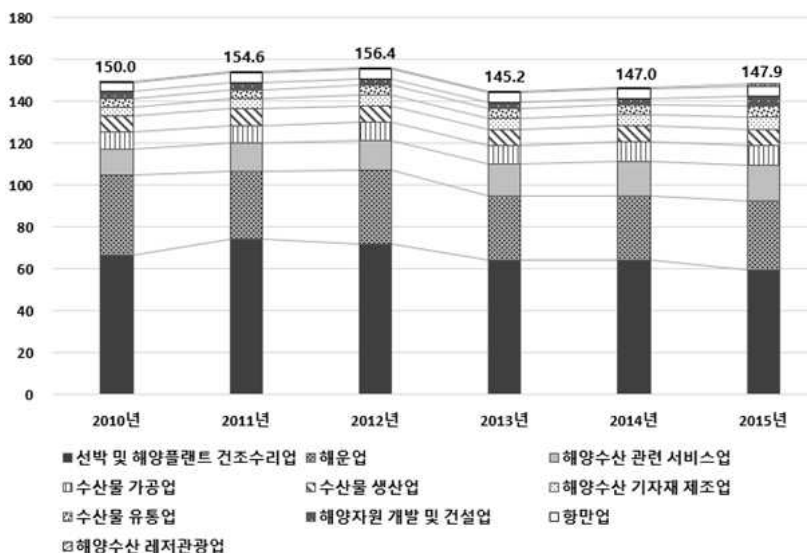
이상의 분석 결과로부터 우리나라 해양수산업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해운업, 해양수산 관련 서비스업 등 세 개 부문에 대한 의존도가 높음을 알 수 있다. 2015년 세 개 부문의 산출 합은 109.2조 원(해양수산업 산출 대비 73.7%)에 달하며, 부가가치의 합은 24.6조 원(해양수산업 부가가치 대비 64.1%), 취업자 수의 합은 34.5만 명(해양수산업 취업자 수 대비 57.9%)에 달하는 것으로 분석되었다.

2) 해양수산업의 산출 추이

2010년부터 2015년까지의 기간에 대한 해양수산업 중심 산업연관표로부터 우리나라 해양수산업의 산출 추이를 살펴본다. 우선 우리나라 해양수산업의 산출 규모는 2010년(150.0조 원)부터 2012년(156.4조 원)까지 증가하는 추세를 보였으나, 2013년 이후 크게 하락한 후 소폭 증가하는 양상을 보이면서 2015년에 147.9조 원에 이르렀다.

〈그림 2-3〉 해양수산업 부문별 산출 추이(2010~2015)

단위: 조 원



자료: 저자 작성

2010년부터 2015년 사이 해양수산업 산출의 연평균성장률(CAGR: Compound Annual Growth Rate)은 -0.3%로 나타났으며, 이는 동 기간 동안 해양수산업의 산출이 매년 평균적으로 0.3%씩 감소한 것

을 의미한다. 2010~2015년의 해양수산업 부문별 산출과 CAGR을 다음의 표와 같이 정리했다.²⁰⁾

〈표 2-32〉 해양수산업 부문별 산출 추이(2010~2015)

단위: 조 원, %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
수산물 생산업	7.6	8.2	7.9	7.4	7.6	7.4	-0.4%
수산물 가공업	8.1	8.2	8.8	8.9	9.4	9.7	3.7%
수산물 유통업	3.8	4.2	4.5	4.7	4.7	5.7	8.0%
해운업	38.3	32.5	35	30.4	30.5	32.9	-3.0%
항만업	4.0	4.4	4.4	4.7	5.0	4.4	2.0%
선박 및 해양플랜트 건조수리업	66.5	73.9	71.7	64.1	64.2	59.7	-2.1%
해양수산 기자재 제조업	4.4	5	5.2	5.2	5.4	5.9	5.7%
해양자원 개발 및 건설업	3.7	3.6	3.3	3.2	2.6	4.6	4.8%
해양수산 레저관광업	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	-1.8%
해양수산 관련 서비스업	12.4	13.5	14.4	15.4	16.4	16.6	6.1%
해양수산업	150.0	154.6	156.4	145.2	147.0	147.9	-0.3%
전 산업	3,144.4	3,483.9	3,579.8	3,599.4	3,658.0	3,717.0	3.4
해양수산업 비중(%)	4.77	4.44	4.37	4.03	4.02	3.98	-

주: CAGR은 연평균성장률

자료: 저자 작성

먼저 우리나라 해양수산업의 경제적 규모가 국민경제에서 차지하는 비중을 살펴볼 필요가 있다. 2010년 기준에서 전 산업 산출 대비 해양수산업 산출의 비중은 4.77%로 분석되었다. 동 비중은 2010년 이후부터 감소 추세를 보이면서 2015년에는 3.98%로 나타났고, 이는 2010년에 비해 0.79%p 감소한 수치이다. 이와 같이 전 산업 산출 대비 해양수산업 산출의 비중이 감소한 것은 2010년부터 2015년 사이

20) CAGR은 소수점 반올림을 하지 않은 수치로 계산.

에 전 산업 산출은 증가 추세(CAGR, 3.4%)를 보인 반면에 해양수산업 산출은 감소 추세(CAGR, -0.3%)를 보였기 때문이다. 또한, 해양수산업 산출이 감소 추세를 보이게 된 것은 산출 규모가 상대적으로 큰 선박 및 해양플랜트 건조수리업과 해운업 등 두 부문의 2015년 산출이 2010년에 비해 감소했기 때문이다.

다음으로 본 연구에서는 해양수산업의 각 부문별 산출 추이와 2010~2015년 부문별 CAGR을 활용하여 10개의 해양수산업 부문을 크게 세 개의 그룹(고성장 추세 그룹, 성장 추세 그룹, 하락 추세 그룹)으로 식별하고자 한다.

〈표 2-33〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(산출 기준)

구분	조건	부문
고성장 추세 그룹	전 산업 CAGR < CAGR	수산물 가공업, 수산물 유통업, 해양수산물 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산업 관련 서비스업
성장 추세 그룹	0% < CAGR < 전 산업 CAGR	항만업
하락 추세 그룹	CAGR < 0%	수산물 생산업, 해운업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산업 레저관광업

자료: 저자 작성

산출 기준에서 10개의 해양수산업 부문에 대한 그룹을 분류한 결과는 다음과 같다. 우선 2010년부터 2015년 사이에 해양수산업의 부문별 산출의 CAGR이 전 산업 산출의 CAGR(3.4%)보다 높은 부문은 고성장 추세 그룹으로 분류했다. 분석 결과, 수산물 유통업, 수산물 가공업, 해양수산물 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산업 관련 서비스업 등 다섯 개 부문은 고성장 추세 그룹에 속했다. 특히, 2010년부터 2015년 사이 수산물 유통업의 CAGR(8.0%)은 여타

해양수산업 부문에 비해 가장 높은 수치를 나타냈다.

다음으로 2010~2015년 해양수산업 부문별 산출의 CAGR이 양(+)의 값을 지니는 동시에 전 산업 산출의 CAGR(3.4%)보다 낮은 부문은 성장 추세 그룹으로 분류했다. 2010년부터 2015년 사이에 항만업 산출의 CAGR은 2.0%로 나타나 성장 추세 그룹으로 분류되었다.

마지막으로 2010~2015년 해양수산업 부문별 산출의 CAGR이 음(-)의 값을 나타낸 부문은 하락 추세 그룹으로 분류한다. 분석 결과, 수산물 생산업, 해운업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 레저관광업 등 네 개 부문이 하락 추세 그룹에 속했다.

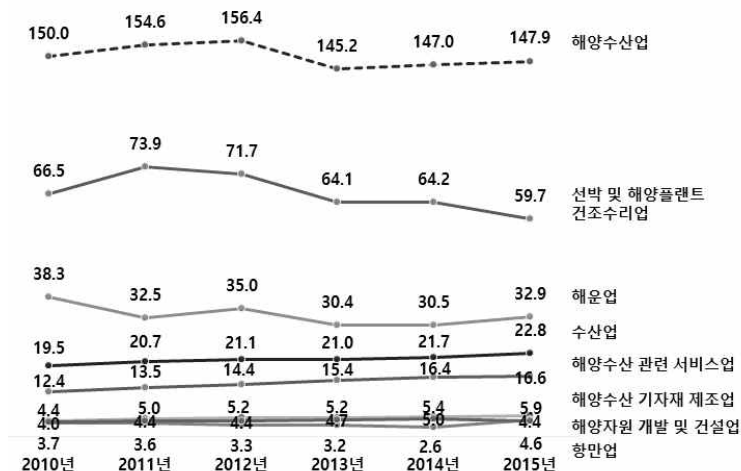
한편, 개별 해양수산업 부문의 산출이 전체 해양수산업의 산출에 주는 영향에 대한 이해를 제고하기 위해서 해양수산업 부문의 산출 추이를 다음 <그림 2-4>와 같이 정리했다.²¹⁾

분석 결과, 전체 해양수산업의 산출 변화는 주로 선박 및 해양플랜트 건조수리업과 해운업 등 두 부문에 큰 영향을 받은 것으로 나타났다. 2015년 기준에서 전체 해양수산업 산출 대비 두 부문의 산출이 차지하는 비중은 62.5%(92.6조 원)에 달했다. 이는 우리나라 해양수산업의 산출이 대외 경제의 변화에 따라 민감하게 변동될 수 있음을 시사한다. 즉, 무역 분쟁과 국제유가 상승 등 여러 요인에 의해 경제 변동성이 커질 경우, 대외 경제에 민감한 선박 및 해양플랜트 건조수리업과 해운업 등이 영향을 받게 되고, 그 결과 우리나라 전체 해양수산업의 산출의 변동성이 증가할 수 있는 것이다.

21) 여기서, 산업간 연관성을 고려하여 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업을 수산업으로 통합함.

〈그림 2-4〉 주요 해양수산업 부문의 산출 추이(2010~2015)

단위: 조 원



주: 수산업의 수치는 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업의 합

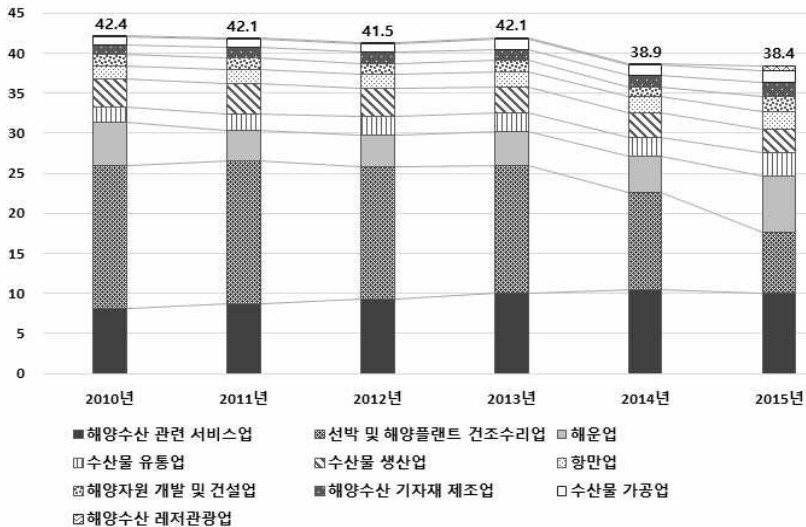
자료: 저자 작성

3) 해양수산업의 부가가치 추이

2010년부터 2015년까지의 기간에 대한 해양수산업 중심 산업연관표로부터 우리나라 해양수산업의 부가가치 추이를 살펴본다. 먼저 해양수산업의 부가가치는 2010년(42.4조 원)부터 2012년(41.5조 원)까지 소폭 하락하다가 2013년에 소폭 상승하여 42.1조 원의 수준을 회복했으나, 2014년 38.9조원으로 3.2조원 감소하였으며 2015년에도 소폭 감소하여 38.4조원을 기록했다. 2010년부터 2015년의 기간 동안 해양수산업의 부가가치는 매년 평균적으로 1.9%씩 감소했다.

〈그림 2-5〉 해양수산업 부문별 부가가치 추이(2010~2015)

단위: 조 원



자료: 저자 작성

2010~2015년 해양수산 부문별 부가가치와 CAGR을 다음의 〈표 2-34〉와 같이 정리했다.²²⁾ 먼저 우리나라 해양수산업의 부가가치 규모가 국민경제에서 차지하는 비중을 살펴볼 필요가 있다. 2010년 기준에서 전 산업 부가가치 대비 해양수산업의 부가가치 비중은 3.70%로 나타났다. 동 비중은 2010년부터 감소하여 2015년에는 2.52%에 이르렀고, 이는 2010년에 비해 1.18%p 감소한 결과이다. 이와 같이 전 산업의 부가가치 대비 해양수산업의 부가가치 비중이 감소한 것은 2010년부터 2015년 사이에 전 산업 부가가치의 부가가치는 증가 추세(CAGR, 5.8%)를 보인 반면에 해양수산업의 부가가치는 감소 추세(CAGR, -1.9%)를 보였기 때문이다. 이때, 2010년에 비해 2015년에

22) CAGR은 소수점 반올림을 하지 않은 수치로 계산.

해양수산업의 부가가치가 감소하게 된 주된 배경은 상대적으로 큰 비중을 차지하는 선박 및 해양플랜트 건조수리업 부가가치가 크게 감소(CAGR, -15.6%)했기 때문이다.

〈표 2-34〉 해양수산업 부문별 부가가치 추이(2010~2015)

단위: 조 원, %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
수산물 생산업	3.5	3.8	3.5	3.1	3.1	2.9	-3.5
수산물 가공업	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.6	8.6
수산물 유통업	2.0	2.1	2.3	2.4	2.3	3.0	8.9
해운업	5.4	3.7	4.0	4.3	4.6	6.9	5.4
항만업	1.6	1.7	1.7	1.9	2.0	2.1	6.2
선박 및 해양플랜트 건조수리업	17.9	17.9	16.6	15.9	12.0	7.7	-15.6
해양수산 기자재 제조업	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.6	7.2
해양자원 개발 및 건설업	1.5	1.5	1.4	1.5	1.2	2.0	6.4
해양수산 레저관광업	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	8.0
해양수산 관련 서비스업	8.1	8.7	9.3	10.0	10.5	10.0	4.4
해양수산업	42.4	42.1	41.5	42.1	38.9	38.4	-1.9
전 산업	1,145.1	1,210.0	1,251.5	1,303.2	1,354.9	1,520.9	5.8
해양수산업 비중(%)	3.70	3.48	3.32	3.23	2.87	2.52	-

주: CAGR은 연평균성장률

자료: 저자 작성

다음으로 본 연구에서는 해양수산업의 각 부문별 부가가치 추이와 2010~2015년 부문별 CAGR을 활용하여 10개의 해양수산업 부문을 크게 세 개의 그룹(고성장 추세 그룹, 성장 추세 그룹, 하락 추세 그룹)으로 식별하고자 한다.

부가가치 기준에서 10개의 해양수산업 부문에 대한 그룹을 분류한 결과는 다음의 〈표 2-35〉와 같다. 우선 2010년부터 2015년 사이에

해양수산업의 부문별 부가가치의 CAGR이 전 산업 부가가치의 CAGR(5.8%)보다 높은 부문은 고성장 추세 그룹으로 분류했다. 분석 결과, 수산물 가공업, 수산물 유통업, 항만업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업 등 여섯 개 부문이 고성장 추세 그룹으로 분류되었다. 특히, 해양수산 수산물유통업의 CAGR(8.9%)은 여타 해양수산업 부문에 비해서 가장 높은 수치를 나타냈다.

〈표 2-35〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(부가가치 기준)

구분	조건	부문
고성장 추세 그룹	전 산업 CAGR < CAGR	수산물 가공업, 수산물 유통업, 항만업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업
성장 추세 그룹	0% < CAGR < 전 산업 CAGR	해운업, 해양수산 관련 서비스업
하락 추세 그룹	CAGR < 0%	수산물 생산업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업

자료: 저자 작성

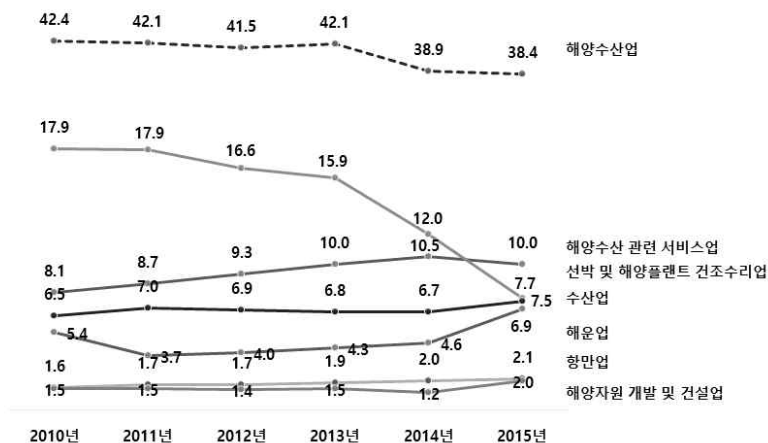
다음으로 2010~2015년 해양수산업 부문별 부가가치의 CAGR이 양(+)의 값을 지니는 동시에 전 산업 부가가치의 CAGR(5.8%)보다 낮은 부문은 성장 추세 그룹으로 분류했다. 해운업과 해양수산 관련 서비스업 등 두 개 부문이 성장 추세 그룹에 해당했다.

마지막으로 2010~2015년 해양수산업 부문별 부가가치의 CAGR이 음(-)의 값을 나타낸 부문은 하락 추세 그룹으로 분류한다. 분석 결과, 수산물 생산업과 선박 및 해양플랜트 건조수리업 등 두 개 부문이 하락 추세 그룹에 속했다.

한편, 개별 해양수산업 부문의 부가가치가 전체 해양수산업의 부가가치에 주는 영향에 대한 이해를 제고하기 위해서 해양수산업 부문의 부가가치 추이를 다음 〈그림 2-6〉과 같이 정리했다.

〈그림 2-6〉 주요 해양수산업 부문의 부가가치 추이(2010~2015)

단위: 조 원



주: 수산업의 수치는 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업의 합

자료: 저자 작성

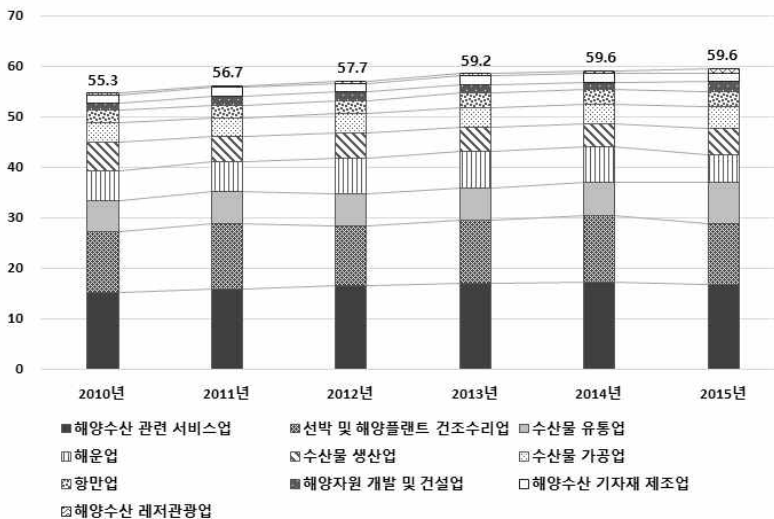
분석 결과로부터 해양수산업의 부가가치 변화에 대한 특징적인 시사점을 도출할 수 있다. 즉, 2013년부터 2015년 사이에 나타난 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치 변화가 우리나라 전체 해양수산업의 부가가치 변화에 가장 큰 영향을 준 것으로 분석되었다. 2013~2015년 사이 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치는 8.2조 원 감소했고, 이는 동 기간 전체 해양수산업의 부가가치가 3.7조 원 감소하게 된 가장 큰 배경이 된다. 이때, 2015년 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치가 2013년에 비해 크게 감소한 것은 동 부문의 영업잉여가 2013년에 비해 2015년에 약 5.5조 원 감소한 것에 기인한다.

4) 해양수산업 취업자 수 추이

2010년부터 2015년까지의 기간에 대한 해양수산업 중심 산업연관 표로부터 우리나라 해양수산업의 취업자 수 추이를 살펴본다.

〈그림 2-7〉 해양수산업 부문별 취업자 수 추이(2010~2015)

단위: 만 명



자료: 저자 작성

먼저 전체 해양수산업의 취업자 수는 2010년(55.3만 명)부터 꾸준히 증가하여 2015년에는 59.6만 명에 이르렀고, 이는 2010년에 비해 4.3만 명 증가한 수치이다. 또한, 전체 해양수산업의 취업자 수는 2010년부터 2015년 사이에 매년 평균적으로 1.5%씩 증가했다.

다음으로 2010~2015년 해양수산업 부문별 취업자 수와 CAGR을 다음의 〈표 2-36〉과 같이 정리했다.²³⁾ 먼저 우리나라 해양수산업의

23) CAGR은 소수점 반올림을 하지 않은 수치로 계산.

취업자 수가 국민경제에서 차지하는 비중을 살펴볼 필요가 있다. 2010년 전 산업 취업자 수 대비 해양수산업 취업자 수의 비중은 2.58%로 나타났고, 2015년에는 2010년에 비해 0.08%p 감소한 2.50%로 분석되었다.

〈표 2-36〉 해양수산업 부문별 취업자 수 추이(2010~2015)

단위: 만 명, %

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
수산물 생산업	5.7	4.9	4.9	4.7	4.5	5.1	-1.9%
수산물 가공업	3.9	3.7	3.8	3.9	4.1	4.4	2.4%
수산물 유통업	6.1	6.3	6.5	6.4	6.6	8.0	5.6%
해운업	6.0	6.0	7.1	7.3	7.0	5.6	-1.2%
항만업	2.4	2.5	2.5	2.8	2.7	2.9	4.4%
산박및해양플랜트 건조수리업	12.0	13.1	11.9	12.6	13.1	12.1	0.1%
해양수산 기자재 제조업	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	1.7	1.1%
해양자원 개발 및 건설업	1.5	1.9	1.9	1.7	1.4	2.0	5.6%
해양수산 레저관광업	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	-0.0%
해양수산 관련 서비스업	15.2	15.7	16.4	16.9	17.2	16.8	2.1%
해양수산업	55.3	56.7	57.7	59.2	59.6	59.6	1.5%
전 산업	2,142.2	2,223.1	2,299.1	2,317.1	2,356.8	2,382.9	2.2%
해양수산업 비중(%)	2.58	2.55	2.51	2.56	2.53	2.50	-

주: CAGR은 연평균성장률

자료: 저자 작성

다음으로 본 연구에서는 해양수산업의 각 부문별 취업자 수 추이와 2010~2015년의 부문별 CAGR을 활용하여 10개의 해양수산업 부문을 크게 세 개의 그룹(고성장 추세 그룹, 성장 추세 그룹, 하락 추세 그룹)으로 식별하고자 한다.

취업자 수 기준에서 10개의 해양수산업 부문에 대한 그룹을 분류한 결과는 다음과 같다. 우선 2010년부터 2015년 사이에 해양수산업의 부문별 취업자 수의 CAGR이 전 산업 취업자 수의 CAGR(2.2%)보다 높은 부문은 고성장 추세 그룹으로 분류했다. 분석 결과, 수산물 가공업, 수산물 유통업, 항만업, 해양자원 개발 및 건설업 등 네 개 부문이 고성장 추세 그룹으로 분류되었다. 특히, 2010~2015년 사이에 수산물 유통업과 해양자원개발 및 건설업의 취업자 수의 CAGR(5.6%)이 가장 높은 것으로 나타났다.

〈표 2-37〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(취업자 수 기준)

구분	조건	부문
고성장 추세 그룹	전 산업 CAGR < CAGR	수산물 가공업, 수산물 유통업, 항만업, 해양자원 개발 및 건설업
성장 추세 그룹	0% < CAGR < 전 산업 CAGR	선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 해양수산 관련 서비스업
하락 추세 그룹	CAGR < 0%	수산물 생산업, 해운업, 해양수산 레저관광업

자료: 저자 작성

다음으로 2010~2015년 사이 부문별 취업자 수의 CAGR이 양(+)의 값을 지니는 동시에 전 산업 취업자 수의 CAGR(2.2%)보다 낮은 부문은 성장 추세 그룹으로 분류했다. 2010년부터 2015년 사이에 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 해양수산 관련 서비스업 등 세 개 부문이 성장 추세 그룹으로 분류되었다.

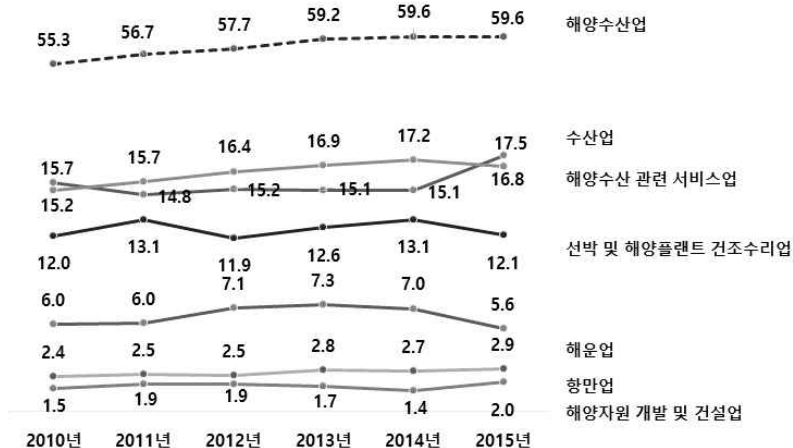
마지막으로 2010~2015년의 해양수산업 부문별 취업자 수의 CAGR이 음(-)의 값을 나타낸 부문은 하락 추세 그룹으로 분류했다.

분석 결과, 수산물 생산업, 해운업, 해양수산 레저관광업 등 세 개 부문이 하락 추세 그룹에 속했다.

한편, 개별 해양수산업 부문의 취업자 수가 전체 해양수산업의 취업자 수에 주는 영향에 대한 이해를 제고하기 위해서 해양수산업 부문의 취업자 수 추이를 다음 <그림 2-8>과 같이 정리했다.

<그림 2-8> 주요 해양수산업 부문의 취업자 수 추이(2010~2015)

단위: 만 명



주: 수산업의 수치는 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업의 합

자료: 저자 작성

분석 결과로부터 전체 해양수산업의 취업자 수의 변화에 대한 몇 가지 특징적인 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 수산업과 해양수산 관련 서비스업의 취업자 수가 우리나라 전체 해양수산업의 취업자 수에 상대적으로 큰 영향을 준 것으로 나타났다. 즉, 2015년 전체 해양수산업의 취업자 수는 2010년에 비해 4.3만 명 증가했다. 이때, 2015년 수산업의 취업자 수는 2010년에 비해 1.9만 명 증가했으며,

2015년 해양수산 관련 서비스업의 취업자 수는 2010년에 비해 1.6만 명 증가했다. 그 결과, 2010~2015년 전체 해양수산업 취업자 수의 변화 중 앞의 두 부분의 취업자 수의 변화가 차지하는 비중은 81.1%에 달한다.

둘째, 가장 최근의 기간인 2014년부터 2015년 사이에 전체 해양수산업의 취업자 수의 변화를 통해 10개의 해양수산업을 증가 추세와 감소 추세의 두 개 그룹으로 나눌 수 있다. 2014~2015년 사이에 취업자 수가 증가한 그룹은 수산업, 항만업, 해양자원 개발 및 건설업 등 세 개 부문이 있다. 이어서 동 기간에 취업자 수가 감소한 그룹은 해양수산 관련 서비스업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해운업, 해양수산 기자재 제조업, 해양수산 레저관광업 등 다섯 개 부문이 있다.

본 절에서 산출·부가가치·취업자 수의 측면에서 10개의 해양수산업 부문을 그룹별로 분류하여 종합한 결과는 다음의 <표 2-38>과 같다. 우선 수산물 유통업, 해양자원 개발 및 건설업 등 두 개 부문은 산출·부가가치·취업자 수 등 세 측면 모두에서 고성장 추세 그룹에 속하는 것으로 나타났다. 다음으로 해양수산 관련 서비스업은 부가가치와 취업자 수의 측면에서 성장 추세 그룹에 속했다. 반면, 수산물 생산업은 산출·부가가치·취업자 수 등 세 측면 모두에서 하락 추세 그룹에 속하였으며, 선박 및 해양플랜트 건조수리업은 산출과 부가가치 등 두 측면에서 하락 추세 그룹에 속하는 것으로 나타났다.

〈표 2-38〉 해양수산업 부문별 그룹 분류(종합)

구분	산출	부가가치	취업자 수
고성장 추세 그룹	수산물 유통업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 기자재 제조업, 해양수산 관련 서비스업, 수산물 가공업	수산물 유통업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업, 수산물 가공업, 항만업, 해양수산 기자재 제조업	수산물 유통업, 해양자원 개발 및 건설업, 수산물 가공업, 항만업,
성장 추세 그룹	항만업	해양수산 관련 서비스업, 해운업	해양수산 관련 서비스업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업
하락 추세 그룹	수산물 생산업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해운업, 해양수산 레저관광업	수산물 생산업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업	수산물 생산업, 해운업, 해양수산 레저관광업

자료: 저자 작성

2. 국내 선행연구와 비교

해양수산업과 관련한 산업연관분석을 다룬 국내 연구에는 해양수산과학기술진흥원(이하 KIMST)·서울과학기술대학교(2016)의 「해양수산업의 경제적 파급효과 및 성장전망 분석연구」 및 해양수산과학기술진흥원·한국항공대학교(2016)의 「해양수산업 경제적 파급효과 및 영향요인 분석」연구가 있다. 그리고 가장 최근의 연구는 한국해양수산개발원(2019)(이하 KMI(장정인 외)(2019))에서 발표한 「2018 해양수산업 분석 보고서 - 2014 산업연관표 기준 -」 연구가 있다.

〈표 2-39〉 국내 주요 선행연구

연구기관	연구명	대상연도	주요 내용 및 연구 범위
KIMST·서울과학기술대학교(2016)	해양수산업의 경제적 파급효과 및 성장전망 분석 연구	2008 ~ 2013	<ul style="list-style-type: none"> • 해양수산업 중심 산업연관표 작성 (2013년도 산업연관표 및 해양수산업 분류표 이용) • 해양수산업의 국민경제적 파급효과 분석 (2008년~2013년) • 해양수산업의 미래 전망(2020년) 분석
KIMST·한국항공대학교(2016)	해양수산업 경제적 파급효과 및 영향요인 분석	2008 ~ 2014	<ul style="list-style-type: none"> • 해양수산업 지표 산출 (2013년도 산업연관표 수정사항, 해양수산업 분류체계 등 반영) • 연도별 파급효과 및 계수 변화 분석 (2008년~2014년)
KMI(장정인 외)(2019)	2018 해양수산업 분석 보고서 - 2014년 산업연관표 기준 -	2010 ~ 2014	<ul style="list-style-type: none"> • 해양수산업 중심 산업연관표 작성 (2014년 산업연관표 및 해양수산업 특수 분류체계, 해양수산업통계조사 등 활용) • 해양수산업의 경제적 파급효과 (생산, 부가가치, 취업 유발효과)

자료: 저자 작성

상기의 선행연구 중 공통적으로 비교가 가능한 연도인 2014년을 기준으로 KIMST·한국항공대학교(2016)의 연구와 KMI(장정인 외)(2019)의 연구를 간략히 비교해보았다.

두 연구에는 크게 세 가지의 차이점이 있었다. 먼저 산업분류체계 상 차이다. KIMST·한국항공대학교(2016)의 연구는 수산업 특수분류(통계청 승인)와 해양산업 특수분류(당시 통계청 미승인)를 참고하여 적용했다. KMI(장정인 외)(2019)의 연구에서는 2018 해양수산업 특수분류체계(통계청 승인)를 적용하여 143개 세분류 부문을 연계했다.

다음으로 해양수산업 비중 도출 방법에서의 차이다. KIMST·한국항공대학교(2016)의 연구에서는 비중 산출 근거가 제시 되지 않았으나, KMI(장정인 외)(2019)의 연구에서는 산업연관표 부속표, 경제총

조사 마이크로데이터, 해양수산업 통계조사 등을 활용한 비중 산출 근거가 제시되어 있다.

세 번째로 해양수산 레저관광업의 음식점 및 숙박서비스업 포함 여부다. KIMST·한국항공대학교(2016)의 연구에서는 음식점 및 숙박서비스업을 해양수산 레저관광업에 포함시켰으나, 비중 산출 근거는 제시되지 않았다. KMI(장정인 외)(2019)의 연구에서는 해양수산 레저관광업에 음식점 및 숙박서비스업을 포함시키지 않았다.

본 연구는 비교적 가장 최신의 대내외 환경 변화가 반영된 한국은행의 2015년 산업연관표를 활용하여 해양수산업 중심의 산업연관표를 구축했다. 또한 우리나라 해양수산업의 규모를 객관적으로 추계하여 국가 경제 내에서 해양수산업의 위상을 파악하고, 해양수산업의 산업별 특성에 따른 정책적 시사점 등을 분석했다.

3. 세계 해양국과 비교

전 세계 해양경제 규모를 추산하여 발표한 OECD(2016)에 따르면 전 세계의 해양경제 규모는 2010년 기준 1.5조 달러(1,719조 원)로 추산된다. 유럽연합집행위원회(EC)도 유럽연합(EU) 28개국을 대상으로 해양경제 규모를 추산하여 발표하였는데, 2016년 기준 EU의 해양경제규모는 1,723억 유로(224조)이다. 한국은 2015년 기준 해양수산업 부가가치가 339억 달러(38.3조)로 전 세계의 해양규모의 2.26%를 차지하고 있다. 이는 미국 해양수산업 규모(2016년, 3,137억 달러)의 약 10분의 1수준이며, EU 해양경제규모(2016년, 1,742억 유로)의 17.6%에 해당하는 규모이다.

〈표 2-40〉 한국의 해양수산업 위상

	전세계 (OECD)	EU	미국	중국	한국
현황	2010년 1.5조 달러 (1,719조)	2016년 1,742억 유로 (224조)	2016년 3,137억 달러 (364조)	2017년 7.7조 위안 (1,278조)	2015년 339억 달러 (38.3조)

주: 한국은 한국은행의 2015년 원화의 대미달러(시가, 평균자료) 1\$=1131.46로 환산

자료: OECD(2016), p.35, European Commission(2018) p.159, 장정인 외(2019) p.67, 한국은
본보고서 연구결과

미국, 중국, 아일랜드, 포르투갈, 호주 등 대부분의 해양국은 정부 및 공공기관에서 해양수산업 부가가치 규모를 매년 또는 비정기로 산출하여 발표하고 있다. 주요 해양국은 자국의 해양수산업 규모를 추계하여 자국의 타 경제부분 간의 비교를 통해 국내 산업에서 해양산업의 위상을 파악하고, OECD, EU, 주변국과의 해양경제 부분의 비교를 통해 국제적 위상을 파악하는데 활용하고 있다. 또한 정기적으로 해양경제규모를 파악하는 국가의 경우 해양수산업 시계열 자료를 구축함으로써 해양수산업의 가치변화 및 구조 변화를 파악하여 이를 해양수산 정책 수립 시 우선순위 판단, 산업별 지원정책 마련 등에 활용하고 있다.

〈표 2-41〉 주요국의 해양수산업 부가가치 규모

구분	미국	중국	영국	아일랜드	프랑스	포르투갈	뉴질랜드	호주
해양경제 규모 (GDP 비중)	2016년 3,137억 달러 (1.7%)	2017년 7.7조 위안 (9.4%)	2012년 385억 파운드 (4%)	2018년 22억 유로 (0.7%)	2011년 300억 유로 (1.2%)	2013년 47억 유로 (3.1%)	2013년 40억 NZD (1.9%)	2015~2016 398억 AUD (2.3%)
수행 기관	공공 기관 (NOAA·NOEP)	정부 기관 (CMEIN)	정부 기관 (MSCC)	국립 대학 (NUI Galway)	공공 기관 (Ifremer)	공공 기관 (NSI)	정부 기관 (통계청)	공공 기관 (AIMS)

구분	미국	중국	영국	아일랜드	프랑스	포르투갈	뉴질랜드	호주
주기	매년	매년	비정기	매년	비정기	비정기	비정기	비정기
1위 산업	석유·가스 모래자갈 채취 (36.8%)	해양 관광업 (17.1%)	석유·가 스채굴 (51.1%)	해운 물류 (31.3%)	해안 관광 (48.3%)	해양 관광 (35.5%)	해양 광물 자원업 (48.3%)	해양레 저관광 (44.3%)
2위 산업	해양레 저관광 (33.3%)	해양교 통운송 업 (8.5%)	해상 운송 (18.2%)	해양관 광레저 (29.1%)	석유·가 스서비스 (14.2%)	수산업 (25.7%)	해운업 (24.2%)	석유·가 스채굴 (37.9%)

주1 : 미국과 프랑스의 GDP대비 해양경제규모 비중은 해당년도 OECD 국민계정 GDP 데이터를 활용하여 산출하였으며, 호주는 2015~2016년 평균 OECD 국민계정 GDP 데이터를 활용하여 산출

주2 : 중국의 1,2위 산업은 해양연관산업, 해양공공부분을 제외한 부문 중에 비중이 높은 산업

주3 : 호주의 2015~2016년 해양수산업 직접 부가가치 규모는 398억 달러(GDP 대비 2.3%)이고 직접 및 간접을 포함한 총부가가치규모는 714억 AUD(GDP 대비 4.2%)임

주4 : 수행기관에서 미국은 NOAA 연안관리국의 ENOW(Economic: National Ocean Watch)프로그램, 해양경제프로그램(NOEP, National Ocean Economics Program), 중국은 국가해양국 산하중국해양경제정보 네트워크(CMEIN, China Marine Economic Information Network), 영국은 환경식품농무부 산하 해양과학조정위원회(MSCC, Marine Science Co-ordination Committee), 아일랜드는 국립대학 NUI Galway의 SERU(Socio-Economic Marine Research Unit), 프랑스는 프랑스 해양연구소(lfremer, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), 포르투갈은 국립통계연구원(NSI, National Statistical Institute), 뉴질랜드는 통계청(Statistics New Zealand), 호주는 호주해양과학연구소(AIMS: Australian Institute of marine science)

자료: 장정인 외(2019), p.68 일부 인용 및 일부 최신 자료로 수정²⁴⁾

24) 미국: ENOW 홈페이지(<https://www.coast.noaa.gov/digitalcoast/data/enow>), NOEP 홈페이지(<http://www.oceaneconomics.org>), 검색일: 2019.10.2., 중국: 국가해양국 홈페이지(http://www.soa.gov.cn/xw/hyyw_90/201803/t20180301_60486.html), 검색일 2018.7.8. 영국: Marine Science Co-ordination Committee, "Economic value and employment in the UK of activities carried out in the marine environment", 2015. 아일랜드: SEMRU, "Ireland's Ocean Economy", 2019. 프랑스: Ifremer, "French Marine Economic Data 2013", 2014. 포르투갈: Statistic Portugal, "Conta Satellite do Mar 2010-2013", 2016. 뉴질랜드: Statistics New Zealand, "New Zealand's marine economy: 2007-13", 2016. 호주: Australian Institute of marine science, "The AIMS index of marine industry", 2018

주요 해양국은 주로 산업연관분석 방법을 활용하여 해양경제규모를 추계하고 있으며, 일부 국가는 산업조사를 병행해서 사용하고 있다. 미국, 중국, 아일랜드, 호주, 프랑스, 뉴질랜드 등의 대부분의 국가는 산업연관분석을 직간접적으로 활용하여 해양산업규모를 추계하여 발표한다. 호주의 경우 해양수산업의 직접적인 경제적 기여를 국내총생산(GDP) 측면에서 접근하여 소득측면에서 평가하여 부가가치를 측정한다. 산업보고서와 산업연관표를 활용하여 직접 부가가치를 도출하고, 간접적인 부가가치의 기여 부분은 산업연관분석을 통해 산출하여 발표한다.²⁵⁾ 프랑스는 기본적으로 산업연관분석을 수행하여 해양경제규모를 산출하고 산업 및 협회자료, 유럽연합통계청(Eurostat)의 통계자료를 보조 자료로 활용했다. 뉴질랜드는 국민계정 정보(National Account data)를 사업체조사(NZ's AES: New Zealand's Annual Enterprise Survey)의 범주에 맞추어서 집계하여 해양경제 규모(직접 부가가치) 및 GDP기여율을 산출했다. 해양산업의 간접 부가가치는 총부가가치에서 직접 부가가치를 차감하여 산출했다. 영국의 경우에는 산업연관표를 활용하지 않고 통계청의 연간 사업체 조사(Annual Business Survey) 결과를 바탕으로 해양산업의 규모를 산출하였다.

25) Australian Institute of marine science(2018), p.17

제 3 장

해양수산업의 경제적 파급효과 분석

제1절 분석모형

1. 분석 개요

1) 산업연관분석의 개요

투입산출분석(Input-Output Analysis) 또는 산업연관분석은 중간재 거래 관계에 의한 산업 간의 상호 의존성을 정량적으로 분석하는 방법론 중 하나이다. 산업연관분석을 수행하기 위해서는 행렬 형태로 작성되는 통계표인 투입산출표(Input-Output Table)가 필요하다.

우리나라의 경우 한국은행에서 투입산출표를 작성하고 있다. 일반적으로 투입산출표는 한 국가 내에서 1년 동안 생산된 재화 및 서비스의 생산과 그 처분 활동을 통해서 나타나는 산업간 거래 관계를 행렬형태로 작성한 통계표를 의미한다. 투입산출표는 생산을 위한 상품(산업) 간의 중간재 거래 부문, 각 산업에서의 근본적인 생산요소

(노동 및 자본 등) 구입 부분, 각 산업별 생산물이 소비재 및 자본재 등으로 최종 소비자에게 판매되는 부분으로 구분하여 기록한다.²⁶⁾

투입산출표는 부분(산업)과 전체(국민경제)를 결합하고 있기 때문에 산업연관분석을 통해서 미시적 분석에서 파악하기 어려운 총량적인 경제활동분석이 가능하며, 거시적 분석 방법이 미치지 못하는 개별 산업의 구체적인 구조와 산업간 연관관계 분석 등이 가능하다.²⁷⁾ 나아가 산업연관분석은 경제 내에 존재하는 모든 산업 부문간 투입과 산출을 정량적으로 분석하기 때문에 산업 부문별 전·후방연쇄효과와 다양한 유발효과를 제시할 수 있는 유용한 분석 방법이다.²⁸⁾

본 보고서에서는 한국은행에서 공표한 2010년부터 2015년까지의 투입산출표를 이용하여 해양수산업 중심 산업연관표를 구축한다. 이때, 2010년과 2015년의 투입산출표는 한국은행에서 작업한 실측표이며, 2011년부터 2014년까지의 투입산출표는 실측표를 기준으로 시계열을 연장한 연장표에 해당한다.

한편, 본 연구에서 도출된 해양수산업 중심 산업연관표에 기초하여 각각의 해양수산업 부문에 대한 경제적 파급효과를 분석하고자 한다. 즉, 해양수산업 부문의 전방연쇄효과 및 후방연쇄효과를 정량적으로 측정함으로써 개별 해양수산업 부문이 지니는 산업 특성을 파악한다. 또한, 외생화 분석기법을 적용한 수요유도형 모형을 통해서 10개의 해양수산업 부문별 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과 등의 경제적 파급효과 분석을 실시한다. 이에 대한 전반적인 내용은 다음의 분석 개요에 정리했다.

26) 정분도심재희(2011), p. 316.

27) 노준현·구영완·김승년(2008), p.109.

28) 이정살·양일용·박중환(2011), p. 357.

〈그림 3-1〉 분석 개요

분석표	<ul style="list-style-type: none"> • 실측 투입산출표(2010, 2015) • 연장 투입산출표(2011~2014)
분석기간	<ul style="list-style-type: none"> • 2010~2015년
분석내용	<ul style="list-style-type: none"> • 해양수산업 규모와 구조 분석 • 전후방 연쇄효과 분석 • 생산유발효과 분석 • 부가가치유발효과 분석 • 취업유발효과 분석

자료: 저자 작성

2. 분석 모형

1) 산업연관분석의 기본가정²⁹⁾

투입산출표를 이용한 산업연관분석은 다양한 분야에서 활용되고 있으나 현실적으로 다음과 같은 네 가지 전제를 가정한다. 첫째, 각 산업과 상품은 일대일 대응 관계를 지닌다고 가정한다. 둘째, 각각의 상품은 하나의 생산 방법이 존재한다고 가정하며, 이는 대체 생산 방법을 고려하지 않는 것을 의미한다. 셋째, 개별 상품(서비스 포함)의 생산 수준은 투입물에 비례적으로 의존한다고 가정한다. 마지막으로 외부경제가 존재하지 않는다고 가정하며, 이는 각 상품의 생산을 위한 투입계수가 고정되어 있음을 의미한다.

29) 한국은행, 앞의 책, p. 49.

2) 주요 계수의 도출

산업연관분석을 위해서는 우선적으로 주요한 계수의 도출이 선행되어야 한다. 즉, 투입계수, 부가가치계수, 생산유발계수의 도출이 필요하다. 이에 대한 이해를 제고하기 위해서 다음과 같은 기본구조를 가진 투입산출표를 고려한다.

〈표 3-1〉 투입산출표의 기본구조 예시

		중간수요(내생부문)						최종수요(외생부문)	총산출액
		1	2	...	j	...	n		
중 간 투 입	1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1j}	...	x_{1n}	Y_1	X_1
	2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2j}	...	x_{2n}	Y_2	X_2
	⋮	⋮	⋮	...	⋮	...	⋮	⋮	⋮
	i	x_{i1}	x_{i2}	...	x_{ij}	...	x_{in}	Y_i	X_i
	⋮	⋮	⋮	...	⋮	...	⋮	⋮	⋮
	n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nj}	...	x_{nm}	Y_n	X_n
부가가치		V_1	V_2	...	V_j	...	V_n		
총투입액		X_1	X_2	...	X_j	...	X_n		

자료: 한국은행(2014), p. 51의 자료를 바탕으로 하여 저자 작성

우선 각 산업 부문의 상품의 생산을 위해서 여타 부문에서 구매한 중간투입액을 총투입액으로 나눈 값을 투입계수(Input Coefficients)라 정의한다. 앞의 〈표 3-1〉로부터 도출되는 각 부문의 투입계수는 다음의 수식을 통해 구할 수 있다.

$$\text{투입계수: } a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (\text{식 3-1})$$

이어서 영업잉여와 피용자보수 등으로 구성되는 부가가치를 총투입으로 나눈 값을 부가가치계수(Value Added Coefficients) 또는 직접 부가가치율이라 부른다. 부가가치계수는 다음의 식을 통해 도출한다.

$$\text{부가가치계수: } v_j = \frac{V_j}{X_j} \quad (\text{식 3-2})$$

한편, 외생부문에 해당하는 최종수요는 투입계수를 매개로 직·간접적으로 유발된 생산의 크기(생산유발효과)를 분석할 수 있다.³⁰⁾ 이를 위해서는 생산유발계수행렬 또는 생산유발계수표를 도출하여야 한다. 먼저 투입계수의 정의를 활용하여 투입산출표의 균형 식을 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \cdots + a_{1n}X_n + Y_1 &= X_1 \\ &\vdots \\ a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \cdots + a_{in}X_n + Y_i &= X_i \\ &\vdots \\ a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \cdots + a_{nn}X_n + Y_n &= X_n \end{aligned} \quad (\text{식 3-3})$$

여기서, a_{ij} 는 투입계수, X_i 는 i 부문의 산출액, Y_i 는 i 부문의 최종수요를 의미한다. 이를 행렬 식으로 나타내면,

30) 한국은행, 앞의 책, pp. 49~50.

$$AX + Y = X \quad (\text{식 3-4})$$

위의 식을 재정리하면 다음의 관계가 도출된다.

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (\text{식 3-5})$$

여기서, I 는 단위행렬, $(I - A)^{-1}$ 는 이른바 레온티에프 역행렬 (Leontief Inverse Matrix) 또는 생산유발계수행렬이라 부른다. 생산유발계수는 투입산출표의 유형(경쟁수입형표, 비경쟁수입형표)에 따라 다양한 형태로 도출할 수 있다. 이와 관련된 보다 상세한 내용은 한국은행(2014)을 참고할 수 있다.

3) 산업간 연쇄효과

본 연구에서는 국내 생산품과 수입품을 구분함으로써 순수하게 국내생산의 파급효과를 분석하고자 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해서 본 연구는 국산거래표와 수입거래표를 구분하고 있는 비경쟁수입형표를 이용한다. 비경쟁수입형표에 기초하면, 투입산출표의 균형식은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$X = (I - A^d)^{-1} F^d \quad (\text{식 3-6})$$

여기서, A^d 와 F^d 는 각각 국산거래표에서 구해지는 투입계수와 최종수요를 의미한다. $(I - A^d)^{-1}$ 는 국산거래표에서 도출된 투입계수로부터 유도되는 생산유발계수행렬이다. 또한, 수식 전개에 편의상

국산거래를 의미하는 상첨자 d (domestic)는 생략하고자 한다.

이제 산업간 연쇄효과에 대한 이해를 위해서 생산유발계수행렬의 행 합과 열 합이 지니는 경제적인 의미에 대해 살펴본다. 다음의 표는 세 개 산업으로 구성된 국산거래표로부터 도출된 생산유발계수행렬을 나타낸 것이다. 이때, 생산유발계수행렬의 각각의 원소를 r_{ij} 라 하고, 행 합을 S_i , 열 합을 R_i 라 하자.

먼저 생산유발계수행렬의 각 원소가 지니는 경제적 의미는 다음과 같다. 예를 들어, r_{22} 은 2산업(자기산업)의 상품에 대한 최종수요가 1 단위 발생할 때, 이를 만족시키기 위해서 2산업(자기산업) 부문에서 필요로 하는 직·간접적인 생산유발단위를 의미한다. 이어서 r_{21} 은 1산업의 상품에 대한 최종수요가 1 단위 발생할 때, 이를 충족시키기 위해서 2산업 부문에서 생산되는 간접적인 생산유발단위를 의미한다.

〈표 3-2〉 생산유발계수행렬의 의미

	1산업	2산업	3산업	행합계
1 산 업	r_{11} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 직간접유발효과	r_{12} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{13} 3산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 간접유발효과	$S_1 = r_{11} + r_{12} + r_{13}$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 1부문 산출단위
2 산 업	r_{21} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{22} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 직간접유발효과	r_{23} 3산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 간접유발효과	$S_2 = r_{21} + r_{22} + r_{23}$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 2부문 산출단위

	1산업	2산업	3산업	행합계
3 산 업	r_{31} 1산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{32} 2산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{33} 3산업부문 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 직간접유발효과	$S_{31}=r_{31}+r_{32}+r_{33}$ 각 부문의 최종수요가 한 단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 3부문 산출단위
열 합 계	$R_1=r_{11}+r_{21}+r_{31}$ 1산업부문 최종수요 한 단위를 충족하기 위해 직간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$R_2=r_{12}+r_{22}+r_{32}$ 2산업부문 최종수요 한 단위를 충족하기 위해 직간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$R_3=r_{13}+r_{23}+r_{33}$ 3산업부문 최종수요 한 단위를 충족하기 위해 직간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	

자료: 한국은행, 앞의 책, p. 59.

이어서 생산유발계수행렬의 행 합과 열 합의 경제적 의미를 살펴 보자. 우선 생산유발계수행렬의 행 합(s_i)은 모든 산업에서 각각 최종 수요 1 단위를 생산할 경우, 그것을 충족시키기 위해서 특정 i 부문에서 생산되는 직·간접적인 산출물 단위를 뜻한다. 이어서 생산유발계수행렬의 열 합(R_i)은 특정 i 부문의 상품에 대한 최종수요가 1 단위 생산할 경우, 이를 만족시키기 위해서 필요한 전 산업에서의 직·간접적인 산출물 단위를 뜻한다.

한편, 투입산출표의 산업 간 상호의존 관계에서 개별 부문은 이중적인 역할을 지닌다. 즉, 특정 부문의 상품은 다른 부문의 생산활동에 중간재로 판매되기도 하는 동시에 해당 부문의 생산활동을 위해서 여타 부문으로부터 중간재를 구매하기도 한다. 이러한 산업간 상호의존관계를 정량적으로 나타낸 것이 바로 전방연쇄효과(Forward Linkage Effects)와 후방연쇄효과(Backward Linkage Effects)이다.

일반적으로 특정 부문이 국민경제에서 차지하는 전방연쇄효과는 감응도계수(Index of the Sensitivity of Dispersion)를 통해서 파악하고, 후방연쇄효과는 영향력계수(Index of the Power of Dispersion)를 통해 진단할 수 있다. 특정 부문의 생산물이 다른 부문에 중간재로 활용되는 정도가 클수록 전방연쇄효과는 커지고, 해당 부문의 생산물의 생산을 위해서 여타 부문으로부터 중간재를 많이 구매할수록 후방연쇄효과가 커진다.³¹⁾

특정 i 부문의 전방연쇄효과를 의미하는 감응도계수(FL_i)는 전 산업 부문에서 각각 최종수요가 1 단위씩 발생할 때, 어떤 i 산업의 생산유발효과를 전 산업 평균으로 표준화하여 나타낸 계수이다. 감응도계수는 다음의 수식을 통해 도출한다.

$$FL_i = \frac{n \sum_{j=1}^n r_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}} \quad (\text{식 3-7})$$

여기서, r_{ij} 는 생산유발계수행렬의 개별 원소를 뜻한다.

특정 i 부문의 후방연쇄효과를 의미하는 영향력계수(BL_i)는 i 부문의 상품에 대한 최종수요가 1 단위 발생할 때, 모든 부문에서 나타나는 생산유발효과를 전 산업 평균으로 표준화하여 나타낸 계수이고, 그 수식은 다음과 같다.

31) 강종호 외(2011), p. 65.

$$BL_i = \frac{n \sum_{j=1}^n r_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}} \quad (\text{식 3-8})$$

특정 i 부문의 영향력 계수와 감응도 계수의 값이 1보다 크면(작으면) 전 산업 평균보다 큰(작은) 것을 의미한다.

4) 생산유발효과

산업연관분석은 주로 수요유도형(Demand-driven) 모형에 기초하여 수행된다. 표준적인 수요유도형 모형에서는 연구의 대상이 되는 특정 산업에 대한 최종수요가 변화할 때 유발되는 직·간접적인 파급효과를 분석한다. 그러나 특정 산업(상품)의 국민경제적 영향을 엄밀히 분석하기 위해서는 분석의 대상이 되는 산업(상품)을 외생부문으로 취급하여 분석할 필요가 있으며, 이러한 분석을 내생부문의 외생화(Exogenous Specification)라고 한다.

특정 h 부문을 외생화한다고 하자. 이때, 최종수요의 변동이 없다고($\Delta F = 0$) 가정하고, 외생화된 산출량 변동모형을 나타내면 다음의 식과 같다.³²⁾

$$\Delta X^e = (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 3-9})$$

여기서, ΔX^e 는 h 부문이 제외된 여타 부문의 산출량 변동, $(I - A^e)^{-1}$ 는 h 부문이 제외된 후의 투입계수로 유도된 레온티에프

32) 상첨자 e 는 외생화를 의미함.

역행렬, A_h^e 는 외생화되기 전의 투입계수행렬(A)에서 h 부문에 대한 열 벡터 중에서 h 부문의 원소를 제외한 열 벡터, ΔX_h 는 h 부문의 산출액 변동분을 뜻한다. 이때, $(I - A^e)^{-1} A_h^e$ 는 특정 h 부문의 산출액 1 단위 변화에 의해 유발되는 여타 부문들에 대한 직·간접적인 생산유발효과를 뜻한다. 그러므로 $(I - A^e)^{-1} A_h^e$ 를 계산해 두면 특정 h 부문이 경제 내의 여타 부문에 주는 생산유발효과를 측정할 수 있다.

5) 부가가치유발효과

표준적인 수요유도형 모형에서 부가가치유발효과는 특정 부문의 상품에 대한 최종수요가 1 단위 발생할 때, 전 산업의 부가가치에 미치는 직·간접적인 파급효과를 나타낸다. 이때, 최종수요의 변동이 없다는 가정 하에 특정 h 부문을 외생화한 부가가치유발효과는 다음의 수식을 통해 구할 수 있다.³³⁾

$$\Delta V^e = \hat{A}^{v^e} (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 3-10})$$

여기서, ΔV^e 는 특정 h 부문이 제외된 상황에서 유도된 다른 부분들의 부가가치 변화 단위를 나타내고, \hat{A}^{v^e} 는 부가가치계수의 대각행렬(\hat{A}^v)에서 특정 h 부문의 행과 열을 제외한 행렬이다. 이때, $\hat{A}^{v^e} (I - A^e)^{-1} A_h^e$ 는 특정 h 부문이 제외된 이후 유도된 부가가치유발계수가 된다. 이는 외생화된 h 부문의 산출액 1 단위에 의해 유발되는 여타 부문들에서의 직·간접적인 부가가치의 파급효과를 나타낸다.

33) 이한동 외(2014), p. 79.

6) 취업유발효과

표준적인 수요유도형 모형에서 외생적인 최종수요의 변동은 국민 경제 내에서 여타 부문의 생산의 변화를 유발하며, 이는 해당 부문에서의 생산 활동을 위해 투입되는 취업수요를 유발하게 된다. 그 결과, 외생적인 최종수요 변화에 대한 취업유발효과를 도출할 수 있다. 우선 특정 i 부문의 취업계수(l_i)를 해당 부문의 생산 활동을 위해 투입된 총노동량(L_i)을 총투입액(X_i)으로 나눈 값으로 정의하면, 이는 특정 i 부문의 1 단위 생산에 필요한 직접적인 노동량 단위를 뜻한다. 표준적인 수요유도형 모형에서 유도되는 취업유발효과는 다음과 같다.³⁴⁾

$$L = \hat{l}X = \hat{l}(I - A)^{-1}F \quad (\text{식 3-11})$$

여기서, L 은 총노동량, \hat{l} 은 취업계수의 대각행렬이다. 이제 특정 h 부문이 외생화된 상황에서 유도되는 취업유발효과는 다음의 수식을 통해 측정할 수 있다.³⁵⁾

$$\Delta L^e = \hat{l}^e (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 3-12})$$

여기서, ΔL^e 는 특정 h 부문을 제외한 상황에서 유도되는 여타 부문의 취업유발효과를 의미하고, \hat{l}^e 는 취업계수의 대각행렬에서 특정 h 부문의 행과 열을 제외한 행렬이다. 이때, $\hat{l}^e (I - A^e)^{-1} A_h^e$ 는 외

34) 한국은행, 앞의 책, pp. 73~74.

35) 이한동 외(2014), p. 80.

생화된 h 부문의 산출액 1 단위에 의해 유발되는 여타 부문들에서의 직·간접적인 취업유발효과를 나타낸다.

제2절 해양수산업의 경제적 파급효과 분석 결과

산업연관분석 측면에서 보면 특정 산업에서 상품을 생산하는 경우 생산의 가치사슬에 따라서 서로 다른 두 가지 부문에 상이한 경제적 파급효과를 미친다. 먼저 특정 상품을 생산하기 위해 원료 또는 중간재로 수요 되는 산업 부문에 영향(전방산업)을 미치며, 다음으로 생산된 생산물을 원재료로 투입하여 다른 상품을 만드는 부문(후방산업)에 영향을 미친다. 예를 들어 자동차를 생산하는 경우 자동차를 생산하기 위해 중간재로 수요 되는 철강, 고무, 플라스틱 등의 소재 관련 산업이 전방산업이며, 자동차를 중간재로 투입하여 이루어지는 운송서비스업이 후방산업이다. 이와 같이 특정 상품의 생산 증가는 그 상품을 생산하기 위해 중간재로 수요되는 상품 관련 산업(전방산업)과, 특정 상품이 중간재로 투입되어 생산되는 상품과 관련된 산업(후방산업)에 상호 의존적인 영향을 미친다. 이러한 영향관계를 전후방연쇄효과로 파악할 수 있다.

전후방연쇄효과를 측정하는 방법은 두 가지가 있다. 먼저 중간수요율과 중간투입률을 활용하여 측정할 수 있다. 중간수요율은 다른 산업 생산에 중간재로 사용되는 정도를 의미하며 전방연쇄효과를 측정할 수 있다. 중간투입률이란 다른 산업으로부터 중간재를 구매하는 정도를 의미하며 후방연쇄효과를 측정할 수 있다. 전 산업 평균에 비해서 중간수요율이 높고 중간투입률이 낮은 산업의 경우 전방연쇄

효과가 높고 후방연쇄효과가 낮은 산업으로 분류할 수 있으며, 이와 반대인 경우는 후방연쇄효과가 높고 전방연쇄효과가 낮은 산업으로 분류 할 수 있다.

다음으로 영향력계수와 감응도계수를 활용하여 산업별 전후방연쇄효과를 살펴볼 수 있다. 영향력계수와 감응도 계수는 생산유발계수를 이용하여 각 산업의 상호의존관계를 전 산업의 평균과 비교하여 상대적 크기로 나타낸다. 감응도계수는 모든 산업부문의 생산물에 대해 최종수요가 각각 한 단위씩 증가했을 때 특정 산업이 받는 영향(전방효과)이 전 산업 평균 대비 얼마인가를 상대적으로 나타낸 것으로 전방연쇄효과를 측정할 수 있다. 감응도계수는 특정 산업의 생산유발계수의 행 합계를 전 산업 평균 생산유발계수로 나누어서 도출한다. 광물, 석유정제제와 같이 각 산업 부문에 중간재로 많이 쓰이는 산업일수록 감응도계수가 크다.³⁶⁾

영향력계수는 특정 산업의 생산물의 최종수요가 한 단위 증가할 때 전 산업 부문에 미치는 영향을 측정한 것으로 후방연쇄효과 정도를 전 산업의 평균을 기준으로 상대적으로 나타낸 것이다. 후방연쇄효과는 해당 산업의 생산유발계수의 열합계를 전 산업 평균 생산유발계수로 나누어서 도출한다. 영향력 계수와 감응도계수는 전 산업 평균 대비 환산한 계수이므로, 1을 기준으로 전후방연쇄효과 상대적 크기를 평가할 수 있다.

36) 한국은행(2014), pp.87~99.

〈표 3-3〉 해양수산업 부문별 전방효과(감응도계수)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.7850	0.7866	0.7785	0.7456	0.7421	0.7339
수산물 가공업	0.6076	0.5913	0.6007	0.6047	0.6132	0.6470
수산물 유통업	0.5598	0.5596	0.5626	0.5593	0.5574	0.5765
해운업	0.6180	0.6106	0.6159	0.6145	0.6140	0.6384
항만업	0.6065	0.6049	0.5905	0.6049	0.6144	0.5981
선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.6908	0.7277	0.7523	0.7212	0.6736	0.6764
해양수산 기자재 제조업	0.5589	0.5587	0.5613	0.5562	0.5559	0.5903
해양자원 개발 및 건설업	0.5407	0.5382	0.5425	0.5374	0.5351	0.5502
해양수산 레저관광업	0.5300	0.5300	0.5330	0.5281	0.5262	0.5459
해양수산 관련 서비스업	0.5446	0.5453	0.5481	0.5462	0.5460	0.5890

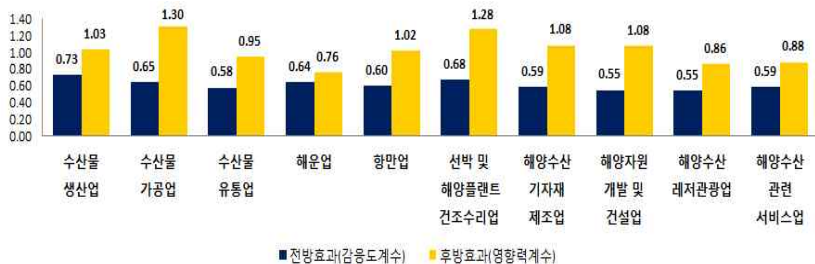
자료: 저자 작성

〈표 3-4〉 해양수산업 부문별 후방효과(영향력계수)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.9400	0.9436	0.9598	0.9645	0.9667	1.0301
수산물 가공업	1.3145	1.2913	1.3007	1.3077	1.3078	1.3045
수산물 유통업	0.9465	0.9472	0.9489	0.9563	0.9628	0.9491
해운업	0.7335	0.7585	0.7592	0.7068	0.7188	0.7600
항만업	1.0819	1.0770	1.0611	1.0660	1.0672	1.0196
선박 및 해양플랜트 건조수리업	1.1318	1.1826	1.2128	1.1449	1.2203	1.2831
해양수산 기자재 제조업	1.1588	1.1440	1.1406	1.1352	1.1500	1.0846
해양자원 개발 및 건설업	1.1129	1.1109	1.1016	1.0755	1.0491	1.0822
해양수산 레저관광업	0.8207	0.8409	0.8405	0.8304	0.8392	0.8603
해양수산 관련 서비스업	0.8015	0.8008	0.8004	0.8034	0.8134	0.8809

자료: 저자 작성

〈그림 3-2〉 해양수산업 부문별 전후방연쇄효과(2015)

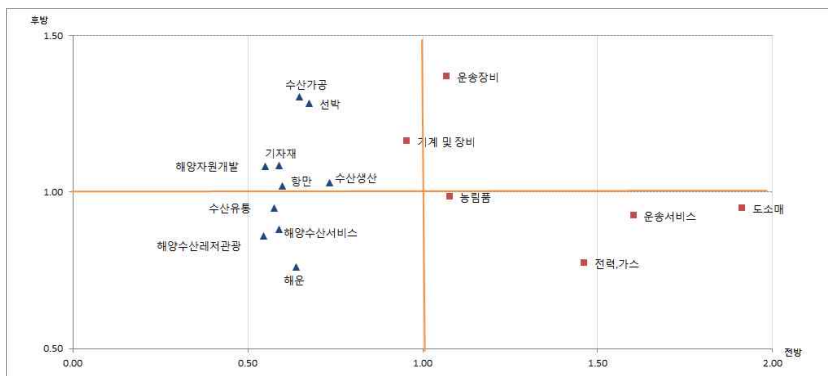


자료: 저자 작성

해양수산업은 모든 세부 부문 산업에서 감응도계수가 1보다 낮아 전반적으로 전방효과가 낮은 특징이 있다. 해양수산업 대부분이 전방효과가 낮지만, 그 중에서 상대적으로 전방효과가 높은 분야는 수산물 생산업(0.7339), 선박 및 해양플랜트 건조수리업(0.6764)이다.

해양수산 분야의 전후방연쇄효과를 산업별로 보면 전 산업 대비 후방효과가 큰 산업은 수산물가공업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재제조업, 해양수산 개발 및 건설업이다. 수산물 생산업, 항만업도 1을 약간 상회하여 후방효과가 전 산업 평균보다 다소 컸다. 후방효과가 큰 산업 부문은 다른 산업의 재화를 중간재로 많이 소모하는 산업이므로 산업의 산출 증가에 따른 경제 전반에 미치는 효과가 크다.

〈그림 3-3〉 전후방연쇄효과 분포도(2015)



자료: 저자 작성

한국은행(1987)은 전후방연쇄효과에 따라 산업을 중간 수요적 제조업형, 최종 수요적 제조업형, 최종 수요적 기초산업, 중간 수요적 기초산업의 네 가지 유형으로 구분했다.³⁷⁾³⁸⁾ 첫째, 최종 수요적 제조업형은 후방연쇄효과는 높으나 전방연쇄효과가 낮은 산업으로 분포도 상에서 2사분면에 위치하며, 다른 산업의 상품을 중간재로 투입하여 생산되는 최종재화 성격이 강한 산업이 이에 해당한다. 둘째, 중간 수요적 제조업형은 전후방연쇄효과가 모두 높은 산업으로 분포도에서 1사분면에 위치한다. 다른 산업의 중간재로 많이 수요되는 동시에 다른 산업의 중간재를 많이 투입하여 제작되는 제조업의 성격을 동시에 지닌 산업으로 운송장비업이 이에 해당한다. 셋째, 중간 수요적 기초산업은 전방연쇄효과는 높으나 후방연쇄효과가 낮은 산업을 의미하며 분포도에서 4사분면에 위치한다. 도소매서비스, 전력, 가스, 운송서비스 등과 같이 다른 산업의 생산에 중간재로 수요되는

37) 한국은행(1987), p. 94.

38) 한국은행(1987)은 최종 수요적 원시산업과 중간 수요적 원시산업으로 구분하였으나 본 연구에서는 최종 수요적 기초산업, 중간 수요적 기초산업으로 변경하여 서술.

경향이 강한 산업이 이에 해당한다. 마지막으로 최종 수요적 기초산업은 전방 및 후방연쇄효과가 모두 낮은 산업으로 분포도에서 3사분면에 위치한다. 다른 산업의 중간재를 수요하지도 않으며, 다른 산업의 생산에 중간재로 투입되는 정도도 낮은 산업이 이에 해당한다.

한국은행(1987)의 분류에 따르면 해양수산업의 경우 여타 산업에 비해 상대적으로 전방효과가 약하고 후방효과가 강하여 다른 산업의 중간재를 많이 활용하여 생산되는 최종 수요적 제조업형 산업(2사분면)과, 전후방연쇄효과가 모두 낮은 최종 수요적 기초산업(3사분면)으로 구성되어 있다. 수산물 가공업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업 등 6개 산업은 최종 수요적 제조업형 산업(2사분면)으로 후방효과가 높고 전방효과가 낮은 산업이다. 수산물 유통업, 해양수산 관련 서비스업, 해양수산 레저관광업, 해운업 등 4개 산업은 전후방연쇄효과가 모두 산업 평균에 비해 낮아 최종 수요적 기초산업(3사분면)에 해당한다.

해양수산업의 세부산업과 유사한 산업과의 전후방효과를 비교해 보면, 해양수산분야의 특수성, 집계방식의 한계 등으로 인해 유사한 산업과 해양수산업이 서로 다른 특징을 갖는다. 먼저 수산물 유통업은 도소매서비스와 산업적 측면에서는 유사하나 전후방효과의 양상은 다르게 나타난다. 일반적으로 도소매서비스는 다른 산업 생산에 중간재로 투입되는 정도가 높아 전방효과가 높으나, 수산물 유통업의 경우 일반적인 도소매서비스와 달리 수산물이라는 특정 상품만을 유통함에 따라 전방효과가 상대적으로 낮게 나타난다. 다음으로 운송서비스와 해운서비스의 경우에도 서로 유사한 산업이나 전후방효과는 서로 다르게 나타난다. 운송서비스(육상 및 항공 운송서비스)의 경우 국내 다른 산업의 생산에 중간재로 수요되므로 전방효과가 높

으나, 서비스업의 특성상 원재료를 많이 소비하지 않아 후방효과가 낮은 특징이 있다. 그러나 해운업의 경우 서비스업의 특징인 후방효과가 낮은 동시에 전방효과도 낮은 것으로 분석되었다. 해운업 또한 다른 산업의 생산에 중간수요로 사용되는 부분이 많지만 전방효과가 낮게 집계되는 부분에 대해서 고병욱 외(2013)는 산업연관표 작성 과정에서 집계방식의 한계를 지적하고 있다. 즉 해운업의 상당부분을 차지하고 있는 외항해운업이 산업연관표에서 중간재투입으로 계상되지 않고 수입과 수출로 계상되며, 외항해운업의 수출 집계 방식의 한계로 인해 외항해운업의 서비스가 각 산업의 수출에 기여하는 부분이 반영되지 않기 때문이다.³⁹⁾ 이러한 집계방식의 한계로 인해 해운업의 전방효과가 과소평가 될 수 있다.

1. 생산유발효과

2015년 해양수산업 부문별 생산유발계수의 평균은 0.8273이다. 이는 해양수산업 산출이 한 단위 증가할 때 평균적으로 다른 산업의 산출이 0.8273만큼 증가함을 의미한다. 해양수산업 세부 산업별 생산유발효과를 보면 생산유발효과가 큰 산업은 수산물 가공업(1.1402)과 선박 및 해양플랜트 건조수리업(1.1183)이다. 이들 산업은 해당 산업의 산출이 1 단위 증가할 때, 산출 증가분 보다 더 많은 생산을 다른 산업으로부터 유발한다. 반면 해양수산업 내에서 상대적으로 생산유발효과가 낮은 산업은 해운업(0.3912), 해양수산 레저관광업(0.5829), 해양수산 관련 서비스업(0.6180)이다.

39) 고병욱·김태일·이민규·이건우(2013), pp. 34~36.

〈표 3-5〉 해양수산업 부문별 생산유발계수

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.7361	0.7436	0.7671	0.7967	0.8047	0.8761
수산물 가공업	1.2773	1.2870	1.2690	1.2831	1.2666	1.1402
수산물 유통업	0.7921	0.7920	0.7851	0.8115	0.8309	0.7444
해운업	0.3851	0.4289	0.4223	0.3368	0.3645	0.3912
항만업	0.9427	0.9420	0.9292	0.9101	0.8996	0.8234
선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.9243	0.9470	0.9715	0.8892	1.0610	1.1183
해양수산 기자재 제조업	1.1843	1.1551	1.1363	1.1413	1.1772	0.9887
해양자원 개발 및 건설업	1.0953	1.0910	1.0636	1.0284	0.9874	0.9901
해양수산 레저관광업	0.5537	0.5908	0.5811	0.5741	0.5969	0.5829
해양수산 관련 서비스업	0.5172	0.5146	0.5054	0.5207	0.5461	0.6180
해양수산업 평균	0.8408	0.8492	0.8431	0.8292	0.8535	0.8273

주: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 생산유발계수의 평균
자료: 저자 작성

2015년 기준으로 해양수산업 산출을 1단위 증가시켰을 때 평균적으로 나타나는 총 생산유발효과는 1.8273이다. 총 생산유발효과는 특정 산업의 산출을 1단위 증가시켰을 때 자기산업을 포함하여 전 산업에서 유발되는 총 산출액을 의미한다. 생산유발계수의 자기산업의 생산유발효과는 1이므로, 총 생산유발 효과는 생산유발계수와 동일한 추세 및 경향을 보인다.

〈표 3-6〉 해양수산업 부문별 총 생산유발효과

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	1.7361	1.7436	1.7671	1.7967	1.8047	1.8761
수산물 가공업	2.2773	2.2870	2.2690	2.2831	2.2666	2.1402
수산물 유통업	1.7921	1.7920	1.7851	1.8115	1.8309	1.7444
해운업	1.3851	1.4289	1.4223	1.3368	1.3645	1.3912
항만업	1.9427	1.9420	1.9292	1.9101	1.8996	1.8234

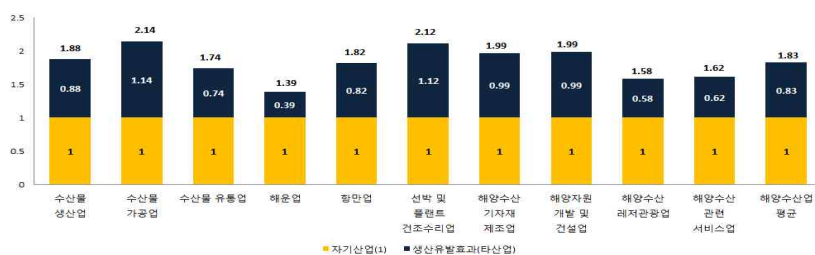
구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
선박 및 해양플랜트 건조수리업	1.9243	1.9470	1.9715	1.8892	2.0610	2.1183
해양수산 기자재 제조업	2.1843	2.1551	2.1363	2.1413	2.1772	1.9887
해양자원 개발 및 건설업	2.0953	2.0910	2.0636	2.0284	1.9874	1.9901
해양수산 레저관광업	1.5537	1.5908	1.5811	1.5741	1.5969	1.5829
해양수산 관련 서비스업	1.5172	1.5146	1.5054	1.5207	1.5461	1.6180
해양수산업 평균	1.8408	1.8492	1.8431	1.8292	1.8535	1.8273

주1: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 생산유발계수의 평균

주2: 총 생산유발효과는 생산유발계수(타산업)와 1(자기산업)의 합으로 도출

자료: 저자 작성

〈그림 3-4〉 해양수산업 부문별 총 생산유발효과(2015)



주: 막대그래프 상단의 수치는 총 생산유발효과

자료: 저자 작성

해양수산업 생산유발효과를 총액으로 환산하는 경우 274조 원으로 직접 생산유발효과가 148조 원이며 간접 생산유발효과가 126조 원이다. 총생산유발효과를 해양수산업 세부 부문별로 보면 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 126조 원으로 가장 크고 해양수산업 전체의 46.1%를 차지하고 있다. 다음으로는 해운업이 46조 원(16.7%), 해양수산 관련 서비스업 27조 원(9.8%) 순이다. 수산업의 경우에는 생산, 유통, 가공을 모두 합하는 경우, 45조 원으로 해양수산업의 16.2%를 차지한다.

〈표 3-7〉 해양수산업 부문별 생산유발효과 총액 환산(2015)

단위: 조 원

구분	직접효과(A)	간접효과(B)	총 효과(A+B)
수산물 생산업	7.4	6.5	13.9
수산물 가공업	9.7	11.0	20.7
수산물 유통업	5.7	4.2	9.9
해운업	32.9	12.9	45.7
항만업	4.4	3.6	8.0
선박 및 해양플랜트 건조수리업	59.7	66.7	126.4
해양수산 기자재 제조업	5.9	5.8	11.6
해양자원 개발 및 건설업	4.6	4.6	9.2
해양수산 레저관광업	1.1	0.7	1.8
해양수산 관련 서비스업	16.6	10.3	26.8
해양수산업 전체	147.9	126.2	274.1

2. 부가가치 유발효과

2015년 해양수산업 부문별 부가가치 유발계수의 평균은 0.3033이며, 이는 해양수산업 부문의 산출이 1단위 증가할 때 다른 산업의 부가가치가 평균적으로 0.3033 증가하는 효과가 나타난다는 의미이다. 해양수산업 세부 산업 중 상대적으로 다른 산업에 유발하는 부가가치효과가 가장 큰 산업은 수산물 가공업이며, 수산물 가공업의 산출이 1단위 증가하는 경우 다른 산업의 부가가치가 0.4511만큼 증가한다. 다음으로 부가가치 유발효과가 높은 산업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업(0.4236), 해양자원 개발 및 건설업(0.3962), 해양수산 기자재 제조업(0.3656) 등이다. 반면 부가가치 유발효과가 낮은 산업은 해운업(0.1648), 해양수산 레저관광업(0.2479), 해양수산 관련 서비스업(0.2596) 등이다.

〈표 3-8〉 해양수산업 부문별 부가가치 유발계수

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.2247	0.2183	0.2195	0.2268	0.2367	0.3115
수산물 가공업	0.4895	0.4809	0.4627	0.4660	0.4620	0.4511
수산물 유통업	0.3301	0.3197	0.3127	0.3270	0.3434	0.3428
해운업	0.1404	0.1427	0.1423	0.1090	0.1241	0.1648
항만업	0.3410	0.3255	0.3164	0.3163	0.3233	0.3396
선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.2720	0.2614	0.2664	0.2591	0.3221	0.4236
해양수산 기자재 제조업	0.3551	0.3290	0.3252	0.3422	0.3649	0.3656
해양자원 개발 및 건설업	0.3671	0.3526	0.3372	0.3323	0.3302	0.3962
해양수산 레저관광업	0.2062	0.2078	0.2041	0.2037	0.2195	0.2479
해양수산 관련 서비스업	0.1945	0.1863	0.1817	0.1893	0.2050	0.2596
해양수산업 평균	0.2921	0.2824	0.2768	0.2772	0.2931	0.3303

주: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 부가가치 유발계수의 평균
자료: 저자 작성

특정 산업에서 상품을 생산할 때 해당 산업에서 발생하는 부가가치의 크기는 산출액 대비 부가가치 비율인 부가가치율을 활용하여 산업별로 비교할 수 있다. 해양수산업에서 부가가치율이 가장 높은 산업은 2015년 기준으로 해양수산 관련 서비스업(0.6026)이다. 이어서 수산물 유통업(0.5291), 항만업(0.4800) 등의 분야가 부가가치율이 큰 것으로 나타났다. 한편, 해양수산업 내에서 부가가치율이 낮은 산업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업(0.1286) 수산물 가공업(0.1623), 해운업(0.2114) 등이다.

〈표 3-9〉 해양수산업 부문별 부가가치율

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.4603	0.4613	0.4438	0.4239	0.4086	0.3924
수산물 가공업	0.1289	0.1281	0.1270	0.1392	0.1393	0.1623
수산물 유통업	0.5090	0.5065	0.5018	0.5029	0.4928	0.5291

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
해운업	0.1399	0.1148	0.1127	0.1408	0.1501	0.2114
항만업	0.3922	0.3924	0.4010	0.4018	0.3987	0.4800
선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.2691	0.2419	0.2308	0.2480	0.1876	0.1286
해양수산 기자재 제조업	0.2602	0.2538	0.2595	0.2668	0.2667	0.2796
해양자원 개발 및 건설업	0.4025	0.4053	0.4231	0.4498	0.4693	0.4342
해양수산 레저관광업	0.2890	0.2985	0.2947	0.3304	0.3331	0.4649
해양수산 관련 서비스업	0.6533	0.6452	0.6472	0.6528	0.6413	0.6026
해양수산업 평균	0.3504	0.3448	0.3442	0.3557	0.3488	0.3685

주: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업) 부가가치율의 평균

자료: 저자 작성

총 부가가치 유발효과는 다른 산업에 유발하는 부가가치 효과와 자기산업에 발생하는 부가가치인 부가가치율을 합한 총 효과로 산출할 수 있다. 해양수산업 산출이 1단위 증가할 때 해양수산업 평균 총 부가가치 유발효과는 2015년 기준 0.6988원으로 자기산업에서 0.3685원, 타 산업에서 0.3303원의 부가가치가 유발된다. 해양수산업 세부 산업 중 총 부가가치 유발효과가 높은 산업은 수산물 유통업(0.8719)과 해양수산 관련 서비스업(0.8622), 해양자원 개발 및 건설업(0.8304), 항만업(0.8196) 등이다.

해양수산업 내에서 다른 산업에서 유발되는 부가가치가 상대적으로 큰 산업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 수산물 가공업 등 제조 및 가공과 관련된 업종이다. 반면 항만업, 해양수산 관련 서비스업, 해양수산 레저 관광업, 수산물 유통업 등의 서비스업 성격이 강한 산업의 경우 부가가치율이 총 부가가치 유발 효과에서 차지하는 비중이 컸다.

〈표 3-10〉 해양수산업 부문별 총 부가가치 유발효과

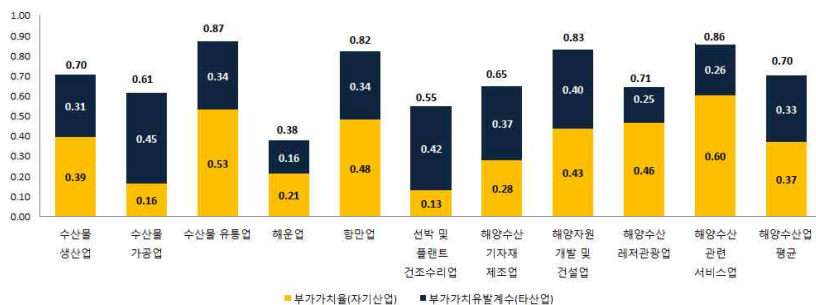
구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	0.6850	0.6796	0.6633	0.6507	0.6453	0.7039
수산물 가공업	0.6184	0.6091	0.5897	0.6051	0.6013	0.6134
수산물 유통업	0.8390	0.8262	0.8145	0.8300	0.8362	0.8719
해운업	0.2802	0.2574	0.2550	0.2498	0.2743	0.3762
항만업	0.7332	0.7178	0.7174	0.7181	0.7221	0.8196
선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.5410	0.5033	0.4972	0.5071	0.5097	0.5522
해양수산 기자재 제조업	0.6153	0.5828	0.5847	0.6090	0.6317	0.6452
해양자원 개발 및 건설업	0.7696	0.7579	0.7604	0.7822	0.7994	0.8304
해양수산 레저관광업	0.4952	0.5063	0.4989	0.5341	0.5526	0.7128
해양수산 관련 서비스업	0.8478	0.8315	0.8289	0.8420	0.8462	0.8622
해양수산업 평균	0.6425	0.6272	0.6210	0.6328	0.6419	0.6988

주1: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 생산유발계수의 평균

주2: 총 부가가치 유발효과는 부가가치유발계수(타산업)와 부가가치율(자기산업)의 합으로 도출

자료: 저자 작성

〈그림 3-5〉 해양수산업 부문별 총 부가가치 유발효과(2015)



주: 막대그래프 상단의 수치는 총 부가가치 유발효과

자료: 저자 작성

해양수산업 부가가치 유발효과를 총액으로 환산하는 경우 2015년 기준 87.8조 원으로, 이중 직접 부가가치 유발효과가 38.4조 원이며 간접 부가가치 유발효과가 49.4조 원이다. 해양수산업 세부 부문별

로는 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 32.9조 원으로 총 부가가치 유발효과가 가장 크고 해양수산업 전체의 37.5%를 차지하고 있다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 총 부가가치효과는 간접 부가가치 효과 25.3조 원과 직접 부가가치 7.7조 원으로 구성되며, 상대적으로 간접 부가가치 효과의 비중이 매우 높다. 이는 제조업의 특성상 중간재를 많이 활용하여 다른 산업의 부가가치를 많이 창출하기 때문이다.

다음으로 총 부가가치 유발효과가 큰 산업은 해양수산 관련 서비스업 14.3조 원(16.3%), 해운업 12.4조 원(14.1%) 순이다. 해양수산 관련 서비스업과 해운업의 경우 서비스업의 특성상 직접 부가가치 유발효과와 비중이 상대적으로 높다. 한편 수산업(생산, 유통, 가공 포함)은 16.1조 원으로 해양수산업 총 부가가치 규모의 5.9%를 차지한다.

〈표 3-11〉 해양수산업 부문별 부가가치 유발효과 총액 환산(2015)

단위: 조 원

구분	직접효과(A)	간접효과(B)	총 효과(A+B)
수산물 생산업	2.9	2.3	5.2
수산물 가공업	1.6	4.4	5.9
수산물 유통업	3.0	1.9	4.9
해운업	6.9	5.4	12.4
항만업	2.1	1.5	3.6
선박 및 해양플랜트 건조수리업	7.7	25.3	32.9
해양수산 기자재 제조업	1.6	2.1	3.8
해양자원 개발 및 건설업	2.0	1.8	3.8
해양수산 레저관광업	0.5	0.3	0.8
해양수산 관련 서비스업	10.0	4.3	14.3
해양수산업 전체	38.4	49.4	87.8

자료: 저자작성

3. 취업유발효과

취업유발계수는 특정 산업의 산출이 1단위 증가할 때 생산의 파급 과정에서 유발되는 노동량을 산출한 것이다. 본 보고서에서는 취업유발계수를 취업계수(산출액 10억 원 당 취업자 수)와 외생화를 통해 도출된 생산유발계수를 곱해서 도출했다.

해양수산업 부문에서 취업유발계수가 가장 높은 산업은 수산물 가공업이다. 수산물 가공업은 10억 원 산출 당 8.3615명의 취업자를 유발한다. 이어서 해양자원 개발 및 건설업 6.8220, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 5.9631, 수산물 유통업 5.7884 순으로 취업유발계수가 높았다.

〈표 3-12〉 해양수산업 부문별 취업유발계수

단위: 명/10억 원

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	5.1129	4.8253	4.6920	4.8845	5.0709	5.5300
수산물 가공업	10.0880	9.1495	8.9411	9.2337	8.9481	8.3615
수산물 유통업	6.7695	6.6012	6.4737	6.6215	6.6499	5.7884
해운업	2.3586	2.4144	2.3847	1.8873	2.2086	2.9815
항만업	7.0089	6.7068	6.4246	6.2104	6.0703	5.7833
선박 및 해양플랜트 건조수리업	4.4464	4.2252	4.1966	4.0305	4.9359	5.9631
해양수산 기자재 제조업	5.8502	5.3654	5.1910	5.3496	5.6150	5.3470
해양자원 개발 및 건설업	6.7461	6.5774	6.1452	5.7696	5.8408	6.8220
해양수산 레저관광업	4.1322	4.2089	4.0970	4.0621	4.2479	4.3280
해양수산 관련 서비스업	4.2743	4.1021	3.9776	3.9553	4.1352	4.5486
해양수산업 평균	5.6787	5.4176	5.2523	5.2005	5.3723	5.5453

주: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 취업 유발계수의 평균
자료: 저자 작성

해양수산 세부 산업 중 취업계수(10억 원 생산 당 취업자 수)가 가장 높은 산업은 수산물 유통업(14.1057)이며, 다음으로 해양수산 관련 서비스업(10.1253), 해양수산 레저관광업(8.3705), 수산물 생산업(6.9184) 순이다. 취업계수가 높은 산업은 상대적으로 노동집약적인 산업이며, 생산 시에 고용 창출효과가 높은 산업이다. 수산물 유통업과 해양수산 관련 서비스업 등 노동집약성이 높은 산업의 경우 취업계수가 높은 것으로 나타났다. 실제 부가가치 중에서 임금이 차지하는 비중이 수산물 유통업(55%)과 해양수산 관련 서비스업(70%)이 모두 높아 노동집약적 산업 특성을 가지고 있다. 반면 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경우 취업계수가 2.0238로 해양수산업 중에 해운업 다음으로 가장 낮은 것으로 나타났다. 그러나 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 총 취업자 수는 12만 1천 명으로 해양수산업에서 해양수산 관련 서비스업(16만 8천 명) 다음으로 가장 많이 취업자를 고용하고 있는 산업이다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경우 산출액이 59조 7천 억 원으로 매우 크기 때문에 취업계수의 정의 상 분모가 커지므로 산업의 취업자 수가 절대적으로 많아도 취업계수가 낮게 나타난다. 자본집약적인 산업일수록 산업의 특성상 취업자 수가 많아도 취업계수가 낮게 나타나는 특성이 있으며, 선박 및 해양플랜트 건조수리업은 부가가치에서 고정자본소모가 차지하는 비중이 높아 자본집약도가 매우 높은 산업의 특성을 지니고 있다. 따라서 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경우 자본집약적 산업의 특성으로 인해 취업자 수는 많지만 10억 원 당 취업자 수로 환산한 취업계수가 낮게 나타난다.

〈표 3-13〉 해양수산업 부문별 취업계수

단위: 명/10억 원

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	7.4688	5.9527	6.2579	6.3772	5.9235	6.9184
수산물 가공업	4.8683	4.4568	4.3744	4.4252	4.3050	4.5715
수산물 유통업	15.8368	14.9200	14.3033	13.6823	14.0304	14.1057
해운업	1.5624	1.8445	2.0163	2.3892	2.3038	1.7127
항만업	5.8868	5.6298	5.6657	6.0361	5.5251	6.6074
선박 및 해양플랜트 건조수리업	1.8090	1.7776	1.6559	1.9648	2.0459	2.0238
해양수산 기자재 제조업	3.5890	3.3894	3.2390	3.3943	3.4599	2.8790
해양자원 개발 및 건설업	4.1193	5.1767	5.6830	5.1925	5.3070	4.2833
해양수산 레저관광업	7.6558	8.5734	8.4241	9.1601	8.9801	8.3705
해양수산 관련 서비스업	12.2785	11.6783	11.4220	10.9874	10.5026	10.1253
해양수산업 평균	6.5075	6.3399	6.3042	6.3609	6.2383	6.1598

주: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업) 취업계수의 평균

자료: 저자 작성

총 취업유발효과를 자기산업과 다른 산업에서 유발되는 취업자 수의 합으로 정의할 때, 해양수산업 내에서 총 취업유발효과가 가장 높은 분야는 수산물 유통업(19.8940명)이다. 다음으로 해양수산 관련 서비스업(14.6740명), 수산물 가공업(12.9330명), 해양수산 레저관광업(12.6985명) 순으로 총 취업유발효과가 높은 것으로 나타났다. 주로 서비스 관련 산업의 경우 자기산업에서 유발하는 취업자 수가 많아 총 취업유발효과도 높아지는 경향이 있었다.

〈표 3-14〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과

단위: 명/10억 원

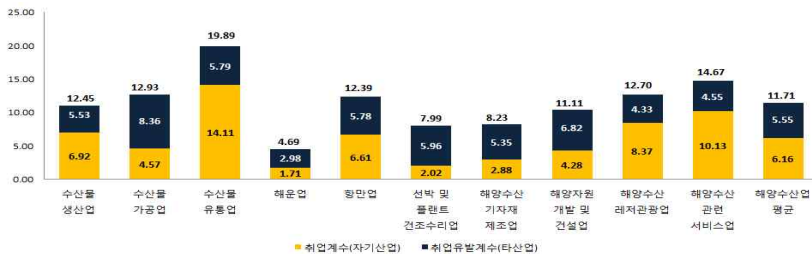
구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수산물 생산업	12.5817	10.7780	10.9498	11.2617	10.9944	12.4485
수산물 가공업	14.9563	13.6063	13.3155	13.6589	13.2531	12.9330
수산물 유통업	22.6063	21.5212	20.7770	20.3038	20.6803	19.8940
해운업	3.9210	4.2589	4.4010	4.2764	4.5124	4.6942
항만업	12.8957	12.3366	12.0903	12.2465	11.5954	12.3908
선박 및 해양플랜트 건조수리업	6.2553	6.0028	5.8525	5.9953	6.9818	7.9869
해양수산 기자재 제조업	9.4392	8.7548	8.4300	8.7439	9.0748	8.2260
해양자원 개발 및 건설업	10.8654	11.7541	11.8283	10.9622	11.1478	11.1053
해양수산 레저관광업	11.7880	12.7823	12.5211	13.2222	13.2279	12.6985
해양수산 관련 서비스업	16.5528	15.7804	15.3997	14.9427	14.6379	14.6740
해양수산업 평균	12.1862	11.7575	11.5565	11.5614	11.6106	11.7051

주1: 해양수산업 평균은 해양수산업 세부분류별(10개 산업)로 각각 외생화하여 구한 생산유발계수의 평균

주2: 총 취업유발효과는 취업유발계수(타산업)와 취업계수(자기산업)의 합으로 도출

자료: 저자 작성

〈그림 3-6〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과(2015)



주: 막대그래프 상단의 수치는 총 취업유발효과

자료: 저자 작성

해양수산업 취업유발효과를 취업자 수로 환산하는 경우 137만 3천 명으로 직접 취업유발효과가 59만 6천 명이며 간접 취업유발효과는 77만 7천 명이다. 해양수산업 세부 산업 중 총 취업유발효과가 가장 큰 산업은 선박 및 해양플랜트 건조수리업(47만 7천 명)이며 해양수

산업 전체의 34.7%를 차지하였다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 총 취업유발효과는 간접 취업유발 35만 6천 명과 직접 취업유발 12만 1천 명으로 구성되며 상대적으로 간접 취업유발효과의 비중이 높다. 이는 제조업의 특성상 생산시에 중간재를 많이 투입하므로 다른 산업의 취업을 유발하는 효과가 크기 때문이다.

다음으로 총 취업유발효과가 큰 산업은 해양수산 관련 서비스업으로 24만 3천 명, 해운업 15만 4천 명 순이다. 해양수산 관련 서비스업과 해운업의 경우 노동집약적인 서비스업의 특성상 직접 취업유발효과의 비중이 상대적으로 높게 나타난다. 한편 수산물 생산, 유통, 가공업 모두를 포함한 수산업의 총 취업유발효과는 33만 명으로 해양수산업 총 취업유발효과의 12%를 차지한다.

〈표 3-15〉 해양수산업 부문별 취업 유발효과 총액 환산(2015)

단위: 만 명

구분	직접효과(A)	간접효과(B)	총 효과(A+B)
수산물 생산업	5.1	4.1	9.2
수산물 가공업	4.4	8.1	12.5
수산물 유통업	8.0	3.3	11.3
해운업	5.6	9.8	15.4
항만업	2.9	2.6	5.5
선박 및 해양플랜트 건조수리업	12.1	35.6	47.7
해양수산기자재 제조업	1.7	3.1	4.8
해양자원 개발 및 건설업	2.0	3.2	5.1
해양수산 레저관광업	1.0	0.5	1.5
해양수산 관련 서비스업	16.8	7.5	24.3
해양수산업 전체	59.6	77.7	137.3

자료: 저자 작성

4. 종합 및 분석의 시사점

한국은행(1987)의 전후방연쇄효과에 따른 산업 분류에 따르면 해양수산업의 세부 산업은 후방연쇄효과가 높고 전방연쇄효과가 낮은 최종 수요적 제조업형 산업과 전후방연쇄효과가 모두 낮은 최종 수요적 기초산업의 두 유형으로 이루어져 있다. 최종 수요적 제조업형 산업에는 수산물 생산업, 수산물 가공업, 항만업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원개발 및 건설업 등이 해당되며, 최종 수요적 기초산업에는 수산물 유통업, 해운업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업이 해당된다.

〈표 3-16〉 해양수산업 전후방 연쇄효과에 따른 산업 유형(2015)

구분	특징	해당 산업
최종 수요적 제조업형	전방(저) 후방(고)	수산물 생산업, 수산물 가공업, 항만업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원개발 및 건설업
최종 수요적 기초산업	전방(저) 후방(저)	수산물 유통업, 해운업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업
중간 수요적 제조업형	전방(고) 후방(고)	해당 없음
중간 수요적 기초산업	전방(고) 후방(저)	해당 없음

자료: 저자 작성

해양수산업 부문의 생산이 한 단위 증가했을 때 자기산업 및 타 산업에 미치는 영향을 포함하여 해양수산업에 평균적으로 유발되는 총 생산유발효과는 1.8274원이다. 해양수산업 내에서 총 생산유발효과가 큰 산업은 수산물 가공업(2.1402), 선박 및 해양플랜트 건조수리업(2.1183), 해양자원 개발 및 건설업(1.9901), 해양수산 기자재 제조

업(1.9887) 등이다.

해양수산 부문의 생산이 한 단위 증가했을 때 해양수산업 전체에 미치는 총 부가가치 유발효과는 0.6988원이며, 해양수산업 중에서 총 부가가치 유발효과가 큰 산업은 수산물 유통업(0.8719), 해양수산 관련 서비스업(0.8622), 해양자원 개발 및 건설업(0.8304), 항만업(0.8196) 등이다.

총 취업유발효과를 살펴보면, 해양수산 부문에서 10억 원의 생산이 증가한다면 해양수산업에 평균적으로 11.7051명의 취업자가 증가한다. 총 취업유발효과가 높은 산업은 수산물 유통업(19.8940명), 해양수산 관련 서비스업(14.6740명), 수산물 가공업(12.9330명), 해양수산 레저관광업(12.6985명) 등이다. 수산물 유통업과 해양수산 관련 서비스업, 해양수산 레저관광업은 자기산업의 취업유발효과(취업계수)가 총 취업유발효과에 기여한 비율이 높았다. 반면 수산물 가공업은 취업계수는 낮았으나 취업유발계수(타산업)가 높아 총 취업유발효과가 높게 나타났다. 유발계수가 높다는 것은 동일한 금액을 투자했을 때 효과적으로 사용될 수 있음을 의미한다.

〈표 3-17〉 유발계수 측면의 파급효과에 따른 산업 유형(2015)

구분		상위 산업	하위 산업
생산 유발효과	총 (간접)	수산물 가공업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 해양자원 개발 및 건설업	해운업 해양수산 레저관광업 해양수산 관련 서비스업
부가가치 유발효과	총	수산물 유통업 해양수산 관련 서비스업 해양자원 개발 및 건설업	해운업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 수산물 가공업
	직접	해양수산 관련 서비스업 수산물 유통업 항만업	선박 및 해양플랜트 건조 수리업 수산물 가공업 해운업

구분		상위 산업	하위 산업
부가가치 유발효과	간접	수산물 가공업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 해양자원 개발 및 건설업	해운업 해양수산 레저관광업 해양수산 관련 서비스업
	총	수산물 유통업 해양수산 관련 서비스업 수산물 가공업	해운업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 해양수산 기자재 제조업
취업 유발효과	직접	수산물 유통업 해양수산 관련 서비스업 해양수산 레저관광업	해운업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 해양수산 기자재 제조업
	간접	수산물 가공업 해양자원 개발 및 건설업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해운업 해양수산 레저관광업 해양수산 관련 서비스업

주: 유발효과측면에서 파급효과가 크다는 것은 해당 산업에 1단위 투자를 하였을 때 상대적으로 생산, 부가가치, 취업 유발효과가 높다는 개념으로 효과성 측면에서 산업을 평가한 것임
 자료: 저자 작성

한편 유발계수에 해양수산업 세부 산업별 산출액을 곱하면 총액 개념의 생산, 부가가치, 취업유발효과를 환산할 수 있다. 생산유발계수에 해양수산업의 산출액을 곱해 얻어진 총액 개념의 생산 유발액은 국민경제 전체에서 해양수산업이 기여하는 영향을 측정할 수 있다. 해양수산업 자체적으로 직접 생산을 유발하는 규모는 147.9조 원이며, 해양수산업이 다른 산업의 생산을 유발하는 간접 생산유발효과까지 합하는 경우 해양수산업의 총 생산유발효과는 274.1조 원이다. 부가가치 유발효과를 총액으로 환산하면, 해양수산업 자체적으로 직접 유발하는 부가가치 규모는 38.4조 원이며, 다른 산업의 생산을 유발하여 창출되는 부가가치 효과를 합한 총 부가가치 규모는 87.8조 원이다. 취업유발효과를 취업자 수로 환산하면 해양수산업에서 직접 유발하는 취업자 수는 59만 6천명이며, 다른 산업에 유발되는 간접 취업유발효과는 77만 7천명으로, 이를 합한 총 취업유발효과는 137만 3천명이다.

〈표 3-18〉 해양수산업 국민경제적 파급효과(2015)

구분		직접효과(A)	간접효과(B)	총 효과(A+B)
해양수산업	생산유발효과(조 원)	147.9	126.2	274.1
	부가가치유발효과(조 원)	38.4	49.4	87.8
	취업유발효과(만 명)	59.6	77.7	137.3
조선업 제외	생산유발효과(조 원)	88.2 (59.7)	59.5 (47.1)	147.8 (53.9)
	부가가치유발효과(조 원)	30.7 (80.0)	24.1 (48.8)	54.8 (62.5)
	취업유발효과(만 명)	47.5 (79.7)	42.1 (54.2)	89.7 (65.3)

자료: 2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

주: ()안의 수는 전체 해양수산업 대비 선박 및 해양플랜트 건조수리업 제외의 비율

〈표 3-19〉 총액 개념의 파급효과에 따른 산업 유형(2015)

구분		상위 산업	하위 산업
생산유발효과	총	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해운업	항만업
		해양수산 관련 서비스업	해양자원 개발 및 건설업
	직접	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해운업	항만업
		수산물 가공업	해양자원 개발 및 건설업
부가가치유발효과	간접	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해운업	항만업
		해양수산 관련 서비스업	수산물 유통업
	총	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해양수산 관련 서비스업	항만업
		해운업	해양수산 기자재 제조업
취업유발효과	직접	해양수산 관련 서비스업	해양수산 레저관광업
		선박 및 해양플랜트 건조 수리업	수산물 가공업
		해운업	해양수산 기자재 제조업
	간접	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해운업	항만업
		수산물 가공업	해양수산 기자재 제조업
취업유발효과	총	선박 및 해양플랜트 건조 수리업	해양수산 레저관광업
		해양수산 관련 서비스업	해양수산 기자재 제조업
		해운업	해양자원 개발 및 건설업

구분		상위 산업	하위 산업
취업 유발효과	직접	해양수산 관련 서비스업 선박 및 해양플랜트 건조 수리업 수산물 유통업	해양수산 레저관광업 해양수산 기자재 제조업 해양자원 개발 및 건설업
	간접	선박 및 해양플랜트 건조 수리업 해운업 수산물 가공업	해양수산 레저관광업 항만업 해양자원 개발 및 건설업

주: 총액 개념에서 파급효과가 크다는 것은 해당 산업의 생산이 국민경제 전체에 미치는 생산, 부가가치, 취업 유발효과가 높다는 개념으로 산업의 국민 경제적 위상 측면에서 평가한 것임

자료: 저자 작성

본 절에서는 전후방효과 및 생산, 부가가치, 취업 유발효과를 통해 해양수산업 전체 및 산업의 파급효과를 조망했다. 해양수산업 부문별 경제적 파급효과의 분석 결과를 활용하여 해양수산업 세부 산업별 육성 정책의 수립에 활용할 수 있다. 예를 들어 총액 개념 생산 유발효과가 큰 선박 및 해양플랜트 건조 수리업, 해운업, 해양수산 관련 서비스업의 산업 육성을 통해서 해양수산업의 산출 전 산업에 파급되어 경제 활성화의 선순환을 가져올 수 있다. 또한 부가가치 유발효과와 취업유발효과가 큰 분야에 대한 정책 수립 및 규제완화 등의 산업지원을 통해서 고용확대, 부가가치 증대 등의 정책 목표를 달성할 수 있을 것으로 본다. 한편 예산투입의 효과성 측면에서 정책을 집행할 경우에는 생산, 부가가치, 취업 유발계수가 높은 산업에 우선적으로 예산을 투입할 수 있다.

제 4 장

부문별 파급효과 분석과 시사점 도출

제1절 부문별 파급효과 분석

1. 수산

수산업은 한마디로 바다, 강, 호수 등에 살고 있는 수산 동·식물을 잡거나 기르는 산업, 또는 이 수산 동·식물을 유통·가공하여 이용하는 산업을 말한다. 수산업에 대한 법적 정의는 「수산업법」, 「수산업·어촌발전 기본법」 등 관련 법령에 따라 다소 차이가 있다. 본 연구는 법적 정의와 별도로 통계청의 ‘해양수산업 특수분류’에 근거하여 수산업을 크게 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업으로 구분하고 규모를 추정한다.

2017년 기준 해양수산업 통계조사에 따르면 수산분야 전체(생산, 가공, 유통) 사업체 수는 95,980개로 조사되었다. 수산분야에 종사하는 인원은 총 63만 8,646명⁴⁰⁾(단기 일용직 포함, 수산물 생산업

477,382명)으로 조사되었다. 2015년 수산물 수출은 21억 3천만 달러, 수입은 47억 9천만 달러였으며, 2018년에는 수출과 수입이 각각 23억 8천만 달러와 61억 3천만 달러로 수입의 급격한 증가세를 보였다. 국민 1인당 연간 수산물 소비량은 2015년 59.9kg에서 2018년 기준 65.9kg로 증가했다. 수산물 자급률은 2015년 71.5%에서 72.5%를 기록했다.

수산업은 우리나라 국민들의 식생활에 있어 양질의 동물성 단백질 원인 수산물을 비교적 저렴한 가격에 공급하는 역할을 하고 있다. 그러나 최근 기후변화, 해양환경 오염, 수산자원 감소, 어촌의 고령화 등 다양한 문제에 직면해 있다. 글로벌 개방화, 인구·사회구조의 변화, 4차 산업혁명 신기술의 도입 등 메가트렌드 변화에 대응하여 수산업·어촌 정책에 있어서도 패러다임의 변화가 요구된다. 향후 수산업·어촌에 대한 국민적 수요 확대에 대응하여 지속가능한 수산업의 실현, 수산업·어촌이 제공하는 다원적 기능(multi-functionality)의 보전 및 극대화 등을 위한 정책 발굴이 필요하다.

(1) 수산물 생산

‘해양수산업 특수분류’에서는 수산물 생산업을 어로어업, 양식어업, 어업 관련 서비스업, 소금채취업으로 분류하고 있다.⁴¹⁾ 어로어업은 다시 해수면어업과 내수면어업으로 구분되는데, 해수면어업은 원

40) 해양수산관련 조사통계상의 종사자수는 산업연관표에서 추산한 해양수산업 취업자 수와 차이가 날 수 있음. 해양수산관련 조사통계에서는 해양수산업을 중심으로 집계한 통계이므로, 해양수산물목을 일부라도 생산하고 있다면 해양수산기업으로 식별하여 해당 상품생산에 투입된 종사자수를 집계함. 반면, 산업연관표는 기본적으로 한 부문에서 동질적인 한 상품만을 생산한다고 가정하므로, 전자와 같은 기업들의 산출 및 종사자수는 제외될 수 있음. 일부 해양수산업을 제외하고는 대부분 해양수산물과 타생산품을 동시에 생산하므로, 조사통계의 종사자수가 더 큰 값을 갖게 됨

41) 「수산업·어촌발전 기본법」 시행령에는 어업의 범위를 해면어업, 내수면어업, 해수양식어업, 담수(淡水)양식어업, 소금생산업, 수산종자생산업, 관상어양식업으로 구분하고 있음

양어업, 근해어업, 연안어업으로 세분류하고 있다. 양식어업은 해수면 양식어업, 내수면 양식어업, 관상용 수산 동식물 양식어업으로 구분된다. 어업 관련 서비스업은 어획물 운반업과 기타 어업 관련 서비스업으로 세분화하여 분류하고 있다.

2018년 국내 어업 생산량은 379만 톤(생산금액은 8조 6,420억 원)이었으며, 이중 연근해어업이 101만 톤, 양식어업 225만 톤, 원양어업 49만 톤, 내수면어업 3.5만 톤을 기록하였다. 2018년 기준 어선세력을 살펴보면, 어선척수는 65,906척, 톤수는 53.9만 톤, 마력수는 1,555만 마력이었다. 양식어업권 면허건수는 10,061건, 총면적은 16만 1,320ha로 집계되었다. 수산물 생산 기반이 되는 어항은 전국적으로 국가어항이 110개, 지방어항 291개, 어촌정주어항 621개 등이었다.

최근 수산물 생산업은 수산자원의 감소에 따른 연근해어업 생산 감소, 해조류 양식생산량의 지속적인 증가, 양식환경의 악화 등으로 그 특징을 요약할 수 있다. 국립수산물과학원에서는 연근해에서 최대 확보 가능한 수산자원량은 503만 톤 인데, 2017년 자원량을 304만 톤 수준으로 추정, 현재의 자원상태에서 어획강도를 계속 유지 시 자원감소 심화가 우려된다.⁴²⁾ 연근해어업 생산이 감소 추세를 보이는 반면, 양식어업 생산량은 급격히 증가하고 있다. 지난 10년(2009~2018) 동안 양식어업 생산량은 연평균 6.2%씩 증가하고 있는 가운데, 해조류 생산량은 연평균 8.0%씩 증가하여 전체 양식어업 생산량 증가를 견인하고 있다. 한편, 양식어업의 지속적인 성장에도 불구하고 자연재해의 빈발, 양식수산물 안전성 논란, 밀식 및 생사료 사용 등에 따른 어장환경 악화 등은 양식어업이 직면한 중요한 해결

42) 해양수산부, “수산업 혁신성장과 일자리 창출을 위한 수산혁신 2030 계획”, 2019.2.13.

과제로 대두되고 있다.

이에 따라 정부는 2019년 2월, ‘지속가능한 젊은 수산업, 함께 잘 사는 어촌 실현’이라는 비전하에 「수산업혁신 2030 계획」을 발표하였다. 이 계획에서 연근해어업 및 양식어업과 관련해서는 총허용어획량(TAC: Total Allowable Catch) 확대, 불법어업 근절 등 자원관리형 어업구조로의 개편, 기업화·친환경화·스마트화를 통한 고부가가치 양식어업으로의 혁신 등을 정책방향으로 삼고, 이를 실현하기 위한 다양한 정책과제를 역점적으로 추진하고 있다.

해양수산업 중심 산업연관 분석 결과에 따르면, 2015년 기준 수산물 생산업의 총 산출액은 7조 4,211억 원으로 해양수산업 전체 총 산출액(147조 9천억 원)의 약 5.0%를 차지하고 있으며, 해양수산업 전체 부가가치(38조 3천억 원)에서는 7.6%를 차지하고 있다. 수산물 생산업이 전체 해양수산업에 차지하는 비중은 2014년에 비해 총산출은 0.2%p, 부가가치는 0.4%p 감소했다. 수산물 생산업의 총산출은 2011년 이후로 감소하는 추세를 보이며 2010년 이후로 가장 낮은 수치를 기록했다. 기후변화로 인한 해양환경, 수산자원 등 자연적 여건이 어획어업 생산에 부정적인 영향을 미친 것으로 보인다. 어획어업 생산의 불확실성은 환경변화 등 다양한 요인에 의해서 점점 커지고 있다. 한편, 수산물 생산업의 취업자 수는 2010년 약 5만 7천 명에서 2015년 5만 1천 명으로 약 9.2% 감소했다.

수산물 생산업은 상대적으로 전방연쇄효과에 비해 후방연쇄효과가 크게 나타났다. 2015년 기준 수산물 생산업의 영향력계수(1.0301) 및 감응도계수(0.7339)가 모두 전 산업 평균에 비해 낮았다. 수산물 생산업의 전방연쇄효과는 2012년 이후로 지속적으로 감소하는 추세를 보인다. 이는 기후변화로 수산자원의 변화, 어획량 감소

등 국내 어업생산의 감소가 영향을 미친 것으로 판단된다. 국내 수산물에 비해 상대적으로 저렴한 수입 수산물 이용이 꾸준히 증가한 것도 전방연쇄효과가 감소한 요인으로 볼 수 있다. 본 분석 결과가 국산거래표를 이용한 분석결과이므로, 수입거래를 포함하여 총거래표를 기준으로 분석할 경우 전방연쇄효과의 크기는 달라질 수 있다.

〈표 4-1〉 수산물 생산업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	75,700	82,315	78,523	74,223	75,952	74,211
부가가치	34,845	37,969	34,850	31,465	31,034	29,119
취업자 수	56.5	49.0	49.1	47.3	45.0	51.3
전방효과	0.7850	0.7866	0.7785	0.7456	0.7421	0.7339
후방효과	0.9400	0.9436	0.9598	0.9645	0.9667	1.0301

자료: 저자 작성

2015년 수산물 생산업의 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 총 0.8761원이다. 수산물 생산업 자체의 생산유발효과 1원을 더하면, 국민경제 전체 측면에서는 총 1.8761원의 생산을 유발한다. 수산물 생산업의 생산 증가에 따른 파급효과가 큰 상위 5개 산업을 살펴보면 석탄 및 석유제품이 가장 크며 다음으로 음식료품, 도소매서비스, 화학제품, 금융 및 보험서비스 등이다. 해양수산업에 미치는 생산유발효과는 0.0643으로 비교적 크지 않은 것으로 나타났다.

〈표 4-2〉 수산물 생산업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.7361	0.7436	0.7671	0.7967	0.8047	0.8761
타산업(A)	0.6850	0.6814	0.7030	0.7362	0.7551	0.8118
해양수산업(B)	0.0511	0.0622	0.0642	0.0606	0.0496	0.0643
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.7361	1.7436	1.7671	1.7967	1.8047	1.8761
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	6. 석탄 및 석유제품			0.0767		
2위	3. 음식료품			0.0721		
3위	19. 도소매서비스			0.0656		
4위	7. 화학제품			0.0627		
5위	23. 금융 및 보험 서비스			0.0577		

자료: 저자 작성

2015년 수산물 생산업의 부가가치 유발효과는 0.3115로 수산물 생산업이 1원 증가하면 다른 산업의 부가가치를 0.3115를 유발한다. 수산물 생산업의 자기산업 부가가치는 0.3924원 유발된다. 수산물 생산업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 유발하는 부가가치는 0.7039원이다. 수산물 생산업의 생산 증가에 따른 부가가치 유발 효과가 큰 상위 5개 산업은 도소매서비스, 금융 및 보험서비스, 농림품, 운송서비스, 화학제품의 순이다.

2015년 수산물 생산업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 타산업에서 5.3338명, 자기 산업에서 6.9184명으로 총 12.4485명의 취업을 유발한다. 수산물 생산업 생산 증가에 따라서 취업이 유발되는 효과가 큰 상위 5개 부문은 도소매서비스, 농림품, 운송서비스, 음식점 및 숙박서비스, 문화 및 기타 서비스이다.

〈표 4-3〉 수산물 생산업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.2247	0.2183	0.2195	0.2268	0.2367	0.3115
타산업(A)	0.2101	0.2018	0.2034	0.2104	0.2245	0.2975
해양수산업(B)	0.0146	0.0166	0.0161	0.0164	0.0122	0.0140
자기산업(C)	0.4603	0.4613	0.4438	0.4239	0.4086	0.3924
총합(A+B+C)	0.6850	0.6796	0.6633	0.6507	0.6453	0.7039
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			0.0347		
2위	23. 금융 및 보험 서비스			0.0330		
3위	1. 농림품			0.0195		
4위	20. 운송서비스			0.0179		
5위	7. 화학제품			0.0177		

자료: 저자 작성

〈표 4-4〉 수산물 생산업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	5.1129	4.8253	4.6920	4.8845	5.0709	5.5300
타산업(A)	4.9501	4.6473	4.5273	4.7022	4.9052	5.3338
해양수산업(B)	0.1628	0.1780	0.1647	0.1823	0.1658	0.1962
자기산업(C)	7.4688	5.9527	6.2579	6.3772	5.9235	6.9184
총합(A+B+C)	12.5817	10.7780	10.9498	11.2617	10.9944	12.4485
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			0.9255		
2위	1. 농림품			0.8040		
3위	20. 운송서비스			0.5136		
4위	21. 음식점 및 숙박서비스			0.3964		
5위	30. 문화 및 기타 서비스			0.3930		

자료: 저자 작성

(2) 수산물 가공

‘해양수산업 특수분류’에서는 수산물 가공업을 수산동물 가공 및 저장처리업, 수산식물 가공 및 저장처리업, 소금가공업, 기타 수산물 가공업으로 분류한다.⁴³⁾

해양수산부의 2018년 기준 수산물 가공업통계에 따르면, 전국적으로 수산물 가공 사업체수는 5,003개소, 종사자수는 73,197명이며, 수산물 가공품 생산량은 약 129만 톤, 생산금액은 5조 9,167억 원이었다. 다양한 수산물 가공품 유형 중 비교적 저차가공품으로 분류되는 단순 냉동품 비중이 전체 생산량의 49.3%를 차지하며, 조미가공품이 12.9%, 해조제품 11.7%, 연제품 7.6% 등으로 생산되었다.

최근 수산물 가공업은 1인 가구 증가, 여성의 경제활동 참여 확대, 고령화 등으로 소비 트렌드가 급변하고 있다. 소비가 고급화, 간편화, 다양화되는 추세 속에서 가정간편식(Home Meal Replacement: HMR)이 큰 인기를 끌고 있으며, 가정 내에서의 수산물 소비보다는 외식을 통한 소비가 증가하고 있다. 이러한 수산식품 소비 트렌드 변화에 대응하여 국내 수산물 가공산업의 대응전략 마련이 시급히 요구된다. 그러나 국내 수산식품기업의 대부분이 영세·소규모이며, 원물 중심의 단순냉동품 가공이 주를 이루어 고부가가치 고차가공 수산식품 개발과 수출은 주로 대기업을 중심으로 이루어지고 있는 실정이다. 이에 정부는 「수산혁신 2030 계획」을 통해 수출가공 클러스터 조성 확대, 소비시장 맞춤형 신상품 개발, 차세대 유망품목 전략적 육성, 수산기업의 해외시장 진출 지원 등 수산물 가공업 육성을 위한 다양한 과제를 추진하고 있다.

43) 「수산업어촌발전 기본법」 시행령에는 수산물 가공업의 범위를 수산동물가공업, 수산식물가공업, 동물성유지제조업, 소금가공업으로 구분함

수산물 가공업의 총 산출액은 2015년 기준 9조 6,711억 원으로 해양수산업 전체의 총 산출액 147조 9천억 원의 약 6.5%를 차지하고 있다. 부가가치는 1조 5,696억 원으로 해양수산업 전체 부가가치 (38.4조)의 4.1%를 차지하고 있다. 수산물 가공업의 총산출을 식품산업 성장에 힘입어 2010년 8조 707억 원에서 2015년 약 9조 7천억 원으로 연평균 3.7%의 성장률을 보였다. 부가가치는 2010년 약 1조 원에서 2015년 약 1조 6천억 원으로 연평균 8.6%의 높은 성장률을 보였다.

수산물 가공업은 상대적으로 후방연쇄효과가 전방연쇄효과에 비해서 크게 나타나고 있다. 2015년 기준 수산물 가공업의 영향력계수는 1.3045로 전 산업 평균에 비해 높았으며, 감응도계수는 0.6470으로 전 산업 평균에 비해 낮은 것으로 나타났다.

수산물 가공업은 수산물 생산업과 수산물 유통업에 비해 소비자와 밀접한 최종 수요재의 성격을 가지고 있다. ‘최종수요적 제조업’은 일반적으로 전방연쇄효과보다 후방연쇄효과가 크다. 해양수산부는 수산식품산업의 첨단화·다양화·규모화를 통해 수출을 장려하는 다양한 정책을 추진하고 있다. 하지만 수산자원 고갈에 대한 문제와 최근 기후변화로 인한 불확실성의 증가로 인해 수산물 생산 증가를 통한 외연 확장에는 근본적인 한계가 있다. 따라서 수산부문의 외연확장은 원료 수산물을 이용하여 더 큰 고부가가치를 창출할 수 있는 다양한 상품을 개발할 수 있도록 정책적 지원이 필요하다.

〈표 4-5〉 수산물 가공업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	80,707	82,111	87,623	89,025	94,436	96,711
부가가치	10,403	10,522	11,127	12,390	13,153	15,696
취업자 수	39.3	36.6	38.3	39.4	40.7	44.2
전방효과	0.6076	0.5913	0.6007	0.6047	0.6132	0.6470
후방효과	1.3145	1.2913	1.3007	1.3077	1.3078	1.3045

자료: 저자 작성

2015년 수산물 가공업의 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 1.1402원이며, 여기에 수산물 가공업 자체의 생산유발효과 1원을 더하면 국민경제 전체 측면에서는 총 2.1402원의 생산을 유발한다. 수산물 가공업의 생산 증가에 따른 파급효과가 큰 상위 5개 산업은 수산물 생산업, 도소매서비스, 화학제품, 운송서비스, 음식료품이다.

〈표 4-6〉 수산물 가공업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	1.2773	1.2870	1.2690	1.2831	1.2666	1.1402
타산업(A)	0.8852	0.8787	0.8796	0.9385	0.9344	0.8626
해양수산업(B)	0.3921	0.4083	0.3894	0.3446	0.3321	0.2776
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	2.2773	2.2870	2.2690	2.2831	2.2666	2.1402
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	35. 수산물 생산업			0.2443		
2위	19. 도소매서비스			0.1439		
3위	7. 화학제품			0.0840		
4위	20. 운송서비스			0.0812		
5위	3. 음식료품			0.0649		

자료: 저자 작성

2015년 수산물 가공업의 부가가치 유발효과를 보면 수산물 가공업의 생산이 1원 증가할 때, 다른 산업의 부가가치가 0.4511원 유발되며, 수산물 가공업 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중에 따라 자기산업에서 부가가치가 0.1623원 유발된다. 따라서 수산물 가공업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 0.6134원의 부가가치를 유발하는 것으로 분석되었다. 수산물 가공업의 생산 증가에 따른 부가가치 유발효과가 큰 상위 5개 산업은 수산물 생산업, 도소매서비스, 운송서비스, 금융 및 보험서비스, 화학제품 등이다.

〈표 4-7〉 수산물 가공업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.4895	0.4809	0.4627	0.4660	0.4620	0.4511
타산업(A)	0.3145	0.2993	0.2963	0.3246	0.3302	0.3453
해양수산업(B)	0.1751	0.1816	0.1663	0.1414	0.1318	0.1058
자기산업(C)	0.1289	0.1281	0.1270	0.1392	0.1393	0.1623
총합(A+B+C)	0.6184	0.6091	0.5897	0.6051	0.6013	0.6134
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	35. 수산물 생산업			0.0959		
2위	19. 도소매서비스			0.0762		
3위	20. 운송서비스			0.0372		
4위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.0240		
5위	7. 화학제품			0.0237		

자료: 저자 작성

2015년 수산물 가공업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 다른 산업에서 8.3615명, 자기 산업에서 4.5715명으로 총 12.9330명의 취업유발효과가 있는 것으로 분석되었다. 수산물 가공업 생산 증가에 따라서 취업유발효과가 큰 상위 5개 부문은 도소매서비스, 수산물 생산업, 운송서비스, 농림품, 전문, 과학 및 기술서비스 순으로 나타났다.

〈표 4-8〉 수산물 가공업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	10.0880	9.1495	8.9411	9.2337	8.9481	8.3615
타산업(A)	7.2603	6.7916	6.5955	7.1065	7.0208	6.5212
해양수산업(B)	2.8278	2.3579	2.3455	2.1272	1.9274	1.8403
자기산업(C)	4.8683	4.4568	4.3744	4.4252	4.3050	4.5715
총합(A+B+C)	14.9563	13.6063	13.3155	13.6589	13.2531	12.9330
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			2.0303		
2위	35. 수산물 생산업			1.6903		
3위	20. 운송서비스			1.0685		
4위	1. 농림품			0.6412		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.3276		

자료: 저자 작성

(3) 수산물 유통

‘해양수산업 특수분류’에서는 수산물 유통업을 수산물 중개 및 도소매업, 수산물 운송 및 보관업으로 분류하고 있다.⁴⁴⁾

해양수산부의 2017년 수산업 실태조사에 따르면 수산물 유통업에 종사하는 인원은 11만 5,789명이며, 사업체수는 42,997개소로 조사되었다. 2018년 기준 전국의 산지 위판장은 222개소로 이를 통해 유통되는 계통출하⁴⁵⁾ 물량은 160만 8천 톤에 달했다. 한편, 2017년 기준으로 전국의 소비지 도매시장의 수산물 거래물량은 40만 톤이었다.

현재 한국의 수산물 유통은 다양한 지원사업이 추진되어 왔음에도 불구하고 여전히 열악한 수준을 벗어나지 못하고 있다. 전국의 산지 위판장과 전통시장에서의 비위생적인 수산물 취급, 저온유통체계 미

44) 「수산업·어촌발전 기본법」 시행령에는 수산물 유통업의 범위를 수산물판매업, 수산물운송업, 수산물보관업으로 구분하고 있음

45) 수산물을 수협 유통체계(산지 위판장)을 통해 출하하는 것을 의미함

흡, 허위 원산지 표시 및 수입 수산물 안전성 우려 등으로 소비자 불신도 큰 상황이다. 이에 정부는 「수산물혁신 2030 계획」을 통해 유통시설 현대화, 수산물 안전관리 강화로 소비자들이 안심하고 소비할 수 있는 문화 정착을 위해 노력하고 있다. 저온유통 시설·운송수단 확충, 거점형 청정위판장 조성 확대, 전통시장 위생시설 혁신, 수산물 유통이력 관리 강화 등을 중점과제로 추진 중에 있다.

2015년 기준 수산물 유통업의 총 산출액은 5조 6,646억 원으로 해양수산업 전체 총 산출액(147조 9천억 원)의 약 3.8%를 차지하고 있으며, 해양수산업 전체 부가가치(38조 3천억 원)에서는 7.8%를 차지하고 있다. 수산물 유통업의 총산출은 2010년 3조 8,481억 원에서 2015년 5조 6,646억 원으로 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 수산물 유통업의 취업자 수는 2010년 약 6만 1천 명에서 2015년 약 8만 명으로 31.1% 증가했다. 2015년 수산물 유통업의 취업자 수가 크게 증가했다.

수산물 유통업은 ‘최종수요적 기초산업형’이다. 따라서 전방연쇄효과 및 후방연쇄효과 모두 전 산업 평균에 비해 모두 낮다. 2015년 기준 수산물 유통업의 영향력계수는 0.9491, 감응도계수는 0.5765로 전 산업 평균에 비해 모두 낮은 것으로 나타났다. 후방연쇄효과가 전방연쇄효과에 비해서 상대적으로 크다. 특히 전방효과가 매우 작은 이유는 수산물이 유통기한이 짧기 때문이다. 수산물은 유통·물류단계에서 적정온도를 일정하게 유지해야하기 때문에 수산품 이외의 품목을 같이 취급하기가 매우 어렵다. 이러한 특성으로 일반 도소매서비스와 달리 전방연쇄효과의 크기가 작은 것이다.

〈표 4-9〉 수산물 유통업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	38,481	42,088	45,138	47,136	46,918	56,646
부가가치	19,586	21,319	22,652	23,707	23,123	29,973
취업자 수	60.9	62.8	64.6	64.5	65.8	79.9
전방효과	0.5598	0.5596	0.5626	0.5593	0.5574	0.5765
후방효과	0.9465	0.9472	0.9489	0.9563	0.9628	0.9491

자료: 저자 작성

2015년 수산물 유통업의 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 0.7444원으로 나타났다. 2010년 이후로 가장 작은 수치이다. 수산물 유통업 자체의 생산유발효과 1원을 더하면, 국민경제 전체 측면에서는 총 1.7444원의 생산을 유발한다. 수산물 유통업의 생산 증가에 따른 파급효과가 큰 상위 5개 산업은 운송서비스, 부동산 및 임대, 도소매서비스, 정보통신 및 방송서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 등의 순이다.

〈표 4-10〉 수산물 유통업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.7921	0.7920	0.7851	0.8115	0.8309	0.7444
타산업(A)	0.7749	0.7754	0.7686	0.7941	0.8129	0.7289
해양수산업(B)	0.0172	0.0166	0.0165	0.0174	0.0180	0.0156
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.7921	1.7920	1.7851	1.8115	1.8309	1.7444
파급효과 상위 5개 산업 (2014년 기준)						
1위	20. 운송서비스			0.0790		
2위	24. 부동산 및 임대			0.0689		
3위	19. 도소매서비스			0.0655		
4위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0648		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0641		

자료: 저자 작성

2015년 수산물 유통업의 부가가치 유발효과를 보면 수산물 유통업의 생산이 1원 증가할 때, 타 산업의 부가가치를 0.3428원 유발한다. 수산물 유통업은 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중에 따라 자기 산업에서 유발되는 부가가치가 0.5291원으로 나타났다. 따라서 수산물 유통업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 유발하는 부가가치는 총 0.8719원으로 분석되었으며 2014년 보다 소폭 증가하였다. 수산물 유통업의 생산 증가에 따른 부가가치 유발효과가 큰 상위 5개 산업은 부동산 및 임대, 운송서비스, 도소매서비스, 정보통신 및 방송서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 순이다.

〈표 4-11〉 수산물 유통업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.3301	0.3197	0.3127	0.3270	0.3434	0.3428
타산업(A)	0.3252	0.3151	0.3082	0.3221	0.3381	0.3369
해양수산업(B)	0.0049	0.0046	0.0045	0.0050	0.0053	0.0059
자기산업(C)	0.5090	0.5065	0.5018	0.5029	0.4928	0.5291
총합(A+B+C)	0.8390	0.8262	0.8145	0.8300	0.8362	0.8719
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	24. 부동산 및 임대			0.0509		
2위	20. 운송서비스			0.0362		
3위	19. 도소매서비스			0.0347		
4위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0340		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0324		

자료: 저자 작성

2015년 수산물 유통업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 다른 산업에서 5.7884명, 자체 산업에서 14.1057명으로 총 19.8940명의 취업 유발효과가 있는 것으로 나타났다. 수산물 유통업 생산 증가에 따라서 취업이 유발되는 효과가 큰 상위 5개 부문을 살펴보면, 운송

서비스, 도소매서비스, 음식점 및 숙박서비스, 사업지원서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 순으로 나타났다.

〈표 4-12〉 수산물 유통업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	6.7695	6.6012	6.4737	6.6215	6.6499	5.7884
타산업(A)	6.6944	6.5300	6.4033	6.5421	6.5696	5.7033
해양수산업(B)	0.0751	0.0712	0.0704	0.0794	0.0803	0.0851
자기산업(C)	15.8368	14.9200	14.3033	13.6823	14.0304	14.1057
총합(A+B+C)	22.6063	21.5212	20.7770	20.3038	20.6803	19.8940
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	20. 운송서비스			1.0397		
2위	19. 도소매서비스			0.9243		
3위	21. 음식점 및 숙박서비스			0.6890		
4위	26. 사업지원서비스			0.6540		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.5064		

자료: 저자 작성

2. 해운

해운업은 여객과 화물을 운송하는 여객 운송업과 화물 운송업, 그리고 운송업을 지원하는 기타 해운업 등 세 가지 세부 산업으로 구분된다. 운송업(여객 및 화물)은 우리나라의 국경을 넘어 운송이 이루어지는 외항 운송(여객 및 화물)과 우리나라 국경 내에서 운송이 이루어지는 내항 운송(여객 및 화물)으로 구분된다. 기타 해운업은 예인선을 운영하는 예선업, 해상화물과 선박의 용대선을 중개 하는 해운중개업, 해상 운송 사업자의 거래를 대리하는 대리점업, 본인 소유 선박을 대선하는 선박대여업, 선용품 보급, 선박의 관리, 선원 관리

업무 등을 지원하는 선박관리업으로 구성된다. 해운업에서 가장 큰 비중을 차지하는 업종은 외항화물 운송업이며, 외항화물 운송업은 선박의 특성과 운송하는 화물의 특성에 따라 컨테이너선, 건화물선, 유조선, 특수선 등의 시장으로 세분된다.⁴⁶⁾

우리나라 수출입 해상물동량은 2018년에 14억 592만 톤(수입 9억 1,550만 톤, 수출 4억 9,041만 톤)이었다. 우리나라 전체 수출입 물동량의 99.7%가 해상운송을 통해 수송되었다. 수출입 화물을 운송하는 150개 이상의 우리나라 선사가 현재 사업을 영위하고 있다. 수출입 화물 운송과 제3국 시장의 해상운송 등을 통해 우리나라의 150여 개 선사가 2018년 한 해 동안 32조 2,648억 원의 수입을 거두었다. 이 중에서 우리나라 수출화물, 제3국 운송화물 등의 운송을 통해 157억 달러의 외화를 벌었다. 여기에 여객운송, 대선수입 등을 합하면 우리나라 외항운송업체의 2018년 전체 외화획득액은 197억 달러에 달한다. 우리나라와 같이 대외 의존도가 높은 경제구조를 지닌 국가에서 해운업은 수출입 물류인프라로서 국민경제의 발전에 매우 중요한 역할을 하고 있다.

특히 외항화물 운송업은 세계 경제의 경기 변동에 영향을 크게 받으며, 선박 공급이 비탄력적으로 이루어지는 특성으로 인해 운임 및 선가의 시장가격 변동위험이 매우 크다. 이같이 변동성이 큰 시장위험에 대처하기 위해 해운기업과 화주는 장기계약을 통해 위험을 줄이거나, 건화물선과 유조선 시장에서는 위험을 헤지(hedge)하기 위해 운임파생금융상품이 활용되고 있다.⁴⁷⁾

46) 장정인 외(2019), p.115

47) 장정인 외(2019), p.115

내항해운의 경우, 국내 연안해운을 통해 수송되는 물동량은 2018년에 1억 937만 톤이었다. 내항화물운송사업자는 2018년 기준 총 780개 사로 총 2,013척의 선박을 보유하고 있다. 국내 연안해운을 통해 이동한 여객은 2018년에 1,463만 명이었다. 내항여객운송사업자는 69개 사로 총 166척의 선박을 보유하고 있다.

2016년 국내 1위 컨테이너 선사인 한진해운이 법정관리를 신청하고 2017년 청산되면서 해운산업의 재건을 위한 정부와 업계의 노력이 추진되어 왔다. 정부는 2018년 7월 한국해양진흥공사를 설립했고, 해운기업의 선박금융을 지원하고, 국가필수해운제도의 운영, 폐선보조금 지원 등을 수행하고 있다. 한편, 국제 환경규제가 강화되고 있다. 2017년에 2년 유예된 바 있는 선박 발라스트수 협약이 2019년 9월부터 시행되었다. 또한 국제해사기구(IMO) 2030 온실가스 감축 목표 40% 이행을 위해서는 석유, LNG 등 화석연료를 2030년 이전에 연료전지나 대체연료 개발하여 상용화 하는 것이 시급하다. 이에 정부는 온실가스 감축목표 달성과 글로벌 친환경선박 시장에 대응하기 위해 「환경 친화적 선박의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」을 제정하고 환경 친화적 선박의 개발 및 보급을 촉진하기 위한 종합적인 계획 및 시책을 수립해 추진하도록 하고 있다.⁴⁸⁾

2015년 해운업의 총 산출액은 32조 8,625억 원이다. 해운업의 총 산출은 2010년 38조 2,646억 원에서 2015년 32조 8,625억 원으로 감소했다. 부가가치 역시 2010년 5조 3,521억 원에서 2015년 6조 9,465억 원으로 감소했다. 해운업의 취업자 수는 2010년 약 5만 9천 800명에서 2015년 약 5만 6천300명으로 다소 감소했다.

48) 박한선 외(2019), p.1, p.12.

〈표 4-13〉 해운업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	382,646	324,652	350,425	304,162	305,061	328,625
부가가치	53,521	37,259	39,507	42,835	45,800	69,465
취업자 수	59.8	59.9	70.7	72.7	70.3	56.3
전방효과	0.6180	0.6106	0.6159	0.6145	0.6140	0.6384
후방효과	0.7335	0.7585	0.7592	0.7068	0.7188	0.7600

자료: 저자 작성

2015년 해운업에서 생산이 1원 증가할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 0.3912원이다. 해운업의 생산 증가는 사업지원서비스에 가장 큰 생산유발효과를 미치며, 다음으로 석탄 및 석유제품, 운송서비스, 금융 및 보험 서비스, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 순이다.

〈표 4-14〉 해운업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.3851	0.4289	0.4223	0.3368	0.3645	0.3912
타산업(A)	0.3524	0.3874	0.3822	0.3112	0.3423	0.3591
해양수산업(B)	0.0327	0.0415	0.0401	0.0256	0.0222	0.0322
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.3851	1.4289	1.4223	1.3368	1.3645	1.3912
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스			0.0642		
2위	6. 석탄 및 석유제품			0.0431		
3위	20. 운송서비스			0.0332		
4위	23. 금융 및 보험 서비스			0.0229		
5위	33. 선박 및 해양플랜트 건조수리업			0.0221		

자료: 저자 작성

2015년 해운업의 부가가치 유발효과를 보면 해운업의 생산이 1원 증가할 때, 다른 산업의 부가가치를 0.1648원 유발한다. 해운업 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중에 따라 자기산업에서 부가가치가 0.2114원 유발된다. 따라서 해운업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 총 0.3762원의 부가가치를 유발한다.

해운업의 부가가치 유발효과가 큰 산업은 사업지원서비스, 운송서비스, 금융 및 보험 서비스, 도소매서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 등이다.

〈표 4-15〉 해운업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.1404	0.1427	0.1423	0.1090	0.1241	0.1648
타산업(A)	0.1302	0.1307	0.1318	0.1016	0.1181	0.1573
해양수산업(B)	0.0101	0.0120	0.0105	0.0074	0.0060	0.0075
자기산업(C)	0.1399	0.1148	0.1127	0.1408	0.1501	0.2114
총합 (A+B+C)	0.2802	0.2574	0.2550	0.2498	0.2743	0.3762
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스			0.0444		
2위	20. 운송서비스			0.0152		
3위	23. 금융 및 보험 서비스			0.0131		
4위	19. 도소매서비스			0.0101		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0097		

자료: 저자 작성

2015년 해운업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 타산업에서 2.9815명으로 나타났다. 해운업 자체 취업 1.7127명을 합하여 국민경제 전체로는 해운업이 10억 원 당 총 4.6942명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 해운업 생산 증가에 따라서 취업이 크게 유발되는

부문은 사업지원서비스, 운송서비스, 도소매서비스, 음식점 및 숙박 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 등이다.

〈표 4-16〉 해운업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	2.3586	2.4144	2.3847	1.8873	2.2086	2.9815
타산업(A)	2.2483	2.2848	2.2817	1.8064	2.1258	2.8665
해양수산업(B)	0.1103	0.1296	0.1030	0.0809	0.0828	0.1150
자기산업(C)	1.5624	1.8445	2.0163	2.3892	2.3038	1.7127
총합(A+B+C)	3.9210	4.2589	4.4010	4.2764	4.5124	4.6942
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스			1.0389		
2위	20. 운송서비스			0.4371		
3위	19. 도소매서비스			0.2702		
4위	21. 음식점 및 숙박서비스			0.1967		
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.1516		

자료: 저자 작성

3. 항만

항만업은 항만 내에서 물류 서비스를 지원하는 항만운송지원서비스업과 이와 관련된 다양한 부대 서비스를 제공하는 기타 항만업으로 구분할 수 있다. 항만 내 보관 및 창고업은 항만 내에서 화물의 보관 서비스를 제공한다. 특히 항만하역업은 항만에서 수출입 화물과 국내 연안 화물을 싣고 내리는 서비스를 제공하는 산업으로 국가 물류 체계에서 핵심적인 기능을 수행한다. 다음으로 화물 검수, 감정 및 검량 서비스업은 항만에서의 화물처리 과정에서 화물의 수량 계산, 화물의 인도 및 인수 증명 서비스, 화물의 중량 계산 또는 증명

서비스 등을 제공한다. 화물 포장업은 운송화물의 포장 서비스를 제공하고, 항구 및 기타 해상 터미널 운영업은 항구, 부두, 해상 터미널을 운영한다. 선용품 공급업은 항만에 들어오는 선박에 음식료품, 소모품, 수리용 예비 부분품 등을 제공한다. 항만 경비 및 보안 서비스업은 항만 내 안전을 지키는 역할을 하며, 기타 수상운송지원 서비스업은 도선 서비스, 연락선, 화물 고정, 줄잡이 등의 수상운송을 지원하기 위한 서비스를 제공한다.⁴⁹⁾

우리나라 항만물동량은 2018년에 수출화물이 4억 9,041만 톤, 수입화물이 9억 1,550만 톤이고, 국내 연안화물이 1억 937만 톤을 기록했다. 통계청의 운수업조사에 따르면 2017년 수상화물취급업(항만 하역업)의 기업체 수는 전국 합계 165개 사이고, 종사자수는 14,427명, 매출액은 3조 487억 원을 기록했다.

우리나라의 부산항은 컨테이너 화물 중심의 동북아시아 환적 중심 항만으로 일본 서안 지역의 화물, 상해 이북의 북중국 화물 등이 부산항에서 환적 된다. 부산항은 2018년 기준, 전체 컨테이너 물동량이 2,166만 TEU 중에서 환적 물동량이 1,142만 TEU로 52.7%를 차지하고 있다. 인천항은 같은 해 311만 TEU를 처리했으며, 대중국 교역이 확대됨에 따라 광양항을 넘어 물동량 기준 우리나라 2위의 컨테이너 항만으로 발전하였다. 광양항도 2018년 240만 TEU를 처리하여, 우리나라의 핵심 수출입 물류 항만으로 기능하고 있다.⁵⁰⁾

항만업의 총 산출액은 2015년 기준 4조 4,140억 원이다. 항만업의 총 산출은 2010년 3조 9,976억 원에서 2015년 4조 4,140억 원으로 증가하였으나 2014년 대비 하락했다. 부가가치 또한 꾸준히 증가하

49) 장정인 외(2019), p.120

50) 장정인 외(2019), pp.120~121

는 추세이며 2010년 1조 5,680억 원에서 2015년 2조 1,186억 원으로 꾸준한 증가세를 보였다. 항만업의 취업자 수는 2010년 약 2만 3천 500명에서 2015년 2만 9천 200명으로 증가했다.

항만업은 상대적으로 후방효과가 전방효과에 비해 크게 나타나고 있다. 항만업은 전 산업 대비 후방효과가 상대적으로 큰 산업에 해당하며 항만업의 영향력계수는 2015년 기준으로 1.0196이다.

〈표 4-17〉 항만업 산출·부가가치·취업자 수 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	39,976	44,310	43,596	46,740	49,761	44,140
부가가치	15,680	17,386	17,483	18,780	19,842	21,186
취업자 수	23.5	24.9	24.7	28.2	27.5	29.2
전방효과	0.6065	0.6049	0.5905	0.6049	0.6144	0.5981
후방효과	1.0819	1.0770	1.0611	1.0660	1.0672	1.0196

자료: 저자 작성

2015년 항만업의 생산이 1원 증가할 때 다른 산업에 미치는 생산 유발효과는 총 0.8234원이며, 국민경제 전체 측면에서는 총 1.8234원의 생산을 유발한다. 항만업의 생산 증가에 따른 생산유발효과가 큰 부문은 운송서비스, 사업지원 서비스, 전문, 과학 및 기술서비스, 화학제품, 전력, 가스 및 증기 등이다. 항만업이 해양수산업에 미치는 생산유발효과는 0.0176이다.

〈표 4-18〉 항만업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.9427	0.9420	0.9292	0.9101	0.8996	0.8234
타산업(A)	0.9238	0.9221	0.9088	0.8898	0.8823	0.8058
해양수산업(B)	0.0189	0.0199	0.0204	0.0203	0.0174	0.0176
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.9427	1.9420	1.9292	1.9101	1.8996	1.8234
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	20. 운송서비스			0.0666		
2위	26. 사업지원서비스			0.0653		
3위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0616		
4위	7. 화학제품			0.0484		
5위	16. 전력, 가스 및 증기			0.0478		

자료: 저자 작성

항만업의 부가가치 유발효과를 보면 항만업의 생산이 1원 증가할 때, 다른 산업의 부가가치를 0.3396원 유발하며 2012년 이후로 지속적으로 상승하고 있다. 항만업 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중에 따라 자기산업에서 부가가치가 0.4800원 유발된다. 따라서 항만업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 총 0.8196원의 부가가치를 유발한다. 항만업의 부가가치 유발효과가 큰 부문은 사업지원서비스, 전문, 과학 및 기술서비스, 운송서비스, 도소매서비스, 금융 및 보험서비스 등으로 나타났다.

〈표 4-19〉 항만업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.3410	0.3255	0.3164	0.3163	0.3233	0.3396
타산업(A)	0.3351	0.3196	0.3106	0.3104	0.3185	0.3342
해양수산업(B)	0.0058	0.0058	0.0058	0.0059	0.0048	0.0054
자기산업(C)	0.3922	0.3924	0.4010	0.4018	0.3987	0.4800
총합(A+B+C)	0.7332	0.7178	0.7174	0.7181	0.7221	0.8196

파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)		
1위	26. 사업지원서비스	0.0452
2위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0311
3위	20. 운송서비스	0.0305
4위	19. 도소매서비스	0.0252
5위	23. 금융 및 보험 서비스	0.0238

자료: 저자 작성

2015년 항만업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 다른 산업에서 5.7833명, 항만업에서 6.6074명으로 국민경제 전체로는 총 12.3908명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 항만업의 생산 증가에 따라 취업이 유발되는 부문은 사업지원서비스, 운송서비스, 도소매서비스, 음식점 및 숙박서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스 등이다.

〈표 4-20〉 항만업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	7.0089	6.7068	6.4246	6.2104	6.0703	5.7833
타산업(A)	6.9221	6.6239	6.3440	6.1289	5.9937	5.6969
해양수산업(B)	0.0868	0.0829	0.0807	0.0814	0.0766	0.0864
자기산업(C)	5.8868	5.6298	5.6657	6.0361	5.5251	6.6074
총합(A+B+C)	12.8957	12.3366	12.0903	12.2465	11.5954	12.3908
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스	1.0560				
2위	20. 운송서비스	0.8764				
3위	19. 도소매서비스	0.6719				
4위	21. 음식점 및 숙박서비스	0.5429				
5위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.4867				

자료: 저자 작성

4. 선박 및 해양플랜트 건조수리

선박 및 해양플랜트 건조수리업은 해양자원 개발 및 건설업, 수산업, 해운업, 해양수산 레저관광업 등의 분야에서 사용되는 각종 선박과 해양구조물 등을 설계, 제작, 설치하는 산업이다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 생산물인 선박과 해양구조물은 대부분 주문에 의해 제작되므로 수요처의 요구에 대응한 다양한 설계와 구조를 지니는 특징을 지닌다.⁵¹⁾

최근 우리나라의 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경기는 회복되는 양상을 보이고 있다. 산업통상자원부(2019)와 클락슨리서치(Clarksons)에 따르면 2018년 연간 전 세계 선박 발주량은 3,108만 CGT(Compansated Gross Tonnage)였으며, 이 중 우리나라는 1,308만 CGT를 수주하여 중국(1,000만CGT)을 제치고 1위를 기록했다.⁵²⁾ 더욱이 산업통상자원부(2019)에 의하면 2019년 1~8월 기간 동안 전 세계 선박발주량은 1,331만 CGT이고, 우리나라의 선박수주량은 464만 CGT로 중국(502만 CGT)에 이어 세계 2위를 달성했다. 게다가 2019년 1~8월 기간의 수주금액을 보면, 우리나라는 113억 달러로 중국(109억 달러)을 제치고 전 세계 1위에 해당하는 실적을 기록했다. 이와 같은 점을 고려하면 우리나라 조선업은 완만한 회복세를 유지하고 있는 것으로 평가된다.⁵³⁾

선박 및 해양플랜트 건조수리업은 크게 각종 선박의 건조수리업과 해양플랜트 및 구조물 건조수리업, 선박 및 해양플랜트 부분품 제조업으로 구분할 수 있다. 우선 선박 건조수리업은 화물 및 여객 운송

51) 정재훈(2019), p. 3.

52) 산업통상자원부(2019), pp. 1~2.

53) 위의 책, p. 2.

목적의 선박부터 어업 및 낚시용 선박, 오락·스포츠용 보트, 의료·화재진압·경비 등과 같은 특수목적용 선박 등 기능에 따라 다양하게 존재하는 모든 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동으로 정의된다. 해양플랜트 및 구조물 건조수리업은 원유 및 가스 생산용 해양플랜트와 각종 수상구조물 및 기타 비항해용 선박을 건조하거나 수리하는 산업 활동을 의미한다. 마지막으로 선박 및 해양플랜트 부분품 제조업은 각종 선박과 해양플랜트 및 구조물의 부분품을 제조하는 산업 활동으로 정의할 수 있다.⁵⁴⁾

선박 및 해양플랜트 건조수리업의 총 산출액은 2015년 기준 59조 6,641억 원으로 해양수산업 전체 산출액(147조 9천억 원)의 40.3%를 차지하고 있으며, 부가가치는 7조 6,725억 원으로 해양수산업 전체 부가가치(38조 4천억 원)의 20.0%에 해당한다. 2010~2015년 사이의 추세를 살펴보면, 총 산출액 기준으로는 2010년 66조 5,125억 원에서 2015년 59조 6,642억 원으로 약 10.3% 감소하였다. 부가가치 기준으로는 2010년 17조 8,956억 원에서 2015년 7조 6,725억 원으로 매우 큰 폭(약 57.1%)으로 감소했다. 반면 취업자 수는 2010년 12만 300명에서 2015년 12만 700명으로 약 0.4% 증가했다.

선박 및 해양플랜트 건조수리업은 상대적으로 후방연쇄효과가 전방연쇄효과에 비해 크다. 2015년 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 영향력계수는 1.2831로 전 산업 평균에 비해 높은 반면, 감응도계수는 0.6764로 전 산업 평균에 비해 낮았다. 이는 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 금속제품, 1차 금속제품, 기타 제조 및 화학제품 등의 후방산업에 대한 파급효과가 크다는 것을 시사한다.

54) 통계청 통계정책국 통계기준과(2018), p. 2.

〈표 4-21〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	665,125	738,813	717,499	640,986	642,356	596,642
부가가치	178,956	178,711	165,611	158,971	120,479	76,725
취업자 수	120.3	131.3	118.8	125.9	131.4	120.7
전방효과	0.6908	0.7277	0.7523	0.7212	0.6736	0.6764
후방효과	1.1318	1.1826	1.2128	1.1449	1.2203	1.2831

자료: 저자 작성

2015년 기준 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 생산이 1원 증가할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 1.1183원이다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업 자체의 생산유발효과 1원을 더한 전체 국민경제 측면의 총 생산유발효과는 2.1183원으로 나타났다. 또한 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 생산 증가의 파급효과가 큰 부문은 금속제품, 1차 금속제품, 기타 제조업 제품 및 임가공, 화학제품, 도소매서비스 등으로 분석되었다.

〈표 4-22〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.9243	0.9470	0.9715	0.8892	1.0610	1.1183
타산업(A)	0.9132	0.9364	0.9608	0.8787	1.0479	1.1027
해양수산업(B)	0.0111	0.0106	0.0107	0.0105	0.0132	0.0156
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.9243	1.9470	1.9715	1.8892	2.0610	2.1183
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	10. 금속제품			0.1796		
2위	9. 1차 금속제품			0.1652		
3위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.1319		
4위	7. 화학제품			0.0731		
5위	19. 도소매서비스			0.0679		

자료: 저자 작성

2015년 기준 부가가치 유발효과를 살펴보면, 선박 및 해양플랜트 건조수리업은 생산이 1원 증가할 때 다른 산업의 부가가치를 0.4236원 유발하며, 자기산업 부가가치를 0.1286원 유발한다. 또한 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치 유발효과가 큰 부문은 금속제품, 기타 제조업 제품 및 임가공, 사업지원서비스, 도소매서비스, 1차 금속제품 등으로 나타났다.

〈표 4-23〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.2720	0.2614	0.2664	0.2591	0.3221	0.4236
타산업(A)	0.2687	0.2583	0.2633	0.2560	0.3181	0.4179
해양수산업(B)	0.0033	0.0031	0.0031	0.0031	0.0040	0.0056
자기산업(C)	0.2691	0.2419	0.2308	0.2480	0.1876	0.1286
총합(A+B+C)	0.5410	0.5033	0.4972	0.5071	0.5097	0.5522
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	10. 금속제품			0.0642		
2위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.0569		
3위	26. 사업지원서비스			0.0370		
4위	19. 도소매서비스			0.0359		
5위	9. 1차 금속제품			0.0329		

자료: 저자 작성

한편, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 다른 산업에서 5.9631명, 자기 산업에서 2.0238명으로 국민 경제 전체로는 총 7.9869명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업 생산 증가에 따라 취업 유발효과가 큰 부문은 도소매서비스, 사업지원서비스, 기타 제조업 제품 및 임가공, 운송서비스, 금속제품 순으로 분석되었다.

〈표 4-24〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	4.4464	4.2252	4.1966	4.0305	4.9359	5.9631
타산업(A)	4.3850	4.1673	4.1388	3.9727	4.8653	5.8764
해양수산업(B)	0.0614	0.0579	0.0578	0.0579	0.0706	0.0867
자기산업(C)	1.8090	1.7776	1.6559	1.9648	2.0459	2.0238
총합(A+B+C)	6.2553	6.0028	5.8525	5.9953	6.9818	7.9869
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			0.9575		
2위	26. 사업지원서비스			0.8657		
3위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.7556		
4위	20. 운송서비스			0.5205		
5위	10. 금속제품			0.5099		

자료: 저자 작성

5. 해양수산 기자재 제조

해양수산 기자재 제조업은 유조선, 컨테이너선, 여객선, 탐사선, 해저작업선, 석유시추선, 고정식 석유생산시스템 등의 선박 및 해양플랜트의 건조나 수리에 사용되는 각종 기계와 자재를 생산하는 산업이다. 따라서 해양수산 기자재 제조업은 전방 산업에 해당되는 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경기에 다소 의존적인 산업 특성을 지닌다. 또한, 국제해사기구(International Maritime Organization)의 환경규제로 인해 전 세계적으로 친환경선박의 수요가 증가함에 따라 해양수산 기자재 제조업에서는 정보통신기술을 융합한 기자재의 개발과 안정적인 보급이 필요한 시점에 있다.

해양수산업 특수분류 체계에 따르면 해양수산 기자재 제조업은 크게 해양 기자재 제조업과 수산 기자재 제조업으로 구분된다. 해양 기

자재 제조업은 선박의 항행용 무선기기, 갑판용 기계설비, 해양오염 방지설비 등 선박용 기자재와 시추장비, 원유·가스 처리설비, 계류시설·장비 등 해양플랜트용 기자재, 서프보드, 스쿠버 장비 등 해양레저스포츠 기기장비, 해양자원 탐사 및 개발, 해양조사 및 분석, 해양환경 정화 및 복원용 기기장비를 제조하는 산업 활동으로 정의된다. 수산 기자재 제조업은 끈, 로프, 어망 등 어로어업용 기자재, 양식어업용 시설 및 장비, 사료 등 양식어업용 기자재, 수산물 가공용 기자재, 오락용 낚시 장비 및 낚시용 미끼 등 낚시용 기자재를 제조하는 산업 활동이다.⁵⁵⁾

해양수산 기자재 제조업의 총 산출액은 2015년 기준 5조 8,502억 원으로 해양수산업 전체 산출액(147조 9천억 원)의 4.0%를 차지하고 있으며, 부가가치는 1조 6,358억 원으로 해양수산업 전체 부가가치(38조 4천억 원)의 4.3%에 해당한다. 2010~2015년 기간 추세를 살펴보면, 총 산출액 기준은 2010년 4조 4,428억 원에서 2015년 5조 8,502억 원으로 약 31.7% 증가하였으며, 부가가치 기준으로는 2010년 1조 1,561억 원에서 2015년 1조 6,358억 원으로 약 41.5%가 증가했다. 이어서 취업자 수는 2010년 1만 5,900명에서 2015년 1만 6,800명으로 약 5.7% 증가한 것으로 나타났다.

해양수산 기자재 제조업은 상대적으로 후방연쇄효과가 전방연쇄효과에 비해 크게 나타나고 있다. 2015년 해양수산 기자재 제조업의 영향력계수는 1.0846으로 전 산업 평균에 비해 높은 반면, 감응도계수는 0.5903으로 다른 산업에 비해 낮게 나타났다. 이는 해양수산 기자재 제조업이 전기 및 전자, 화학제품, 금속제품, 1차 금속제품 등의 후방산업에 대한 파급효과가 크다는 것을 보여준다.

55) 통계청 통계정책국 통계기준과(2018), pp. 3~4.

〈표 4-25〉 해양수산 기자재 제조업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분6	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	44,428	49,730	52,072	52,481	54,053	58,502
부가가치	11,561	12,621	13,511	14,001	14,418	16,358
취업자 수	15.9	16.9	16.9	17.8	18.7	16.8
전방효과	0.5589	0.5587	0.5613	0.5562	0.5559	0.5903
후방효과	1.1588	1.1440	1.1406	1.1352	1.1500	1.0846

자료: 저자 작성

2015년 기준 해양수산 기자재 제조업의 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 0.9887원이며, 해양수산 기자재 제조업 자체의 생산유발효과 1원을 더한 전체 국민경제 측면의 총 생산유발효과는 1.9887원으로 나타났다. 또한 해양수산 기자재 제조업의 생산 증가는 전기 및 전자기기, 화학제품, 도소매서비스, 금속제품, 1차 금속제품 등에 미치는 파급효과가 큰 것으로 분석되었다.

〈표 4-26〉 해양수산 기자재 제조업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	1.1843	1.1551	1.1363	1.1413	1.1772	0.9887
타산업(A)	1.1682	1.1395	1.1203	1.1256	1.1618	0.9752
해양수산업(B)	0.0161	0.0156	0.0161	0.0157	0.0154	0.0135
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	2.1843	2.1551	2.1363	2.1413	2.1772	1.9887
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	12. 전기 및 전자기기			0.1310		
2위	7. 화학제품			0.1300		
3위	19. 도소매서비스			0.0805		
4위	10. 금속제품			0.0627		
5위	9. 1차 금속제품			0.0561		

자료: 저자 작성

2015년 기준 부가가치 유발효과를 살펴보면, 해양수산 기자재 제조업은 생산이 1원 증가할 때 다른 산업의 부가가치를 0.3656원 유발하며, 자기산업 부가가치를 0.2796원 유발한다. 또한 해양수산 기자재 제조업은 도소매서비스, 전기 및 전자기기, 화학제품, 기타 제조업 제품 및 임가공, 운송서비스 등에 부가가치 유발효과가 큰 것으로 나타났다.

〈표 4-27〉 해양수산 기자재 제조업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.3551	0.3290	0.3252	0.3422	0.3649	0.3656
타산업(A)	0.3503	0.3246	0.3208	0.3376	0.3604	0.3609
해양수산업(B)	0.0048	0.0044	0.0045	0.0047	0.0045	0.0047
자기산업(C)	0.2602	0.2538	0.2595	0.2668	0.2667	0.2796
총합(A+B+C)	0.6153	0.5828	0.5847	0.6090	0.6317	0.6452
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			0.0426		
2위	12. 전기 및 전자기기			0.0420		
3위	7. 화학제품			0.0367		
4위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.0240		
5위	20. 운송서비스			0.0240		

자료: 저자 작성

한편, 해양수산 기자재 제조업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 타 산업에서 5.3470명, 자기 산업에서 2.8790명으로 총 8.2260명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 해양수산 기자재 제조업 생산 증가에 따라 취업이 크게 유발되는 부문은 도소매서비스, 운송서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 농림품, 기타 제조업 제품 및 임가공 순으로 나타났다.

〈표 4-28〉 해양수산 기자재 제조업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	5.8502	5.3654	5.1910	5.3496	5.6150	5.3470
타산업(A)	5.7661	5.2873	5.1140	5.2678	5.5323	5.2679
해양수산업(B)	0.0841	0.0780	0.0770	0.0818	0.0827	0.0791
자기산업(C)	3.5890	3.3894	3.2390	3.3943	3.4599	2.8790
총합(A+B+C)	9.4392	8.7548	8.4300	8.7439	9.0748	8.2260
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			1.1360		
2위	20. 운송서비스			0.6897		
3위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.3737		
4위	1. 농림품			0.3317		
5위	15. 기타 제조업 제품 및 임가공			0.3196		

자료: 저자 작성

6. 해양자원 개발 및 건설

해양자원개발 및 건설업은 연안 및 해양으로부터 광물자원 및 수자원을 채취·가공하는 활동, 해양재생에너지 개발, 해양바이오제품을 생산하는 활동, 항만·교량·해양플랜트·구조물 등의 건설을 포함한다.

우리나라는 연안 및 배타적 경제수역(Exclusive Economic Zone)에서 모래 채취를 하고 있으며, 해양원유 및 천연가스를 채굴하고 있다. 바다모래는 국내 전체 골재 공급량의 약 10%이상을 차지했으나 자원고갈 문제로 정부는 2017년에 바다모래 사용 감축정책을 발표하여 2022년까지 국내 골재 공급량의 5% 수준으로 낮추는 것을 목표로 순차적으로 바다모래 채취를 줄일 예정이다. 해양심층수를 채취하여 생수, 음료, 화장품 등의 다양한 제품을 생산하고 있다. 한국의 해양재생에너지 산업은 조류, 조력, 파력 발전, 해상풍력 및 해상 태

양광 발전, 해수 온도차 발전 등이 해당된다. 재생에너지 분야에서 해양에너지 비중은 약 1.1% 수준이다.⁵⁶⁾ 해양바이오산업⁵⁷⁾으로는 해양바이오 식품, 의약품, 화학품(화장품) 생산업이 이에 해당된다. 국내 해양바이오기업 및 연구기관의 수는 2016년 기준 약 400여 개소였으며, 2018년에는 430여개 이상으로 추산된다.⁵⁸⁾

해양건설업은 항만건설 및 유지보수, 연안정비사업과 같은 해안선 보호사업을 위한 구조물 공사, 바다 매립공사, 해양플랜트를 바다에 설치하는 공사 등이 해당되며, 그 밖의 교량 건설, 해저케이블 설치 등이 이에 해당된다.⁵⁹⁾ 해양수산부는 10년(2010-2019)간 약 370여개의 해안에 약 1.9조원의 예산을 투입하여 연안정비사업을 수행하고 있다.

〈표 4-29〉 해양자원 개발 및 건설업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	36,604	36,161	32,864	32,348	25,889	46,233
부가가치	14,734	14,655	13,906	14,551	12,149	20,076
취업자 수	15.1	18.7	18.7	16.8	13.7	19.8
전방효과	0.5407	0.5382	0.5425	0.5374	0.5351	0.5502
후방효과	1.1129	1.1109	1.1016	1.0755	1.0491	1.0822

자료: 저자 작성

56) 산업통상자원부(2016), p. 90.

57) 어류 해조류 패류 미생물 등 해양생명자원을 토대로 해양생명과학기술을 활용하여 제품과 서비스를 제공하는 산업.

58) 해양수산부(2019), p. 199.

59) 장정인 외(2019), p.132.

해양자원 개발 및 건설업의 총 산출액은 2015년 기준 4조 6,233억 원으로 해양수산업 전체 총 산출액 147조 9,068억 원의 3.1%를 차지하고 있다. 해양자원 개발업의 부가가치는 해양수산업 전체 부가가치 38조 3,902억 원의 5.2%를 차지하고 있다. 해양자원 개발 및 건설업의 최근 총산출 변화를 보면 2010년 3조 6,604억 원에서 2015년 4조 6,233억 원으로 26.3% 증가했으며, 총부가가치는 1조 4,734억 원에서 2조 76억 원으로 36.3% 증가했다. 취업자 수는 2010년 15.1천 명에서 2015년 19.8천 명으로 31.1% 증가했다. 2014년의 일시적인 감소 추세는 2015년 들어 다시 회복되었다. 이는 비중이 큰 해양 건설업의 증감 추세에 기인하는 것으로 보인다.

해양자원 개발 및 건설업의 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 2015년 기준 총 0.9901원이다. 여기에 해양자원 개발 및 건설업 자체의 생산유발효과 1원을 더하면, 국민경제 전체 측면에서의 생산유발효과는 총 1.9901원이다. 해양자원 개발 및 건설업의 생산 증가에 따른 유발효과가 큰 상위 5개 산업은 운송서비스, 전문 과학 및 기술 서비스, 비금속광물제품, 화학제품, 사업지원서비스 등이었다. 타산업에 미치는 파급효과 0.9901 중에서 해양수산업에 미치는 생산유발효과는 0.0388로 크지 않았으며, 비해양수산업에 미치는 효과는 0.9512로 대부분을 차지했다.

〈표 4-30〉 해양자원 개발 및 건설업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	1.0953	1.0910	1.0636	1.0284	0.9874	0.9901
타산업(A)	1.0499	1.0492	1.0170	0.9861	0.9498	0.9512
해양수산업(B)	0.0453	0.0418	0.0466	0.0422	0.0376	0.0388
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	2.0953	2.0910	2.0636	2.0284	1.9874	1.9901

파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)		
1위	20. 운송서비스	0.1106
2위	25. 전문 과학 및 기술 서비스	0.0890
3위	8. 비금속광물제품	0.0711
4위	7. 화학제품	0.0611
5위	26. 사업지원서비스	0.0546

자료: 저자 작성

2015년 기준 해양자원 개발 및 건설업의 부가가치 유발효과는 다음과 같다. 해양자원 개발 및 건설업의 산출이 1원 증가할 때, 다른 산업으로부터 유발되는 부가가치는 총 0.3962원이며, 자기산업으로부터 유발되는 부가가치는 0.4342원이다.

따라서 해양자원 개발 및 건설업의 생산이 1원 증가할 때 국민경제 전체에 유발하는 부가가치는 0.8304원으로 분석되었다. 해양자원 개발 및 건설업의 생산 증가에 따른 부가가치 유발효과가 큰 상위 5개 산업을 살펴보면, 운송서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 사업지원서비스, 도소매 서비스, 금융 및 보험서비스 순으로 나타났다.

〈표 4-31〉 해양자원 개발 및 건설업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.3671	0.3526	0.3372	0.3323	0.3302	0.3962
타산업(A)	0.3552	0.3424	0.3264	0.3218	0.3221	0.3869
해양수산업(B)	0.0119	0.0102	0.0109	0.0105	0.0081	0.0093
자기산업(C)	0.4025	0.4053	0.4231	0.4498	0.4693	0.4342
총합(A+B+C)	0.7696	0.7579	0.7604	0.7822	0.7994	0.8304
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	20. 운송서비스	0.0508				
2위	25. 전문 과학 및 기술 서비스	0.0449				
3위	26. 사업지원서비스	0.0377				
4위	19. 도소매서비스	0.0275				
5위	23. 금융 및 보험 서비스	0.0234				

자료: 저자 작성

한편 해양자원 개발 및 건설업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 타 산업에서 6.8220명, 자기 산업에서 4.2833명으로 국민경제 전체로는 총 11.1053명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 해양자원 개발 및 건설업 생산 증가에 따라 취업이 가장 크게 유발되는 부문은 운송서비스였으며, 그 다음으로 사업지원서비스, 도소매서비스, 전문 과학 및 기술 서비스, 농림품 순으로 나타났다.

〈표 4-32〉 해양자원 개발 및 건설업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	6.7461	6.5774	6.1452	5.7696	5.8408	6.8220
타산업(A)	6.6232	6.4634	6.0289	5.6488	5.7271	6.6917
해양수산업(B)	0.1229	0.1140	0.1163	0.1209	0.1137	0.1303
자기산업(C)	4.1193	5.1767	5.6830	5.1925	5.3070	4.2833
총합 (A+B+C)	10.8654	11.7541	11.8283	10.9622	11.1478	11.1053
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	20. 운송서비스			1.4562		
2위	26. 사업지원서비스			0.8826		
3위	19. 도소매서비스			0.7336		
4위	25. 전문 과학 및 기술 서비스			0.7024		
5위	1. 농림품			0.5177		

자료: 저자 작성

7. 해양수산 레저관광

해양수산 레저관광은 “해역과 연안에 인접한 지역사회에서 발생하는 관광 목적의 활동”으로, 직접 또는 간접적으로 해양공간에 의존하는 활동이다.⁶⁰⁾ 해양수산 레저관광을 공간적 측면과 활동적 측면으

60) 한국해양수산개발원(2015), p. 9.

로 구분하여 정의할 수 있는데, 먼저 공간적 측면에서 해양수산 레저 관광은 바다를 매개로 생활권 또는 활동권이 형성된 연안 및 해양 공간에서 이루어지는 레저 및 관광을 의미한다. 다음으로 활동적 측면에서 해양수산 레저관광업은 해양을 직·간접적으로 이용하거나 해양과 연관된 관광활동을 의미하며, 그밖에 낚시와 같이 수산업과 연관된 관광활동을 의미한다. 즉, 해변, 해상, 해저 등 해양 공간에서 이루어지는 모든 레저 및 관광 활동과 이에 관련된 제반 산업을 해양수산 레저관광업으로 정의할 수 있다.⁶¹⁾ 해양수산 레저관광업에는 마리나 산업, 유람선 및 크루즈 산업, 해양 유원지 및 테마파크 운영, 해양박물관 및 해양자연공원 운영업 등 해양레저관광업이 포함되며, 낚시관광업 등의 수산레저관광업도 포함된다. 최근 해양수산 레저관광에 대한 관심이 높아지면서, 해수욕장 이용객, 낚시 인구 등이 증가하고 있는 추세이며, 정부에서는 적극적으로 마리나 항만을 개발하기 위해 기본계획을 수립하였다. 해양수산부가 지정한 해수욕장은 2018년 기준 전국에 260개소가 분포하고 있으며, 해수욕장의 연간 이용객은 2017년에 약 1억 330만 명으로 집계되었다.⁶²⁾ 대표적인 수산레저관광 중의 하나인 낚시 산업은 최근 낚시 어선수와 이용객수가 모두 크게 증가하여 성장세를 보이고 있다. 낚시어선 이용객수는 2010년 224.8만 명에서 2019년 448.4만 명으로 99.5% 증가하여 거의 두 배 가까이 증가했다.⁶³⁾ 해양수산부는 체계적인 마리나 항만 개발을 위해 2010년에 마리나 항만 제1차 기본계획(2010~2019)을 최초로 수립하였으며, 이후 수정계획(2015~2019)을 통해 전국에 마리나 항만 예정구역 58개소와 마리나 항만구역 7개소를 지정했다. 마

61) 한국해양수산개발원(2015), p. 10.

62) KMI 인포그래픽(2018), pp. 1~2.

63) 해양수산부(2018), p. 2.

리나 기본계획 대상 58개소 중에 현재 16개의 마리나 항만이 운영 중이며, 42개소는 개발 예정이다.⁶⁴⁾

해양수산 레저관광업의 총 산출액은 2015년 기준 1조 1,465억 원으로 해양수산업 전체(147조 9천억 원)의 0.8%를 차지하고 있으며, 부가가치는 5,331억 원으로 해양수산업 전체(38조 4천억 원)의 1.4%를 차지하고 있다. 해양수산 레저관광업은 산출과 부가가치 모두 해양수산 분야에서 차지하는 비중으로 보면 매우 낮은 수준에 있다. 해양수산 레저관광업의 총산출은 2010년 12,551억 원에서 2015년 11,465억 원으로 감소했다. 반면 총 부가가치는 2010년 3,627억 원에서 2015년 5,331억 원으로 큰 폭으로 증가했다.

해양수산 레저관광업의 전후방 연쇄효과를 보면 상대적으로 후방 연쇄효과가 전방연쇄효과에 비해서 크게 나타나고 있다. 서비스업의 특성상 중간재 수요가 낮고 최종재화로 사용되는 경우가 많기 때문이다. 해양수산 레저관광업의 영향력계수는 2015년 0.8603으로 후방연쇄효과가 전 산업평균에 비해 약간 낮은 반면 감응도계수는 0.5459로 많이 낮아 다른 산업에 비해 전방효과가 작은 것으로 나타난다.

〈표 4-33〉 해양수산 레저관광업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	12,551	11,571	12,326	11,709	12,232	11,465
부가가치	3,627	3,454	3,633	3,869	4,075	5,331
취업자 수	9.6	9.9	10.4	10.7	11.0	9.6
전방효과	0.5300	0.5300	0.5330	0.5281	0.5262	0.5459
후방효과	0.8207	0.8409	0.8405	0.8304	0.8392	0.8603

자료: 저자 작성

64) 해양수산부 보도자료(2018), pp.1~3.

해양수산 레저관광업 생산이 1원 증가 할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과(A+B)는 0.5829원이다. 해양수산 레저관광업이 국민경제 전체 측면에서 유발하는 총 생산유발효과(A+B+C)는 1.5829원이다. 해양수산 레저관광업의 생산 증가가 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 사업지원서비스, 정보통신 및 방송서비스, 도소매서비스, 전력, 가스 및 증기 등의 산업에 크게 영향을 미친다. 한편 해양수산 레저관광업의 생산이 해양수산업에 미치는 생산유발효과(B)는 0.0158로 크지 않은 것으로 나타났다.

〈표 4-34〉 해양수산 레저관광업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.5537	0.5908	0.5811	0.5741	0.5969	0.5829
타산업(A)	0.5305	0.5642	0.5550	0.5577	0.5835	0.5671
해양수산업(B)	0.0232	0.0266	0.0261	0.0163	0.0134	0.0158
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.5537	1.5908	1.5811	1.5741	1.5969	1.5829
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스			0.0529		
2위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0464		
3위	19. 도소매서비스			0.0459		
4위	3. 음식료품			0.0455		
5위	16. 전력, 가스 및 증기			0.0419		

자료: 저자 작성

해양수산 레저관광업은 해양수산 레저관광업의 생산이 1원 증가할 때, 다른 산업의 부가가치를 0.2479원(A+B) 증가시키며, 해양수산 레저관광업 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중인 부가가치율에 따라 자기산업에서 부가가치가 0.4649원(C) 유발된다. 따라서 해양수산 레저관광업 생산이 1원 증가할 때 국민경제에 전체의 부가가치는

0.7128원(A+B+C) 증가한다. 해양수산 레저관광업의 부가가치 유발 효과가 큰 산업은 사업지원서비스, 정보통신 및 방송 서비스, 도소매 서비스, 부동산 및 임대, 금융 및 보험 서비스 등이다.

〈표 4-35〉 해양수산 레저관광업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.2062	0.2078	0.2041	0.2037	0.2195	0.2479
타산업(A)	0.1990	0.2002	0.1972	0.1987	0.2155	0.2432
해양수산업(B)	0.0072	0.0077	0.0069	0.0049	0.0040	0.0047
자기산업(C)	0.2890	0.2985	0.2947	0.3304	0.3331	0.4649
총합(A+B+C)	0.4952	0.5063	0.4989	0.5341	0.5526	0.7128
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26. 사업지원서비스			0.0366		
2위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0243		
3위	19. 도소매서비스			0.0243		
4위	24. 부동산 및 임대			0.0160		
5위	23. 금융 및 보험 서비스			0.0159		

자료: 저자 작성

해양수산 레저관광업 10억 원 생산시 타 산업에서 4.3280명, 해양수산 레저관광업 자체에서 8.3705명의 취업이 증가되며, 국민 경제 전체에서 총 12.6985명의 취업을 유발한다. 해양수산 레저관광업 생산 증가에 따라서 취업유발효과가 큰 타 산업 부문은 사업지원서비스, 도소매서비스, 농림품, 음식점 및 숙박서비스, 운송서비스 등이다. 농림품을 제외하면 모두 서비스업 관련 분야였다.

〈표 4-36〉 해양수산 레저관광업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	4.1322	4.2089	4.0970	4.0621	4.2479	4.3280
타산업(A)	4.0406	4.1116	4.0137	3.9935	4.1835	4.2495
해양수산업(B)	0.0916	0.0973	0.0833	0.0686	0.0644	0.0785
자기산업(C)	7.6558	8.5734	8.4241	9.1601	8.9801	8.3705
총합(A+B+C)	11.7880	12.7823	12.5211	13.2222	13.2279	12.6985
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	26.사업지원서비스			0.8551		
2위	19.도소매서비스			0.6468		
3위	1.농림품			0.4060		
4위	21.음식점 및 숙박서비스			0.3782		
5위	20.운송서비스			0.3062		

자료: 저자 작성

8. 해양수산 관련 서비스

해양수산 관련 서비스업은 ‘해양수산업에 특화된 정보, 금융, 보험 법률, 회계, 경영컨설팅, 임대 등 전문적인 서비스를 제공하는 산업 활동’으로 정의한다.⁶⁵⁾ 통계청 승인을 받은 해양수산업 특수분류체계의 분류 정의서에 따르면, 해양수산 관련 서비스업은 해양폐기물 처리 및 정화복원업, 해양수산 기자재 도소매업, 해양수산 기자재 수리업, 해양수산업인력 고용 알선 및 공급업, 해양수산업교육 서비스업, 해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업, 해양수산 금융 및 보험업, 해양수산 협회 및 단체, 수산물 요리 전문점이 포함된다.

이 때 서비스의 유형에 따라 해양수산 관련 정보 제공 서비스업, 해양수산업분야 금융 및 보험 서비스업, 해양수산 법률·컨설팅 서비스

65) 해양수산부(2016), pp.17~18.

업, 기타 해양수산 전문서비스업 등으로 구분할 수 있다. 해양수산 관련 서비스업은 현재 우리나라에서 비중이 큰 주요 산업(수산업, 해운항만업, 조선 및 기자재업 등)과 함께 융합되어 시너지 효과를 창출할 수 있다. 해양수산 관련 서비스업의 경우 고부가가치 산업이자 일자리 창출 측면에서 해양수산분야 내에서 핵심 역할을 담당하고 있다.

2015년 해양수산 관련 서비스업 총 산출액은 165,893억 원으로 해양수산업 전체 총 산출액(147조 9천억 원)에서 약 11.2%를 차지하고 있다. 해양수산 관련 서비스업 부가가치는 약 10조 원으로 해양수산업 전체 부가가치(38조 4천억 원)의 26.0%를 차지하고 있다. 해양수산 관련 서비스업의 총산출은 2010년 123,509억 원에서 2015년 165,893억 원으로 증가했다. 해양수산 관련 서비스업의 부가가치도 꾸준히 증가하는 추세다.

해양수산 관련 서비스업은 전방연쇄효과에 비해 후방연쇄효과가 더욱 크게 나타나고 있다. 해양수산 관련 서비스업의 영향력계수는 2015년 기준 0.8809이며, 감응도계수는 0.5890이다. 해양수산 관련 서비스업은 산업의 특성상 중간재 투입이 많지 않기 때문에 전방효과보다 후방효과가 더 높은 특징이 있다.

〈표 4-37〉 해양수산 관련서비스업 산출·부가가치·고용 및 전후방 효과

단위: 억 원, 천 명

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
산출	123,509	134,711	143,953	153,535	163,836	165,893
부가가치	80,689	86,920	93,163	100,220	105,063	99,973
취업자 수	151.7	157.3	164.4	168.7	172.1	167.9
전방효과	0.5446	0.5453	0.5481	0.5462	0.5460	0.5890
후방효과	0.8015	0.8008	0.8004	0.8034	0.8134	0.8809

자료: 저자 작성

해양수산 관련 서비스업 생산이 1원 증가할 때 다른 산업에 미치는 생산유발효과는 총 0.6180원이다. 해양수산 관련 서비스업 자체의 생산유발효과 1원을 더하면, 국민경제 전체 측면의 생산유발효과는 총 1.6180원이다. 해양수산 관련 서비스업의 생산 증가가 생산유발 효과를 미치는 부문은 주로 음식료품, 도소매서비스, 정보통신 및 방송 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 음식점 및 숙박서비스 등이다. 해양수산 관련 서비스업이 해양수산업에 미치는 생산유발효과는 0.0157원으로 크지 않은 것으로 나타났다.

〈표 4-38〉 해양수산 관련 서비스업 생산유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.5172	0.5146	0.5054	0.5207	0.5461	0.6180
타산업(A)	0.5070	0.5040	0.4945	0.5077	0.5350	0.6023
해양수산업(B)	0.0102	0.0106	0.0108	0.0130	0.0111	0.0157
자기산업(C)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
총합(A+B+C)	1.5272	1.5146	1.5054	1.5207	1.5461	1.6180
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	3. 음식료품			0.0545		
2위	19. 도소매서비스			0.0490		
3위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0451		
4위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0412		
5위	21. 음식점 및 숙박서비스			0.0358		

자료: 저자 작성

해양수산 관련 서비스업의 부가가치 유발효과를 보면 해양수산 관련 서비스업의 생산이 1원 증가할 때, 다른 산업의 부가가치를 0.2596원 유발한다. 해양수산 관련 서비스업 총산출에서 부가가치가 차지하는 비중에 따라 자기산업에서 부가가치가 0.6026원 창출된다. 따라서 해양수산 관련 서비스업 생산이 1원 증가에 따라 국민경제

전체에 유발하는 부가가치는 0.8622원이다. 해양수산 관련 서비스업의 부가가치 유발효과가 큰 산업은 도소매서비스, 정보통신 및 방송서비스, 사업지원서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 부동산 및 임대 등이다.

〈표 4-39〉 해양수산 관련 서비스업 부가가치 유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	0.1945	0.1863	0.1817	0.1893	0.2050	0.2596
타산업(A)	0.1914	0.1832	0.1787	0.1857	0.2022	0.2549
해양수산업(B)	0.0031	0.0031	0.0030	0.0035	0.0028	0.0046
자기산업(C)	0.6533	0.6452	0.6472	0.6528	0.6413	0.6026
총합(A+B+C)	0.8478	0.8315	0.8289	0.8420	0.8462	0.8622
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스			0.0259		
2위	22. 정보통신 및 방송 서비스			0.0237		
3위	26. 사업지원서비스			0.0235		
4위	25. 전문, 과학 및 기술 서비스			0.0208		
5위	24. 부동산 및 임대			0.0207		

자료: 저자 작성

해양수산 관련 서비스업 10억 원 생산에 따른 취업유발효과는 전체 타산업에서 4.5486명, 해양수산 관련 서비스업에서 10.1253명으로 국민 경제 전체로는 총 14.6740명의 취업을 유발하는 것으로 나타났다. 해양수산 관련 서비스업 생산 증가에 따라서 취업유발 효과가 큰 부문은 도소매서비스, 농림품, 사업지원서비스, 음식점 및 숙박서비스, 운송서비스 등이다.

〈표 4-40〉 해양수산 관련 서비스업 취업유발효과 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
파급효과 합계(A+B)	4.2743	4.1021	3.9776	3.9553	4.1352	4.5486
타산업(A)	4.2254	4.0571	3.9335	3.9050	4.0873	4.4592
해양수산업(B)	0.0489	0.0449	0.0441	0.0503	0.0479	0.0895
자기산업(C)	12.2785	11.6783	11.4220	10.9874	10.5026	10.1253
총합(A+B+C)	16.5528	15.7804	15.3997	14.9427	14.6379	14.6740
파급효과 상위 5개 산업 (2015년 기준)						
1위	19. 도소매서비스		0.6916			
2위	1. 농림품		0.6208			
3위	26. 사업지원서비스		0.5494			
4위	21. 음식점 및 숙박서비스		0.5142			
5위	20. 운송서비스		0.3440			

자료: 저자 작성

제2절 분석의 시사점

본 절에서는 해양수산업 부문별 연평균 성장률을 중심으로 도출한 시사점, 전후방 연쇄효과를 중심으로 도출한 시사점, 산업별 파급효과, 부가가치율과 취업계수를 바탕으로 도출한 시사점을 종합하여 분석한다. 또한 최근 선박 및 플랜트 건조수리업의 부가가치가 크게 감소한 원인 및 해양수산 레저관광업의 산출과 부가가치가 낮게 측정된 원인에 대해서 분석한다. 마지막으로 해양수산업의 성장전략 마련을 위해서 해양수산분야의 산출 및 부가가치에서 차지하는 비중이 높은 주요산업, 부가가치율이 높은 고부가가치 산업, 취업계수가 높은 고용창출 산업을 도출하여 해양수산분야의 키섹터(Key Sector)를 정의하고 분석한다.

1. 성장률 측면

먼저 해양수산업 부문별 연평균 성장률을 중심으로 분석의 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 수산물 가공업, 수산물 유통업, 해양자원 개발 및 건설업은 산출 및 부가가치, 취업자 수 모든 측면에서 성장률이 전 산업의 성장률 보다 높아 고성장 추세를 보였다. 부가가치 측면에서 해양수산 세부 산업별 성장을 보면, 대체적으로 세부 산업의 성장률이 상당히 높은 것으로 나왔다. 수산물 유통업, 수산물 가공업, 항만업, 해양수산 기자재 제조업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업으로 해양수산 세부 산업 10개 산업 중 총 6개 산업이 고성장 추세를 보였다.

〈표 4-41〉 해양수산 부문별 연평균 성장률과 성장 그룹 분류(2010~2015)

부문	총산출		부가가치		취업자 수	
	CAGR	그룹 분류	CAGR	그룹 분류	CAGR	그룹 분류
수산물 생산	-0.4%	↓	-3.5%	↓	-1.9%	↓
수산물 가공	3.7%	↑	8.6%	↑	2.4%	↑
수산물 유통	8.0%	↑	8.9%	↑	5.6%	↑
해운	-3.0%	↓	5.4%	↑	-1.2%	↓
항만	2.0%	↑	6.2%	↑	4.4%	↑
선박 및 해양플랜트 건조수리	-2.1%	↓	-15.6%	↓	0.1%	↑
해양수산 기자재 제조	5.7%	↑	7.2%	↑	1.1%	↑
해양자원 개발 및 건설	4.8%	↑	6.4%	↑	5.6%	↑
해양수산 레저관광	-1.8%	↓	8.0%	↑	-0.0%	↓
해양수산 관련 서비스	6.1%	↑	4.4%	↑	2.1%	↑
해양수산 전체	-0.3%	-	-1.9%	-	1.5%	-
전 산업	3.4%	-	5.8%	-	2.2%	-

주: ↑는 고성장 추세 그룹(전 산업 GAGR보다 높은 산업), ↑는 성장 추세 그룹(전 산업 GAGR보다 낮지만 양(+)인 산업), ↓는 하락 추세 그룹(GAGR이 음(-)인 산업)

자료: 2010~2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

다음으로 상당수의 해양수산업 세부 산업의 높은 성장률에도 불구하고, 선박 및 해양플랜트 건조수리업 경기 침체로 인한 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치가 큰 폭으로 감소하여 전체 해양수산업의 부가가치 증가율은 소폭 감소(-1.9%)한 것으로 나타났다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치는 2010년 17.9조 원에서 2015년 7.7조 원으로 57.0%가 감소했다. 특히 2014년부터 2015년에 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 산출 및 부가가치의 감소가 급격하게 발생했다. 총산출은 4.6조 원 감소하였으며, 부가가치는 4.4조 원 감소했다. 또한 취업자 수도 1.1만 명이 감소했다.

2. 전후방연쇄효과 측면

전후방연쇄효과를 중심으로 한 시사점은 다음과 같다. 일반적으로 다른 산업의 중간재를 활용하여 최종재를 생산하는 산업의 경우 후방효과가 크며, 다른 산업의 생산에 재료로 투입되는 중간재를 생산하는 산업의 경우 전방효과가 높게 나타난다. 이런 측면에서 보았을 때 해양수산업은 전체적으로 전방효과가 약하고, 후방효과가 강하여 최종 수요적 제조업형의 산업이 주를 이루고 있으며 전후방효과가 모두 낮은 최종 수요적 기초산업도 있다. 수산물 가공업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 해양자원개발 및 건설업, 수산물 생산업은 후방연쇄효과가 전 산업 평균 보다 높은 산업이다.

전방효과가 매우 높은 도소매서비스와 달리, 수산물 유통업의 경우 전방효과가 낮게 나타나는 특징이 있다. 이는 일반적으로 도소매서비스가 다른 산업의 생산에 중간서비스로 투입되는 경우가 많은 것에 반해, 수산물 유통업은 활어 유통 및 소비 비율이 높고, 유통단

계가 다른 산업에 비해 단순하여 전방효과가 낮게 나타난 것으로 보인다.

수산물 생산업의 전방연쇄효과는 농림품 생산업보다 낮았으며, 후방연쇄효과는 수산물 생산업이 농림품 생산업보다 다소 높게 나타났다.⁶⁶⁾ 수산물 생산업의 전방연쇄효과가 가장 큰 부문은 수산물 가공품(0.2742)이며, 다음으로 음식점 및 숙박서비스(0.0239)가 높고, 나머지 산업부문에 대한 전방효과는 매우 낮은 것으로 나타났다. 반면 농림품의 음식료품에 대한 전방연쇄효과(0.3488)와 음식점 및 숙박서비스의 전방연쇄효과(0.1429)와 비교하면, 수산물 생산업이 수산물 가공업과 음식점 및 숙박서비스로의 전방연쇄효과가 상대적으로 낮음을 알 수 있다. 이는 수산물이 수산물 가공품 외에 타 산업 부문의 중간재로 이용되는 규모가 크지 않음을 의미한다. 향후 수산물의 동물 사료 가공, 해양바이오 소재 활용 등 다양한 산업부문의 중간재 활용 방안을 고려하여 전방효과를 제고할 필요가 있다.

해운업의 경우는 전방효과가 높은 운송서비스와 달리 전방효과가 낮게 나타났다. 이는 산업연관표 작성과정에서 외항해운서비스의 수출 집계 방식의 특수성으로 인해 전방효과가 다소 낮게 측정될 수 있다. 즉, 산업연관표에서 외항해운의 수출입 물류서비스는 해당 산업의 중간 투입으로 계상되지 않으며, 외항해운의 최종소비로 계상되기 때문이다. 이는 향후 외항해운 산업에 대한 별도의 위성계정 작성을 통해 일부 개선 될 수 있을 것으로 기대된다.

66) 부록 Ⅲ의 생산유발계수행렬의 열합과 행합 참고, 수산물 생산업의 전방연쇄효과는 1.3511, 농림품 생산업의 전방연쇄효과는 1.9829, 수산물 생산업의 후방연쇄효과는 1.8964, 농림품의 후방연쇄효과는 1.8129임.

3. 파급효과 측면

산업별 파급효과 분석에서는 해양수산업 세부 산업을 외생화하여 분석한 유발효과를 분석함으로써 해양수산 세부 산업별로 타산업 및 국민경제에 미치는 영향을 검토했다. 생산유발계수, 부가가치유발계수, 취업유발계수 등 모든 유발계수가 해양수산업 평균에 비해 높은 산업은 수산물 생산업이 유일하다. 수산물 생산업은 산업의 산출량이 증가할 때 다른 산업의 산출량, 부가가치 및 취업자를 직간접적으로 유발하는 효과가 높은 산업이다. 다음으로 부가가치유발계수와 취업유발계수가 해양수산업 평균 보다 높게 나타난 산업은 수산물 유통업, 항만업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업 등 4개 산업이다. 이들 산업은 해양수산업에서 부가가치와 취업유발 측면에서 기여도가 높은 산업이라 할 수 있으며, 주로 서비스업 관련 업종이 해당되었다. 선박 및 해양플랜트 건조수리업과 해양수산 기자재 제조업의 경우 생산유발계수만 해양수산 평균보다 높았으며, 부가가치 유발계수와 취업계수는 평균보다 낮았다. 해양자원개발 및 건설업은 생산유발계수와 부가가치 유발계수는 높은 반면, 취업유발계수는 평균보다 낮았다. 한편, 해운업은 생산·부가가치·취업유발계수 모두 해양수산 평균보다 낮았다.

4. 부가가치 및 고용 측면

부가가치율과 취업계수를 기준으로 해양수산업 각 부문의 산출 증가가 전체 해양수산업의 부가가치와 취업자 수 증가에 기여하는 정도를 파악할 수 있다. 부가가치 및 취업자 수 측면에서 기여도가 높

은 산업을 육성한다면 부가가치 증가와 일자리 창출 효과를 볼 수 있다. 먼저, 부가가치율이 해양수산업 평균보다 높은 산업은 수산물 유통업, 항만업, 해양자원 개발 및 건설업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업 등 5개 산업이 해당된다. 다음으로 취업계수가 해양수산업 평균보다 높은 산업으로는 수산물 생산업, 수산물 유통업, 항만업, 해양수산 레저관광업, 해양수산 관련 서비스업이다. 이들 5개 산업을 중심으로 육성·지원을 한다면 취업률 제고와 이를 통한 소득 증대에 보다 효과적으로 기여할 수 있다.

〈표 4-42〉 해양수산업 부문별 파급효과 종합

구분	전방 효과	후방 효과	타산업(외생화)			자기산업	
			생산 유발	부가가 치 유발	취업 유발	부가가 치율	취업 계수
수산물 생산업	↓	↑	↑	↑	↑	↓	↑
수산물 가공업	↓	↑	↑	↓	↑	↓	↓
수산물 유통업	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑
해운업	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
항만업	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↑
선박 및 해양플랜트 건조수리업	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓
해양수산 기자재 제조업	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓
해양자원 개발 및 건설업	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↓
해양수산 레저관광업	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑
해양수산 관련 서비스업	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑

주: 전방·후방효과와 부가가치율, 취업계수는 전 산업 평균을 기준으로 ↑는 평균보다 높은 산업, ↓는 평균보다 낮은 산업을 의미하며, 유발계수(생산, 부가가치, 취업)는 해양수산업 평균을 기준으로 ↑는 평균보다 높은 산업, ↓는 평균보다 낮은 산업을 의미

자료: 저자 작성

한편, 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치가 감소한 원인에 대해 자세하게 살펴볼 필요가 있다. 일반적으로 산업연관분석에서 특정 부문의 부가가치가 감소한 것의 직접적인 원인으로 산출의 감소로 인한 부가가치의 감소 및 부가가치율의 감소가 있다. 2015년 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 산출과 부가가치율을 2014년과 비교하여 분석한 결과, 산출과 부가가치율이 크게 하락했다. 산출은 2015년 59조 7천억 원으로 2014년 64조 2천억 원에 비해 약 4.7조 원(-7.12%) 감소했다. 또한 부가가치는 2015년 7.7조 원으로 2014년 12.0조 원에 비해 4.3조 원(-36.32%)으로 대폭 감소했다. 이에 따라 부가가치율도 18.7%에서 12.9%로 크게 감소한 것으로 나타났다.

또한 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치 구성요소의 내역 분석을 통해 동 부문에 대한 부가가치 감소의 원인을 찾을 수 있다. 부가가치의 세부 구성내역은 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모 등의 항목으로 구성되며 이 중 피용자보수와 영업잉여가 큰 비중을 차지한다.

〈표 4-43〉 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 부가가치 항목별 추이

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
피용자보수	7.6	8.0	8.5	8.5	8.7	5.4
영업잉여	6.1	5.7	3.6	3.0	-1.2	-2.5
고정자본 소모	4.0	4.1	4.3	4.3	4.5	4.6
순기타생산세	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
부가가치계	17.9	17.9	16.6	15.9	12.0	7.7
총산출	66.5	73.9	71.7	64.1	64.2	59.7

자료: 2010~2015년 한국은행 산업연관표 이용, 해양수산업 중심으로 저자 분석

조선 경기 침체에 따른 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 영업이익이 적자 폭 확대와 고용 감소에 따른 피용자보수 감소에 따라 부가가치가 크게 감소했다. 동 부문의 영업이익은 2014년 -1.2조 원에서 2015년 -2.5조 원으로 적자가 확대되었으며, 피용자보수는 2014년 8.7조원에서 2015년 5.4조원으로 약 3.3조원 감소했다. 조선업 경기 침체에 따른 조선 수주 및 건조 감소와 셰일 가스 개발로 인한 유가 하락과 해양플랜트 수요 감소 등의 영향으로 선박 및 해양플랜트 건조수리업을 영위하는 국내 주요 조선사가 2015년 대규모 영업손실을 기록했다. 이에 따라 산업연관표 상 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 영업이익의 적자폭이 확대되었으며, 취업자 수가 감소하면서 피용자보수도 크게 감소했다.

해양수산 레저관광업의 경우 해양수산업 부문 중 산출 및 부가가치가 가장 낮았다. 그러나 관련 통계의 부재로 인해 해양수산 레저관광업을 산업연관표에서 식별하는데 한계가 있었다. 관광 관련 통계 조사로는 관광사업체기초통계조사가 매년 정기적으로 수행되고 있으나, 해양수산 관련 비중을 도출하기에는 부문의 세분화가 부족하여 한계가 있었다. 또한 일반적으로 관광업에서 높은 비중을 차지하고 있는 음식점 및 숙박서비스업이 해양수산업 특수분류의 정의상 해양수산 레저관광업으로 분류되지 않아 해양수산 레저관광업이 과소평가 되는 경향이 있다. 2015년부터 해양수산업통계조사가 실시되고 있으나, 해양수산업 특수분류에 근거하여 수행되어 음식점 및 숙박서비스업은 조사의 표본에 포함되어 있지 않다. 장기적으로 해양수산 레저관광업의 범위에 음식점 및 숙박서비스업을 포함시킬 수 있는 방안에 대해 재검토가 필요하다. 나아가 별도의 조사 등을 통해 해양수산 레저관광업의 규모를 면밀하게 측정하기 위한 위성계정의

구축이 필요하다. 이를 통해 해양수산 레저관광업의 과소평가 문제를 다소 해결 할 수 있을 것이다.

5. 해양수산 성장 Key Sectors

해양수산업의 중장기 성장전략 마련을 위해 해양수산분야의 산출 및 부가가치에서 차지하는 비중이 높은 주요산업과 부가가치율이 높은 고부가가치 산업과 취업계수가 높은 고용창출 산업을 바탕으로 해양수산분야의 키섹터(Key Sectors)에 대한 전략적인 접근 및 정책 지원이 필요하다. 먼저 해양수산업이 전 산업에서 차지하는 비중을 확대하고 국민경제의 위상을 제고하기 위해서는 현재 산출 및 부가가치, 취업자 수 측면에서 비중이 높아 해양수산 분야에서 허리의 역할을 하고 있는 주요산업에 대한 정책도 병행해서 추진해야한다. 해양수산업의 주요산업으로는 전통적인 부문인 수산업, 해운업 및 항만업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 해당한다.

〈그림 4-1〉 해양수산업 부문별 총 취업유발효과(2015)



자료: 저자 작성

한편 해양수산업이 장기적으로 성장을 지속하기 위해서는 향후 성장성이 높은 Key Sectors에도 정책적 지원이 필요하다. 여기서 키섹터는 고부가가치 및 고용창출효과가 큰 산업을 의미한다. 즉, 부가가치율이 높아 고부가가치 산업이면서, 취업계수가 높아 고용창출 효과가 큰 산업을 키섹터로 분류했다. 부가가치율은 산업의 부가가치를 산출액으로 나눈 비율로, 부가가치율이 높은 산업은 동일 산출액 대비 GDP에 기여하는 정도가 높은 산업이라고 볼 수 있다. 또한 취업계수는 산출액 10억 원 당 취업자 수로 도출되며, 생산에 따른 고용창출 능력을 평가 하는 지표이다. 동일 규모의 예산 등을 투입하였을 때 고용 창출효과가 큰 산업의 경우, 임금 소득 증가로 인해 소비 증가 등의 긍정적인 경제적 파급효과를 미칠 수 있다. 따라서 취업계수와 부가가치율이 모두 전 산업 대비 높은 키섹터는 해당 산업에 동일 금액을 투자 하였을 때 고용창출효과 및 부가가치 창출 및 GDP에 기여하는 정도가 큰 산업이라 할 수 있다.

〈그림 4-2〉 해양수산업 성장 키섹터 (Key Sectors) 개념도



주: 세부 산업 중에 취업자 수 및 부가가치가 큰 주요산업에 해당하는 산업은 하늘색 박스로 표시
자료: 저자 작성

〈그림 4-3〉 해양수산업 성장 키섹터(Key Sectors)



주: 2015년 취업계수 및 부가가치율을 기준으로 고용창출 그룹은 전 산업 취업계수(10억 원 당 6.4명)보다 높은 부문, 고부가가치 그룹은 전 산업 부가가치율(40.9%)보다 높은 부문임

자료: 저자 작성

해양수산업분야에서의 키섹터는 수산물 유통업, 항만업, 해양수산물 레저관광업, 해양수산물 관련 서비스업이 있다. 먼저 수산물 유통업은 산출·부가가치·취업자 수 측면에서 모두 고성장 추세를 보인다. 동 부문은 부가가치율(53%, 해양수산업 2위)이 높아 부가가치 창출효과가 크고, 취업계수(14.1명, 해양수산업 1위)가 높아 고용창출효과가 큰 산업이다. 또한 최근 안전한 수산물에 대한 국민적 수요가 증가함에 따라 유통체계 개선 및 혁신에 대한 관심이 높아지고 있다. 이에 따라 해양수산부는 「수산물 유통혁신 로드맵(18~22)」을 2018년 6월에 수립하여 발표했다. 로드맵에 제시되어 있는 세부 실천과제의 내실 있는 추진을 통해 산지와 소비지의 수산물 위생 개선, 저온유통체계 개선, 수산물 수급조절을 통한 가격안정 도모, 수산물 유통산업 도약기반 마련이 필요하다. 이를 통해 수산물 유통업의 경쟁력을 강화하고, 수산물의 위생·품질 제고, 고부가가치화를 도모하여, 해양수산업의 성장에 이바지 할 수 있다.

항만업은 산출 및 부가가치 측면에서 해양수산업에서 차지하는 비중이 크지는 않으나 산출 기준 성장그룹, 부가가치 기준 고성장 그룹이며 해양수산 부가가치율이 48%(해양수산업 3위)로 높으며, 취업계수(6.6명, 해양수산업 5위)도 평균보다 높다.

또한 해양수산 레저관광업은 현재 산출 및 부가가치의 규모는 전 산업 대비 가장 작으나, 산출, 부가가치, 취업자 수 등 모든 측면에서 고성장 추세그룹에 속해 있는 산업이다. 또한 부가가치율(46%, 해양수산업 4위)과 취업계수(8.4명, 해양수산업 3위)가 높아 부가가치 및 고용창출 측면에서 성장잠재력이 높은 산업이다. 특히 해양수산 레저관광업은 음식 및 숙박서비스 부분이 집계상의 문제로 제외됨에 따라 규모가 과소평가되었다. 향후 위성계정의 개발 연구를 통해 해양수산 레저관광업의 산출 및 부가가치를 보다 면밀하게 측정할 수 있다면, 해양수산 레저관광업이 해양수산업에서 차지하는 위상 및 성장에 기여하는 바도 커질 것으로 예상된다. 최근 시행된 근로시간 단축제도 시행 등 일과 여가의 균형을 중시하는 문화 확산에 해양수산 레저관광에 대한 수요 증가가 예상되며, 이에 대응하여 관련 산업에 대한 정책지원 등을 통한 해양수산업 성장 전략 마련이 필요하다.

마지막으로 해양수산 관련 서비스업의 경우 산출 및 취업자 수 측면에서 고성장 추세에 있으며, 부가가치에서는 성장추세에 있는 산업이다. 동 부문은 부가가치율이 60%로 해양수산업 중에 가장 높으며, 취업계수도 10.1명으로 해양수산업에서 2위에 해당한다. 해양수산 관련 서비스업은 고부가가치 산업으로 성장이 기대되며 일자리 창출 측면에서 핵심 역할을 수행하고 있다. 향후 고부가가치 지식기반 서비스업으로 성장하기 위해서는 해양수산 관련 전문 과학 및 기술 서비스업 육성이 필요하다.

제 5 장

결론

제1절 요약

본 연구는 국내 해양수산업의 규모를 측정하고, 해양수산업이 다른 산업과 어떤 관계를 갖는지를 비교하기 위한 연구이다. 이를 위해 한국은행에서 2019년에 공표한 2015년 산업연관표를 중심으로 해양수산업 중심의 산업연관표를 구축했다. 산업연관표 기본부문 상에서 해양수산업 10개 부문을 식별하기 위해 KSIC코드를 연계하여 2018년 기준 해양수산업 특수분류체계와 연계했다. 기존의 산업부문 중 일부만이 해양수산업에 해당하는 경우, 산업연관표의 부문별 공급액표, 공공기관 통계자료를 활용하여 산업연관표로부터 해양수산업을 식별했다. 이런 방법으로 해양수산업 10개 부문과 기존 산업 30개 부문으로 구성된 40×40 행렬의 해양수산업 중심의 산업연관표를 작성했다.

본 연구에서 도출된 주요 결과와 시사점은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 2015년 경제구조를 기준으로 우리나라 해양수산업의 국민경제적 위상을 진단한 결과 산출·부가가치·취업자 수 측면에서 주요한 역할을 담당하는 것으로 분석되었다. 2015년 해양수산업 총산출액(직접)은 약 147.9조 원, 부가가치(직접)는 약 38.4조 원으로 추산된다. 해양수산업은 기존의 30개 전 산업(대분류)과 비교했을 때 총산출 측면에서 9위, 부가가치측면에서는 15위에 해당되었다. 해양수산업의 총산출 규모는 1위 산업인 전기 및 전자기기(345.4조 원)의 42.8%, 건설(207.9조 원)의 71.2%, 자동차(190.1조 원)의 77.8%에 해당하는 규모이며, 농림축산(54조 원)의 약 2.7배에 해당한다. 부가가치 규모는 해양수산 관련 서비스(26%), 선박 및 해양플랜트 건조수리(20%), 수산업(생산, 가공, 유통, 19.5%), 해운(18.1%), 항만(5.5%) 순으로 큰 비중을 차지했다.

둘째, 2015년 해양수산업의 산출로 인한 국민경제 직간접 유발효과를 분석한 결과, 총 생산유발효과는 274조 원(직접 148조 원, 간접 126조 원), 총 부가가치 유발효과는 87.8조 원(직접 38.4조 원, 간접 49.4조 원), 총 취업유발효과는 137만 명(직접 59.6만 명, 간접 77.7만 명)으로, 부가가치와 취업부문에서 간접효과가 큰 경향을 보였다. 해양수산업의 총 생산유발효과는 농림축산부문(88조 원)의 3.1배에 해당하며, 전기 및 전자기기부문(504조 원)의 54.4%에 해당한다.

셋째, 시계열 변화를 살펴보면, 선박 및 해양플랜트 건조수리를 제외할 경우 해양수산업의 부가가치는 2010년 24.5조 원에서 2015년 30.7조 원으로 연평균 4.7% 증가했으며, 취업자 수도 2010년 43.2만 명에서 2015년 47.5만 명으로 연평균 1.9% 증가했다. 또한, 같은 기

간, 수산물 유통, 수산물 가공, 해양수산 레저·관광, 해양자원개발 및 건설 등의 서비스업 부문은 전 산업 평균 부가가치 성장률(5.8%) 이상의 고성장 추세를 보였다. 그러나 세계 해운 및 조선경기 침체로 인해 해양수산업의 총 부가가치(직접)는 2010년~2015년 사이 42.4조 원에서 38.4조 원으로 감소했다. 해양수산업 내 비중이 큰 두 산업의 감소세가 해양수산업의 부가가치 변동성을 증가시키는 요인으로 작용했다. 해운업과 선박 및 해양플랜트 건조수리업의 경우 대외 경기 변화에 대한 의존성이 상대적으로 높은 분야에 해당된다. 대외 환경의 변화가 발생하여 해운업과 선박 및 해양플랜트 건조수리업이 영향을 받게 될 경우, 우리나라 해양수산업의 전체 부가가치 규모의 변동성이 커질 수 있다.

넷째, 해양국들의 주요 해양수산업(부가가치 비중 기준)은 해양석유가스 채굴업과 해양레저·관광업이 1~2위를 차지해 주로 해양 광물, 지형·자연경관 등의 자원에 의존적인 특징을 보였다. 이에 반해 우리나라는 선박제조와 서비스업이 주를 이루어 해양 자원에 대한 의존도가 낮고 서비스와 제조기술 분야가 특화된 편임을 알 수 있었다.

다섯째, 해양수산 부문별 성장추이를 살펴봤을 때, 수산물 유통, 해양자원개발 및 건설 부문은 산출·부가가치·취업 측면에서 가장 높은 성장세를 보였다. 부가가치 측면에서 고성장 추세를 보인 부문은 수산물 유통, 수산물 가공, 해양수산 레저·관광 등이었다.

여섯째, 해양수산 부문들은 전방효과가 낮고 후방효과가 높아 주로 다른 산업의 중간재를 활용하여 생산되는 최종재 유형에 속한다. 수산물 가공, 선박 및 해양플랜트 건조수리, 해양수산 기자재, 해양자원개발 및 건설, 수산물 생산 부문은 후방연쇄효과가 전 산업 평균

보다 높은 수준이었다. 그러나 수산물 생산부문은 각종 가공식품 및 기타 재화에 활용되는 농림축산품 생산과 비교했을 때 상대적으로 전방효과가 낮은 편이었다.

일곱째, 생산유발효과 측면에서는 수산물가공, 해양수산 기자재 등의 제조분야와 해양자원개발 및 건설 등의 신산업 분야가, 부가가치·취업유발효과 측면에서는 수산물 유통, 해양수산 관련 서비스 등의 서비스 분야가 강세를 보였다.

마지막으로, 해양수산업의 비중이 큰 ‘주요산업’과 성장가능성이 높은 ‘키섹터’에 주목할 필요가 있다. 부가가치와 취업자 수의 규모가 큰 수산업, 해운항만, 선박 및 해양플랜트 건조수리 등은 해양수산업 전체에서 차지하는 비중이 큰 산업으로 현재의 해양수산업을 지탱하고 있는 ‘주요산업’에 해당된다. 해양수산 경제활동 규모가 지속적으로 유지되기 위해서는 주요산업의 위상을 유지·확대하기 위한 내실화에 주력할 필요가 있다. 취업계수와 부가가치율이 높은 해양수산 부문들은 동일 금액을 투자할 경우에 고용창출효과와 고부가가치산업으로 해양수산업 향후 성장을 위한 ‘키섹터’이므로 이들 산업에 대한 지속적인 육성이 필요하다.

제2절 해양수산업 미래성장을 위한 과제

해양수산업 성장전략 마련을 위한 향후 과제를 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 부가가치율과 취업계수가 높은 해양수산 성장 키섹터인 수산물 유통, 항만, 해양수산 레저관광, 해양수산 관련 서비스에 주목

할 필요가 있다. 수산물 유통, 항만, 해양수산 레저관광, 해양수산 관련 서비스 등 4개 부문의 경우 동일 금액을 투자할 경우에 타 산업보다 부가가치와 고용 측면 창출 효과가 큰 산업으로 정책의 효과성이 높고, 향후 성장이 기대되는 산업인 만큼 성장전략 마련이 시급한 부문이다.

둘째, 성장률이 높은 수산물 유통, 해양자원개발 및 건설 부문에 주목할 필요가 있다. 수산물 유통은 산출·부가가치·취업자 수 측면에서 모두 고성장 추세를 보였다. 안전한 수산물에 대한 국민적 수요가 증가함에 따라 수산물 유통의 부가가치 제고 방안을 마련할 필요가 있다. 또한 해양자원개발 및 건설은 기후변화 및 에너지 자원 문제 등과 같은 미래 위기에 대응하기 위해 해양의 잠재력에 집중하는 해양신산업(해양 신재생에너지 등)으로 R&D 투자, 기술·인프라·인력 확충을 통한 성장 가능성 확대가 필요하다.

셋째, 해운·조선 업계의 상생 협력 전략과 정부차원의 산업정책 거버넌스 구축이 시급하다. 글로벌 경제의 변동성 증대에 따른 운송수요 불확실성이 확대되고, 4차 산업혁명 등으로 선박 공급 부분의 기술적 혁신의 기회가 넓어지고 있다. 기업과 산업계에서는 독자적인 생존/성장 전략과 함께 협력(alliance)을 통한 시너지 창출 전략을 마련할 필요가 있다. 나아가 R&D 지원, 금융·법률 등 연관 서비스업 연계 등을 포함하는 다양한 산업정책의 모색이 필요하며, 특히 산업정책의 거버넌스 구축과 모니터링 체계를 구축하는 노력이 필요하다. 보다 구체적으로, 2019년 5월 21일 개정된 해운법 시행령에 해운산업발전위원회의 구성과 운영에 대한 규정에 근거하여 조속히 해운산업발전위원회를 중심으로 해운 산업정책 거버넌스를 가동할 필요가 있다. 또한 해운산업 진단센터를 설치하여 우리나라 해운산업의 전

략 및 정책을 주기적으로 평가하고 부족한 분야에 대한 대응방안을 마련해 나가야 할 것이다.

넷째, 수산자원관리 강화 및 수산물의 부가가치 제고 노력이 필요하다. 최근 수산물 생산업은 총산출이 정체되는 가운데 부가가치율이 하락 추세를 보이고 있다. 이는 수산자원 감소로 인한 연근해어업 및 원양어업 생산의 감소가 직접적인 원인이라 할 수 있다. 양식어업 생산이 급격하게 늘고 있으나, 국민 식생활에서 중요한 어패류 생산은 정체되고, 부가가치가 낮은 전복 양식장의 먹이용 해조류(미역, 다시마) 생산이 크게 늘었다. 또한 생산자 수취가격(어획물 가격)은 추세적으로 큰 변동이 없는 가운데, 유류비, 선원임금 등 출어경비 상승으로 인한 중간투입 비중이 확대된 것도 부가가치율 감소에 영향을 미쳤다. 수산물 생산업의 경쟁력 강화, 지속가능성 제고를 위해서는 수산자원관리 강화 및 실효성 확보, 산지단계에서부터 어획물의 상품성과 부가가치를 높일 수 있는 생산·유통구조 확립, 고부가가치 어패류 양식생산 확대 등에 정책지원이 확대될 필요가 있다.

다섯째, 국민들이 선호하는 수산가공식품 개발, 수출상품화로 성장기반을 마련할 필요가 있다. 수산물 가공업은 소비자들의 라이프스타일 변화, 식품소비의 다양화, 간편화, 고급화, 건강·안전 지향의 트렌드 변화에 맞춰, 선호도가 높은 수산가공식품 연구·개발, 수출상품화가 중요한 성장전략이 될 것으로 예상된다. 수산부문의 외연확대를 위해서는 수산자원의 제약이 큰 수산물 생산업의 확장에는 근본적으로 한계가 있으며, 원료 수산물을 이용하여 더 큰 고부가가치를 창출할 수 있는 수산물 가공업의 육성이 매우 중요한 과제라 할 수 있다. 해양바이오 소재나 반려동물 사료와 같은 고부가가치 상품군의 중간재 활용 방안을 고려할 필요가 있다.

여섯째, 「수산물 유통혁신 로드맵(18~22)」의 내실 있는 추진으로 산업기반의 고도화가 시급하다. 현재 산지-도매-소매단계의 수산물 유통인프라가 여전히 취약하고 노후화되어 있으며, 원물중심의 저부가가치 유통, 경영체의 영세성 등으로 유통여건 변화에 능동적으로 대응하는데 한계가 있다. 특히 수산식품의 위생·안전성에 대한 중요성이 부각되고 있지만 업계의 자율적 대응만으로는 품질·위생관리 기반의 고도화가 어려운 실정이다. 해양수산부는 2018년 6월 「수산물 유통혁신 로드맵(18~22)」을 수립·발표했다. 이 로드맵에는 산지와 소비지의 수산물 위생 개선, 저온유통체계 개선, 수산물 수급조절을 통한 가격안정 도모, 수산물 유통산업 도약기반 마련 등을 위한 세부 실천과제가 제시되어 있다. 이 실천과제의 내실 있는 추진을 통해 수산물 유통산업의 경쟁력을 강화하고, 수산물의 위생·품질 제고, 고부가가치화를 도모해야 할 것이다.

일곱째, 해양수산 레저관광업은 해양수산업에서 차지하는 비중은 낮지만 부가가치율과 취업 계수가 높아 성장 잠재력이 높은 부문이다. 관광분야에서 주요한 역할을 하는 음식 및 숙박서비스 부문이 제외됨에 따라 해양수산 레저관광의 규모가 과소평가되었다. 이에 따라 해양수산 레저관광의 공급측면과 소비측면의 경제규모를 면밀하게 평가할 수 있는 분류체계 및 측정 방안 마련이 필요하다. 일과 삶의 균형을 중시하는 문화 확산과 근로시간 단축에 따른 여가수요 증대로 해양수산 레저관광 분야의 지속적인 성장이 기대되며, 여가 트렌드와 해양수산 레저수요 변화를 고려한 성장전략 마련이 필요하다.

여덟째, 해양수산 관련 서비스업은 일자리 측면에서 핵심 역할을 담당하는 부문이자 고부가가치 산업으로 성장이 기대되는 부문이다. 해양수산 관련 서비스업은 취업계수가 전 산업 평균보다 높은 노동

집약적 산업으로 산출액 증가시 고용증대효과가 큰 산업이며, 부가가치 중 임금의 비중이 높아 산업 규모 증가시 임금 소득 증가로 인해 소비 증가 등의 긍정적인 경제적 파급효과가 기대된다. 또한 해양수산 서비스업은 부가가치율이 60.3%로 해양수산업 전체에서 가장 부가가치율이 높은 고부가가치 산업으로 성장이 기대되는 부문이다. 고부가가치 및 지식기반 서비스업으로의 성장을 위해서는 전문 과학 및 기술 서비스업 육성을 위한 정책적 지원과 전문성을 갖춘 전문 인력 양성이 필요하다.

마지막으로, 합리적인 해양수산업 정책수립에 기여할 수 있는 해양수산 위성계정 작성이 필요하다. 산업연관표는 산업구조를 파악할 수 있다는 장점을 지니지만, 2~4년 정도 자료의 시차가 존재한다. 정시성을 갖춘 해양수산업 규모에 대한 장기 시계열 자료가 부재해 급변하는 대외 환경에 대응한 산업 정책 수립이 어려운 상황이다. 국민계정자료와 연계하여 자료의 정시성을 확보하고, 해양수산업 부문별의 특성을 고려하여 공급측면, 소비측면, 소득측면 등을 분석할 수 있는 해양수산 위성계정 구축이 필요하다. 해양수산 위성계정 체계를 마련하여 지속적인 시계열 모니터링으로 중장기 산업정책 수립에 활용할 필요가 있다.

참고문헌



〈국내 문헌〉

강종호·이정삼·이헌동, 『우리나라 낚시산업의 부가가치 창출방안에 관한 연구』, 한국해양수산개발원, 2011.

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

기획재정부 『나라살림 예산 개요』, 2015

노준현·구영완·김승년, 「제주 해군기지 건설 및 운용이 제주도 지역경제에 미치는 효과분석: 산업연관분석을 이용하여」, 『한국경제연구』, 제21권, 한국경제연구학회, 2008.

문화체육관광부, 『전국문화시설총람』, 2015.

_____, 『전국공공체육시설 현황』, 2015.

박한선·하신영·박상원, 국제해사기구(IMO), 2030 온실가스 40% 감축 목표, 新추진 연료(화석 연료-OUT) 개발 및 사용을 의미, KMI 동향분석 vol.137, 한국해양수산개발원, 2019

산업통상자원부, 『2016신재생에너지백서』, 2016.

_____, 『19년 조선업 수주, 4개월 연속 세계 1위』, 2019.

서울과학기술대학교, 『해양수산산업의 경제적 파급효과 및 성장전망 분석 연구』, 2016.

이정실·양일용·박중환, 「산업연관분석을 통한 카지노산업의 경제적 파급효과분석」, 『관광레저연구』, 제23권 제1호, 한국관광·레저학회, 2011.

이헌동·한광석·이상호, 『수산부문 세분화 산업연관표 구축 및 활용방안 연구』, 한국해양수산개발원, 2014.

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

정분도·심재희, 「해운·항만산업의 경제적 파급효과 분석」, 『한국항만경제학회지』, 제27권 제3호, 한국항만경제학회, 2011.

- 정재훈, 「조선해양 ICT산업의 현황 및 주요 정책사례 분석」, 『이슈리포트』 2019-07호, 정보통신산업진흥원, 2019.
- 최지연·김종덕·황재희·신진원, “상생과 혁신의 해양수산 초광역경제권 구축,” 『2019 전국 해양수산 대토론회 발표자료집』, 한국해양수산개발원, 2019.4.
- 통계청 통계정책국 통계기준과, 『해양수산업특수분류 개정 결과보고』, 2018
- 통계청, 경제총조사, 2015.
- _____, 관광사업체기초조사, 2015.
- _____, 서비스업조사, 2014.
- _____, 해양산업통계, 2016.
- 한국은행, 산업연관표, 2010~2015.
- _____, 『산업연관분석 해설 -원리와 응용-』, 1987.
- _____, 『산업연관분석 해설』, 2014.
- 한국항공대학교, 『해양수산업 경제적 파급효과 및 영향요인 분석』, 2016.
- 한국해양수산개발원, 『해양레저관광의 사회경제적 파급효과와 지표개발에 관한 연구』, 2015.
- 해양수산부, 『한눈에 보는 우리의 연안』, 2015.
- _____, 『해양수산분야 일자리 동향 파악 및 고용 활성화방안 연구』, 2016.
- _____, 『낚시어선업 운영현황』, 2018.
- _____, 『해양바이오산업 실태조사 및 정보제공 사업』, 2018.
- 해양수산부 보도자료, 『해양관광 강국 도약을 위해 새로운 10년을 준비한다』, 2018.
- KMI 인포그래픽, 『우리나라 해수욕장은 몇 개이고, 가장 많이 찾는 해수욕장은?』, 2018.

〈국외 문헌〉

European Commission, “The 2018 Annual Economic Report on EU BLUE Economy”, 2018

OECD, “The Ocean Economy in 2030”, 2016.

Statistics New Zealand, “New Zealand’s marine economy: 2007-13”, 2016.

SEMRU, “Ireland’s Ocean Economy”, 2019.

Marine Science Co-ordination Committee, “Economic value and employment in the UK of activities carried out in the marine environment”, 2015.

Statistic Portugal, “Conta Satellite do Mar 2010-2013”, 2016.

Ifremer, “French Marine Economic Data 2013”, 2014.

Australian Institute of marine science, “The AIMS index of marine industry”, 2018.

〈인터넷 자료〉

국립공원관리공단, <https://www.knps.or.kr/public/main> (검색일 : 2019.03.12.)

국토교통부 통계누리, 공급원별 골재채취현황, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1223 (검색일 : 2019.5.31.)

NOEP, <http://www.oceaneconomics.org> (검색일: 2019.10.2.)

중국 국가해양국, http://www.soa.gov.cn/xw/hyyw_90/201803/t20180301_60486.html (검색일 : 2018.07.08.)

ENOW, <https://www.coast.noaa.gov/digitalcoast/data/enow> (검색일: 2019.10.2.)

부록

- I. 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계표
- II. 해양수산업 중심 산업연관표(2010~2015)
- III. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2010~2015)
- IV. 전후방연쇄효과(2010~2015)
- V. 생산유발효과($\Delta X^e = (I-A^e)^{-1}A_h^e \Delta X_h$)
(2010~2015)
- VI. 부가가치유발효과($\Delta V^e = \hat{A}^{v^e}(I-A^e)^{-1}A_h^e \Delta X_h$)
(2010~2015)
- VII. 취업유발효과($\Delta L^e = \hat{l}^e(I-A^e)^{-1}A_h^e \Delta X_h$)
(2010~2015)

I. 해양수산업 특수분류체계-KSIC 연계표⁶⁷⁾

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
1	해양자원 개발 및 건 설업	11	해양자원 생산, 공급 및 개발업	111	해양광물자원 채굴업	1111	해양 모래 및 자갈 채취업	07122
						1112	해양 원유 및 천연가스 채굴업	05200
						1119	기타 해양 광물 채굴업	06100 06200 07290
				112	해수 가공 및 공급업	1120	해수 가공 및 공급업	11202 36010 36020
				113	해양재생에너지 개발업	1130	해양재생에너지 개발업	35114 35119 35300
		12	해양바이오제품 제조업	120	해양바이오제품 제조업	1201	해양바이오식품 제조업	10797
						1202	해양바이오의약품 제조업	21101 21102 21210
						1203	해양바이오화학품 제조업	20499
						1209	기타 해양바이오제품 제조업	20495
		13	항만 및 해상교량 건설업	131	항만 건설업	1311	항만시설 건설업	41129 41210 41223
						1312	항만배후단지 건설업	41121 41129 41210
				132	해상교량 건설업	1320	해상교량 건설업	41222
		14	해양수산물플랜트 및 구조물 공사업	141	해양플랜트 및 구 조물 공사업	1411	해양플랜트 설치공사업	41225
						1419	기타 해양구조물 설치공사업	41223 42131 42136 42321
				142	양식시설 및 인공 어초 설치공사업	1420	양식시설 및 인공어초 설치공사업	42136 42138 42139
2	해운 항만업	21	해운업	211	여객 운송업	2111	외항여객 운송업	50111
						2112	내항여객 운송업	50121
						2119	기타 여객 운송업	50201 50202
				212	화물 운송업	2121	외항화물 운송업	50112
						2122	내항화물 운송업	50122
				219	기타 해운업	2191	예선업	50130 50209

67) 해양수산업 특수분류체계와 한국표준산업분류(10차) 세세분류 코드 연계표

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
						2192	해운중개 및 대리점업	52991 52992 52999
						2193	선박대여업	76190
						2194	선박관리업	52929
						221	항만 내 보관 및 창고업	52101 52102 52103 52104 52109
						2212	항만하역업	52942
						2213	화물 검수, 감정 및 검량 서비스업	52993
						229	기타 항만업	52993
								52993
								52921
								46594 46599 46712 46800 46799 46324 46325 46326 46329 46622 46452
						2294	항만 경비 및 보안서비스업	75310
						2299	기타 수상운송지원 서비스업	52929
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 31112 31113
						3112	여객 운송용 선박 건조 및 수리업	31111 31112 31113
						312	어선 건조 및 수리업	31111 31112 31113
				312	어업 및 낚시용 선박 건조 및 수리업	3121	어선 건조 및 수리업	31111 31112 31113
						3122	낚시선 건조 및 수리업	31111 31112 31113
				319	기타 선박 건조 및 수리업	3191	오락 및 스포츠용 보트 건조 및 수리업	31120
						3192	특수선박 건조 및 수리업	31111 31112 31113
		32	해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	320	해양플랜트, 구조물 건조 및 수리업	3201	해양플랜트 건조 및 수리업	31113
						3202	해양구조물 건조 및 수리업	31113
		33	선박 및 해양플랜트 부분품 제조업	331	운송용 선박 부분품 제조업	3311	화물 운송용 선박 부분품 제조업	25114 25999

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
								29111 31114
						3312	여객 운송용 선박 부분품 제조업	25114 25999 29111 31114
						3321	어선 부분품 제조업	25114 25999 29111 31114
						3322	낙시선 부분품 제조업	25114 25999 29111 31114
						3331	오락 및 스포츠용 보트 부분품 제조업	25114 25999 29111 31114
						3332	특수선박 부분품 제조업	25114 25999 29111 31114
						3340	해양플랜트 및 구조물 부분품 제조업	25114 29241 29242 31114
4	수산물 생 산업	41	어로어업	411	해수면 어업	4111	원양 어업	03111
						4112	근해 어업	03112
						4113	연안 어업	03112
				412	내수면 어업	4120	내수면 어업	03120
		42	양식어업	421	해수면 양식어업	4211	해수면 양식어업	03211
						4212	해수면 종자 생산업	03213
				422	내수면 양식어업	4221	내수면 양식어업	03212
						4222	내수면 종자 생산업	03213
				423	관상용 수산 동식물 양식어업	4230	관상용 수산 동식물 양식어업	03211 03212
		43	어업 관련 서비스업	430	어업 관련 서비스업	4301	어획물 운반업	03220
						4309	기타 어업 관련 서비스업	03220
5	수산물 가공업	50	수산물 가공업	501	수산 동물 가공 및 저장 처리업	4400	소금 채취업	07220
						5011	수산 동물 훈제, 조리 및 유사 조제 식품 제조업	10211
						5012	수산 동물 건조 및 염장품 제조업	10212
						5013	수산 동물 냉동품 제조업	10213
						5014	수산 동물 기타 가공 및 처리업	10219
						5015	동물성 유지 제조업	10401
				502	수산 식물 가공 및	5020	수산 식물 가공 및 저장 처리업	10220

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
6	수산물 유통업	61	수산물 중개 및 도소매업		저장 처리업			
				503	소금 가공업	5030	소금 가공업	20492
				509	기타 수산물 가공업	5090	기타 수산물 가공업	20313 33110 33120
				611	수산물 중개업	6111	수산물 국내 중개업	46102
						6112	수산물 해외 중개업	46102
						6113	수산물 전자상거래 중개업	47911
				612	수산물 도소매업	6121	수산 신선 및 단순 가공식품 도매업	46314 46315
						6122	수산 신선 및 단순 가공식품 소매업	47213 47214
						6123	수산물 가공식품 도소매업	46322 47219
						6129	기타 수산물 가공품 도소매업	46463 46492 46732 47830 47842 47859
				613	관상용 수산 동식물 도소매업	6130	관상용 수산 동식물 도소매업	46205 47852
		62	수산물 운송 및 보관업	621	수산물 운송업	6211	수산물 육상 운송업	49301 49302 49303
						6212	수산물 해상 운송업	50112 50122
				622	수산물 냉장 및 냉동창고업	6220	수산물 냉장 및 냉동창고업	52102
		71	해양레저관광업	711	해양레저시설 운영업	7111	마리나업	91239
						7119	기타 해양레저시설 운영업	85612 85613 91131 91139 91239
				712	해양관광시설 운영업	7121	유람선 및 크루즈 운영업	50111 50121 50201 50202
						7122	해양유원지 및 테마파크 운영업	91210
						7123	해양박물관 및 사적지 운영업	90221 90222
						7124	해양수족관 운영업	90231
						7125	해양자연공원 운영업	90232
		72	수산레저관광업	721	낚시관광업	7211	낚시터 운영업	91231
						7212	낚시선박 운영업	50130 50209

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
								91239
				729	기타 수산레저관광업	7290	기타 수산레저관광업	91239 91299
8	해양 수산 기자재 제조업	81	해양 기자재 제조업	811	선박용 기기 및 장비 제조업	8111	운송용 선박 기기 및 장비 제조업	26429 27211 27219 28421 29131 29169 29175
						8112	어업 및 기타 선박용 기기 및 장비 제조업	26429 27211 27219 28421 29131 29169 29175 29299
				812	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	8120	해양플랜트 기기 및 장비 제조업	26429 27211 27219 28421 29131 29169 29241 29242 29175 29299
				813	해양레저스포츠 장비 제조업	8130	해양레저스포츠장비 제조업	29175
				819	기타 해양 기자재 제조업	8190	기타 해양 기자재 제조업	13992 20499 27211 27213 28909 29175 29299 31113
		82	수산 기자재 제조업	821	어로어업용 기자재 제조업	8210	어로어업용 기자재 제조업	11201 13921 13922 16231 16232 33303
				822	양식어업용 기자재 제조업	8221	양식어업 시설 및 장비 제조업	13921 13922 16231 16232 22222 29131 29175 29299

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
								31113
						8222	양식어업용 사료 제조업	10801 10802
						8223	양식어업용 의약품 및 관련 제품 제조업	20499 21230
						8224	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 제조업	23119 28909 29150 29175 29299
				823	수산물 가공용 기자재 제조업	8230	수산물 가공용 기자재 제조업	29250 17223
				824	낙시용 기자재 제조업	8241	낙시용구 제조업	33303
						8242	낙시용 미끼 생산업	01299 10219 10801 10802
9	해양수산업 관련 서비스업	91	해양폐기물 처리 및 정화복원업	910	해양폐기물 처리 및 정화복원업	9101	해양폐기물 및 퇴적오염물 처리업	38110 41223
						9102	해양 및 어장환경 정화복원업	39009
		92	해양수산업 기자재 도소매업	921	해양레저스포츠장비 도소매업	9210	해양레저스포츠장비 도소매업	46464 47631
				922	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	9220	해양 플랜트 기기 및 장비, 기타 해양 기자재 도소매업	46432 46522 46532 46593 46599
				923	낙시용 기자재 도소매업	9230	낙시용 기자재 도소매업	46463 47640
				924	선박 및 선박 부분품, 관련 기자재 증개 및 도매업	9241	선박 증개 및 도매업	46106 46594
						9242	선박용 기기 및 장비, 선박 부분품 증개 및 도매업	46432 46522 46593 46599 46699
				925	어로어업 및 양식어업용 기자재 도소매업	9251	어로어업용 기자재 도소매업	46332 46463 46799 47221 47640 47859
						9252	양식어업용 사료 도매업	46203
						9253	양식어업용 의약품 및 관련 제품 도소매업	46441 46739 47811 47859
						9254	양식어업용 기자재 도매업	46539 46594

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
								46599 46799
						9255	관상용 수산 동식물 양식어업용 기자재 도소매업	46433 46539 46799 46599 47852
				926	수산물 가공용 기계 도매업	9260	수산물 가공용 기계 도매업	46539 46599
		93	해양수산 기자재 수리업	931	해양 기자재 수리업	9311	선박용 기기 및 장비 수리업	34019 52929 95120 95399
						9319	기타 해양 기자재 수리업	34011 34019 95399
				932	수산 기자재 수리업	9320	수산 기자재 수리업	34019
		94	해양수산인력 고용 알선 및 공급업	940	해양수산인력 고용 알선 및 공급업	9401	해양수산인력 고용 알선업	75110
						9402	해양수산인력 공급업	75121 75122
		95	해양수산교육 서비스업	950	해양수산교육 서비스업	9501	해양수산고등학교	85222 85229
						9502	해양수산 고등교육기관	85301 85302 85303
						9503	해양수산 직업훈련 교육기관	85650 85669
		96	해양수산 전문, 과학 및 기술 서비스업	961	해양 전문, 과학 및 기술 서비스업	9611	해양경영 컨설팅업	71531
						9612	해양환경 엔지니어링 서비스업	72122
						9613	해양환경 검사 및 분석업	72911
						9614	해양건설 엔지니어링 서비스업	72111 72112 72121 72922
						9615	선박 및 기타 해양 엔지니어링 서비스업	72129 72922
						9616	해양 측량, 조사 및 지도제작업	72921 72923 72924
						9617	해양기술시험, 검사, 분석업	72919
				962	수산 전문, 과학 및 기술 서비스업	9621	수산경영 컨설팅업	71531
						9622	어장 측량업	72921
						9623	어선 및 낚시선박 안전도 검사업	72919
						9624	수산생물 진료업	03220 73100

해양수산업 특수분류체계								KSIC
코드	대분류	코드	중분류	코드	소분류	코드	세분류	
				963	해양 연구개발업	9630	해양 연구개발업	70119 70129 70130
				964	수산 연구개발업	9640	수산 연구개발업	70112 70130
				965	해양수산 출판 및 정보시스템 개발업	9651	해양수산잡지 및 정기간행물 발행업	58122
						9652	해양수산 컴퓨터프로그래밍 및 시 스템 통합 서비스업	62010 62021
		97	해양수산 금융 및 보험업	970	해양수산 금융 및 보험업	9701	해양수산 금융업	64121 64912
						9702	해양수산 보험업	65110 65121 65122
		98	해양수산 협회 및 단체	980	해양수산 협회 및 단체	9801	해양수산 산업단체	94110
						9802	해양수산 전문가단체	94120
						9803	해양수산 기타 협회 및 단체	94200 94939 94931 94990
		99	수산물 요리 전문점	990	수산물 요리 전문점	9900	수산물 요리 전문점	56114 56122

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2010)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	29.3	0.0	229.6	0.3	2.0	0.0	3.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	8.0	0.6	0.1
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.3	1.7	14.6	2.5	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	7.8	0.0	0.0
3	82.8	0.0	84.7	0.9	0.6	0.1	8.7	0.3	0.6	0.3	0.5	1.0	0.1	0.6	1.1	0.2	0.2	0.4	5.7	0.9
4	1.6	0.0	0.5	122.4	2.1	0.4	9.9	1.0	2.2	2.2	1.2	5.3	0.9	6.1	18.2	1.0	2.2	4.5	12.7	6.9
5	3.1	0.1	16.0	5.0	85.0	1.2	14.7	4.4	3.6	5.4	3.0	14.8	0.6	3.5	14.6	1.1	1.8	22.0	32.2	5.2
6	8.6	1.4	3.2	2.7	2.2	25.2	148.5	15.0	69.3	6.4	5.4	7.3	0.5	7.4	5.8	17.7	3.4	24.9	23.8	89.5
7	27.1	1.0	21.2	48.3	23.9	15.6	673.2	14.5	16.5	42.1	31.3	128.7	16.5	101.8	33.1	10.5	8.9	72.8	28.0	17.3
8	0.2	0.0	4.3	0.1	0.8	0.8	5.8	35.6	12.1	2.1	1.6	95.5	1.6	5.0	2.9	0.5	1.9	160.2	0.8	0.2
9	0.6	0.1	0.1	0.4	0.6	1.8	16.1	7.7	900.1	194.1	127.7	125.8	3.3	64.5	22.6	0.9	8.2	136.3	0.1	0.4
10	0.3	0.4	9.2	4.5	1.5	8.9	18.1	5.9	16.3	86.5	76.1	57.2	9.9	76.3	17.7	4.2	1.0	163.9	6.6	4.0
11	1.6	0.4	2.0	1.2	1.0	7.4	25.3	4.4	10.7	22.3	138.4	35.8	1.3	32.3	6.5	3.9	8.6	47.1	6.0	2.9
12	0.3	0.2	0.3	0.7	0.8	2.3	3.1	2.1	5.6	7.1	66.2	817.3	28.0	60.4	9.0	11.7	2.8	93.1	13.2	9.3
13	0.4	0.0	0.2	0.1	0.1	1.5	1.9	0.3	1.4	1.7	10.1	11.5	7.3	3.7	1.1	2.8	1.5	5.9	4.2	1.5
14	0.6	0.7	0.4	0.3	0.7	0.7	1.7	2.4	0.8	1.4	6.2	1.2	0.0	437.1	0.9	0.5	3.1	2.1	8.0	29.0
15	0.0	0.4	12.1	50.5	7.2	0.3	22.4	5.0	17.7	17.6	25.1	45.5	4.0	47.7	52.4	0.1	1.1	14.2	5.6	1.3
16	2.5	0.9	5.4	12.5	9.3	13.4	37.8	9.3	50.5	13.2	6.7	31.7	1.1	8.2	5.7	103.9	8.9	5.1	32.3	17.8
17	0.9	0.0	3.7	1.2	7.3	0.8	17.4	5.0	34.6	5.2	1.3	2.9	0.3	3.6	2.6	2.6	10.4	2.6	6.4	2.5
18	0.9	0.1	0.5	0.3	0.3	0.6	2.0	0.5	1.0	0.5	1.0	6.5	0.2	1.5	0.2	2.1	0.4	0.9	1.5	1.6
19	16.5	0.6	76.6	48.0	21.7	17.5	100.9	18.6	32.0	36.9	49.9	142.8	13.7	77.3	27.5	7.5	4.7	68.5	22.0	21.4
20	2.4	3.6	20.9	12.6	12.5	12.6	45.8	24.4	30.4	15.8	17.8	35.7	2.3	16.1	9.0	1.8	7.5	15.7	123.7	42.4
21	1.3	0.3	2.3	3.7	2.5	1.5	12.0	2.3	6.1	3.5	5.3	11.0	0.7	6.4	4.7	1.6	2.2	4.2	56.7	8.1
22	1.2	0.1	1.8	2.0	1.5	3.6	6.0	2.0	4.4	2.0	2.7	29.3	0.6	4.6	3.7	2.7	3.4	5.4	138.5	11.4
23	7.5	1.2	8.7	8.4	6.2	3.8	21.6	6.0	13.7	10.4	15.3	30.3	2.6	18.0	8.2	8.2	4.3	49.9	71.8	19.6
24	0.3	0.6	3.8	6.6	2.2	1.3	6.5	1.4	2.6	1.2	2.2	5.9	0.5	2.9	3.2	1.3	2.0	10.5	106.8	9.2
25	0.7	0.1	5.6	4.9	2.5	6.9	18.5	3.7	13.7	6.6	10.8	32.7	1.6	24.9	6.4	5.2	3.8	137.2	42.0	5.3
26	0.1	0.0	1.5	3.3	1.1	2.4	5.0	1.0	8.9	2.4	0.6	3.2	0.1	0.7	5.3	7.9	6.5	5.8	50.3	21.2
27	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	0.3
28	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.6	0.6	0.1	0.5	0.2	0.2	0.7	0.0	0.4	0.8	0.1	0.1	0.4	4.1	0.2
29	1.0	0.1	0.6	0.5	0.3	0.1	1.4	0.4	0.6	0.9	1.0	1.7	0.2	0.8	0.3	0.2	0.7	6.7	12.3	1.2
30	0.8	0.1	1.2	1.3	0.9	0.9	4.1	1.5	3.3	1.8	1.8	2.9	0.2	3.1	2.2	1.4	2.7	6.1	23.2	16.7
31	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	1.0	0.0	0.0
32	0.3	0.5	2.3	2.1	0.9	3.3	7.1	3.9	5.1	2.7	4.9	0.4	1.2	1.3	0.1	0.5	0.6	8.3	1.6	
33	0.1	0.0	1.0	0.6	0.4	2.8	2.2	0.5	1.9	0.5	0.9	4.2	0.2	1.2	0.2	0.5	0.1	0.4	6.1	1.8
34	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.1	0.8	3.1	6.9	1.4	0.0	0.5	0.4	0.7	0.1	16.3	0.1	0.2
35	0.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	0.4	0.0	1.9	1.0	0.5	0.4	2.4	0.5	0.9	0.9	1.3	3.0	0.3	1.8	0.5	0.2	0.1	1.6	0.4	0.4
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
39	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.6	0.3	0.4	0.4	3.0	2.0	0.3	1.3	0.3	0.3	0.4	3.0	0.5	0.5
40	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	0.1	0.4	0.2	0.2	1.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	1.5	0.4

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	36.9	0.2	0.3	0.0	0.6	0.1	0.2	0.4	7.2	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	163.7	1.9	1.8	0.4	3.9	1.5	1.1	1.5	9.9	14.0	0.2	0.3	0.1	0.1	2.9	1.6	0.1	0.1	0.2	0.7
4	3.4	1.9	3.5	0.9	1.8	2.8	3.0	1.2	5.9	6.9	0.1	0.7	1.3	1.2	1.5	0.4	0.3	0.0	0.1	0.4
5	5.4	20.7	12.1	1.1	10.6	2.2	5.2	11.7	6.1	7.5	0.3	0.8	0.7	1.6	1.7	1.0	0.7	0.2	0.8	1.2
6	9.7	4.7	2.6	7.2	7.3	3.0	5.9	11.1	6.7	9.9	1.3	28.4	1.6	2.2	7.9	0.3	0.5	0.6	0.2	0.9
7	7.9	5.0	1.9	0.4	12.0	11.7	2.0	3.5	109.1	27.5	0.5	1.2	0.7	11.6	2.1	3.2	0.6	0.1	2.5	1.0
8	1.2	0.2	0.1	0.0	1.1	0.1	0.1	0.6	0.2	0.8	2.3	0.0	0.0	2.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
9	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	1.4	0.1	0.1	62.8	0.1	0.0	0.0	0.0	2.8	0.2
10	5.0	1.3	2.0	0.6	3.5	0.8	5.2	0.9	1.0	6.7	3.7	1.0	0.5	46.8	0.1	2.0	0.1	0.0	2.5	0.7
11	1.1	2.3	3.4	1.9	5.9	1.7	1.9	1.6	0.7	8.0	0.5	0.5	1.4	37.8	0.6	0.7	0.1	0.0	2.9	1.0
12	5.1	51.6	9.0	2.1	16.7	7.5	2.9	7.7	4.5	22.6	0.2	0.8	0.8	19.4	1.0	0.1	0.2	0.2	5.5	2.2
13	1.0	3.4	2.0	0.5	11.4	1.1	2.0	4.2	10.9	1.6	0.0	0.2	0.2	5.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5	0.5
14	0.2	1.7	1.0	1.5	2.4	0.6	3.6	0.5	2.1	32.6	0.1	0.4	0.9	0.4	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.5
15	6.2	1.7	2.8	1.7	2.3	0.9	0.9	13.3	2.3	6.8	0.2	0.2	0.1	39.2	0.1	1.5	0.1	0.1	1.2	0.5
16	23.2	11.4	9.8	29.5	14.1	3.4	8.0	28.4	20.5	22.6	0.1	0.4	1.6	3.3	0.3	0.6	0.4	0.2	0.3	2.0
17	6.5	1.8	5.5	5.1	2.5	0.9	4.9	4.7	12.1	3.0	0.0	0.0	0.3	1.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6
18	0.5	2.9	0.8	37.1	1.9	0.2	18.8	4.2	2.0	1.2	0.0	0.4	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.8
19	62.7	76.3	7.4	2.5	20.1	5.6	6.1	11.0	40.9	21.9	0.9	7.1	1.1	24.7	3.0	8.7	0.4	0.3	2.7	2.0
20	2.3	10.9	20.7	3.6	18.8	7.2	9.0	4.5	4.5	4.9	0.9	5.8	0.6	7.6	1.4	3.2	2.8	0.1	0.7	1.3
21	4.0	12.4	22.0	3.7	29.6	13.4	13.9	33.8	10.3	23.0	0.3	2.8	1.2	1.0	0.5	0.2	1.2	0.2	0.2	4.5
22	6.0	124.5	69.0	7.7	82.1	13.3	20.2	19.0	7.6	16.0	0.1	2.5	1.0	0.6	0.2	0.4	2.7	0.4	0.1	3.3
23	11.7	13.1	150.4	153.5	19.0	11.1	15.6	9.8	20.8	20.2	0.9	8.0	1.1	11.0	1.6	0.7	1.6	0.3	0.7	1.8
24	35.4	22.2	30.5	25.3	19.2	6.2	9.6	10.7	22.9	12.8	0.2	14.6	1.2	0.5	0.1	0.1	1.8	0.3	0.1	1.7
25	3.4	37.7	44.5	3.5	21.5	4.4	5.4	6.2	4.5	4.4	2.2	1.5	0.6	2.6	0.5	0.8	0.8	0.1	0.4	1.6
26	2.1	47.5	47.6	5.1	9.1	8.0	11.3	5.4	3.5	10.4	0.0	2.4	2.1	1.7	0.2	0.6	1.0	0.2	0.0	1.3
27	0.2	2.9	0.8	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.6	1.7	0.1	0.6	0.2	1.2	0.5	0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
29	0.9	1.7	3.7	0.9	2.1	1.7	3.0	3.2	4.4	1.3	0.1	0.2	0.1	0.6	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3
30	1.3	16.1	21.0	3.8	10.7	4.3	15.0	9.6	13.8	10.8	0.6	0.9	0.6	0.4	0.5	0.2	0.5	0.1	0.1	2.0
31	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	0.0	1.1	0.1	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0
33	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.9	2.1	0.6	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.1	0.1	0.2	1.7	0.0	1.9	0.0	0.0	0.1	0.9	7.5	0.2	67.4	2.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
35	17.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0	0.0	0.0	0.1
36	17.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0
37	1.3	0.7	0.1	0.0	0.4	0.1	0.1	0.2	0.8	0.5	0.0	0.2	0.0	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0
38	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.4	0.4	0.1	0.1	1.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	0.0	0.0	0.1	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.2	1.1	1.4	0.2	0.7	0.2	0.6	0.7	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2011)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	26.8	0.0	238.9	0.3	2.3	0.0	3.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	7.9	0.7	0.1
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.4	1.7	14.7	3.2	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	7.1	0.0	0.0
3	86.1	0.0	90.6	0.9	0.7	0.2	9.5	0.3	0.7	0.4	0.6	1.2	0.1	0.7	1.2	0.2	0.2	0.4	6.8	1.0
4	1.5	0.0	0.5	135.6	2.7	0.6	11.9	1.1	2.3	2.2	1.3	6.3	0.8	7.8	22.6	1.2	2.3	4.7	14.2	7.0
5	2.6	0.1	17.3	5.0	87.2	1.7	14.8	4.1	3.8	5.6	3.2	14.9	0.6	4.0	14.8	1.4	1.8	22.7	35.5	5.4
6	8.5	1.7	4.4	3.5	3.3	34.6	183.2	18.0	98.7	8.0	6.7	9.0	0.6	9.6	7.9	27.5	5.1	30.4	33.4	118.0
7	27.0	1.1	22.2	58.0	27.2	23.6	773.5	13.9	19.1	46.0	33.9	138.4	20.3	112.0	37.3	10.0	9.3	74.2	28.8	18.5
8	0.2	0.0	5.0	0.1	0.8	1.0	5.7	34.2	13.9	1.9	1.6	82.5	1.8	5.2	2.9	0.4	1.8	163.6	0.9	0.2
9	0.4	0.1	0.1	0.3	0.7	2.8	17.3	7.9	1155.4	216.9	147.0	135.5	4.2	83.9	26.4	1.0	9.1	136.9	0.1	0.4
10	0.3	0.4	11.2	4.6	1.5	12.0	19.8	6.0	16.8	90.4	87.1	57.8	11.0	85.6	19.0	4.7	1.1	160.7	7.3	4.0
11	1.3	0.3	2.2	1.7	1.2	10.6	23.4	4.0	11.5	22.8	147.7	34.8	1.5	37.5	7.1	4.1	8.5	46.0	6.9	3.2
12	0.2	0.2	0.3	0.7	0.8	2.9	3.4	2.1	6.3	7.3	69.5	857.6	29.7	67.8	10.0	12.8	3.0	93.1	13.9	10.0
13	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	2.2	2.3	0.3	1.5	1.9	12.6	12.6	11.1	4.8	1.4	3.0	1.6	6.0	3.4	1.4
14	0.5	0.7	0.4	0.3	0.8	1.1	1.9	2.6	0.9	1.7	7.6	1.4	0.1	517.6	1.0	0.6	3.5	2.1	9.3	31.7
15	0.0	0.4	13.4	53.1	8.0	0.5	23.3	5.3	19.9	19.4	28.3	49.4	4.9	58.1	61.3	0.1	1.2	13.1	6.4	1.4
16	2.1	0.8	5.7	13.0	10.4	20.1	45.5	9.4	59.2	15.0	7.6	35.5	1.2	9.8	6.4	128.6	9.7	5.3	37.3	19.4
17	0.7	0.0	3.7	1.1	7.7	0.9	18.0	4.5	38.5	5.0	1.4	2.9	0.3	4.0	2.6	2.7	11.8	2.4	6.9	2.6
18	0.7	0.1	0.6	0.4	0.3	0.8	2.4	0.5	1.3	0.6	1.1	6.9	0.3	1.8	0.3	2.3	0.5	1.0	1.8	1.7
19	15.2	0.6	81.3	54.7	22.8	27.6	112.3	17.9	36.8	39.3	55.1	154.2	16.6	88.8	30.4	9.0	5.1	68.1	24.8	24.2
20	1.8	3.3	21.2	13.0	13.5	17.1	51.0	24.3	35.2	16.3	19.4	37.1	2.5	18.1	9.6	2.0	7.7	15.4	135.8	43.5
21	1.1	0.3	2.3	3.6	2.6	2.0	13.9	2.2	6.7	3.7	5.8	11.7	0.9	7.1	5.1	1.7	2.4	4.1	62.7	8.2
22	1.0	0.1	1.8	1.9	1.6	5.1	6.3	1.9	4.8	2.0	3.0	33.2	0.7	5.1	4.1	2.9	3.5	5.1	146.0	11.6
23	6.3	1.2	9.7	9.1	6.9	5.9	25.2	6.3	16.0	11.5	17.7	31.2	3.1	21.9	9.4	9.0	4.7	51.1	84.2	20.9
24	0.3	0.6	4.1	6.4	2.3	1.9	7.2	1.4	2.7	1.3	2.4	5.6	0.6	3.4	3.5	1.5	2.2	10.1	117.3	9.2
25	0.6	0.1	5.8	4.7	2.6	8.8	20.6	3.4	15.0	6.5	11.2	34.5	1.8	27.9	6.6	5.1	3.7	132.5	46.3	5.4
26	0.1	0.0	1.4	3.0	1.2	2.7	5.2	0.8	9.9	2.4	0.7	3.0	0.1	0.7	5.7	8.0	6.4	5.6	53.7	21.1
27	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	1.2	2.3
28	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.9	0.7	0.1	0.5	0.2	0.2	0.7	0.1	0.4	0.8	0.1	0.1	0.4	4.2	0.2
29	0.8	0.1	0.8	0.6	0.4	0.2	1.5	0.4	0.8	1.2	1.3	2.0	0.3	1.1	0.4	0.2	0.8	8.0	15.7	1.4
30	0.6	0.1	1.1	1.3	1.0	1.3	4.4	1.5	3.5	1.8	1.9	3.0	0.3	3.4	2.3	1.4	2.7	5.9	24.5	17.2
31	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.0
32	0.2	0.4	2.3	2.2	0.9	4.1	7.5	3.7	5.2	2.7	2.8	4.6	0.4	1.2	1.3	0.1	0.5	0.6	8.6	1.4
33	0.1	0.0	1.0	0.6	0.5	4.1	2.5	0.5	2.3	0.6	1.0	4.5	0.2	1.4	0.2	0.6	0.1	0.4	6.7	1.8
34	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	0.1	0.8	2.9	9.0	1.4	0.0	0.6	0.5	1.0	0.1	14.5	0.1	0.2
35	0.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	0.4	0.0	2.0	1.1	0.6	0.5	2.7	0.4	1.0	1.0	1.4	3.2	0.4	2.0	0.5	0.2	0.1	1.6	0.5	0.5
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
39	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.7	0.3	0.4	0.5	3.3	1.9	0.5	1.4	0.3	0.4	0.4	2.9	0.5	0.5
40	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	0.1	0.4	0.2	0.2	1.2	0.0	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	1.6	0.5

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	38.0	0.3	0.3	0.1	0.7	0.1	0.3	0.4	8.4	1.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	171.8	2.2	2.0	0.5	4.5	1.6	1.4	1.7	10.1	15.9	0.3	0.3	0.1	0.1	3.9	1.6	0.1	0.1	0.2	0.8
4	3.7	1.9	3.6	0.9	1.9	2.6	3.1	1.3	6.6	6.8	0.1	0.6	1.4	1.4	1.5	0.3	0.3	0.0	0.1	0.4
5	5.9	21.4	12.5	1.1	10.5	2.1	5.2	11.2	6.3	7.3	0.3	0.8	0.8	1.9	1.8	1.0	0.7	0.2	0.9	1.2
6	13.0	6.2	3.8	9.8	9.9	3.9	8.7	16.0	9.1	12.4	1.6	31.3	2.3	3.1	8.9	0.4	0.7	0.7	0.3	1.4
7	8.3	5.3	2.1	0.4	13.6	12.3	2.2	3.7	116.3	29.3	0.6	1.1	0.7	13.5	2.0	3.3	0.6	0.1	2.8	1.1
8	1.2	0.2	0.2	0.0	1.1	0.1	0.1	0.6	0.2	0.8	2.3	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
9	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	1.2	1.8	1.4	0.1	0.1	75.9	0.1	0.1	0.0	0.0	3.3	0.3
10	5.1	1.3	2.2	0.6	3.7	0.8	4.5	1.0	1.1	6.9	3.4	0.8	0.5	51.1	0.1	2.0	0.1	0.0	2.9	0.7
11	1.2	2.3	3.6	1.9	6.4	1.7	1.9	1.6	0.7	7.8	0.4	0.4	1.6	43.0	0.6	0.7	0.2	0.0	3.1	1.0
12	5.2	53.0	9.8	2.2	18.3	7.2	2.7	8.5	4.5	23.1	0.3	0.7	0.8	19.4	0.9	0.1	0.3	0.2	5.5	2.4
13	0.9	3.3	1.6	0.5	12.3	0.7	2.6	5.0	13.6	1.6	0.0	0.2	0.2	5.9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7	0.6
14	0.3	1.9	1.3	1.7	3.0	0.6	3.8	0.5	2.4	35.5	0.1	0.4	1.0	0.5	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.6
15	6.9	2.0	3.3	1.8	2.5	0.9	1.0	14.0	2.6	7.1	0.2	0.1	0.1	43.2	0.1	1.6	0.1	0.1	1.3	0.6
16	26.5	12.3	11.0	31.9	15.8	3.4	9.0	30.6	23.6	23.7	0.1	0.4	1.8	3.8	0.3	0.6	0.5	0.2	0.4	2.2
17	6.9	1.8	5.7	5.5	2.5	0.9	5.3	5.0	13.3	3.0	0.0	0.0	0.4	1.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6
18	0.5	3.2	0.9	41.9	2.2	0.2	21.5	4.4	2.2	1.2	0.0	0.3	0.1	0.9	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9
19	66.5	86.4	8.2	2.8	21.9	5.7	6.8	11.9	45.8	23.2	1.0	6.5	1.2	27.1	3.0	8.4	0.5	0.3	3.0	2.2
20	2.4	11.2	22.1	3.8	19.7	7.1	9.3	4.6	4.7	4.9	0.8	4.8	0.7	8.9	1.2	3.2	3.0	0.1	0.8	1.4
21	4.3	13.2	24.2	3.9	32.1	13.2	15.0	34.0	10.8	23.6	0.3	2.5	1.3	1.0	0.5	0.2	1.3	0.2	0.2	4.9
22	6.2	129.8	75.2	8.4	88.7	12.6	20.6	19.6	7.9	16.8	0.1	2.1	1.1	0.7	0.2	0.4	2.8	0.4	0.1	3.5
23	13.0	14.5	166.6	172.5	21.4	11.8	16.9	10.6	24.0	21.7	0.9	6.5	1.3	12.5	1.6	0.7	1.9	0.3	0.8	2.0
24	37.0	23.3	32.5	27.2	20.1	6.1	10.7	11.1	25.0	13.3	0.2	11.2	1.3	0.5	0.1	0.1	2.0	0.3	0.1	1.8
25	3.5	38.5	48.8	3.7	21.9	4.3	5.6	6.3	4.7	4.3	2.1	1.4	0.6	2.8	0.4	0.7	0.9	0.1	0.4	1.7
26	2.2	47.8	50.6	5.2	9.0	7.6	11.8	5.4	3.6	9.9	0.0	2.2	2.2	1.7	0.2	0.5	1.0	0.2	0.0	1.3
27	0.4	5.0	1.7	0.8	0.3	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.6	1.7	0.1	0.6	0.2	1.2	0.5	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
29	1.1	2.0	4.6	1.0	2.6	1.9	3.3	3.8	5.1	1.5	0.1	0.2	0.1	0.8	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	0.4
30	1.3	18.8	22.1	4.0	11.4	4.0	14.8	9.8	14.6	11.2	0.5	0.8	0.7	0.4	0.4	0.2	0.5	0.1	0.1	2.1
31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	0.0	1.1	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.0
33	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	3.0	2.1	0.7	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0
34	0.0	0.0	0.1	0.3	2.3	0.0	2.2	0.0	0.0	0.1	0.8	8.1	0.3	95.3	3.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
35	19.8	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	29.7	0.0	0.0	0.0	0.1
36	16.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0
37	1.3	0.8	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	0.9	0.5	0.0	0.2	0.0	0.7	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0
38	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.5	0.4	0.1	0.1	1.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.2	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.2	1.3	1.5	0.2	0.7	0.2	0.6	0.7	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2012)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	28.3	0.0	247.4	0.3	3.0	0.0	3.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	6.9	0.7	0.1
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.2	1.7	15.4	3.7	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	6.0	0.0	0.0
3	85.5	0.0	96.7	1.1	0.7	0.2	9.9	0.3	0.8	0.4	0.6	1.2	0.1	0.9	1.3	0.2	0.2	0.4	7.6	1.2
4	1.9	0.0	0.6	143.3	2.4	0.6	12.8	1.1	2.2	2.2	1.3	5.7	0.8	8.1	21.4	1.3	2.1	4.0	15.2	7.0
5	3.2	0.1	16.8	5.7	82.6	1.7	15.1	3.8	3.5	5.6	3.2	14.7	0.6	4.1	13.3	1.7	1.6	20.6	36.5	5.2
6	10.5	1.7	4.5	4.0	2.9	39.5	209.3	20.1	86.4	8.8	7.3	10.0	0.7	11.2	8.0	28.4	4.8	29.1	39.4	126.2
7	31.4	1.0	22.6	58.4	25.0	24.7	791.6	13.9	19.1	46.5	35.3	145.1	21.5	123.2	36.9	11.8	8.5	71.5	31.6	16.7
8	0.1	0.0	5.3	0.1	1.1	1.2	5.8	35.2	16.2	2.1	1.5	82.3	1.3	5.2	2.7	0.5	1.8	170.0	0.8	0.2
9	0.4	0.1	0.1	0.4	0.6	2.7	16.7	9.0	1086.1	225.7	145.1	134.9	3.9	84.8	23.4	1.0	8.1	125.0	0.1	0.4
10	0.3	0.4	11.5	4.8	1.4	14.2	20.9	5.9	15.6	102.6	83.0	56.8	10.9	88.3	17.8	5.3	0.9	175.2	7.7	3.9
11	1.4	0.3	2.3	2.0	1.0	11.7	25.5	4.2	11.4	23.9	154.4	37.2	1.5	40.9	6.9	4.3	8.4	47.9	7.7	3.4
12	0.2	0.2	0.3	0.8	0.8	3.0	3.4	2.1	5.7	7.5	63.7	829.3	29.0	61.7	9.6	14.3	2.7	88.3	15.8	10.5
13	0.3	0.0	0.2	0.1	0.2	2.4	2.2	0.3	1.4	2.1	10.9	11.8	9.7	4.5	1.3	2.8	1.5	5.6	3.7	1.5
14	0.5	0.6	0.4	0.3	0.7	1.1	1.9	2.6	0.9	1.7	7.5	1.3	0.1	519.1	1.0	0.6	3.0	1.8	9.4	29.0
15	0.0	0.3	12.2	56.3	7.5	0.6	23.4	5.1	18.1	19.3	26.1	43.7	4.9	57.4	57.4	0.1	1.0	11.8	6.4	1.3
16	2.4	0.9	6.5	15.2	10.9	23.6	49.8	11.0	69.6	17.8	8.6	38.3	1.4	12.0	7.1	172.8	10.4	5.6	44.0	21.6
17	0.6	0.0	3.6	1.2	6.7	0.9	17.7	4.5	36.9	5.1	1.3	2.8	0.3	4.3	2.6	2.9	9.9	2.2	7.2	2.6
18	0.8	0.1	0.5	0.4	0.3	0.7	2.3	0.4	1.2	0.6	1.0	6.2	0.2	1.8	0.2	2.2	0.4	0.8	1.7	1.6
19	15.4	0.5	83.0	68.0	22.3	29.3	117.2	18.3	37.3	42.8	56.6	152.9	17.3	96.7	30.2	9.6	4.7	65.1	26.5	23.2
20	1.8	2.9	20.5	15.6	13.0	17.4	50.4	24.7	34.0	17.2	18.9	35.3	2.6	19.0	9.2	2.3	6.6	13.4	143.2	45.3
21	1.1	0.3	2.3	4.1	2.6	2.1	13.7	2.2	6.6	3.8	5.7	10.8	0.9	7.7	5.0	1.9	2.1	3.7	66.5	8.6
22	1.0	0.1	1.8	2.2	1.5	5.0	6.2	1.8	4.7	2.1	2.7	24.4	0.7	5.2	3.8	3.0	2.9	4.6	149.2	11.6
23	6.7	1.0	9.3	9.8	6.6	6.1	25.1	6.2	15.0	12.4	17.4	30.3	3.1	22.9	9.0	7.4	4.2	46.2	89.6	21.7
24	0.3	0.5	4.1	7.6	2.2	2.1	7.5	1.4	2.5	1.3	2.5	5.7	0.6	3.7	3.4	1.6	1.8	8.9	120.1	9.7
25	0.6	0.1	5.8	5.5	2.6	9.3	20.5	3.5	14.8	6.8	11.5	31.4	1.9	30.1	6.6	5.2	3.4	125.0	47.9	5.5
26	0.1	0.0	1.4	3.6	1.1	2.8	5.0	0.8	9.6	2.4	0.7	3.0	0.1	0.8	5.3	8.0	5.5	4.9	56.1	21.5
27	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	1.5	4.7
28	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.9	0.6	0.1	0.5	0.2	0.2	0.6	0.0	0.4	0.7	0.1	0.1	0.3	4.1	0.2
29	0.9	0.1	0.9	0.7	0.5	0.2	1.9	0.5	0.9	1.5	1.5	2.3	0.4	1.3	0.5	0.2	0.8	8.8	19.1	1.7
30	0.6	0.1	1.2	1.5	1.0	1.4	4.5	1.5	3.5	2.0	2.0	2.9	0.3	3.9	2.3	1.5	2.4	5.4	25.8	17.3
31	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.8	0.0	0.0
32	0.2	0.4	2.4	3.0	0.9	4.4	7.8	4.0	5.2	2.9	2.8	4.8	0.4	1.4	1.3	0.1	0.5	0.5	9.5	1.6
33	0.1	0.0	0.9	0.6	0.4	4.2	2.4	0.5	2.3	0.6	1.0	4.0	0.2	1.4	0.2	0.6	0.1	0.3	6.8	1.3
34	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.5	0.1	0.8	5.2	10.0	1.6	0.0	0.8	0.5	1.2	0.1	19.1	0.1	0.3
35	0.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	0.4	0.0	2.0	1.3	0.6	0.6	2.8	0.4	1.0	1.1	1.4	3.3	0.4	2.2	0.5	0.2	0.1	1.5	0.5	0.5
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
39	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.7	0.2	0.4	0.5	3.4	2.0	0.4	1.3	0.3	0.4	0.4	2.9	0.6	0.5
40	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	0.1	0.4	0.2	0.2	0.9	0.0	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	1.7	0.7

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	42.8	0.2	0.3	0.1	0.7	0.1	0.2	0.4	9.0	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	188.5	2.5	2.4	0.6	5.1	1.8	1.6	1.9	11.8	18.3	0.3	0.3	0.1	0.1	4.1	1.9	0.2	0.2	0.2	0.9
4	3.6	1.9	4.1	0.9	1.9	2.8	3.4	1.3	6.9	7.2	0.1	0.6	1.3	1.4	1.5	0.4	0.3	0.0	0.1	0.5
5	6.0	19.9	12.8	1.2	10.2	2.2	5.1	11.4	6.4	7.6	0.3	0.8	0.7	2.0	1.5	1.1	0.7	0.2	0.8	1.3
6	13.1	7.6	4.4	11.0	10.8	4.5	8.8	16.8	10.3	13.7	1.4	29.9	2.4	3.4	9.3	0.5	0.9	0.6	0.3	1.4
7	8.2	5.2	2.3	0.5	14.0	12.8	2.2	3.7	115.9	29.7	0.5	1.2	0.7	13.8	1.9	3.5	0.7	0.1	2.9	1.1
8	1.0	0.2	0.2	0.0	1.1	0.1	0.2	0.5	0.2	0.7	2.1	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
9	0.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7	1.0	0.1	0.1	75.4	0.1	0.0	0.0	0.0	3.3	0.3
10	5.0	1.4	2.3	0.6	3.9	0.9	4.7	1.0	1.2	6.9	3.5	0.9	0.5	59.1	0.1	2.2	0.1	0.0	2.9	0.8
11	1.2	2.5	4.0	2.3	7.9	1.9	2.3	1.6	0.8	8.4	0.4	0.5	1.7	42.3	0.6	0.8	0.2	0.0	3.5	1.2
12	5.2	48.9	10.5	2.3	18.6	6.1	3.2	8.4	4.8	22.5	0.2	0.8	0.8	17.8	0.9	0.1	0.3	0.2	5.9	2.4
13	0.9	3.7	2.1	0.5	12.8	0.8	2.6	4.8	12.4	1.8	0.0	0.2	0.2	4.7	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6	0.6
14	0.3	2.0	1.3	1.9	2.9	0.6	4.1	0.5	2.4	36.2	0.1	0.4	0.9	0.5	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.6
15	6.0	2.1	3.3	1.8	2.5	0.9	1.0	13.4	2.8	6.9	0.2	0.2	0.1	38.1	0.1	1.6	0.1	0.1	1.3	0.6
16	29.9	14.6	13.5	38.1	18.9	4.1	10.7	36.8	28.4	27.3	0.1	0.5	1.9	4.5	0.3	0.8	0.6	0.2	0.4	2.7
17	6.2	1.8	6.2	5.5	2.5	0.9	5.3	5.2	13.8	3.0	0.0	0.0	0.4	1.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.6
18	0.5	3.0	0.9	44.7	2.1	0.2	20.9	4.4	2.2	1.2	0.0	0.3	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9
19	65.8	90.3	9.0	3.0	22.9	6.1	7.2	12.4	48.8	24.6	0.9	7.5	1.2	27.0	2.9	9.2	0.5	0.3	3.1	2.3
20	2.3	12.1	23.8	4.2	20.3	7.8	9.5	4.7	4.9	5.2	0.7	5.1	0.6	8.9	1.1	3.3	3.2	0.1	0.8	1.5
21	4.1	13.8	26.5	4.1	33.6	14.2	15.3	36.5	11.5	25.1	0.2	2.8	1.2	1.0	0.5	0.2	1.4	0.2	0.2	5.2
22	6.0	135.3	80.7	8.3	88.1	13.3	21.2	19.7	8.4	16.4	0.1	2.3	1.0	0.8	0.2	0.4	2.9	0.4	0.1	3.6
23	12.5	14.4	165.7	182.1	22.2	13.0	16.6	10.6	25.6	21.6	0.8	7.2	1.3	11.7	1.4	0.8	2.0	0.3	0.8	2.0
24	36.4	23.9	32.1	24.7	21.0	6.7	11.7	11.2	27.2	14.1	0.2	13.2	1.2	0.6	0.1	0.1	2.0	0.3	0.1	1.9
25	3.4	39.2	50.9	3.9	22.8	4.7	5.8	6.5	5.1	4.5	1.7	1.5	0.6	3.0	0.4	0.8	0.9	0.1	0.5	1.8
26	2.2	48.1	54.6	5.5	8.9	8.3	12.0	5.5	3.9	10.4	0.0	2.4	2.1	1.5	0.2	0.5	1.1	0.2	0.0	1.3
27	0.5	5.3	2.3	1.0	0.4	0.2	0.0	0.2	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.6	1.8	0.1	0.6	0.2	1.2	0.4	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
29	1.2	2.4	5.7	1.2	3.0	2.4	3.9	4.6	6.1	1.8	0.1	0.3	0.1	0.9	0.2	0.2	0.4	0.0	0.1	0.5
30	1.3	20.8	23.8	4.6	11.9	4.3	15.1	10.4	15.1	12.8	0.4	0.9	0.7	0.4	0.4	0.2	0.6	0.1	0.1	2.2
31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	0.0	1.1	0.1	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0
33	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.5	1.5	0.6	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.1	0.1	0.3	2.6	0.0	2.6	0.0	0.0	0.1	0.9	9.8	0.3	96.7	3.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.5
35	18.7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	30.2	0.0	0.0	0.0	0.1
36	17.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.1
37	1.3	0.8	0.2	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	1.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.7	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0
38	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.5	0.5	0.1	0.1	1.3	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.0	0.0	0.2	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.2	1.3	1.6	0.2	0.7	0.2	0.6	0.8	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2013)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	26.0	0.0	259.7	0.2	3.2	0.0	2.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	6.9	0.6	0.1
2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	1.0	2.5	18.7	4.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0
3	96.9	0.0	108.7	0.9	0.7	0.3	10.5	0.3	0.8	0.5	0.6	1.2	0.1	0.8	1.2	0.2	0.2	0.4	8.0	1.2
4	2.2	0.1	0.8	168.5	4.1	1.0	17.1	1.3	2.5	2.8	1.6	6.9	1.1	8.7	24.2	1.1	2.4	4.2	18.1	9.0
5	2.9	0.1	17.1	4.8	81.8	2.1	15.7	3.6	3.6	5.9	3.3	14.0	0.6	3.7	13.2	2.0	1.3	23.7	34.9	5.7
6	10.9	2.1	6.4	4.2	4.1	47.7	183.6	19.3	81.2	9.3	7.4	10.9	0.9	15.5	9.2	30.8	4.8	26.8	39.3	139.3
7	33.7	1.0	24.9	55.7	24.2	23.7	763.2	11.9	16.3	48.7	39.1	146.7	23.7	125.5	35.6	11.6	8.2	79.7	35.3	16.3
8	0.1	0.0	5.4	0.1	1.3	1.3	6.2	41.6	13.3	2.3	1.7	63.1	1.6	4.8	2.6	0.3	1.8	190.9	0.6	0.2
9	0.4	0.1	0.1	0.3	0.5	3.0	23.0	14.8	957.3	185.5	121.1	124.1	7.1	83.2	41.2	0.6	9.1	151.0	0.1	0.4
10	0.3	0.4	11.5	4.8	1.3	16.4	21.2	5.2	15.4	107.3	84.3	56.6	10.8	83.4	17.0	4.9	0.8	178.3	7.6	3.7
11	1.5	0.6	2.0	0.9	1.1	15.6	30.2	4.7	10.4	23.2	154.9	37.2	1.5	37.4	6.4	3.0	7.4	48.2	6.5	2.7
12	0.2	0.1	0.4	0.6	0.7	3.6	3.3	1.8	4.6	6.6	62.1	772.1	31.7	48.0	9.0	10.7	2.1	94.3	13.4	11.2
13	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	2.9	2.4	0.2	1.3	2.0	11.8	13.2	13.8	3.7	1.4	2.4	1.3	5.0	3.8	1.5
14	0.5	0.8	0.5	0.3	0.7	1.3	2.3	2.7	0.9	1.8	7.3	1.1	0.1	564.4	1.0	0.5	3.0	1.8	9.8	31.3
15	0.0	0.5	15.2	55.8	8.7	0.5	31.4	5.9	22.1	22.6	29.9	48.7	5.7	70.4	60.6	0.1	1.1	13.6	6.7	1.5
16	2.3	1.0	7.9	15.1	12.2	30.6	54.4	10.3	64.6	18.0	8.8	36.9	1.5	10.9	7.1	207.2	10.9	5.8	44.7	21.8
17	0.5	0.0	4.3	1.1	7.7	1.2	18.9	4.5	26.2	5.8	1.3	2.9	0.4	3.7	2.5	2.8	17.0	2.1	7.1	2.5
18	0.7	0.1	0.6	0.3	0.3	1.1	2.3	0.4	0.9	0.6	1.0	6.0	0.3	1.5	0.2	1.4	0.4	0.9	1.7	1.4
19	11.0	0.6	96.9	50.9	23.8	33.9	123.8	17.7	37.1	45.2	58.3	145.1	17.3	86.8	28.1	7.0	4.5	70.8	26.7	21.7
20	1.7	3.4	25.3	14.6	13.6	22.8	57.0	24.5	32.4	18.4	19.2	34.6	2.7	17.0	9.0	1.5	6.1	13.1	153.1	46.0
21	1.2	0.4	3.2	3.9	2.8	3.1	16.6	2.3	6.8	4.4	6.3	11.2	1.0	7.5	5.3	1.6	2.4	4.0	73.3	9.5
22	0.9	0.1	2.2	1.9	1.5	6.5	7.0	1.8	4.5	2.2	2.8	24.9	0.7	4.7	3.8	2.1	2.7	4.6	153.7	11.6
23	5.4	1.1	10.5	8.4	6.5	7.0	25.7	5.7	13.7	12.5	16.5	29.4	3.1	19.5	8.2	5.2	3.8	44.8	86.8	19.0
24	0.3	0.7	5.2	7.0	2.4	2.9	9.0	1.5	2.8	1.6	2.8	6.5	0.7	3.4	3.7	1.4	1.9	10.3	134.1	10.6
25	0.6	0.1	7.5	5.4	3.3	12.2	24.0	4.1	14.4	8.7	11.8	30.0	2.0	26.7	10.1	4.6	4.2	114.9	44.4	5.5
26	0.1	0.0	1.7	3.0	1.1	4.2	5.8	0.8	10.1	2.6	0.7	2.9	0.1	0.7	5.3	6.8	4.8	4.9	57.2	21.9
27	0.0	0.0	0.4	0.2	0.3	0.0	0.6	0.1	0.1	0.5	0.5	0.8	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.9	3.0	1.0
28	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.6	0.4	0.0	0.3	0.1	0.1	0.3	0.0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	2.4	0.1
29	0.6	0.1	0.8	0.5	0.3	0.2	1.5	0.3	0.6	1.2	1.1	1.8	0.3	0.8	0.3	0.1	1.2	7.5	14.8	1.3
30	0.5	0.1	1.5	1.2	0.9	1.7	5.2	1.5	3.3	2.1	1.9	2.5	0.3	3.3	2.2	1.5	2.3	5.5	24.8	18.9
31	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.9	0.0	0.0
32	0.2	0.5	2.9	2.6	0.9	5.8	8.4	4.1	5.5	3.1	2.8	4.8	0.4	1.2	1.3	0.1	0.4	0.5	10.1	1.2
33	0.1	0.0	1.2	0.6	0.5	5.4	2.8	0.5	2.1	0.7	1.0	3.9	0.2	1.3	0.2	0.3	0.1	0.4	7.5	2.1
34	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.4	0.1	0.7	5.8	6.4	1.2	0.0	0.4	0.4	0.6	0.0	19.2	0.1	0.2
35	0.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	0.2	0.0	2.4	1.1	0.6	0.7	3.1	0.4	1.0	1.1	1.5	3.2	0.4	2.0	0.5	0.2	0.1	1.6	0.6	0.4
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
39	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.7	0.8	0.3	0.4	0.5	3.4	1.8	0.4	1.1	0.3	0.3	0.3	2.7	0.5	0.6
40	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.4	0.8	0.1	0.4	0.2	0.2	1.0	0.0	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	1.8	0.4

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	37.9	0.2	0.3	0.1	0.6	0.1	0.2	0.4	8.4	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	198.8	2.8	2.6	0.7	5.7	1.8	1.8	1.9	12.4	21.6	0.3	0.3	0.2	0.1	5.2	2.3	0.2	0.2	0.2	1.0
4	4.7	2.5	6.7	1.3	2.8	3.9	4.9	1.7	10.4	9.7	0.1	0.6	1.6	1.3	1.3	0.5	0.4	0.1	0.1	0.7
5	6.7	20.9	13.2	1.2	10.4	2.2	4.7	10.3	7.0	6.9	0.3	0.8	0.8	2.0	1.6	1.2	0.7	0.1	1.0	1.2
6	13.9	7.8	4.4	13.5	11.1	4.4	13.3	19.2	12.5	13.3	1.2	25.4	2.6	3.0	9.5	0.6	0.9	0.6	0.3	1.8
7	10.2	5.6	2.2	0.4	12.8	12.5	2.0	3.7	115.9	37.0	0.5	0.8	0.7	11.6	1.7	3.5	0.8	0.1	2.9	1.1
8	1.1	0.2	0.2	0.0	1.2	0.1	0.2	0.5	0.3	0.7	2.1	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
9	0.1	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	2.6	1.6	1.2	0.1	0.2	55.3	0.0	0.1	0.0	0.0	3.0	0.6
10	5.5	1.4	2.3	0.6	4.0	0.8	4.0	1.0	1.4	6.4	2.8	0.5	0.5	50.6	0.1	2.3	0.1	0.0	2.9	0.7
11	1.1	2.3	3.4	2.9	7.6	1.5	2.6	1.5	0.8	7.5	0.6	0.2	1.3	30.2	0.4	0.7	0.2	0.0	3.4	1.2
12	5.2	45.3	9.7	2.3	17.3	4.4	2.8	8.4	4.5	21.5	0.1	0.5	0.7	13.8	0.8	0.1	0.3	0.2	5.9	2.3
13	0.9	3.6	1.8	0.5	13.7	1.1	3.4	4.8	14.9	1.9	0.0	0.1	0.2	4.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7	0.7
14	0.3	2.1	1.4	1.7	5.1	0.6	3.6	0.5	2.8	38.2	0.1	0.5	0.9	0.4	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.8
15	6.7	2.1	3.5	1.9	2.4	1.0	0.9	12.8	3.2	6.0	0.2	0.1	0.2	37.2	0.1	2.1	0.1	0.1	1.5	0.6
16	30.7	16.0	15.0	46.5	21.2	4.3	10.6	35.5	31.3	27.3	0.1	0.4	2.2	4.0	0.4	0.9	0.6	0.2	0.4	2.8
17	6.1	1.7	6.3	6.1	2.5	0.9	6.6	4.8	16.1	3.1	0.0	0.0	0.4	1.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.8
18	0.5	3.2	0.9	48.3	2.2	0.2	19.3	4.1	2.6	1.2	0.0	0.2	0.1	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.9
19	73.2	81.6	9.7	2.8	24.2	5.9	6.7	11.8	57.1	23.4	0.8	3.1	1.2	23.5	2.4	10.7	0.6	0.3	3.3	2.4
20	2.7	13.6	26.7	4.2	22.3	8.3	9.9	4.9	5.9	5.6	0.7	3.4	0.7	7.3	1.2	3.9	3.5	0.1	0.8	1.6
21	4.8	16.6	31.2	5.0	38.1	15.8	16.4	38.0	14.4	27.3	0.2	2.6	1.4	0.9	0.5	0.3	1.7	0.3	0.2	5.8
22	6.5	140.6	83.7	8.7	88.9	13.1	20.6	19.3	9.8	17.7	0.1	1.9	1.0	0.6	0.2	0.4	3.1	0.4	0.1	3.7
23	12.5	14.0	160.3	189.4	22.6	12.5	15.4	9.7	28.6	20.2	0.8	3.9	1.2	9.8	1.2	0.9	2.0	0.2	0.8	1.9
24	44.6	28.3	39.1	30.1	25.5	7.5	12.6	11.8	35.3	15.3	0.2	7.4	1.4	0.5	0.1	0.2	2.4	0.2	0.2	2.1
25	6.0	45.0	45.3	5.1	28.4	4.9	6.1	6.0	6.0	5.0	1.5	1.3	0.6	2.4	0.4	0.8	0.9	0.1	0.5	2.5
26	2.5	52.0	59.3	5.4	9.1	8.4	11.8	5.4	4.6	10.6	0.0	2.4	2.2	1.3	0.2	0.6	1.2	0.2	0.0	1.4
27	1.0	11.6	4.7	1.9	0.9	0.5	0.0	0.4	1.6	1.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
28	0.2	0.4	1.1	0.1	0.4	0.1	0.7	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
29	0.9	2.0	4.6	1.0	2.6	2.0	4.3	3.5	4.5	1.4	0.1	0.2	0.1	0.6	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	0.5
30	1.3	22.1	24.6	4.3	11.7	4.0	14.8	9.6	17.0	11.2	0.4	0.7	0.7	0.3	0.3	0.2	0.6	0.1	0.1	2.1
31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	1.0	0.1	0.5	0.3	0.0	0.1	0.1
33	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.2	2.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	0.1	0.3	4.9	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.7	4.9	0.4	82.1	2.6	0.0	0.0	0.1	0.1	0.8
35	16.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	27.0	0.0	0.0	0.0	0.1
36	21.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.1
37	1.5	0.8	0.2	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	1.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0
38	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.4	0.4	0.1	0.1	1.3	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.2	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.2	1.9	1.8	0.3	1.4	0.3	0.6	0.8	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2014)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	26.4	0.0	275.7	0.2	4.1	0.0	3.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	6.6	0.6	0.1
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.9	2.7	19.7	3.3	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0
3	88.6	0.0	113.6	1.0	0.7	0.3	10.4	0.3	0.7	0.5	0.7	1.0	0.1	0.7	1.3	0.2	0.2	0.4	7.4	1.2
4	2.1	0.1	0.9	144.1	3.9	1.0	18.3	1.3	2.4	3.0	1.8	5.9	1.3	9.3	26.9	1.4	2.3	3.9	18.3	9.6
5	2.6	0.1	19.0	4.6	85.3	2.2	18.5	3.9	3.6	6.5	3.5	13.9	0.7	4.0	15.1	2.1	1.3	26.1	34.4	6.2
6	9.8	2.2	7.0	3.9	4.6	44.7	175.4	20.2	75.1	9.7	7.5	10.3	0.9	12.0	9.7	23.3	4.6	23.8	37.1	129.9
7	34.3	1.1	27.4	54.2	23.7	21.3	758.1	12.1	14.9	51.9	41.0	140.8	23.9	127.6	38.0	13.6	8.2	82.9	34.7	18.1
8	0.1	0.0	5.9	0.1	1.2	1.0	7.6	43.1	13.7	2.3	1.7	54.3	1.8	5.2	2.9	0.3	1.8	199.1	0.7	0.2
9	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	2.7	20.9	9.8	922.5	183.4	115.0	110.2	5.0	76.0	26.9	0.6	8.9	135.0	0.0	0.3
10	0.3	0.4	13.2	5.3	1.5	15.6	23.6	6.0	15.1	112.6	91.1	57.4	12.7	81.1	19.6	5.7	0.8	172.8	7.7	3.8
11	1.1	0.5	2.4	0.6	1.2	15.6	35.6	5.0	10.5	26.8	159.2	37.1	1.7	35.3	6.9	3.7	7.3	48.4	7.5	3.1
12	0.2	0.2	0.5	0.7	0.8	4.2	3.9	2.0	5.3	7.5	64.1	813.2	38.2	57.7	10.4	12.4	2.4	99.5	16.0	11.9
13	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	3.1	2.5	0.2	1.3	2.2	12.5	12.3	12.3	4.1	1.4	3.4	1.4	5.1	3.8	1.6
14	0.5	0.9	0.7	0.3	0.9	1.7	3.2	3.6	1.1	2.4	9.4	1.3	0.1	588.4	1.3	0.8	3.7	2.1	11.7	33.9
15	0.0	0.5	16.4	54.3	9.7	0.5	36.3	7.0	21.1	25.1	33.9	48.0	6.4	63.6	69.8	0.1	1.4	16.6	7.8	1.9
16	2.2	1.1	8.9	15.0	13.1	32.4	59.2	12.5	65.8	21.9	10.5	38.6	1.8	11.8	8.2	176.3	11.5	6.1	46.5	24.1
17	0.5	0.0	4.5	1.1	6.7	1.2	19.7	4.4	26.4	5.9	1.5	2.9	0.5	3.7	2.6	3.5	17.1	2.0	7.0	2.6
18	0.6	0.1	0.6	0.3	0.3	1.0	2.5	0.4	0.9	0.6	1.1	5.8	0.3	1.6	0.2	1.8	0.4	0.9	1.7	1.6
19	14.9	0.6	97.8	51.9	24.3	33.4	133.5	18.6	33.3	46.6	58.5	141.1	17.8	95.5	29.9	10.9	4.3	71.3	27.1	22.2
20	1.6	3.6	27.1	14.3	14.4	23.2	62.8	26.3	31.1	19.8	20.8	34.1	3.1	17.3	9.8	1.7	6.2	12.3	158.9	46.4
21	1.1	0.5	3.6	3.9	3.1	3.4	18.3	2.5	6.9	5.0	7.2	10.9	1.2	7.9	6.0	2.0	2.5	3.9	75.1	10.2
22	0.9	0.1	2.6	1.8	1.6	7.1	7.8	2.0	4.2	2.4	3.1	25.1	0.9	5.0	4.2	2.6	2.9	4.6	158.3	12.5
23	4.9	1.2	11.4	8.0	7.0	7.3	29.5	6.4	13.2	13.9	17.9	29.4	3.4	20.6	9.3	6.8	3.8	44.8	86.3	20.9
24	0.3	0.8	5.4	6.2	2.5	2.9	9.9	1.7	2.8	1.7	2.9	6.3	0.7	3.7	4.3	1.6	2.0	10.8	131.6	11.1
25	0.6	0.2	7.9	5.2	3.4	12.5	26.1	4.4	14.0	9.4	12.7	28.5	2.2	26.6	10.6	5.3	4.0	123.1	48.4	6.2
26	0.1	0.0	2.0	3.1	1.3	4.4	6.5	0.9	10.1	3.0	0.8	3.1	0.2	0.9	6.2	7.6	5.1	5.1	60.7	25.2
27	0.0	0.0	1.0	0.5	0.6	0.1	1.6	0.4	0.3	1.4	1.3	1.8	0.3	0.6	0.7	0.5	0.7	2.1	6.9	2.8
28	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.6	0.5	0.1	0.3	0.1	0.1	0.3	0.0	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	2.4	0.1
29	0.6	0.1	1.0	0.5	0.4	0.2	2.0	0.4	0.7	1.5	1.3	2.1	0.4	1.0	0.4	0.1	1.2	8.1	16.6	1.5
30	0.4	0.2	1.8	1.3	1.0	1.9	5.9	1.7	3.3	2.3	2.2	2.6	0.3	3.5	2.5	1.4	2.3	5.3	25.5	18.9
31	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.7	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	0.0
32	0.2	0.5	3.0	2.7	0.9	5.5	9.3	4.3	4.7	3.3	3.0	4.8	0.5	1.2	1.4	0.1	0.4	0.4	9.7	1.6
33	0.1	0.1	1.4	0.6	0.6	5.6	3.1	0.6	2.1	0.7	1.1	3.8	0.2	1.3	0.3	0.4	0.1	0.4	8.2	2.6
34	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.3	0.1	0.5	4.9	4.6	0.8	0.0	0.4	0.4	0.5	0.0	15.0	0.1	0.2
35	0.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	0.4	0.0	2.4	1.0	0.6	0.7	3.2	0.5	0.9	1.2	1.5	3.1	0.4	2.2	0.6	0.3	0.1	1.6	0.6	0.4
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
39	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.7	0.9	0.3	0.4	0.6	3.6	1.9	0.5	1.3	0.3	0.4	0.3	2.9	0.5	0.6
40	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.4	0.9	0.1	0.4	0.3	0.3	1.0	0.1	0.4	0.2	0.2	0.4	0.3	2.0	0.5

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	33.3	0.2	0.2	0.0	0.6	0.1	0.3	0.3	7.5	0.8	0.6	0.0	0.0	0.0	1.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	209.8	2.6	2.2	0.6	6.1	1.6	2.2	1.6	13.7	21.4	0.3	0.3	0.1	0.1	5.2	2.4	0.2	0.2	0.3	1.1
4	5.2	2.5	6.1	1.2	3.1	4.0	5.9	1.6	10.8	9.8	0.0	0.7	1.8	1.9	1.4	0.5	0.4	0.1	0.1	0.8
5	7.2	19.8	12.6	1.1	11.1	2.3	6.1	10.0	7.6	7.0	0.3	0.9	0.9	2.6	1.7	1.2	0.7	0.2	1.1	1.4
6	13.1	7.3	3.9	12.8	10.8	4.4	12.4	18.5	12.9	12.4	0.9	24.6	2.6	3.4	9.7	0.7	0.8	0.5	0.4	1.7
7	11.1	5.4	2.1	0.4	14.2	14.1	2.6	3.5	122.3	38.6	0.4	1.1	0.8	14.0	1.8	3.7	0.8	0.1	3.0	1.2
8	1.2	0.2	0.2	0.0	1.3	0.1	0.2	0.4	0.3	0.7	1.5	0.0	0.0	3.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
9	0.1	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.5	1.3	0.8	0.0	0.1	62.4	0.0	0.1	0.0	0.0	2.7	0.4
10	6.0	1.4	2.2	0.6	4.8	0.8	5.4	1.0	1.4	6.4	2.1	0.6	0.5	58.3	0.1	2.4	0.1	0.0	3.1	0.9
11	1.3	2.5	3.4	2.5	8.1	1.6	2.6	1.5	1.0	7.9	0.3	0.3	1.4	32.1	0.4	0.9	0.2	0.0	3.6	1.3
12	5.7	47.7	11.0	2.4	24.7	6.5	3.3	8.5	5.2	24.3	0.1	0.6	0.8	17.5	0.7	0.2	0.3	0.2	6.6	3.1
13	1.0	3.4	1.8	0.5	14.0	1.0	3.6	4.5	17.7	1.7	0.0	0.1	0.2	6.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.7	0.8
14	0.4	2.5	1.7	2.0	4.0	0.8	5.5	0.6	3.7	42.2	0.1	0.6	1.1	0.5	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.8
15	8.3	2.5	4.0	2.2	3.0	1.2	1.3	13.7	3.8	6.9	0.2	0.2	0.2	51.2	0.1	2.3	0.2	0.2	1.6	0.7
16	34.5	16.9	15.0	44.8	24.9	4.6	14.2	36.3	36.0	28.8	0.1	0.5	2.4	5.1	0.4	1.0	0.7	0.3	0.5	3.2
17	7.2	1.9	5.9	6.2	2.8	0.9	8.1	5.2	18.3	3.2	0.0	0.0	0.4	1.3	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.9
18	0.5	3.2	0.9	48.1	2.5	0.2	24.6	3.8	3.0	1.3	0.0	0.2	0.1	0.8	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	1.1
19	75.5	80.4	8.7	2.4	25.1	6.1	8.1	10.6	56.0	23.2	0.7	5.8	1.2	26.6	2.5	10.6	0.6	0.3	3.3	2.6
20	2.8	14.3	24.9	3.9	23.9	8.6	12.4	4.7	6.4	5.5	0.6	3.6	0.7	8.9	1.3	4.2	3.6	0.1	0.9	1.9
21	5.1	17.8	31.0	4.7	43.4	16.3	21.9	36.9	16.7	27.5	0.1	3.1	1.4	1.2	0.5	0.3	1.7	0.3	0.3	6.7
22	6.9	143.8	79.6	8.7	92.4	13.7	26.9	18.7	11.6	18.8	0.0	2.2	1.1	0.7	0.2	0.4	3.2	0.5	0.1	4.4
23	13.0	14.0	152.0	188.5	24.0	13.2	19.7	9.2	30.6	20.2	0.6	4.1	1.2	12.7	1.3	0.9	2.0	0.2	0.9	2.2
24	43.7	27.4	38.4	34.0	26.1	7.2	16.0	12.2	35.2	14.5	0.2	7.2	1.4	0.6	0.1	0.2	2.4	0.2	0.2	2.4
25	5.9	46.3	41.8	4.7	27.0	5.1	7.8	6.1	6.5	5.1	1.1	1.6	0.6	2.9	0.4	0.9	0.9	0.1	0.5	2.4
26	2.7	56.5	60.3	5.4	9.8	9.3	15.9	5.5	5.3	10.9	0.0	2.9	2.4	1.8	0.2	0.7	1.2	0.2	0.0	1.7
27	2.5	17.6	10.1	4.6	2.3	1.1	0.0	0.9	3.9	2.7	0.0	0.1	0.1	0.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2
28	0.2	0.4	1.0	0.1	0.4	0.1	0.9	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
29	1.1	2.3	5.0	1.1	3.1	2.3	5.7	3.7	5.9	1.6	0.0	0.2	0.1	0.9	0.2	0.2	0.4	0.0	0.1	0.6
30	1.4	23.2	24.4	4.2	13.5	4.2	18.8	9.7	18.1	12.0	0.3	0.9	0.7	0.4	0.4	0.2	0.6	0.1	0.1	2.6
31	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	1.3	0.1	0.5	0.3	0.0	0.1	0.1
33	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.7	3.2	0.7	0.5	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	0.1	0.2	2.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.5	3.6	0.3	71.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
35	17.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	27.8	0.0	0.0	0.0	0.1
36	24.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.1
37	1.5	0.8	0.2	0.0	0.5	0.1	0.2	0.2	1.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.7	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
38	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.5	0.4	0.1	0.1	1.4	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.0	0.0	0.2	1.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.3	2.3	2.0	0.4	1.0	0.3	0.8	0.8	1.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

II. 해양수산업 중심 산업연관표(2015)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	26.3	0.0	269.1	0.4	3.6	0.1	3.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	4.8	0.1	0.1	4.3	1.1	0.2
2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.5	2.3	27.0	3.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.5	1.8	0.0	0.0
3	85.1	0.0	125.4	1.7	0.6	0.4	8.9	0.4	0.8	0.8	0.8	0.9	0.1	0.7	6.1	0.3	0.3	0.8	10.1	1.5
4	1.4	0.1	0.9	112.4	2.8	0.6	11.8	1.2	2.3	3.8	1.8	3.4	0.7	11.3	25.8	0.7	1.4	2.6	12.0	9.1
5	3.7	0.1	19.4	4.9	91.5	1.3	15.6	4.2	2.8	7.4	3.9	11.0	1.0	2.7	18.0	0.5	0.5	37.6	26.0	7.9
6	5.1	0.2	1.6	1.6	1.0	17.8	124.9	11.6	4.9	3.4	2.5	3.6	0.3	5.8	4.1	21.4	1.3	9.5	22.0	93.9
7	36.7	0.6	24.0	53.9	25.4	15.1	499.0	12.7	13.9	45.9	42.5	163.1	15.1	147.7	41.3	18.6	4.6	82.0	31.7	15.0
8	0.2	0.0	5.6	0.4	0.2	0.7	7.5	51.6	20.8	3.9	2.4	45.2	1.7	9.8	3.3	-0.6	1.0	191.8	0.6	0.8
9	0.4	0.0	0.1	0.2	0.4	1.7	9.4	6.3	234.7	151.5	91.7	97.4	3.9	99.7	19.7	0.9	0.7	111.2	-0.3	0.3
10	0.4	0.3	14.6	2.2	3.0	11.1	16.3	4.5	11.1	121.0	112.8	53.1	9.7	113.7	22.1	4.7	1.2	148.8	4.9	5.2
11	1.3	0.4	1.4	0.5	0.6	8.8	27.5	3.4	9.3	25.8	158.4	25.9	1.6	32.3	15.0	1.6	4.5	41.9	1.5	1.3
12	0.6	0.1	1.0	1.4	1.2	2.7	4.8	1.8	4.2	7.9	53.3	610.2	31.6	113.3	23.5	12.8	2.3	95.3	16.2	12.6
13	0.4	0.0	0.2	0.1	0.1	1.7	1.4	0.2	1.2	2.7	10.1	10.4	24.4	5.8	3.4	3.3	0.9	6.1	2.8	1.1
14	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.9	2.1	1.5	1.1	1.8	7.7	0.7	0.1	606.7	9.0	0.2	1.3	0.8	3.6	47.6
15	1.1	0.6	27.0	92.3	14.2	2.4	49.1	8.2	24.2	36.8	48.5	79.2	9.3	26.9	63.4	2.2	2.3	20.7	6.6	2.3
16	5.9	0.4	10.6	10.8	14.4	18.7	61.2	16.7	68.8	18.8	11.9	46.3	1.8	15.1	11.3	124.1	9.2	7.8	36.1	16.9
17	0.5	0.0	3.4	2.3	4.7	0.8	16.4	3.3	27.6	3.9	5.2	1.9	0.4	1.4	1.2	1.0	5.7	1.2	0.9	2.4
18	0.6	0.1	0.6	0.3	0.3	0.5	1.8	0.3	1.4	0.9	0.8	2.1	0.2	0.7	0.4	3.3	0.3	0.6	2.5	1.5
19	19.3	0.2	73.6	60.5	19.4	8.4	79.3	11.7	24.4	28.5	41.7	102.4	13.7	95.3	34.0	5.6	3.1	69.6	96.2	19.7
20	3.5	1.5	31.3	19.8	18.3	7.4	67.2	36.8	30.5	20.0	26.6	52.6	6.2	30.1	15.1	2.5	9.3	17.9	141.8	67.0
21	2.7	0.3	3.7	5.0	4.2	3.0	13.7	3.2	7.6	8.4	8.4	12.6	1.8	7.7	15.4	2.3	2.7	7.1	84.4	10.8
22	1.4	0.1	2.0	1.9	2.3	3.9	6.4	2.1	4.3	4.5	3.8	14.2	1.1	4.1	5.4	1.2	3.0	4.2	97.7	12.1
23	10.2	0.8	7.1	9.0	6.2	2.0	22.9	4.7	14.8	13.0	19.2	37.9	2.9	19.0	8.2	10.8	4.7	39.3	65.2	14.1
24	0.4	0.0	2.2	3.9	1.6	1.5	3.5	0.7	3.6	2.4	1.3	4.2	0.5	2.6	5.8	1.4	3.1	5.6	126.6	8.4
25	5.9	0.9	29.5	11.8	7.8	24.4	90.6	11.6	37.9	20.0	21.4	72.3	5.0	40.0	21.3	13.6	6.9	160.2	103.6	16.2
26	0.7	0.1	3.2	3.1	3.1	3.7	8.5	2.1	10.5	6.6	3.3	15.4	1.3	11.0	18.7	7.4	3.9	59.5	55.6	26.5
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
28	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.9	0.2	0.6	0.7	0.5	0.8	0.2	0.3	1.2	0.2	0.1	0.4	5.1	0.3
29	0.8	0.1	0.9	0.7	0.7	0.4	2.4	0.5	1.3	1.8	1.9	2.3	0.4	2.4	1.9	0.6	0.8	3.6	10.7	1.6
30	2.9	0.2	2.6	1.9	1.9	2.5	10.5	1.7	4.8	4.9	4.7	10.6	0.8	2.9	7.8	1.6	2.1	6.0	21.6	28.1
31	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.0
32	0.5	0.1	4.1	1.6	0.8	1.9	8.1	6.4	6.1	2.1	2.5	4.5	0.4	2.0	1.2	0.0	1.1	0.5	7.0	4.8
33	0.3	0.0	1.1	0.5	0.5	0.4	1.9	0.6	1.4	0.6	0.6	1.0	0.1	2.4	0.3	0.1	0.1	0.6	9.6	1.6
34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	3.6	2.5	0.3	0.0	0.2	0.5	0.4	0.0	12.6	0.1	0.1
35	0.7	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
37	0.5	0.0	1.8	1.5	0.5	0.2	1.9	0.3	0.6	0.7	1.0	2.5	0.3	2.3	0.8	0.1	0.1	1.7	2.3	0.5
38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
39	2.2	0.0	0.4	1.5	0.2	0.3	1.6	0.3	0.3	0.7	3.0	2.0	0.8	2.3	1.0	0.3	0.3	2.5	0.7	0.8
40	0.1	0.0	1.0	0.5	0.4	0.8	2.9	0.4	1.3	0.9	0.9	2.5	0.2	1.2	1.1	0.5	0.4	1.1	4.2	0.8

단위: 천억 원

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	63.0	0.3	0.5	0.1	1.2	0.2	2.0	1.0	9.9	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	0.0	0.0	0.2	1.4
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	284.3	2.2	2.7	0.1	9.9	2.9	7.2	3.5	12.8	24.7	0.4	0.9	0.2	0.1	3.6	3.2	0.2	0.3	0.9	5.5
4	7.8	1.9	3.1	1.0	4.3	6.0	5.9	2.4	6.3	12.9	0.2	0.7	1.0	2.3	3.0	0.5	0.3	0.1	0.7	0.8
5	8.5	19.2	14.3	1.4	29.2	3.7	4.2	7.1	5.3	10.6	0.4	1.2	1.0	0.5	2.3	2.1	0.6	0.1	1.0	1.5
6	7.6	2.0	1.6	3.5	11.7	2.9	9.2	10.5	9.0	8.5	0.6	12.2	0.7	1.1	4.8	0.2	0.5	0.2	0.2	1.3
7	16.0	5.3	1.7	1.4	42.8	14.3	4.4	5.6	135.7	39.5	1.1	1.1	0.7	15.6	1.8	3.7	0.8	0.1	4.4	2.0
8	2.9	0.1	0.1	0.5	1.5	0.8	0.8	0.5	0.6	2.3	2.7	0.1	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2
9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	-0.2	0.6	0.1	0.8	0.1	0.0	57.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.2
10	6.3	1.3	1.4	0.6	5.3	2.9	2.3	2.1	1.4	10.8	1.5	0.8	0.5	84.9	0.1	1.6	0.1	0.0	2.4	0.6
11	0.8	0.6	0.5	1.1	6.8	1.1	1.2	2.0	0.8	2.5	0.8	0.4	0.3	21.6	0.5	0.1	0.0	0.0	2.0	0.6
12	10.4	30.5	7.4	6.2	47.8	7.3	4.5	7.8	3.8	33.8	0.3	1.1	0.7	10.5	0.8	0.2	0.4	0.1	5.6	2.5
13	0.9	2.7	1.1	0.5	14.3	1.2	1.1	3.3	11.2	2.3	0.0	0.2	0.1	7.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.9	0.5
14	0.3	0.9	0.4	0.2	3.7	2.0	4.3	0.8	1.4	47.0	0.1	0.9	1.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.5
15	8.3	5.1	4.1	5.7	11.7	6.4	4.0	19.7	16.8	10.0	0.8	0.3	0.1	60.5	0.7	3.5	0.2	0.2	2.0	1.2
16	20.7	13.3	10.3	16.4	65.4	4.1	10.2	34.0	26.5	19.7	0.9	0.5	1.2	4.2	1.1	1.0	0.9	0.3	0.6	3.5
17	12.6	1.9	2.5	6.4	5.1	2.0	3.1	5.3	10.6	5.3	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	0.7
18	2.0	2.6	0.8	69.9	4.4	0.9	4.9	1.6	1.0	1.9	0.1	0.2	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4
19	112.9	79.6	7.6	4.3	33.9	10.8	11.3	18.2	82.4	47.6	1.0	2.6	0.9	20.3	2.5	10.0	2.3	0.3	2.8	4.3
20	7.6	21.6	7.4	4.9	33.9	13.0	16.6	3.9	6.5	10.3	3.7	8.0	2.1	7.2	1.3	4.8	3.5	0.1	1.5	2.0
21	8.8	19.6	31.4	9.8	58.3	20.9	14.5	56.4	30.9	41.3	0.6	2.5	1.1	1.1	1.2	0.3	2.1	0.2	0.4	4.5
22	9.1	160.6	77.0	7.1	155.9	17.4	19.5	30.2	6.2	24.4	0.2	3.1	0.9	1.0	0.2	0.2	2.4	0.4	0.2	4.8
23	18.1	17.6	195.7	153.4	36.1	2.8	33.4	15.1	24.3	17.2	1.0	4.9	1.0	9.0	2.9	0.7	1.6	0.2	0.9	3.5
24	59.8	14.8	54.1	50.0	47.2	10.3	3.8	18.3	25.2	19.1	0.1	1.9	0.9	0.5	0.1	0.1	3.1	0.1	0.1	3.0
25	16.5	65.6	35.9	9.3	73.2	21.6	13.5	21.1	7.4	14.6	2.9	2.8	1.8	17.4	0.8	1.3	2.5	0.2	1.2	4.1
26	8.5	35.5	56.9	68.2	55.1	34.8	24.1	17.2	11.0	19.7	1.7	18.1	2.2	21.6	0.4	0.2	1.4	0.5	0.2	3.8
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.5	0.8	2.5	0.6	2.1	0.4	0.0	0.5	0.2	0.8	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
29	3.9	2.6	5.2	1.3	5.8	2.0	0.7	2.9	6.2	2.8	0.1	0.2	0.1	0.5	0.4	0.1	0.3	0.0	0.1	0.4
30	5.1	16.6	11.4	5.4	21.1	9.0	2.2	13.7	7.6	21.9	0.6	2.1	0.7	0.8	1.5	0.2	0.5	0.2	0.2	1.2
31	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	1.7	0.0	1.4	0.3	0.5	0.2	0.0	0.2	0.0
33	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	2.2	1.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3	1.3	0.1	0.0	0.1	0.6	6.5	0.2	60.9	2.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
35	20.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	0.1	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	23.3	0.0	0.0	0.0	0.6
36	24.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.5
37	2.7	1.9	0.2	0.1	0.8	0.3	0.3	0.4	2.0	1.2	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1
38	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.8	0.3	0.1	0.1	1.9	0.2	0.1	0.3	0.4	0.6	0.1	0.1	0.2	1.5	1.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1
40	0.9	2.2	1.9	0.5	3.7	1.1	0.7	2.6	1.8	2.5	0.1	0.2	0.1	0.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3

Ⅲ. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2010)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1446	0.0045	0.3800	0.0053	0.0129	0.0008	0.0071	0.0037	0.0023	0.0033	0.0034	0.0025	0.0031	0.0037	0.0059	0.0013	0.0044	0.0085	0.0076	0.0035
2	0.0004	1.0004	0.0008	0.0005	0.0006	0.0023	0.0017	0.0458	0.0030	0.0014	0.0011	0.0022	0.0011	0.0009	0.0011	0.0006	0.0009	0.0093	0.0003	0.0005
3	0.2375	0.0072	1.2046	0.0095	0.0111	0.0016	0.0120	0.0071	0.0045	0.0063	0.0066	0.0048	0.0059	0.0071	0.0104	0.0026	0.0086	0.0075	0.0155	0.0073
4	0.0082	0.0058	0.0080	1.2597	0.0155	0.0017	0.0115	0.0094	0.0059	0.0099	0.0079	0.0066	0.0117	0.0138	0.0547	0.0035	0.0189	0.0088	0.0124	0.0136
5	0.0220	0.0096	0.0448	0.0261	1.3251	0.0036	0.0187	0.0261	0.0095	0.0195	0.0149	0.0149	0.0144	0.0156	0.0510	0.0052	0.0199	0.0285	0.0308	0.0139
6	0.0380	0.0675	0.0322	0.0302	0.0327	1.0297	0.1100	0.0756	0.0744	0.0466	0.0352	0.0223	0.0265	0.0348	0.0373	0.0355	0.0406	0.0445	0.0301	0.1211
7	0.1199	0.0680	0.1019	0.1706	0.1502	0.0270	1.4524	0.0925	0.0390	0.1163	0.0905	0.0912	0.1609	0.1675	0.1370	0.0344	0.0948	0.1028	0.0436	0.0527
8	0.0034	0.0024	0.0094	0.0029	0.0058	0.0015	0.0059	1.1132	0.0134	0.0093	0.0097	0.0431	0.0184	0.0109	0.0107	0.0030	0.0140	0.1064	0.0026	0.0025
9	0.0134	0.0305	0.0208	0.0281	0.0234	0.0125	0.0385	0.0717	1.8010	0.5250	0.3322	0.1133	0.0893	0.1707	0.1262	0.0154	0.1062	0.2180	0.0124	0.0185
10	0.0089	0.0243	0.0231	0.0213	0.0143	0.0121	0.0204	0.0314	0.0224	1.1401	0.1125	0.0331	0.0721	0.0921	0.0535	0.0122	0.0196	0.1200	0.0101	0.0141
11	0.0095	0.0197	0.0111	0.0108	0.0120	0.0101	0.0240	0.0241	0.0168	0.0473	1.1724	0.0223	0.0190	0.0453	0.0251	0.0104	0.0584	0.0448	0.0087	0.0102
12	0.0075	0.0200	0.0111	0.0142	0.0150	0.0069	0.0126	0.0221	0.0157	0.0291	0.1158	1.3246	0.2080	0.0876	0.0384	0.0307	0.0381	0.0876	0.0252	0.0268
13	0.0022	0.0019	0.0023	0.0022	0.0025	0.0021	0.0029	0.0030	0.0029	0.0051	0.0146	0.0062	1.0415	0.0063	0.0046	0.0055	0.0106	0.0071	0.0043	0.0034
14	0.0050	0.0365	0.0069	0.0058	0.0096	0.0025	0.0059	0.0195	0.0052	0.0082	0.0148	0.0045	0.0046	1.4012	0.0076	0.0026	0.0280	0.0081	0.0124	0.0527
15	0.0086	0.0196	0.0269	0.1215	0.0364	0.0023	0.0211	0.0252	0.0213	0.0403	0.0453	0.0261	0.0352	0.0602	1.1285	0.0031	0.0163	0.0237	0.0091	0.0083
16	0.0184	0.0433	0.0261	0.0454	0.0550	0.0183	0.0395	0.0509	0.0612	0.0497	0.0326	0.0278	0.0245	0.0292	0.0334	1.1752	0.0690	0.0287	0.0339	0.0358
17	0.0064	0.0048	0.0110	0.0075	0.0326	0.0019	0.0147	0.0212	0.0341	0.0206	0.0113	0.0063	0.0072	0.0109	0.0126	0.0058	1.0583	0.0112	0.0072	0.0059
18	0.0031	0.0041	0.0028	0.0024	0.0026	0.0010	0.0023	0.0031	0.0018	0.0022	0.0027	0.0035	0.0027	0.0029	0.0020	0.0039	0.0040	1.0025	0.0037	0.0032
19	0.0807	0.0395	0.1546	0.1280	0.1060	0.0229	0.0831	0.0842	0.0438	0.0855	0.0931	0.0769	0.1086	0.1065	0.0935	0.0221	0.0539	0.0802	1.0391	0.0463
20	0.0256	0.1261	0.0566	0.0479	0.0669	0.0169	0.0448	0.1016	0.0393	0.0484	0.0452	0.0318	0.0352	0.0392	0.0422	0.0092	0.0568	0.0408	0.0797	1.0633
21	0.0098	0.0167	0.0144	0.0177	0.0184	0.0037	0.0144	0.0163	0.0108	0.0145	0.0156	0.0111	0.0130	0.0159	0.0197	0.0059	0.0208	0.0145	0.0388	0.0166
22	0.0162	0.0162	0.0255	0.0248	0.0248	0.0084	0.0185	0.0241	0.0151	0.0203	0.0219	0.0262	0.0221	0.0247	0.0269	0.0115	0.0360	0.0287	0.0984	0.0280
23	0.0346	0.0561	0.0401	0.0393	0.0432	0.0085	0.0284	0.0401	0.0241	0.0358	0.0390	0.0263	0.0334	0.0378	0.0386	0.0209	0.0423	0.0544	0.0640	0.0393
24	0.0103	0.0261	0.0204	0.0273	0.0205	0.0042	0.0135	0.0164	0.0090	0.0127	0.0138	0.0111	0.0142	0.0149	0.0190	0.0059	0.0208	0.0188	0.0684	0.0191
25	0.0104	0.0126	0.0196	0.0213	0.0198	0.0092	0.0197	0.0222	0.0187	0.0223	0.0253	0.0212	0.0205	0.0355	0.0252	0.0129	0.0305	0.0926	0.0335	0.0149
26	0.0073	0.0107	0.0132	0.0178	0.0153	0.0050	0.0111	0.0140	0.0148	0.0148	0.0113	0.0089	0.0098	0.0111	0.0217	0.0164	0.0435	0.0146	0.0395	0.0331
27	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0006	0.0003	0.0005
28	0.0004	0.0004	0.0008	0.0010	0.0010	0.0007	0.0008	0.0008	0.0007	0.0009	0.0009	0.0007	0.0008	0.0010	0.0023	0.0004	0.0011	0.0008	0.0025	0.0006
29	0.0037	0.0029	0.0035	0.0027	0.0028	0.0005	0.0020	0.0026	0.0014	0.0028	0.0027	0.0018	0.0028	0.0024	0.0023	0.0008	0.0048	0.0056	0.0078	0.0024
30	0.0058	0.0094	0.0082	0.0084	0.0092	0.0023	0.0068	0.0110	0.0065	0.0082	0.0076	0.0052	0.0060	0.0084	0.0100	0.0042	0.0191	0.0102	0.0190	0.0240
31	0.0002	0.0002	0.0006	0.0002	0.0003	0.0010	0.0003	0.0036	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0040	0.0004	0.0011	0.0002	0.0003
32	0.0028	0.0163	0.0057	0.0062	0.0051	0.0036	0.0060	0.0145	0.0057	0.0069	0.0058	0.0038	0.0044	0.0037	0.0050	0.0008	0.0045	0.0040	0.0053	0.0031
33	0.0014	0.0025	0.0029	0.0024	0.0027	0.0030	0.0024	0.0030	0.0025	0.0023	0.0025	0.0025	0.0023	0.0024	0.0017	0.0012	0.0014	0.0016	0.0040	0.0031
34	0.0005	0.0132	0.0007	0.0008	0.0007	0.0009	0.0010	0.0021	0.0014	0.0061	0.0101	0.0013	0.0012	0.0018	0.0019	0.0014	0.0014	0.0119	0.0006	0.0008
35	0.0030	0.0007	0.0036	0.0007	0.0007	0.0001	0.0006	0.0009	0.0004	0.0006	0.0006	0.0004	0.0005	0.0006	0.0010	0.0002	0.0007	0.0006	0.0013	0.0006
36	0.0013	0.0008	0.0058	0.0006	0.0006	0.0001	0.0006	0.0006	0.0003	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005	0.0008	0.0002	0.0007	0.0005	0.0010	0.0005
37	0.0019	0.0009	0.0037	0.0026	0.0026	0.0005	0.0019	0.0020	0.0011	0.0021	0.0023	0.0016	0.0025	0.0024	0.0018	0.0005	0.0012	0.0018	0.0007	0.0009
38	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001
39	0.0005	0.0010	0.0006	0.0006	0.0008	0.0004	0.0007	0.0013	0.0007	0.0012	0.0040	0.0011	0.0022	0.0017	0.0011	0.0007	0.0025	0.0024	0.0006	0.0009
40	0.0004	0.0004	0.0007	0.0006	0.0007	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0005	0.0018	0.0006	0.0012	0.0007
열합	1.8739	1.7231	2.3053	2.1152	2.0998	1.2302	2.0590	2.0080	2.3318	2.3673	2.3266	1.9886	2.0269	2.4724	2.0559	1.4712	1.9554	2.2541	1.7764	1.6929

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	행합
1	0.1307	0.0056	0.0053	0.0017	0.0084	0.0083	0.0041	0.0073	0.0177	0.0165	0.0240	0.0021	0.0083	0.0023	0.0363	0.0255	0.0081	0.0084	0.0058	0.0093	1.9443
2	0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0005	0.0447	0.0003	0.0005	0.0009	0.0005	0.0007	0.0003	0.0003	0.0011	0.0003	1.1276
3	0.2573	0.0112	0.0107	0.0031	0.0170	0.0176	0.0079	0.0139	0.0231	0.0388	0.0176	0.0044	0.0171	0.0044	0.0554	0.0518	0.0166	0.0198	0.0107	0.0191	2.1950
4	0.0108	0.0067	0.0068	0.0025	0.0057	0.0126	0.0062	0.0045	0.0127	0.0178	0.0080	0.0042	0.0471	0.0098	0.0283	0.0224	0.0136	0.0070	0.0088	0.0073	1.7303
5	0.0253	0.0385	0.0206	0.0054	0.0235	0.0144	0.0121	0.0222	0.0172	0.0242	0.0208	0.0062	0.0346	0.0139	0.0380	0.0416	0.0314	0.0239	0.0352	0.0190	2.1822
6	0.0320	0.0171	0.0110	0.0103	0.0197	0.0205	0.0134	0.0200	0.0297	0.0321	0.0623	0.0823	0.0614	0.0275	0.1243	0.0714	0.0326	0.0563	0.0319	0.0170	2.7378
7	0.0558	0.0334	0.0192	0.0093	0.0388	0.0633	0.0169	0.0210	0.2012	0.0925	0.0618	0.0141	0.0634	0.0662	0.0685	0.1126	0.0464	0.0250	0.1239	0.0293	4.4757
8	0.0051	0.0044	0.0018	0.0036	0.0041	0.0024	0.0034	0.0027	0.0028	0.0053	0.0723	0.0011	0.0043	0.0101	0.0027	0.0038	0.0024	0.0028	0.0148	0.0036	1.5419
9	0.0160	0.0154	0.0087	0.0099	0.0180	0.0115	0.0137	0.0095	0.0158	0.0353	0.1470	0.0114	0.0421	0.2675	0.0222	0.0361	0.0125	0.0143	0.1918	0.0193	4.6853
10	0.0166	0.0086	0.0063	0.0058	0.0111	0.0079	0.0124	0.0061	0.0088	0.0242	0.1297	0.0081	0.0282	0.1059	0.0114	0.0414	0.0099	0.0091	0.0838	0.0134	2.4063
11	0.0083	0.0083	0.0071	0.0048	0.0121	0.0095	0.0063	0.0053	0.0078	0.0222	0.0308	0.0057	0.0515	0.0841	0.0170	0.0237	0.0096	0.0075	0.0884	0.0134	2.0252
12	0.0184	0.0884	0.0236	0.0098	0.0414	0.0374	0.0136	0.0201	0.0183	0.0614	0.0258	0.0087	0.0482	0.0621	0.0278	0.0234	0.0245	0.0276	0.1845	0.0345	2.9367
13	0.0031	0.0062	0.0036	0.0014	0.0147	0.0046	0.0034	0.0061	0.0147	0.0047	0.0036	0.0016	0.0083	0.0120	0.0031	0.0036	0.0044	0.0030	0.0158	0.0057	1.2547
14	0.0046	0.0075	0.0054	0.0032	0.0077	0.0059	0.0087	0.0032	0.0075	0.0731	0.0127	0.0039	0.0382	0.0056	0.0057	0.0093	0.0127	0.0048	0.0098	0.0094	1.8806
15	0.0183	0.0082	0.0067	0.0037	0.0082	0.0081	0.0048	0.0201	0.0099	0.0220	0.0185	0.0041	0.0171	0.0852	0.0108	0.0335	0.0096	0.0160	0.0450	0.0099	2.0389
16	0.0481	0.0279	0.0198	0.0311	0.0294	0.0210	0.0174	0.0450	0.0414	0.0545	0.0258	0.0082	0.0666	0.0264	0.0181	0.0303	0.0280	0.0272	0.0306	0.0282	2.5229
17	0.0133	0.0056	0.0075	0.0058	0.0059	0.0055	0.0077	0.0079	0.0188	0.0092	0.0086	0.0017	0.0145	0.0103	0.0071	0.0106	0.0073	0.0085	0.0096	0.0077	1.4644
18	0.0034	0.0053	0.0025	0.0290	0.0039	0.0020	0.0222	0.0058	0.0042	0.0037	0.0025	0.0026	0.0046	0.0026	0.0025	0.0028	0.0036	0.0090	0.0026	0.0081	1.1792
19	0.1277	0.1083	0.0265	0.0107	0.0490	0.0373	0.0207	0.0291	0.0739	0.0672	0.0620	0.0288	0.0641	0.0749	0.0685	0.1680	0.0402	0.0438	0.1028	0.0363	3.7884
20	0.0286	0.0296	0.0282	0.0090	0.0332	0.0308	0.0172	0.0128	0.0214	0.0245	0.0557	0.0226	0.0352	0.0348	0.0352	0.0778	0.0891	0.0208	0.0423	0.0209	2.6871
21	0.1044	0.0250	0.0274	0.0076	0.0397	0.0433	0.0203	0.0424	0.0196	0.0435	0.0183	0.0111	0.0425	0.0100	0.0135	0.0175	0.0417	0.0253	0.0147	0.0420	1.8285
22	0.0278	1.1634	0.0829	0.0191	0.1146	0.0534	0.0337	0.0322	0.0244	0.0435	0.0242	0.0152	0.0500	0.0163	0.0166	0.0323	0.0977	0.0442	0.0225	0.0410	2.4734
23	0.0424	0.0364	1.1489	0.1385	0.0387	0.0472	0.0290	0.0222	0.0442	0.0529	0.0495	0.0347	0.0568	0.0379	0.0381	0.0426	0.0691	0.0406	0.0384	0.0287	2.7828
24	0.0574	0.0385	0.0362	1.0254	0.0320	0.0263	0.0166	0.0189	0.0367	0.0312	0.0176	0.0437	0.0448	0.0102	0.0102	0.0189	0.0610	0.0337	0.0148	0.0216	1.9622
25	0.0157	0.0526	0.0479	0.0123	1.0341	0.0201	0.0129	0.0127	0.0144	0.0182	0.0744	0.0088	0.0284	0.0159	0.0146	0.0257	0.0321	0.0127	0.0236	0.0203	1.9854
26	0.0130	0.0634	0.0514	0.0119	0.0212	1.0301	0.0183	0.0116	0.0124	0.0256	0.0115	0.0112	0.0682	0.0120	0.0109	0.0230	0.0394	0.0213	0.0106	0.0170	1.8178
27	0.0005	0.0035	0.0011	0.0005	0.0006	0.0005	1.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0003	0.0002	0.0006	0.0002	0.0002	0.0003	0.0007	0.0003	0.0004	0.0003	1.0181
28	0.0009	0.0011	0.0018	0.0004	0.0010	0.0008	0.0016	1.0008	0.0006	0.0012	0.0007	0.0004	0.0014	0.0007	0.0004	0.0007	0.0024	0.0008	0.0008	0.0014	1.0387
29	0.0031	0.0036	0.0044	0.0015	0.0035	0.0057	0.0041	0.0043	1.0063	0.0033	0.0043	0.0012	0.0037	0.0024	0.0039	0.0048	0.0081	0.0018	0.0026	0.0036	1.1342
30	0.0072	0.0237	0.0234	0.0066	0.0170	0.0160	0.0199	0.0135	0.0205	1.0214	0.0216	0.0050	0.0233	0.0054	0.0106	0.0120	0.0206	0.0151	0.0069	0.0199	1.4989
31	0.0006	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0005	0.0003	1.0065	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	1.0245
32	0.0024	0.0014	0.0006	0.0004	0.0010	0.0012	0.0006	0.0006	0.0016	0.0016	0.0087	1.0034	0.0019	0.0045	0.0037	0.0081	0.0072	0.0023	0.0055	0.0009	1.1709
33	0.0016	0.0009	0.0004	0.0002	0.0006	0.0006	0.0003	0.0004	0.0009	0.0009	0.0016	0.0085	1.0553	0.0022	0.0078	0.0069	0.0046	0.0048	0.0024	0.0005	1.1493
34	0.0014	0.0006	0.0004	0.0006	0.0025	0.0005	0.0029	0.0004	0.0005	0.0008	0.0303	0.0222	0.0077	1.1144	0.0311	0.0130	0.0007	0.0117	0.0039	0.0035	1.3090
35	0.0317	0.0008	0.0009	0.0003	0.0017	0.0014	0.0007	0.0014	0.0025	0.0018	0.0008	0.0004	0.0014	0.0004	1.0259	0.3925	0.0014	0.0011	0.0006	0.0020	1.4874
36	0.0250	0.0007	0.0007	0.0002	0.0013	0.0012	0.0005	0.0011	0.0018	0.0013	0.0007	0.0003	0.0011	0.0003	0.0006	1.0938	0.0011	0.0008	0.0005	0.0015	1.1513
37	0.0027	0.0013	0.0005	0.0002	0.0009	0.0007	0.0004	0.0006	0.0015	0.0014	0.0014	0.0007	0.0013	0.0018	0.0015	0.0038	1.0008	0.0009	0.0025	0.0007	1.0607
38	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0000	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	1.0009	0.0001	0.0002	1.0043
39	0.0011	0.0008	0.0004	0.0002	0.0016	0.0007	0.0005	0.0007	0.0008	0.0012	0.0012	0.0003	0.0043	0.0026	0.0068	0.0033	0.0006	0.0006	1.0053	0.0008	1.0590
40	0.0006	0.0016	0.0015	0.0004	0.0011	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0008	0.0007	0.0003	0.0016	0.0004	0.0005	0.0009	0.0013	0.0008	0.0006	1.0010	1.0318
열합	2.0734	1.8564	1.6525	1.3870	1.6656	1.5717	1.3760	1.4281	1.7381	1.8816	2.1088	1.3899	2.0501	2.1445	1.7811	2.4908	1.7935	1.5550	2.1957	1.5187	

Ⅲ. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2011)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1324	0.0042	0.3586	0.0045	0.0132	0.0008	0.0066	0.0035	0.0020	0.0030	0.0031	0.0022	0.0028	0.0034	0.0057	0.0012	0.0041	0.0082	0.0073	0.0033
2	0.0003	1.0003	0.0007	0.0004	0.0005	0.0017	0.0014	0.0463	0.0031	0.0013	0.0010	0.0017	0.0009	0.0009	0.0010	0.0005	0.0009	0.0089	0.0002	0.0004
3	0.2370	0.0069	1.1982	0.0085	0.0114	0.0016	0.0114	0.0069	0.0043	0.0060	0.0064	0.0044	0.0056	0.0069	0.0103	0.0024	0.0085	0.0073	0.0156	0.0071
4	0.0076	0.0058	0.0076	1.2513	0.0179	0.0017	0.0116	0.0098	0.0055	0.0095	0.0079	0.0064	0.0100	0.0149	0.0616	0.0035	0.0181	0.0089	0.0124	0.0131
5	0.0192	0.0092	0.0426	0.0228	1.3133	0.0035	0.0165	0.0246	0.0086	0.0181	0.0139	0.0128	0.0128	0.0148	0.0477	0.0053	0.0187	0.0277	0.0302	0.0134
6	0.0379	0.0804	0.0352	0.0343	0.0413	1.0304	0.1185	0.0908	0.0898	0.0546	0.0411	0.0237	0.0296	0.0401	0.0454	0.0477	0.0518	0.0526	0.0374	0.1498
7	0.1139	0.0708	0.0962	0.1751	0.1588	0.0284	1.4481	0.0905	0.0379	0.1143	0.0877	0.0843	0.1610	0.1606	0.1417	0.0307	0.0931	0.1021	0.0423	0.0531
8	0.0031	0.0020	0.0095	0.0025	0.0053	0.0013	0.0050	1.1093	0.0129	0.0081	0.0081	0.0325	0.0150	0.0095	0.0096	0.0024	0.0129	0.1064	0.0023	0.0022
9	0.0120	0.0317	0.0217	0.0277	0.0248	0.0132	0.0372	0.0762	1.8708	0.5516	0.3528	0.1091	0.0889	0.1904	0.1383	0.0156	0.1139	0.2246	0.0130	0.0199
10	0.0085	0.0234	0.0242	0.0192	0.0139	0.0115	0.0189	0.0312	0.0199	1.1324	0.1128	0.0289	0.0657	0.0889	0.0525	0.0118	0.0189	0.1156	0.0099	0.0138
11	0.0077	0.0161	0.0100	0.0106	0.0118	0.0100	0.0197	0.0222	0.0153	0.0434	1.1633	0.0186	0.0167	0.0441	0.0243	0.0098	0.0538	0.0423	0.0085	0.0102
12	0.0060	0.0185	0.0098	0.0127	0.0146	0.0063	0.0112	0.0210	0.0144	0.0265	0.1063	1.2962	0.1808	0.0831	0.0379	0.0292	0.0362	0.0840	0.0236	0.0260
13	0.0016	0.0018	0.0019	0.0020	0.0024	0.0022	0.0029	0.0029	0.0027	0.0051	0.0160	0.0058	1.0520	0.0067	0.0049	0.0054	0.0106	0.0071	0.0037	0.0033
14	0.0043	0.0366	0.0066	0.0056	0.0101	0.0027	0.0058	0.0206	0.0053	0.0084	0.0159	0.0042	0.0045	1.4114	0.0079	0.0026	0.0300	0.0083	0.0131	0.0546
15	0.0082	0.0199	0.0271	0.1125	0.0379	0.0023	0.0193	0.0264	0.0204	0.0398	0.0455	0.0245	0.0347	0.0629	1.1380	0.0030	0.0162	0.0226	0.0092	0.0084
16	0.0168	0.0426	0.0255	0.0431	0.0589	0.0197	0.0412	0.0529	0.0620	0.0512	0.0334	0.0268	0.0240	0.0305	0.0354	1.1945	0.0719	0.0294	0.0358	0.0377
17	0.0053	0.0044	0.0099	0.0066	0.0321	0.0017	0.0132	0.0195	0.0322	0.0188	0.0106	0.0054	0.0067	0.0103	0.0120	0.0054	1.0621	0.0104	0.0070	0.0058
18	0.0027	0.0040	0.0027	0.0022	0.0027	0.0009	0.0024	0.0030	0.0019	0.0023	0.0027	0.0033	0.0026	0.0029	0.0021	0.0039	0.0041	1.0025	0.0039	0.0033
19	0.0738	0.0393	0.1479	0.1260	0.1057	0.0249	0.0799	0.0825	0.0429	0.0827	0.0912	0.0714	0.1066	0.1053	0.0953	0.0227	0.0540	0.0784	1.0396	0.0486
20	0.0222	0.1159	0.0522	0.0442	0.0675	0.0165	0.0427	0.1008	0.0382	0.0459	0.0435	0.0282	0.0323	0.0380	0.0417	0.0090	0.0552	0.0394	0.0793	1.0616
21	0.0084	0.0158	0.0132	0.0161	0.0182	0.0037	0.0140	0.0157	0.0102	0.0138	0.0150	0.0101	0.0124	0.0155	0.0197	0.0056	0.0205	0.0140	0.0388	0.0160
22	0.0139	0.0152	0.0232	0.0225	0.0241	0.0084	0.0172	0.0229	0.0142	0.0190	0.0208	0.0244	0.0208	0.0237	0.0266	0.0110	0.0345	0.0272	0.0948	0.0272
23	0.0301	0.0546	0.0386	0.0378	0.0453	0.0091	0.0285	0.0413	0.0239	0.0357	0.0397	0.0241	0.0328	0.0391	0.0407	0.0205	0.0436	0.0550	0.0678	0.0400
24	0.0092	0.0251	0.0194	0.0245	0.0201	0.0043	0.0128	0.0160	0.0084	0.0120	0.0133	0.0098	0.0134	0.0147	0.0191	0.0057	0.0204	0.0180	0.0682	0.0185
25	0.0090	0.0117	0.0182	0.0190	0.0194	0.0085	0.0187	0.0210	0.0174	0.0205	0.0236	0.0191	0.0187	0.0341	0.0243	0.0116	0.0284	0.0884	0.0332	0.0144
26	0.0061	0.0096	0.0118	0.0155	0.0146	0.0044	0.0101	0.0129	0.0138	0.0136	0.0106	0.0077	0.0089	0.0104	0.0210	0.0150	0.0404	0.0137	0.0380	0.0311
27	0.0003	0.0007	0.0007	0.0006	0.0009	0.0001	0.0005	0.0007	0.0003	0.0007	0.0006	0.0004	0.0006	0.0005	0.0007	0.0004	0.0012	0.0007	0.0015	0.0029
28	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.0010	0.0007	0.0008	0.0008	0.0007	0.0008	0.0008	0.0006	0.0007	0.0009	0.0022	0.0004	0.0010	0.0008	0.0024	0.0006
29	0.0031	0.0032	0.0036	0.0028	0.0031	0.0005	0.0021	0.0028	0.0015	0.0031	0.0030	0.0018	0.0030	0.0026	0.0025	0.0009	0.0054	0.0065	0.0089	0.0027
30	0.0046	0.0088	0.0072	0.0075	0.0090	0.0023	0.0063	0.0106	0.0060	0.0076	0.0071	0.0046	0.0056	0.0080	0.0098	0.0038	0.0182	0.0097	0.0184	0.0234
31	0.0002	0.0001	0.0006	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0035	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0023	0.0002	0.0009	0.0001	0.0001
32	0.0022	0.0139	0.0050	0.0057	0.0047	0.0032	0.0054	0.0138	0.0050	0.0061	0.0053	0.0031	0.0038	0.0034	0.0048	0.0007	0.0041	0.0037	0.0050	0.0028
33	0.0012	0.0024	0.0026	0.0022	0.0027	0.0031	0.0024	0.0030	0.0025	0.0022	0.0025	0.0023	0.0022	0.0024	0.0017	0.0012	0.0014	0.0016	0.0040	0.0030
34	0.0005	0.0161	0.0008	0.0008	0.0008	0.0010	0.0010	0.0023	0.0014	0.0055	0.0118	0.0012	0.0011	0.0019	0.0020	0.0020	0.0015	0.0111	0.0007	0.0009
35	0.0028	0.0007	0.0033	0.0006	0.0007	0.0001	0.0006	0.0008	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	0.0006	0.0010	0.0002	0.0007	0.0006	0.0013	0.0006
36	0.0011	0.0007	0.0049	0.0005	0.0006	0.0001	0.0006	0.0005	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	0.0004	0.0004	0.0007	0.0002	0.0006	0.0004	0.0009	0.0004
37	0.0017	0.0009	0.0035	0.0025	0.0025	0.0005	0.0019	0.0011	0.0020	0.0022	0.0015	0.0024	0.0024	0.0018	0.0005	0.0012	0.0018	0.0007	0.0010	0.0010
38	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001
39	0.0004	0.0010	0.0006	0.0006	0.0008	0.0004	0.0007	0.0013	0.0006	0.0011	0.0039	0.0010	0.0026	0.0017	0.0011	0.0007	0.0024	0.0024	0.0006	0.0009
40	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006	0.0007	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007	0.0004	0.0019	0.0006	0.0012	0.0008
열합	1.8162	1.7152	2.2466	2.0723	2.1140	1.2324	2.0376	2.0136	2.3985	2.3685	2.3252	1.9036	1.9838	2.4888	2.0940	1.4897	1.9629	2.2435	1.7812	1.7232

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	합계
1	0.1227	0.0054	0.0051	0.0017	0.0081	0.0075	0.0040	0.0067	0.0178	0.0159	0.0307	0.0022	0.0078	0.0022	0.0375	0.0254	0.0078	0.0092	0.0056	0.0088	1.9023
2	0.0004	0.0003	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0401	0.0003	0.0004	0.0009	0.0004	0.0005	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	1.1200
3	0.2515	0.0115	0.0107	0.0033	0.0171	0.0166	0.0080	0.0134	0.0224	0.0400	0.0209	0.0047	0.0167	0.0045	0.0665	0.0557	0.0166	0.0234	0.0107	0.0190	2.1999
4	0.0107	0.0066	0.0064	0.0024	0.0055	0.0115	0.0060	0.0046	0.0130	0.0169	0.0081	0.0044	0.0457	0.0106	0.0261	0.0208	0.0137	0.0077	0.0087	0.0069	1.7211
5	0.0243	0.0374	0.0194	0.0054	0.0217	0.0132	0.0113	0.0203	0.0163	0.0223	0.0218	0.0065	0.0333	0.0138	0.0360	0.0393	0.0306	0.0239	0.0343	0.0176	2.1246
6	0.0375	0.0210	0.0136	0.0133	0.0240	0.0241	0.0173	0.0263	0.0344	0.0375	0.0759	0.1071	0.0753	0.0347	0.1285	0.0774	0.0401	0.0694	0.0364	0.0212	3.0476
7	0.0531	0.0331	0.0189	0.0096	0.0392	0.0624	0.0168	0.0210	0.1989	0.0918	0.0631	0.0158	0.0624	0.0694	0.0626	0.1075	0.0447	0.0269	0.1213	0.0293	4.4384
8	0.0049	0.0036	0.0016	0.0038	0.0035	0.0019	0.0034	0.0025	0.0026	0.0045	0.0738	0.0011	0.0037	0.0091	0.0024	0.0033	0.0021	0.0027	0.0114	0.0032	1.5050
9	0.0166	0.0155	0.0090	0.0108	0.0192	0.0110	0.0141	0.0100	0.0166	0.0364	0.1475	0.0142	0.0435	0.3052	0.0260	0.0388	0.0130	0.0160	0.2033	0.0203	4.9206
10	0.0163	0.0082	0.0061	0.0060	0.0108	0.0072	0.0112	0.0060	0.0085	0.0233	0.1179	0.0086	0.0274	0.1069	0.0121	0.0405	0.0096	0.0091	0.0840	0.0125	2.3543
11	0.0078	0.0078	0.0067	0.0047	0.0118	0.0086	0.0059	0.0050	0.0070	0.0204	0.0264	0.0064	0.0514	0.0871	0.0169	0.0224	0.0094	0.0076	0.0834	0.0128	1.9677
12	0.0170	0.0842	0.0226	0.0098	0.0399	0.0336	0.0125	0.0198	0.0172	0.0580	0.0241	0.0087	0.0433	0.0578	0.0248	0.0209	0.0229	0.0286	0.1621	0.0330	2.7848
13	0.0027	0.0057	0.0031	0.0013	0.0146	0.0032	0.0039	0.0067	0.0169	0.0046	0.0034	0.0016	0.0075	0.0125	0.0030	0.0032	0.0035	0.0027	0.0186	0.0065	1.2661
14	0.0046	0.0080	0.0057	0.0035	0.0084	0.0059	0.0087	0.0033	0.0078	0.0756	0.0126	0.0044	0.0401	0.0061	0.0055	0.0092	0.0133	0.0052	0.0101	0.0098	1.9062
15	0.0186	0.0083	0.0068	0.0038	0.0083	0.0075	0.0048	0.0201	0.0099	0.0218	0.0192	0.0048	0.0168	0.0880	0.0114	0.0339	0.0096	0.0178	0.0441	0.0098	2.0442
16	0.0509	0.0291	0.0205	0.0328	0.0306	0.0209	0.0183	0.0467	0.0443	0.0552	0.0263	0.0093	0.0669	0.0288	0.0177	0.0299	0.0294	0.0302	0.0307	0.0292	2.5812
17	0.0128	0.0054	0.0072	0.0058	0.0056	0.0050	0.0076	0.0078	0.0189	0.0087	0.0081	0.0017	0.0142	0.0101	0.0063	0.0095	0.0071	0.0090	0.0090	0.0075	1.4465
18	0.0034	0.0056	0.0026	0.0311	0.0041	0.0020	0.0238	0.0058	0.0043	0.0037	0.0026	0.0026	0.0046	0.0027	0.0024	0.0028	0.0037	0.0099	0.0026	0.0082	1.1845
19	0.1243	0.1145	0.0267	0.0114	0.0493	0.0360	0.0209	0.0293	0.0752	0.0667	0.0640	0.0317	0.0639	0.0765	0.0665	0.1588	0.0405	0.0462	0.0991	0.0366	3.7570
20	0.0268	0.0292	0.0275	0.0092	0.0320	0.0291	0.0167	0.0125	0.0209	0.0235	0.0516	0.0227	0.0339	0.0360	0.0316	0.0737	0.0878	0.0202	0.0399	0.0202	2.6192
21	1.0139	0.0251	0.0274	0.0078	0.0395	0.0409	0.0203	0.0406	0.0192	0.0421	0.0174	0.0117	0.0409	0.0101	0.0123	0.0162	0.0414	0.0266	0.0138	0.0418	1.8056
22	0.0263	1.1616	0.0824	0.0199	0.1133	0.0491	0.0322	0.0314	0.0238	0.0426	0.0233	0.0156	0.0477	0.0163	0.0152	0.0289	0.0934	0.0471	0.0208	0.0396	2.4221
23	0.0429	0.0383	1.1514	0.1481	0.0399	0.0477	0.0296	0.0228	0.0468	0.0536	0.0509	0.0346	0.0582	0.0401	0.0365	0.0417	0.0728	0.0414	0.0387	0.0290	2.8132
24	0.0559	0.0385	0.0354	1.0261	0.0310	0.0248	0.0169	0.0185	0.0371	0.0304	0.0174	0.0404	0.0431	0.0104	0.0096	0.0176	0.0603	0.0305	0.0140	0.0212	1.9318
25	0.0149	0.0512	0.0477	0.0127	1.0323	0.0190	0.0125	0.0123	0.0141	0.0172	0.0711	0.0093	0.0271	0.0159	0.0131	0.0231	0.0320	0.0131	0.0213	0.0196	1.9389
26	0.0121	0.0606	0.0498	0.0119	0.0196	1.0275	0.0176	0.0110	0.0119	0.0234	0.0108	0.0118	0.0637	0.0117	0.0098	0.0198	0.0376	0.0218	0.0097	0.0160	1.7675
27	0.0010	0.0058	0.0020	0.0010	0.0011	0.0009	1.0003	0.0005	0.0010	0.0012	0.0006	0.0003	0.0011	0.0005	0.0044	0.0023	0.0013	0.0007	0.0007	0.0006	1.0426
28	0.0008	0.0011	0.0017	0.0004	0.0010	0.0008	0.0015	1.0007	0.0006	0.0012	0.0007	0.0004	0.0012	0.0006	0.0004	0.0007	0.0023	0.0008	0.0007	0.0013	1.0361
29	0.0034	0.0041	0.0049	0.0017	0.0039	0.0062	0.0043	0.0048	1.0069	0.0037	0.0049	0.0014	0.0042	0.0028	0.0037	0.0049	0.0094	0.0021	0.0028	0.0038	1.1471
30	0.0067	0.0256	0.0227	0.0068	0.0167	0.0145	0.0185	0.0132	0.0200	1.0208	0.0204	0.0051	0.0223	0.0054	0.0089	0.0105	0.0198	0.0144	0.0064	0.0188	1.4756
31	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	1.0059	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	1.0191
32	0.0021	0.0013	0.0005	0.0004	0.0009	0.0010	0.0005	0.0006	0.0014	0.0014	0.0077	1.0051	0.0017	0.0041	0.0027	0.0071	0.0068	0.0031	0.0050	0.0008	1.1560
33	0.0015	0.0009	0.0004	0.0002	0.0006	0.0006	0.0003	0.0004	0.0009	0.0009	0.0016	0.0103	1.0500	0.0023	0.0077	0.0067	0.0046	0.0055	0.0023	0.0005	1.1452
34	0.0018	0.0006	0.0005	0.0007	0.0031	0.0005	0.0032	0.0004	0.0005	0.0008	0.0279	0.0292	0.0092	1.1499	0.0440	0.0180	0.0007	0.0137	0.0043	0.0042	1.3777
35	0.0319	0.0009	0.0009	0.0003	0.0017	0.0014	0.0007	0.0013	0.0024	0.0017	0.0008	0.0004	0.0014	0.0004	1.0245	0.3966	0.0014	0.0012	0.0005	0.0020	1.4892
36	0.0219	0.0006	0.0006	0.0002	0.0012	0.0010	0.0005	0.0009	0.0015	0.0011	0.0007	0.0003	0.0010	0.0003	0.0005	1.0690	0.0010	0.0007	0.0004	0.0013	1.1194
37	0.0026	0.0013	0.0005	0.0002	0.0009	0.0007	0.0004	0.0006	0.0016	0.0014	0.0014	0.0008	0.0013	0.0018	0.0015	0.0036	1.0008	0.0009	0.0024	0.0007	1.0594
38	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	1.0008	0.0000	1.0034
39	0.0011	0.0008	0.0004	0.0002	0.0016	0.0007	0.0004	0.0007	0.0008	0.0011	0.0012	0.0004	0.0044	0.0027	0.0064	0.0032	0.0006	0.0007	1.0051	0.0008	1.0578
40	0.0006	0.0018	0.0015	0.0004	0.0011	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0008	0.0007	0.0003	0.0016	0.0005	0.0007	0.0009	0.0013	0.0008	0.0006	1.0010	1.0323
합계	2.0488	1.8608	1.6509	1.4091	1.6635	1.5458	1.3765	1.4301	1.7452	1.8732	2.1033	1.4361	2.0391	2.2389	1.7864	2.4447	1.7934	1.5920	2.1660	1.5161	

Ⅲ. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2012)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1302	0.0040	0.3597	0.0045	0.0164	0.0008	0.0066	0.0037	0.0022	0.0031	0.0032	0.0023	0.0028	0.0036	0.0060	0.0012	0.0039	0.0076	0.0077	0.0035
2	0.0003	1.0003	0.0007	0.0004	0.0006	0.0015	0.0014	0.0486	0.0038	0.0015	0.0011	0.0018	0.0008	0.0009	0.0011	0.0008	0.0009	0.0087	0.0002	0.0004
3	0.2264	0.0068	1.1997	0.0087	0.0122	0.0017	0.0115	0.0072	0.0047	0.0062	0.0066	0.0046	0.0056	0.0073	0.0107	0.0024	0.0081	0.0072	0.0164	0.0076
4	0.0084	0.0053	0.0076	1.2321	0.0163	0.0016	0.0116	0.0094	0.0054	0.0088	0.0074	0.0060	0.0090	0.0143	0.0586	0.0033	0.0166	0.0080	0.0122	0.0124
5	0.0196	0.0087	0.0403	0.0217	1.3021	0.0032	0.0158	0.0228	0.0083	0.0167	0.0129	0.0124	0.0117	0.0139	0.0437	0.0051	0.0164	0.0252	0.0287	0.0124
6	0.0434	0.0802	0.0373	0.0344	0.0407	1.0321	0.1292	0.0994	0.0859	0.0535	0.0411	0.0255	0.0300	0.0423	0.0465	0.0440	0.0494	0.0526	0.0400	0.1558
7	0.1231	0.0646	0.0973	0.1554	0.1485	0.0278	1.4415	0.0895	0.0390	0.1084	0.0870	0.0889	0.1577	0.1648	0.1400	0.0307	0.0853	0.0991	0.0421	0.0485
8	0.0030	0.0019	0.0097	0.0024	0.0062	0.0014	0.0050	1.1125	0.0156	0.0088	0.0082	0.0336	0.0120	0.0093	0.0095	0.0024	0.0127	0.1109	0.0022	0.0022
9	0.0116	0.0298	0.0205	0.0243	0.0225	0.0132	0.0353	0.0812	1.8681	0.5341	0.3410	0.1108	0.0799	0.1824	0.1266	0.0144	0.1025	0.2154	0.0123	0.0183
10	0.0086	0.0239	0.0241	0.0177	0.0131	0.0126	0.0193	0.0313	0.0200	1.1390	0.1077	0.0293	0.0617	0.0878	0.0507	0.0117	0.0173	0.1257	0.0099	0.0133
11	0.0082	0.0165	0.0103	0.0104	0.0112	0.0104	0.0206	0.0232	0.0161	0.0431	1.1688	0.0203	0.0161	0.0458	0.0245	0.0092	0.0534	0.0443	0.0089	0.0105
12	0.0058	0.0168	0.0092	0.0118	0.0137	0.0060	0.0106	0.0206	0.0141	0.0250	0.0965	1.2942	0.1657	0.0733	0.0363	0.0281	0.0321	0.0795	0.0228	0.0251
13	0.0016	0.0016	0.0019	0.0019	0.0023	0.0021	0.0027	0.0029	0.0027	0.0049	0.0139	0.0056	1.0430	0.0061	0.0047	0.0045	0.0099	0.0066	0.0037	0.0032
14	0.0043	0.0321	0.0059	0.0051	0.0090	0.0024	0.0052	0.0198	0.0050	0.0076	0.0150	0.0039	0.0039	1.3935	0.0073	0.0024	0.0251	0.0075	0.0120	0.0481
15	0.0074	0.0177	0.0239	0.1035	0.0358	0.0022	0.0183	0.0252	0.0196	0.0369	0.0413	0.0225	0.0316	0.0587	1.1312	0.0026	0.0134	0.0210	0.0085	0.0075
16	0.0190	0.0455	0.0285	0.0459	0.0643	0.0223	0.0453	0.0626	0.0784	0.0595	0.0387	0.0311	0.0262	0.0356	0.0401	1.2294	0.0791	0.0338	0.0408	0.0421
17	0.0049	0.0040	0.0092	0.0059	0.0284	0.0016	0.0124	0.0192	0.0324	0.0180	0.0101	0.0054	0.0060	0.0101	0.0114	0.0050	1.0525	0.0099	0.0067	0.0054
18	0.0027	0.0035	0.0026	0.0021	0.0025	0.0008	0.0022	0.0029	0.0019	0.0021	0.0025	0.0030	0.0024	0.0028	0.0020	0.0033	0.0036	1.0022	0.0038	0.0031
19	0.0720	0.0366	0.1458	0.1330	0.1043	0.0248	0.0802	0.0838	0.0453	0.0833	0.0915	0.0727	0.1034	0.1079	0.0958	0.0214	0.0497	0.0769	1.0393	0.0463
20	0.0213	0.1046	0.0497	0.0447	0.0654	0.0158	0.0411	0.1017	0.0391	0.0451	0.0422	0.0280	0.0305	0.0377	0.0406	0.0085	0.0482	0.0378	0.0788	1.0617
21	0.0083	0.0149	0.0129	0.0159	0.0178	0.0036	0.0135	0.0156	0.0106	0.0135	0.0148	0.0099	0.0119	0.0157	0.0194	0.0053	0.0183	0.0133	0.0388	0.0162
22	0.0132	0.0139	0.0220	0.0222	0.0229	0.0079	0.0164	0.0226	0.0142	0.0182	0.0195	0.0210	0.0188	0.0230	0.0254	0.0098	0.0297	0.0250	0.0914	0.0262
23	0.0298	0.0486	0.0370	0.0364	0.0437	0.0087	0.0274	0.0408	0.0238	0.0350	0.0383	0.0238	0.0309	0.0386	0.0393	0.0160	0.0390	0.0510	0.0671	0.0397
24	0.0088	0.0232	0.0187	0.0247	0.0194	0.0042	0.0125	0.0160	0.0084	0.0116	0.0129	0.0097	0.0128	0.0145	0.0185	0.0052	0.0174	0.0166	0.0658	0.0184
25	0.0088	0.0109	0.0175	0.0186	0.0188	0.0084	0.0180	0.0212	0.0179	0.0200	0.0234	0.0182	0.0179	0.0345	0.0241	0.0103	0.0258	0.0837	0.0324	0.0141
26	0.0060	0.0088	0.0114	0.0154	0.0140	0.0043	0.0096	0.0129	0.0140	0.0131	0.0103	0.0075	0.0084	0.0103	0.0202	0.0132	0.0355	0.0128	0.0374	0.0307
27	0.0004	0.0010	0.0009	0.0008	0.0012	0.0002	0.0006	0.0011	0.0005	0.0009	0.0008	0.0005	0.0007	0.0007	0.0009	0.0004	0.0015	0.0009	0.0018	0.0056
28	0.0003	0.0003	0.0007	0.0008	0.0009	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0005	0.0006	0.0009	0.0020	0.0003	0.0008	0.0007	0.0022	0.0006
29	0.0034	0.0034	0.0040	0.0032	0.0035	0.0006	0.0024	0.0033	0.0018	0.0036	0.0034	0.0021	0.0034	0.0031	0.0029	0.0009	0.0056	0.0071	0.0103	0.0031
30	0.0045	0.0084	0.0072	0.0075	0.0089	0.0023	0.0062	0.0108	0.0063	0.0076	0.0071	0.0046	0.0054	0.0082	0.0098	0.0036	0.0165	0.0093	0.0185	0.0230
31	0.0002	0.0002	0.0006	0.0002	0.0002	0.0008	0.0002	0.0037	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0029	0.0003	0.0009	0.0002	0.0002
32	0.0022	0.0130	0.0051	0.0064	0.0047	0.0032	0.0055	0.0148	0.0053	0.0062	0.0053	0.0033	0.0037	0.0035	0.0049	0.0007	0.0038	0.0038	0.0052	0.0029
33	0.0011	0.0020	0.0023	0.0020	0.0025	0.0029	0.0022	0.0028	0.0025	0.0021	0.0023	0.0022	0.0019	0.0023	0.0016	0.0011	0.0012	0.0015	0.0038	0.0023
34	0.0006	0.0155	0.0009	0.0009	0.0009	0.0012	0.0012	0.0027	0.0016	0.0086	0.0133	0.0015	0.0013	0.0023	0.0024	0.0016	0.0145	0.0008	0.0010	
35	0.0028	0.0006	0.0032	0.0006	0.0007	0.0001	0.0006	0.0008	0.0004	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004	0.0005	0.0009	0.0002	0.0006	0.0005	0.0012	0.0005
36	0.0011	0.0007	0.0053	0.0005	0.0006	0.0001	0.0006	0.0006	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	0.0004	0.0004	0.0007	0.0002	0.0006	0.0004	0.0009	0.0005
37	0.0017	0.0008	0.0035	0.0026	0.0025	0.0005	0.0019	0.0020	0.0012	0.0020	0.0022	0.0016	0.0023	0.0024	0.0018	0.0005	0.0011	0.0017	0.0007	0.0009
38	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001
39	0.0004	0.0009	0.0005	0.0006	0.0008	0.0005	0.0007	0.0012	0.0006	0.0011	0.0040	0.0010	0.0020	0.0016	0.0011	0.0007	0.0023	0.0023	0.0006	0.0009
40	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006	0.0007	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0007	0.0006	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0004	0.0017	0.0006	0.0012	0.0010
열합	1.8158	1.6716	2.2381	2.0257	2.0800	1.2349	2.0365	2.0415	2.4187	2.3518	2.2968	1.9108	1.9235	2.4618	2.0641	1.5045	1.8833	2.2269	1.7773	1.7152

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	합계
1	0.1291	0.0057	0.0057	0.0018	0.0084	0.0080	0.0040	0.0073	0.0182	0.0173	0.0313	0.0023	0.0078	0.0024	0.0361	0.0254	0.0082	0.0097	0.0060	0.0093	1.9173
2	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0336	0.0002	0.0004	0.0011	0.0004	0.0006	0.0002	0.0003	0.0011	0.0003	1.1172
3	0.2621	0.0122	0.0121	0.0035	0.0178	0.0177	0.0083	0.0145	0.0236	0.0432	0.0214	0.0050	0.0168	0.0048	0.0712	0.0591	0.0174	0.0242	0.0113	0.0200	2.2278
4	0.0100	0.0063	0.0068	0.0024	0.0051	0.0114	0.0059	0.0043	0.0124	0.0165	0.0072	0.0040	0.0429	0.0100	0.0276	0.0209	0.0134	0.0075	0.0082	0.0066	1.6839
5	0.0232	0.0337	0.0193	0.0052	0.0196	0.0128	0.0103	0.0197	0.0152	0.0215	0.0204	0.0062	0.0298	0.0136	0.0327	0.0371	0.0292	0.0225	0.0302	0.0164	2.0601
6	0.0378	0.0227	0.0150	0.0141	0.0246	0.0258	0.0170	0.0269	0.0356	0.0392	0.0741	0.0959	0.0795	0.0367	0.1404	0.0815	0.0429	0.0641	0.0372	0.0212	3.0954
7	0.0529	0.0317	0.0195	0.0097	0.0377	0.0607	0.0159	0.0205	0.1850	0.0889	0.0603	0.0153	0.0588	0.0715	0.0630	0.1077	0.0444	0.0261	0.1198	0.0281	4.3566
8	0.0046	0.0034	0.0016	0.0040	0.0034	0.0018	0.0033	0.0024	0.0024	0.0044	0.0741	0.0011	0.0035	0.0095	0.0026	0.0033	0.0021	0.0027	0.0116	0.0031	1.5143
9	0.0152	0.0144	0.0090	0.0106	0.0186	0.0103	0.0132	0.0093	0.0147	0.0338	0.1417	0.0152	0.0417	0.3162	0.0271	0.0379	0.0124	0.0160	0.1931	0.0195	4.8137
10	0.0158	0.0081	0.0063	0.0064	0.0106	0.0072	0.0112	0.0058	0.0083	0.0225	0.1325	0.0096	0.0270	0.1248	0.0134	0.0421	0.0095	0.0095	0.0808	0.0124	2.3885
11	0.0077	0.0081	0.0073	0.0051	0.0130	0.0090	0.0062	0.0051	0.0070	0.0209	0.0268	0.0066	0.0536	0.0898	0.0177	0.0233	0.0098	0.0078	0.0886	0.0139	1.9989
12	0.0159	0.0752	0.0227	0.0097	0.0371	0.0280	0.0119	0.0188	0.0160	0.0533	0.0211	0.0085	0.0407	0.0548	0.0254	0.0207	0.0222	0.0277	0.1626	0.0306	2.6898
13	0.0026	0.0060	0.0035	0.0014	0.0143	0.0035	0.0037	0.0062	0.0144	0.0045	0.0032	0.0016	0.0072	0.0107	0.0031	0.0032	0.0036	0.0028	0.0156	0.0060	1.2430
14	0.0041	0.0077	0.0056	0.0035	0.0076	0.0055	0.0084	0.0031	0.0072	0.0724	0.0107	0.0040	0.0359	0.0059	0.0050	0.0083	0.0121	0.0047	0.0093	0.0091	1.8448
15	0.0161	0.0077	0.0066	0.0036	0.0075	0.0068	0.0044	0.0186	0.0091	0.0199	0.0181	0.0046	0.0148	0.0808	0.0110	0.0316	0.0089	0.0173	0.0404	0.0090	1.9656
16	0.0563	0.0334	0.0252	0.0382	0.0349	0.0242	0.0208	0.0556	0.0503	0.0621	0.0295	0.0105	0.0742	0.0358	0.0203	0.0345	0.0334	0.0341	0.0353	0.0335	2.8101
17	0.0112	0.0050	0.0074	0.0057	0.0052	0.0047	0.0071	0.0077	0.0179	0.0081	0.0077	0.0017	0.0136	0.0104	0.0060	0.0095	0.0067	0.0086	0.0084	0.0069	1.4178
18	0.0032	0.0052	0.0026	0.0314	0.0038	0.0019	0.0219	0.0057	0.0041	0.0035	0.0023	0.0026	0.0042	0.0025	0.0023	0.0026	0.0035	0.0092	0.0024	0.0076	1.1742
19	0.1199	0.1144	0.0283	0.0116	0.0479	0.0359	0.0204	0.0293	0.0741	0.0666	0.0622	0.0328	0.0617	0.0793	0.0672	0.1619	0.0400	0.0465	0.0992	0.0360	3.7491
20	0.0257	0.0293	0.0290	0.0094	0.0310	0.0296	0.0160	0.0123	0.0200	0.0231	0.0475	0.0223	0.0328	0.0371	0.0312	0.0725	0.0867	0.0196	0.0389	0.0196	2.5758
21	1.0132	0.0250	0.0293	0.0080	0.0388	0.0414	0.0195	0.0420	0.0190	0.0424	0.0157	0.0118	0.0390	0.0104	0.0124	0.0162	0.0413	0.0262	0.0137	0.0417	1.7972
22	0.0245	1.1609	0.0865	0.0199	0.1062	0.0488	0.0310	0.0306	0.0230	0.0400	0.0207	0.0154	0.0436	0.0163	0.0147	0.0282	0.0891	0.0436	0.0197	0.0378	2.3638
23	0.0400	0.0369	1.1489	0.1476	0.0384	0.0490	0.0276	0.0220	0.0458	0.0511	0.0469	0.0352	0.0551	0.0396	0.0349	0.0407	0.0721	0.0403	0.0375	0.0272	2.7519
24	0.0522	0.0376	0.0349	1.0231	0.0300	0.0253	0.0170	0.0181	0.0369	0.0301	0.0156	0.0432	0.0414	0.0105	0.0094	0.0173	0.0577	0.0318	0.0136	0.0204	1.9055
25	0.0141	0.0499	0.0491	0.0127	1.0313	0.0190	0.0119	0.0122	0.0137	0.0167	0.0627	0.0092	0.0257	0.0164	0.0130	0.0230	0.0309	0.0125	0.0212	0.0192	1.9091
26	0.0115	0.0588	0.0527	0.0122	0.0185	1.0282	0.0169	0.0108	0.0116	0.0230	0.0101	0.0116	0.0603	0.0116	0.0095	0.0195	0.0371	0.0212	0.0094	0.0152	1.7455
27	0.0013	0.0060	0.0026	0.0011	0.0013	0.0012	1.0004	0.0006	0.0012	0.0015	0.0008	0.0004	0.0013	0.0007	0.0076	0.0036	0.0017	0.0008	0.0009	0.0007	1.0568
28	0.0007	0.0010	0.0017	0.0004	0.0009	0.0007	0.0014	1.0007	0.0006	0.0011	0.0006	0.0004	0.0011	0.0006	0.0004	0.0006	0.0021	0.0007	0.0006	0.0012	1.0332
29	0.0037	0.0047	0.0060	0.0020	0.0043	0.0071	0.0048	0.0057	1.0077	0.0042	0.0051	0.0017	0.0046	0.0034	0.0046	0.0058	0.0108	0.0024	0.0032	0.0043	1.1673
30	0.0065	0.0269	0.0242	0.0072	0.0165	0.0148	0.0179	0.0135	0.0194	1.0224	0.0185	0.0052	0.0218	0.0056	0.0087	0.0105	0.0198	0.0150	0.0063	0.0185	1.4749
31	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0004	0.0003	1.0051	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	1.0213
32	0.0021	0.0013	0.0006	0.0004	0.0009	0.0011	0.0005	0.0006	0.0014	0.0015	0.0075	1.0050	0.0018	0.0044	0.0034	0.0076	0.0070	0.0031	0.0050	0.0008	1.1594
33	0.0013	0.0008	0.0004	0.0002	0.0006	0.0005	0.0003	0.0004	0.0008	0.0008	0.0014	0.0050	1.0355	0.0022	0.0043	0.0052	0.0043	0.0027	0.0021	0.0005	1.1117
34	0.0019	0.0007	0.0006	0.0009	0.0034	0.0006	0.0036	0.0005	0.0006	0.0010	0.0334	0.0330	0.0096	1.1581	0.0481	0.0191	0.0009	0.0160	0.0049	0.0046	1.4163
35	0.0292	0.0008	0.0009	0.0003	0.0016	0.0013	0.0006	0.0013	0.0023	0.0016	0.0007	0.0004	0.0012	0.0004	1.0225	0.3802	0.0013	0.0011	0.0005	0.0018	1.4656
36	0.0223	0.0006	0.0007	0.0002	0.0012	0.0011	0.0005	0.0010	0.0016	0.0011	0.0007	0.0003	0.0010	0.0003	0.0006	1.0792	0.0010	0.0008	0.0004	0.0014	1.1310
37	0.0025	0.0013	0.0005	0.0002	0.0009	0.0007	0.0004	0.0006	0.0015	0.0014	0.0014	0.0008	0.0012	0.0019	0.0015	0.0036	1.0008	0.0009	0.0024	0.0007	1.0592
38	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	1.0008	0.0000	0.0001	1.0035
39	0.0011	0.0008	0.0004	0.0002	0.0015	0.0006	0.0005	0.0007	0.0008	0.0011	0.0011	0.0004	0.0045	0.0026	0.0065	0.0031	0.0006	0.0006	1.0052	0.0008	1.0567
40	0.0006	0.0017	0.0016	0.0004	0.0010	0.0009	0.0008	0.0010	0.0010	0.0008	0.0007	0.0003	0.0015	0.0005	0.0009	0.0010	0.0013	0.0008	0.0006	1.0010	1.0319
합계	2.0429	1.8464	1.6750	1.4149	1.6458	1.5475	1.3660	1.4356	1.7254	1.8645	2.0740	1.4294	1.9977	2.2832	1.8069	2.4487	1.7865	1.5824	2.1474	1.5068	

Ⅲ. 생산유발계수행렬 $(I-A)^{-1}$ (2013)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1313	0.0040	0.3552	0.0040	0.0165	0.0010	0.0063	0.0036	0.0024	0.0033	0.0033	0.0022	0.0030	0.0035	0.0055	0.0010	0.0040	0.0073	0.0078	0.0035
2	0.0004	1.0003	0.0009	0.0005	0.0009	0.0008	0.0018	0.0583	0.0044	0.0018	0.0012	0.0018	0.0011	0.0011	0.0014	0.0002	0.0010	0.0104	0.0002	0.0003
3	0.2561	0.0077	1.2157	0.0086	0.0130	0.0024	0.0128	0.0079	0.0054	0.0073	0.0074	0.0047	0.0066	0.0076	0.0107	0.0021	0.0088	0.0077	0.0178	0.0082
4	0.0105	0.0069	0.0101	1.2888	0.0252	0.0026	0.0162	0.0119	0.0073	0.0120	0.0097	0.0076	0.0132	0.0175	0.0644	0.0031	0.0200	0.0099	0.0155	0.0164
5	0.0189	0.0089	0.0388	0.0193	1.2852	0.0041	0.0164	0.0217	0.0090	0.0179	0.0133	0.0117	0.0121	0.0133	0.0395	0.0050	0.0145	0.0263	0.0273	0.0128
6	0.0451	0.0869	0.0416	0.0340	0.0442	1.0408	0.1172	0.0994	0.0904	0.0544	0.0413	0.0246	0.0330	0.0451	0.0476	0.0448	0.0494	0.0521	0.0415	0.1674
7	0.1296	0.0584	0.1005	0.1531	0.1382	0.0295	1.4239	0.0798	0.0382	0.1150	0.0934	0.0870	0.1715	0.1671	0.1250	0.0276	0.0820	0.1010	0.0435	0.0477
8	0.0031	0.0020	0.0096	0.0023	0.0069	0.0017	0.0053	1.1313	0.0145	0.0086	0.0075	0.0263	0.0132	0.0083	0.0089	0.0016	0.0127	0.1194	0.0020	0.0020
9	0.0124	0.0334	0.0208	0.0285	0.0236	0.0152	0.0423	0.1124	1.8515	0.4607	0.2941	0.1015	0.1041	0.1759	0.1742	0.0103	0.1071	0.2263	0.0120	0.0178
10	0.0089	0.0225	0.0236	0.0179	0.0129	0.0157	0.0204	0.0296	0.0219	1.1514	0.1119	0.0290	0.0628	0.0856	0.0460	0.0100	0.0165	0.1232	0.0099	0.0134
11	0.0088	0.0263	0.0100	0.0083	0.0112	0.0142	0.0237	0.0257	0.0162	0.0436	1.1723	0.0199	0.0170	0.0432	0.0217	0.0068	0.0481	0.0433	0.0081	0.0098
12	0.0052	0.0150	0.0088	0.0098	0.0120	0.0073	0.0105	0.0184	0.0127	0.0230	0.0938	1.2710	0.1771	0.0585	0.0311	0.0199	0.0260	0.0775	0.0197	0.0241
13	0.0014	0.0018	0.0019	0.0018	0.0023	0.0028	0.0030	0.0029	0.0028	0.0051	0.0153	0.0061	1.0604	0.0056	0.0048	0.0038	0.0091	0.0062	0.0037	0.0033
14	0.0044	0.0389	0.0069	0.0052	0.0096	0.0033	0.0063	0.0217	0.0055	0.0088	0.0157	0.0039	0.0046	1.4345	0.0073	0.0021	0.0262	0.0082	0.0130	0.0521
15	0.0095	0.0212	0.0284	0.1090	0.0404	0.0030	0.0242	0.0294	0.0259	0.0450	0.0483	0.0249	0.0382	0.0722	1.1291	0.0024	0.0155	0.0244	0.0094	0.0088
16	0.0209	0.0486	0.0329	0.0487	0.0707	0.0312	0.0514	0.0641	0.0839	0.0625	0.0403	0.0310	0.0306	0.0364	0.0418	1.2638	0.0856	0.0365	0.0434	0.0444
17	0.0052	0.0041	0.0104	0.0059	0.0318	0.0021	0.0136	0.0198	0.0270	0.0174	0.0090	0.0049	0.0069	0.0095	0.0113	0.0047	1.0873	0.0098	0.0069	0.0054
18	0.0025	0.0035	0.0027	0.0020	0.0025	0.0012	0.0023	0.0027	0.0018	0.0022	0.0025	0.0029	0.0025	0.0026	0.0019	0.0022	0.0035	1.0022	0.0040	0.0028
19	0.0672	0.0368	0.1553	0.1098	0.1058	0.0305	0.0846	0.0820	0.0490	0.0899	0.0951	0.0688	0.1061	0.1014	0.0854	0.0163	0.0483	0.0790	1.0387	0.0444
20	0.0234	0.1081	0.0567	0.0437	0.0666	0.0214	0.0463	0.1027	0.0418	0.0489	0.0441	0.0273	0.0340	0.0370	0.0392	0.0067	0.0466	0.0394	0.0831	1.0621
21	0.0092	0.0174	0.0155	0.0160	0.0191	0.0053	0.0162	0.0172	0.0122	0.0159	0.0167	0.0104	0.0139	0.0163	0.0199	0.0046	0.0204	0.0145	0.0424	0.0174
22	0.0129	0.0140	0.0240	0.0199	0.0230	0.0104	0.0179	0.0226	0.0151	0.0198	0.0203	0.0207	0.0201	0.0218	0.0242	0.0073	0.0288	0.0244	0.0926	0.0257
23	0.0265	0.0471	0.0374	0.0323	0.0414	0.0106	0.0281	0.0385	0.0240	0.0359	0.0374	0.0224	0.0315	0.0349	0.0346	0.0114	0.0358	0.0483	0.0650	0.0352
24	0.0097	0.0284	0.0222	0.0243	0.0214	0.0060	0.0150	0.0179	0.0101	0.0140	0.0150	0.0105	0.0149	0.0153	0.0191	0.0046	0.0191	0.0188	0.0730	0.0198
25	0.0095	0.0118	0.0202	0.0191	0.0214	0.0114	0.0207	0.0236	0.0196	0.0238	0.0247	0.0177	0.0197	0.0329	0.0300	0.0088	0.0300	0.0759	0.0312	0.0143
26	0.0061	0.0092	0.0125	0.0142	0.0141	0.0061	0.0108	0.0131	0.0155	0.0142	0.0107	0.0074	0.0092	0.0103	0.0192	0.0107	0.0320	0.0131	0.0380	0.0306
27	0.0006	0.0010	0.0014	0.0011	0.0017	0.0003	0.0009	0.0013	0.0006	0.0014	0.0013	0.0008	0.0013	0.0010	0.0013	0.0004	0.0023	0.0014	0.0029	0.0018
28	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0003	0.0004	0.0005	0.0011	0.0002	0.0005	0.0004	0.0013	0.0003
29	0.0024	0.0025	0.0032	0.0022	0.0027	0.0006	0.0020	0.0024	0.0015	0.0030	0.0026	0.0016	0.0028	0.0022	0.0020	0.0005	0.0069	0.0057	0.0079	0.0023
30	0.0044	0.0086	0.0077	0.0068	0.0086	0.0029	0.0068	0.0108	0.0065	0.0080	0.0072	0.0043	0.0057	0.0077	0.0091	0.0031	0.0159	0.0091	0.0179	0.0240
31	0.0002	0.0001	0.0006	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001	0.0045	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0017	0.0002	0.0010	0.0001	0.0001
32	0.0024	0.0136	0.0057	0.0060	0.0049	0.0044	0.0060	0.0153	0.0061	0.0068	0.0056	0.0033	0.0041	0.0035	0.0047	0.0006	0.0037	0.0041	0.0054	0.0027
33	0.0014	0.0024	0.0029	0.0021	0.0028	0.0041	0.0026	0.0032	0.0027	0.0024	0.0022	0.0022	0.0024	0.0017	0.0007	0.0013	0.0017	0.0042	0.0034	
34	0.0005	0.0181	0.0009	0.0007	0.0008	0.0015	0.0011	0.0027	0.0015	0.0095	0.0091	0.0012	0.0012	0.0019	0.0020	0.0012	0.0012	0.0139	0.0007	0.0009
35	0.0029	0.0006	0.0033	0.0005	0.0007	0.0002	0.0007	0.0011	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	0.0005	0.0005	0.0009	0.0001	0.0006	0.0006	0.0012	0.0005
36	0.0015	0.0007	0.0064	0.0005	0.0007	0.0002	0.0007	0.0006	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	0.0005	0.0005	0.0008	0.0002	0.0007	0.0005	0.0011	0.0005
37	0.0016	0.0008	0.0038	0.0023	0.0026	0.0006	0.0020	0.0020	0.0013	0.0022	0.0024	0.0015	0.0025	0.0023	0.0017	0.0004	0.0011	0.0018	0.0008	0.0009
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0004	0.0010	0.0005	0.0005	0.0008	0.0006	0.0007	0.0013	0.0007	0.0012	0.0040	0.0009	0.0021	0.0014	0.0010	0.0005	0.0021	0.0021	0.0006	0.0009
40	0.0004	0.0005	0.0007	0.0006	0.0008	0.0004	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0008	0.0007	0.0004	0.0021	0.0007	0.0013	0.0008
열합	1.8575	1.7134	2.3001	2.0508	2.0877	1.2970	2.0621	2.1047	2.4312	2.3394	2.2813	1.8639	2.0312	2.4821	2.0707	1.4920	1.9170	2.2484	1.7951	1.7289

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	행합
1	0.1211	0.0059	0.0063	0.0019	0.0083	0.0079	0.0038	0.0069	0.0172	0.0181	0.0256	0.0021	0.0077	0.0023	0.0437	0.0287	0.0083	0.0108	0.0060	0.0091	1.9102
2	0.0005	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0005	0.0005	0.0349	0.0001	0.0004	0.0011	0.0004	0.0009	0.0002	0.0003	0.0012	0.0003	1.1322
3	0.2683	0.0136	0.0143	0.0041	0.0193	0.0188	0.0085	0.0150	0.0251	0.0494	0.0212	0.0050	0.0177	0.0049	0.0948	0.0723	0.0192	0.0290	0.0122	0.0213	2.3526
4	0.0129	0.0084	0.0111	0.0035	0.0072	0.0154	0.0081	0.0054	0.0181	0.0224	0.0082	0.0043	0.0533	0.0118	0.0275	0.0233	0.0164	0.0097	0.0103	0.0093	1.8554
5	0.0235	0.0333	0.0203	0.0053	0.0189	0.0122	0.0090	0.0176	0.0157	0.0199	0.0202	0.0057	0.0321	0.0134	0.0352	0.0389	0.0281	0.0212	0.0340	0.0154	2.0359
6	0.0397	0.0231	0.0169	0.0160	0.0250	0.0250	0.0206	0.0292	0.0366	0.0394	0.0706	0.0928	0.0820	0.0343	0.1516	0.0847	0.0448	0.0600	0.0376	0.0238	3.1547
7	0.0558	0.0313	0.0207	0.0100	0.0354	0.0574	0.0150	0.0195	0.1760	0.1009	0.0559	0.0123	0.0580	0.0663	0.0623	0.1056	0.0465	0.0272	0.1183	0.0274	4.3137
8	0.0046	0.0029	0.0016	0.0043	0.0033	0.0015	0.0031	0.0022	0.0026	0.0041	0.0765	0.0008	0.0032	0.0088	0.0025	0.0034	0.0020	0.0027	0.0107	0.0030	1.5309
9	0.0154	0.0135	0.0092	0.0111	0.0229	0.0093	0.0116	0.0094	0.0193	0.0320	0.1383	0.0093	0.0384	0.2593	0.0229	0.0367	0.0122	0.0139	0.1763	0.0224	4.7076
10	0.0164	0.0079	0.0066	0.0065	0.0109	0.0067	0.0096	0.0056	0.0089	0.0217	0.1135	0.0067	0.0260	0.1188	0.0131	0.0432	0.0096	0.0082	0.0818	0.0120	2.3668
11	0.0074	0.0074	0.0068	0.0054	0.0123	0.0076	0.0060	0.0047	0.0073	0.0191	0.0354	0.0045	0.0415	0.0728	0.0154	0.0204	0.0089	0.0071	0.0871	0.0131	1.9683
12	0.0147	0.0660	0.0211	0.0090	0.0329	0.0208	0.0100	0.0174	0.0153	0.0482	0.0181	0.0059	0.0353	0.0462	0.0215	0.0183	0.0197	0.0278	0.1603	0.0272	2.5572
13	0.0025	0.0059	0.0034	0.0014	0.0146	0.0040	0.0043	0.0063	0.0166	0.0046	0.0031	0.0012	0.0069	0.0105	0.0029	0.0032	0.0038	0.0027	0.0168	0.0066	1.2653
14	0.0046	0.0083	0.0066	0.0035	0.0106	0.0057	0.0076	0.0032	0.0083	0.0768	0.0116	0.0041	0.0348	0.0057	0.0056	0.0098	0.0133	0.0046	0.0099	0.0113	1.9244
15	0.0184	0.0082	0.0078	0.0040	0.0083	0.0077	0.0045	0.0179	0.0111	0.0206	0.0200	0.0037	0.0171	0.0874	0.0122	0.0404	0.0099	0.0175	0.0473	0.0095	2.0829
16	0.0594	0.0362	0.0296	0.0452	0.0383	0.0254	0.0205	0.0550	0.0556	0.0640	0.0308	0.0098	0.0822	0.0347	0.0232	0.0402	0.0363	0.0394	0.0371	0.0345	2.9663
17	0.0115	0.0051	0.0081	0.0061	0.0053	0.0047	0.0082	0.0073	0.0204	0.0086	0.0074	0.0013	0.0130	0.0090	0.0063	0.0102	0.0070	0.0096	0.0081	0.0078	1.4579
18	0.0034	0.0054	0.0030	0.0322	0.0039	0.0019	0.0190	0.0053	0.0047	0.0035	0.0024	0.0017	0.0043	0.0023	0.0022	0.0027	0.0037	0.0099	0.0024	0.0070	1.1712
19	0.1270	0.1022	0.0299	0.0116	0.0473	0.0344	0.0188	0.0279	0.0806	0.0653	0.0584	0.0197	0.0600	0.0754	0.0657	0.1784	0.0400	0.0429	0.1024	0.0354	3.7174
20	0.0290	0.0304	0.0332	0.0100	0.0326	0.0304	0.0157	0.0125	0.0226	0.0246	0.0489	0.0176	0.0334	0.0349	0.0340	0.0830	0.0916	0.0181	0.0406	0.0205	2.6425
21	1.0153	0.0283	0.0352	0.0093	0.0420	0.0445	0.0197	0.0432	0.0226	0.0454	0.0161	0.0120	0.0415	0.0107	0.0133	0.0188	0.0456	0.0314	0.0153	0.0440	1.8745
22	0.0261	1.1608	0.0921	0.0204	0.1025	0.0467	0.0284	0.0295	0.0255	0.0414	0.0198	0.0132	0.0428	0.0154	0.0147	0.0307	0.0916	0.0506	0.0203	0.0373	2.3753
23	0.0402	0.0352	1.1498	0.1457	0.0376	0.0458	0.0244	0.0202	0.0487	0.0478	0.0476	0.0229	0.0513	0.0361	0.0315	0.0403	0.0702	0.0347	0.0368	0.0256	2.6707
24	0.0615	0.0424	0.0435	1.0270	0.0345	0.0275	0.0174	0.0192	0.0455	0.0328	0.0175	0.0289	0.0455	0.0111	0.0107	0.0210	0.0655	0.0249	0.0156	0.0226	1.9937
25	0.0177	0.0544	0.0470	0.0130	1.0357	0.0193	0.0114	0.0116	0.0153	0.0178	0.0569	0.0084	0.0253	0.0161	0.0134	0.0251	0.0303	0.0155	0.0222	0.0236	1.9462
26	0.0123	0.0609	0.0588	0.0127	0.0185	1.0278	0.0157	0.0104	0.0130	0.0231	0.0104	0.0117	0.0602	0.0112	0.0096	0.0213	0.0383	0.0238	0.0099	0.0154	1.7620
27	0.0020	0.0123	0.0053	0.0021	0.0023	0.0020	1.0006	0.0010	0.0024	0.0026	0.0011	0.0005	0.0023	0.0010	0.0006	0.0014	0.0026	0.0013	0.0015	0.0012	1.0715
28	0.0005	0.0006	0.0011	0.0002	0.0005	0.0004	0.0007	1.0004	0.0004	0.0006	0.0003	0.0002	0.0007	0.0003	0.0002	0.0004	0.0012	0.0005	0.0004	0.0006	1.0195
29	0.0029	0.0036	0.0050	0.0016	0.0034	0.0057	0.0047	0.0042	1.0057	0.0032	0.0036	0.0011	0.0039	0.0025	0.0035	0.0048	0.0086	0.0018	0.0025	0.0039	1.1333
30	0.0067	0.0273	0.0257	0.0070	0.0158	0.0137	0.0165	0.0123	0.0208	1.0198	0.0170	0.0044	0.0205	0.0052	0.0085	0.0110	0.0194	0.0107	0.0064	0.0172	1.4606
31	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0003	1.0052	0.0000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	1.0187
32	0.0024	0.0013	0.0006	0.0004	0.0010	0.0011	0.0013	0.0006	0.0016	0.0016	0.0081	1.0023	0.0019	0.0044	0.0036	0.0086	0.0072	0.0015	0.0052	0.0012	1.1649
33	0.0016	0.0009	0.0004	0.0002	0.0007	0.0006	0.0003	0.0005	0.0010	0.0010	0.0016	0.0049	1.0580	0.0021	0.0073	0.0069	0.0048	0.0023	0.0023	0.0006	1.1468
34	0.0016	0.0007	0.0006	0.0008	0.0056	0.0005	0.0031	0.0004	0.0006	0.0008	0.0282	0.0190	0.0102	1.1489	0.0415	0.0148	0.0008	0.0079	0.0039	0.0063	1.3672
35	0.0263	0.0008	0.0010	0.0003	0.0015	0.0012	0.0006	0.0012	0.0021	0.0015	0.0007	0.0003	0.0011	0.0004	1.0177	0.3357	0.0012	0.0011	0.0005	0.0017	1.4134
36	0.0253	0.0008	0.0009	0.0003	0.0015	0.0013	0.0005	0.0011	0.0018	0.0014	0.0007	0.0003	0.0011	0.0003	0.0008	1.0859	0.0012	0.0010	0.0005	0.0016	1.1463
37	0.0027	0.0012	0.0005	0.0002	0.0009	0.0007	0.0004	0.0006	0.0017	0.0014	0.0013	0.0005	0.0012	0.0018	0.0015	0.0041	1.0008	0.0008	0.0025	0.0007	1.0603
38	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	1.0002	0.0000	0.0001	1.0012
39	0.0009	0.0007	0.0004	0.0002	0.0015	0.0005	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0011	0.0003	0.0040	0.0024	0.0062	0.0028	0.0006	0.0006	1.0050	0.0007	1.0544
40	0.0007	0.0023	0.0019	0.0005	0.0016	0.0010	0.0008	0.0010	0.0012	0.0009	0.0007	0.0003	0.0015	0.0005	0.0005	0.0010	0.0014	0.0009	0.0006	1.0015	1.0355
열합	2.0836	1.8502	1.7268	1.4336	1.6646	1.5374	1.3515	1.4264	1.7733	1.8880	2.0388	1.3398	2.0209	2.1705	1.8284	2.4792	1.8129	1.5743	2.1521	1.5230	

III. 생산유발계수행렬 $(I - A)^{-1}$ (2014)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1253	0.0046	0.3581	0.0040	0.0193	0.0011	0.0066	0.0039	0.0023	0.0034	0.0035	0.0022	0.0031	0.0034	0.0055	0.0010	0.0039	0.0071	0.0075	0.0035
2	0.0004	1.0003	0.0009	0.0005	0.0009	0.0008	0.0019	0.0607	0.0040	0.0017	0.0012	0.0017	0.0012	0.0010	0.0013	0.0002	0.0010	0.0104	0.0002	0.0003
3	0.2310	0.0082	1.2087	0.0086	0.0132	0.0026	0.0131	0.0083	0.0053	0.0075	0.0078	0.0047	0.0068	0.0075	0.0106	0.0023	0.0087	0.0076	0.0176	0.0082
4	0.0098	0.0076	0.0101	1.2493	0.0233	0.0028	0.0169	0.0121	0.0072	0.0124	0.0102	0.0072	0.0138	0.0171	0.0650	0.0035	0.0187	0.0096	0.0153	0.0166
5	0.0178	0.0101	0.0404	0.0195	1.2875	0.0046	0.0188	0.0237	0.0092	0.0191	0.0143	0.0122	0.0132	0.0137	0.0420	0.0053	0.0144	0.0281	0.0270	0.0135
6	0.0409	0.0848	0.0398	0.0313	0.0426	1.0404	0.1114	0.0992	0.0854	0.0519	0.0397	0.0231	0.0314	0.0389	0.0434	0.0333	0.0454	0.0478	0.0388	0.1523
7	0.1289	0.0621	0.1035	0.1497	0.1323	0.0293	1.4185	0.0822	0.0375	0.1184	0.0973	0.0873	0.1693	0.1632	0.1251	0.0299	0.0804	0.1022	0.0436	0.0500
8	0.0030	0.0020	0.0099	0.0023	0.0064	0.0016	0.0062	1.1345	0.0154	0.0086	0.0077	0.0240	0.0141	0.0085	0.0087	0.0016	0.0122	0.1221	0.0021	0.0021
9	0.0104	0.0259	0.0191	0.0224	0.0204	0.0147	0.0398	0.0821	1.8455	0.4392	0.2777	0.0937	0.0864	0.1531	0.1174	0.0102	0.1005	0.1984	0.0112	0.0165
10	0.0089	0.0230	0.0257	0.0194	0.0139	0.0163	0.0227	0.0331	0.0225	1.1549	1.1200	0.0309	0.0710	0.0815	0.0493	0.0109	0.0170	0.1188	0.0103	0.0137
11	0.0080	0.0221	0.0107	0.0082	0.0117	0.0154	0.0275	0.0271	0.0170	0.0483	1.1761	0.0211	0.0193	0.0409	0.0223	0.0076	0.0471	0.0435	0.0089	0.0106
12	0.0058	0.0174	0.0104	0.0112	0.0138	0.0091	0.0129	0.0216	0.0149	0.0267	0.0998	1.2991	0.2092	0.0681	0.0347	0.0227	0.0301	0.0831	0.0231	0.0267
13	0.0014	0.0019	0.0020	0.0018	0.0024	0.0032	0.0033	0.0031	0.0029	0.0054	0.0159	0.0060	1.0522	0.0057	0.0047	0.0048	0.0096	0.0062	0.0037	0.0034
14	0.0049	0.0431	0.0080	0.0059	0.0112	0.0041	0.0079	0.0269	0.0064	0.0106	0.0196	0.0046	0.0056	1.4378	0.0087	0.0027	0.0309	0.0095	0.0150	0.0553
15	0.0095	0.0240	0.0299	0.1079	0.0435	0.0035	0.0280	0.0340	0.0263	0.0486	0.0540	0.0263	0.0421	0.0655	1.1391	0.0029	0.0174	0.0272	0.0106	0.0097
16	0.0201	0.0501	0.0336	0.0474	0.0703	0.0338	0.0537	0.0706	0.0848	0.0664	0.0429	0.0321	0.0322	0.0360	0.0409	1.2111	0.0845	0.0370	0.0433	0.0457
17	0.0050	0.0041	0.0103	0.0060	0.0274	0.0022	0.0141	0.0191	0.0280	0.0173	0.0093	0.0050	0.0071	0.0091	0.0105	0.0054	1.0854	0.0095	0.0068	0.0056
18	0.0023	0.0036	0.0027	0.0019	0.0025	0.0013	0.0025	0.0030	0.0018	0.0023	0.0026	0.0030	0.0027	0.0026	0.0019	0.0025	0.0035	1.0023	0.0039	0.0030
19	0.0725	0.0375	0.1541	0.1122	0.1056	0.0324	0.0907	0.0859	0.0472	0.0907	0.0963	0.0702	0.1080	0.1050	0.0854	0.0209	0.0472	0.0787	1.0392	0.0453
20	0.0231	0.1090	0.0579	0.0440	0.0679	0.0233	0.0505	0.1086	0.0417	0.0506	0.0465	0.0282	0.0363	0.0371	0.0394	0.0075	0.0460	0.0397	0.0854	1.0618
21	0.0093	0.0193	0.0162	0.0163	0.0203	0.0060	0.0179	0.0188	0.0126	0.0172	0.0182	0.0108	0.0152	0.0168	0.0207	0.0052	0.0210	0.0151	0.0433	0.0184
22	0.0132	0.0148	0.0246	0.0201	0.0237	0.0117	0.0197	0.0244	0.0150	0.0205	0.0214	0.0215	0.0218	0.0222	0.0247	0.0083	0.0289	0.0246	0.0942	0.0269
23	0.0248	0.0493	0.0375	0.0316	0.0426	0.0116	0.0311	0.0415	0.0240	0.0377	0.0395	0.0232	0.0335	0.0353	0.0356	0.0134	0.0353	0.0480	0.0638	0.0371
24	0.0096	0.0297	0.0219	0.0228	0.0213	0.0063	0.0160	0.0189	0.0099	0.0143	0.0152	0.0106	0.0153	0.0154	0.0195	0.0050	0.0191	0.0188	0.0712	0.0202
25	0.0094	0.0126	0.0205	0.0189	0.0218	0.0125	0.0225	0.0252	0.0198	0.0246	0.0261	0.0179	0.0212	0.0321	0.0296	0.0095	0.0289	0.0790	0.0328	0.0151
26	0.0064	0.0101	0.0135	0.0148	0.0151	0.0069	0.0122	0.0147	0.0162	0.0154	0.0117	0.0080	0.0102	0.0108	0.0205	0.0116	0.0332	0.0135	0.0402	0.0340
27	0.0012	0.0022	0.0030	0.0024	0.0039	0.0007	0.0022	0.0030	0.0014	0.0033	0.0031	0.0018	0.0030	0.0022	0.0029	0.0011	0.0049	0.0032	0.0060	0.0043
28	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004	0.0005	0.0011	0.0002	0.0005	0.0004	0.0013	0.0003
29	0.0026	0.0029	0.0036	0.0025	0.0031	0.0007	0.0025	0.0030	0.0017	0.0036	0.0032	0.0019	0.0033	0.0025	0.0023	0.0006	0.0070	0.0062	0.0088	0.0027
30	0.0044	0.0095	0.0082	0.0070	0.0091	0.0033	0.0076	0.0118	0.0066	0.0085	0.0078	0.0045	0.0062	0.0079	0.0095	0.0031	0.0160	0.0092	0.0184	0.0237
31	0.0002	0.0001	0.0007	0.0001	0.0002	0.0006	0.0002	0.0050	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0010	0.0002	0.0011	0.0001	0.0002
32	0.0023	0.0140	0.0057	0.0063	0.0048	0.0044	0.0065	0.0158	0.0056	0.0068	0.0057	0.0033	0.0044	0.0034	0.0046	0.0006	0.0036	0.0041	0.0053	0.0031
33	0.0015	0.0028	0.0033	0.0022	0.0032	0.0046	0.0030	0.0038	0.0029	0.0026	0.0027	0.0023	0.0025	0.0024	0.0018	0.0008	0.0014	0.0018	0.0047	0.0040
34	0.0004	0.0126	0.0007	0.0005	0.0006	0.0012	0.0009	0.0021	0.0011	0.0076	0.0065	0.0009	0.0010	0.0014	0.0015	0.0010	0.0009	0.0103	0.0005	0.0007
35	0.0028	0.0006	0.0036	0.0006	0.0008	0.0002	0.0008	0.0014	0.0004	0.0006	0.0006	0.0004	0.0005	0.0005	0.0010	0.0002	0.0007	0.0006	0.0012	0.0005
36	0.0016	0.0009	0.0074	0.0006	0.0008	0.0002	0.0008	0.0007	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	0.0006	0.0006	0.0009	0.0002	0.0008	0.0006	0.0013	0.0006
37	0.0017	0.0008	0.0037	0.0023	0.0026	0.0007	0.0021	0.0020	0.0012	0.0022	0.0024	0.0015	0.0025	0.0024	0.0017	0.0005	0.0011	0.0018	0.0008	0.0009
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
39	0.0004	0.0010	0.0006	0.0005	0.0009	0.0007	0.0009	0.0015	0.0007	0.0013	0.0043	0.0010	0.0023	0.0015	0.0010	0.0006	0.0022	0.0022	0.0006	0.0010
40	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007	0.0009	0.0005	0.0008	0.0009	0.0007	0.0009	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0004	0.0022	0.0007	0.0015	0.0009
열합	1.8216	1.7256	2.3118	2.0040	2.0923	1.3157	2.0951	2.1349	2.4264	2.3525	2.3127	1.8940	2.0697	2.4544	2.0358	1.4496	1.9113	2.2299	1.8096	1.7388

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	행합
1	0.1153	0.0058	0.0057	0.0017	0.0083	0.0072	0.0045	0.0062	0.0158	0.0171	0.0348	0.0024	0.0074	0.0027	0.0480	0.0293	0.0081	0.0111	0.0062	0.0092	1.9161
2	0.0005	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	0.0005	0.0005	0.0282	0.0001	0.0004	0.0013	0.0004	0.0010	0.0002	0.0003	0.0012	0.0004	1.1275
3	0.2670	0.0133	0.0133	0.0037	0.0197	0.0174	0.0102	0.0139	0.0250	0.0472	0.0276	0.0057	0.0172	0.0059	0.0938	0.0698	0.0189	0.0305	0.0128	0.0221	2.3234
4	0.0131	0.0080	0.0099	0.0031	0.0072	0.0147	0.0090	0.0051	0.0173	0.0215	0.0079	0.0051	0.0537	0.0152	0.0290	0.0238	0.0164	0.0100	0.0107	0.0095	1.8187
5	0.0242	0.0310	0.0189	0.0050	0.0188	0.0120	0.0109	0.0167	0.0160	0.0199	0.0224	0.0066	0.0332	0.0171	0.0366	0.0395	0.0279	0.0224	0.0359	0.0160	2.0653
6	0.0369	0.0211	0.0145	0.0141	0.0229	0.0230	0.0196	0.0267	0.0340	0.0356	0.0636	0.0899	0.0764	0.0375	0.1509	0.0820	0.0421	0.0562	0.0362	0.0219	3.0271
7	0.0571	0.0308	0.0199	0.0096	0.0363	0.0594	0.0179	0.0186	0.1727	0.1015	0.0586	0.0146	0.0590	0.0792	0.0645	0.1071	0.0470	0.0290	0.1228	0.0292	4.3454
8	0.0047	0.0029	0.0016	0.0042	0.0034	0.0016	0.0037	0.0020	0.0027	0.0041	0.0700	0.0009	0.0033	0.0115	0.0026	0.0035	0.0021	0.0028	0.0110	0.0032	1.5351
9	0.0143	0.0123	0.0080	0.0095	0.0186	0.0088	0.0123	0.0078	0.0159	0.0289	0.1153	0.0083	0.0316	0.2807	0.0196	0.0333	0.0115	0.0122	0.1590	0.0191	4.4115
10	0.0175	0.0082	0.0066	0.0061	0.0116	0.0071	0.0115	0.0056	0.0095	0.0220	0.1040	0.0071	0.0258	0.1360	0.0130	0.0438	0.0102	0.0085	0.0867	0.0133	2.4179
11	0.0080	0.0077	0.0067	0.0050	0.0124	0.0080	0.0065	0.0047	0.0079	0.0198	0.0268	0.0047	0.0420	0.0783	0.0144	0.0230	0.0099	0.0072	0.0902	0.0133	1.9902
12	0.0166	0.0697	0.0230	0.0095	0.0411	0.0271	0.0125	0.0179	0.0178	0.0541	0.0186	0.0077	0.0384	0.0591	0.0219	0.0206	0.0237	0.0311	0.1775	0.0343	2.7623
13	0.0027	0.0055	0.0032	0.0013	0.0140	0.0036	0.0044	0.0057	0.0181	0.0043	0.0030	0.0014	0.0073	0.0141	0.0029	0.0033	0.0038	0.0028	0.0177	0.0065	1.2655
14	0.0054	0.0093	0.0069	0.0038	0.0094	0.0065	0.0105	0.0035	0.0097	0.0822	0.0128	0.0053	0.0388	0.0077	0.0071	0.0115	0.0154	0.0055	0.0121	0.0113	1.9934
15	0.0208	0.0090	0.0083	0.0042	0.0091	0.0086	0.0058	0.0188	0.0122	0.0219	0.0241	0.0044	0.0189	0.1170	0.0130	0.0425	0.0112	0.0204	0.0508	0.0105	2.1815
16	0.0608	0.0356	0.0278	0.0409	0.0396	0.0248	0.0244	0.0525	0.0564	0.0630	0.0314	0.0110	0.0831	0.0413	0.0248	0.0412	0.0366	0.0410	0.0391	0.0362	2.9480
17	0.0125	0.0051	0.0075	0.0059	0.0054	0.0047	0.0095	0.0075	0.0214	0.0085	0.0073	0.0015	0.0129	0.0104	0.0067	0.0107	0.0070	0.0109	0.0083	0.0083	1.4592
18	0.0034	0.0054	0.0029	0.0312	0.0040	0.0019	0.0225	0.0048	0.0048	0.0035	0.0024	0.0018	0.0043	0.0029	0.0023	0.0028	0.0037	0.0101	0.0026	0.0079	1.1775
19	0.1267	0.0981	0.0275	0.0108	0.0467	0.0337	0.0218	0.0257	0.0768	0.0645	0.0616	0.0297	0.0594	0.0861	0.0671	0.1726	0.0406	0.0474	0.1039	0.0368	3.7624
20	0.0298	0.0306	0.0306	0.0092	0.0327	0.0299	0.0185	0.0119	0.0230	0.0246	0.0489	0.0194	0.0331	0.0418	0.0367	0.0847	0.0941	0.0189	0.0430	0.0220	2.6876
21	1.0157	0.0291	0.0341	0.0088	0.0445	0.0433	0.0243	0.0410	0.0238	0.0446	0.0157	0.0143	0.0417	0.0132	0.0147	0.0196	0.0468	0.0334	0.0165	0.0475	1.9112
22	0.0265	1.1586	0.0852	0.0189	0.0998	0.0455	0.0343	0.0279	0.0263	0.0418	0.0193	0.0155	0.0436	0.0183	0.0156	0.0310	0.0939	0.0531	0.0213	0.0402	2.3990
23	0.0395	0.0341	1.1384	0.1397	0.0371	0.0447	0.0288	0.0189	0.0479	0.0463	0.0447	0.0242	0.0497	0.0446	0.0329	0.0407	0.0695	0.0350	0.0386	0.0270	2.6784
24	0.0585	0.0400	0.0412	1.0284	0.0332	0.0254	0.0205	0.0186	0.0427	0.0307	0.0185	0.0292	0.0429	0.0129	0.0110	0.0204	0.0648	0.0246	0.0159	0.0236	1.9841
25	0.0176	0.0539	0.0424	0.0119	1.0328	0.0189	0.0135	0.0114	0.0155	0.0177	0.0544	0.0098	0.0258	0.0191	0.0142	0.0252	0.0316	0.0160	0.0233	0.0219	1.9569
26	0.0131	0.0637	0.0582	0.0123	0.0189	1.0287	0.0197	0.0104	0.0137	0.0235	0.0108	0.0141	0.0629	0.0143	0.0105	0.0228	0.0406	0.0257	0.0108	0.0173	1.8109
27	0.0045	0.0186	0.0104	0.0045	0.0044	0.0041	1.0013	0.0019	0.0052	0.0055	0.0024	0.0013	0.0050	0.0027	0.0014	0.0031	0.0053	0.0028	0.0034	0.0026	1.1462
28	0.0005	0.0006	0.0010	0.0002	0.0006	0.0004	0.0009	1.0004	0.0004	0.0006	0.0003	0.0002	0.0007	0.0004	0.0003	0.0004	0.0012	0.0005	0.0004	0.0007	1.0203
29	0.0033	0.0040	0.0053	0.0017	0.0038	0.0061	0.0059	0.0043	1.0068	0.0035	0.0036	0.0014	0.0041	0.0034	0.0041	0.0054	0.0095	0.0022	0.0030	0.0045	1.1505
30	0.0069	0.0276	0.0248	0.0067	0.0166	0.0134	0.0195	0.0121	0.0207	1.0203	0.0153	0.0053	0.0209	0.0063	0.0096	0.0115	0.0199	0.0119	0.0069	0.0193	1.4779
31	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0003	1.0046	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	1.0185
32	0.0024	0.0013	0.0006	0.0004	0.0010	0.0011	0.0023	0.0006	0.0016	0.0016	0.0076	1.0025	0.0019	0.0051	0.0038	0.0085	0.0070	0.0015	0.0054	0.0017	1.1685
33	0.0018	0.0009	0.0005	0.0003	0.0007	0.0006	0.0004	0.0005	0.0011	0.0010	0.0018	0.0065	1.0692	0.0028	0.0085	0.0078	0.0054	0.0023	0.0026	0.0006	1.1694
34	0.0012	0.0005	0.0004	0.0006	0.0023	0.0004	0.0027	0.0003	0.0004	0.0006	0.0237	0.0135	0.0069	1.1269	0.0284	0.0101	0.0005	0.0045	0.0028	0.0032	1.2821
35	0.0267	0.0008	0.0010	0.0003	0.0017	0.0012	0.0007	0.0011	0.0022	0.0015	0.0007	0.0004	0.0012	0.0005	1.0194	0.3301	0.0013	0.0012	0.0006	0.0019	1.4124
36	0.0282	0.0009	0.0010	0.0003	0.0018	0.0014	0.0007	0.0012	0.0021	0.0015	0.0009	0.0004	0.0013	0.0005	0.0010	1.0981	0.0014	0.0012	0.0006	0.0019	1.1670
37	0.0027	0.0012	0.0005	0.0002	0.0009	0.0007	0.0004	0.0005	0.0016	0.0014	0.0014	0.0007	0.0012	0.0021	0.0015	0.0039	1.0008	0.0009	0.0025	0.0007	1.0608
38	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	1.0002	0.0000	0.0001	1.0014
39	0.0010	0.0007	0.0004	0.0002	0.0015	0.0006	0.0005	0.0006	0.0008	0.0010	0.0010	0.0003	0.0042	0.0031	0.0066	0.0029	0.0006	0.0007	1.0052	0.0008	1.0581
40	0.0008	0.0027	0.0021	0.0006	0.0013	0.0010	0.0010	0.0010	0.0014	0.0010	0.0007	0.0004	0.0017	0.0006	0.0006	0.0011	0.0016	0.0010	0.0008	1.0012	1.0392
열합	2.0887	1.8489	1.6905	1.4151	1.6646	1.5382	1.4136	1.4088	1.7719	1.8892	1.9966	1.3680	2.0311	2.3226	1.8397	2.4890	1.8324	1.5972	2.1886	1.5480	

III. 생산유발계수행렬 $(I - A)^{-1}$ (2015)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.1107	0.0085	0.3448	0.0073	0.0178	0.0017	0.0069	0.0057	0.0038	0.0053	0.0051	0.0032	0.0044	0.0048	0.0163	0.0016	0.0056	0.0068	0.0099	0.0046
2	0.0004	1.0014	0.0011	0.0005	0.0006	0.0019	0.0018	0.0802	0.0050	0.0018	0.0012	0.0018	0.0012	0.0016	0.0012	0.0002	0.0033	0.0090	0.0003	0.0005
3	0.2059	0.0145	1.2134	0.0136	0.0145	0.0037	0.0128	0.0113	0.0078	0.0106	0.0102	0.0063	0.0087	0.0097	0.0240	0.0033	0.0118	0.0094	0.0220	0.0100
4	0.0066	0.0097	0.0078	1.1803	0.0157	0.0022	0.0109	0.0104	0.0065	0.0113	0.0086	0.0053	0.0087	0.0155	0.0458	0.0024	0.0126	0.0070	0.0101	0.0140
5	0.0199	0.0135	0.0413	0.0209	1.2881	0.0046	0.0166	0.0245	0.0095	0.0197	0.0145	0.0110	0.0135	0.0126	0.0396	0.0033	0.0102	0.0338	0.0222	0.0152
6	0.0220	0.0267	0.0200	0.0184	0.0206	1.0250	0.0752	0.0576	0.0162	0.0185	0.0163	0.0124	0.0147	0.0226	0.0193	0.0316	0.0205	0.0206	0.0223	0.1018
7	0.1130	0.0637	0.0867	0.1289	0.1185	0.0296	1.2773	0.0749	0.0352	0.0941	0.0856	0.0876	0.1055	0.1666	0.1011	0.0373	0.0521	0.0843	0.0355	0.0418
8	0.0030	0.0034	0.0097	0.0032	0.0027	0.0017	0.0061	1.1552	0.0254	0.0119	0.0089	0.0206	0.0127	0.0143	0.0086	0.0007	0.0083	0.1110	0.0021	0.0030
9	0.0058	0.0153	0.0100	0.0111	0.0098	0.0085	0.0142	0.0346	1.2408	0.2343	0.1454	0.0522	0.0404	0.1201	0.0499	0.0059	0.0150	0.0956	0.0043	0.0109
10	0.0092	0.0305	0.0273	0.0144	0.0179	0.0182	0.0175	0.0270	0.0195	1.1584	0.1373	0.0281	0.0551	0.1070	0.0457	0.0103	0.0173	0.0954	0.0080	0.0163
11	0.0070	0.0302	0.0077	0.0081	0.0077	0.0136	0.0205	0.0194	0.0150	0.0427	1.1651	0.0151	0.0149	0.0370	0.0296	0.0045	0.0320	0.0328	0.0036	0.0066
12	0.0086	0.0205	0.0127	0.0166	0.0156	0.0088	0.0131	0.0209	0.0152	0.0255	0.0778	1.2234	0.1648	0.1129	0.0517	0.0240	0.0279	0.0704	0.0196	0.0278
13	0.0020	0.0025	0.0023	0.0023	0.0023	0.0030	0.0026	0.0029	0.0031	0.0059	0.0133	0.0055	1.1008	0.0073	0.0071	0.0054	0.0074	0.0062	0.0030	0.0028
14	0.0047	0.0256	0.0075	0.0084	0.0098	0.0035	0.0073	0.0197	0.0072	0.0098	0.0176	0.0049	0.0061	1.4434	0.0234	0.0018	0.0170	0.0070	0.0097	0.0724
15	0.0153	0.0493	0.0456	0.1617	0.0568	0.0071	0.0352	0.0400	0.0334	0.0635	0.0697	0.0388	0.0550	0.0419	1.1055	0.0070	0.0234	0.0308	0.0111	0.0115
16	0.0274	0.0420	0.0352	0.0359	0.0662	0.0305	0.0497	0.0775	0.0914	0.0551	0.0395	0.0332	0.0271	0.0402	0.0377	1.1644	0.0704	0.0339	0.0318	0.0318
17	0.0038	0.0035	0.0072	0.0063	0.0173	0.0019	0.0107	0.0132	0.0301	0.0126	0.0112	0.0037	0.0049	0.0070	0.0059	0.0022	1.0334	0.0065	0.0030	0.0045
18	0.0023	0.0046	0.0026	0.0021	0.0024	0.0012	0.0022	0.0029	0.0028	0.0028	0.0024	0.0018	0.0021	0.0023	0.0024	0.0047	0.0038	1.0022	0.0048	0.0028
19	0.0705	0.0359	0.1249	0.1202	0.0830	0.0175	0.0584	0.0600	0.0402	0.0613	0.0704	0.0533	0.0818	0.1016	0.0773	0.0145	0.0373	0.0640	1.0656	0.0396
20	0.0277	0.1039	0.0633	0.0536	0.0769	0.0148	0.0503	0.1400	0.0465	0.0485	0.0510	0.0349	0.0471	0.0507	0.0438	0.0088	0.0667	0.0424	0.0791	1.0792
21	0.0141	0.0291	0.0187	0.0213	0.0239	0.0073	0.0161	0.0226	0.0161	0.0217	0.0206	0.0126	0.0180	0.0193	0.0329	0.0065	0.0246	0.0179	0.0481	0.0192
22	0.0148	0.0217	0.0214	0.0194	0.0228	0.0112	0.0176	0.0238	0.0173	0.0209	0.0197	0.0168	0.0191	0.0214	0.0238	0.0076	0.0322	0.0239	0.0649	0.0245
23	0.0346	0.0635	0.0314	0.0306	0.0353	0.0075	0.0239	0.0345	0.0275	0.0332	0.0375	0.0249	0.0275	0.0337	0.0282	0.0197	0.0421	0.0394	0.0498	0.0259
24	0.0097	0.0120	0.0165	0.0195	0.0165	0.0052	0.0108	0.0135	0.0117	0.0136	0.0125	0.0092	0.0123	0.0148	0.0198	0.0053	0.0265	0.0150	0.0690	0.0163
25	0.0332	0.0689	0.0607	0.0420	0.0451	0.0353	0.0634	0.0609	0.0534	0.0504	0.0475	0.0419	0.0430	0.0594	0.0526	0.0251	0.0552	1.0688	0.0643	0.0328
26	0.0103	0.0226	0.0179	0.0199	0.0228	0.0088	0.0149	0.0228	0.0211	0.0220	0.0175	0.0146	0.0173	0.0228	0.0385	0.0139	0.0341	0.0448	0.0405	0.0363
27	0.0002	0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0004	0.0002	0.0004	0.0009
28	0.0005	0.0007	0.0009	0.0009	0.0010	0.0005	0.0009	0.0011	0.0010	0.0015	0.0013	0.0007	0.0013	0.0010	0.0023	0.0004	0.0010	0.0009	0.0027	0.0007
29	0.0029	0.0049	0.0033	0.0029	0.0037	0.0010	0.0025	0.0035	0.0026	0.0039	0.0038	0.0020	0.0030	0.0037	0.0043	0.0012	0.0059	0.0038	0.0062	0.0028
30	0.0104	0.0196	0.0115	0.0099	0.0124	0.0050	0.0105	0.0143	0.0097	0.0124	0.0115	0.0081	0.0092	0.0095	0.0169	0.0039	0.0171	0.0104	0.0163	0.0323
31	0.0001	0.0001	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0046	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0010	0.0002	0.0006	0.0001	0.0001
32	0.0029	0.0067	0.0069	0.0042	0.0040	0.0027	0.0054	0.0214	0.0075	0.0051	0.0049	0.0031	0.0037	0.0042	0.0035	0.0005	0.0074	0.0040	0.0041	0.0058
33	0.0014	0.0019	0.0025	0.0018	0.0024	0.0007	0.0016	0.0028	0.0019	0.0017	0.0015	0.0010	0.0012	0.0029	0.0013	0.0003	0.0011	0.0013	0.0049	0.0022
34	0.0003	0.0019	0.0006	0.0004	0.0004	0.0008	0.0005	0.0012	0.0007	0.0052	0.0036	0.0005	0.0007	0.0010	0.0014	0.0008	0.0006	0.0076	0.0004	0.0005
35	0.0022	0.0010	0.0033	0.0008	0.0008	0.0002	0.0007	0.0015	0.0005	0.0007	0.0007	0.0004	0.0006	0.0006	0.0022	0.0002	0.0007	0.0006	0.0012	0.0005
36	0.0014	0.0010	0.0067	0.0008	0.0008	0.0002	0.0006	0.0007	0.0005	0.0007	0.0007	0.0004	0.0006	0.0006	0.0017	0.0002	0.0008	0.0006	0.0013	0.0006
37	0.0017	0.0009	0.0030	0.0029	0.0020	0.0004	0.0014	0.0015	0.0010	0.0015	0.0017	0.0013	0.0020	0.0025	0.0019	0.0004	0.0009	0.0016	0.0016	0.0010
38	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
39	0.0049	0.0016	0.0023	0.0029	0.0011	0.0006	0.0013	0.0016	0.0008	0.0015	0.0037	0.0011	0.0039	0.0024	0.0021	0.0006	0.0022	0.0020	0.0008	0.0013
40	0.0011	0.0032	0.0022	0.0018	0.0021	0.0012	0.0022	0.0025	0.0020	0.0022	0.0020	0.0016	0.0019	0.0021	0.0024	0.0010	0.0029	0.0018	0.0027	0.0015
열합	1.8129	1.7674	2.2820	1.9961	2.0421	1.2878	1.8639	2.1133	1.8304	2.0923	2.1420	1.7837	1.9351	2.5214	1.9723	1.4224	1.7319	2.0522	1.7472	1.7025

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	합계
1	0.1409	0.0061	0.0063	0.0024	0.0101	0.0075	0.0071	0.0108	0.0187	0.0223	0.0224	0.0036	0.0090	0.0055	0.0352	0.0311	0.0099	0.0176	0.0144	0.0269	1.9829
2	0.0007	0.0002	0.0001	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0005	0.0007	0.0098	0.0002	0.0005	0.0015	0.0005	0.0005	0.0003	0.0004	0.0015	0.0004	1.1345
3	0.3001	0.0131	0.0134	0.0049	0.0222	0.0172	0.0142	0.0223	0.0270	0.0544	0.0250	0.0087	0.0193	0.0103	0.0728	0.0729	0.0220	0.0455	0.0287	0.0546	2.4721
4	0.0136	0.0052	0.0051	0.0025	0.0066	0.0125	0.0079	0.0055	0.0101	0.0224	0.0105	0.0051	0.0315	0.0153	0.0535	0.0264	0.0101	0.0091	0.0195	0.0088	1.6724
5	0.0263	0.0276	0.0188	0.0056	0.0290	0.0117	0.0083	0.0133	0.0125	0.0249	0.0203	0.0081	0.0366	0.0145	0.0490	0.0534	0.0222	0.0196	0.0310	0.0190	2.0861
6	0.0204	0.0093	0.0053	0.0052	0.0165	0.0110	0.0125	0.0148	0.0211	0.0224	0.0342	0.0434	0.0305	0.0165	0.0775	0.0386	0.0223	0.0230	0.0188	0.0158	2.0413
7	0.0575	0.0229	0.0132	0.0104	0.0507	0.0386	0.0141	0.0203	0.1551	0.0889	0.0612	0.0150	0.0499	0.0816	0.0634	0.0943	0.0355	0.0279	0.1305	0.0341	3.8842
8	0.0067	0.0019	0.0012	0.0054	0.0034	0.0028	0.0021	0.0020	0.0025	0.0067	0.0711	0.0014	0.0039	0.0113	0.0029	0.0031	0.0021	0.0033	0.0102	0.0031	1.5596
9	0.0073	0.0043	0.0025	0.0054	0.0084	0.0046	0.0032	0.0038	0.0056	0.0157	0.0419	0.0067	0.0137	0.1843	0.0135	0.0136	0.0043	0.0055	0.0564	0.0069	2.5317
10	0.0173	0.0061	0.0043	0.0061	0.0103	0.0091	0.0057	0.0068	0.0075	0.0272	0.0508	0.0101	0.0244	0.2002	0.0172	0.0336	0.0080	0.0088	0.0630	0.0106	2.3877
11	0.0057	0.0030	0.0020	0.0031	0.0079	0.0042	0.0029	0.0044	0.0052	0.0098	0.0284	0.0043	0.0140	0.0608	0.0141	0.0100	0.0036	0.0052	0.0475	0.0072	1.7559
12	0.0209	0.0411	0.0142	0.0111	0.0456	0.0198	0.0099	0.0163	0.0126	0.0623	0.0242	0.0102	0.0337	0.0461	0.0255	0.0196	0.0196	0.0216	0.1316	0.0275	2.5714
13	0.0026	0.0041	0.0020	0.0012	0.0106	0.0030	0.0018	0.0044	0.0112	0.0049	0.0031	0.0018	0.0042	0.0186	0.0034	0.0030	0.0030	0.0023	0.0204	0.0049	1.2983
14	0.0056	0.0058	0.0031	0.0019	0.0078	0.0080	0.0077	0.0040	0.0052	0.0808	0.0154	0.0078	0.0454	0.0089	0.0075	0.0107	0.0097	0.0052	0.0101	0.0081	1.9656
15	0.0262	0.0115	0.0084	0.0075	0.0165	0.0164	0.0082	0.0244	0.0244	0.0275	0.0341	0.0077	0.0175	0.1471	0.0313	0.0625	0.0111	0.0240	0.0560	0.0162	2.4812
16	0.0398	0.0250	0.0170	0.0168	0.0560	0.0158	0.0160	0.0434	0.0387	0.0435	0.0446	0.0089	0.0492	0.0415	0.0338	0.0382	0.0318	0.0419	0.0341	0.0359	2.6927
17	0.0142	0.0036	0.0036	0.0050	0.0056	0.0045	0.0039	0.0067	0.0116	0.0095	0.0073	0.0015	0.0093	0.0084	0.0060	0.0073	0.0030	0.0063	0.0058	0.0067	1.3188
18	0.0054	0.0040	0.0032	0.0424	0.0051	0.0028	0.0050	0.0031	0.0029	0.0047	0.0040	0.0016	0.0038	0.0029	0.0029	0.0026	0.0048	0.0037	0.0023	0.0043	1.1666
19	0.1437	0.0878	0.0219	0.0118	0.0462	0.0321	0.0208	0.0347	0.0905	0.0898	0.0521	0.0193	0.0490	0.0757	0.0663	0.1615	0.0656	0.0459	0.0809	0.0491	3.5221
20	0.0386	0.0339	0.0144	0.0092	0.0352	0.0288	0.0218	0.0131	0.0230	0.0345	0.1108	0.0334	0.0686	0.0441	0.0394	0.0911	0.0791	0.0233	0.0526	0.0262	2.9504
21	1.0220	0.0279	0.0312	0.0123	0.0437	0.0359	0.0177	0.0569	0.0347	0.0590	0.0279	0.0138	0.0389	0.0190	0.0279	0.0233	0.0481	0.0264	0.0185	0.0359	2.0315
22	0.0270	1.1571	0.0757	0.0160	0.1132	0.0369	0.0268	0.0395	0.0180	0.0475	0.0252	0.0184	0.0416	0.0218	0.0184	0.0237	0.0649	0.0464	0.0195	0.0452	2.3275
23	0.0419	0.0295	1.1600	0.1099	0.0379	0.0136	0.0388	0.0249	0.0361	0.0404	0.0410	0.0230	0.0429	0.0390	0.0583	0.0396	0.0498	0.0279	0.0335	0.0359	2.5744
24	0.0654	0.0250	0.0493	1.0373	0.0385	0.0220	0.0089	0.0253	0.0322	0.0362	0.0156	0.0113	0.0324	0.0144	0.0129	0.0178	0.0690	0.0217	0.0128	0.0281	1.9056
25	0.0447	0.0733	0.0398	0.0178	1.0626	0.0424	0.0209	0.0313	0.0256	0.0421	0.0891	0.0193	0.0635	0.0661	0.0338	0.0466	0.0643	0.0297	0.0475	0.0413	2.9433
26	0.0232	0.0431	0.0539	0.0512	0.0457	1.0567	0.0279	0.0241	0.0196	0.0373	0.0546	0.0646	0.0672	0.0597	0.0191	0.0207	0.0405	0.0529	0.0173	0.0340	2.2767
27	0.0003	0.0004	0.0003	0.0001	0.0004	1.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0229	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002	0.0006	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	0.0003	1.0352
28	0.0011	0.0012	0.0022	0.0007	0.0017	0.0008	0.0002	1.0008	0.0006	0.0015	0.0009	0.0005	0.0012	0.0012	0.0006	0.0009	0.0027	0.0005	0.0011	0.0010	1.0429
29	0.0055	0.0036	0.0049	0.0018	0.0048	0.0037	0.0013	0.0036	1.0065	0.0050	0.0045	0.0013	0.0039	0.0033	0.0070	0.0049	0.0062	0.0030	0.0032	0.0035	1.1490
30	0.0120	0.0195	0.0126	0.0063	0.0181	0.0164	0.0047	0.0158	0.0109	1.0310	0.0219	0.0098	0.0234	0.0103	0.0263	0.0161	0.0163	0.0185	0.0106	0.0122	1.5636
31	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	1.0011	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	1.0130
32	0.0030	0.0010	0.0005	0.0004	0.0011	0.0015	0.0006	0.0007	0.0014	0.0018	0.0141	1.0058	0.0025	0.0055	0.0059	0.0096	0.0041	0.0014	0.0052	0.0012	1.1753
33	0.0017	0.0007	0.0003	0.0002	0.0006	0.0005	0.0003	0.0004	0.0008	0.0010	0.0021	0.0071	1.0295	0.0016	0.0034	0.0055	0.0049	0.0022	0.0015	0.0006	1.1011
34	0.0011	0.0002	0.0002	0.0004	0.0008	0.0007	0.0014	0.0003	0.0003	0.0006	0.0145	0.0223	0.0047	1.1152	0.0347	0.0100	0.0004	0.0059	0.0011	0.0013	1.2452
35	0.0239	0.0008	0.0008	0.0003	0.0013	0.0009	0.0013	0.0015	0.0019	0.0020	0.0011	0.0004	0.0010	0.0007	1.0108	0.2742	0.0012	0.0012	0.0009	0.0054	1.3511
36	0.0245	0.0008	0.0008	0.0003	0.0014	0.0010	0.0013	0.0015	0.0018	0.0022	0.0012	0.0004	0.0011	0.0007	0.0011	1.1222	0.0013	0.0011	0.0008	0.0048	1.1912
37	0.0035	0.0021	0.0005	0.0003	0.0011	0.0008	0.0005	0.0008	0.0022	0.0022	0.0013	0.0005	0.0012	0.0018	0.0016	0.0039	1.0016	0.0011	0.0020	0.0012	1.0614
38	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0000	0.0002	0.0001	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	1.0005	0.0001	0.0001	0.0050	1.0050
39	0.0021	0.0007	0.0003	0.0003	0.0015	0.0006	0.0003	0.0006	0.0008	0.0014	0.0020	0.0006	0.0042	0.0038	0.0161	0.0059	0.0008	0.0011	1.0041	0.0010	1.0866
40	0.0019	0.0026	0.0020	0.0008	0.0030	0.0021	0.0010	0.0028	0.0022	0.0039	0.0024	0.0010	0.0032	0.0030	0.0019	0.0020	0.0027	0.0017	0.0019	1.0023	1.0843
합계	2.1987	1.7065	1.5957	1.4148	1.7717	1.4879	1.3275	1.4853	1.6824	1.9914	1.9923	1.3992	1.8771	2.3622	1.8964	2.4016	1.7472	1.5837	1.9968	1.6217	

Ⅳ. 전후방연쇄효과(2010~2015)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	전방	후방	전방	후방	전방	후방	전방	후방	전방	후방	전방	후방
1. 농림품	1.0261	0.9890	1.0048	0.9593	1.0184	0.9645	1.0076	0.9798	1.0067	0.9571	1.0771	0.9847
2. 광산품	0.5951	0.9094	0.5916	0.9059	0.5934	0.8879	0.5972	0.9038	0.5924	0.9067	0.6162	0.9600
3. 음식료품	1.1584	1.2167	1.1620	1.1866	1.1833	1.1888	1.2410	1.2133	1.2208	1.2147	1.3428	1.2396
4. 섬유 및 가죽제품	0.9132	1.1163	0.9091	1.0946	0.8945	1.0760	0.9787	1.0818	0.9566	1.0530	0.9084	1.0843
5. 목재 및 종이, 인쇄	1.1517	1.1082	1.1222	1.1166	1.0943	1.1048	1.0739	1.1013	1.0852	1.0993	1.1331	1.1092
6. 석탄 및 석유제품	1.4449	0.6492	1.6097	0.6510	1.6441	0.6560	1.6641	0.6841	1.5905	0.6913	1.1088	0.6995
7. 화학제품	2.3621	1.0866	2.3443	1.0762	2.3141	1.0817	2.2755	1.0877	2.2832	1.1008	2.1099	1.0124
8. 비금속광물제품	0.8137	1.0598	0.7949	1.0635	0.8043	1.0844	0.8075	1.1102	0.8066	1.1217	0.8471	1.1479
9. 1차 금속제품	2.4727	1.2306	2.5990	1.2669	2.5669	1.2847	2.4833	1.2824	2.3179	1.2749	1.3752	0.9942
10. 금속제품	1.2699	1.2494	1.2435	1.2510	1.2687	1.2492	1.2485	1.2340	1.2704	1.2361	1.2970	1.1365
11. 기계 및 장비	1.0688	1.2279	1.0393	1.2282	1.0618	1.2200	1.0383	1.2034	1.0457	1.2152	0.9538	1.1635
12. 전기 및 전자기기	1.5498	1.0495	1.4709	1.0055	1.4288	1.0150	1.3489	0.9832	1.4514	0.9952	1.3968	0.9689
13. 정밀기기	0.6622	1.0697	0.6687	1.0478	0.6603	1.0217	0.6674	1.0715	0.6650	1.0875	0.7052	1.0511
14. 운송장비	0.9925	1.3048	1.0068	1.3145	0.9799	1.3076	1.0151	1.3093	1.0474	1.2896	1.0677	1.3696
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	1.0760	1.0850	1.0797	1.1060	1.0441	1.0964	1.0987	1.0923	1.1462	1.0697	1.3478	1.0714
16. 전력, 가스 및 증기	1.3315	0.7764	1.3634	0.7869	1.4926	0.7992	1.5647	0.7870	1.5490	0.7617	1.4626	0.7726
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.7728	1.0320	0.7640	1.0368	0.7531	1.0004	0.7691	1.0112	0.7667	1.0043	0.7164	0.9408
18. 건설	0.6223	1.1896	0.6256	1.1850	0.6237	1.1828	0.6178	1.1860	0.6187	1.1716	0.6337	1.1147
19. 도소매서비스	1.9994	0.9375	1.9844	0.9408	1.9914	0.9440	1.9609	0.9469	1.9769	0.9508	1.9131	0.9491
20. 운송서비스	1.4181	0.8934	1.3834	0.9102	1.3682	0.9111	1.3939	0.9120	1.4121	0.9136	1.6026	0.9248
21. 음식점 및 숙박서비스	0.9650	1.0943	0.9537	1.0821	0.9546	1.0851	0.9888	1.0991	1.0042	1.0975	1.1035	1.1943
22. 정보통신 및 방송 서비스	1.3053	0.9797	1.2793	0.9828	1.2556	0.9808	1.2530	0.9760	1.2605	0.9715	1.2643	0.9269
23. 금융 및 보험 서비스	1.4686	0.8721	1.4859	0.8720	1.4617	0.8897	1.4088	0.9109	1.4073	0.8882	1.3984	0.8668
24. 부동산 및 임대	1.0355	0.7320	1.0204	0.7443	1.0121	0.7515	1.0517	0.7562	1.0425	0.7436	1.0351	0.7685
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	1.0478	0.8790	1.0241	0.8786	1.0141	0.8742	1.0266	0.8781	1.0282	0.8746	1.5988	0.9624
26. 사업지원서비스	0.9594	0.8295	0.9336	0.8164	0.9271	0.8220	0.9295	0.8110	0.9515	0.8082	1.2367	0.8082
27. 공공행정 및 국방	0.5373	0.7262	0.5507	0.7271	0.5614	0.7256	0.5652	0.7129	0.6022	0.7428	0.5623	0.7211
28. 교육서비스	0.5482	0.7537	0.5472	0.7553	0.5488	0.7626	0.5378	0.7524	0.5361	0.7402	0.5665	0.8068
29. 보건 및 사회복지서비스	0.5986	0.9173	0.6059	0.9218	0.6200	0.9165	0.5978	0.9354	0.6045	0.9310	0.6241	0.9139
30. 문화 및 기타 서비스	0.7910	0.9930	0.7794	0.9894	0.7834	0.9904	0.7704	0.9959	0.7765	0.9926	0.8493	1.0817
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.5407	1.1129	0.5382	1.1109	0.5425	1.1016	0.5374	1.0755	0.5351	1.0491	0.5502	1.0822
32. 해운업	0.6180	0.7335	0.6106	0.7585	0.6159	0.7592	0.6145	0.7068	0.6140	0.7188	0.6384	0.7600
33. 항만업	0.6065	1.0819	0.6049	1.0770	0.5905	1.0611	0.6049	1.0660	0.6144	1.0672	0.5981	1.0196
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.6908	1.1318	0.7277	1.1826	0.7523	1.2128	0.7212	1.1449	0.6736	1.2203	0.6764	1.2831
35. 수산물 생산업	0.7850	0.9400	0.7866	0.9436	0.7785	0.9598	0.7456	0.9645	0.7421	0.9667	0.7339	1.0301
36. 수산물 가공업	0.6076	1.3145	0.5913	1.2913	0.6007	1.3007	0.6047	1.3077	0.6132	1.3078	0.6470	1.3045
37. 수산물 유통업	0.5598	0.9465	0.5596	0.9472	0.5626	0.9489	0.5593	0.9563	0.5574	0.9628	0.5765	0.9491
38. 해양수산 레저관광업	0.5300	0.8207	0.5300	0.8409	0.5330	0.8405	0.5281	0.8304	0.5262	0.8392	0.5459	0.8603
39. 해양수산 기지재 제조업	0.5589	1.1588	0.5587	1.1440	0.5613	1.1406	0.5562	1.1352	0.5559	1.1500	0.5903	1.0846
40. 해양수산 관련 서비스업	0.5446	0.8015	0.5453	0.8008	0.5481	0.8004	0.5462	0.8034	0.5460	0.8134	0.5890	0.8809

V. 생산유발효과 $\Delta X^e = (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015)

표 1 수산물 생산업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0354	7	0.0366	6	0.0353	6	0.0430	5	0.0471	5	0.0348	9
2. 광산품	0.0005	34	0.0004	36	0.0004	36	0.0004	36	0.0004	36	0.0005	37
3. 음식료품	0.0540	4	0.0649	2	0.0696	2	0.0932	2	0.0920	2	0.0721	2
4. 섬유 및 가죽제품	0.0276	10	0.0255	10	0.0270	10	0.0270	10	0.0284	9	0.0530	6
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0371	6	0.0352	8	0.0320	8	0.0345	7	0.0359	7	0.0485	7
6. 석탄 및 석유제품	0.1212	1	0.1254	1	0.1374	1	0.1490	1	0.1481	1	0.0767	1
7. 화학제품	0.0667	3	0.0611	4	0.0616	4	0.0613	4	0.0633	4	0.0627	4
8. 비금속광물제품	0.0027	30	0.0024	31	0.0025	31	0.0025	30	0.0025	30	0.0029	31
9. 1차 금속제품	0.0217	12	0.0254	11	0.0265	11	0.0225	12	0.0192	13	0.0134	22
10. 금속제품	0.0111	18	0.0118	18	0.0131	16	0.0129	18	0.0128	18	0.0170	19
11. 기계 및 장비	0.0166	14	0.0165	14	0.0173	14	0.0151	14	0.0141	16	0.0139	21
12. 전기 및 전자기기	0.0271	11	0.0242	12	0.0248	12	0.0212	13	0.0215	12	0.0252	16
13. 정밀기기	0.0030	29	0.0030	29	0.0030	30	0.0028	29	0.0029	29	0.0034	28
14. 운송장비	0.0056	26	0.0053	26	0.0049	26	0.0055	26	0.0069	24	0.0074	24
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0106	20	0.0111	19	0.0107	19	0.0120	19	0.0128	19	0.0310	13
16. 전력, 가스 및 증기	0.0177	13	0.0172	13	0.0199	13	0.0228	11	0.0244	11	0.0335	11
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0070	24	0.0061	25	0.0059	25	0.0062	24	0.0066	25	0.0059	26
18. 건설	0.0024	31	0.0024	32	0.0023	32	0.0021	31	0.0023	31	0.0029	30
19. 도소매서비스	0.0668	2	0.0649	3	0.0657	3	0.0645	3	0.0658	3	0.0656	3
20. 운송서비스	0.0343	8	0.0308	9	0.0305	9	0.0334	8	0.0360	6	0.0390	8
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0132	17	0.0120	17	0.0121	18	0.0131	17	0.0144	15	0.0276	14
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0162	15	0.0148	15	0.0144	15	0.0145	15	0.0153	14	0.0182	18
23. 금융 및 보험 서비스	0.0371	5	0.0356	7	0.0342	7	0.0310	9	0.0323	8	0.0577	5
24. 부동산 및 임대	0.0100	22	0.0094	21	0.0092	21	0.0105	20	0.0108	20	0.0127	23
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0142	16	0.0127	16	0.0127	17	0.0131	16	0.0139	17	0.0334	12
26. 사업지원서비스	0.0106	19	0.0095	20	0.0093	20	0.0094	21	0.0103	21	0.0189	17

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
27. 공공행정 및 국방	0.0002	38	0.0043	27	0.0074	23	0.0006	34	0.0014	33	0.0006	35
28. 교육서비스	0.0004	36	0.0004	37	0.0004	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0006	36
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0038	27	0.0036	28	0.0045	27	0.0035	28	0.0040	27	0.0069	25
30. 문화 및 기타 서비스	0.0104	21	0.0087	22	0.0085	22	0.0084	22	0.0094	22	0.0260	15
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0003	37	0.0002	38	0.0003	38	0.0002	38	0.0002	38	0.0002	38
32. 해운업	0.0036	28	0.0027	30	0.0033	29	0.0036	27	0.0037	28	0.0058	27
33. 항만업	0.0076	23	0.0075	23	0.0042	28	0.0071	23	0.0083	23	0.0034	29
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0303	9	0.0429	5	0.0471	5	0.0408	6	0.0279	10	0.0343	10
35. 수산물 생산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36. 수산물 가공업	0.0006	33	0.0005	35	0.0006	35	0.0008	33	0.0010	34	0.0011	34
37. 수산물 유통업	0.0015	32	0.0014	33	0.0014	33	0.0015	32	0.0015	32	0.0016	33
38. 해양수산 레저관광업	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0002	39
39. 해양수산기자재 제조업	0.0067	25	0.0063	24	0.0063	24	0.0061	25	0.0065	26	0.0159	20
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0005	35	0.0007	34	0.0009	34	0.0005	35	0.0006	35	0.0019	32
합계	0.7361		0.7436		0.7671		0.7967		0.8047		0.8761	
자가산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.7361		1.7436		1.7671		1.7967		1.8047		1.8761	

표 2 수산물 가공업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0233	15	0.0237	14	0.0235	14	0.0264	14	0.0266	14	0.0277	13
2. 광산품	0.0007	36	0.0005	37	0.0005	37	0.0008	36	0.0009	36	0.0005	36
3. 음식료품	0.0474	6	0.0521	6	0.0548	6	0.0666	6	0.0636	6	0.0649	5
4. 섬유 및 가죽제품	0.0205	19	0.0195	18	0.0194	17	0.0214	16	0.0217	16	0.0235	14
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0381	8	0.0368	9	0.0344	10	0.0358	11	0.0360	11	0.0475	7
6. 석탄 및 석유제품	0.0653	5	0.0724	4	0.0755	4	0.0780	4	0.0747	5	0.0344	10
7. 화학제품	0.1029	3	0.1006	3	0.0998	3	0.0973	3	0.0976	3	0.0840	3
8. 비금속광물제품	0.0035	29	0.0031	30	0.0031	31	0.0031	30	0.0032	30	0.0028	31
9. 1차 금속제품	0.0330	10	0.0363	10	0.0351	9	0.0338	12	0.0303	12	0.0121	21
10. 금속제품	0.0379	9	0.0379	8	0.0390	7	0.0398	7	0.0398	7	0.0299	12

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
11. 기계 및 장비	0.0217	16	0.0210	16	0.0216	15	0.0188	19	0.0209	17	0.0089	24
12. 전기 및 전자기기	0.0214	17	0.0195	17	0.0191	18	0.0168	21	0.0187	19	0.0175	18
13. 정밀기기	0.0033	31	0.0030	31	0.0030	32	0.0029	31	0.0030	31	0.0027	32
14. 운송장비	0.0085	25	0.0086	25	0.0077	25	0.0091	25	0.0104	23	0.0095	22
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0306	11	0.0318	11	0.0293	12	0.0372	8	0.0387	8	0.0557	6
16. 전력, 가스 및 증기	0.0277	13	0.0280	12	0.0320	11	0.0370	10	0.0375	9	0.0340	11
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0097	24	0.0089	24	0.0088	24	0.0094	24	0.0097	24	0.0065	26
18. 건설	0.0026	33	0.0026	33	0.0024	34	0.0025	33	0.0025	34	0.0023	33
19. 도소매서비스	0.1536	2	0.1486	2	0.1500	2	0.1643	2	0.1572	2	0.1439	2
20. 운송서비스	0.0711	4	0.0689	5	0.0672	5	0.0764	5	0.0772	4	0.0812	4
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0160	21	0.0151	22	0.0150	22	0.0173	20	0.0179	21	0.0208	16
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0295	12	0.0271	13	0.0261	13	0.0283	13	0.0282	13	0.0211	15
23. 금융 및 보험 서비스	0.0389	7	0.0390	7	0.0377	8	0.0371	9	0.0371	10	0.0353	9
24. 부동산 및 임대	0.0173	20	0.0164	21	0.0160	21	0.0193	18	0.0186	20	0.0159	19
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0235	14	0.0216	15	0.0213	16	0.0232	15	0.0230	15	0.0415	8
26. 사업지원서비스	0.0210	18	0.0185	19	0.0181	19	0.0196	17	0.0208	18	0.0185	17
27. 공공행정 및 국방	0.0003	37	0.0021	34	0.0033	30	0.0013	34	0.0028	32	0.0003	37
28. 교육서비스	0.0007	35	0.0006	36	0.0006	36	0.0004	37	0.0004	37	0.0008	35
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0043	28	0.0046	28	0.0054	27	0.0044	28	0.0049	28	0.0043	29
30. 문화 및 기타 서비스	0.0109	23	0.0098	23	0.0097	23	0.0101	23	0.0105	22	0.0143	20
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0003	38	0.0002	38	0.0003	38	0.0002	38	0.0003	38	0.0003	38
32. 해운업	0.0074	26	0.0067	26	0.0070	26	0.0079	26	0.0077	26	0.0086	25
33. 항만업	0.0063	27	0.0063	27	0.0048	28	0.0064	27	0.0071	27	0.0049	28
33. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0119	22	0.0169	20	0.0177	20	0.0137	22	0.0092	25	0.0089	23
35. 수산물 생산업	0.3588	1	0.3711	1	0.3523	1	0.3092	1	0.3006	1	0.2443	1
36. 수산물 가공업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37. 수산물 유통업	0.0035	30	0.0033	29	0.0034	29	0.0037	29	0.0036	29	0.0035	30
38. 해양수산 레저관광업	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0030	32	0.0030	32	0.0029	33	0.0026	32	0.0027	33	0.0052	27
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0008	34	0.0009	35	0.0009	35	0.0009	35	0.0010	35	0.0018	34
합계	1.2773		1.2870		1.2690		1.2831		1.2666		1.1402	
자가산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	2.2773		2.2870		2.2690		2.2831		2.2666		2.1402	

표 3 수산물 유통업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0081	23	0.0078	23	0.0082	23	0.0083	23	0.0081	23	0.0099	18
2. 광산품	0.0003	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0003	37
3. 음식료품	0.0166	15	0.0166	15	0.0174	15	0.0192	15	0.0189	15	0.0219	13
4. 섬유 및 가죽제품	0.0135	16	0.0137	16	0.0134	16	0.0164	16	0.0164	16	0.0100	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0314	11	0.0306	11	0.0291	12	0.0281	12	0.0279	12	0.0222	12
6. 석탄 및 석유제품	0.0326	9	0.0401	8	0.0428	6	0.0448	7	0.0420	7	0.0222	11
7. 화학제품	0.0463	5	0.0447	5	0.0444	5	0.0464	5	0.0469	5	0.0354	9
8. 비금속광물제품	0.0024	29	0.0021	30	0.0021	29	0.0020	30	0.0021	30	0.0021	31
9. 1차 금속제품	0.0125	18	0.0130	18	0.0124	17	0.0122	18	0.0115	18	0.0043	24
10. 금속제품	0.0099	19	0.0096	20	0.0095	21	0.0096	20	0.0102	20	0.0080	20
11. 기계 및 장비	0.0096	20	0.0093	22	0.0098	20	0.0089	21	0.0099	21	0.0036	26
12. 전기 및 전자기기	0.0244	13	0.0228	13	0.0222	13	0.0197	13	0.0237	13	0.0196	14
13. 정밀기기	0.0044	27	0.0035	28	0.0036	27	0.0038	27	0.0038	28	0.0030	27
14. 운송장비	0.0127	17	0.0133	17	0.0121	18	0.0133	17	0.0153	17	0.0097	19
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0095	21	0.0096	19	0.0089	22	0.0099	19	0.0112	19	0.0110	16
16. 전력, 가스 및 증기	0.0280	12	0.0293	12	0.0334	10	0.0363	10	0.0365	10	0.0317	10
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0073	24	0.0071	24	0.0067	25	0.0070	25	0.0070	25	0.0030	28
18. 건설	0.0035	28	0.0037	27	0.0035	28	0.0037	28	0.0037	29	0.0048	23
19. 도소매서비스	0.0402	7	0.0405	7	0.0400	8	0.0399	8	0.0406	9	0.0655	3
20. 운송서비스	0.0890	2	0.0878	2	0.0866	2	0.0915	1	0.0941	1	0.0790	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0417	6	0.0414	6	0.0413	7	0.0455	6	0.0467	6	0.0480	7
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0977	1	0.0933	1	0.0891	1	0.0915	2	0.0938	2	0.0648	4
23. 금융 및 보험 서비스	0.0691	3	0.0727	3	0.0721	3	0.0701	3	0.0694	3	0.0497	6
24. 부동산 및 임대	0.0610	4	0.0602	4	0.0577	4	0.0654	4	0.0648	4	0.0689	2
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0321	10	0.0320	10	0.0309	11	0.0302	11	0.0316	11	0.0641	5
26. 사업지원서비스	0.0394	8	0.0376	9	0.0370	9	0.0383	9	0.0406	8	0.0404	8
27. 공공행정 및 국방	0.0007	35	0.0013	32	0.0017	31	0.0026	29	0.0053	27	0.0004	36
28. 교육서비스	0.0024	30	0.0023	29	0.0021	30	0.0012	33	0.0012	34	0.0027	29
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0081	22	0.0094	21	0.0108	19	0.0086	22	0.0095	22	0.0062	21
30. 문화 및 기타 서비스	0.0206	14	0.0198	14	0.0198	14	0.0194	14	0.0199	14	0.0163	15
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0002	39	0.0001	39	0.0002	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0072	25	0.0068	25	0.0070	24	0.0072	24	0.0070	24	0.0041	25
33. 항만업	0.0046	26	0.0046	26	0.0043	26	0.0048	26	0.0054	26	0.0049	22
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0007	34	0.0007	35	0.0009	35	0.0008	35	0.0005	36	0.0004	35
35. 수산물 생산업	0.0014	31	0.0014	31	0.0013	33	0.0012	32	0.0013	33	0.0012	33
36. 수산물 가공업	0.0011	33	0.0010	34	0.0010	34	0.0012	34	0.0014	32	0.0013	32
37. 수산물 유통업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38. 해양수산 레저관광업	0.0002	38	0.0001	38	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0006	36	0.0006	36	0.0006	36	0.0006	36	0.0006	35	0.0008	34
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0013	32	0.0013	33	0.0013	32	0.0014	31	0.0016	31	0.0027	30
합계	0.7921		0.7920		0.7851		0.8115		0.8309		0.7444	
자기산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.7921		1.7920		1.7851		1.8115		1.8309		1.7444	

표 4 해운업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0021	25	0.0022	25	0.0023	25	0.0021	24	0.0024	24	0.0036	24
2. 광산품	0.0003	36	0.0003	37	0.0002	37	0.0001	37	0.0001	37	0.0002	37
3. 음식료품	0.0044	20	0.0047	21	0.0050	20	0.0050	17	0.0057	18	0.0087	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0042	21	0.0044	23	0.0040	22	0.0043	21	0.0051	21	0.0051	22
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0062	17	0.0065	17	0.0062	17	0.0056	16	0.0066	16	0.0081	17
6. 석탄 및 석유제품	0.0820	1	0.1066	1	0.0954	1	0.0926	1	0.0897	1	0.0431	2
7. 화학제품	0.0141	8	0.0157	7	0.0152	8	0.0122	8	0.0146	7	0.0150	9
8. 비금속광물제품	0.0011	29	0.0011	29	0.0011	29	0.0008	29	0.0009	30	0.0014	28
9. 1차 금속제품	0.0114	9	0.0141	9	0.0151	9	0.0092	12	0.0082	13	0.0067	21
10. 금속제품	0.0081	16	0.0085	16	0.0095	13	0.0067	14	0.0070	15	0.0100	13
11. 기계 및 장비	0.0057	18	0.0063	18	0.0066	16	0.0045	19	0.0047	22	0.0043	23
12. 전기 및 전자기기	0.0087	13	0.0087	15	0.0085	15	0.0059	15	0.0076	14	0.0101	12
13. 정밀기기	0.0016	27	0.0016	27	0.0016	28	0.0012	27	0.0014	27	0.0018	25
14. 운송장비	0.0038	23	0.0044	22	0.0039	23	0.0041	22	0.0053	20	0.0078	18
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0041	22	0.0047	20	0.0046	21	0.0037	23	0.0044	23	0.0077	19

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0082	15	0.0093	13	0.0105	12	0.0098	11	0.0110	11	0.0089	15
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0017	26	0.0017	26	0.0017	26	0.0013	26	0.0015	26	0.0015	27
18. 건설	0.0026	24	0.0026	24	0.0026	24	0.0017	25	0.0018	25	0.0016	26
19. 도소매서비스	0.0287	4	0.0316	4	0.0326	5	0.0196	4	0.0297	2	0.0192	7
20. 운송서비스	0.0225	5	0.0226	6	0.0222	6	0.0176	6	0.0193	5	0.0332	3
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0111	11	0.0117	11	0.0118	10	0.0120	9	0.0143	8	0.0137	10
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0152	7	0.0155	8	0.0153	7	0.0131	7	0.0154	6	0.0183	8
23. 금융 및 보험 서비스	0.0346	3	0.0344	3	0.0351	3	0.0229	3	0.0242	4	0.0229	4
24. 부동산 및 임대	0.0436	2	0.0402	2	0.0430	2	0.0288	2	0.0291	3	0.0113	11
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0087	12	0.0093	14	0.0092	14	0.0084	13	0.0098	12	0.0192	6
26. 사업지원서비스	0.0112	10	0.0117	10	0.0115	11	0.0117	10	0.0141	9	0.0642	1
27. 공공행정 및 국방	0.0002	37	0.0003	34	0.0004	31	0.0005	30	0.0013	29	0.0002	36
28. 교육서비스	0.0004	31	0.0004	32	0.0003	34	0.0002	36	0.0002	36	0.0005	32
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0011	28	0.0014	28	0.0016	27	0.0011	28	0.0014	28	0.0013	29
30. 문화 및 기타 서비스	0.0050	19	0.0051	19	0.0052	18	0.0044	20	0.0053	19	0.0098	14
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0001	39	0.0001	38	0.0000	38	0.0001	38	0.0000	39
32. 해운업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. 항만업	0.0085	14	0.0102	12	0.0050	19	0.0049	18	0.0064	17	0.0071	20
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0221	6	0.0290	5	0.0328	4	0.0189	5	0.0135	10	0.0221	5
35. 수산물 생산업	0.0004	32	0.0004	31	0.0004	32	0.0003	32	0.0004	33	0.0004	35
36. 수산물 가공업	0.0003	34	0.0003	36	0.0003	36	0.0003	33	0.0004	32	0.0004	34
37. 수산물 유통업	0.0007	30	0.0007	30	0.0008	30	0.0005	31	0.0007	31	0.0005	33
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0001	38	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0003	33	0.0004	33	0.0004	33	0.0003	34	0.0003	35	0.0006	31
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0003	35	0.0003	35	0.0003	35	0.0003	35	0.0004	34	0.0010	30
합계	0.3851		0.4289		0.4223		0.3368		0.3645		0.3912	
자가산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.3851		1.4289		1.4223		1.3368		1.3645		1.3912	

표 5 항만업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0079	23	0.0074	24	0.0076	24	0.0073	24	0.0069	23	0.0088	23
2. 광산품	0.0004	37	0.0004	37	0.0004	37	0.0004	37	0.0004	37	0.0005	37
3. 음식료품	0.0162	21	0.0159	21	0.0162	20	0.0168	20	0.0161	21	0.0188	18
4. 섬유 및 가죽제품	0.0446	10	0.0435	9	0.0414	9	0.0504	6	0.0502	6	0.0306	14
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0328	16	0.0317	16	0.0288	16	0.0303	16	0.0310	14	0.0355	11
6. 석탄 및 석유제품	0.0582	5	0.0717	1	0.0768	1	0.0775	2	0.0715	2	0.0296	15
7. 화학제품	0.0601	4	0.0594	5	0.0568	5	0.0548	5	0.0551	5	0.0484	4
8. 비금속광물제품	0.0041	27	0.0035	29	0.0034	29	0.0030	29	0.0030	30	0.0038	27
9. 1차 금속제품	0.0399	13	0.0414	10	0.0403	10	0.0363	12	0.0295	16	0.0133	21
10. 금속제품	0.0267	18	0.0261	17	0.0261	17	0.0246	17	0.0241	17	0.0237	16
11. 기계 및 장비	0.0488	7	0.0489	7	0.0518	7	0.0392	10	0.0393	10	0.0136	20
12. 전기 및 전자기기	0.0456	9	0.0413	11	0.0393	12	0.0333	13	0.0360	13	0.0327	12
13. 정밀기기	0.0079	24	0.0072	25	0.0069	25	0.0065	25	0.0069	24	0.0041	25
14. 운송장비	0.0362	14	0.0382	14	0.0347	14	0.0329	14	0.0363	12	0.0441	7
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0162	20	0.0160	20	0.0143	21	0.0162	21	0.0177	20	0.0170	19
16. 전력, 가스 및 증기	0.0631	2	0.0637	2	0.0717	2	0.0777	1	0.0778	1	0.0478	5
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0137	22	0.0135	22	0.0131	22	0.0123	22	0.0121	22	0.0090	22
18. 건설	0.0043	26	0.0044	26	0.0041	28	0.0041	26	0.0040	27	0.0037	29
19. 도소매서비스	0.0608	3	0.0608	3	0.0596	3	0.0567	4	0.0555	4	0.0476	6
20. 운송서비스	0.0334	15	0.0323	15	0.0317	15	0.0316	15	0.0309	15	0.0666	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0402	12	0.0390	13	0.0377	13	0.0392	11	0.0390	11	0.0378	10
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0474	8	0.0455	8	0.0421	8	0.0405	9	0.0408	8	0.0404	9
23. 금융 및 보험 서비스	0.0539	6	0.0554	6	0.0532	6	0.0485	7	0.0465	7	0.0416	8
24. 부동산 및 임대	0.0424	11	0.0411	12	0.0400	11	0.0430	8	0.0401	9	0.0314	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0269	17	0.0258	18	0.0248	18	0.0239	18	0.0241	18	0.0616	3
26. 사업지원서비스	0.0646	1	0.0606	4	0.0582	4	0.0569	3	0.0589	3	0.0653	2
27. 공공행정 및 국방	0.0006	36	0.0011	35	0.0013	32	0.0022	30	0.0046	26	0.0005	36
28. 교육서비스	0.0013	33	0.0012	34	0.0011	35	0.0006	36	0.0006	36	0.0011	33
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0035	29	0.0040	28	0.0045	26	0.0037	28	0.0038	29	0.0038	28
30. 문화 및 기타 서비스	0.0221	19	0.0212	19	0.0211	19	0.0193	19	0.0196	19	0.0228	17
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0003	38	0.0002	38	0.0003	38	0.0002	38	0.0002	38	0.0001	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0018	30	0.0017	30	0.0017	30	0.0018	31	0.0018	31	0.0024	31
33. 항만업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0073	25	0.0087	23	0.0093	23	0.0097	23	0.0064	25	0.0045	24
35. 수산물 생산업	0.0013	32	0.0013	32	0.0012	34	0.0011	34	0.0011	35	0.0010	35
36. 수산물 가공업	0.0011	35	0.0009	36	0.0009	36	0.0011	35	0.0012	33	0.0010	34
37. 수산물 유통업	0.0012	34	0.0012	33	0.0012	33	0.0012	33	0.0011	34	0.0012	32
38. 해양수산 레저관광업	0.0002	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0002	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0041	28	0.0042	27	0.0043	27	0.0038	27	0.0039	28	0.0041	26
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0015	31	0.0015	31	0.0015	31	0.0015	32	0.0016	32	0.0031	30
합계	0.9427		0.9420		0.9292		0.9101		0.8996		0.8234	
자기산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.9427		1.9420		1.9292		1.9101		1.8996		1.8234	

표 6 선박 및 해양플랜트 건조수리업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0021	29	0.0020	30	0.0021	29	0.0020	29	0.0024	30	0.0049	26
2. 광산품	0.0008	32	0.0008	32	0.0009	32	0.0010	32	0.0012	33	0.0013	33
3. 음식료품	0.0040	25	0.0039	24	0.0042	24	0.0043	24	0.0052	24	0.0092	22
4. 섬유 및 가죽제품	0.0088	21	0.0092	17	0.0087	20	0.0103	15	0.0135	15	0.0137	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0125	14	0.0120	14	0.0118	14	0.0117	14	0.0152	14	0.0130	18
6. 석탄 및 석유제품	0.0247	10	0.0302	10	0.0317	10	0.0298	11	0.0333	11	0.0148	16
7. 화학제품	0.0594	6	0.0603	6	0.0617	6	0.0577	6	0.0703	5	0.0731	4
8. 비금속광물제품	0.0090	19	0.0079	21	0.0082	21	0.0077	21	0.0102	20	0.0101	20
9. 1차 금속제품	0.2400	1	0.2654	1	0.2730	1	0.2257	1	0.2491	1	0.1652	2
10. 금속제품	0.0950	2	0.0930	2	0.1077	2	0.1034	2	0.1207	2	0.1796	1
11. 기계 및 장비	0.0754	4	0.0757	4	0.0775	3	0.0633	5	0.0695	6	0.0545	7
12. 전기 및 전자기기	0.0558	7	0.0502	7	0.0473	7	0.0402	7	0.0524	7	0.0413	9
13. 정밀기기	0.0108	16	0.0109	15	0.0092	16	0.0092	19	0.0125	17	0.0166	15
14. 운송장비	0.0050	22	0.0053	22	0.0051	22	0.0050	22	0.0068	22	0.0080	23
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0764	3	0.0765	3	0.0698	4	0.0761	3	0.1038	3	0.1319	3
16. 전력, 가스 및 증기	0.0237	11	0.0250	11	0.0309	11	0.0302	10	0.0366	10	0.0372	11

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0092	17	0.0087	20	0.0090	18	0.0078	20	0.0092	21	0.0075	24
18. 건설	0.0023	27	0.0023	28	0.0022	28	0.0020	28	0.0026	28	0.0026	30
19. 도소매서비스	0.0672	5	0.0666	5	0.0685	5	0.0656	4	0.0764	4	0.0679	5
20. 운송서비스	0.0312	9	0.0313	9	0.0320	9	0.0304	9	0.0371	9	0.0395	10
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0090	20	0.0088	19	0.0089	19	0.0093	18	0.0117	18	0.0170	14
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0147	12	0.0142	12	0.0141	13	0.0134	13	0.0162	13	0.0195	13
23. 금융 및 보험 서비스	0.0340	8	0.0349	8	0.0342	8	0.0315	8	0.0396	8	0.0350	12
24. 부동산 및 임대	0.0092	18	0.0090	18	0.0091	17	0.0096	17	0.0115	19	0.0129	19
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0143	13	0.0138	13	0.0142	12	0.0140	12	0.0170	12	0.0592	6
26. 사업지원서비스	0.0108	15	0.0102	16	0.0100	15	0.0097	16	0.0127	16	0.0535	8
27. 공공행정 및 국방	0.0002	37	0.0004	34	0.0006	33	0.0009	33	0.0024	31	0.0002	37
28. 교육서비스	0.0006	33	0.0006	33	0.0005	34	0.0003	37	0.0004	37	0.0011	34
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0021	28	0.0024	26	0.0029	26	0.0022	26	0.0030	26	0.0030	28
30. 문화 및 기타 서비스	0.0048	23	0.0047	23	0.0048	23	0.0045	23	0.0056	23	0.0092	21
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38
32. 해운업	0.0040	24	0.0036	25	0.0038	25	0.0038	25	0.0046	25	0.0050	25
33. 항만업	0.0020	30	0.0020	29	0.0019	30	0.0019	30	0.0025	29	0.0015	32
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35. 수산물 생산업	0.0003	35	0.0003	36	0.0003	36	0.0003	35	0.0004	36	0.0006	35
36. 수산물 가공업	0.0003	36	0.0003	37	0.0003	37	0.0003	36	0.0004	35	0.0006	36
37. 수산물 유통업	0.0016	31	0.0016	31	0.0016	31	0.0016	31	0.0018	32	0.0017	31
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0023	26	0.0023	27	0.0022	27	0.0021	27	0.0028	27	0.0034	27
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0004	34	0.0004	35	0.0004	35	0.0004	34	0.0006	34	0.0027	29
합계	0.9243		0.9470		0.9715		0.8892		1.0610		1.1183	
자기산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.9243		1.9470		1.9715		1.8892		2.0610		2.1183	

표 7 해양수산 기자재 제조업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0058	25	0.0056	25	0.0060	25	0.0059	25	0.0061	25	0.0144	20
2. 광산품	0.0011	32	0.0010	32	0.0011	32	0.0012	33	0.0012	33	0.0015	32
3. 음식료품	0.0106	19	0.0106	19	0.0113	19	0.0122	18	0.0127	18	0.0285	13
4. 섬유 및 가죽제품	0.0088	23	0.0086	23	0.0081	23	0.0103	20	0.0106	22	0.0194	15
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0350	10	0.0341	11	0.0300	12	0.0338	12	0.0357	12	0.0308	12
6. 석탄 및 석유제품	0.0318	11	0.0362	10	0.0370	10	0.0374	9	0.0360	11	0.0187	17
7. 화학제품	0.1232	3	0.1207	3	0.1192	3	0.1177	3	0.1221	3	0.1300	2
8. 비금속광물제품	0.0147	17	0.0114	18	0.0115	18	0.0106	19	0.0110	20	0.0102	23
9. 1차 금속제품	0.1908	1	0.2023	1	0.1921	1	0.1755	1	0.1582	2	0.0561	5
10. 금속제품	0.0834	6	0.0835	5	0.0804	6	0.0814	6	0.0862	6	0.0627	4
11. 기계 및 장비	0.0880	5	0.0830	6	0.0882	5	0.0866	5	0.0897	5	0.0473	9
12. 전기 및 전자기기	0.1835	2	0.1613	2	0.1618	2	0.1595	2	0.1765	1	0.1310	1
13. 정밀기기	0.0157	15	0.0185	15	0.0155	15	0.0167	15	0.0177	15	0.0203	14
14. 운송장비	0.0097	21	0.0101	20	0.0092	21	0.0099	21	0.0120	19	0.0100	24
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0448	7	0.0439	7	0.0402	7	0.0471	7	0.0505	7	0.0558	6
16. 전력, 가스 및 증기	0.0305	12	0.0306	12	0.0351	11	0.0370	10	0.0389	9	0.0340	10
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0095	22	0.0089	22	0.0084	22	0.0081	23	0.0083	23	0.0058	25
18. 건설	0.0026	28	0.0025	29	0.0024	30	0.0024	30	0.0026	30	0.0023	28
19. 도소매서비스	0.1022	4	0.0986	4	0.0987	4	0.1019	4	0.1034	4	0.0805	3
20. 운송서비스	0.0421	8	0.0397	8	0.0387	8	0.0404	8	0.0427	8	0.0524	7
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0146	18	0.0138	17	0.0136	16	0.0152	17	0.0164	16	0.0184	18
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0224	14	0.0207	14	0.0196	14	0.0202	14	0.0212	14	0.0194	16
23. 금융 및 보험 서비스	0.0382	9	0.0385	9	0.0373	9	0.0366	11	0.0384	10	0.0334	11
24. 부동산 및 임대	0.0147	16	0.0139	16	0.0135	17	0.0156	16	0.0158	17	0.0127	21
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0234	13	0.0212	13	0.0211	13	0.0221	13	0.0232	13	0.0473	8
26. 사업지원서비스	0.0106	20	0.0097	21	0.0094	20	0.0099	22	0.0108	21	0.0172	19
27. 공공행정 및 국방	0.0004	37	0.0007	34	0.0009	33	0.0015	32	0.0034	27	0.0002	37
28. 교육서비스	0.0008	33	0.0007	33	0.0006	34	0.0004	37	0.0004	37	0.0011	34
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0025	29	0.0028	28	0.0032	28	0.0025	29	0.0029	28	0.0032	27
30. 문화 및 기타 서비스	0.0068	24	0.0063	24	0.0063	24	0.0063	24	0.0068	24	0.0105	22
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0002	38	0.0001	38	0.0002	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0002	38

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0055	26	0.0049	26	0.0050	26	0.0052	26	0.0054	26	0.0052	26
33. 항만업	0.0024	31	0.0023	31	0.0021	31	0.0023	31	0.0025	31	0.0015	31
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0038	27	0.0043	27	0.0049	27	0.0039	27	0.0028	29	0.0011	33
35. 수산물 생산업	0.0006	35	0.0005	36	0.0005	36	0.0005	36	0.0006	36	0.0009	35
36. 수산물 가공업	0.0005	36	0.0004	37	0.0004	37	0.0005	35	0.0006	35	0.0008	36
37. 수산물 유통업	0.0025	30	0.0024	30	0.0024	29	0.0025	28	0.0025	32	0.0020	29
38. 해양수산 레저관광업	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0006	34	0.0006	35	0.0006	35	0.0006	34	0.0008	34	0.0019	30
합계	1.1843		1.1551		1.1363		1.1413		1.1772		0.9887	
자기산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	2.1843		2.1551		2.1363		2.1413		2.1772		1.9887	

표 8 해양자원 개발 및 건설업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0239	16	0.0306	11	0.0311	12	0.0254	14	0.0347	10	0.0224	18
2. 광산품	0.0444	10	0.0398	10	0.0334	10	0.0347	11	0.0281	12	0.0097	26
3. 음식료품	0.0175	22	0.0207	18	0.0213	15	0.0211	15	0.0275	13	0.0250	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0079	27	0.0080	26	0.0072	27	0.0081	25	0.0078	25	0.0105	25
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0207	18	0.0217	17	0.0203	18	0.0201	16	0.0223	17	0.0203	20
6. 석탄 및 석유제품	0.0619	5	0.0754	3	0.0737	4	0.0703	4	0.0633	4	0.0342	11
7. 화학제품	0.0614	7	0.0627	7	0.0600	7	0.0556	7	0.0583	6	0.0611	4
8. 비금속광물제품	0.0719	4	0.0734	4	0.0737	3	0.0761	3	0.0697	3	0.0711	3
9. 1차 금속제품	0.1461	1	0.1466	1	0.1410	1	0.1376	1	0.1148	1	0.0419	9
10. 금속제품	0.1289	2	0.1172	2	0.1318	2	0.1130	2	0.1035	2	0.0507	7
11. 기계 및 장비	0.0306	11	0.0263	13	0.0266	14	0.0352	10	0.0267	14	0.0283	13
12. 전기 및 전자기기	0.0257	13	0.0239	15	0.0210	16	0.0180	19	0.0185	19	0.0242	17
13. 정밀기기	0.0036	29	0.0034	29	0.0032	29	0.0030	29	0.0030	29	0.0031	30
14. 운송장비	0.0126	23	0.0126	23	0.0106	23	0.0116	23	0.0128	23	0.0154	22
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0184	19	0.0191	20	0.0180	20	0.0199	17	0.0240	15	0.0340	12

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0256	14	0.0262	14	0.0293	13	0.0306	12	0.0313	11	0.0445	8
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0086	26	0.0081	25	0.0077	25	0.0074	27	0.0072	27	0.0073	27
18. 건설	0.0025	30	0.0025	30	0.0023	30	0.0024	30	0.0024	30	0.0040	29
19. 도소매서비스	0.0616	6	0.0636	6	0.0618	6	0.0581	5	0.0614	5	0.0520	6
20. 운송서비스	0.0554	8	0.0513	8	0.0473	8	0.0487	8	0.0487	8	0.1106	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0182	20	0.0173	21	0.0156	21	0.0160	22	0.0156	21	0.0279	14
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0240	15	0.0231	16	0.0206	17	0.0197	18	0.0192	18	0.0251	15
23. 금융 및 보험 서비스	0.0492	9	0.0506	9	0.0467	9	0.0474	9	0.0445	9	0.0409	10
24. 부동산 및 임대	0.0175	21	0.0173	22	0.0155	22	0.0174	20	0.0184	20	0.0155	21
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0739	3	0.0706	5	0.0624	5	0.0566	6	0.0542	7	0.0890	2
26. 사업지원서비스	0.0114	24	0.0108	24	0.0101	24	0.0103	24	0.0107	24	0.0546	5
27. 공공행정 및 국방	0.0003	38	0.0006	38	0.0008	34	0.0011	34	0.0024	31	0.0005	38
28. 교육서비스	0.0007	37	0.0007	37	0.0006	38	0.0003	38	0.0003	38	0.0009	37
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0043	28	0.0049	28	0.0050	28	0.0035	28	0.0036	28	0.0045	28
30. 문화 및 기타 서비스	0.0215	17	0.0202	19	0.0184	19	0.0169	21	0.0152	22	0.0218	19
31. 해양자원 개발 및 건설업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32. 해운업	0.0087	25	0.0076	27	0.0074	26	0.0080	26	0.0075	26	0.0141	24
33. 항만업	0.0016	31	0.0016	31	0.0014	31	0.0016	31	0.0018	32	0.0021	32
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0301	12	0.0278	12	0.0332	11	0.0281	13	0.0236	16	0.0144	23
35. 수산물 생산업	0.0008	34	0.0008	34	0.0007	35	0.0007	37	0.0007	36	0.0011	36
36. 수산물 가공업	0.0007	36	0.0007	36	0.0007	37	0.0007	35	0.0009	35	0.0012	35
37. 수산물 유통업	0.0014	32	0.0014	32	0.0014	32	0.0013	32	0.0014	33	0.0013	34
38. 해양수산 레저관광업	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0002	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0012	33	0.0012	33	0.0011	33	0.0011	33	0.0010	34	0.0020	33
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0007	35	0.0007	35	0.0007	36	0.0007	36	0.0007	37	0.0024	31
합계	1.0953		1.0910		1.0636		1.0284		0.9874		0.9901	
자가산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	2.0953		2.0910		2.0636		2.0284		1.9874		1.9901	

표 9 해양수산 레저관광업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0084	22	0.0092	20	0.0097	19	0.0108	17	0.0111	18	0.0176	17
2. 광산품	0.0003	38	0.0003	38	0.0003	38	0.0003	38	0.0003	38	0.0004	38
3. 음식료품	0.0198	13	0.0234	11	0.0242	10	0.0290	7	0.0305	8	0.0455	4
4. 섬유 및 가죽제품	0.0070	24	0.0077	23	0.0075	24	0.0097	20	0.0100	21	0.0091	18
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0239	10	0.0239	10	0.0225	11	0.0211	12	0.0224	12	0.0196	15
6. 석탄 및 석유제품	0.0563	1	0.0694	1	0.0641	1	0.0600	1	0.0561	1	0.0230	12
7. 화학제품	0.0250	9	0.0269	8	0.0260	9	0.0272	9	0.0290	9	0.0278	8
8. 비금속광물제품	0.0028	28	0.0027	28	0.0027	28	0.0027	27	0.0028	27	0.0033	26
9. 1차 금속제품	0.0143	16	0.0160	15	0.0159	16	0.0139	16	0.0122	16	0.0055	22
10. 금속제품	0.0091	19	0.0091	21	0.0095	20	0.0082	22	0.0085	22	0.0088	19
11. 기계 및 장비	0.0075	23	0.0076	24	0.0078	23	0.0071	24	0.0072	23	0.0052	24
12. 전기 및 전자기기	0.0275	6	0.0286	7	0.0276	7	0.0278	8	0.0311	7	0.0216	14
13. 정밀기기	0.0030	27	0.0027	29	0.0028	27	0.0027	26	0.0028	26	0.0023	28
14. 운송장비	0.0048	25	0.0052	26	0.0047	25	0.0046	25	0.0055	24	0.0052	23
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0159	14	0.0178	14	0.0173	14	0.0175	14	0.0204	13	0.0240	10
16. 전력, 가스 및 증기	0.0272	7	0.0301	6	0.0341	5	0.0393	4	0.0410	4	0.0419	5
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0085	21	0.0090	22	0.0086	22	0.0096	21	0.0109	19	0.0063	20
18. 건설	0.0090	20	0.0099	19	0.0092	21	0.0099	19	0.0101	20	0.0037	25
19. 도소매서비스	0.0438	3	0.0462	3	0.0465	2	0.0429	3	0.0474	3	0.0459	3
20. 운송서비스	0.0207	12	0.0202	13	0.0196	13	0.0181	13	0.0189	14	0.0233	11
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0253	8	0.0265	9	0.0262	8	0.0314	6	0.0334	6	0.0264	9
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0442	2	0.0471	2	0.0435	3	0.0506	2	0.0531	2	0.0464	2
23. 금융 및 보험 서비스	0.0406	4	0.0414	4	0.0403	4	0.0347	5	0.0349	5	0.0279	7
24. 부동산 및 임대	0.0337	5	0.0305	5	0.0318	6	0.0249	10	0.0246	11	0.0216	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0127	17	0.0131	18	0.0125	18	0.0155	15	0.0160	15	0.0297	6
26. 사업지원서비스	0.0212	11	0.0218	12	0.0212	12	0.0238	11	0.0257	10	0.0529	1
27. 공공행정 및 국방	0.0003	37	0.0007	36	0.0008	34	0.0013	31	0.0028	28	0.0004	37
28. 교육서비스	0.0008	34	0.0008	34	0.0007	36	0.0005	37	0.0005	37	0.0005	36
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0018	30	0.0021	30	0.0024	30	0.0018	29	0.0022	30	0.0030	27
30. 문화 및 기타 서비스	0.0150	15	0.0144	16	0.0150	17	0.0107	18	0.0119	17	0.0184	16
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0002	39	0.0001	39	0.0002	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0023	29	0.0031	27	0.0031	26	0.0015	30	0.0015	31	0.0014	31
33. 항만업	0.0047	26	0.0055	25	0.0027	29	0.0023	28	0.0023	29	0.0022	29
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0117	18	0.0137	17	0.0160	15	0.0079	23	0.0045	25	0.0059	21
35. 수산물 생산업	0.0011	31	0.0012	31	0.0011	31	0.0011	32	0.0012	33	0.0012	32
36. 수산물 가공업	0.0008	33	0.0007	35	0.0007	35	0.0010	33	0.0012	32	0.0011	35
37. 수산물 유통업	0.0009	32	0.0009	32	0.0009	32	0.0008	35	0.0009	35	0.0011	33
38. 해양수산 레저관광업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0006	36	0.0007	37	0.0006	37	0.0006	36	0.0007	36	0.0011	34
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0008	35	0.0008	33	0.0008	33	0.0009	34	0.0010	34	0.0017	30
합계	0.5537		0.5908		0.5811		0.5741		0.5969		0.5829	
자기산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.5537		1.5908		1.5811		1.5741		1.5969		1.5829	

표 10 해양수산 관련 서비스업 1원 생산(투자)에 따른 생산유발 효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0093	21	0.0088	21	0.0093	19	0.0091	22	0.0092	22	0.0269	12
2. 광산품	0.0003	37	0.0003	37	0.0003	37	0.0003	37	0.0004	37	0.0004	36
3. 음식료품	0.0191	13	0.0190	13	0.0200	10	0.0212	12	0.0221	9	0.0545	1
4. 섬유 및 가죽제품	0.0073	24	0.0069	24	0.0066	24	0.0093	21	0.0095	21	0.0087	19
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0190	14	0.0176	15	0.0163	15	0.0153	15	0.0160	16	0.0190	14
6. 석탄 및 석유제품	0.0170	15	0.0212	8	0.0212	8	0.0238	8	0.0219	11	0.0158	16
7. 화학제품	0.0293	5	0.0293	5	0.0280	6	0.0273	5	0.0292	6	0.0341	8
8. 비금속광물제품	0.0036	26	0.0032	28	0.0031	28	0.0030	28	0.0032	28	0.0031	29
9. 1차 금속제품	0.0193	12	0.0203	10	0.0195	12	0.0224	11	0.0190	14	0.0068	22
10. 금속제품	0.0133	18	0.0125	18	0.0124	18	0.0120	18	0.0133	17	0.0105	18
11. 기계 및 장비	0.0134	17	0.0128	17	0.0139	17	0.0131	17	0.0133	18	0.0071	21
12. 전기 및 전자기기	0.0345	4	0.0330	4	0.0306	5	0.0271	6	0.0343	5	0.0274	11
13. 정밀기기	0.0057	25	0.0065	25	0.0060	25	0.0066	25	0.0065	25	0.0049	25
14. 운송장비	0.0094	20	0.0098	20	0.0091	20	0.0113	19	0.0113	19	0.0081	20
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0099	19	0.0098	19	0.0090	21	0.0095	20	0.0105	20	0.0162	15

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0282	7	0.0292	6	0.0334	4	0.0345	4	0.0361	4	0.0358	6
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0077	23	0.0075	23	0.0069	23	0.0078	23	0.0083	23	0.0067	23
18. 건설	0.0081	22	0.0082	22	0.0076	22	0.0070	24	0.0079	24	0.0043	27
19. 도소매서비스	0.0363	3	0.0365	3	0.0359	3	0.0354	3	0.0368	3	0.0490	2
20. 운송서비스	0.0209	9	0.0202	11	0.0196	11	0.0205	13	0.0220	10	0.0261	13
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0420	1	0.0417	1	0.0416	1	0.0440	1	0.0474	1	0.0358	5
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0410	2	0.0395	2	0.0377	2	0.0372	2	0.0402	2	0.0451	3
23. 금융 및 보험 서비스	0.0286	6	0.0289	7	0.0272	7	0.0255	7	0.0270	7	0.0358	7
24. 부동산 및 임대	0.0216	8	0.0212	9	0.0204	9	0.0226	10	0.0236	8	0.0280	10
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0203	10	0.0196	12	0.0192	13	0.0236	9	0.0219	12	0.0412	4
26. 사업지원서비스	0.0169	16	0.0160	16	0.0152	16	0.0153	16	0.0173	15	0.0340	9
27. 공공행정 및 국방	0.0003	36	0.0006	35	0.0007	35	0.0012	31	0.0026	29	0.0003	37
28. 교육서비스	0.0014	31	0.0013	31	0.0012	31	0.0006	35	0.0007	35	0.0010	34
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0036	27	0.0038	27	0.0043	27	0.0039	27	0.0045	26	0.0034	28
30. 문화 및 기타 서비스	0.0199	11	0.0188	14	0.0185	14	0.0172	14	0.0193	13	0.0122	17
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0002	39	0.0001	39	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	39
32. 해운업	0.0009	32	0.0008	32	0.0008	32	0.0012	32	0.0017	32	0.0012	31
33. 항만업	0.0005	35	0.0005	36	0.0005	36	0.0006	36	0.0006	36	0.0006	35
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0035	28	0.0042	26	0.0046	26	0.0063	26	0.0032	27	0.0013	30
35. 수산물 생산업	0.0020	29	0.0020	29	0.0018	29	0.0017	29	0.0019	31	0.0054	24
36. 수산물 가공업	0.0015	30	0.0013	30	0.0014	30	0.0016	30	0.0019	30	0.0048	26
37. 수산물 유통업	0.0007	34	0.0007	34	0.0007	34	0.0007	34	0.0007	34	0.0012	32
38. 해양수산 레저관광업	0.0002	38	0.0001	38	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0001	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0008	33	0.0008	33	0.0008	33	0.0007	33	0.0008	33	0.0010	33
40. 해양수산 관련 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	0.5172		0.5146		0.5054		0.5207		0.5461		0.6180	
자가산업	1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000		1.0000	
Total	1.5172		1.5146		1.5054		1.5207		1.5461		1.6180	

VI. 부가가치 유발효과 $\Delta V^e = \hat{A}^{v^e} (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015)

표 11 수산물 생산업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0193	3	0.0209	2	0.0198	2	0.0239	2	0.0270	2	0.0195	3
2. 광산품	0.0003	35	0.0002	36	0.0003	36	0.0002	35	0.0002	35	0.0003	36
3. 음식료품	0.0088	7	0.0105	6	0.0112	6	0.0145	4	0.0148	5	0.0126	10
4. 섬유 및 가죽제품	0.0063	15	0.0057	15	0.0059	15	0.0062	14	0.0066	13	0.0093	16
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0096	6	0.0089	8	0.0086	8	0.0093	9	0.0097	7	0.0145	7
6. 석탄 및 석유제품	0.0074	11	0.0075	9	0.0076	9	0.0100	8	0.0096	8	0.0111	13
7. 화학제품	0.0136	5	0.0117	5	0.0115	5	0.0118	6	0.0125	6	0.0177	5
8. 비금속광물제품	0.0008	30	0.0007	32	0.0007	32	0.0007	31	0.0007	32	0.0009	32
9. 1차 금속제품	0.0031	22	0.0032	23	0.0033	23	0.0030	22	0.0026	24	0.0027	25
10. 금속제품	0.0031	21	0.0033	21	0.0038	21	0.0039	21	0.0039	21	0.0061	19
11. 기계 및 장비	0.0044	18	0.0043	18	0.0047	17	0.0042	19	0.0040	20	0.0041	22
12. 전기 및 전자기기	0.0068	14	0.0058	14	0.0063	12	0.0057	15	0.0059	15	0.0081	18
13. 정밀기기	0.0009	28	0.0008	29	0.0009	29	0.0008	28	0.0008	29	0.0011	30
14. 운송장비	0.0012	27	0.0011	28	0.0010	28	0.0012	27	0.0016	27	0.0014	27
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0044	19	0.0043	17	0.0042	19	0.0049	16	0.0054	17	0.0134	8
16. 전력, 가스 및 증기	0.0043	20	0.0033	22	0.0036	22	0.0047	18	0.0065	14	0.0118	11
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0030	23	0.0026	25	0.0027	24	0.0028	24	0.0030	23	0.0031	24
18. 건설	0.0008	29	0.0008	30	0.0007	30	0.0007	30	0.0008	30	0.0011	31
19. 도소매서비스	0.0348	1	0.0335	1	0.0335	1	0.0332	1	0.0334	1	0.0347	1
20. 운송서비스	0.0146	4	0.0123	4	0.0120	4	0.0136	5	0.0151	4	0.0179	4
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0050	17	0.0044	16	0.0045	18	0.0049	17	0.0054	16	0.0085	17
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0071	12	0.0064	12	0.0062	13	0.0063	13	0.0067	12	0.0096	14
23. 금융 및 보험 서비스	0.0204	2	0.0195	3	0.0180	3	0.0159	3	0.0172	3	0.0330	2
24. 부동산 및 임대	0.0076	10	0.0070	11	0.0068	11	0.0078	10	0.0081	9	0.0094	15
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0080	9	0.0071	10	0.0072	10	0.0075	11	0.0079	10	0.0169	6

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
26. 사업지원서비스	0.0069	13	0.0063	13	0.0061	14	0.0063	12	0.0069	11	0.0131	9
27. 공공행정 및 국방	0.0001	36	0.0033	20	0.0056	16	0.0005	33	0.0010	28	0.0005	34
28. 교육서비스	0.0003	34	0.0003	35	0.0003	35	0.0002	36	0.0002	36	0.0004	35
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0020	25	0.0019	26	0.0023	25	0.0018	25	0.0021	25	0.0036	23
30. 문화 및 기타 서비스	0.0051	16	0.0043	19	0.0042	20	0.0041	20	0.0047	19	0.0112	12
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38
32. 해운업	0.0005	32	0.0003	34	0.0004	34	0.0005	32	0.0006	33	0.0012	28
33. 항만업	0.0030	24	0.0029	24	0.0017	26	0.0029	23	0.0033	22	0.0016	26
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0082	8	0.0104	7	0.0109	7	0.0101	7	0.0052	18	0.0044	21
35. 수산물 생산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36. 수산물 가공업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	37	0.0001	37	0.0002	37
37. 수산물 유통업	0.0007	31	0.0007	31	0.0007	31	0.0007	29	0.0007	31	0.0008	33
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0017	26	0.0016	27	0.0016	27	0.0016	26	0.0017	26	0.0044	20
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0003	33	0.0005	33	0.0006	33	0.0003	34	0.0004	34	0.0011	29
합계	0.2247		0.2183		0.2195		0.2268		0.2367		0.3115	
자기산업	0.4603		0.4613		0.4438		0.4239		0.4086		0.3924	
Total	0.6850		0.6796		0.6633		0.6507		0.6453		0.7039	

표 12 수산물 가공업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0127	11	0.0135	6	0.0132	6	0.0147	7	0.0153	7	0.0156	8
2. 광산품	0.0004	36	0.0003	37	0.0003	37	0.0005	36	0.0005	36	0.0003	36
3. 음식료품	0.0078	14	0.0084	14	0.0088	14	0.0103	13	0.0102	13	0.0113	13
4. 섬유 및 가죽제품	0.0047	21	0.0043	22	0.0042	21	0.0049	20	0.0051	20	0.0041	20
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0098	13	0.0093	13	0.0092	13	0.0096	14	0.0097	15	0.0142	9
6. 석탄 및 석유제품	0.0040	23	0.0043	21	0.0042	22	0.0052	18	0.0049	21	0.0050	19
7. 화학제품	0.0209	5	0.0193	5	0.0186	5	0.0188	5	0.0193	5	0.0237	5
8. 비금속광물제품	0.0010	30	0.0009	30	0.0008	31	0.0009	31	0.0009	31	0.0009	34
9. 1차 금속제품	0.0047	20	0.0046	20	0.0044	20	0.0045	22	0.0042	23	0.0024	23
10. 금속제품	0.0106	12	0.0106	12	0.0112	12	0.0120	12	0.0122	12	0.0107	15

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
11. 기계 및 장비	0.0058	17	0.0054	16	0.0059	15	0.0053	17	0.0059	17	0.0026	22
12. 전기 및 전자기기	0.0054	19	0.0047	19	0.0048	18	0.0045	21	0.0051	19	0.0056	18
13. 정밀기기	0.0010	31	0.0008	31	0.0009	30	0.0008	32	0.0009	33	0.0009	33
14. 운송장비	0.0018	27	0.0018	27	0.0016	29	0.0020	27	0.0025	26	0.0018	28
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0128	10	0.0124	7	0.0115	10	0.0154	6	0.0164	6	0.0240	4
16. 전력, 가스 및 증기	0.0067	15	0.0053	17	0.0058	16	0.0077	15	0.0100	14	0.0120	11
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0042	22	0.0038	24	0.0041	24	0.0043	23	0.0045	22	0.0035	21
18. 건설	0.0008	32	0.0008	32	0.0008	33	0.0008	33	0.0009	32	0.0009	32
19. 도소매서비스	0.0801	2	0.0767	2	0.0765	2	0.0846	2	0.0797	2	0.0762	2
20. 운송서비스	0.0303	3	0.0275	3	0.0266	3	0.0310	3	0.0324	3	0.0372	3
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0060	16	0.0055	15	0.0056	17	0.0065	16	0.0067	16	0.0064	16
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0130	9	0.0117	11	0.0113	11	0.0122	11	0.0123	11	0.0111	14
23. 금융 및 보험 서비스	0.0214	4	0.0214	4	0.0199	4	0.0190	4	0.0197	4	0.0202	7
24. 부동산 및 임대	0.0132	8	0.0123	8	0.0119	8	0.0143	8	0.0139	9	0.0117	12
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0133	7	0.0121	10	0.0120	7	0.0131	9	0.0131	10	0.0209	6
26. 사업지원서비스	0.0137	6	0.0122	9	0.0118	9	0.0131	10	0.0139	8	0.0128	10
27. 공공행정 및 국방	0.0002	37	0.0016	29	0.0026	26	0.0010	30	0.0021	27	0.0003	37
28. 교육서비스	0.0005	35	0.0005	36	0.0004	36	0.0003	37	0.0003	37	0.0005	35
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0023	26	0.0024	26	0.0028	25	0.0022	26	0.0025	25	0.0023	25
30. 문화 및 기타 서비스	0.0054	18	0.0048	18	0.0048	19	0.0050	19	0.0052	18	0.0062	17
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38
32. 해운업	0.0010	29	0.0008	33	0.0008	32	0.0011	29	0.0012	30	0.0018	27
33. 항만업	0.0025	25	0.0025	25	0.0019	27	0.0026	25	0.0028	24	0.0024	24
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0032	24	0.0041	23	0.0041	23	0.0034	24	0.0017	29	0.0011	30
35. 수산물 생산업	0.1652	1	0.1712	1	0.1564	1	0.1311	1	0.1228	1	0.0959	1
36. 수산물 가공업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37. 수산물 유통업	0.0018	28	0.0017	28	0.0017	28	0.0019	28	0.0018	28	0.0019	26
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0008	33	0.0008	34	0.0007	34	0.0007	34	0.0007	34	0.0015	29
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0005	34	0.0006	35	0.0006	35	0.0006	35	0.0006	35	0.0011	31
합계	0.4895		0.4809		0.4627		0.4660		0.4620		0.4511	
자가산업	0.1289		0.1281		0.1270		0.1392		0.1393		0.1623	
Total	0.6184		0.6091		0.5897		0.6051		0.6013		0.6134	

표 13 수산물 유통업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0044	14	0.0044	15	0.0046	15	0.0046	14	0.0046	16	0.0056	14
2. 광산품	0.0001	36	0.0001	36	0.0001	36	0.0001	37	0.0001	36	0.0001	36
3. 음식료품	0.0027	21	0.0027	21	0.0028	19	0.0030	20	0.0030	22	0.0038	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0031	18	0.0030	17	0.0029	18	0.0038	17	0.0038	18	0.0018	24
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0081	11	0.0077	11	0.0078	11	0.0075	11	0.0076	12	0.0067	12
6. 석탄 및 석유제품	0.0020	23	0.0024	23	0.0024	23	0.0030	19	0.0027	24	0.0032	18
7. 화학제품	0.0094	10	0.0086	10	0.0083	10	0.0090	10	0.0093	11	0.0100	10
8. 비금속광물제품	0.0007	31	0.0006	33	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	31
9. 1차 금속제품	0.0018	25	0.0017	25	0.0015	25	0.0016	26	0.0016	26	0.0009	30
10. 금속제품	0.0028	19	0.0027	20	0.0027	20	0.0029	22	0.0031	21	0.0029	19
11. 기계 및 장비	0.0026	22	0.0024	22	0.0027	21	0.0025	23	0.0028	23	0.0010	27
12. 전기 및 전자기기	0.0061	13	0.0055	13	0.0056	13	0.0053	13	0.0065	13	0.0063	13
13. 정밀기기	0.0013	27	0.0010	29	0.0010	29	0.0011	28	0.0011	28	0.0010	28
14. 운송장비	0.0027	20	0.0028	19	0.0026	22	0.0029	21	0.0037	19	0.0018	22
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0040	16	0.0038	16	0.0035	16	0.0041	16	0.0047	15	0.0048	15
16. 전력, 가스 및 증기	0.0068	12	0.0056	12	0.0060	12	0.0075	12	0.0098	10	0.0112	9
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0031	17	0.0030	18	0.0031	17	0.0032	18	0.0032	20	0.0016	26
18. 건설	0.0011	28	0.0012	27	0.0011	28	0.0012	27	0.0013	27	0.0018	23
19. 도소매서비스	0.0210	6	0.0209	6	0.0204	6	0.0206	6	0.0206	6	0.0347	3
20. 운송서비스	0.0380	3	0.0351	4	0.0342	4	0.0372	3	0.0395	3	0.0362	2
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0156	8	0.0150	8	0.0154	8	0.0170	8	0.0176	8	0.0149	8
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0429	2	0.0402	2	0.0384	2	0.0396	2	0.0410	2	0.0340	4
23. 금융 및 보험 서비스	0.0379	4	0.0399	3	0.0380	3	0.0359	4	0.0369	4	0.0284	6
24. 부동산 및 임대	0.0464	1	0.0450	1	0.0427	1	0.0483	1	0.0483	1	0.0509	1
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0181	7	0.0179	7	0.0174	7	0.0172	7	0.0180	7	0.0324	5
26. 사업지원서비스	0.0257	5	0.0248	5	0.0242	5	0.0257	5	0.0272	5	0.0280	7
27. 공공행정 및 국방	0.0005	33	0.0010	28	0.0013	27	0.0020	24	0.0039	17	0.0003	33
28. 교육서비스	0.0017	26	0.0016	26	0.0015	26	0.0009	31	0.0009	31	0.0019	21
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0043	15	0.0048	14	0.0056	14	0.0044	15	0.0048	14	0.0033	17
30. 문화 및 기타 서비스	0.0101	9	0.0097	9	0.0097	9	0.0095	9	0.0099	9	0.0070	11
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0000	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0000	38

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0010	29	0.0008	31	0.0008	31	0.0010	29	0.0011	29	0.0009	29
33. 항만업	0.0018	24	0.0018	24	0.0017	24	0.0019	25	0.0021	25	0.0023	20
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0002	34	0.0002	34	0.0002	34	0.0002	34	0.0001	37	0.0000	39
35. 수산물 생산업	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	33	0.0005	33	0.0005	33	0.0005	32
36. 수산물 가공업	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	37	0.0002	35	0.0002	34	0.0002	34
37. 수산물 유통업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	37
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0002	35	0.0002	35	0.0002	35	0.0002	36	0.0002	35	0.0002	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0008	30	0.0008	30	0.0008	30	0.0009	30	0.0010	30	0.0016	25
합계	0.3301		0.3197		0.3127		0.3270		0.3434		0.3428	
자기산업	0.5090		0.5065		0.5018		0.5029		0.4928		0.5291	
Total	0.8390		0.8262		0.8145		0.8300		0.8362		0.8719	

표 14 해운업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0012	21	0.0012	21	0.0013	21	0.0012	21	0.0014	19	0.0020	19
2. 광산품	0.0001	34	0.0001	35	0.0001	35	0.0001	35	0.0001	36	0.0001	36
3. 음식료품	0.0007	26	0.0008	25	0.0008	26	0.0008	24	0.0009	25	0.0015	20
4. 섬유 및 가죽제품	0.0010	22	0.0010	22	0.0009	22	0.0010	22	0.0012	22	0.0009	24
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0016	19	0.0016	20	0.0017	20	0.0015	18	0.0018	18	0.0024	18
6. 석탄 및 석유제품	0.0050	8	0.0064	8	0.0053	8	0.0062	6	0.0058	7	0.0063	8
7. 화학제품	0.0029	12	0.0030	12	0.0028	11	0.0024	11	0.0029	11	0.0042	10
8. 비금속광물제품	0.0003	30	0.0003	30	0.0003	31	0.0002	31	0.0002	31	0.0004	30
9. 1차 금속제품	0.0016	18	0.0018	17	0.0019	17	0.0012	20	0.0011	23	0.0013	22
10. 금속제품	0.0023	14	0.0024	14	0.0027	12	0.0020	13	0.0022	15	0.0036	12
11. 기계 및 장비	0.0015	20	0.0016	19	0.0018	19	0.0013	19	0.0013	20	0.0012	23
12. 전기 및 전자기기	0.0022	15	0.0021	15	0.0021	14	0.0016	16	0.0021	16	0.0032	15
13. 정밀기기	0.0005	28	0.0004	28	0.0005	28	0.0004	29	0.0004	29	0.0006	29
14. 운송장비	0.0008	24	0.0009	23	0.0008	25	0.0009	23	0.0013	21	0.0015	21
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0017	17	0.0018	16	0.0018	18	0.0015	17	0.0019	17	0.0033	14

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0020	16	0.0018	18	0.0019	16	0.0020	14	0.0029	10	0.0031	16
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0007	25	0.0007	26	0.0008	27	0.0006	25	0.0007	27	0.0008	25
18. 건설	0.0008	23	0.0008	24	0.0008	23	0.0006	26	0.0006	28	0.0006	27
19. 도소매서비스	0.0150	3	0.0163	3	0.0166	3	0.0101	3	0.0150	2	0.0101	4
20. 운송서비스	0.0096	4	0.0090	4	0.0088	4	0.0071	5	0.0081	5	0.0152	2
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0042	10	0.0042	10	0.0044	10	0.0045	10	0.0054	9	0.0042	9
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0067	6	0.0067	7	0.0066	7	0.0057	7	0.0067	6	0.0096	6
23. 금융 및 보험 서비스	0.0190	2	0.0189	2	0.0185	2	0.0117	2	0.0129	3	0.0131	3
24. 부동산 및 임대	0.0332	1	0.0301	1	0.0319	1	0.0213	1	0.0217	1	0.0083	7
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0049	9	0.0052	9	0.0052	9	0.0047	8	0.0056	8	0.0097	5
26. 사업지원서비스	0.0073	5	0.0077	5	0.0075	6	0.0078	4	0.0094	4	0.0444	1
27. 공공행정 및 국방	0.0001	35	0.0002	32	0.0003	30	0.0004	28	0.0009	24	0.0002	33
28. 교육서비스	0.0003	31	0.0003	31	0.0002	32	0.0001	34	0.0002	34	0.0003	31
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0006	27	0.0007	27	0.0008	24	0.0006	27	0.0007	26	0.0007	26
30. 문화 및 기타 서비스	0.0024	13	0.0025	13	0.0026	13	0.0021	12	0.0026	12	0.0042	11
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0000	37	0.0000	38	0.0000	37	0.0000	38	0.0000	38	0.0000	39
32. 해운업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. 항만업	0.0033	11	0.0040	11	0.0020	15	0.0020	15	0.0026	13	0.0034	13
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0059	7	0.0070	6	0.0076	5	0.0047	9	0.0025	14	0.0028	17
35. 수산물 생산업	0.0002	33	0.0002	34	0.0002	34	0.0001	33	0.0002	33	0.0001	35
36. 수산물 가공업	0.0000	38	0.0000	37	0.0000	38	0.0000	37	0.0001	37	0.0001	37
37. 수산물 유통업	0.0003	29	0.0004	29	0.0004	29	0.0002	30	0.0003	30	0.0002	32
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0001	36	0.0001	36	0.0001	36	0.0001	36	0.0001	35	0.0002	34
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0002	32	0.0002	33	0.0002	33	0.0002	32	0.0002	32	0.0006	28
합계	0.1404		0.1427		0.1423		0.1090		0.1241		0.1648	
자가산업	0.1399		0.1148		0.1127		0.1408		0.1501		0.2114	
Total	0.2802		0.2574		0.2550		0.2498		0.2743		0.3762	

표 15 항만업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0043	21	0.0042	22	0.0042	22	0.0040	22	0.0040	22	0.0049	18
2. 광산품	0.0003	36	0.0002	35	0.0002	35	0.0002	36	0.0002	36	0.0003	36
3. 음식료품	0.0026	23	0.0026	23	0.0026	23	0.0026	23	0.0026	24	0.0033	22
4. 섬유 및 가죽제품	0.0102	14	0.0097	14	0.0091	14	0.0116	10	0.0117	10	0.0054	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0085	15	0.0080	15	0.0077	15	0.0081	15	0.0084	16	0.0106	11
6. 석탄 및 석유제품	0.0036	22	0.0043	21	0.0043	21	0.0052	20	0.0046	20	0.0043	20
7. 화학제품	0.0122	11	0.0114	11	0.0106	11	0.0106	12	0.0109	12	0.0137	9
8. 비금속광물제품	0.0012	28	0.0010	29	0.0009	31	0.0008	31	0.0008	31	0.0012	28
9. 1차 금속제품	0.0057	20	0.0053	20	0.0050	20	0.0048	21	0.0041	21	0.0026	23
10. 금속제품	0.0075	17	0.0073	17	0.0075	16	0.0074	16	0.0074	18	0.0085	14
11. 기계 및 장비	0.0131	10	0.0127	9	0.0141	7	0.0110	11	0.0112	11	0.0040	21
12. 전기 및 전자기기	0.0114	12	0.0099	13	0.0099	13	0.0089	14	0.0098	13	0.0105	12
13. 정밀기기	0.0023	24	0.0020	26	0.0020	26	0.0019	26	0.0020	25	0.0013	27
14. 운송장비	0.0078	16	0.0079	16	0.0073	17	0.0073	17	0.0087	15	0.0083	15
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0068	18	0.0063	18	0.0056	19	0.0067	18	0.0075	17	0.0073	16
16. 전력, 가스 및 증기	0.0153	6	0.0121	10	0.0129	9	0.0161	6	0.0208	5	0.0169	8
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0059	19	0.0057	19	0.0061	18	0.0056	19	0.0056	19	0.0048	19
18. 건설	0.0014	27	0.0014	27	0.0013	27	0.0014	28	0.0014	27	0.0014	26
19. 도소매서비스	0.0317	3	0.0314	2	0.0304	2	0.0292	3	0.0282	3	0.0252	4
20. 운송서비스	0.0142	9	0.0129	8	0.0125	10	0.0128	9	0.0130	9	0.0305	3
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0151	8	0.0142	7	0.0141	6	0.0146	7	0.0147	7	0.0117	10
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0208	5	0.0196	5	0.0181	5	0.0175	5	0.0178	6	0.0212	7
23. 금융 및 보험 서비스	0.0295	4	0.0304	4	0.0281	4	0.0248	4	0.0247	4	0.0238	5
24. 부동산 및 임대	0.0323	2	0.0307	3	0.0297	3	0.0318	2	0.0299	2	0.0232	6
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0152	7	0.0144	6	0.0140	8	0.0136	8	0.0137	8	0.0311	2
26. 사업지원서비스	0.0421	1	0.0400	1	0.0380	1	0.0382	1	0.0395	1	0.0452	1
27. 공공행정 및 국방	0.0004	34	0.0008	32	0.0010	29	0.0017	27	0.0034	23	0.0004	34
28. 교육서비스	0.0009	31	0.0008	31	0.0008	32	0.0005	33	0.0005	33	0.0008	30
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0018	26	0.0020	25	0.0023	24	0.0019	25	0.0019	26	0.0020	24
30. 문화 및 기타 서비스	0.0109	13	0.0104	12	0.0104	12	0.0095	13	0.0097	14	0.0098	13
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0003	35	0.0002	36	0.0002	36	0.0003	35	0.0003	35	0.0005	33
33. 항만업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0020	25	0.0021	24	0.0021	25	0.0024	24	0.0012	28	0.0006	32
35. 수산물 생산업	0.0006	33	0.0006	34	0.0005	34	0.0005	34	0.0004	34	0.0004	35
36. 수산물 가공업	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	37	0.0002	37	0.0002	37
37. 수산물 유통업	0.0006	32	0.0006	33	0.0006	33	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	31
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	38
39. 해양수산기자재 제조업	0.0011	29	0.0011	28	0.0011	28	0.0010	29	0.0010	29	0.0011	29
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0010	30	0.0010	30	0.0009	30	0.0010	30	0.0010	30	0.0018	25
합계	0.3410		0.3255		0.3164		0.3163		0.3233		0.3396	
자기산업	0.3922		0.3924		0.4010		0.4018		0.3987		0.4800	
Total	0.7332		0.7178		0.7174		0.7181		0.7221		0.8196	

표 16 선박 및 해양플랜트 건조수리업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0011	23	0.0011	24	0.0012	24	0.0011	24	0.0014	26	0.0028	21
2. 광산품	0.0005	32	0.0005	31	0.0005	31	0.0006	31	0.0007	33	0.0007	33
3. 음식료품	0.0006	29	0.0006	29	0.0007	29	0.0007	30	0.0008	30	0.0016	25
4. 섬유 및 가죽제품	0.0020	21	0.0020	21	0.0019	21	0.0024	19	0.0031	19	0.0024	22
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0032	17	0.0030	17	0.0032	17	0.0031	17	0.0041	17	0.0039	19
6. 석탄 및 석유제품	0.0015	22	0.0018	22	0.0018	22	0.0020	22	0.0022	22	0.0021	23
7. 화학제품	0.0121	9	0.0116	9	0.0115	9	0.0111	8	0.0139	9	0.0207	7
8. 비금속광물제품	0.0026	19	0.0022	20	0.0023	20	0.0021	21	0.0028	20	0.0031	20
9. 1차 금속제품	0.0344	2	0.0337	2	0.0340	2	0.0301	4	0.0342	4	0.0329	5
10. 금속제품	0.0267	4	0.0260	4	0.0309	3	0.0311	3	0.0368	3	0.0642	1
11. 기계 및 장비	0.0202	5	0.0197	5	0.0210	5	0.0178	5	0.0197	6	0.0159	10
12. 전기 및 전자기기	0.0140	7	0.0120	8	0.0120	8	0.0108	9	0.0143	8	0.0132	11
13. 정밀기기	0.0032	18	0.0030	18	0.0027	18	0.0027	18	0.0036	18	0.0054	15
14. 운송장비	0.0011	25	0.0011	25	0.0011	25	0.0011	25	0.0016	24	0.0015	27
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0319	3	0.0299	3	0.0273	4	0.0315	2	0.0440	1	0.0569	2

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0057	14	0.0047	14	0.0056	14	0.0063	13	0.0098	10	0.0131	12
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0040	15	0.0037	15	0.0041	15	0.0036	15	0.0043	16	0.0040	17
18. 건설	0.0007	28	0.0007	28	0.0007	28	0.0007	29	0.0009	29	0.0010	29
19. 도소매서비스	0.0351	1	0.0344	1	0.0349	1	0.0338	1	0.0387	2	0.0359	4
20. 운송서비스	0.0133	8	0.0125	7	0.0127	7	0.0123	7	0.0156	7	0.0181	9
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0034	16	0.0032	16	0.0033	16	0.0035	16	0.0044	15	0.0053	16
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0064	13	0.0061	13	0.0061	13	0.0058	14	0.0071	14	0.0102	13
23. 금융 및 보험 서비스	0.0187	6	0.0191	6	0.0180	6	0.0161	6	0.0210	5	0.0200	8
24. 부동산 및 임대	0.0070	12	0.0067	11	0.0067	11	0.0071	11	0.0085	12	0.0095	14
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0081	10	0.0077	10	0.0080	10	0.0079	10	0.0096	11	0.0299	6
26. 사업지원서비스	0.0070	11	0.0067	12	0.0065	12	0.0065	12	0.0085	13	0.0370	3
27. 공공행정 및 국방	0.0002	36	0.0003	34	0.0005	32	0.0007	28	0.0018	23	0.0002	36
28. 교육서비스	0.0004	33	0.0004	33	0.0004	34	0.0002	35	0.0003	35	0.0008	32
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0011	24	0.0013	23	0.0015	23	0.0011	23	0.0015	25	0.0016	26
30. 문화 및 기타 서비스	0.0024	20	0.0023	19	0.0024	19	0.0022	20	0.0028	21	0.0040	18
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	37	0.0000	37	0.0001	37	0.0000	37	0.0001	38	0.0000	38
32. 해운업	0.0006	31	0.0004	32	0.0004	33	0.0005	33	0.0007	32	0.0010	28
33. 항만업	0.0008	27	0.0008	27	0.0008	27	0.0008	27	0.0010	27	0.0007	34
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35. 수산물 생산업	0.0002	35	0.0002	36	0.0001	36	0.0001	36	0.0002	36	0.0003	35
36. 수산물 가공업	0.0000	38	0.0000	38	0.0000	38	0.0000	38	0.0001	37	0.0001	37
37. 수산물 유통업	0.0008	26	0.0008	26	0.0008	26	0.0008	26	0.0009	28	0.0009	31
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0006	30	0.0006	30	0.0006	30	0.0006	32	0.0007	31	0.0010	30
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0003	34	0.0003	35	0.0003	35	0.0003	34	0.0004	34	0.0016	24
합계	0.2720		0.2614		0.2664		0.2591		0.3221		0.4236	
자가산업	0.2691		0.2419		0.2308		0.2480		0.1876		0.1286	
Total	0.5410		0.5033		0.4972		0.5071		0.5097		0.5522	

표 17 해양수산 기자재 제조업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0032	21	0.0032	20	0.0034	19	0.0033	19	0.0035	19	0.0081	16
2. 광산품	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	32	0.0007	33	0.0007	32	0.0008	31
3. 음식료품	0.0017	25	0.0017	25	0.0018	24	0.0019	25	0.0020	26	0.0050	19
4. 섬유 및 가죽제품	0.0020	23	0.0019	24	0.0018	25	0.0024	23	0.0025	24	0.0034	21
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0090	13	0.0086	13	0.0081	13	0.0091	12	0.0097	13	0.0092	15
6. 석탄 및 석유제품	0.0020	24	0.0022	22	0.0021	22	0.0025	22	0.0023	25	0.0027	24
7. 화학제품	0.0251	4	0.0232	5	0.0222	6	0.0227	6	0.0241	5	0.0367	3
8. 비금속광물제품	0.0043	18	0.0032	19	0.0032	20	0.0029	21	0.0030	21	0.0031	22
9. 1차 금속제품	0.0274	3	0.0256	3	0.0239	4	0.0234	5	0.0217	6	0.0112	12
10. 금속제품	0.0234	6	0.0233	4	0.0231	5	0.0245	3	0.0263	3	0.0224	7
11. 기계 및 장비	0.0236	5	0.0216	6	0.0239	3	0.0244	4	0.0255	4	0.0138	9
12. 전기 및 전자기기	0.0460	2	0.0386	2	0.0409	2	0.0427	2	0.0483	2	0.0420	2
13. 정밀기기	0.0046	17	0.0052	16	0.0045	17	0.0048	17	0.0051	17	0.0066	17
14. 운송장비	0.0021	22	0.0021	23	0.0020	23	0.0022	24	0.0029	22	0.0019	25
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0187	8	0.0171	8	0.0157	8	0.0195	7	0.0214	7	0.0240	4
16. 전력, 가스 및 증기	0.0074	14	0.0058	15	0.0063	14	0.0077	14	0.0104	12	0.0120	10
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0041	19	0.0038	18	0.0039	18	0.0037	18	0.0038	18	0.0031	23
18. 건설	0.0008	30	0.0008	30	0.0008	30	0.0008	31	0.0009	30	0.0009	30
19. 도소매서비스	0.0533	1	0.0509	1	0.0503	1	0.0525	1	0.0524	1	0.0426	1
20. 운송서비스	0.0180	9	0.0159	9	0.0153	9	0.0164	9	0.0180	9	0.0240	5
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0055	16	0.0050	17	0.0051	16	0.0057	16	0.0062	16	0.0057	18
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0099	12	0.0089	12	0.0085	12	0.0087	13	0.0093	14	0.0102	13
23. 금융 및 보험 서비스	0.0210	7	0.0212	7	0.0197	7	0.0187	8	0.0204	8	0.0191	8
24. 부동산 및 임대	0.0112	11	0.0104	11	0.0100	11	0.0115	11	0.0118	11	0.0094	14
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0132	10	0.0119	10	0.0119	10	0.0125	10	0.0132	10	0.0239	6
26. 사업지원서비스	0.0069	15	0.0064	14	0.0061	15	0.0066	15	0.0072	15	0.0119	11
27. 공공행정 및 국방	0.0003	35	0.0005	33	0.0007	31	0.0012	28	0.0025	23	0.0002	35
28. 교육서비스	0.0006	33	0.0005	34	0.0005	34	0.0003	35	0.0003	35	0.0007	33
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0013	26	0.0014	26	0.0016	26	0.0013	27	0.0015	27	0.0017	26
30. 문화 및 기타 서비스	0.0034	20	0.0031	21	0.0031	21	0.0031	20	0.0034	20	0.0045	20
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0008	31	0.0006	31	0.0006	33	0.0007	32	0.0008	31	0.0011	28
33. 항만업	0.0009	29	0.0009	29	0.0008	29	0.0009	30	0.0010	29	0.0007	32
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0010	28	0.0010	28	0.0011	28	0.0010	29	0.0005	33	0.0001	36
35. 수산물 생산업	0.0003	36	0.0002	36	0.0002	36	0.0002	36	0.0002	36	0.0003	34
36. 수산물 가공업	0.0001	38	0.0001	37	0.0001	38	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	37
37. 수산물 유통업	0.0013	27	0.0012	27	0.0012	27	0.0013	26	0.0012	28	0.0010	29
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39
39. 해양수산 기자재 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0004	34	0.0004	35	0.0004	35	0.0004	34	0.0005	34	0.0012	27
합계	0.3551		0.3290		0.3252		0.3422		0.3649		0.3656	
자기산업	0.2602		0.2538		0.2595		0.2668		0.2667		0.2796	
Total	0.6153		0.5828		0.5847		0.6090		0.6317		0.6452	

표 18 해양자원 개발 및 건설업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0130	10	0.0174	9	0.0174	9	0.0141	9	0.0199	6	0.0126	12
2. 광산품	0.0250	5	0.0228	5	0.0198	6	0.0200	6	0.0159	8	0.0055	20
3. 음식료품	0.0029	24	0.0033	24	0.0034	24	0.0033	24	0.0044	22	0.0044	22
4. 섬유 및 가죽제품	0.0018	27	0.0018	27	0.0016	27	0.0019	26	0.0018	26	0.0018	28
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0053	21	0.0055	20	0.0054	19	0.0054	20	0.0060	18	0.0061	19
6. 석탄 및 석유제품	0.0038	22	0.0045	22	0.0041	22	0.0047	22	0.0041	23	0.0050	21
7. 화학제품	0.0125	11	0.0121	11	0.0112	11	0.0107	11	0.0115	11	0.0173	8
8. 비금속광물제품	0.0208	8	0.0207	6	0.0202	5	0.0209	5	0.0193	7	0.0217	6
9. 1차 금속제품	0.0209	7	0.0186	8	0.0176	8	0.0183	8	0.0158	9	0.0083	16
10. 금속제품	0.0362	2	0.0328	3	0.0379	1	0.0340	1	0.0316	1	0.0181	7
11. 기계 및 장비	0.0082	14	0.0068	16	0.0072	15	0.0099	12	0.0076	15	0.0083	17
12. 전기 및 전자기기	0.0064	19	0.0057	19	0.0053	20	0.0048	21	0.0051	20	0.0078	18
13. 정밀기기	0.0011	29	0.0009	28	0.0009	28	0.0009	29	0.0008	30	0.0010	31
14. 운송장비	0.0027	25	0.0026	25	0.0022	26	0.0026	25	0.0030	25	0.0029	25
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0077	16	0.0074	14	0.0071	16	0.0082	15	0.0102	12	0.0147	10

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0062	20	0.0050	21	0.0053	21	0.0064	18	0.0084	14	0.0157	9
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0037	23	0.0034	23	0.0036	23	0.0034	23	0.0033	24	0.0039	23
18. 건설	0.0008	30	0.0008	30	0.0007	30	0.0008	31	0.0008	31	0.0015	29
19. 도매서비스	0.0321	3	0.0328	2	0.0316	3	0.0299	3	0.0311	2	0.0275	4
20. 운송서비스	0.0236	6	0.0205	7	0.0187	7	0.0198	7	0.0205	5	0.0508	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0068	18	0.0063	18	0.0058	18	0.0060	19	0.0059	19	0.0086	15
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0106	13	0.0100	12	0.0089	13	0.0085	13	0.0084	13	0.0132	11
23. 금융 및 보험 서비스	0.0270	4	0.0277	4	0.0246	4	0.0243	4	0.0236	4	0.0234	5
24. 부동산 및 임대	0.0133	9	0.0129	10	0.0115	10	0.0129	10	0.0137	10	0.0115	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0417	1	0.0395	1	0.0351	2	0.0321	2	0.0308	3	0.0449	2
26. 사업지원서비스	0.0075	17	0.0071	15	0.0066	17	0.0069	17	0.0072	17	0.0377	3
27. 공공행정 및 국방	0.0002	37	0.0005	35	0.0006	32	0.0008	30	0.0018	28	0.0004	37
28. 교육서비스	0.0005	33	0.0005	33	0.0004	35	0.0002	37	0.0002	37	0.0006	34
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0022	26	0.0025	26	0.0026	25	0.0018	27	0.0018	27	0.0024	26
30. 문화 및 기타 서비스	0.0106	12	0.0099	13	0.0090	12	0.0083	14	0.0075	16	0.0094	14
31. 해양자원 개발 및 건설업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32. 해운업	0.0012	28	0.0009	29	0.0008	29	0.0011	28	0.0011	29	0.0030	24
33. 항만업	0.0006	32	0.0006	32	0.0006	33	0.0006	33	0.0007	32	0.0010	32
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0081	15	0.0067	17	0.0077	14	0.0070	16	0.0044	21	0.0019	27
35. 수산물 생산업	0.0004	35	0.0004	36	0.0003	36	0.0003	36	0.0003	35	0.0004	36
36. 수산물 가공업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0002	38
37. 수산물 유통업	0.0007	31	0.0007	31	0.0007	31	0.0007	32	0.0007	33	0.0007	33
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0003	36	0.0003	37	0.0003	37	0.0003	35	0.0003	36	0.0006	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0005	34	0.0005	34	0.0004	34	0.0004	34	0.0005	34	0.0015	30
합계	0.3671		0.3526		0.3372		0.3323		0.3302		0.3962	
자가산업	0.4025		0.4053		0.4231		0.4498		0.4693		0.4342	
Total	0.7696		0.7579		0.7604		0.7822		0.7994		0.8304	

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0003	34	0.0004	35	0.0003	35	0.0002	35	0.0002	35	0.0003	36
33. 항만업	0.0019	24	0.0021	22	0.0011	26	0.0009	28	0.0009	27	0.0010	25
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0032	19	0.0033	19	0.0037	18	0.0020	23	0.0008	28	0.0008	29
35. 수산물 생산업	0.0005	31	0.0005	31	0.0005	34	0.0005	32	0.0005	32	0.0005	32
36. 수산물 가공업	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0002	38	0.0002	38
37. 수산물 유통업	0.0005	33	0.0005	34	0.0005	33	0.0004	33	0.0005	33	0.0006	31
38. 해양수산 레저관광업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0002	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0002	37	0.0002	36	0.0003	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0005	32	0.0005	32	0.0005	32	0.0006	31	0.0007	31	0.0010	27
합계	0.2062		0.2078		0.2041		0.2037		0.2195		0.2479	
자기산업	0.2890		0.2985		0.2947		0.3304		0.3331		0.4649	
Total	0.4952		0.5063		0.4989		0.5341		0.5526		0.7128	

표 20 해양수산 관련 서비스업 1원 생산(투자)에 따른 부가가치 유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0051	13	0.0050	13	0.0052	13	0.0050	13	0.0053	13	0.0151	7
2. 광산품	0.0002	36	0.0002	36	0.0002	36	0.0002	36	0.0002	37	0.0002	35
3. 음식료품	0.0031	19	0.0031	19	0.0032	18	0.0033	19	0.0035	19	0.0095	12
4. 섬유 및 가죽제품	0.0017	25	0.0015	25	0.0014	25	0.0021	23	0.0022	24	0.0015	25
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0049	14	0.0045	14	0.0044	14	0.0041	14	0.0043	15	0.0057	15
6. 석탄 및 석유제품	0.0010	27	0.0013	26	0.0012	26	0.0016	26	0.0014	27	0.0023	19
7. 화학제품	0.0060	12	0.0056	11	0.0052	12	0.0053	12	0.0058	12	0.0096	11
8. 비금속광물제품	0.0010	26	0.0009	30	0.0008	28	0.0008	29	0.0009	28	0.0009	28
9. 1차 금속제품	0.0028	20	0.0026	21	0.0024	21	0.0030	20	0.0026	22	0.0014	27
10. 금속제품	0.0037	16	0.0035	16	0.0036	16	0.0036	17	0.0041	16	0.0038	17
11. 기계 및 장비	0.0036	17	0.0033	17	0.0038	15	0.0037	16	0.0038	18	0.0021	21
12. 전기 및 전자기기	0.0086	10	0.0079	10	0.0077	10	0.0073	10	0.0094	10	0.0088	13
13. 정밀기기	0.0017	24	0.0018	24	0.0017	24	0.0019	25	0.0019	26	0.0016	24
14. 운송장비	0.0020	22	0.0020	22	0.0019	23	0.0025	21	0.0027	21	0.0015	26
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0041	15	0.0038	15	0.0035	17	0.0039	15	0.0044	14	0.0070	14

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0068	11	0.0055	12	0.0060	11	0.0072	11	0.0097	8	0.0126	8
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0033	18	0.0032	18	0.0032	19	0.0036	18	0.0038	17	0.0036	18
18. 건설	0.0026	21	0.0026	20	0.0025	20	0.0023	22	0.0027	20	0.0016	23
19. 도소매서비스	0.0189	1	0.0189	1	0.0183	1	0.0182	1	0.0187	1	0.0259	1
20. 운송서비스	0.0089	9	0.0081	9	0.0077	9	0.0083	9	0.0092	11	0.0120	9
21. 음식점 및 숙박서비스	0.0158	4	0.0152	5	0.0155	3	0.0164	3	0.0179	2	0.0111	10
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0180	2	0.0170	2	0.0163	2	0.0161	4	0.0176	4	0.0237	2
23. 금융 및 보험 서비스	0.0157	5	0.0159	3	0.0143	5	0.0131	6	0.0143	5	0.0205	6
24. 부동산 및 임대	0.0164	3	0.0158	4	0.0151	4	0.0167	2	0.0176	3	0.0207	5
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.0115	6	0.0110	6	0.0108	6	0.0134	5	0.0124	6	0.0208	4
26. 사업지원서비스	0.0110	7	0.0105	7	0.0099	7	0.0103	7	0.0116	7	0.0235	3
27. 공공행정 및 국방	0.0002	32	0.0004	31	0.0005	31	0.0010	28	0.0019	25	0.0002	36
28. 교육서비스	0.0010	28	0.0009	29	0.0008	29	0.0005	31	0.0005	31	0.0007	30
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0019	23	0.0020	23	0.0022	22	0.0020	24	0.0023	23	0.0018	22
30. 문화 및 기타 서비스	0.0098	8	0.0093	8	0.0091	8	0.0084	8	0.0095	9	0.0053	16
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0001	38	0.0000	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	38	0.0001	39
32. 해운업	0.0001	37	0.0001	37	0.0001	37	0.0002	37	0.0003	34	0.0003	34
33. 항만업	0.0002	33	0.0002	33	0.0002	34	0.0002	34	0.0003	35	0.0003	32
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0009	29	0.0010	27	0.0011	27	0.0016	27	0.0006	30	0.0002	37
35. 수산물 생산업	0.0009	30	0.0009	28	0.0008	30	0.0007	30	0.0008	29	0.0021	20
36. 수산물 가공업	0.0002	35	0.0002	35	0.0002	35	0.0002	33	0.0003	33	0.0008	29
37. 수산물 유통업	0.0004	31	0.0004	32	0.0004	32	0.0004	32	0.0004	32	0.0006	31
38. 해양수산 레저관광업	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0000	39	0.0001	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0002	34	0.0002	34	0.0002	33	0.0002	35	0.0002	36	0.0003	33
40. 해양수산 관련 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	0.1945		0.1863		0.1817		0.1893		0.2050		0.2596	
자가산업	0.6533		0.6452		0.6472		0.6528		0.6413		0.6026	
Total	0.8478		0.8315		0.8289		0.8420		0.8462		0.8622	

VII. 취업유발효과 $\Delta L^e = \hat{l}^e (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h$ (2010~2015)

표 21 수산물 생산업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	1.1360	1	1.1318	1	1.0418	1	1.2534	1	1.3034	1	0.8040	2
2. 광산품	0.0026	36	0.0017	37	0.0016	37	0.0015	37	0.0014	37	0.0018	37
3. 음식료품	0.2009	8	0.2159	5	0.2256	5	0.2621	4	0.2635	4	0.2130	11
4. 섬유 및 가죽제품	0.1635	11	0.1338	11	0.1246	11	0.1185	11	0.1258	11	0.2286	9
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1770	9	0.1651	9	0.1551	10	0.1677	9	0.1729	9	0.2221	10
6. 석탄 및 석유제품	0.0183	26	0.0119	29	0.0084	32	0.0109	29	0.0122	29	0.0117	30
7. 화학제품	0.1070	12	0.0842	13	0.0779	14	0.0817	13	0.0884	13	0.0991	13
8. 비금속광물제품	0.0067	32	0.0060	34	0.0066	34	0.0062	32	0.0062	33	0.0078	34
9. 1차 금속제품	0.0160	27	0.0163	27	0.0180	27	0.0182	25	0.0160	27	0.0188	28
10. 금속제품	0.0331	22	0.0336	22	0.0328	22	0.0333	20	0.0331	21	0.0483	17
11. 기계 및 장비	0.0540	16	0.0495	16	0.0524	18	0.0473	17	0.0479	17	0.0475	18
12. 전기 및 전자기기	0.0417	20	0.0332	23	0.0357	20	0.0315	21	0.0349	20	0.0458	19
13. 정밀기기	0.0119	29	0.0110	30	0.0108	29	0.0102	30	0.0103	31	0.0100	31
14. 운송장비	0.0115	30	0.0096	31	0.0096	31	0.0114	28	0.0136	28	0.0154	29
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0810	14	0.0802	14	0.0777	15	0.0863	12	0.0904	12	0.1775	12
16. 전력, 가스 및 증기	0.0157	28	0.0132	28	0.0125	28	0.0176	26	0.0186	26	0.0287	23
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0442	19	0.0414	19	0.0410	19	0.0273	22	0.0316	22	0.0304	22
18. 건설	0.0199	25	0.0194	26	0.0200	26	0.0172	27	0.0188	25	0.0219	26
19. 도소매서비스	1.0576	2	0.9680	2	0.9397	2	0.8831	2	0.9235	2	0.9255	1
20. 운송서비스	0.4589	3	0.4054	3	0.4058	3	0.4756	3	0.4966	3	0.5136	3
21. 음식점 및 숙박서비스	0.2379	5	0.2157	6	0.2180	6	0.2233	6	0.2459	6	0.3964	4
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0978	13	0.0901	12	0.0840	12	0.0798	15	0.0845	14	0.0925	15
23. 금융 및 보험 서비스	0.2135	7	0.1925	7	0.1803	8	0.1713	7	0.1739	8	0.2655	7
24. 부동산 및 임대	0.0391	21	0.0355	21	0.0354	21	0.0386	19	0.0395	19	0.0384	21
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.1677	10	0.1532	10	0.1556	9	0.1502	10	0.1523	10	0.2636	8

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
26. 사업지원서비스	0.2566	4	0.2458	4	0.2404	4	0.2482	5	0.2473	5	0.3054	6
27. 공공행정 및 국방	0.0016	37	0.0406	20	0.0657	16	0.0055	33	0.0110	30	0.0045	36
28. 교육서비스	0.0072	31	0.0062	33	0.0059	35	0.0035	36	0.0038	36	0.0079	33
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0503	17	0.0493	17	0.0637	17	0.0507	16	0.0582	15	0.0949	14
30. 문화 및 기타 서비스	0.2208	6	0.1874	8	0.1806	7	0.1698	8	0.1798	7	0.3930	5
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0011	38	0.0010	38	0.0016	38	0.0009	38	0.0012	38	0.0011	39
32. 해운업	0.0057	34	0.0049	35	0.0066	33	0.0085	31	0.0086	32	0.0100	32
33. 항만업	0.0446	18	0.0421	18	0.0240	23	0.0430	18	0.0460	18	0.0222	25
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0548	15	0.0763	15	0.0779	13	0.0801	14	0.0570	16	0.0694	16
35. 수산물 생산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36. 수산물 가공업	0.0029	35	0.0024	36	0.0025	36	0.0036	35	0.0041	35	0.0051	35
37. 수산물 유통업	0.0233	24	0.0213	24	0.0206	24	0.0199	24	0.0205	24	0.0225	24
38. 해양수산 레저관광업	0.0005	39	0.0004	39	0.0004	39	0.0002	39	0.0002	39	0.0014	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0239	23	0.0213	25	0.0205	25	0.0208	23	0.0224	23	0.0457	20
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0060	33	0.0085	32	0.0106	30	0.0053	34	0.0059	34	0.0189	27
합계	5.1129		4.8253		4.6920		4.8845		5.0709		5.5300	
자기산업	7.4688		5.9527		6.2579		6.3772		5.9235		6.9184	
Total	12.5817		10.7780		10.9498		11.2617		10.9944		12.4485	

표 22 수산물 가공업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.7473	4	0.7332	4	0.6932	4	0.7712	4	0.7379	4	0.6412	4
2. 광산품	0.0034	36	0.0020	37	0.0020	37	0.0029	37	0.0029	37	0.0017	37
3. 음식료품	0.1764	13	0.1733	11	0.1775	11	0.1871	11	0.1820	11	0.1920	11
4. 섬유 및 가죽제품	0.1214	15	0.1021	16	0.0893	16	0.0941	16	0.0959	16	0.1015	15
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1819	11	0.1728	12	0.1667	12	0.1740	12	0.1734	12	0.2179	9
6. 석탄 및 석유제품	0.0099	34	0.0069	36	0.0046	36	0.0057	35	0.0062	35	0.0052	35
7. 화학제품	0.1651	14	0.1385	14	0.1261	14	0.1298	14	0.1364	14	0.1328	13
8. 비금속광물제품	0.0087	35	0.0077	35	0.0080	35	0.0079	34	0.0080	34	0.0076	34
9. 1차 금속제품	0.0243	25	0.0234	25	0.0239	26	0.0274	24	0.0253	25	0.0170	29
10. 금속제품	0.1122	16	0.1082	15	0.0977	15	0.1027	15	0.1033	15	0.0850	16

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
11. 기계 및 장비	0.0706	17	0.0629	17	0.0655	18	0.0589	19	0.0711	17	0.0304	23
12. 전기 및 전자기기	0.0329	23	0.0268	24	0.0275	24	0.0250	26	0.0304	23	0.0318	22
13. 정밀기기	0.0130	29	0.0111	31	0.0108	31	0.0105	31	0.0106	31	0.0080	33
14. 운송장비	0.0176	28	0.0154	29	0.0152	29	0.0187	29	0.0205	28	0.0198	25
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.2347	8	0.2299	8	0.2122	8	0.2689	7	0.2741	7	0.3192	6
16. 전력, 가스 및 증기	0.0246	24	0.0214	26	0.0202	28	0.0286	23	0.0286	24	0.0292	24
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0618	19	0.0601	20	0.0616	20	0.0417	21	0.0467	21	0.0334	20
18. 건설	0.0209	27	0.0212	27	0.0213	27	0.0200	27	0.0206	27	0.0177	28
19. 도소매서비스	2.4320	2	2.2166	1	2.1459	2	2.2480	1	2.2059	1	2.0303	1
20. 운송서비스	0.9522	3	0.9067	3	0.8948	3	1.0880	3	1.0642	3	1.0685	3
21. 음식점 및 숙박서비스	0.2878	6	0.2708	6	0.2700	6	0.2953	6	0.3039	6	0.2979	8
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.1787	12	0.1648	13	0.1524	13	0.1561	13	0.1555	13	0.1073	14
23. 금융 및 보험 서비스	0.2237	10	0.2107	10	0.1992	10	0.2053	10	0.1997	10	0.1625	12
24. 부동산 및 임대	0.0680	18	0.0623	19	0.0620	19	0.0711	17	0.0680	19	0.0480	19
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.2780	7	0.2603	7	0.2606	7	0.2645	8	0.2515	8	0.3276	5
26. 사업지원서비스	0.5086	5	0.4775	5	0.4654	5	0.5158	5	0.4999	5	0.2984	7
27. 공공행정 및 국방	0.0030	37	0.0200	28	0.0297	22	0.0114	30	0.0219	26	0.0025	36
28. 교육서비스	0.0114	31	0.0098	34	0.0091	34	0.0056	36	0.0057	36	0.0103	32
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0572	20	0.0628	18	0.0770	17	0.0646	18	0.0706	18	0.0600	17
30. 문화 및 기타 서비스	0.2330	9	0.2125	9	0.2060	9	0.2057	9	0.1999	9	0.2165	10
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0012	38	0.0012	38	0.0017	38	0.0013	38	0.0014	38	0.0011	38
32. 해운업	0.0116	30	0.0123	30	0.0142	30	0.0189	28	0.0178	30	0.0147	31
33. 항만업	0.0370	22	0.0354	22	0.0271	25	0.0385	22	0.0391	22	0.0326	21
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0215	26	0.0300	23	0.0293	23	0.0269	25	0.0189	29	0.0180	27
35. 수산물 생산업	2.6800	1	2.2088	2	2.2047	1	1.9715	2	1.7806	2	1.6903	2
36. 수산물 가공업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37. 수산물 유통업	0.0551	21	0.0498	21	0.0481	21	0.0513	20	0.0498	20	0.0494	18
38. 해양수산 레저관광업	0.0005	39	0.0004	39	0.0004	39	0.0002	39	0.0002	39	0.0008	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0109	32	0.0100	33	0.0093	33	0.0087	33	0.0092	33	0.0151	30
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0099	33	0.0101	32	0.0107	32	0.0099	32	0.0103	32	0.0183	26
합계	10.0880		9.1495		8.9411		9.2337		8.9481		8.3615	
자가산업	4.8683		4.4568		4.3744		4.4252		4.3050		4.5715	
Total	14.9563		13.6063		13.3155		13.6589		13.2531		12.9330	

표 23 수산물 유통업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.2604	9	0.2400	9	0.2409	9	0.2420	9	0.2236	10	0.2287	8
2. 광산품	0.0013	36	0.0009	38	0.0009	39	0.0009	37	0.0008	37	0.0009	37
3. 음식료품	0.0617	16	0.0552	16	0.0564	15	0.0539	16	0.0542	16	0.0648	13
4. 섬유 및 가죽제품	0.0803	13	0.0717	13	0.0618	14	0.0717	13	0.0728	14	0.0433	16
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1501	11	0.1436	11	0.1413	12	0.1363	11	0.1345	12	0.1018	11
6. 석탄 및 석유제품	0.0049	34	0.0038	34	0.0026	34	0.0033	34	0.0035	34	0.0034	33
7. 화학제품	0.0743	14	0.0615	15	0.0561	16	0.0620	15	0.0656	15	0.0560	15
8. 비금속광물제품	0.0061	32	0.0054	32	0.0055	32	0.0051	33	0.0052	33	0.0058	32
9. 1차 금속제품	0.0092	30	0.0084	30	0.0084	30	0.0099	30	0.0096	30	0.0061	30
10. 금속제품	0.0293	21	0.0274	22	0.0238	24	0.0248	24	0.0264	25	0.0227	23
11. 기계 및 장비	0.0311	20	0.0281	21	0.0297	21	0.0278	22	0.0336	20	0.0122	26
12. 전기 및 전자기기	0.0376	19	0.0314	19	0.0319	19	0.0293	19	0.0384	18	0.0357	19
13. 정밀기기	0.0172	26	0.0131	27	0.0128	29	0.0136	29	0.0137	29	0.0090	27
14. 운송장비	0.0263	24	0.0239	24	0.0238	23	0.0275	23	0.0301	22	0.0202	24
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0732	15	0.0697	14	0.0642	13	0.0713	14	0.0792	13	0.0632	14
16. 전력, 가스 및 증기	0.0249	25	0.0224	25	0.0210	25	0.0281	21	0.0279	24	0.0272	21
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0462	17	0.0476	17	0.0470	17	0.0312	17	0.0336	19	0.0153	25
18. 건설	0.0289	22	0.0303	20	0.0307	20	0.0301	18	0.0305	21	0.0365	18
19. 도소매서비스	0.6363	4	0.6038	4	0.5721	4	0.5463	4	0.5693	4	0.9243	2
20. 운송서비스	1.1917	1	1.1543	1	1.1532	1	1.3036	1	1.2975	1	1.0397	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.7507	3	0.7414	3	0.7438	3	0.7752	3	0.7951	3	0.6890	3
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.5906	5	0.5680	5	0.5193	5	0.5050	5	0.5164	5	0.3293	6
23. 금융 및 보험 서비스	0.3970	7	0.3930	7	0.3803	7	0.3878	7	0.3737	7	0.2285	9
24. 부동산 및 임대	0.2392	10	0.2284	10	0.2228	10	0.2408	10	0.2366	9	0.2081	10
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.3790	8	0.3849	8	0.3779	8	0.3455	8	0.3459	8	0.5064	5
26. 사업지원서비스	0.9547	2	0.9686	2	0.9547	2	1.0081	2	0.9757	2	0.6540	4
27. 공공행정 및 국방	0.0064	31	0.0124	29	0.0149	26	0.0230	25	0.0419	17	0.0029	34
28. 교육서비스	0.0404	18	0.0349	18	0.0324	18	0.0184	26	0.0188	26	0.0371	17
29. 보건 및 사회복지서비스	0.1071	12	0.1274	12	0.1539	11	0.1261	12	0.1366	11	0.0853	12
30. 문화 및 기타 서비스	0.4383	6	0.4286	6	0.4193	6	0.3938	6	0.3790	6	0.2460	7
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0007	39	0.0006	39	0.0009	38	0.0006	38	0.0006	38	0.0005	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0113	28	0.0125	28	0.0140	28	0.0171	27	0.0162	28	0.0071	29
33. 항만업	0.0271	23	0.0259	23	0.0243	22	0.0292	20	0.0297	23	0.0321	20
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0012	38	0.0013	36	0.0014	36	0.0015	36	0.0011	36	0.0008	38
35. 수산물 생산업	0.0102	29	0.0082	31	0.0079	31	0.0079	31	0.0077	31	0.0086	28
36. 수산물 가공업	0.0053	33	0.0043	33	0.0043	33	0.0054	32	0.0060	32	0.0060	31
37. 수산물 유통업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38. 해양수산 레저관광업	0.0013	37	0.0011	37	0.0011	37	0.0005	39	0.0005	39	0.0009	36
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0022	35	0.0020	35	0.0020	35	0.0020	35	0.0021	35	0.0022	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0157	27	0.0152	26	0.0144	27	0.0151	28	0.0163	27	0.0269	22
합계	6.7695		6.6012		6.4737		6.6215		6.6499		5.7884	
자기산업	15.8368		14.9200		14.3033		13.6823		14.0304		14.1057	
Total	22.6063		21.5212		20.7770		20.3038		20.6803		19.8940	

표 24 해운업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0685	10	0.0670	10	0.0680	10	0.0625	10	0.0670	10	0.0833	9
2. 광산품	0.0014	36	0.0010	37	0.0009	37	0.0005	37	0.0005	37	0.0007	37
3. 음식료품	0.0163	20	0.0155	21	0.0161	21	0.0141	19	0.0164	19	0.0256	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0248	15	0.0229	16	0.0186	20	0.0187	15	0.0227	15	0.0221	18
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0296	14	0.0305	14	0.0300	13	0.0274	13	0.0319	12	0.0371	13
6. 석탄 및 석유제품	0.0124	23	0.0101	25	0.0058	28	0.0068	26	0.0074	27	0.0066	29
7. 화학제품	0.0225	17	0.0216	17	0.0192	19	0.0163	17	0.0204	16	0.0236	17
8. 비금속광물제품	0.0028	32	0.0027	33	0.0029	33	0.0021	34	0.0022	34	0.0037	32
9. 1차 금속제품	0.0084	26	0.0091	26	0.0103	25	0.0075	25	0.0069	29	0.0094	25
10. 금속제품	0.0239	16	0.0244	15	0.0239	15	0.0174	16	0.0183	18	0.0285	15
11. 기계 및 장비	0.0185	19	0.0190	19	0.0199	18	0.0140	20	0.0161	20	0.0145	22
12. 전기 및 전자기기	0.0133	22	0.0119	22	0.0122	22	0.0087	22	0.0124	22	0.0184	19
13. 정밀기기	0.0063	29	0.0058	29	0.0057	29	0.0044	30	0.0051	30	0.0052	31
14. 운송장비	0.0080	27	0.0079	27	0.0078	26	0.0084	23	0.0104	23	0.0161	21
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0313	13	0.0343	13	0.0333	12	0.0268	14	0.0310	13	0.0440	12

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0072	28	0.0071	28	0.0066	27	0.0076	24	0.0084	26	0.0076	27
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0107	25	0.0117	23	0.0116	23	0.0069	28	0.0072	28	0.0077	26
18. 건설	0.0213	18	0.0210	18	0.0228	17	0.0139	21	0.0143	21	0.0120	23
19. 도소매서비스	0.4552	1	0.4711	1	0.4666	1	0.2684	2	0.4163	1	0.2702	3
20. 운송서비스	0.3011	2	0.2968	3	0.2950	3	0.2503	3	0.2666	3	0.4371	2
21. 음식점 및 숙박서비스	0.1997	4	0.2091	4	0.2118	4	0.2045	4	0.2431	4	0.1967	4
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0917	9	0.0942	9	0.0893	9	0.0725	9	0.0849	9	0.0930	8
23. 금융 및 보험 서비스	0.1988	5	0.1862	5	0.1851	5	0.1265	5	0.1302	5	0.1053	7
24. 부동산 및 임대	0.1711	6	0.1525	6	0.1661	6	0.1060	6	0.1064	7	0.0341	14
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.1034	8	0.1115	7	0.1120	7	0.0954	7	0.1072	6	0.1516	5
26. 사업지원서비스	0.2715	3	0.3020	2	0.2974	2	0.3076	1	0.3383	2	1.0389	1
27. 공공행정 및 국방	0.0015	34	0.0030	32	0.0038	31	0.0046	29	0.0099	24	0.0017	36
28. 교육서비스	0.0062	30	0.0058	30	0.0054	30	0.0027	32	0.0032	32	0.0064	30
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0151	21	0.0188	20	0.0233	16	0.0160	18	0.0200	17	0.0178	20
30. 문화 및 기타 서비스	0.1059	7	0.1104	8	0.1102	8	0.0889	8	0.1013	8	0.1476	6
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0005	38	0.0003	39	0.0006	39	0.0002	38	0.0004	38	0.0002	39
32. 해운업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. 항만업	0.0499	11	0.0575	11	0.0282	14	0.0295	12	0.0356	11	0.0469	10
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0400	12	0.0516	12	0.0544	11	0.0372	11	0.0276	14	0.0448	11
35. 수산물 생산업	0.0027	33	0.0023	34	0.0023	34	0.0021	33	0.0024	33	0.0026	33
36. 수산물 가공업	0.0015	35	0.0013	35	0.0013	35	0.0014	35	0.0019	35	0.0019	34
37. 수산물 유통업	0.0109	24	0.0112	24	0.0111	24	0.0062	27	0.0099	25	0.0066	28
38. 해양수산 레저관광업	0.0004	39	0.0007	38	0.0006	38	0.0002	39	0.0002	39	0.0006	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0012	37	0.0012	36	0.0011	36	0.0010	36	0.0012	36	0.0017	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0033	31	0.0035	31	0.0034	32	0.0031	31	0.0038	31	0.0097	24
합계	2.3586		2.4144		2.3847		1.8873		2.2086		2.9815	
자가산업	1.5624		1.8445		2.0163		2.3892		2.3038		1.7127	
Total	3.9210		4.2589		4.4010		4.2764		4.5124		4.6942	

표 25 항만업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.2537	10	0.2284	9	0.2234	9	0.2122	10	0.1914	10	0.2027	8
2. 광산품	0.0023	37	0.0016	37	0.0016	38	0.0014	37	0.0012	37	0.0015	38
3. 음식료품	0.0602	20	0.0528	21	0.0527	21	0.0471	22	0.0460	22	0.0555	18
4. 섬유 및 가죽제품	0.2644	9	0.2283	10	0.1911	10	0.2209	9	0.2225	9	0.1322	11
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1568	13	0.1489	12	0.1398	13	0.1471	12	0.1495	11	0.1629	10
6. 석탄 및 석유제품	0.0088	33	0.0068	34	0.0047	34	0.0057	34	0.0059	34	0.0045	34
7. 화학제품	0.0964	15	0.0818	16	0.0717	16	0.0731	15	0.0771	15	0.0766	15
8. 비금속광물제품	0.0103	31	0.0088	32	0.0089	32	0.0077	32	0.0076	32	0.0104	30
9. 1차 금속제품	0.0294	25	0.0266	24	0.0274	24	0.0294	24	0.0246	25	0.0187	25
10. 금속제품	0.0793	17	0.0744	17	0.0654	18	0.0635	17	0.0625	17	0.0672	16
11. 기계 및 장비	0.1587	12	0.1468	13	0.1572	11	0.1228	13	0.1334	13	0.0465	21
12. 전기 및 전자기기	0.0702	19	0.0567	19	0.0565	20	0.0495	21	0.0583	19	0.0595	17
13. 정밀기기	0.0309	24	0.0266	25	0.0249	25	0.0235	25	0.0246	26	0.0121	28
14. 운송장비	0.0749	18	0.0688	18	0.0682	17	0.0680	16	0.0713	16	0.0917	14
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.1243	14	0.1160	14	0.1033	14	0.1167	14	0.1252	14	0.0975	12
16. 전력, 가스 및 증기	0.0561	21	0.0487	22	0.0451	22	0.0601	18	0.0594	18	0.0410	22
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0870	16	0.0910	15	0.0916	15	0.0547	19	0.0579	20	0.0465	20
18. 건설	0.0353	23	0.0359	23	0.0357	23	0.0328	23	0.0326	24	0.0284	24
19. 도소매서비스	0.9622	2	0.9078	2	0.8527	2	0.7761	2	0.7792	2	0.6719	3
20. 운송서비스	0.4467	5	0.4250	5	0.4216	5	0.4499	4	0.4266	4	0.8764	2
21. 음식점 및 숙박서비스	0.7249	3	0.6976	3	0.6781	3	0.6676	3	0.6633	3	0.5429	4
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.2868	8	0.2767	8	0.2452	8	0.2234	8	0.2245	8	0.2053	7
23. 금융 및 보험 서비스	0.3095	7	0.2998	7	0.2811	7	0.2679	7	0.2504	7	0.1916	9
24. 부동산 및 임대	0.1665	11	0.1557	11	0.1546	12	0.1583	11	0.1465	12	0.0949	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.3175	6	0.3101	6	0.3031	6	0.2736	6	0.2637	6	0.4867	5
26. 사업지원서비스	1.5657	1	1.5620	1	1.5007	1	1.4993	1	1.4153	1	1.0560	1
27. 공공행정 및 국방	0.0054	34	0.0098	31	0.0112	31	0.0193	26	0.0366	23	0.0040	36
28. 교육서비스	0.0216	26	0.0182	27	0.0166	28	0.0095	31	0.0097	31	0.0153	27
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0461	22	0.0538	20	0.0635	19	0.0546	20	0.0546	21	0.0519	19
30. 문화 및 기타 서비스	0.4702	4	0.4582	4	0.4466	4	0.3933	5	0.3723	5	0.3446	6
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0013	38	0.0011	39	0.0017	37	0.0010	38	0.0010	38	0.0005	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0029	36	0.0031	36	0.0034	36	0.0043	36	0.0041	36	0.0041	35
33. 항만업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0132	30	0.0155	29	0.0153	29	0.0190	27	0.0132	30	0.0091	31
35. 수산물 생산업	0.0099	32	0.0077	33	0.0072	33	0.0069	33	0.0065	33	0.0070	32
36. 수산물 가공업	0.0053	35	0.0042	35	0.0041	35	0.0048	35	0.0051	35	0.0048	33
37. 수산물 유통업	0.0195	27	0.0183	26	0.0172	26	0.0161	28	0.0160	28	0.0164	26
38. 해양수산 레저관광업	0.0013	39	0.0011	38	0.0011	39	0.0004	39	0.0004	39	0.0018	37
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0147	29	0.0142	30	0.0139	30	0.0129	30	0.0135	29	0.0117	29
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0187	28	0.0176	28	0.0168	27	0.0161	29	0.0168	27	0.0310	23
합계	7.0089		6.7068		6.4246		6.2104		6.0703		5.7833	
자기산업	5.8868		5.6298		5.6657		6.0361		5.5251		6.6074	
Total	12.8957		12.3366		12.0903		12.2465		11.5954		12.3908	

표 26 선박 및 해양플랜트 건조수리업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.0664	15	0.0604	15	0.0618	16	0.0579	15	0.0669	16	0.1135	13
2. 광산품	0.0043	33	0.0032	34	0.0035	34	0.0035	34	0.0038	34	0.0045	33
3. 음식료품	0.0147	26	0.0129	26	0.0135	26	0.0121	26	0.0149	27	0.0272	24
4. 섬유 및 가죽제품	0.0521	18	0.0484	18	0.0399	19	0.0451	17	0.0597	17	0.0591	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0597	16	0.0564	17	0.0570	17	0.0566	16	0.0733	15	0.0598	16
6. 석탄 및 석유제품	0.0037	34	0.0029	35	0.0019	36	0.0022	35	0.0027	35	0.0022	36
7. 화학제품	0.0953	12	0.0831	13	0.0780	13	0.0770	12	0.0983	12	0.1156	12
8. 비금속광물제품	0.0227	23	0.0199	23	0.0214	23	0.0194	24	0.0254	24	0.0276	23
9. 1차 금속제품	0.1770	8	0.1707	8	0.1859	7	0.1828	7	0.2078	8	0.2323	8
10. 금속제품	0.2817	4	0.2652	4	0.2700	4	0.2669	4	0.3129	4	0.5099	5
11. 기계 및 장비	0.2455	6	0.2273	6	0.2353	6	0.1983	6	0.2358	6	0.1858	9
12. 전기 및 전자기기	0.0857	14	0.0690	14	0.0681	14	0.0597	14	0.0850	14	0.0752	15
13. 정밀기기	0.0424	19	0.0404	19	0.0331	21	0.0331	20	0.0447	18	0.0496	18
14. 운송장비	0.0103	28	0.0095	28	0.0100	28	0.0103	28	0.0134	29	0.0165	28
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.5861	2	0.5539	2	0.5049	2	0.5496	2	0.7354	2	0.7556	3

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0211	24	0.0192	24	0.0194	24	0.0234	22	0.0280	22	0.0319	22
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0584	17	0.0590	16	0.0626	15	0.0347	19	0.0442	19	0.0388	21
18. 건설	0.0187	25	0.0190	25	0.0190	25	0.0162	25	0.0209	25	0.0195	27
19. 도소매서비스	1.0645	1	0.9932	1	0.9797	1	0.8977	1	1.0721	1	0.9575	1
20. 운송서비스	0.4177	3	0.4115	3	0.4264	3	0.4331	3	0.5113	3	0.5205	4
21. 음식점 및 숙박서비스	0.1624	10	0.1576	10	0.1610	10	0.1584	10	0.1998	9	0.2446	7
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.0887	13	0.0865	12	0.0821	12	0.0741	13	0.0893	13	0.0992	14
23. 금융 및 보험 서비스	0.1955	7	0.1886	7	0.1803	8	0.1740	8	0.2131	7	0.1610	10
24. 부동산 및 임대	0.0361	20	0.0342	20	0.0350	20	0.0355	18	0.0419	21	0.0389	20
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.1690	9	0.1661	9	0.1736	9	0.1598	9	0.1855	10	0.4677	6
26. 사업지원서비스	0.2619	5	0.2627	5	0.2581	5	0.2558	5	0.3058	5	0.8657	2
27. 공공행정 및 국방	0.0020	36	0.0042	33	0.0055	32	0.0079	30	0.0186	26	0.0016	37
28. 교육서비스	0.0099	29	0.0086	29	0.0082	29	0.0043	33	0.0054	33	0.0149	29
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0283	21	0.0331	21	0.0412	18	0.0319	21	0.0431	20	0.0408	19
30. 문화 및 기타 서비스	0.1030	11	0.1006	11	0.1025	11	0.0915	11	0.1065	11	0.1397	11
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0006	38	0.0005	38	0.0008	38	0.0005	38	0.0006	38	0.0005	39
32. 해운업	0.0062	31	0.0066	31	0.0077	30	0.0091	29	0.0105	30	0.0085	32
33. 항만업	0.0117	27	0.0112	27	0.0106	27	0.0113	27	0.0137	28	0.0098	31
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35. 수산물 생산업	0.0026	35	0.0020	36	0.0020	35	0.0020	36	0.0024	36	0.0045	34
36. 수산물 가공업	0.0014	37	0.0011	37	0.0012	37	0.0013	37	0.0018	37	0.0027	35
37. 수산물 유통업	0.0255	22	0.0237	22	0.0235	22	0.0219	23	0.0258	23	0.0233	26
38. 해양수산 레저관광업	0.0003	39	0.0002	39	0.0002	39	0.0001	39	0.0001	39	0.0007	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0084	30	0.0079	30	0.0071	31	0.0071	31	0.0097	31	0.0098	30
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0048	32	0.0047	32	0.0047	33	0.0046	32	0.0060	32	0.0270	25
합계	4.4464		4.2252		4.1966		4.0305		4.9359		5.9631	
자가산업	1.8090		1.7776		1.6559		1.9648		2.0459		2.0238	
Total	6.2553		6.0028		5.8525		5.9953		6.9818		7.9869	

표 27 해양수산 기자재 제조업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.1856	12	0.1724	11	0.1771	11	0.1728	11	0.1702	13	0.3317	4
2. 광산품	0.0059	33	0.0040	34	0.0040	34	0.0043	34	0.0040	34	0.0051	33
3. 음식료품	0.0395	21	0.0353	23	0.0365	22	0.0342	23	0.0363	22	0.0844	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0520	20	0.0454	20	0.0376	21	0.0450	19	0.0470	19	0.0837	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1673	13	0.1601	13	0.1457	13	0.1641	12	0.1723	11	0.1413	14
6. 석탄 및 석유제품	0.0048	34	0.0034	35	0.0023	36	0.0027	36	0.0030	36	0.0028	35
7. 화학제품	0.1976	11	0.1662	12	0.1506	12	0.1570	13	0.1707	12	0.2055	9
8. 비금속광물제품	0.0368	23	0.0286	24	0.0300	24	0.0267	25	0.0273	25	0.0278	24
9. 1차 금속제품	0.1407	15	0.1301	15	0.1308	15	0.1422	14	0.1320	14	0.0789	18
10. 금속제품	0.2472	9	0.2383	8	0.2015	9	0.2102	9	0.2236	9	0.1781	10
11. 기계 및 장비	0.2862	4	0.2491	6	0.2675	4	0.2713	4	0.3046	4	0.1610	11
12. 전기 및 전자기기	0.2822	5	0.2216	9	0.2327	8	0.2369	8	0.2862	5	0.2385	8
13. 정밀기기	0.0617	17	0.0686	17	0.0557	18	0.0602	17	0.0632	17	0.0605	19
14. 운송장비	0.0200	27	0.0182	27	0.0182	27	0.0204	26	0.0236	27	0.0209	26
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.3431	3	0.3176	3	0.2910	3	0.3399	3	0.3581	3	0.3196	5
16. 전력, 가스 및 증기	0.0271	25	0.0234	25	0.0221	25	0.0286	24	0.0297	24	0.0291	23
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0604	18	0.0601	18	0.0584	17	0.0360	21	0.0397	21	0.0300	22
18. 건설	0.0210	26	0.0208	26	0.0209	26	0.0193	27	0.0210	28	0.0174	28
19. 도소매서비스	1.6189	1	1.4712	1	1.4112	1	1.3945	1	1.4507	1	1.1360	1
20. 운송서비스	0.5638	2	0.5226	2	0.5153	2	0.5753	2	0.5894	2	0.6897	2
21. 음식점 및 숙박서비스	0.2626	7	0.2467	7	0.2449	6	0.2589	6	0.2794	6	0.2642	7
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.1356	16	0.1257	16	0.1144	16	0.1113	16	0.1169	16	0.0985	15
23. 금융 및 보험 서비스	0.2198	10	0.2084	10	0.1967	10	0.2024	10	0.2068	10	0.1536	13
24. 부동산 및 임대	0.0577	19	0.0528	19	0.0522	19	0.0573	18	0.0578	18	0.0385	21
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.2771	6	0.2553	4	0.2583	5	0.2523	7	0.2541	8	0.3737	3
26. 사업지원서비스	0.2561	8	0.2497	5	0.2421	7	0.2603	5	0.2589	7	0.2785	6
27. 공공행정 및 국방	0.0034	36	0.0065	33	0.0079	32	0.0129	29	0.0268	26	0.0019	37
28. 교육서비스	0.0129	29	0.0108	29	0.0100	30	0.0058	33	0.0062	32	0.0144	29
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0334	24	0.0377	21	0.0449	20	0.0364	20	0.0423	20	0.0436	20
30. 문화 및 기타 서비스	0.1456	14	0.1368	14	0.1337	14	0.1287	15	0.1302	15	0.1591	12
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0008	38	0.0007	38	0.0010	38	0.0007	38	0.0007	38	0.0007	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0086	30	0.0091	30	0.0101	29	0.0124	30	0.0125	30	0.0088	31
33. 항만업	0.0141	28	0.0128	28	0.0119	28	0.0137	28	0.0140	29	0.0101	30
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0069	32	0.0076	31	0.0081	31	0.0077	31	0.0057	33	0.0022	36
35. 수산물 생산업	0.0041	35	0.0031	36	0.0030	35	0.0032	35	0.0033	35	0.0059	32
36. 수산물 가공업	0.0024	37	0.0020	37	0.0020	37	0.0023	37	0.0027	37	0.0036	34
37. 수산물 유통업	0.0394	22	0.0357	22	0.0342	23	0.0345	22	0.0355	23	0.0276	25
38. 해양수산 레저관광업	0.0004	39	0.0004	39	0.0004	39	0.0002	39	0.0002	39	0.0007	38
39. 해양수산 기자재 제조업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0073	31	0.0067	32	0.0064	33	0.0070	32	0.0080	31	0.0194	27
합계	5.8502		5.3654		5.1910		5.3496		5.6150		5.3470	
자기산업	3.5890		3.3894		3.2390		3.3943		3.4599		2.8790	
Total	9.4392		8.7548		8.4300		8.7439		9.0748		8.2260	

표 28 해양자원 개발 및 건설업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.7652	3	0.9441	2	0.9174	1	0.7420	2	0.9595	1	0.5177	5
2. 광산품	0.2321	10	0.1605	11	0.1248	12	0.1248	12	0.0926	15	0.0334	24
3. 음식료품	0.0650	19	0.0690	18	0.0690	19	0.0593	19	0.0788	18	0.0739	16
4. 섬유 및 가죽제품	0.0469	23	0.0421	23	0.0330	23	0.0357	22	0.0347	23	0.0452	20
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0988	16	0.1018	14	0.0983	14	0.0977	16	0.1075	12	0.0931	15
6. 석탄 및 석유제품	0.0094	33	0.0072	34	0.0045	35	0.0052	34	0.0052	34	0.0052	37
7. 화학제품	0.0985	17	0.0864	16	0.0758	17	0.0742	17	0.0815	17	0.0966	13
8. 비금속광물제품	0.1801	11	0.1847	10	0.1915	10	0.1918	10	0.1733	10	0.1942	9
9. 1차 금속제품	0.1077	14	0.0943	15	0.0960	15	0.1115	13	0.0957	14	0.0589	18
10. 금속제품	0.3820	6	0.3343	6	0.3305	6	0.2916	6	0.2684	6	0.1441	11
11. 기계 및 장비	0.0996	15	0.0789	17	0.0808	16	0.1101	14	0.0906	16	0.0965	14
12. 전기 및 전자기기	0.0395	24	0.0329	24	0.0302	24	0.0267	24	0.0299	24	0.0441	21
13. 정밀기기	0.0141	29	0.0125	30	0.0113	30	0.0109	30	0.0106	31	0.0092	33
14. 운송장비	0.0261	25	0.0226	25	0.0209	25	0.0239	25	0.0250	25	0.0321	25
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.1411	13	0.1380	13	0.1304	11	0.1437	11	0.1702	11	0.1948	8
16. 전력, 가스 및 증기	0.0228	26	0.0200	28	0.0185	28	0.0237	26	0.0239	26	0.0382	22

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0544	22	0.0546	21	0.0538	22	0.0328	23	0.0347	22	0.0377	23
18. 건설	0.0204	28	0.0208	27	0.0201	26	0.0190	28	0.0196	27	0.0304	26
19. 도소매서비스	0.9757	1	0.9490	1	0.8846	2	0.7950	1	0.8608	2	0.7336	3
20. 운송서비스	0.7414	4	0.6750	4	0.6293	4	0.6933	3	0.6715	3	1.4562	1
21. 음식점 및 숙박서비스	0.3272	7	0.3096	7	0.2813	7	0.2721	7	0.2658	7	0.3999	6
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.1453	12	0.1409	12	0.1201	13	0.1085	15	0.1059	13	0.1277	12
23. 금융 및 보험 서비스	0.2828	8	0.2733	9	0.2465	9	0.2621	9	0.2394	9	0.1883	10
24. 부동산 및 임대	0.0687	18	0.0654	20	0.0599	20	0.0642	18	0.0672	19	0.0469	19
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.8736	2	0.8491	3	0.7632	3	0.6469	4	0.5926	4	0.7024	4
26. 사업지원서비스	0.2771	9	0.2773	8	0.2597	8	0.2714	8	0.2581	8	0.8826	2
27. 공공행정 및 국방	0.0027	38	0.0056	35	0.0068	34	0.0095	32	0.0189	29	0.0039	38
28. 교육서비스	0.0118	31	0.0101	31	0.0089	31	0.0048	35	0.0048	35	0.0128	32
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0561	20	0.0660	19	0.0716	18	0.0522	21	0.0514	20	0.0616	17
30. 문화 및 기타 서비스	0.4574	5	0.4373	5	0.3902	5	0.3438	5	0.2889	5	0.3305	7
31. 해양자원 개발 및 건설업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32. 해운업	0.0136	30	0.0141	29	0.0150	29	0.0191	27	0.0173	30	0.0241	29
33. 항만업	0.0096	32	0.0091	32	0.0080	32	0.0095	31	0.0097	32	0.0138	31
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0544	21	0.0494	22	0.0550	21	0.0552	20	0.0482	21	0.0292	27
35. 수산물 생산업	0.0059	35	0.0047	36	0.0043	36	0.0042	36	0.0043	36	0.0077	34
36. 수산물 가공업	0.0036	37	0.0031	38	0.0029	38	0.0032	38	0.0038	37	0.0056	36
37. 수산물 유통업	0.0219	27	0.0210	26	0.0196	27	0.0181	29	0.0191	28	0.0179	30
38. 해양수산 레저관광업	0.0006	39	0.0005	39	0.0004	39	0.0002	39	0.0002	39	0.0017	39
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0043	36	0.0039	37	0.0036	37	0.0038	37	0.0036	38	0.0057	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0090	34	0.0084	33	0.0076	33	0.0076	33	0.0074	33	0.0246	28
합계	6.7461		6.5774		6.1452		5.7696		5.8408		6.8220	
자기산업	4.1193		5.1767		5.6830		5.1925		5.3070		4.2833	
Total	10.8654		11.7541		11.8283		10.9622		11.1478		11.1053	

표 29 해양수산 레저관광업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.2702	6	0.2851	6	0.2851	5	0.3137	4	0.3083	4	0.4060	3
2. 광산품	0.0017	38	0.0013	38	0.0011	38	0.0011	38	0.0010	38	0.0014	38
3. 음식료품	0.0737	13	0.0778	14	0.0785	14	0.0816	13	0.0874	13	0.1344	10
4. 섬유 및 가죽제품	0.0412	17	0.0403	16	0.0344	17	0.0426	16	0.0444	17	0.0392	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.1140	12	0.1121	12	0.1090	12	0.1027	11	0.1080	11	0.0896	12
6. 석탄 및 석유제품	0.0085	31	0.0066	33	0.0039	35	0.0044	34	0.0046	35	0.0035	34
7. 화학제품	0.0401	18	0.0370	18	0.0329	19	0.0362	18	0.0405	18	0.0440	14
8. 비금속광물제품	0.0069	33	0.0068	32	0.0070	31	0.0068	32	0.0070	32	0.0091	28
9. 1차 금속제품	0.0105	28	0.0103	27	0.0109	27	0.0113	27	0.0102	28	0.0077	30
10. 금속제품	0.0269	20	0.0259	21	0.0238	21	0.0212	22	0.0221	22	0.0251	21
11. 기계 및 장비	0.0243	21	0.0228	24	0.0238	22	0.0221	21	0.0245	21	0.0178	22
12. 전기 및 전자기기	0.0424	16	0.0393	17	0.0398	16	0.0413	17	0.0504	16	0.0393	16
13. 정밀기기	0.0117	27	0.0100	28	0.0102	28	0.0098	29	0.0101	29	0.0068	32
14. 운송장비	0.0100	29	0.0093	30	0.0093	29	0.0096	30	0.0107	27	0.0109	27
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.1222	11	0.1286	10	0.1249	10	0.1266	10	0.1445	10	0.1377	9
16. 전력, 가스 및 증기	0.0242	22	0.0230	23	0.0215	23	0.0304	19	0.0313	19	0.0359	18
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0538	15	0.0608	15	0.0601	15	0.0427	15	0.0521	15	0.0327	19
18. 건설	0.0735	14	0.0808	13	0.0810	13	0.0798	14	0.0826	14	0.0279	20
19. 도소매서비스	0.6930	1	0.6892	1	0.6652	1	0.5869	2	0.6646	1	0.6468	2
20. 운송서비스	0.2777	5	0.2653	7	0.2605	6	0.2580	6	0.2608	6	0.3062	5
21. 음식점 및 숙박서비스	0.4550	3	0.4753	3	0.4720	3	0.5345	3	0.5676	3	0.3782	4
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.2671	7	0.2868	5	0.2538	7	0.2794	5	0.2926	5	0.2356	7
23. 금융 및 보험 서비스	0.2331	8	0.2238	8	0.2126	8	0.1920	8	0.1882	8	0.1282	11
24. 부동산 및 임대	0.1322	10	0.1155	11	0.1227	11	0.0916	12	0.0899	12	0.0654	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.1504	9	0.1578	9	0.1530	9	0.1768	9	0.1750	9	0.2343	8
26. 사업지원서비스	0.5145	2	0.5622	2	0.5467	2	0.6272	1	0.6176	2	0.8551	1
27. 공공행정 및 국방	0.0034	36	0.0063	34	0.0068	32	0.0115	25	0.0218	23	0.0032	36
28. 교육서비스	0.0133	26	0.0122	26	0.0113	26	0.0069	31	0.0074	31	0.0074	31
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0240	23	0.0290	20	0.0340	18	0.0269	20	0.0309	20	0.0409	15
30. 문화 및 기타 서비스	0.3207	4	0.3105	4	0.3181	4	0.2181	7	0.2271	7	0.2791	6
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0007	39	0.0006	39	0.0010	39	0.0007	39	0.0007	39	0.0005	39

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
32. 해운업	0.0036	35	0.0057	35	0.0062	34	0.0037	36	0.0036	36	0.0025	37
33. 항만업	0.0279	19	0.0307	19	0.0152	24	0.0139	24	0.0127	25	0.0144	25
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0212	24	0.0243	22	0.0264	20	0.0156	23	0.0091	30	0.0119	26
35. 수산물 생산업	0.0084	32	0.0070	31	0.0066	33	0.0068	33	0.0069	33	0.0085	29
36. 수산물 가공업	0.0039	34	0.0033	36	0.0033	36	0.0043	35	0.0050	34	0.0050	33
37. 수산물 유통업	0.0141	25	0.0139	25	0.0135	25	0.0114	26	0.0132	24	0.0157	24
38. 해양수산 레저관광업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0023	37	0.0023	37	0.0021	37	0.0021	37	0.0024	37	0.0032	35
40. 해양수산 관련 서비스업	0.0094	30	0.0096	29	0.0090	30	0.0102	28	0.0108	26	0.0168	23
합계	4.1322		4.2089		4.0970		4.0621		4.2479		4.3280	
자기산업	7.6558		8.5734		8.4241		9.1601		8.9801		8.3705	
Total	11.7880		12.7823		12.5211		13.2222		13.2279		12.6985	

표 30 해양수산 관련 서비스업 1원 생산(투자)에 따른 취업유발효과

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
1. 농림품	0.2979	5	0.2727	5	0.2730	5	0.2640	7	0.2552	6	0.6208	2
2. 광산품	0.0016	36	0.0011	38	0.0011	38	0.0012	37	0.0012	37	0.0013	37
3. 음식료품	0.0709	13	0.0632	14	0.0648	14	0.0597	13	0.0633	15	0.1611	10
4. 섬유 및 가죽제품	0.0430	20	0.0362	20	0.0303	21	0.0406	17	0.0420	18	0.0377	17
5. 목재 및 종이, 인쇄	0.0907	10	0.0826	10	0.0792	10	0.0745	11	0.0771	11	0.0871	12
6. 석탄 및 석유제품	0.0026	35	0.0020	35	0.0013	36	0.0017	36	0.0018	36	0.0024	34
7. 화학제품	0.0470	18	0.0404	18	0.0354	19	0.0364	19	0.0408	19	0.0538	14
8. 비금속광물제품	0.0091	29	0.0081	29	0.0080	29	0.0075	31	0.0080	31	0.0085	30
9. 1차 금속제품	0.0142	27	0.0130	26	0.0133	26	0.0182	25	0.0159	26	0.0096	29
10. 금속제품	0.0396	21	0.0357	21	0.0310	20	0.0310	21	0.0345	21	0.0299	22
11. 기계 및 장비	0.0437	19	0.0383	19	0.0423	18	0.0410	16	0.0450	17	0.0243	23
12. 전기 및 전자기기	0.0530	15	0.0453	17	0.0440	17	0.0403	18	0.0556	16	0.0499	15
13. 정밀기기	0.0226	24	0.0239	22	0.0214	22	0.0237	23	0.0234	23	0.0146	27
14. 운송장비	0.0193	25	0.0176	25	0.0179	25	0.0233	24	0.0221	24	0.0167	26
15. 기타 제조업 제품 및 임가공	0.0760	12	0.0711	12	0.0650	13	0.0688	12	0.0744	12	0.0926	11

	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위	값	순위
16. 전력, 가스 및 증기	0.0251	22	0.0223	23	0.0210	23	0.0267	22	0.0276	22	0.0307	21
17. 수도, 폐기물 및 재활용서비스	0.0491	16	0.0505	16	0.0479	16	0.0348	20	0.0398	20	0.0346	19
18. 건설	0.0656	14	0.0674	13	0.0666	12	0.0567	15	0.0640	14	0.0330	20
19. 도소매서비스	0.5742	2	0.5449	2	0.5139	2	0.4839	2	0.5161	2	0.6916	1
20. 운송서비스	0.2794	6	0.2650	6	0.2607	6	0.2913	5	0.3033	5	0.3440	5
21. 음식점 및 숙박서비스	0.7565	1	0.7474	1	0.7498	1	0.7485	1	0.8071	1	0.5142	4
22. 정보통신 및 방송 서비스	0.2478	7	0.2406	7	0.2200	8	0.2054	8	0.2214	8	0.2292	7
23. 금융 및 보험 서비스	0.1645	9	0.1564	9	0.1435	9	0.1411	9	0.1452	9	0.1647	9
24. 부동산 및 임대	0.0847	11	0.0803	11	0.0788	11	0.0831	10	0.0862	10	0.0846	13
25. 전문, 과학 및 기술 서비스	0.2398	8	0.2355	8	0.2343	7	0.2697	6	0.2392	7	0.3251	6
26. 사업지원서비스	0.4103	4	0.4114	3	0.3913	4	0.4043	3	0.4150	3	0.5494	3
27. 공공행정 및 국방	0.0030	33	0.0055	32	0.0063	31	0.0107	28	0.0201	25	0.0021	35
28. 교육서비스	0.0232	23	0.0196	24	0.0180	24	0.0098	30	0.0110	28	0.0133	28
29. 보건 및 사회복지서비스	0.0472	17	0.0521	15	0.0612	15	0.0580	14	0.0647	13	0.0475	16
30. 문화 및 기타 서비스	0.4240	3	0.4069	4	0.3921	3	0.3492	4	0.3665	4	0.1849	8
31. 해양자원 개발 및 건설업	0.0007	39	0.0006	39	0.0009	39	0.0006	38	0.0006	39	0.0006	39
32. 해운업	0.0014	37	0.0015	36	0.0016	35	0.0029	34	0.0040	33	0.0021	36
33. 항만업	0.0032	32	0.0030	33	0.0027	33	0.0034	33	0.0035	34	0.0041	31
34. 선박 및 해양플랜트 건조수리업	0.0064	31	0.0075	30	0.0076	30	0.0124	26	0.0066	32	0.0025	33
35. 수산물 생산업	0.0146	26	0.0118	27	0.0116	27	0.0110	27	0.0112	27	0.0375	18
36. 수산물 가공업	0.0071	30	0.0058	31	0.0059	32	0.0072	32	0.0083	30	0.0218	24
37. 수산물 유통업	0.0115	28	0.0108	28	0.0102	28	0.0099	29	0.0105	29	0.0168	25
38. 해양수산 레저관광업	0.0013	38	0.0011	37	0.0011	37	0.0005	39	0.0006	38	0.0012	38
39. 해양수산 기자재 제조업	0.0028	34	0.0027	34	0.0025	34	0.0025	35	0.0027	35	0.0029	32
40. 해양수산 관련 서비스업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	4.2743		4.1021		3.9776		3.9553		4.1352		4.5486	
자가산업	12.2785		11.6783		11.4220		10.9874		10.5026		10.1253	
Total	16.5528		15.7804		15.3997		14.9427		14.6379		14.6740	

2019 해양수산업 분석 보고서

인 쇄 | 2019년 11월 29일 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 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 | 애드원플러스 Tel : 070-4390-3850

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 비매품

