

국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석

Analysis on the Impact of the Korean Port Industry to the
Regional Economy

2019. 12.

하태영 | 박주동 | 이주원 | 김영훈



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진	하태영 한국해양수산개발원 항만연구본부 연구위원 박주동 한국해양수산개발원 항만연구본부 전문연구원 이주원 한국해양수산개발원 항만연구본부 연구원 김영훈 한국해양수산개발원 항만연구본부 연구원
-----	---

보고서 집필 내역	
연구책임자	하태영 연구총괄, 제1장, 제2장 제1절, 제3절, 제4장, 제5장, 제6장

연구진	박주동 제3장 제2절 이주원 제2장 제2절 김영훈 제3장 제1절
-----	---

발간사

우리나라는 천연자원이 부족한 관계로 원자재를 해외로부터 조달해야 하며 또한 3면이 바다로 둘러싸여 있기 때문에 이러한 원자재를 조달하기 위해서는 해운 및 항만산업이 자연스럽게 발달할 수 밖에 없는 지리적인 여건을 가지고 있다. 그 결과 국내 항만산업은 과거부터 현재에 이르기까지 우리나라 수출입 무역에서 중추적인 역할을 수행하고 있다고 여겨지며 이는 향후에도 국가 경제 발전을 감안하여 중요성은 더욱 확대될 것으로 생각된다.

그러나, 이러한 중요성에도 불구하고 항만산업이 가지는 국내 위상은 상당부분 평가 절하된 것으로 여겨진다. 항만산업이 화물의 운송 및 보관을 주로 담당하는 서비스 영역이다 보니 제품을 생산하는 제조업이나, 장치산업, 사람을 대상으로한 서비스 산업에 비해 국민적 관심 대상에서 크게 주목받지 못하는데 근본적인 이유가 있다고 생각된다. 또한, 항만산업 자체가 재화의 생산이 수반되지 않는 즉 실질적으로 직접적인 유형의 산출물이 그다지 없다 보니 그 중요성도 크게 부각되지 못하고 있는 것이 현실이다. 그러나, 해운-항만산업이 없는 수출입 무역은 우리나라 여건에서 활성화 될 수 없으며 이는 비단 우리나라 뿐만 아니라 해상을 통해 교역을 하는 대부분의 무역국가가 이러한 여건을 가지고 있다고 할 수 있다.

이러한 측면에서 항만산업이 유형의 결과물을 산출하지 않는 서비스 산업이긴 하지만 항만산업이 경제에 미치는 간접적인 영향은 매우 클 것으로 보인다. 특히, 항만이 발달한 도시 및 지역의 경우 항만이 없는 타 지역에 비해서는 항만산업이 지역경제에 주는 영향력은 상당부분 높을 것으로 짐작된다. 다만, 이러한 지역경제에 주는 영향력은 항만산업 자체만 볼 것이 아니라 항만산업이 발달함에 따라 간접적으로 지역경제가 활성화되는 부분도 함께 고려해야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 국내 항만산업이 국가 및 지역경제에 미치는 영향을 새로운 시각에서 접근해 보았다. 해당 연구분야는 과거에도 수많은 연구가 이루어져 왔다는 특징이 있다. 그러나, 기존 연구들의 대부분은 특정 지역을 대상으로 하거나, 특정 시점을 대상으로 하는 등 연례성을 가지지 못한 1회성 연구라는 점에서 본 연구는 다소 차별성을 가지도록 연구를 수행하였다. 이는 본 연구가 우리나라 항만정책수립에 일관성 있는 기초 자료를 정례적으로 제공하는데 근본적인 목적을 두고 수행되었기 때문이다.

끝으로 본 연구를 함께 수행한 연구진과 자료협조에 도움을 주신 산업계 및 정부부처 관계자에게 감사의 말씀을 드리며 본 연구결과가 국내 항만산업의 중요성을 대내외적으로 홍보하는데 유용하게 활용되기를 기대하며 또한 우리나라 항만산업이 지역사회와 상생 발전에 도움이 되기를 기대해 본다.

2019년 12월
한국해양수산개발원
원장 장 영 태

목차

❖ 요약 · i

❖ Executive Summary · ix

제 1 장 서론 · 1

제1절 연구의 배경 및 목적	1
제2절 연구의 방법 및 특징	3
1. 연구의 방법	3
2. 연구의 특징	5

제 2 장 우리나라 향만산업 정의 및 현황 · 7

제1절 향만산업의 정의	7
1. 법률적 관점에서의 향만산업	7
2. 산업적 관점에서의 향만산업	11
제2절 향만산업의 경제기여도 현황	12
1. 향만산업 사업체 및 인력현황	12
2. 향만산업 매출액 및 부가가치 현황	14
3. 향만산업 수출입 실적 현황	18
제3절 향만산업의 국가 경제기여도 시사점	20

제 3 장 향만산업 경제기여도 분석 사례연구 · 23

제1절 국내 사례 연구	23
1. 항만물류산업이 항만도시의 경제에 미치는 영향 분석(2015)	23
2. 해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완 연구	25
3. 부산항 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석	27
4. 항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향	28
5. 항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과	29
6. 종합 및 시사점	30
제2절 해외 사례 연구	32
1. 미국 사례 연구	32
2. 영국 사례 연구	56

제 4 장	항만 및 연관산업 경제기여도 분석 · 77
제1절 해운항만산업 경제기여도 분석	78
1. 해운항만산업 국가 경제기여도	78
2. 해운항만산업 지역 경제기여도	81
제2절 수출산업 경제기여도 분석	124
1. 수출산업과 해운항만산업과의 상관관계	124
2. 수출산업 항만부문 지역 경제기여도	130

제 5 장	항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석 · 133
제1절 부산지역 항만산업 경제기여도	133
1. 해운항만산업 부산지역 경제기여도	133
2. 수출산업 부산지역 경제기여도	134
3. 부산지역 항만산업 경제기여도	136
제2절 인천지역 항만산업 경제기여도	140
1. 해운항만산업 인천지역 경제기여도	140
2. 수출산업 인천지역 경제기여도	140
3. 인천지역 항만산업 경제기여도	142

	제3절 울산지역 항만산업 경제기여도 146
	1. 해운항만산업 울산지역 경제기여도 146
	2. 수출산업 울산지역 경제기여도 146
	3. 울산지역 항만산업 경제기여도 149

제 6 장	결론 및 정책제언 · 153
--------------	------------------------

	제1절 연구결론 153
	제2절 정책제언 156

❖	참고문헌 · 159
----------	-------------------

표 목차

❖	
〈표 2-1〉 우리나라 항만운송 사업행위 유형	9
〈표 2-2〉 우리나라 항만운송사업의 구분	10
〈표 2-3〉 항만산업 항만물동량 대비 고용자수 비교	13
〈표 2-4〉 「해양산업통계조사」 - 조사결과(항만업-소분류)	15
〈표 2-5〉 항만산업 시장규모 및 부가가치 현황	15
〈표 2-6〉 항만산업 항만물동량 대비 부가가치 비교	17
〈표 3-1〉 해운항만운송산업의 사업기능에 기초한 직접·전후방·유발효과 업종 구분 ...	26
〈표 3-2〉 산업유발계수	29
〈표 3-3〉 선행연구 종합	31
〈표 3-4〉 미국 항만 및 관련 산업 정의와 분류체계	35
〈표 3-5〉 분석 결과 요약(1)	42
〈표 3-6〉 분석 결과 요약(2)	44
〈표 3-7〉 2014년 및 2018년 분석 결과 비교	45
〈표 3-8〉 화물운송 영역별 활동(1)	49
〈표 3-9〉 화물운송 영역별 활동(2)	49
〈표 3-10〉 총 경제적 영향 평가 요소별 정의 및 산정방법	53
〈표 3-11〉 분석 결과 요약(연도별)	54
〈표 3-12〉 분석 결과 요약(2016년 기준 지역별)	55
〈표 3-13〉 경제적 영향의 범주, 정의, 산정방법	57
〈표 3-14〉 직접영향 분석 결과	58
〈표 3-15〉 승수효과 분석 결과	66
〈표 4-1〉 전국 해운항만산업 국가 경제기여도(매출액)	78
〈표 4-2〉 전국 해운항만산업 국가 경제기여도(종사자수)	79
〈표 4-3〉 부산지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	81

〈표 4-4〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	82
〈표 4-5〉 대구지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	84
〈표 4-6〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	85
〈표 4-7〉 인천지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	86
〈표 4-8〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	87
〈표 4-9〉 광주지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	89
〈표 4-10〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	90
〈표 4-11〉 대전지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	91
〈표 4-12〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	92
〈표 4-13〉 울산지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	93
〈표 4-14〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	94
〈표 4-15〉 세종지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	96
〈표 4-16〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	97
〈표 4-17〉 경기지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	98
〈표 4-18〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	99
〈표 4-19〉 강원지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	100
〈표 4-20〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	101
〈표 4-21〉 충북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	103
〈표 4-22〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	104
〈표 4-23〉 충남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	105
〈표 4-24〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	106
〈표 4-25〉 전북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	108
〈표 4-26〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	109
〈표 4-27〉 전남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	110
〈표 4-28〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	111
〈표 4-29〉 경북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	112
〈표 4-30〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	113
〈표 4-31〉 경남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	115
〈표 4-32〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	116
〈표 4-33〉 제주지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	117

〈표 4-34〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	118
〈표 4-35〉 서울지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)	119
〈표 4-36〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	120
〈표 4-37〉 해운항만산업 지역 경제기여도	122
〈표 4-38〉 우리나라 운송수단별 수출금액 및 비중	126
〈표 4-39〉 항만도시의 항만이용 수출금액 및 비중	127
〈표 4-40〉 품목별 항만 수출 현황(2018년)	129
〈표 4-41〉 수출산업 항만부문 지역 경제기여도	131
〈표 5-1〉 부산지역 수출산업 지역 경제기여도	134
〈표 5-2〉 부산지역 수출액 항만별 이용 비중	135
〈표 5-3〉 부산지역 항만산업 지역 경제기여도	137
〈표 5-4〉 부산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	138
〈표 5-5〉 인천지역 수출산업 지역 경제기여도	140
〈표 5-6〉 인천지역 수출액 항만별 이용 비중	141
〈표 5-7〉 인천지역 항만산업 지역 경제기여도	143
〈표 5-8〉 인천지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	144
〈표 5-9〉 울산지역 수출산업 지역 경제기여도	146
〈표 5-10〉 울산지역 수출액 항만별 이용 비중	147
〈표 5-11〉 울산지역 항만산업 지역 경제기여도	149
〈표 5-12〉 울산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	151

그림 목차

❖	
〈그림 2-1〉	항만물동량과 고용인원 비교 13
〈그림 2-2〉	「해양산업통계조사(항만업, 2015)」 - 매출액 및 비중 16
〈그림 2-3〉	「해양산업통계조사(항만업)」 - 매출액 및 부가가치 16
〈그림 2-4〉	항만물동량과 부가가치액 비교 18
〈그림 2-5〉	항만물동량과 매출액 비교 18
〈그림 2-6〉	수출입 화물 항만운송비중 추이 19
〈그림 2-7〉	화물 운송수단별 무역수지 추이 20
〈그림 3-1〉	미국 항만산업의 경제적 파급효과 흐름도 34
〈그림 3-2〉	뉴욕-뉴저지-펜실베이니아 주 31개 카운티 위치 47
〈그림 3-3〉	총 경제적 영향 평가 요소 개념도 53
〈그림 3-4〉	영국 항만 총 물동량 추이 60
〈그림 3-5〉	고용 창출 비교(항만 vs. 타 산업) 61
〈그림 3-6〉	항만 내 직접 산업별 고용 62
〈그림 3-7〉	산업유형별 국가경제기여도(GDP) 63
〈그림 3-8〉	세금 유형별 기여도 65
〈그림 3-9〉	항만 부문이 GDP와 일자리 창출에 미치는 영향(1) 68
〈그림 3-10〉	항만 부문이 GDP와 일자리 창출에 미치는 영향(2) 69
〈그림 3-11〉	항만 부문이 국가 경제에 미치는 영향 종합 71
〈그림 3-12〉	지역별 화물 분포도(톤) 73
〈그림 3-13〉	지역별 항만 분야 직접 고용 비중 73
〈그림 3-14〉	지역별 부가가치 기여도 74
〈그림 3-15〉	항만 부문이 지역 경제에 미치는 영향 76
〈그림 4-1〉	전국해운항만산업 국가 경제기여도(매출액) 79
〈그림 4-2〉	전국 해운항만산업 국가 경제기여도(종사자수) 80

〈그림 4-3〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	82
〈그림 4-4〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	83
〈그림 4-5〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	84
〈그림 4-6〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	86
〈그림 4-7〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	87
〈그림 4-8〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	88
〈그림 4-9〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	89
〈그림 4-10〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	90
〈그림 4-11〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	91
〈그림 4-12〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	93
〈그림 4-13〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	94
〈그림 4-14〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	95
〈그림 4-15〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	96
〈그림 4-16〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	97
〈그림 4-17〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	98
〈그림 4-18〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	100
〈그림 4-19〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	101
〈그림 4-20〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	102
〈그림 4-21〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	103
〈그림 4-22〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	105
〈그림 4-23〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	106
〈그림 4-24〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	107
〈그림 4-25〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	108
〈그림 4-26〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	109
〈그림 4-27〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	110
〈그림 4-28〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	112
〈그림 4-29〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	113
〈그림 4-30〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	114
〈그림 4-31〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	115
〈그림 4-32〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	116

〈그림 4-33〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	117
〈그림 4-34〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	119
〈그림 4-35〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)	120
〈그림 4-36〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)	121
〈그림 4-37〉 해운항만산업 지역 경제기여도(2016년)	123
〈그림 4-38〉 해운항만산업 지역 경제기여도(2017년)	124
〈그림 4-39〉 해운항만산업 지역 경제기여도 증감비교(2016/2017년)	124
〈그림 4-40〉 우리나라 운송수단별 수출금액 및 비중 추이	126
〈그림 4-41〉 항만도시의 항만이용 수출금액 및 비중 추이	128
〈그림 4-42〉 품목별 항만도시 수출액 및 비중	129
〈그림 4-43〉 수출산업 항만부문 지역 경제기여도	132
〈그림 5-1〉 부산지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)	137
〈그림 5-2〉 부산지역 수출액 항만별 이용 비중	138
〈그림 5-3〉 부산지역 항만산업 지역 경제기여도	140
〈그림 5-4〉 부산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	141
〈그림 5-5〉 인천지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)	143
〈그림 5-6〉 인천지역 수출액 항만별 이용 비중	144
〈그림 5-7〉 인천지역 항만산업 지역 경제기여도	146
〈그림 5-8〉 인천지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	147
〈그림 5-9〉 울산지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)	149
〈그림 5-10〉 울산지역 수출액 항만별 이용 비중	150
〈그림 5-11〉 울산지역 항만산업 지역 경제기여도	152
〈그림 5-12〉 울산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도	153

국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석

1. 연구의 목적

- 우리나라 무역의 대부분은 항만을 통해 교역이 이루어지며 2018년 금액기준으로 전체 화물의 약 68.7%가 항만을 통해 수출입 되고 있음
 - 화물의 중량기준에서는 전체의 95%가 항만을 통해 운송되는 등 우리나라 수출입 무역에서 항만산업이 차지하는 비중을 절대적이라 할 수 있음
- 이러한 무역의 측면에서 보면 항만산업은 타 산업에 비해 우리나라 국가산업에서 매우 중추적인 역할을 담당하고 있는 것으로 주지의 사실이라 할 수 있음
- 그러나, 항만산업이 우리나라 국가 경제에서 차지하는 위상은 외형적으로 우리나라 전체 GDP의 0.7%에 불과한 것으로 집계되고 있는 실정임

- 이러한 결과는 항만산업의 중요성이 그 역할에 비해 매우 평가절하되어 있다고 할 수 있음
- 이에 우리나라 항만산업의 위상을 새로운 관점 국가 및 지역경제 기여도 효과를 분석해 보았음
 - 항만산업의 범주를 기존 법률적 측면(직접산업)에 국한하지 않고 항만과 연관된 관련산업(예 : 간접, 유발 등)까지의 범주로 확대하여 항만산업의 위상을 재평가
- 항만산업의 신규분류체계(+연관산업)를 기준으로 국가 및 지역 경제에 미치는 영향을 통계자료로 활용하여 정례적·정량적으로 산출하기 위한 체계 마련이 목적

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구방법

- 본 연구는 다음과 같이 크게 4단계로 연구를 수행하였음
- 첫 번째 단계에서는 우리나라 항만산업의 정의 및 현황에 대한 내용으로 법률에서 정의하고 있는 항만산업의 범주를 살펴보고 항만 산업과 관련한 기존 국가 통계조사결과를 분석해 보았음
- 두 번째 단계에서는 항만산업에 대한 국가 및 지역경제기도 산정과 관련한 국내 및 해외 연구사례(미국, 영국)를 조사분석해 보았음
- 세 번째 단계에서는 앞서 분석한 항만산업의 범주 및 국내외 사례 연구를 참조하여 항만산업의 범주를 재정의(항만산업 + 연관산업)하고 그에 따른 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도를 재산정해

보았음

- 마지막 네 번째 단계에서는 국내 주요 항만도시인 부산, 인천, 울산 지역을 대상으로 항만산업이 지역경제에 미치는 영향을 심도 있게 분석해 보았음

〈선행연구와 본연구의 차별성〉

구분	연구 목적	연구 방법	주요 연구내용
선 행 연 구 요 약	1 - 과제명: 「항만물류산업이 항만도시의 경제에 미치는 영향 분석」 - 연구자: 김상열 외(2015) - 연구목적: 울산지역을 대상으로 항만물류산업이 울산지역 경제에 미치는 영향분석	- 통계청, 경제총조사 자료 분석(매출액, 부가가치액, 사업체수, 종사자수 등) 5대 항만도시별 사업체수, 종사자수 시계열 자료분석	- 울산지역 항만물류산업의 지역경제 영향도 분석(매출액, 부가가치, 종사자) - 국내 5대 항만도시(부산, 인천, 울산, 평택, 광양)간 항만물류산업 비교 분석
	2 - 과제명: 「부산항 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석」 - 연구자: 부산발전연구원(2008) - 연구목적: 국가 기간산업으로 항만의 역할 분석 및 사회 경제적 기여도 조사, 항만시설 적정투자 기초자료 제공 목적	- 컨테이너 화물의 기종점 자료 조사 및 흐름 분석 - 관세청 수출입통계 자료에 기초한 유통경로 분석 - 부산항 항만관련업체, (선사, 터미널, 운송사 등) 인터뷰 및 설문조사 병행	- 부산항 컨테이너 화물취급 업종별 사업체 현황조사 등 - 컨테이너 화물 유통경로(수입, 수출, 환적)별 지역경제 기여도(매출액) 효과 분석
	3 - 과제명: 「항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향」 - 연구자: 정보도 · 홍금우 (2009) - 연구목적: 항만산업의 국가 경제기여도 분석 및 정책적 시사점 도출	- 산업연관분석(2005년 기준)을 통한 항만관련산업 지역경제 영향분석(생산유발, 부가가치)	- 항만산업재분류 - 국내 지역별 경제구조(총공급, 총수요) 분석 - 지역별 산업구조, 고용구조, 수출입 구조 분석, 전 · 후방산업 연관성 분석 등
	4 - 과제명: 「해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완과 미래전략 연구」, 해양수산부(2014) - 연구목적: 해운항만물류 산업에 대한 국가통계 재정비를 통해 정책 및 산업종사자에 활용에 기여	- 전문가 인터뷰 - 기초통계작성 관련 실태 조사(화물운송업, 항만 하역업 등) - 사례분석(영국, 벨기에 등) - 관련법 검토	- 해운항만물류산업 연관효과 및 업종 구분 - 해운항만물류 산업지도 및 국민경제기여도 분석 - 국가통계의 개선 및 미래전략 제시

구분	연구 목적	연구 방법	주요 연구내용
5	- 과제명: 「항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과」 - 연구자: 유홍성(2010) - 연구목적: 인천항을 대상으로 인천신항 1단계 항만개발이 인천지역경제에 미치는 생산, 부가가치, 취업유발 영향 분석	- 산업연관분석(2005년 기준)을 통한 항만관련산업 지역경제 영향분석 (생산유발, 부가가치 등)	- 한국표준산업 분류 기준 항만물류산업재분류 - 16개 산업별로 생산/부가가치/취업유발 계수 산정 - 인천신항 1단계, 신항 배후단지 1단계 대상으로 파급효과 분석
본 연구	-항만산업 및 항만연관산업(해운산업, 수출산업)이 항만도시 지역 경제기여도 산출(매출, 고용) -기존 일회성·개별적 차원의 분석에서 벗어나 연속적·총괄적 차원에서 항만산업의 지역경제 기여도를 일관성 있게 산출	-국내외 선행 연구 사례 조사(미국, 영국) -정제화된 공공 및 민간 통계자료(통계청, 관세청 등)를 기초자료로 활용 -항만산업 및 연관산업(해운 및 수출산업)을 기준으로 시계열 분석	-전국 시구군별 사업체 현황 조사분석(10년간, 매출, 고용 변화) -항만/해운/수출산업의 지역경제 기여도 산출 -주요 항만도시별(부산, 인천, 울산) 항만 및 연관산업 지역경제 기여도 산출

2) 연구특징

- 본 보고서는 항만산업이 국가 및 지역경제에 미치는 영향에 대해 기존 연구와 같은 1회성의 평가 또는 수리적모형(산업연관분석)을 활용하기 보다는 신뢰성이 높고 정기적으로 생산되는 공공데이터를 활용하여 일관성 있는 영향도를 측정하였다는데 기존 연구와 차별성을 가지고 있음
- 이는 본 연구방법이 항만산업이 지역경제에 미치는 영향에 대한 중장기적인 변화 분석이 가능하다는 장점이 있다는 것을 의미함
- 이전의 선행연구들은 특정 지역이나 특정 년도를 대상으로만 항만산업의 영향을 평가했다는 점에서 정책적으로 활용하는데에는 나름대로 한계가 있음
- 결과적으로 본 연구를 수행함으로써 그간 항만산업이 국가 및 지역

경제에 미치는 영향을 전국 단위 및 개별항만별로 일관성 있게 분석할 수 있어 활용성이 높을 것으로 기대됨

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 해양산업통계조사에 근거하면 '16년 기준 전국에 총 2,997개 업체가 사업을 영위하고 있는 것으로 집계됨
 - 종사자수 44,543명, 매출액 12.3조 원, 부가가치 6.3조 원으로 우리나라 국가 경제에서 차지하는 비중은 매출액 측면에서 0.21%, 국내 총생산액 측면에서 0.38%의 낮은 비중으로 차지하는 것으로 나타남
- 항만산업의 국가 및 지역 경제기여에 관한 국내외 연구사례 고찰
 - 국내 유사한 연구들은 대부분이 법률에 정의된 항만산업의 범주에서 연구가 수행되었으며 1회성 분석이 주류를 이룸
 - 국외 사례의 경우 미국, 영국 사례를 중심으로 살펴보았으며 이들 연구는 항만산업을 폭넓은 시각으로 바라보고 국가 및 지역 경제기여도를 산출하고 있는 것으로 조사되었음
 - 특히, 미국사례의 경우 항만산업의 범주를 항만산업에만 국한하지 않고 간접, 유발, 연관산업까지 매우 광범위한 파생산업까지 포함하여 분석하고 있는 것으로 조사되어 시사하는 바가 큼
- 항만산업과 연관산업(해운산업, 수출기업)을 대상으로 국가 및 지역경제 기여도를 분석해 보았음

- 첫 번째 해운항만산업의 국가 경제기여도는 '17년 기준 매출액 부분에서 0.99%, 종사자 부분에서 0.59%로 산정되었음
- 지역별로는 매출액 및 종사자 부문 모두에서 국내 최대항만이 위치한 부산지역이 해운항만산업의 지역경제도가 가장 높은 것으로 산정
- 그 외 주요항만도시인 인천, 울산의 지역경제도도 타 지역에 비해 높은 것으로 산정되어 항만을 인접에 두고 있는 도시의 경우 지역경제의 상당부분이 해운항만산업에 의존하고 있다는 것으로 나타남
- 두 번째 항만산업을 기반으로 지역에 유입되는 수출기업의 지역 경제도 분석에서는 전국 시도단위 기준에서 울산, 전남, 경남 지역 순으로 높은 것으로 나타났음
- 특히 울산의 경우 매출액에 있어 수출기업의 실적이 울산지역의 경제에서 차지하는 비중이 매우 높은 것으로 나타남
- 기타 주요 항만도시인 인천, 부산의 경우에도 각각 인천항과 부산항을 기반으로 수출기업이 지역경제에서 비교적 높은 비중을 차지함

〈항만산업 지역경제기여도(부산, 인천, 울산)〉

단위 : %

구분		2016년	2017년	평균
부산	해운항만산업	3.50	3.49	3.49
	수출산업	4.01	3.93	3.97
	소계	7.50	7.42	7.46
인천	해운항만산업	1.67	1.64	1.65

구분		2016년	2017년	평균
울산	수출산업	5.45	5.65	5.56
	소계	7.12	7.29	7.21
	해운항만산업	1.17	1.38	1.27
울산	수출산업	45.79	46.70	46.25
	소계	46.96	48.07	47.52

〈부산지역 항만산업 지역기여도〉



〈인천지역 항만산업 지역기여도〉



〈울산지역 항만산업 지역기여도〉



2) 정책대안 제시내용 및 정책화 활동

- 항만산업 국가 및 지역경제 기여도 지속 산정 위한 제도 개선 필요
 - 일관성 있는 공공데이터 정보를 활용하여 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도에 대한 지속적인 산정이 필요할 것으로 보임
 - 정례적·일관성 있는 연구수행을 위해 관련법(「항만법」 등)에 전담기구 및 예산 지원 근거 마련 필요
- 항만산업 및 연관산업에 대한 위성계정 신설 필요
 - 국가 통계 자료를 대상으로 항만산업에 특화된 위성계정을 신설하여 항만산업 및 연관산업의 통계정보를 쉽게 활용토록 노력 필요
- 항만산업과 연관산업간 가치사슬 연구 필요
 - 항만산업과 연관산업간 명확한 관계설정을 위해 이들 산업간의 가치사슬 연구 수행이 필요

3) 정책적 기여 등 기대효과

- 국내 항만산업의 지역별 경제기여도를 공공데이터를 활용하여 일관성 있게 산출할 수 있는 산정 방법을 제시하였다는데 나름대로 큰 의미가 있다고 할 수 있음(지역 매출고용 창출 효과)
- 이는 항만산업의 지역별 경제기여도를 손쉽게 진단하여 항만산업이 지역경제에 큰 도움이 되고 있음을 효과적으로 홍보하는데 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대됨

EXECUTIVE SUMMARY

Analysis on the Impact of the Korean Port Industry to the Regional Economy

1. Purpose

- ▶ Korea's trade is mainly carried out through ports, and about 68.7% of total cargo was imported and exported through ports on a money basis in 2018.
 - Based on the weight of cargo, 95% of total cargo is transported through ports, which means that the port industry has a dominant share in Korea's import and export.
- ▶ In terms of trade, it is well-known that the port industry is playing a pivotal role in Korea's national industry, compared to other industries.
- ▶ According to the figures, however, the status of the port industry in the Korean economy is that the port industry only accounts for 0.7% of the national GDP.

- These results illustrate that the importance of the port industry has been extremely underestimated compared to its role.
- ▶ Therefore, this study analyzed the status of the Korean port industry and its contribution to the national and regional economy from the new perspective.
- The study reevaluated the status of the port industry by expanding its scope to relevant industries related to ports (eg. indirect, inducing, etc.), rather than limiting to its existing legal aspect (direct industry).
- ▶ The purpose is to prepare a system based on its new classification system (+ related industries) to generate regular/quantitative calculations by utilizing the port industry's impact on the national and regional economy as statistical data.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

- ▶ This study carried out the research as the following four stages:
- ▶ The first step looked into the scope of the port industry defined by relevant laws, while analyzing national statistical results related to the port industry. This analysis has provided the definition and present status of the port industry of Korea.
- ▶ The second step includes the investigation and analysis of domestic and foreign cases (the US and the UK) in terms of

estimating the contribution of the port industry to the national and regional economy.

- ▶ The third step redefined the scope (port industry + related industries) of the port industry by referring to the scope of the port industry analyzed earlier and domestic and foreign case analysis. Following this, it re-estimated the contribution of the port industry to the national and regional economy.
- ▶ Lastly, the fourth step conducted an in-depth analysis on the impact of the port industry to regional economy targeting Korea's major port cities of Busan, Incheon and Ulsan.

2) Feature

- ▶ This study is differentiated from other existing researches in that it has measured the consistent influence of the port industry on the national and regional economy by utilizing the highly reliable public data that are generated on a regular basis, rather than using one-time analyses or mathematical models (Input-output analysis).
- ▶ This means that this research approach has an advantage of being able to analyze mid- and long-term changes for the port industry's impact on the regional economy.
- ▶ Preceding studies have their limitations of being utilized as policies since they estimated the impact of the port industry only targeting specific regions or specific years.

- ▶ Conducting this study allows consistent analysis on the impact of the port industry to the national and regional economy at the unit of nation as well as individual port, serving as a highly useful data for other studies and fields.

3. Results

1) Summary

- ▶ According to the Marine Industry Statistics, as of 2016, a total of 2,997 companies operate throughout the nation.
 - With 44,543 of employees, KRW 12.3 trillion of sales and KRW 6.3 trillion of added value, the port industry is shown to have low share as 0.21% in terms of sales and 0.38% in terms of GDP in the Korean national economy.
- ▶ Study domestic and foreign research cases regarding the impact of the port industry on the national and regional economy.
 - Similar domestic researches have been mainly conducted within the scope of the port industry defined by the law, and they are dominantly one-time analyses.
 - For foreign cases, this study looked into US and UK research cases which surveyed the port industry from the broad perspective and estimated its contribution to the national and regional economy.
 - Specifically, US research cases have a great implication since they are not limited to the port industry but expand the scope

of the port industry to a wide range of derivative industries, including indirect, inducing and related industries.

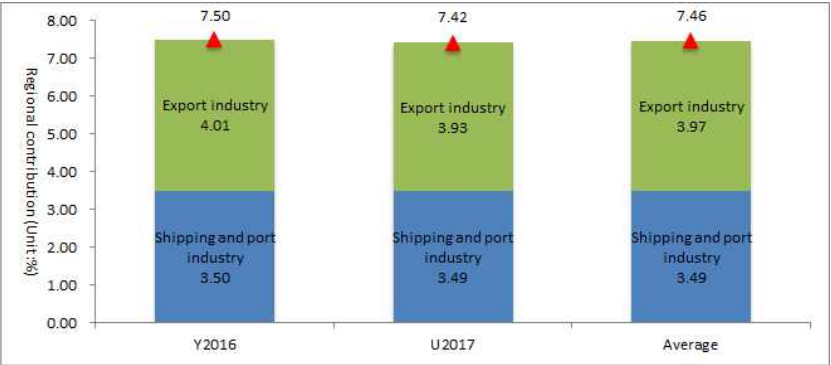
- ▶ This study analyzed the port and related industries' (shipping industry and export companies) contribution to the national and regional economy.
 - First, as of 2017, the shipping and port industry's contribution to the national economy is calculated as 0.99% in terms of sales and 0.59% in terms of employees.
 - By regions, the shipping and port industry in the Busan area where the nation's largest port is located is estimated to have highest contribution to the regional economy in terms of both sales and employees.
 - The contribution of Incheon and Ulsan, other major port cities, to the regional economy is calculated higher than that of other regions, showing that the regional economies of cities adjacent to ports are significantly dependent on the shipping and port industry.
 - Second, in the analysis on the contribution to the regional economy by export companies flowing into the regions based on the port industry, Ulsan has the highest contribution in terms of cities and provinces, followed by Jeonnam and Gyeongnam.
 - Specifically for Ulsan, the sales results of export companies account for large share in the economy of the Ulsan area.
 - As for Incheon and Busan, major port cities in Korea, export companies account for relatively large share in the regional economy based on the Incheon Port and Busan Port respectively.

〈Contribution of the port industry to regional economy (Busan, Incheon, Ulsan)〉

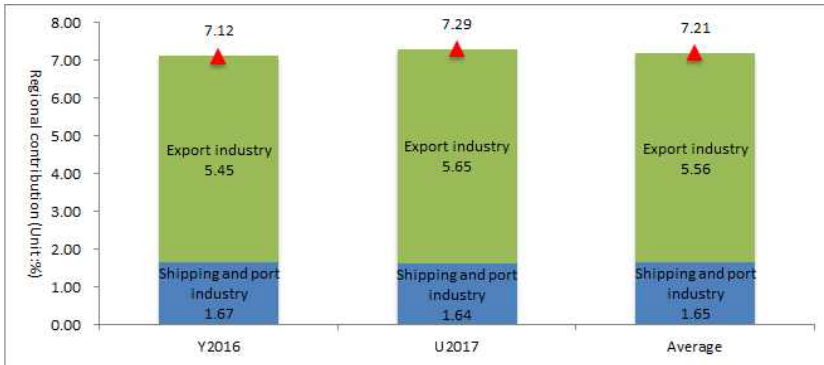
Unit : %

Classification		Y2016	Y2017	Average
Busan	Shipping and port industry	3.50	3.49	3.49
	Export industry	4.01	3.93	3.97
	Subtotal	7.50	7.42	7.46
Incheon	Shipping and port industry	1.67	1.64	1.65
	Export industry	5.45	5.65	5.56
	Subtotal	7.12	7.29	7.21
Ulsan	Shipping and port industry	1.17	1.38	1.27
	Export industry	45.79	46.70	46.25
	Subtotal	46.96	48.07	47.52

〈Contribution of the port industry in Busan〉



〈Contribution of the port industry in Incheon〉



〈Contribution of the port industry in Ulsan〉



2) Policy suggestions and relevant activities

- ▶ Continue estimating the contribution of the port industry to the national and regional economy
 - It is necessary to continue estimating the contribution of the port industry to the national and regional economy by tapping

into consistent public data information.

- ▶ Create a satellite account for the port industry and its related industries
 - Efforts should be made to create a satellite account customized to the port industry for national statistical data so that statistical information on the port and related industries can be easily utilized
- ▶ Conduct a study on value chain between the port industry and related industries
 - It is essential to carry out a study on value chain between the port industry and related industries to establish clear relations

3) Expected benefits including policy contribution

- ▶ This study bears its significance in that it provides a consistent calculation method for assessing the contribution of Korea's port industry to the regional economy by utilizing public data (sales and job creation effect in a region)
- ▶ With the contribution of the port industry to the regional economy being easily diagnosed, this study can be usefully utilized to as a data for providing grounds that the port industry greatly contributes to the regional economy.

제 1 장

서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

우리나라는 2018년 기준 세계 9위 무역국가로 대부분의 수출입 화물은 항만을 통해 교역이 이루어지고 있어 항만산업의 중요도는 매우 높다고 할 수 있다. 2018년 우리나라 총 무역액은 약 1조 1,401억 달러에 이르며 수출의 경우 약 6,046억 달러로 세계 6위를 기록하고 있다. 또한 수입의 경우에도 약 5,352억 달러로 세계 9위를 기록하는 등 우리나라는 무역을 통해 국가 경제 발전을 꾀하고 있다고 할 수 있다. 우리나라 무역의 대부분은 남북분단과 지정학적 여건으로 항공보다는 항만을 통해 많은 교역이 이루어지고 있다. 2018년 금액기준으로 전체 화물의 약 68.7%가, 중량기준으로 약 95.3%가 항만을 통해 교역이 이루어지고 있어 항만산업의 국가 무역기여도는 절대적인 위상을 차지하고 있다고 해도 과언이 아니다¹⁾.

1) 한국무역협회(www.kita.new, 검색일 : 2019. 06.30)

이러한 우리나라 무역여건의 측면에서 보면 항만산업은 타 산업에 비해 우리나라 국가산업에서 매우 중추적인 역할을 담당하고 있는 것은 주지의 사실이라 할 수 있다. 그러나, 항만산업이 우리나라 국가 경제에서 차지하는 위상은 그 역할에 비해서는 매우 평가 절하되어 있다고 할 수 있다.

이러한 이유로 항만산업을 담당하는 정부부처인 해양수산부에서는 우리나라 해양산업의 효율적인 국가 정책 수립을 위해 지난 2016년 처음으로 해양산업 전반에 대한 「해양산업통계조사」를 처음으로 추진하였다. 그 결과 우리나라 해양산업의 총매출규모는 2016년 기준 117조 원, 이중 항만산업은 약 12조 원인 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 동기간 국내 전국사업체 조사 결과 총매출액 약 4,988조 원 가운데 해양산업이 차지하는 비중이 2.35%으로 이중 항만산업의 비중은 불과 0.24%에 불과한 것으로 집계된다. 이는 결과적으로 항만산업의 국가 및 지역경제 중요도가 그 역할에 비해 상당부분 낮은 수준의 평가로 이어질 수 있는 여지가 다분해 보이는 결과라 할 수 있다.

이러한, 해양산업조사 결과에 따른 항만산업의 평가결과는 항만산업의 범위를 다소 협소하게 정의하였기 때문에 나타나는 결과라 할 수 있다. 즉, 해양산업조사는 항만산업의 범주를 법률적 근거(항만운송사업, 항만운송관련사업 등)에 기준하여 항만과 직접적으로 관련된 사업체만으로 제한하였기 때문에 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도가 지나치게 축소되어 보일 수 있는 통계근거로 작용될 여기가 있어 개선의 필요성이 있다고 보인다.

그러나, 한편으로는 항만산업은 그 자체산업 뿐만아니라 항만산업

과 상호 연계성이 높은 연관산업에 대해서도 광의의 의미에서 항만 산업의 범주에 포함시켜 분석될 필요가 있다. 이는 항만산업이 법률이나 통계산출에 기준이된 직접적인 산업 뿐만아니라 항만이 발달한 지역을 기반으로 여러 가지 타분야 산업이 조성되는 연관산업도 광의의 의미에서 항만산업의 전후방 산업으로 볼 필요가 있다는 것을 말한다. 이는 항만배후단지입주업체, 선박수리조선산업, 화물운송업, 선박대리점, 화주대리점, 항만배후지 및 장치산업(발전소, 제철, 석유화학 등) 등도 항만산업과 밀접한 관계를 가지는 연관산업으로 볼 수 있기 때문에 이러한 연관산업의 범주까지도 포함되어 항만의 기여도를 분석될 필요가 있는 것이다.

따라서, 본 연구에서는 우리나라 항만산업을 항만산업에만 국한시키지 않고 연관산업의 범위까지 포함한 광의의 관점에서 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도 효과 분석을 시도해 보았다. 즉, 항만산업의 범주를 기존 법률적 측면(직접산업)에만 국한시키지 않고 산업의 연관성을 고려하여 관련산업도 포함시켜 항만산업이 국가 및 지역경제에서 차지하는 비중 등을 기초 통계자료로 활용하여 정량적으로 분석해 보았다.

제2절 연구의 방법 및 특징

1. 연구의 방법

항만산업 및 항만연관산업의 국가 및 지역 경제기여도를 분석하기 위해서는 무엇보다도 신뢰성 있는 관련통계자료 확보가 관건이라 할

수 있다. 여기에는 본 연구에서 분석하고자 항만산업과 항만연관산업의 통계자료 뿐아니라 1회성이 아닌 정례적인 분석결과를 도출이 가능하고 그 추세를 파악해 보는 것이 나름대로 필요하기 때문에 과거부터 정례적으로 국가 및 지역전체의 각 부문별 산업통계자료 확보가 가능한 공식적인 국가통계자료를 활용하는 방법이 필요하다.

이에 본 연구에서는 이러한 조건을 상당부분 충족시킬 수 있는 자료로 통계청이 과거부터 정례적으로 조사하고 있는 「전국사업체 조사」 자료를 활용하여 본 연구에서 추진하는 항만산업이 국가 및 지역경제에 미치는 영향 분석에 활용하였다²⁾. 또한, 통계 자료의 신뢰성을 좀 더 확보하기 위해 전국사업체 조사와 유사한 통계자료를 정례적으로 산출하는 한국기업데이터의 「KED-DB」 자료³⁾와 근로복지공단의 「고용보험DB」 자료⁴⁾를 함께 활용하여 사업체별 매출액과 고용현황에 대한 자료의 정합성을 보완하도록 하였다.

우리나라 통계청에서 수집하는 전국사업체 조사 자료에는 전국 시·구·군, 읍면동 단위까지의 산업통계자료를 방대하게 수록하고 있다. 여기에는 1994년부터 개별 사업체에 대한 소재지, 한국표준산업분류 코드, 고용현황(상시/임시직 등) 등에 대한 자료를 담고 있다. 또한 최근년도(2016~) 자료에는 그간 정보가 제공되지 않은 개별 사업체별 매출액 규모까지도 포함되어 있어 본 연구에서 분석하고자 하는 경제기여도 분석에 활용성이 매우 높을 것으로 판단된다. 추가 자료로 활용되는 KED-DB와 고용보험DB의 경우 전국 사업체별로 매출액과 고용현황 추이를 파악할 수 있는 상세자료가 수록되어 있다는

2) 통계청 마이크로데이터 통합서비스 (www.mdis.kostat.go.kr, 검색일 : 2019. 06.30)

3) KED한국기업데이터 (kedkorea.com, 내부자료)

4) 근로복지공단 (<https://www.data.go.kr/dataset/15002150/openapi.do>, 검색일 : 2019.06.30)

점에서 통계청의 전국사업체 조사 자료의 부족한 정보부문을 상당부분 보완할 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 항만산업의 지역경제도 분석을 위해 항만과 밀접하게 연관된 수출산업의 실적자료를 활용하도록 하였다. 수출산업의 경우 운송수단별로 항공과 항만을 이용하여 수출하며 이중 항만을 이용한 수출산업의 경우에는 필히 항만과의 상관관계가 존재하기 때문에 항만이 발달한 지역 권역내에 항만을 통해 수출하는 산업이 발달하기 때문이다. 이러한 분석에는 한국무역협회에서 제공하는 우리나라 수출산업의 품목별, 지역별, 운송수단별 상세자료를 수집하여 항만산업과 국내 수출산업과의 상관관계를 분석하여 항만산업의 지역경제도 분석에 활용하도록 하였다.

2. 연구의 특징

전국사업체 조사, KED-DB, 고용보험DB, 한국무역협회 정보자료는 1회성이 아닌 과거부터 일정한 기준하에 정례적으로 자료가 제공되어 왔기 때문에 장기간의 산업경기 변화를 분석하는데 유용할 수 있는 장점을 가지고 있는 것이 특징이라 할 수 있다. 이는 본 연구에서 분석하고자 하는 항만산업이 지역경제에 미치는 영향에 대한 중장기적인 변화 분석이 가능하다는 장점을 가질 수 있다. 이러한 관점에서 이전의 선행연구들은 특정 지역이나 특정 년도를 대상으로만 항만산업의 영향을 평가했다는 점에서 본 연구의 차별성이 있다는 점을 말해주는 것이라 할 수 있다.

결과적으로 본 연구를 수행함으로써 그간 항만산업이 국가 및 지역경제에 미치는 영향을 전국 단위 및 개별항만별로 일관성 있게 분석할 수 있어 활용성이 높을 것으로 기대된다.

제 2 장

우리나라 항만산업 정의 및 현황

제1절 항만산업의 정의

항만산업과 관련한 법률적 정의는 「항만운송사업법」에 그 사업범위를 찾을 수 있다. 우리나라 「항만운송사업법」 제2조에는 항만운송사업을 ‘타인의 운송수요에 응하여 하는 행위’로 총 16가지 운송수요에 대한 사업행위를 항만운송사업으로 규정하고 있다. 관련 법률에서는 이러한 항만운송사업을 크게 ‘항만운송사업’과 ‘항만운송관련사업’의 2가지 영역으로 크게 구분하여 각각 정의하고 있으며 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1. 법률적 관점에서의 항만산업

항만운송사업법에서 규정하고 있는 ‘항만운송사업’은 제2조 제2항

5) 이 법은 항만운송에 관한 질서를 확립하고, 항만운송사업의 건전한 발전을 도모하여 공공의 복리를 증진함을 목적으로 제정된 법률(제1조)

에 영리를 목적으로 하는지 여부에 관계없이 항만운송으로 하는 사업으로 규정하고 있으며 선박을 이용하여 운송된(될) 화물을 화주 또는 선박운항업자로 부터 위탁 받아 항만에서 선박으로, 선박에서 화주에게로 인도하는 일련의 행위를 항만운송사업으로 규정하고 있다. 이 과정에서 파생되는 각종 하역, 보관, 검수, 검량 및 각종 지원행위도 항만운송사업으로 간주하고 있다.

세부적으로는 항만에서 화물을 선박에 싣거나 내리는 기본적인 물류활동인 ① 항만하역사업과 운송화물의 종류 및 상태를 검사하는 ② 검수사업 ③ 감정사업 ④ 검량사업의 4가지로 분류하고 있다⁶⁾.

한편, 「항만운송사업법」에는 ‘항만운송사업’ 외에 ‘항만운송관련사업’을 추가로 규정하고 있다. 항만운송사업이 항만에서 화물의 싣고 내리는 작업에 직접적으로 관련 있는 사업이라면 ‘항만운송관련사업’은 부수적인 지원 사업행위라 할 수 있다. 관련법에서는 ‘항만에서 선박에 물품이나 역무(役務)를 제공하는 사업’을 ‘항만운송관련사업’ 규정하고 있다. 이에는 세부적으로 ① 항만용역업 ② 선용품공급업 ③ 선박연료공급업 ④ 선박수리업 및 컨테이너수리업의 4가지 유형으로 세분화하고 있으며 이러한 사업은 항만운송사업을 지원하는 물류사업으로 볼 수 있다⁷⁾. 따라서 ‘항만운송관련사업’은 항만운송사업을 화물의 하역활동에만 국한하지 않고 좀 더 폭 넓게 사업범위를 확대 적용하여 규정한 것이라 할 수 있다.

국내에서 항만운송사업 및 항만운송 관련사업을 하기 위해서는 관련 사업의 내용 및 계획서를 작성하여 관할 부처인 해양수산부에 등록 후 사업을 영위할 수 있다. 특히, 항만운송사업의 항만하역사업과 검수사업은 항만별로 추가로 등록하는 것을 원칙으로 하고 있다.

6) 「항만운송사업법」 제3조

7) 「항만운송사업법」 제2조 4항

〈표 2-1〉 우리나라 항만운송 사업행위 유형

구분	사업행위
제2조 제2항	1 선박을 이용하여 운송된 화물을 화물주(貨物主) 또는 선박운항업자의 위탁을 받아 항만에서 선박으로부터 인수하거나 화물주에게 인도하는 행위
	2 선박을 이용하여 운송될 화물을 화물주 또는 선박운항업자의 위탁을 받아 항만에서 화물주로부터 인수하거나 선박에 인도하는 행위
	3 제1호 또는 제2호의 행위에 선행하거나 후속하여 제4호부터 제13호까지의 행위를 하나로 연결하여 하는 행위
	4 항만에서 화물을 선박에 싣거나 선박으로부터 내리는 일
	5 항만에서 선박 또는 부선(解船)을 이용하여 화물을 운송하는 행위, 해양수산부령으로 정하는 항만과 항만 외의 장소와의 사이(이하 "지정구간"이라 한다)에서 부선 또는 범선을 이용하여 화물을 운송하는 행위와 항만 또는 지정구간에서 부선 또는 뗏목을 예인선(曳引船)으로 끌고 항해하는 행위. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 운송은 제외한다.
	6 항만에서 선박 또는 부선을 이용하여 운송된 화물을 창고 또는 하역장(수면(水面) 목재저장소는 제외한다. 이하 같다)에 들여놓는 행위
	7 항만에서 선박 또는 부선을 이용하여 운송될 화물을 하역장에서 내가는 행위
	8 항만에서 제6호 또는 제7호에 따른 화물을 하역장에서 싣거나 내리거나 보관하는 행위
	9 항만에서 제6호 또는 제7호에 따른 화물을 부선에 싣거나 부선으로부터 내리는 행위
	10 항만이거나 지정구간에서 목재를 뗏목으로 편성하여 운송하는 행위
	11 항만에서 뗏목으로 편성하여 운송된 목재를 수면 목재저장소에 들여놓는 행위나, 선박 또는 부선을 이용하여 운송된 목재를 수면 목재저장소에 들여놓는 행위
	12 항만에서 뗏목으로 편성하여 운송될 목재를 수면 목재저장소로부터 내가는 행위나, 선박 또는 부선을 이용하여 운송될 목재를 수면 목재저장소로부터 내가는 행위
	13 항만에서 제11호 또는 제12호에 따른 목재를 수면 목재저장소에서 싣거나 내리거나 보관하는 행위
	14 선적화물(船積貨物)을 싣거나 내릴 때 그 화물의 개수를 계산하거나 그 화물

구분	사업행위
	의 인도·인수를 증명하는 일[이하 "검수(檢數)"라 한다]
15	선적화물 및 선박(부선을 포함한다)에 관련된 증명·조사·감정을 하는 일 [이하 "감정(鑑定)"이라 한다]
16	선적화물을 싣거나 내릴 때 그 화물의 용적 또는 중량을 계산하거나 증명하는 일[이하 "검량(檢量)"이라 한다]

자료: 국가법령정보센터(「항만운송사업법」, 검색일: 2019.03.30)

〈표 2-2〉 우리나라 항만운송사업의 구분

구분	사업내용	
항만 운송 사업	항만하역 사업	항만에서 화물을 선박에 양·적하, 보관, 장치, 운송 등 유통과정 전반을 담당하는 사업
	검수사업	선적화물(船積貨物)을 싣거나 내릴 때 그 화물의 개수를 계산하거나 그 화물의 인도·인수를 증명하는 일
	감정사업	선적화물 및 선박(부선을 포함한다)에 관련된 증명·조사·감정을 하는 일
	검량사업	선적화물을 싣거나 내릴 때 그 화물의 용적 또는 중량을 계산하거나 증명하는 일
항만 운송 관련 사업	항만용역 업	통선(通船)으로 본선(本船)과 육지 간의 연락을 중계하는 행위 본선을 경비(警備)하는 행위나 본선의 이안(離岸) 및 접안(接岸)을 보조하기 위하여 줄잡이 직무(役務)를 제공하는 행위 선박의 청소(油艙) 청소는 제외한다, 오물 제거, 소독, 폐기물의 수집·운반, 화물 고정, 칠 등을 하는 행위 선박에서 사용하는 맑은 물을 공급하는 행위
	선용품공 급업	선박운항에 필요한 물품 및 주식·부식을 공급하고 선박의 침구류 등을 세탁하는 사업
	선박연료 공급업	선박용 연료유를 공급하는 사업
	선박수리 업 및 컨테이너 수리업	컨테이너를 수리하는 사업

자료: 국가법령정보센터(「항만운송사업법」, 검색일: 2019.03.30)

2. 산업적 관점에서의 항만산업

항만산업과 관련한 법률적 정의는 「항만운송사업법」에 정의한 바와 같이 항만을 이용하여 수출입을 하는 과정에서 순수한 화물하역 사업과 이에 직접적인 관련성이 있는 사업행위만을 항만산업의 범주로 규정하고 있다. 따라서 이러한 법률적 기준에 의해서만 항만산업을 정의하는 것은 매우 협소한 것으로 여겨지는 것이 사실이다.

그러나, 항만산업이 법률에 정의하고 있는 자체산업에만 국한하지 않고 항만산업과 밀접하게 연관된 타산업과의 관계성을 가진 산업적 관점에서 점에서 보면 항만산업은 해운산업과 밀접한 연관성을 가지고 있다고 할 수 있다. 또한 수출산업은 항공과 항만을 이용하여 수출이 이루어진다는 측면에서 항만산업과도 간접적으로 연관성을 가지고 있다고 할 수 있다.

이러한 연관산업의 측면을 감안하며 항만산업이 국가 및 지역경제에 미치는 영향을 분석하는 것은 항만산업 자체에만 국한되지 않고 연관산업의 범주까지도 포함되어 분석할 필요가 있다는 것이다. 이는 항만산업의 지속적인 성장을 위해서는 항만과 지역사회가 상생하는 산업구조 형성이 필요하며 이에 는 항만이 지역사회에 주는 경제적 효과에 대해 좀 더 미시적·정례적인 분석 체계가 마련될 필요가 있다는 것을 말한다. 항만이 지역경제에 미치는 영향을 법률에서 정의하는 항만산업 뿐 아니라 연관산업까지도 포함한 상관관계를 고려하여 지역 경제기여도 효과를 산출해 볼 필요가 있다는 것이다.

따라서 본 연구에서는 법률적 정의에 기반한 항만산업을 기준으로 하되 항만산업과 밀접한 연관성을 가지는 해운산업, 수출산업 등 연관산업까지도 광의의 의미에서 항만산업의 국가 및 지역 경제기여도를 가지는 것으로 간주하여 분석을 수행하도록 하였다.

제2절 항만산업의 경제기여도 현황

지난 2016년 해양수산부에서는 처음으로 해양산업 전반에 대한 통계조사를 추진하였으며 그 결과 「해양산업통계조사」는 현재까지 기준년도 2015년과 2016년 자료가 산출되어 있으며 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1. 항만산업 사업체 및 인력현황

해양산업통계조사 기준에서 항만산업 사업체 수는 지난 2년간 조사에서 '15년 3,381개에서 '16년 2,997개로 업체수가 전년대비 11.4% 크게 감소한 것으로 집계되었다. 이는 2016년 우리나라 전체 사업체수 3,950,192개 기준으로 보면 약 0.08% 수준에 불과하다. '15~'16년 전국사업체수는 전년대비 1.96% 증가하였지만 동기간 항만산업 사업체수가 전년대비 11.4% 감소한 것으로 나타나 항만산업의 사업체수는 전체 평균에 비해 상대적으로 더욱 감소한 것으로 볼 수 있다.

항만산업 종사자수의 경우에는 사업체수가 감소한데 비해서는 조사결과 다소 높은 수치의 증가세를 보인 것으로 나타났다. 2015년에는 총 42,570명의 종사자가 항만산업에 종사하였으나 2016년 조사결과에서는 이보다 4.6% 증가한 44,543명으로 집계되고 있다. 이러한 결과는 동기간 사업체가 감소한 것에 비해 높은 수치를 나타내는 것으로 항만사업체가 전년보다 사업장규모가 확대된 것으로 이해할 수 있다.

항만물동량과 항만산업 종사자수를 비교하면 2015년 항만물동량 10만 톤당 고용인원은 2.91명 수준으로 집계된다. 그러나, 2016년 자료를 기준으로 하면 이보다 높은 2.95명을 기록한 것으로 분석된

다. 그러나, 증가율이 전년대비 1.4%로 동기간 항만물동량 3.2% 증가율을 고려하면 항만물동량 대비 종사자수 수준은 절반수준에 못미치는 낮은 증가율을 기록한 것으로 볼 수 있다⁸⁾.

〈표 2-3〉 항만산업 항만물동량 대비 고용자수 비교

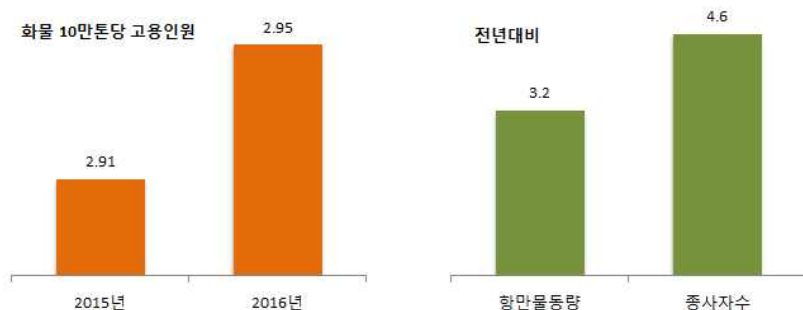
단위: 톤, 명, %

구분	2015년	2016년	전년대비
사업체수	3,381	2,997	-11.4%
종사자수	42,570	44,543	4.6
항만물동량	1,463,053,746	1,509,479,413	3.2
화물 10만톤당 고용인원	2.91	2.95	1.4

자료: 「해양산업 통계조사보고서」, 각 년도(2015/2016), 해양수산부 내부자료

〈그림 2-1〉 항만물동량과 고용인원 비교

단위: 명, %



8) 2016년 해양산업통계조사 결과는 항만산업의 종사자수가 2015년에 비해 증가한 것으로 조사되었으나, 2016년 말~2017년 초 한진해운 파산에 따른 관련업계 영향을 고려하면 종사자수는 실질적으로 감소되었을 것으로 보임. 따라서, 실제 화물톤당 고용자수도 1.4%보다는 더 낮은 수치로 산정될 수 있음

2. 항만산업 매출액 및 부가가치 현황

항만산업의 매출액에 있어서는 2015년 약 12조 2,756억 원의 매출을 기록하였으며 2016년 조사에서는 전년대비 1.9% 감소한 12조 454억 원을 기록한 것으로 나타나고 있다. 동기간 항만산업 사업체 수가 11.4% 감소한 것에 비해서는 매출액의 감소는 상당히 낮은 수준으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 주로 항만산업 사업체중 영세기업들이 실질적으로 영업에 큰 타격을 받아 사업장이 폐쇄된 것으로 생각할 수 있다.

한편, 항만산업을 통해 발생한 부가가치의 경우에는 조사결과에서 매출액과 구입액의 차이로 계산해 볼 수 있다. 2015년의 경우 구입액 6조 52억 원, 매출 12조 2,756억 원을 감안하면 항만산업을 통해 창출한 부가가치는 2015년 기준 약 6조 2,698억 원으로 볼 수 있다. 또한 2016년의 경우에는 6조 5,802억 원으로 전년대비 5.0% 증가한 것으로 나타난다. 이러한 결과는 동기간 항만산업의 사업체 수 감소(-11.4%), 종사자수 증가(+4.6%)에 비해서는 부가가치가 크게 증가한 것으로 해석할 수 있다. 그러나 한편으로 매출액이 1.9% 감소했지만 구입액이 전년대비 9% 감소한 것에 기인한 결과로 실질적인 부가가치 창출이 이루어졌다고 하기에는 다소 힘들 것으로 보인다.

항만산업 7개 업종별로 구분해 보면 가장 많은 부가가치를 창출한 업종은 '선용품공급업'으로 2015년 약 2조 2,180억 원을 기록한 것으로 볼 수 있다. 다만, 여기에는 선박의 연료공급에 해당하는 병커링 금액이 포함된 것으로 병커링부문에서 발생한 금액을 제외한 선용품공급의 부가가치는 수천억 원 수준으로 볼 수 있다⁹⁾.

그 외, '선용품공급업'을 제외한 기타 6개 업종에 있어서는 항만

9) 선박 병커링에서 발생하는 유류공급 매출액 규모는 대략 2조원 수준으로 추정

부두 하역업을 수행하는 ‘항만내수상화물 취급업’, ‘항구및기타해상 터미널운영업’에서 각각 1조원 이상의 부가가치를 창출한 것으로 나타난다. 그 외 4개 업종에서는 사실상 부가가치 창출 규모에 있어서는 상대적으로 낮은 수준을 보이고 있는 것으로 나타난다. 이러한 업종별 실적은 2016년에도 큰 변화가 없을 것으로 사료된다.

〈표 2-4〉 「해양산업통계조사」 - 조사결과(항만업-소분류)

단위 : 명, 10억 원

	항만업(소분류)	종사자수	매출액	구입액	부가가치
1	선용품공급업	16,046	6,247	4,030	2,218
2	항만내수상화물 취급업	12,749	2,424	442	1,982
3	화물포장·검수및형량서비스업	5,320	421	128	293
4	항만내보관및창고업	3,552	1,509	1,093	416
5	항구및기타해상터미널운영업	2,213	1,249	224	1,025
6	항만용역업	1,650	291	39	252
7	기타수상운송지원서비스업	1,041	135	52	83
	계	42,570	12,276	6,008	6,269

자료 : 「2015년 기준 해양산업 통계조사보고서」, 해양수산부 내부자료

〈표 2-5〉 항만산업 시장규모 및 부가가치 현황

단위 : 명, 억 원, 개, %

구분	종사자수	매출액	구입액	부가가치액	업체수
2015년	42,570	122,756	60,058	62,698	3,381
2016년	44,543	120,454	54,652	65,802	2,997
전년대비 증감율	4.6	-1.9	-9.0	5.0	-11.4

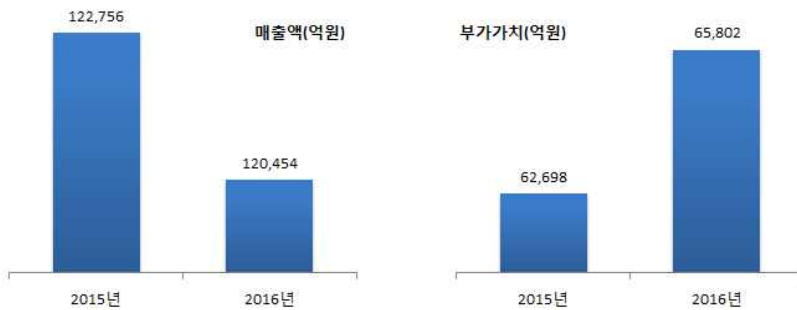
자료 : 「해양산업 통계조사보고서」, 각 년도(2015/2016), 해양수산부 내부자료

〈그림 2-2〉 「해양산업통계조사(항만업, 2015)」 - 매출액 및 비중

단위 : 백만 원, %



〈그림 2-3〉 「해양산업통계조사(항만업)」 - 매출액 및 부가가치



항만물동량과 항만산업 매출액을 비교하면 2015년 화물톤당 매출액은 8,394원을 기록한 것으로 산정된다. 그러나 2016년에는 화물톤당 매출액이 7,980원으로 전년대비 무려 4.9%의 감소를 기록한 것으로 나타났다. 이는 동기간 항만물동량이 전년대비 3.2%나 증가했음에도 불구하고 화물톤당 매출단가가 크게 떨어진 것으로 항만산업의 부가가치 창출력이 이전보다 낮아진 것을 직접적으로 보여주는 것이라 할 수 있다.

한편, 항만산업에서 창출된 부가가치를 항만물동량과 비교하여 분석해 보았다. 2015년 항만산업 총부가가치 6조 2,698억 원으로 총물동량은 14억 6,305만 톤으로 나누면 화물톤당 부가가치액은 4,285원으로 산정된다. 이러한 방식으로 2016년 화물톤당 부가가치액을 산정하면 총부가가치 6조 5,802억 원, 총물동량 15억 948만 톤에서 4,359원의 화물톤당 부가가치액이 산정된다. 2015년과 2016년의 화물톤당 부가가치액의 변화를 살펴보면 전년대비 1.7%의 화물톤당 부가가치액이 증가한 것으로 나타난다. 그러나, 항만산업 부가가치액이 2015년에 비해 2016년에 증가한 것으로 실질적으로 매출이 증가한 것이 아니라 매출액 대비 구입액의 감소가 부가가치를 증가시킨 것으로 보면 실질적으로 화물톤당 부가가치액은 사실상 2015년 대비 2016년에 감소된 것으로 볼 수도 있다¹⁰⁾.

〈표 2-6〉 항만산업 항만물동량 대비 부가가치 비교

단위 : 톤, 원, %

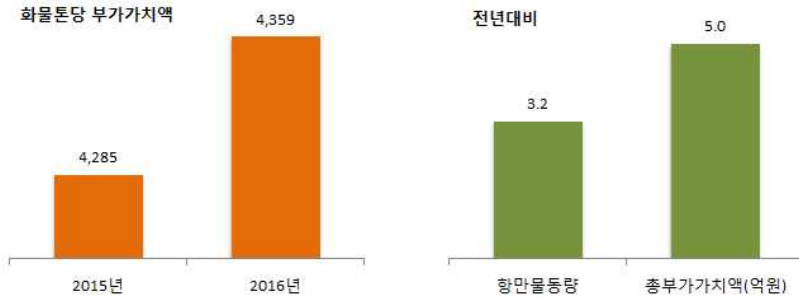
구분	2015년	2016년	전년대비
항만물동량	1,463,053,746	1,509,479,413	3.2
매출액(억 원)	122,756	120,454	-1.9
화물 톤당 매출액	8,390	7,980	-4.9
총부가가치액(억 원)	62,698	65,802	5.0
화물톤당 부가가치액	4,285	4,359	1.7

자료 : 「해양산업 통계조사보고서」, 각 년도(2015/2016), 해양수산부 내부자료

10) 2016년에는 전년대비 매출액이 1.9% 감소하였으나 구입액이 9.0%감소하여 결과적으로 부가가치 총액이 5.0% 증가하였음. 따라서, 구입액이 매출액과 동일한 수준으로 감소한 경우로 생각하여 화물톤당 부가가치를 산정하면 실질적인 감소값이 산정됨

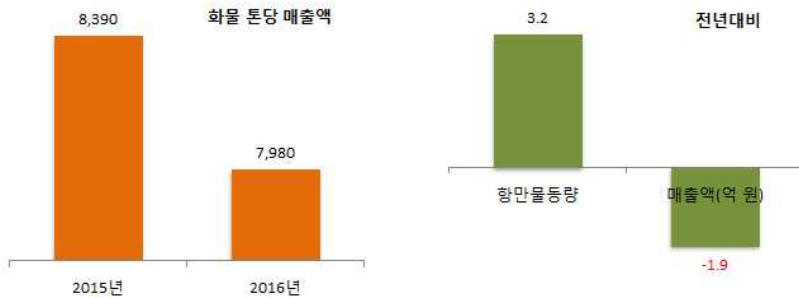
〈그림 2-4〉 항만물동량과 부가가치액 비교

단위 : 원, %



〈그림 2-5〉 항만물동량과 매출액 비교

단위 : 원, %

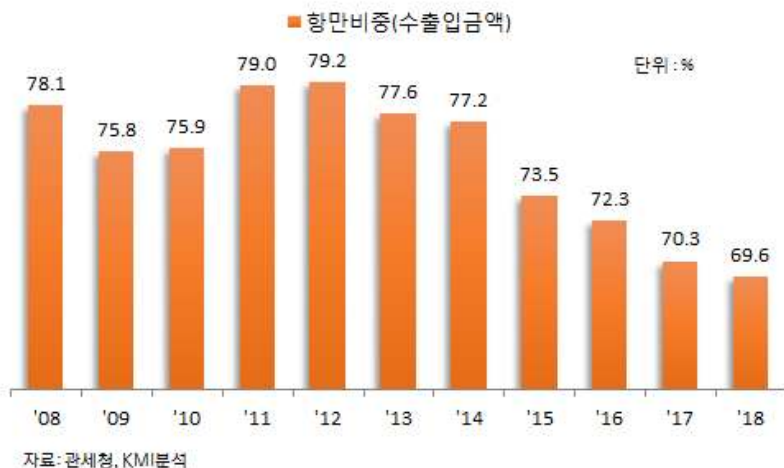


3. 항만산업 수출입 실적 현황

우리나라 수출입 화물의 상당부분은 항만운송을 통해 교역이 이루어지고 있다. 화물의 중량부분에 있어서는 항만을 통한 운송이 절대적인 비중을 차지하나 금액을 기준으로 하면 그 역할 비중은 상당히

다른 양상을 보이고 있는데 항만운송비중이 '12년을 기점으로 지속적으로 하락 국면을 보이고 있으며 반대로 항공운송의 중요성은 높아지고 있는 추세이다. 이는 그만큼 수출입 교역에서 항만산업이 차지하는 국가적 기여도가 상당부분 위축되고 있다는 것을 보여주는 것이라 할 수 있다.

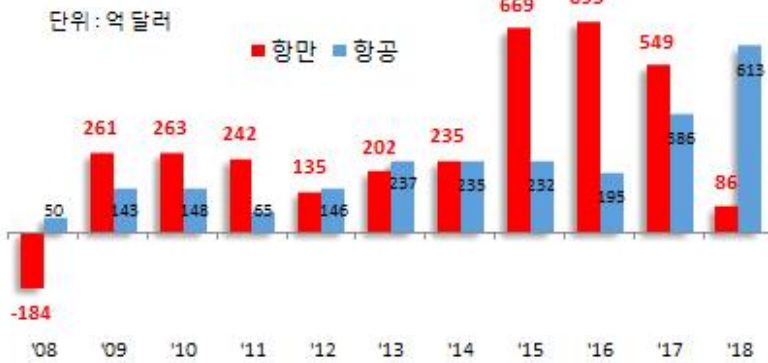
〈그림 2-6〉 수출입 화물 항만운송비중 추이



관세청의 무역자료에 따르면, 최근 10년간 우리나라 수출입 화물의 항만운송비중은 금액기준으로 볼 때 '12년 최대치인 79.2%를 기록하였다. 그러나 이후 '18년에 와서는 69.6%까지 크게 하락한 상태다. 한편, 무역수지 관점에서 보면 항만을 통해 교역되는 화물의 무역수지가 항공운송에 비해 확연히 부진한 실적을 보이고 있다. 항공의 경우 운송금액에 대한 무역수지(수출액-수입액)는 '16년까지 200억 달러 수준에 머물렀으나 '17년 386억 달러, '18년 613억 달러로 크게 증가하였다. 반면, 항만의 경우에는 '18년 들어 전년도에

비해 급격히 낮은 수치를 기록하면서 항공과의 격차가 크게 확대되는 현상을 보이고 있다. 이는 결과적으로 항만이 이전에 비해 수입 비중이 높아진 것으로 이러한 추세는 2019년에도 당분간 비슷한 수준을 지속할 것으로 예상된다.

〈그림 2-7〉 화물 운송수단별 무역수지 추이



제3절 항만산업의 국가 경제기여도 시사점

앞서 살펴본 국내 항만산업 사업체수, 종사자수, 매출액 및 부가가치창출, 수출입 기여도 수준을 통해서 보면 우리나라 항만산업의 위상이 국가경제기여도 측면에서 매우 평가 절하된 수준으로 볼 수 있다.

첫 번째 사업체수와 종사자수 부문에서 보면 우리나라 전체사업체수 3,950,192개 중 항만산업이 차지하는 비중이 0.08% 수준에 불과하며, 또한, 이들 사업체에 고용된 인력 역시 전체사업체 종사자

인력 21,259,243명 중 0.21% 수준에 불과한 실정으로 우리나라 수출입 기여도 70%를 담당하는 향만산업의 위상이 국가산업기여도 측면에서 매우 낮은 평가가 이루어지고 있다고 볼 수 있다.

두 번째 매출액 측면에서도 향만산업의 매출액은 2016년 기준 약 12조 원으로 동기간 우리나라 전국사업체 매출액 약 5,836조 원의 0.21% 수준에 불과한 것으로 나타난다. 한편, 부가가치창출 측면에서는 매출액에 비해 다소 높은 수준을 보이지만 그 수준은 여전이 낮다고 할 수 있다. 2016년 향만산업의 부가가치창출 약 6조 원으로 우리나라 전체 부가가치 창출액인 국내 총생산액 약 1,642조 원의 0.38% 수준에 불과한 것으로 평가된다.

이러한 평가결과는 결과적으로 향만산업의 국가경제 중요성이 매우 낮다는 것으로 해석될 여지가 있다는 것을 의미한다. 이 때문에 향만산업의 활성화를 지속적으로 추진하기 위해서라도 향만산업의 국가경제기여도에 대한 개선의 노력이 있어야 할 것으로 보인다.

이러한 평가는 결국 향만산업의 범위를 단순히 법률적 관점에서 정의하였기 때문에 산출된 결과로 연관산업이 포함된 산업적 관점에서 향만산업의 국가경제기여도를 폭넓게 재평가해 보는 노력이 무엇보다도 필요하다고 할 수 있다.

제 3 장

항만산업 경제기여도 분석 사례연구

제1절 국내 사례 연구

1. 항만물류산업이 항만도시의 경제에 미치는 영향 분석¹¹⁾

본 연구에서는 산업분류의 기준이 되는 한국표준산업분류 9차 개정 및 2010년 최초로 시행된 경제총조사 자료를 활용하여 울산지역을 대상으로 항만물류산업이 지역경제에 미치는 영향을 분석 하고, 우리나라 5대 항만도시간 항만물류산업을 비교 하였다.

구체적 분석 지역으로 울산 지역을 선정한 이유는 울산은 단순히 컨테이너 물동량 중심이 아닌 조선산업, 석유화학산업, 자동차산업 등 항만물류 산업의 경제적 파급효과에 대해 전부분의 산업에 걸쳐 그 영향을 파악해 볼 수 있는 지역이기 때문이다.

본 연구의 실증분석을 위한 통계 자료로는 2010년 최초로 시작하여,

11) 김상열 외(2015), 한국항해항만학회지 제39권 제3호

매 5년 주기로 시행되고 있는 지정통계 자료인 경제총조사를 활용하여 한국표준산업분류에 따른 산업별 종사자, 매출액, 인건비, 임차료 등 산업별 구체적인 정보를 활용 하였다. 또한 향만물류 산업 구분을 위해 선행연구와 함께 2008년 개정된 9차 한국 표준산업분류를 사용하여 향만물류 산업을 직접(순수+1차)산업, 간접산업으로 구분하고, 10개 대분류, 21개 중분류, 37개 소분류, 45개 세분류, 62개의 세세분류로 분류 하였으며, 우리나라 5대 향만 도시인 울산, 부산, 인천, 광양, 평택의 향만물류산업에 대해 매년 실시되는 2007년~2011년 전국 사업체총조사를 활용하여 도시 간 비교·분석을 병행 하였다.

분석 결과 2010년 기준 울산지역 향만물류산업의 총 사업체는 5,214개(7.4%), 종사자는 69,920명(16.1%)로 나타났으며, 매출액은 33,719,800백만원으로 전체 울산지역 사업체 매출액의 약 16%, 부가가치는 전체 19.2%를 차지하는 것으로 연구 되었다. 직·간접 산업의 구분에서는 직접산업의 1차 산업이 종사자(11.7%), 매출액(13.1%)에서 가장 높은 비중을 보였으며, 1차 산업 중 가장 높은 매출액과 부가가치를 나타내는 세세분류 산업은 선박 구성부분품 제조업, 일반 화물자동차 운송업 업종인 것으로 분석 되었다.

또한 울산지역 내 타산업과 향만물류산업을 비교한 결과 울산지역 향만물류산업은 향만물류와 직접적인 연관성을 가지는 1차산업이 전체 사업체수 대비 높은 고용, 매출액, 부가가치를 나타내고 있다.

또한 울산지역은 향만과 관련된 순수 향만물류산업 비중은 낮으나, 향만물류산업과 직접적으로 연관된 산업이 지역 내 높은 고용효과 및 경제적 영향이 있는 것으로 분석 되었다.

5대 향만도시별 사업체수, 종사자 등을 비교·분석한 결과 전체 향만물류산업의 사업체수는 부산, 인천, 울산, 평택, 광양 순으로 높았으

며, 종사자수는 부산, 울산, 인천, 평택, 광양 순으로 각각 높게 나타났다. 또한 전국을 대상으로 1차 항만물류산업 종사자 수 증가는 10.28%를 나타내고 있는데 울산 지역은 약 23.8%의 증가를 보이고 있는 것으로 분석되었다. 이는 울산지역이조선산업과 함께 해양플랜트 건조의 확대에 따른 관련 산업의 고용확대에서 기인한 것으로 분석되었다.

2. 해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완과 미래전략 연구¹²⁾

2014년 해양수산부는 해운항만물류산업이 양질의 일자리를 유지·확대하기 위해 산업 생태계를 정확히 파악할 수 있도록 기초 경제통계 생산·활용을 위한 연구를 진행하였다. 본 연구는 해운항만물류 산업 생태계를 정책 당국자, 산업종사자 등이 용이하게 이해할 수 있도록 기초통계의 정비·보완 방안을 마련하는 것을 목적으로 하고 있다.

이를 위해 해운항만물류산업의 사업기능에 기초한 업종 구분과 직접, 전후방 유발효과를 분석 하였으며 해운항만물류산업의 국민경제 기여도를 연구하였다. 특히 해운항만물류산업을 각 세부업종 및 사업체의 기능별로 구분하였으며, 해운항만물류 직접 산업은 다시 해상운송, 항만운송, 보관으로 구분하고 해상운송산업은 운송산업, 지원산업, 공동창조산업, 융합산업 등으로 세분화 하였다.

또한 전후방 연계산업은 해운항만운송산업이 서비스를 제공하는 전방산업과 해운항만운송산업에서 사용하는 중간재 및 자본재 등을 제공하는 후방산업으로 분류하였으며 유발효과 업종은 국민경제를 구성하는 소비재 산업 등이 모두 포함되는 광의의 산업으로 정의 하였다.

12) 해양수산부 『해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완과 미래전략 연구』, 2014. 4.

〈표 3-1〉 해운·항만·운송산업의 사업기능에 기초한 직접·전후방·유발효과 업종 구분

구분				세부 업종
직접산업	해상 운송	운송산업	화물	내항 화물/외항 정기/외항 부정기 운송사업
			여객	내항 정기/내항 부정기/외항 정기/외항 부정기/순항/복합 해상 여객운송 사업
		지원산업		해운중개업, 해운대리점업, 선박관리업, 물품공급업, 컨테이너수리업, 예선업, 도선업, 선박수리업, 항만용역업, 선박검사업, P&I, 중재, 회계/법률
		공동창조산업		국제물류주선업
		융합산업		(크루즈) 순항/복합 해상 여객운송사업
항만 운송	항만 운송	운송산업	화물	항만하역산업, 검수사업, 감정사업, 검량사업
			여객	여객터미널 운영업
		지원산업		항만준설업
		공동창조산업		항만배후단지
	보관		창고업	
	전후방 연계업종	전방 연계업종		국내외 화주기업
후방 연계업종		선박대여업, 조선업, 선박금융업, 항만장비 에너지 제공업 등		
유발효과				소득/고용 창출 및 소비 등을 통한 국민경제 기여

자료: KMI 작성

해운·항만·물류산업의 국민경제 기여도 분석 결과 우리나라 국민경제 국내 총생산(GDP)에 기여하는 금액은 30조 642억 억원으로 약 2.4%의 비중을 차지하는 것으로 분석 되었으며, 이중에서 외항해운이 27조 1,906억 원으로 90%를 차지하는 것으로 나타났다. 내항 해운은 1조 8,462억 원, 항만하역은 1조 5,084억 원을 기록하였고, 후방효과까지 포함할 경우 해운·항만·물류산업의 총 GDP생산액은 47조

6,962억 원으로 3.7%의 비중을 보이는 것으로 나타났다.

또한 해운항만물류산업(외항, 내항, 항만하역)에서 창출되는 직접 취업자 수는 51,748명으로 나타나 2012년 기준 우리나라 전체 취업자 수 24,681,000명의 약 0.5%가 해운항만물류산업과 관련된 것으로 판단하였다.

3. 부산항 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석¹³⁾

부산발전연구원은 산업연관표 등을 이용한 기존의 거시적 관점의 경제적 파급효과 추정 연구와는 달리, 미시적 관점에서 부산항을 이용하는 컨테이너선박과 부산항에서의 컨테이너 화물 처리가 항만물류산업 및 지역경제에 미치는 기여도를 분석 하였다. 이를 위해 컨테이너 화물 처리에 직접적 관계가 있는 업종을 도출하고, 도출된 업종별 매출액과 거래실적을 바탕으로 업종별 원단위 (TEU당)를 추정 하였다.

본 연구에서는 해상운송 관련 업종으로 컨테이너 선박과 관련되는 도선, 해상운송, 선박관리, 선원관리, 해운대리점, 선박급유, 선박수리, 물품공급, 항만통신, 항만용역 등으로 구분하였으며 10개 업종의 TEU당 원단위를 추정한 결과, TEU당 매출액 원단위 합계는 22.85만원/TEU으로 분석 하였다. 육상운송 관련 업종으로는 검량·검수·검역, 통관, 육상 하역, 공로운송, 운송주선, 철도운송, 컨테이너 보세장치장, 보관 및 창고 등으로 구분하고 원단위를 추정한 결과 육상운송 관련 8개 업종의 TEU당 매출액 원단위 합계는 36.42만원/TEU으로 해상운송 관련 업종보다 높게 분석 하였다.

또한 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석을 위해 컨테

13) 부산발전연구원 『부산항 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석』, 2008. 3.

이너선박 규모에 따른 부산지역 직접 발생비용을 분석한 결과 1,000TEU급 선박이 28,217만원, 3,000TEU급 선박이 약 57,663만원, 5,000TEU급 선박이 80,834만 원, 7,000TEU급 선박이 153,593만원으로 도출 하였다. 본 연구는 기존 산업연관표 등을 활용한 지역경제 파급효과에 대한 대부분의 연구와는 달리 부산항을 이용하는 컨테이너 화물 기종점 자료를 활용하여 수입, 수출, 환적 등 화물의 유통경로별 지역경제 파급효과를 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차이를 두고 있다.

4. 항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향(정분도·홍금우)¹⁴⁾

이 연구는 지역별 경제구조, 산업간 및 지역간 상호연관관계를 파악 할 수 있는 지역산업연관표를 활용하여 항만관련산업이 지역 경제에 미치는 영향을 살펴보고자 하는 목적으로 연구 되었다.

본 연구는 항만운송사업법, 항만운송관련사업법 등 항만산업 관련법 및 선행연구를 통해 항만산업을 분류하였으며, 국내 지역별 산업구조, 고용구조, 수출입 구조 분석과 더불어 지역간 전후방산업의 연관성을 분석 하였다. 산업별 지역내 생산유발계수 분석 결과 수도권은 기타 수송장비(1.6278), 강원권 하역(1.3482), 충청권 하역(1.3206), 1), 전라 권은 기타수송장비(1.4038), 경북권은 선박(1.4551), 경남권은 기타수송장비(1.545)가 각각 가장 큰 것으로 나타났다. 지역별 수입유발계수는 강원권(항공운송/0.4422)을 제외한 전 지역에서 수상운송의 수입유발계수가 가장 높게 분석 되었다.

14) 정분도·홍금우, 『항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향』, 2009. 9., 부산발전연구원

5. 항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과¹⁵⁾

본 연구는 향후 인천항이 수도권 관문항으로 도약하기 위해 인천 신항의 조속한 개발 필요성을 제시하고자 인천항을 중심으로 항만 개발이 지역경제에 미치는 효과 등을 분석 하였다.

이를 위해 한국은행에서 발표한 2005년 지역산업연관표를 활용하여 인천항의 개발이 생산, 부가가치, 취업 등 지역경제에 미치는 유발효과를 계량적으로 산출하였다. 기존 선행연구 등을 바탕으로 항만물류 산업을 수송장비의 트레일러 및 컨테이너, 선박, 건설의 교통시설건설, 운수 및 보관의 수상운송, 운수보조서비스, 하역, 보관 및 창고, 기타 운수관련 서비스 등 16개 산업으로 분류 하였다.

인천신항 개발이 지역경제에 미치는 파급효과를 분석하기 위해 16개 산업별 생산유발계수, 부가가치유발계수, 취업유발계수를 분석한 결과 항만물류산업의 생산유발계수는 타 산업에 낮지만, 부가가치유발계수와수와 취업유발계수는 타 산업 대비 다소 높은 것으로 분석 되었다.

〈표 3-2〉 산업유발계수

구분	생산유발계수	부가가치유발계수	취업유발계수
1차 산업	1.741	0.831	55.915
제조업	1.668	0.497	11.450
화학	1.915	0.551	11.026
금속	2.384	0.640	10.563
일반기계	2.384	0.725	14.307
전기전자기기	1.950	0.615	13.205
정밀기기	2.069	0.676	16.218
항만물류산업	1.763	0.820	21.055

15) 유홍성 외 『항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과』, 2010. 9.

구분	생산유발계수	부가가치유발계수	취업유발계수
기타수송	2.662	0.667	12.816
기타운수	1.778	0.631	9.620
건설	2.043	0.807	15.942
도소매음식숙박	1.798	0.832	35.540
공공서비스	1.403	0.649	11.247
통신방송	1.829	0.850	9.799
금융보험	1.634	0.927	10.589
기타	1.763	0.887	16.578

자료: 한국항만경제학회지 제26집 제3호, 2010. 9(p.240-258)

마지막으로, 2006년에서 2015년까지의 인천신항 I 단계 개발비 3조 4,397억원 투입시 이에 따른 경제적 파급효과를 산출한 결과 생산유발 효과 6조 645억원(2005년 기준 인천 지역 총생산의 15.0%), 부가가치 유발효과 2조 8,213억원(2005년 기준 인천 지역 총부가가치의 7.7%), 취업유발인원 72,424명(2005년 기준 인천 지역 취업자수의 9.0%)이 각각 산출되어 인천신항 I 단계 항만시설 및 배후물류단지의 개발이 인천 지역경제에 미치는 기여도가 매우 큰 것으로 분석 하였다.

6. 종합 및 시사점

이상 본 연구를 위한 선행연구의 주요 내용을 종합한 결과 그간 진행된 연구의 경우는 주로 항만산업 분류관련 진행된 주요 선행연구 등을 종합하여 항만산업을 재분류 하였으며, 산업연관표를 활용하여 항만 산업이 지역경제에 미치는 영향 또는 파급효과 등을 산출한 연구가 대부분인 것으로 판단된다.

본 연구에서는 항만산업 또는 항만연관산업을 기존의 관련 법률적

기준에서의 분류가 아닌 산업적 기준에서 상관관계를 통해 재정의의 하고 항만연관산업의 새로운 분류체계를 마련하고자 한다..

또한 새롭게 분류된 항만산업 및 항만연관산업 기준에 따라 매출, 고용 등과 국가 및 지역경제의 상관관계를 분석하고 나아가 일회성 차원의 분석이 아닌 연속적 차원에서 기여할 수 있는 지수를 개발 하는 점에서 기존 연구와는 큰 차이점을 가질 수 있는 것으로 판단된다.

〈표 3-3〉 선행연구 종합

구분	연구 목적	연구 방법	주요 연구내용
선행 연구 요약	1 - 과제명: 「항만물류산업이 항만도시의 경제에 미치는 영향 분석」 - 연구자: 김상열 외(2015) - 연구목적: 울산지역을 대상으로 항만물류산업이 울산지역 경제에 미치는 영향분석	- 통계청, 경제총조사 자료 분석(매출액, 부가가치액, 사업체수, 종사자수 등) 5대 항만도시별 사업체수, 종사자수 시계열 자료분석	- 울산지역 항만물류산업의 지역경제 영향도 분석 (매출액, 부가가치, 종사자) - 국내 5대 항만도시(부산, 인천, 울산, 평택, 광양)간 항만물류산업 비교 분석
	2 - 과제명: 「부산항 컨테이너화물 처리에 다른 지역경제 기여도 분석」 - 연구자: 부산발전연구원(2008) - 연구목적: 국가 기간산업으로 항만의 역할 분석 및 사회 경제적 기여도 조사, 항만시설 적정투자 기초자료 제공 목적	- 컨테이너 화물의 기종점 자료 조사 및 흐름 분석 - 관세청 수출입통계 자료에 기초한 유통경로 분석 - 부산항 항만관련업체, (선사, 터미널, 운송사 등) 인터뷰 및 설문조사 병행	- 부산항 컨테이너 화물취급 업종별 사업체 현황조사 등 - 컨테이너 화물 유통경로 (수입, 수출, 환적)별 지역경제 기여도(매출액) 효과 분석
	3 - 과제명: 「항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향」 - 연구자: 정보도·홍금우 (2009) - 연구목적: 항만산업의 국가 경제기여도 분석 및 정책적 시사점 도출	- 산업연관분석(2005년 기준)을 통한 항만관련산업 지역경제 영향분석 (생산유발, 부가가치)	- 항만산업재분류 - 국내 지역별 경제구조 (총공급, 총수요) 분석 - 지역별 산업구조, 고용구조, 수출입 구조 분석, 전·후방산업 연관성 분석 등
	4 - 과제명: 「해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완과 미래전략 연구」, 해양수산부(2014) - 연구목적: 해운항만물류 산업	- 전문가 인터뷰 - 기초통계작성 관련 실태 조사(화물운송업, 항만 하역업 등)	- 해운항만물류산업 연관효과 및 업종 구분 - 해운항만물류 산업지도 및 국민경제기여도 분석

구분	연구 목적	연구 방법	주요 연구내용
	에 대한 국가통계 재정비를 통해 정책 및 산업종사자에 활용에 기여	- 사례분석(영국, 벨기에 등) - 관련법 검토	- 국가통계의 개선 및 미래전략 제시
5	- 과제명: 「항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과」 - 연구자: 유홍성(2010) - 연구목적: 인천항을 대상으로 인천신항 1단계 항만개발이 인천지역경제에 미치는 생산, 부가가치, 취업유발 영향 분석	- 산업연관분석(2005년 기준)을 통한 항만관련산업 지역경제 영향분석 (생산유발, 부가가치 등)	- 한국표준산업 분류 기준 항만물류산업재분류 - 16개 산업별로 생산/부가가치/취업유발 계수 산정 - 인천신항 1단계, 신항 배후단지 1단계 대상으로 파급효과 분석

자료: 저자 작성

제2절 해외 사례 연구

본 절에서는 해외 주요 항만산업이 국가 또는 지역 경제에 미치는 영향 분석에 대한 사례 조사를 중심으로 한다. 특히 각 사례별 항만 산업의 정의와 분류체계에 대해 조사하고 결과를 분석하여 국내 사례와 비교분석 가능하도록 한다.

1. 미국 사례 연구

1) The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System¹⁶⁾

16) American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2015.03.

(1) 개요

지난 29년 동안 Martin Associates사¹⁷⁾는 미국 전역의 500개 이상 항만을 대상으로 항만산업이 국가 또는 지역 경제에 미치는 영향을 분석하는 연구를 수행해 왔다. Martin Associates사는 American Association of Port Authorities(AAPA, 미국항만공사협회)의 요청으로 미국 최초로 미국 항만산업이 국가 경제에 미치는 영향에 대한 연구를 수행했다. Martin Associates사는 자체 개발한 분석 모델을 활용하여 2011년부터 2013년까지 3년 기간 동안 57개의 항만에 대한 분석을 미국 최초로 시작했다. 이 항만들은 미국 서해안, 대서양 연안, 걸프 연안, 오대호 등의 지역 주요 항만이 포함된다. 동 연구에 활용된 분석 모델은 12,000개 이상의 항만 서비스 제공 업체와의 상세한 인터뷰를 기반으로 개발되었다. 또한 Martin Associates사는 USA Trade On-Line에서 제공하는 2014년 국제항만 화물 통계와 2014년의 개별항만 통계를 조합하여 사용했고, 이는 국제 및 국내화물을 모두 처리하는 항만 및 터미널에서 제공되었다.

동 연구를 통해 항만산업 관련 물동량, 법·제도, 정책 등과 같은 요인들의 경제적 파급효과 분석이 가능하다. 주요 요인으로는 화물량, 근로자 생산성 및 근로 규칙, 새로운 항만 시설 개발 및 확장, 선석 및 항로의 수심의 영향, 항만 섯다운¹⁸⁾의 영향, Jones Act¹⁹⁾ 및 화물 관련 법률의 영향, 국가 정책 문제의 영향, 해상운송시스템 제201조 철강 수입 규제 of 경제적 파급효과와 같은 무역 정책의 영향 등이 포함된다.

17) 미국 동부 필라델피아주 랜캐스터에 위치한 해운항만 전문 컨설팅 기업(홈페이지: <https://martinassoc.co/>)(검색일 : 2019.06.30.)

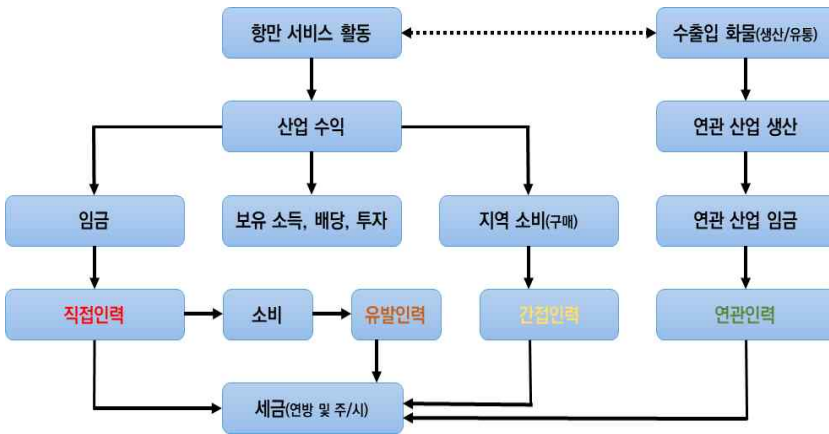
18) 2002년 서부 항만 섯다운 및 2014~2015년 계약 협상 중에 발생한 서부 항만 서비스 둔화 등과 같은 항만 노동자 파업이 그 예시임.

19) 미국 “Merchant Marine Act of 1920”의 제27조를 지칭하는 연안무역법(Cabotage Law)임. (외교부, 외교통상 용어사전, 검색일 2019.08.05)

(2) 항만산업의 정의 및 분류체계

〈그림 3-1〉은 항만 활동이 지역 및 국가 경제에 미치는 영향의 흐름을 보여준다. 〈그림 3-1〉에서 알 수 있듯이, 해상화물 및 선박 활동은 초기에 해상 서비스를 제공하는 회사에 사업 수익을 창출한다. 이 수익은 고용(직접 일자리)을 통해 서비스를 제공하여 얻어지고, 주주는 수입의 일부를 국내외 관련 회사의 고용(간접 일자리) 및 필요한 상품과 서비스를 구매하는데 사용한다. 또한 기업은 사업 수익에서 세금을 내기도한다.

〈그림 3-1〉 미국 항만산업의 경제적 파급효과 흐름도



자료: American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2015.03. 기반 KMI 재정리

회사에서 고용한 직원은 임금과 급여(개인 소득)를 받고 그 중 일부는 저축하고 또 다른 일부는 의식주 및 건강관리 등과 같은 재화와 서비스에 소비된다. 이 같은 소비는 또 다른 소비 효과를 발생시켜 경제적 파급효과를 확대시킨다. 이러한 지역 구매의 결과로 추가 고

용(유도된 작업)이 지역 경제에서 창출된다. 항만의 직접산업으로는 하역사, 터미널 운영사, 내륙 운송사(트럭, 철도 등), 선사 및 대리점, 포워더 등이 포함된다. 더불어 원유 정제 및 석유 화학 플랜트, 항만을 통해 석고를 수입하는 벽판 생산 업체, 항만을 통해 광석 및 석판을 받는 철강 공장 등도 직접산업의 범주에 포함된다. 이러한 직접산업(직접인력)에 의한 지역 소비는 유발산업의 고용(유발인력)을 창출한다. 세금은 터미널에 서비스를 제공하는 회사와 항만에 직접 의존하는 회사에 고용된 개인에 의해 지불된다.

〈그림 3-1〉에서 보듯이 고용의 종류(직업), 근로자 임금, 회사 수익, 세금(주·시 및 연방 정부) 등과 같은 요소를 통해 경제적 파급효과와 구조 파악 및 결과물의 산출이 가능하다. 동 연구에서는 항만산업의 범주를 크게 직접사업, 유발사업, 간접사업, 연관사업의 4가지 범주로 구분하여 항만산업의 위상을 광범위하게 다루어 분석하고 있다.(〈표 3-4〉 참조)

〈표 3-4〉 미국 항만 및 관련 산업 정의와 분류체계

구분	내용	
	정의	해당 산업
직접	- 항만서비스를 직접적으로 제공하는 현지 회사 - 해당 항만이 폐쇄되면 즉시 소멸되는 사업	- 해당 항만 터미널 운영사, 노조, 운송회사, 창고, 은행, 법률서비스, 포워더, 선용품, 선박에이전트 등
유발	- 직접산업 사업체의 서비스 활동 가동 여부에 따라 자사 영업에 상당히 영향을 받을 수 있는 산업으로 직접산업 사업체의 소비로 창출되는 유발산업 - 지역 및 국가 전체의 고용을 창출하고 해당 항만이 폐쇄되면 유발산업의 재화 및 용역도 중단될 수 있음	- 해당 지역의 식료, 소매, 의료, 교통, 교육, 공공서비스 등

구분	내용	
	정의	해당 산업
간접	- 직접산업 사업체에 서비스를 제공하는 관련 산업이고 국가 전체의 고용을 창출 - 항만이 폐쇄되면 간접산업의 구매 및 일자리 감소는 불가피	- 장비, 부품공급, 유지·보수·수리, 보험, 컨설팅 등
연관	- 항만을 이용하는 수출입화물과 관련한 생산 및 유통산업을 포함하는 광범위한 산업군 - 항만서비스 활동에 직접적으로 영향을 받지 않으나 관련성은 무시할 수 없는 산업	- 항만을 통해 수출입 되는 모든 화물의 생산 및 유통 산업으로서 철강, 건설(건축자재), 제조, 소·도매, 유통센터, 석유화학 등

자료: American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2015.03. 기반 KMI 재정리

첫째, 직접산업 사업체는 항만서비스를 직접적으로 제공하는 현지 회사로 해당 항만이 폐쇄되면 즉시 소멸되는 산업이다. 해당 항만 터미널 운영사, 노조, 운송회사, 창고, 은행, 법률서비스, 포워드, 선용품, 선박 에이전트 등이 포함된다. 둘째, 유발산업은 직접산업 사업체의 서비스 활동 가동 여부에 따라 자사 영업에 상당히 영향을 받을 수 있는 산업으로 직접산업 사업체의 소비로 창출되는 유발산업이다. 이는 지역 및 국가 전체의 고용을 창출하고 해당 항만이 폐쇄되면 유발산업의 재화 및 용역도 중단될 수 있다. 지역의 식료, 소매, 의료, 교통, 교육, 공공서비스 등이 포함된다. 셋째, 간접산업은 직접산업 사업체에 서비스를 제공하는 관련 산업이고 국가 전체의 고용을 창출한다. 항만이 폐쇄되면 간접산업의 구매 및 일자리 감소는 불가피하다. 장비, 부품공급, 유지·보수·수리, 보험, 컨설팅 등이 포함된다. 마지막으로 연관산업은 항만을 이용하는 수출입화물과 관련한 생산 및 유통산업을 포함하는 광범위한 산업군으로 항만서비스 활동에 직접적으로 영향을 받지 않으나 관련성은 무시할 수 없는 산업이

다. 항만을 통해 수출입 되는 모든 화물의 생산 및 유통 산업으로서 철강, 건설(건축자재), 제조, 소·도매, 유통센터, 석유화학 등이 포함된다. 특히 항만을 이용하는 화주의 최종재 수요에 따라 발생하는 산업(고용)으로 항만 서비스 활동에 직접적으로 영향을 받지 않는다.

근로자 수입은 임금과 급여로 구성되고 재지출 효과(직접 고용 한 사람에 의한 재화 및 서비스 구매)가 포함된다. 사업 수입은 해운항만 활동을 지원하는 서비스를 제공하는 회사의 총 사업 수익으로 구성된다. 주·지방(시) 및 연방 세금에는 항만 활동에 의존하는 회사뿐만 아니라 종사자가 지불하는 세금이 포함된다. 동 연구는 미국 내 터미널에서 취급되는 화물 및 선박에 서비스를 제공하는 12,000개 이상의 회사와의 인터뷰를 기반으로 하고, 이는 국가 전체 항만 지역 사회에 서비스를 제공하는 회사의 95% 이상을 차지하고 있어 그 대표성이 충분하다.

(3) 방법론

가. 파급효과 구조

경제적 파급효과는 주 및 지방 경제의 다양한 비즈니스 부문에서 발생한다. 특히, 항만 서비스 제공에 따른 경제적 파급효과를 육상 운송부문, 해운서비스부문, 항만이용자(화주), 항만당국(PA) 등 총 4개 부문으로 구분한다.

첫째, 육상운송부문은 파이프라인뿐만 아니라 철도 및 트럭 운송 산업으로 구성된다. 트럭 운송 회사와 철도는 해상 터미널과 내륙 출발지와 목적지 사이에서 다양한 화물의 수송을 담당한다.

둘째, 해운서비스부문은 화물의 해상운송, 선박운항, 화물취급, 연방 및 주·지방(시) 정부 기관 등으로 구성된다. 해상운송의 범주는 수

출입 화물을 위한 내륙 및 해상 운송 업체, 포워더 및 통관 브로커 등이다. 포워더 및 통관 브로커는 화물이 해상 운송뿐만 아니라 내륙 운송 업무를 담당하고 있다. 선박운영의 범주는 매우 광범위하다. 선사 대리점의 경우 선박이 입항하면 도선 및 예선, 선원의 의료 관리, 선용품 등과 관련된 다양한 서비스를 제공한다. 또한 선박 및 화물 관련 서류업무 처리도 한다. 선용품 업체는 의식주 및 해상 장비 등을 공급하고 예부선 업체는 선박의 예부선 및 견인서비스를 제공한다. 도선 업체는 도선 서비스를 제공하고 이는 선박 입출항의 안전을 도모하고 있다. 연료공급 업체는 선박에 연료를 공급한다. 선박 검사 업체는 선박 및 화물을 검사하는 서비스를 제공한다. 선박 수리조선 업체는 입출항 선박뿐만 아니라 준설선과 같은 지원 서비스를 제공하는 모든 선박의 수리를 담당하고 있다. 화물취급의 범주는 내륙지역과 선박 사이의 터미널에서 화물을 물리적으로 취급하는 것을 말하고 ILA (International Longshoremen 's Association) 및 ILWU (International Longshore and Warehouse Union)과 같은 노동조합원뿐만 아니라 선박에서 화물의 상하역에 관련된 非ILA 및 非ILWU 항만 노동자를 포함하고 선적 전 및 하역 후에 화물을 취급하는 활동을 모두 포함한다. 일반적으로 터미널 운영사는 화물을 적재하고 하역하는 하역사 및 해상 터미널을 운영하는 운영사의 역할을 동시에 수행한다. 창고 운영사는 화물을 양하 전 또는 적하 후의 화물을 보관하는 역할을 수행한다. 정부기관 서비스 부문에는 항만에서의 화물 처리 및 선박 운영과 관련된 서비스를 수행하는 연방, 주 및 지방(시) 정부 기관이 포함된다. 미국 관세청, 노동부, 농무부, 해안경비대, 육군 공병대(Army Corps of Engineers) 및 미 상무부 등이 이 범주에 포함된다.

셋째, 항만이용자(화주)는 특정 항만의 형태에 따라 민간이 소유·운영하고 전용으로 사용하는 전용부두와 공공이 소유하고 공공 또는 민간이 운영하는 공용부두로 구분되고 전용부두만을 이용하는 화주와 전용부두와 공용부두를 혼용하거나 공용부두를 이용하는 화주는 각각 그 특징이 있다. 전용부두만을 이용하는 화주는 화물 처리에 항상 우선권을 가지는 반면 해당 부두가 폐쇄되는 경우 즉각적으로 화물 처리가 중단 된 가능성이 높다. 반면 전용부두와 공용부두를 혼용하거나 공용부두를 이용하는 화주는 해당부두가 폐쇄되는 경우에도 타 항만을 이용해 화물 운송 및 취급이 가능하다. 연관산업은 철강 제조 회사, 컨테이너화물 및 벌크화물의 생산자 및 소비자, 수출용 곡물 및 농작물 생산자 등으로 구성된다. 또한 선박(바지 포함)을 이용해 운반되는 원유를 사용하는 원유 정제 및 석유화학 플랜트 기업체. 선박을 이용해 운반되는 철재, 목재, 시멘트 및 기타 잡화 화물을 사용하는 기업체가 포함된다.

넷째, 항만당국(PA)은 공공이 소유하고 운영하는 터미널에서 항만 활동을 감독하는 것이 주요 목적이고 해당 항만 당국의 근로자를 포함한다.

나. 자료수집 및 산정 방법

기업 재무 관련 자료는 동 연구의 인터뷰 대상으로 참여한 12,000개 이상의 기업으로부터 수집되었다.

직접 고용, 근로자 수입 및 기업 이윤의 영향은 기업 인터뷰를 통해 경제 부문 및 직업 범주에 대한 기본 직무, 수익 및 소득의 영향 등의 관계를 파악하고 그 결과를 활용하여 분석하였다. 파급효과 산정은 직접세 자료를 사용했고 이는 미국 세금 관련 당국이 발표 한

실제 1인당 소득 수준 자료를 활용하여 연방, 주, 카운티(시) 및 지방 수준으로 구분하여 산정되었다.

유발산업은 항만 활동의 결과로 고용된 개인의 지출에 의해 발생 되는 산업 및 일자리이다. 예를 들어, 터미널에서의 활동으로 인해 직접 고용 된 근로자가 받는 개인 수입의 일부는 지역내외 제품 및 서비스 구매에 사용되고 이 구매는 각 항만에서 유발된 것으로 간주 한다. 유발된 일자리를 추정하기 위해 Bureau of Economic Analysis, Regional Input-Output Modeling System (RIMSII)²⁰⁾을 활용 해 분석했다. 공공 및 민간 항만활동에 기인한 국가 전체 수준의 개인 소득을 사용했다. 이 총 개인 소득 영향의 일부로는 특정 구매 (44개 항만 지역 각각의 소비 자료²¹⁾) 자료를 활용하였고 이러한 구매는 지역 경제에서 일자리 창출로 연결된다.

간접산업 일자리는 터미널에서 화물 및 선박 활동에 직접적으로 의존하는 회사의 구매 결과로 해당 항만을 이용하는 화주가 포함되고 지역 경제에서 간접 일자리가 발생한다. 이러한 구매는 사무 용품 및 장비, 유지·보수 및 수리 서비스, 통신 및 유틸리티, 운송 서비스 및 기타 전문 서비스 등과 같은 제품 및 서비스에 대한 것이다. 간접적인 경제적 파급효과를 추정하기 위해 구매 유형별로 구매 금액을 인터뷰 한 각 회사에서 수집했다. 그리고 이러한 구매는 유발산업과 같이 RIMSII을 통해 분석하였다. 항만이 위치한 지역에서 개발한 지역 공급 산업의 고용 대비 판매 비율과 연관되어 있다. 특히, 간접 고용 비율은 지역에서 구매 한 재화와 용역을 제공하는 데 필요한 여러 공급망에서 발생하는 파급효과를 포함한다.

20) 미 상무부 경제분석국(U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis; BEA)에서 제공하고 있는 경제적 파급효과 분석 모델임.

21) 미 노동부 노동통계국 소비자 소비조사(U.S. Bureau of Labor Statistics, Consumer Expenditure Survey) 자료임.

연관산업 일자리는 화주의기업체 근로자가 포함된다. 이 일자리는 각 항만별 수출입 화물의 무게(톤) 당 가치와 미국 전역에 위치한 각 생산 및 소비 산업에 대한 산출 비율에 대한 가치를 기준으로 추산된다. 항만을 통해 이동하는 각 주요 화물의 무게(톤) 당 가치는 USA Trade OnLine²²⁾을 사용해 분석한다. 각 항만에서 터미널을 통해 이동하는 각 화물에 대한 톤당 평균값은 2014년에 이동 한 화물량(톤수)을 곱한 값이다. 해당 소비 및 생산 산업의 생산량에 대한 직업의 비율은 RIMSII을 활용하여 분석했다. 가치 계수에 대한 일자리 비율은 수출입 상품 생산에 사용하기 위해 발생하는 파급효과를 포함한다. 수출입 화물의 가치에 대한 일자리 비율을 공공 및 민간 터미널을 통해 이동하는 각 상품의 가치와 결합하고 수출입 산업을 지원하기 위한 연관산업 일자리를 포함하여 추산한다. 이와 유사하게 각 항만별 유발산업 근로자 수입, 경제적 파급효과 및 세금 등의 총 가치를 추정하기 위해 근로자 수입과 산출이 활용되었다. 특히, 직접적, 유도적, 간접적, 연관적 영향의 중복 추정에 주의를 기울여야한다.

(4) 분석결과

2014년 기준, 항만 및 관련 산업 전체 종사자는 총 2,311만명으로 조사되었고 산업별로는 직접산업 고용 541,946명(2.34%), 유발산업 고용 822,884명(3.56%), 간접산업 고용 372,017명(1.61%), 연관산업 고용 21,380,000명(92.49%) 등으로 조사 되었다. 같은 기간, 항만 서비스 활동에 기인한 국가 경제 파급효과는 총 4.6조 달러로 국가 전체 GDP 17.4조 달러의 약 26%를 차지했다. 이 중 직접산업의 총 수익 1,245억 달러, 직접산업 근로자 임금 291억 달러(1인당 임금 연평

22) 미 인구조사국(U.S. Bureau of Census)에서 개발한 데이터베이스임.

균 53,723 달러), 직접산업의 지역 소비(구매 및 지출) 299억 달러로 집계 되었다. 직접산업 전체 근로자의 소비는 각각 국가 전체 소비 4.6조 달러, 지역 소비 999억 달러로 추산 되었다. 이 외에도 생산 및 유통 산업의 부가가치를 포함한 연관산업 총 수익 4.3조 달러로 조사 되었다. 연방 및 주(지방) 정부의 세금은 총 3,211억 달러로 집계 되었고 산업별로는 직접/유발/간접산업 전체 근로자 세금 410억 달러 (12.77%), 연관산업 전체 근로자 세금 총 2,801억 달러(87.23%)로 조사 되었다.(<표 3-5> 참조)

〈표 3-5〉 분석 결과 요약(1)

구분			2014년
고용 (명)	직접		541,946(2.34%)
	유발		822,884(3.56%)
	간접		372,017(1.61%)
	연관		21,380,000(92.49%)
소계			2,311만
경제기여 (GDP, 달러)	직접산업	수익	1,245억
		임금	291억 (1인당 임금 연평균 53,723)
		지역 소비	299억
	직접산업 근로자 소비	국가	4.6조
		지역	999억
	연관산업		4.3조
소계			4.6조(국가 전체의 약 26%)
세금 (달러)	직접/유발/간접산업 근로자		410억(12.77%)
	연관산업 근로자		2,801억(87.23%)
소계			3,211억

주: 괄호()안은 비중을 나타냄

자료: American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2015.03. 기반 KMI 재정리

2) The 2018 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System²³⁾

(1) 개요

동 연구 사례는 앞서 소개한 「The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System」의 후속 연구 사례로 항만 및 관련 산업의 정의, 분류체계, 방법론, 자료 등 주요 핵심 사항은 모두 동일하다. 다만, 과업의 범위를 기존 57개에서 64개 항만으로 확대하여 분석하였다.

(2) 분석결과

2018년 기준, 항만 및 관련 산업 전체 종사자는 총 3,077만명으로 조사되었고 산업별로는 직접산업 고용 652,078명(2.11%), 유발산업 고용 1,056,942명(3.43%), 간접산업 고용 501,555명(1.62%), 연관산업 고용 28,560,195명(92.81%) 등으로 조사 되었다. 같은 기간, 항만 서비스 활동에 기인한 국가 경제 파급효과는 총 5.04조 달러로 국가 전체 GDP 20.9조 달러의 약 26%를 차지했다. 이 중 직접산업의 총 수익 1,841억 달러, 직접산업 근로자 임금 409억 달러(1인당 임금 연평균 68,800 달러), 직접산업의 지역 소비(구매 및 지출) 410억 달러로 집계 되었다. 직접산업 전체 근로자의 소비는 각각 국가 전체 소비 5.1조 달러, 지역 소비 1,392억 달러로 추산 되었다. 이 외에도 생산 및 유통 산업의 부가가치를 포함한 연관산업 총 수익 5.04조 달러로 조사 되었다. 연방 및 주(지방) 정부의 세금은 총 3,781억 달러

23) American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2018 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2019.03.

로 집계 되었고 산업별로는 직접/유발/간접산업 전체 근로자 세금 471억(12.45%), 연관산업 전체 근로자 세금 총 3,310억(87.55%)로 조사 되었다.(〈표 3-6〉 참조)

〈표 3-6〉 분석 결과 요약(2)

구분			2018년
고용 (명)	직접		652,078(2.11%)
	유발		1,056,942(3.43%)
	간접		501,555(1.62%)
	연관		28,560,195(92.81%)
소계			3,077만
경제기여 (GDP, 달러)	직접산업	수익	1,841억
		임금	409억 (1인당 임금 연평균 68,800)
		지역 소비	410억
	직접산업 근로자 소비	국가	5.1조
		지역	1,392억
	연관산업		5.04조
소계			5.4조(국가 전체의 약 26%)
세금 (달러)	직접/유발/간접산업 근로자		471억(12.45%)
	연관산업 근로자		3,310억(87.55%)
소계			3,781억

주: 괄호()안은 비중을 나타냄

자료: American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2018 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2019.03. 기반 KMI 재정리

2014년 분석 결과와 비교해서 살펴보면, 2018년 향만 및 관련 산업 전체 종사자는 총 3,077만명으로 2014년 2,311만명 대비 약 33.1% 증가하였다. 향만 서비스 활동에 기인한 국가 경제 파급효과는 2014년 4.3조 달러에서 2018년 5.4조 달러로 약 17.2% 증가한 반면 국가 전체 GDP의 비중은 두해 모두 약 26% 수준으로 조사 되었다. 근로자 전체 세금의 경우 2018년 3,781억 달러로 2014년 3,211억 달러 대비 18.2% 증가하였다.(〈표 3-7〉 참조)

〈표 3-7〉 2014년 및 2018년 분석 결과 비교

구분		2014년	2018년	증감(%)	
고용 (명)	직접	541,946(2.34%)	652,078(2.11%)	20.3	
	유발	822,884(3.56%)	1,056,942(3.43%)	28.4	
	간접	372,017(1.61%)	501,555(1.62%)	34.8	
	연관	21,380,000(92.49%)	28,560,195(92.81%)	33.6	
소계		2,311만	3,077만	33.1	
경제 기여 (GDP, 달러)	직접 산업	수익	1,245억	1,841억	47.9
		임금	291억 (1인당 임금 연평균 53,723)	409억 (1인당 임금 연평균 68,800)	40.5
		지역 소비	299억	410억	28.1
	직접 산업 근로자 소비	국가	4.6조	5.1조	37.1
		지역	999억	1,392억	10.9
	연관산업		4.3조	5.04조	39.3
	소계		4.6조 (국가 전체의 약 26%)	5.4조 (국가 전체의 약 26%)	17.2
세금 (달러)	직접/유발/간접 산업 근로자	410억(12.77%)	471억(12.45%)	17.4	

구분		2014년	2018년	증감(%)
	연관산업 근로자	2,801억(87.23%)	3,310억(87.55%)	14.9
소계		3,211억	3,781억	18.2

주: 괄호()안은 비중을 나타냄

자료: American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2018 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2019.03. 기반 KMI 재정리

3) The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry²⁴⁾

(1) 개요

뉴저지교통계획공사(NJTPA)와 해운항만 전문 컨설팅 회사 New York Shipping Association은 2016년 공동으로 연구를 진행하였다. 이에 앞서 2011년, 2012년에도 York Shipping Association사 주도로 분석을 했다. 과업의 범위는 뉴욕주 12개 카운티, 뉴저지주 15개 카운티, 펜실베이니아주 4개 등 총 31개 카운티로 설정하였다. 동 연구에서는 항만 및 관련 산업을 직접, 간접, 유발 등 3개로 구분하고 고용, 임금, 산업 수익, 국가 세금 부분으로 나누어 경제적 파급효과 산정하였다.(〈그림3-2〉 참조)

24) North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2011., 2013., 2017.

〈그림 3-2〉 뉴욕-뉴저지-펜실베이니아 주 31개 카운티 위치



자료 : North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017

(2) 항만산업의 정의 및 분류체계

본 연구에서는 항만산업을 화물운송과 크루즈 여객운송으로 크게 두 가지 형태로 구분하고 각 형태별 운송 활동을 기준으로 다음과 같이 정의한다.

첫째, 화물운송의 경우 항만구역 내에서는 컨테이너화물 취급, 일반화물 취급, 벌크화물 취급, 자동차 운반 등 4가지로 구분하여 정의하고 있다. 컨테이너화물 취급은 해상 컨테이너 선박에 적재된 화물의 취급을 말하고 화물의 종류에 상관없이 각 컨테이너는 단일 장치로 취급된다. 가장 일반적으로 사용되는 컨테이너는 20피트 또는 40피트이고 이는 해운항만산업에서 일반적으로 통용되는 측정 방법인 "20피트에 상응하는 단위"

또는 TEU로 나타내는 것을 따른다. 따라서 20피트 컨테이너 1개는 1TEU와 같고 40피트 컨테이너는 2TEU와 동일하다. 일반화물 취급은 개별 상품 또는 팔레트(pallet) 화물로 다양한 종류의 일반적인 화물을 취급하는 것이다. 일반화물 처리 기술은 임산물, 종이, 바나나, 신선 과일, 강철, 코코아 콩 등과 같이 매우 다양한 화물을 취급하는데 사용된다. 벌크 화물 취급은 연속 작업에서 석유, 석유 화학, 곡물, 석탄 등과 같은 액체 및 건식 화물의 취급을 의미하고 이 같은 화물은 특별 개별 단위로 구분되지 않는다. 자동차 운송은 1대를 최소 단위로 하여 이동하는 것을 뜻한다. 일반적인 자동차 운반선은 여러 개의 데크로 구성된 로로(Roll-on/Roll-off) 선박이다. 육상운송 구역의 경우 장거리 트럭운송, 단거리 트럭운송, 바지선(Barge), 철도, 파이프라인(Pipeline) 등 5가지로 구분하여 정의하고 있다. 장거리 트럭운송은 항만 지역을 벗어나 화물의 장거리 내륙 이동을 뜻하고 이때 트럭 회사의 운송료는 총 수송 거리를 기준으로 산정된다. 단거리 트럭운송은 항만 구역 및 배후지와 같은 근거리 내에 위치한 화물의 생산 및 보관 시설과 항만을 이동하는 것이 일반적이고 운송료는 거리에 상관없이 화주와 운송사 간 협의에 의해 산정된다. 바지선은 선석에 접안되어 있지 않은 해상에 정박된 선박과 항만(터미널) 간의 화물을 운송하는 수단으로 정의한다. 철도운송은 화물을 내륙으로 철도를 이용해 운송하는 것을 뜻하고 이를 위해 항만 내 철송장 이동을 위한 트럭운송을 포함하는 것으로 정의한다. 따라서 운송료는 단순 화물의 운송료분만 아니라 철도 시설 운영비용 등을 포함한 철도 운송료와 철송장 운송을 위한 트럭 운송료가 모두 포함되어 산정된다. 마지막으로 파이프라인 운송은 일반적으로 액체 벌크 화물의 운송을 뜻한다. 화물운송의 영역별 주요 활동을 살펴보면 선박, 터미널, 교류(협력), 육상운송 등 4개 영역으로 구분되고 구체적인 활동은 <표 3-8>과 같다.

〈표 3-8〉 화물운송 영역별 활동(1)

구분	주요 활동
선박	도선, 예인선, 선용품, 연료, 선원 상륙 등
터미널	크레인, 상·하역, 야드 작업, 화물 취급, 검사 등
교류(협력)	은행, 보험, 데이터 처리, 운송(포워더), 세관화물취급인(대행사) 등
육상운송	트럭, 철도, 바지선, 파이프라인 등

자료: North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017 기반 KMI 재정리

둘째, 크루즈 여객운송은 다양한 기간에 걸쳐 선사 레크리에이션을 제공하고 여가를 목적으로 하는 여객을 대상으로 운항하는 선박을 포함한다. 크루즈 여객은 항해 전·후 정박지 육상 구역에서 일정 시간을 보내기 때문에 이를 통한 추가적인 지역 경제 파급효과가 발생할 수 있다. 크루즈 선박 운행사 설문을 결과, 뉴욕/뉴저지항 지역에 위치한 총 3개의 크루즈 터미널을 통해 다양한 특성을 가진 크루선이 입출항(기항)하고 있는 것으로 조사되었다. 크루즈 승객과 관련된 내륙 운송은 항공, 승용차, 버스, 지하철, 리무진, 택시, 도보 등이 포함된다. 크루즈 여객운송의 영역별 주요활동을 살펴보면 화물운송과 동일하게 선박, 터미널, 교류(협력), 육상운송 등 4개 영역으로 구분되고 구체적인 활동은 〈표 3-9〉과 같다.

〈표 3-9〉 화물운송 영역별 활동(2)

구분	주요 활동
선박	도선, 예인선, 선용품, 연료, 선원 상륙 등
터미널	상·하역, 여객 서비스, 검사, 출입국 관리 등

구분	주요 활동
교류(협력)	항만 지역(도시) 내 숙박업, 요식업, 지역관광명소, 관광 상품 및 활동 등
육상운송	승용차(렌트카), 택시 및 리무진, 버스/지하철/항공, 도보 등

자료: North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017
기반 KMI 재정리

(3) 방법론

가. 파급효과 구조

연구 범위가 단일 지역이 아닌 뉴욕, 뉴저지, 펜실베이니아 등 3개 주에 걸쳐 31개 카운티로 광범위하게 설정되었고, 이 같은 특성을 반영하기 위해 다 구역 투입산출(Multi-Regional Input-Output, MRIO)²⁵⁾ 모델을 기반으로 하는 IMPLAN사²⁶⁾의 다 지역 경제적 파급효과 분석 모델이 사용되었다. 이 분석 모델에는 경제 관련 데이터가 포함되어 있고 다 지역 및 카운티 수준의 평가가 가능하며 뉴욕-뉴저지 지역의 교통 당국을 포함한 미국 전역의 공공 기관에서 널리 사용되고 있다. 이 모델은 서로 연결된 여러 경제 구역에서 발생하는 경제적 파급효과를 각 지역 간 상품 및 서비스 구매로 정의되는 무역 흐름을 활용하고 이 외에도 연결되지 않은 지역(외부)으로부터 유입된 상품 및 서비스 구매 또한 반영된다. 예를 들어 뉴저지주에 위치한 사업장의 일부 공급업체와 근로자가 뉴저지 외부에서 유입된다고 가정한다면 수입은 뉴저지에서 발생하지만 지출은 뉴저지주가 아닌 다른 주에서 발생한다.

이러한 문제점을 해소하기 위해 경제적 파급효과를 미치는 지역을 명확히 구분하여 설정한다. 먼저 뉴욕, 뉴저지, 펜실베이니아 주 내에 위

25) MIRO는 Multi-Regional Input-Output의 줄임말로 지역 간 투입산출 분석 기법임

26) IMPLAN사는 미국 동남부지역에 위치한 노스캐롤라이나주에 본사를 두고 있는 경제적 파급효과 분석 소프트웨어 개발 전문 기업임

치한 분석대상 31개 카운티, 뉴욕시, 뉴저지주, 뉴욕주 등 과 같이 4개 지역으로 구분한다. 이를 통해 각 지역별 전체 경제적 영향 분석이 가능하다. 예를 들어, 해상 화물 및 여객 운송 활동은 선박이 입출항(기항)하는 터미널에서 시작되지만 이와 관련한 영역별 다양한 경제적 활동은 뉴저지 턴파이크(New Jersey Turnpike), 펜실베이니아 주 레하이 밸리(Lehigh Valley) 지역 및 항만 터미널 근처 주요 클러스터 등이 위치하고 있는 31개 카운티 전역에 걸쳐 광범위하게 퍼져 있다. 이 같은 모델 내 경제적 영향의 중복 집계 방지를 위해 다시 뉴욕시, 분석대상(31개 카운티)에 포함되지 않은 뉴욕 카운티 내의 나머지 카운티 전체, 앞선 두 분류를 제외한 뉴욕 주 전체, 분석대상에 포함되는 뉴저지 카운티 전체, 이를 제외한 나머지 뉴저지 전체, 분석대상에 포함되는 펜실베이니아 카운티 전체 등 총 6개 그룹으로 나누어 경제적 영향을 산정한다.

나. 자료수집 및 산정 방법

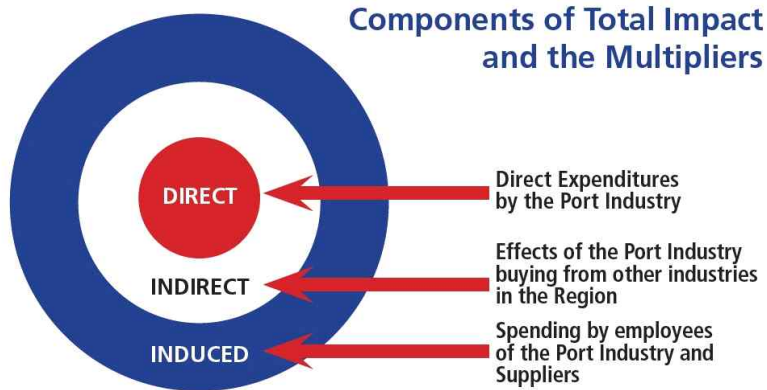
본 연구에 사용된 자료는 뉴욕선사협회(New York Shipping Association), 뉴욕/뉴저지 항만청(New York and New Jersey Port Authority), 뉴욕시경제개발위원회(New York City Economic Development Corporation) 등을 비롯해 다양한 항만 협력기관으로부터 제공되었다. 또한 화물운송, 금융, 보험 등에 관한 자료는 2016년 US Census County Business Patterns을 활용하고 산업현장 정보는 컨설팅회사의 실사를 통해 수집되었다.

경제적 파급효과 산정을 위해 고용, 기업성과(수익), 개인소득, 지방세금, 연방정부세금 등 5개 산정 항목으로 구분하였다. 고용효과는 직접고용과 전체고용으로 나누어 산정 되는데 직접고용은 항만의 직접

산업에 종사하는 정규직 및 비정규직(시간제 포함) 근로자 모두를 포함한다. 전체고용은 앞서 지리적으로 구분된 각 지역에 위치한 항만의 직접·간접·유발 산업에 종사하는 정규직(이에 상응하는 조건 포함) 근로자 모두를 포함한다. 기업성과(수익)는 산업 생산의 가치를 나타내는 항목으로 IMPLAN사에서 추정한 연간 생산량을 기준으로 생산가를 적용하여 산정한 결과를 반영한다. 따라서 제조업의 경우 판매의 증감이 재고 수준에 따라 달라진다. 서비스업의 경우 제조업과 같다. 반면, 소매업의 경우 총 매출은 총 판매가 아닌 총 마진과 같다. 개인소득은 직원 임금(복리 후생비용 포함) 및 소유주 소득을 포함한 모든 형태의 고용 소득이 포함된다. 지방세금은 주 및 하위 주 정부가 수집한 수익으로 정의되고 세금에는 직원, 개인, 소유주, 사업체, 주민세 및 법인세가 포함된다. 마지막으로 연방정부세금은 연방 정부가 법인 소득, 개인 소득, 사회 보장 및 소비세에서 징수한 수입으로 정의된다.

총 경제적 영향 평가를 위해 항만의 직접효과, 간접효과, 유발효과 등 3가지 형태로 구분한다. 직접효과는 경제 활동 현장(항만구역)에서의 지출을 모두 포함하고 전체 영향 분석의 초점이 된다. 간접효과는 공급 업체의 제품 및 서비스 구매로 정의되고, 이에 따르면 1차 간접 영향에는 직접효과를 내기 위해 필요한 용품 및 서비스 구매가 포함된다. 이후에 공급 업체의 제품과 서비스를 구매하면 다른 간접적인 영향이 발생한다. 이러한 구매는 MRIO 모델에서 각 지역의 경제 활동을 통해 계속적으로 파급된다. 유발효과는 가구의 총 소득 증가로 인해 발생하는 구매로 식품, 의류, 개인 서비스, 차량 등의 품목이 포함된다.

〈그림 3-3〉 총 경제적 영향 평가 요소 개념도



자료 : North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017

〈표 3-10〉 총 경제적 영향 평가 요소별 정의 및 산정방법

구분	내용	
	정의	산정방법
직접	- 항만구역의 모든 지출	- 해당항만 서비스 제공 회사의 직접지출
간접	- 공급 업체의 제품 및 서비스 구매 등 1차 간접영향에는 직접효과를 내기 위한 구매 포함 - 계속적인 간접영향 발생 가능	- MRIO를 활용해 각 지역의 경제적 파급 효과 분석
유발	- 가구의 총 소득 증가로 인한 구매	- 식품, 의류, 서비스, 차량 등의 구입을 위한 지출

자료: North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017
기반 KMI 재정리

(4) 분석결과

2016년 뉴욕/뉴저지 항만 및 관련 산업 전체 종사자는 총 45.7만명으로 2012년 29.6만명 대비 54.6% 증가하였다. 항만 서비스 활동에 기인한 지역 경제 파급효과는 2012년 472.1억 달러에서 2016년 1,059억 달러로 두배(124.3%) 이상 증가하였고 연방 및 주(지역) 정부의 세금은 2016년 100.2억 달러로 2012년 61.2억 달러 대비 63.7% 증가하였다.

〈표 3-11〉 분석 결과 요약(연도별)

구분			2010년	2012년	2016년
고용 (명)	직접		170,770	165,353	279,590
	간접 및 유발		108,430	130,711	178,190
소계			279,200	296,064	457,780
경제기여 (GDP)	직접산업	수익(달러)	371억	288.92억	757억
		임금(달러)	116억	183.26억	302억
소계			487억	472.18억	1,059억
세금 (달러)	주 및 지역		16억	20.54억	33.3억
	연방		36억	40.67억	66.9억
소계			52억	61.21억	100.2억

자료 : North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2011, 2013, 2017 기반 KMI 재정리

지역별로 살펴보면 뉴저지주는 직접고용 22만명(전체 78.8%), 간접 및 유발 고용 12.4만명(전체 69.7%), 전체 고용 34.4만명(전체 75.2%)으로 가장 높게 조사 되었다. 경제기여도는 GDP의 경우 총 748억 규모로 대상범위 전체의 70.6%를 차지하였고 세금은 총 70억 달러로 대상범위

전체의 69.9%를 차지한 것으로 분석됐다. 뉴욕시의 경우 전체 고용 3.5만명(전체 7.8%), GDP 120억 달러(전체 11.3%), 세금 12억 달러(전체 12%)의 지역경제 파급효과가 분석되었다. 뉴욕주는 전체 고용 4.7만명(전체 10.5%), GDP 42억 달러(전체 13.6%), 세금 14억 달러(전체 14%)로 조사 되었다. 마지막으로 펜실베이니아주 레하이벨리는 직접 고용 2.9만명(전체 6.4%), GDP 14억 달러(전체 4.4%), 세금 14억 달러(전체 4.2%) 수준으로 지역경제에 기여 하는 것으로 분석 되었다.(<표 3-12> 참조)

〈표 3-12〉 분석 결과 요약(2016년 기준 지역별)

구분			뉴저지주	뉴욕시	뉴욕주	레하이벨리	전체
고용 (명)	직접		220,350	17,420	23,490	18,330	279,590
	간접 및 유발		124,120	18,440	24,470	11,160	178,190
소계			344,470	35,860	47,960	29,490	457,780
경제기여 (GDP)	직접산업	수익(달러)	538억	84억	102억	33억	757억
		임금(달러)	210억	36억	42억	14억	302억
소계			748억	120억	144억	47억	1,059억
세금 (달러)	주 및 지역		22억	4.5억	5.5억	1.3억	33.3억
	연방		48억	7.5억	8.5억	2.9억	66.9억
소계			70억	12억	14억	4.2억	100.2억

주 : 레하이 벨리(Lehigh Valley)는 펜실베이니아주의 지역

자료 : North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry', 2017
기반 KMI 재정리

2. 영국 사례 연구 : The Economic Impact of the UK Maritime Services Sectors: Ports²⁷⁾

1) 개요

본 연구는 2009년 처음 한 차례 수행된 이후 보완 과정을 거쳐 2011년 다시 영국 항만의 국가 및 지역 경제에 미치는 영향을 분석했다. 항만산업은 항만 지역에서 위치한 창고 및 보관, 운송 서비스 및 수리·조선과 같은 다양한 산업 및 그 활동을 포함하고 있다. 이 연구는 영국 해운 및 해상 비즈니스 서비스 부문의 경제적 영향 평가와 함께 수행되었다. 특히 지역 간 중복 산정을 배제한 결과를 제시함으로써 신뢰성을 확보하고 있다.

2) 경제적 영향의 범주 및 분석결과

본 연구에서는 경제적 영향을 미치는 정도에 따라 직접영향, 간접영향, 유발영향 등 크게 3가지 범주로 나누고 있다. 이는 앞서 언급된 미국 뉴욕/뉴저지항 사례와 같다. 직접영향은 항만 구역 자체에서 발생하는 고용과 경제 활동으로서 화물 취급, 보관 및 창고, 관련 시설 및 지원 시설의 건설 등이 포함된다. 간접영향은 직접산업이 공급 업체로부터 제품 및 서비스를 구매 한 결과로 인해 발생하는 고용, GDP, 세금 등으로 구성되고 예를 들면 원료 투입에 필요한 부대 지출로 다양한 비즈니스 서비스가 포함된다(회계, IT 등). 유발영향은 항만산업에 직간접적으로 고용 된 사람들을 지원하기 위한 산업의 고용 및 경제 활동으로 영국 경제 전반에 폭넓게 영향을 미친다. 이를

27) Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02.

통해 소매 및 레저 아울렛, 소비재를 생산하는 회사 및 다양한 서비스 산업에서 일자리를 지원할 수 있다.(〈표 3-13〉 참조)

〈표 3-13〉 경제적 영향의 범주, 정의, 산정방법

구분		내용	
		정의	산정방법
직접		- 항만구역 자체 고용 및 경제 활동	- 해당항만 구역 내 직접적인 영향을 미치는 회사의 지출
승수	간접	- 직접산업 공급업체의 고용 및 경제활동	- 직접적인 영향을 미치는 회사에 공급에 따른 지출
	유발	- 직간접 산업의 고용 및 경제활동에 의한 산업 내 고용 및 경제활동	- 소매, 레저 아울렛, 소비재 생산업, 서비스업 등 직접 및 간접에서 유발된 지출

자료: Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02. 기반 KMI 재정리

(1) 직접효과

가. 고용

2011년 기준, 영국 항만산업이 국가 경제에 미친 영향은 직접고용 총 11.7만 명으로 국가 전체 고용의 0.4%를 차지하는 것으로 분석되었다. 이는 270개 일자리 중 1개가 항만의 직접산업에서 발생하는 것으로 볼 수 있다. 특히, 항만 직접고용 전체의 44%는 운송업 또는 이와 관련된 산업이 차지하고 있다. 부가가치의 경우 국가 전체 GDP의 0.5%를 차지하는 79억 파운드로 이는 항공우주산업과 숙박업 보다 높은 수준이다. 세금은 총 20억 파운드이다.(〈표3-14〉 참조)

〈표 3-14〉 직접영향 분석 결과

구분	분석 결과
고용	117,200명
부가가치	79억 파운드
세금	20억 파운드

자료: Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02. 기반 KMI 재정리

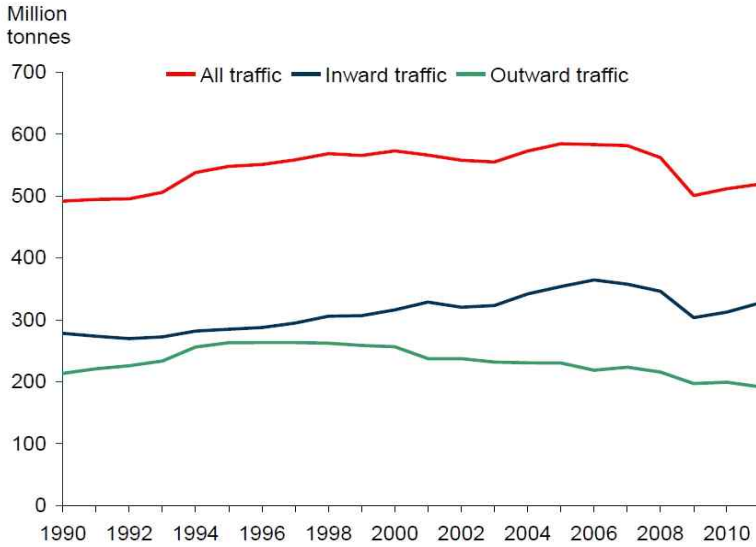
구체적으로 살펴보면 본 연구에서는 항만 부문 고용에 대한 기여도를 추정하기 위해 하이브리드(Hybrid) 방식을 사용했다. 설문조사(ONS Business Register and Employment Survey, BRES)를 통해 항만의 직접산업 범주를 표준산업분류(Standard Industrial Classification, SIC)를 기준으로 설정하였다. 설문(BRES) 대상은 부가가치세 및 소득세(Pay as you Earn, PAYE)가 부과되는 모든 영국의 사업체가 포함되었고 고용 및 재무 정보 관련 자료는 산업별, 지역별로 구분되었다. 표준산업분류표(SIC)는 국가 통계청(Office for National Statistics)에서 사업의 경제 활동 유형에 따라 산업을 분류하는 기준이다. 지역별 분석을 위해 주요 항만의 웹 사이트와 책자 지도에 표시되는 것을 기준으로 항만 구역을 맵핑(Mapping)하고 이를 통해 18개 주요 항만의 고용에 대한 추정치가 도출 되었다. 나머지 항만의 경우에는 화물 처리 비중을 적용하여 산정했다. 다만, 대형 항만만을 분석 대상으로 실측치 기반의 조사를 진행하는 반면 중소형 항만의 경우 처리물동량 비중을 단순 적용하는 현재 방법론의 한계점으로는 대형 항만과 중소형 항만의 경제 활동 유형 및 목적이 달라 항만 규모별 분석 결과의 차이가 클 수 있다는 것이다. 대부분의 대형 항만은 화물 및 여객 서비스 활동에 중점을 두는 반면 중소형 항만은 레크리에이션, 소규모 연안 여객 운송 등 지역 사

회의 중요한 활동에 더욱 중점을 두는 경우도 있다.

항만 구역 내 공공 부문 고용은 정부 자료를 활용해 보다 정확한 정보 수집이 가능하다. 참고로 2008년 국가회계감사원(National Audit Office)은 2007년 기준 영국국세청(HM Revenue and Customs, HMRC) 직원 4,500명이 국경 관리 관련 업무에 투입 되어 있다고 밝혔다. 이를 기준으로 항만 통해 수입되는 비중(볼륨 기준)을 적용해 총액 중 일부를 각 항만에 할당하여 산정해보면 2007년 영국 항만에서 세관 직원으로 약 3,375명이 근무했음을 알 수 있다. 2011년을 추정하기 위해 2007년 이후 영국 항만에서 처리 된 화물량의 변화를 감안하여 수치가 조정되었고 그 결과 2007년 이후 10% 이상 감소한 것으로 조사 되었다. 이는 현재 영국 항만에서 3,015명의 국세청 직원이 세관 업무에 투입 되고 있는 것으로 나타났다. 또한, 2011년 3월 국경관리국은 총무위원회(2012)에 총 7,790명의 직원이 고용되었다고 보고했다. 이 비율을 사용하면 1,100명 이상의 국경관리국 직원이 영국 항만에 고용 된 것으로 추정된다.

물동량 비중을 활용하여 분석해보면 2011년 항만 부문은 영국에서 총 고용의 0.4%에 해당하는 약 117,200명의 직원을 직접 고용한 것으로 나타났다. 2011년 고용 추정치는 2009년 대비 5% 이상 높았으며, 이는 항만 부문이 해당 기간 동안 약 5,600개의 일자리를 창출했음을 시사한다. 이는 2009년 이후 항만 물동량이 3.7% 증가하고 2009년 이후 국제 여객 수가 0.9% 감소한 것과 비교된다. 참고로 영국 전체 경제에서 고용 수준은 같은 기간 0.4% 감소했다. 2009년 이후 고용 증가는 주로 저장 및 보관, 선박 건조 및 수리, 수자원 건설 등의 부문에서 고용 증가가 집중 되었다. 그러나 철도 운송, 보험 및 관련 산업 등 일부 부문에서는 고용 수준이 지속적으로 감소하고 있다.(<그림3-4> 참조)

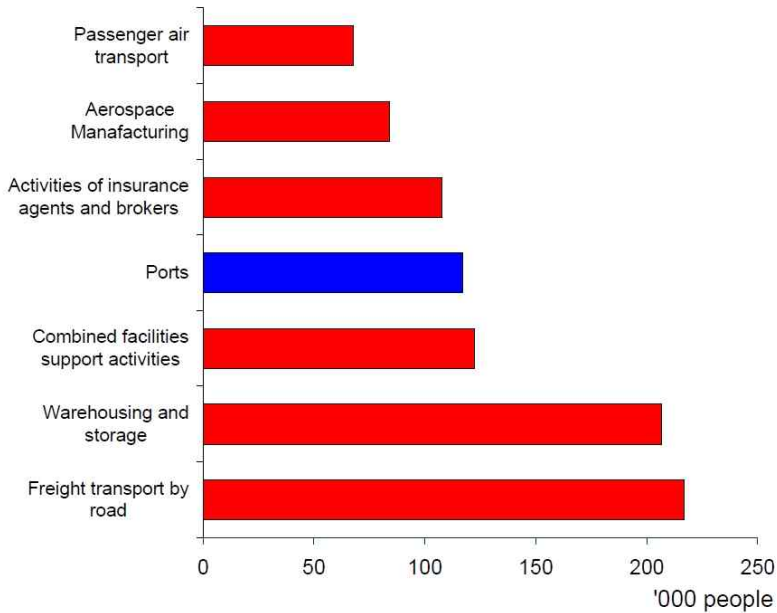
〈그림 3-4〉 영국 항만 총 물동량 추이



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

이 결과를 기반으로 타 산업의 고용과 비교해서 살펴보면 2011년 기준 항만이 항공 여객운송, 항공 우주 관련 제조, 보험 설계사 및 대리인 등의 산업 보다는 높고 복합시설 지원 산업과는 비슷한 수준으로 조사되었다.(〈그림3-5〉 참조)

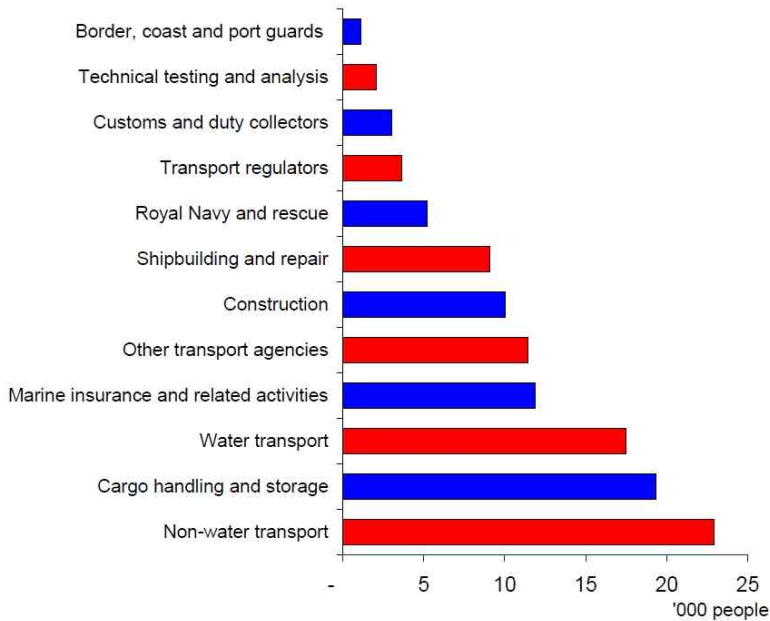
〈그림 3-5〉 고용 창출 비교(항만 vs. 타 산업)



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

항만 내 직접산업별로는 대부분의 고용이 운송 또는 운송 관련 활동에 집중되어 있고 총 51,800개로 전체의 44%를 차지하고 있다. 그 뒤를 이어 화물 취급 및 보관 19,300개(전체 16%), 해상 보험 및 관련 활동 11,900개(전체 10%) 등의 순으로 조사 되었다.(그림<3-6> 참조)

〈그림 3-6〉 항만 내 직접 산업별 고용



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

나. 부가가치

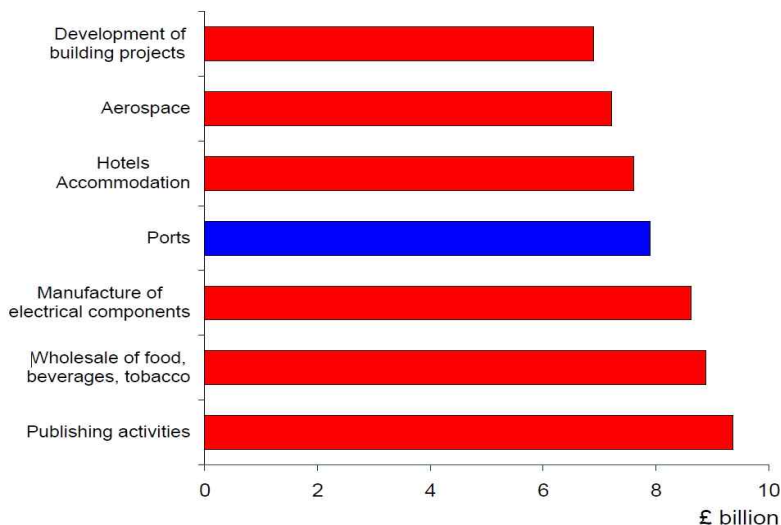
국내 총생산(GDP)은 일정 기간 동안 지역 또는 국가의 경제 활동 수준의 대표적인 척도로 경제 관련 분석에 널리 활용되는 지표이다. 일반적으로 경제권역 내에서 상품과 서비스를 생산하여 생성된 총 부가가치(GVA)의 합계를 측정하는 '산출접근법(Output Approach)'을 사용하여 추정된다. 부가가치는 업종의 총 세전 수입과 총 수입 비용(즉, 임금 및 급여를 제외한 비용)의 변동에 따라 결정 된다.

영국 항만 부문의 부가가치 산정을 위해 항만 부문 내에서 운영되는

각 산업의 직원 수와 해당 산업에서 일하는 직원의 평균 생산성을 곱하였다. 산정 기준은 표준산업분류표(SIC)에 따라 산업을 구분하고, 노동생산성 추정치는 부가가치를 각 산업의 고용으로 나누어 준다.

결과를 살펴보면 2011년 기준 영국 항만 부문은 국가 전체 GDP에 70억 파운드를 기여한 것으로 나타났고 이는 0.5%에 해당한다. 실제로 2011년 GDP 기여도는 2009년 대비 6.4%를 증가했다. 이에 비해 영국 경제는 같은 기간 동안 2.7% 수준으로 성장했다. 부가가치 측면에서 영국 항만 부문 고용자 1인당 생산성 수준은 67,400 파운드로 국가 전체 평균 대비 40% 이상 높은 수준이다. 타 산업 분야와 비교해보면 이는 항만 부문의 GDP 기여도가 건축, 항공 우주 관련 제조, 호텔 및 숙박 시설 등의 산업 보다 높은 반면 컴퓨터, 전자 제품 제조, 식음료품 유통, 출판 등과 같은 산업 보다는 약간 낮은 수준으로 조사 되었다.(<그림 3-7> 참조)

〈그림 3-7〉 산업유형별 국가경제기여도(GDP)



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

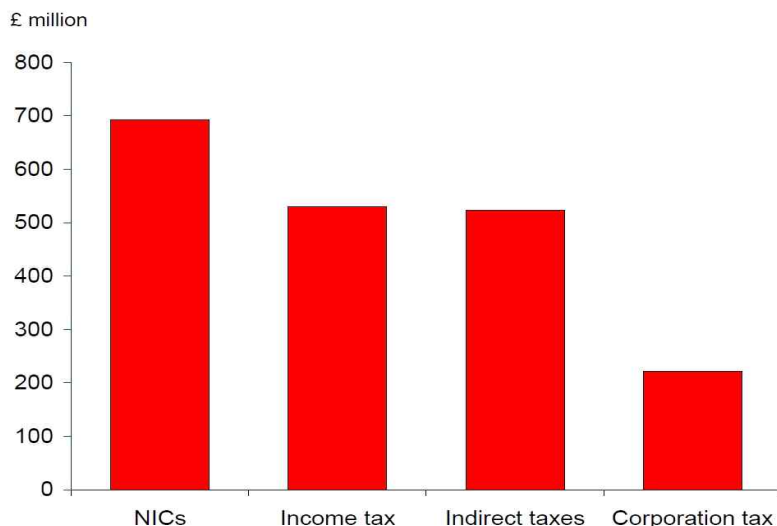
다. 세금

항만 부문은 다양한 형태로 국고에 기여하고 있으며 항만 구역 내 시설물에 대한 재산세, 경제 활동을 통한 수익에 따른 소득세, 이 밖의 법인세 등은 직접 세금에 포함된다. 또한, 직원들에게 임금을 지급함으로써 소득세와 국민보험료에도 직접적으로 기여한다. 간접적으로, 항만에 고용된 직원이 소유하거나 임대하는 국내 재산에 대한 세금을 포함하여 임금을 지출 할 때 부가가치세 및 기타 간접 세금을 지불하는 것이 포함된다. 항만이 기여한 세금 규모를 추정하기 위해 2011년 항만 부문의 각 산업 분야 직원의 평균 총 수입에 대한 데이터는 국가 통계청 자료를 활용했다. 이는 국세청에서 제공하는 2011/12년도 소득세 및 국민보험료와 연결성을 가지고 있다. 또한 국가 통계청의 간접세로 지불한 가처분 소득의 비율을 적용했다. 이를 활용해 부가가치 기여금 및 기타 간접세는 항만 근로자의 가처분 소득과 관련하여 평균 세율을 일치시켜 산정했다. 법인세는 국가 통계청 분석 입출력 표 15의 부가가치에 대한 이익 비율을 산업에 적용한 다음 2010/11년 유효 법인을 적용하여 항만 부문 각 산업의 수익성을 추정하였다. 국세청에 의해 발표된 통계에 근거하여 해당 산업에 적용된 세율은 법인세 통계 부분에 있어 보다 나은 데이터의 가용성으로 인해 2009년에 계산된 수치에 대한 약간의 방법론적 변화를 나타낸다. 따라서 법인세 수치는 2009년 대비 약 55% 감소한 것으로 조사 되었다. 실제로, 2009/10년 유효 법인 세율을 사용하여 현재 연구 방법을 이전 연구에 적용하면 2009년 법인세 추정치는 4억 8천만 파운드에서 1억 7천만 파운드로 감소된다.

분석 결과에 따르면 2011년 항만 부문은 총 20억 파운드의 세금을 납부했다. 구성 요소별로는 국민보험료 6억 9,300백만 파운드, 소득세 5억 2,900백만 파운드 순이고 나머지 대부분은 부가가치세 및 간접세

에 포함된다.(<그림 3-8> 참조)

〈그림 3-8〉 세금 유형별 기여도



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

(2) 승수효과

영국 경제에 대한 항만 부문의 직접적인 기여뿐만 아니라 공급망을 통한 고용 및 생산에 간접적인 영향이 있고, 소비재 및 서비스에 임금을 지출하는 부문에서 직간접적으로 고용된 사람들의 영향이 발생된다. 앞서 언급된 고용, 부가가치(또는 GDP), 세금 등 3가지 항목에 대한 승수효과(Multiplier Effects)를 중심으로 살펴본다. 승수효과는 간접 및 유발 효과로 구분된다. 결과를 살펴보면, 공급망을 통해 간접적으로 166,800개의 일자리가 추가로 지원되고 그 근로자의 지출로 인해 유발

되는 일자리는 107,800개로 추정된다. 따라서 직접, 간접, 유발 영향을 모두 포함하여 항만 부문은 2011년 총 391,800개의 일자리를 지원했다. GDP에 대한 승수효과는 간접영향에 의한 GDP는 80억 파운드, 유발영향에 의한 GDP는 52억 파운드로 추정 되었다. 이와 더불어 직접영향을 모두 포함한 GDP에 대한 총 경제적 기여는 212억 파운드로 조사 되었다. 간접영향에 인해 발생한 세금은 총 26억 파운드이고 유발영향에 의한 세금은 17억 파운드로 집계 되었다. 2011년 총 항만 부문은 국고에 약 62억 파운드를 기여했다.(<표 3-15> 참조)

〈표 3-15〉 승수효과 분석 결과

구분	승수효과	
	간접 영향	유발 영향
고용	166,800명	107,800명
부가가치	80억 파운드	52억 파운드
세금	26억 파운드	17억 파운드

자료: Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02. 기반 KMI 재정리

가. 고용

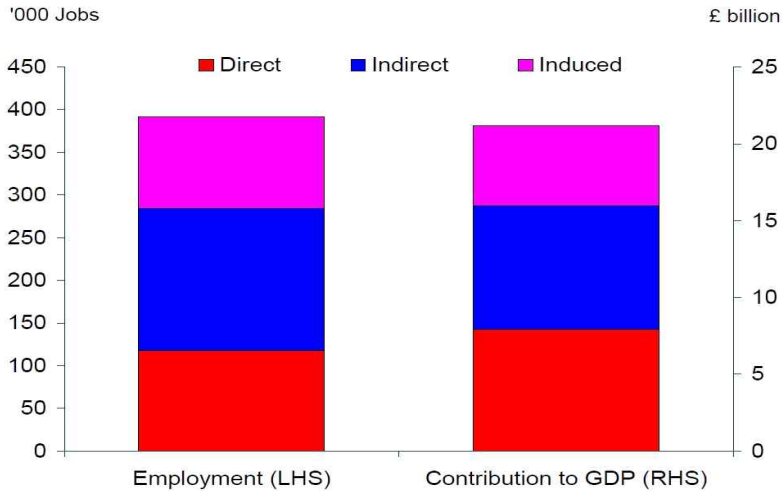
간접 영향의 규모를 산정하기 위해 항만 부문 각 산업의 직접 부가가치에 국가통계청 분석 입출력 테이블에서 파생된 공급망 승수를 곱한다. 승수효과와 산업 부문이 정확하게 일치하지 않는 경우 가장 광범위한 산업 승수가 사용되었다. 그런 다음 개별 산업에 대한 결과가 집계되어 항만 부문의 유입물 구매가 국내 기반 공급망에서 생성되는 GDP를 통해 부가가치 기여를 추정한다. 항만 공급망에 고용된 근로자 수를 계산하기 위해 간접 부가가치 추정치를 국가 통계청 자료인 평균 전체

경제 생산성(2011년 1 인당 48,400파운드)으로 다시 나눈다. 한편, 유발영향은 간접영향을 계산하는데 사용된 것과 유사한 절차로 국가 통계청 분석 입출력 테이블에서 파생 된 유형II 승수를 사용하여 계산되었다. 분석 결과에 따르면 영국의 항만 기반 공급망에서 약 166,800개의 일자리가 간접적으로 지원되고 직접 직원과 항만 부문의 공급망에서 고용된 직원의 지출로 인해 유발되는 일자리는 107,800개다. 따라서 2011년 총 항만 부문은 391,800개의 일자리를 지원하거나 국가 전체 고용의 1.2%를 차지했고 이는 80개 일자리 당 1개에 해당한다.

나. GDP

부가가치에 대한 승수효과를 살펴보면 항만 부문의 활동은 공급망을 통해 간접적으로 80억 파운드의 부가가치가 발생했고, 직접 및 간접적으로 고용된 사람들의 지출에 의해 유발된 부가가치는 52억 파운드인 것으로 나타났다. 이는 GDP에 대한 총 경제적 기여가 국가 전체 GDP의 1.4% 수준인 212억 파운드에 달함을 의미한다.(<그림 3-9> 참조)

〈그림 3-9〉 항만 부문이 GDP와 일자리 창출에 미치는 영향(1)

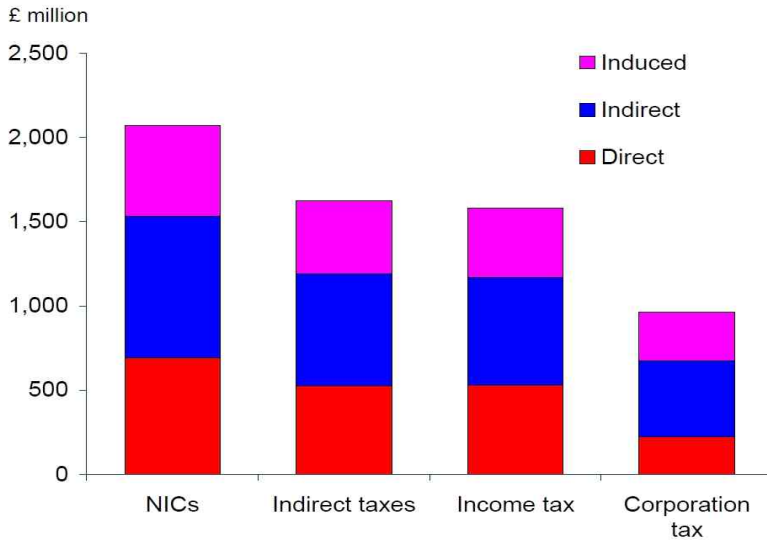


자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

다. 세금

항만 부문의 조달 및 임금 지불은 정부에 대한 추가 세금을 지원한다. 일반적으로 직접 세금을 추정하는데 사용한 동일한 방법론을 사용하여 승수영향을 추정했다. 그러나 소득세의 경우, 2011년 12월 국세청의 소득세, 국민보험료 수당 및 요율이 적용되는 설문조사를 기반으로 2011년 더 넓은 범위의 경제 활동에서 직원의 평균 총 수입에 대한 데이터를 사용하여 분석했다. 그 결과, 간접영향으로 26억 파운드, 유발영향으로 17억 파운드의 세금이 생성됐다. 따라서 직접, 간접, 유발 효과 모두를 포함한 전체 항만 부문은 2011년에 총 62억 파운드로 조사 되었다.〈그림 3-10〉 참조)

〈그림 3-10〉 항만 부문이 GDP와 일자리 창출에 미치는 영향(2)



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

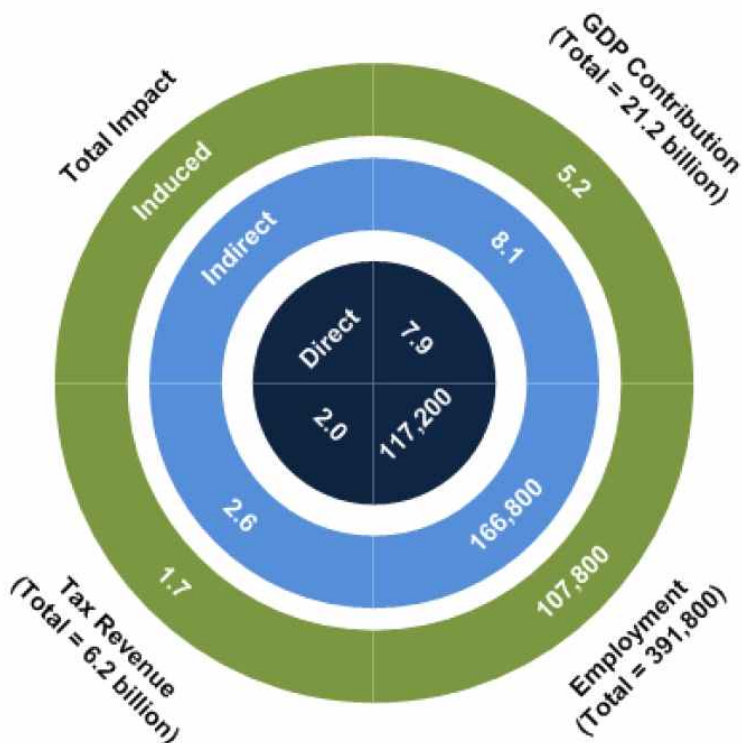
(3) 종합

앞서 언급된 영국 항만 부문의 국가 경제에 미치는 영향을 직접, 간접, 유발로 구분하여 분석한 결과를 토대로 종합적으로 정리해보면 다음과 같다.

2011년 항만 부문은 약 117,200명의 직접 고용이 창출되었다. 이는 영국 전체 고용의 0.4% 또는 270개 직업 당 1명에 해당한다. 항만 부문에서 고용된 근로자의 대다수(44% 또는 51,800개 일자리)는 운송 또는 운송 관련 활동에 종사하고 있고, 화물 처리 및 보관 분야에서 16%(19,300개), 해상 보험 및 관련 활동이 10%(11,900개) 등으로 조사됐다. 이 결과는 2009년 추정치보다 5% 증가한 것으로 항만 산업의 고

용이 경기 침체에도 불구하고 성장했음을 나타낸다. 같은 기간 전체 경제에서 고용은 0.4% 감소한 것과는 비교되는 결과다. 노동 생산성은 국가 전체 평균에 비해 높고, 근로자 당 총 부가가치는 평균 67,400파운드를 상회하여 국가 전체 평균 48,400 파운드 보다 약 40% 높은 수준이다. GDP의 경우 국가 전체 GDP에 약 70억 파운드를 기여한 것으로 추정되고 전체 0.5%에 해당하는 수준이다. 이는 항공 우주 산업과 건축 산업 분야 등의 부가가치 기여보다 크다. 2009년 대비 직접 부가가치 기여도는 실질적으로 6.4% 증가했다. 더불어 이러한 경제 활동은 노동 및 기업 이익에 대한 세금, 부가가치세, 간접세 등의 조합을 통해 국고 20억 파운드를 창출했다. 이의 3분의 2는 종업원 관련 소득세와 국민 보험료를 통해 창출되었다. 항만은 영국에 기반을 둔 공급 업체로부터 조달하는 일부 재화와 서비스를 공급하고, 이는 자체 공급 업체가 따로 존재한다. 더불어 항만 부문과 공급 업체가 고용한 사람들은 국가 경제에서 소비재와 서비스에 임금을 지출한다. 이러한 영향을 일반적으로 '간접' 및 '유발' 영향이라고 한다. 직접, 간접, 유발 영향을 모두 포함해 항만 부문은 2011년 391,800개의 일자리를 창출한 것으로 추정되며 이는 국가 전체 80개 일자리 당 1개에 해당된다. 더욱이, 이러한 승수 효과가 반영되면 GDP는 212억 파운드, 세금은 62억 파운드가 추가적으로 포함된다.(<그림 3-11> 참조)

〈그림 3-11〉 항만 부문이 국가 경제에 미치는 영향 종합



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

3) 지역 경제에 미치는 영향

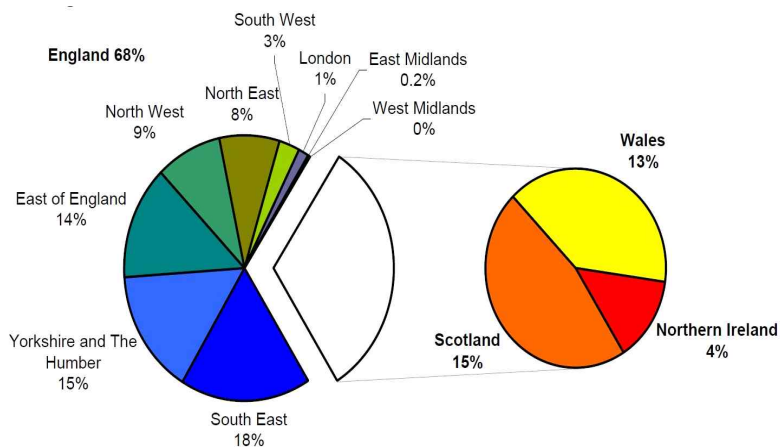
본 연구는 항만 부문이 국가 경제에 미치는 영향을 분석하는데 사용된 동일한 방법론을 적용해 지역별로 구분하여 지역 경제에 미치는 영향도 함께 분석해 보았다. 그 결과, 스코틀랜드는 2011년 영국 항만 고용의 26%를 차지하고 영국 동부 16%와 영국 남동부 15% 보다

높게 조사되었고 특히 고용은 117,200명으로 이 지역에 집중되어 있다. 또한 항만 부문의 GDP 기여도 측면에서도 가장 큰 지역으로 20억 파운드가 창출 되었다. 간접 및 유도를 통한 승수영향을 포함하면 소규모 항만이 위치하고 화물 취급 활동이 발생하는 지역인 런던(London), 이스트 미들랜즈(East Midland), 웨스트 미들랜즈(West Midland) 등도 함께 포함되고 주목할 만한 수준의 고용을 창출되는 것을 알 수 있다.

(1) 지역 고용의 직접효과

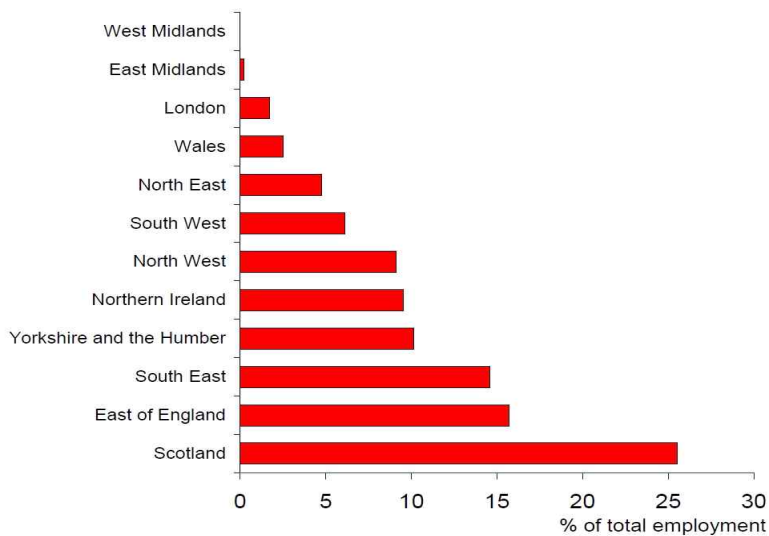
영국의 항만 부문 고용의 지리적 분포를 파악하기 위해 앞서 추정 한 18개 주요 항만의 직접 고용에 대한 추정치는 항만이 위치한 지역으로 적절히 맵핑(Mapping) 되었다. 18개 주요 항만에서 처리되는 물동량이 국가 전체 물동량의 80% 이상을 차지하고 있어 나머지 항만의 경우 단순 물동량 비중을 정용하여 산정했다. 물동량 비중과 고용 창출 비중이 지역별로 비슷한 흐름을 보이고 있다. 비슷한 방식으로, 총 화물의 분포에 따라 관세 및 통관 분야의 공공 부문 고용이 분할되었고, 국경 관리의 공공 부문 일자리는 국제 승객의 분포에 따라 분할되었다. 그러나 결과는 조금 다르게 나타났다. 항만 부문은 스코틀랜드에서 총 31,000개의 고용이 창출되어 전체 26%를 차지하고 있는 반면 화물은 전체 15%만을 차지하고 있다. 이와 대조적으로 화물을 가장 많이 취급하는 South East 지역에서는 직접 고용이 17,700명으로 추정 되었다.

〈그림 3-12〉 지역별 화물 분포도(톤)



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

〈그림 3-13〉 지역별 항만 분야 직접 고용 비중

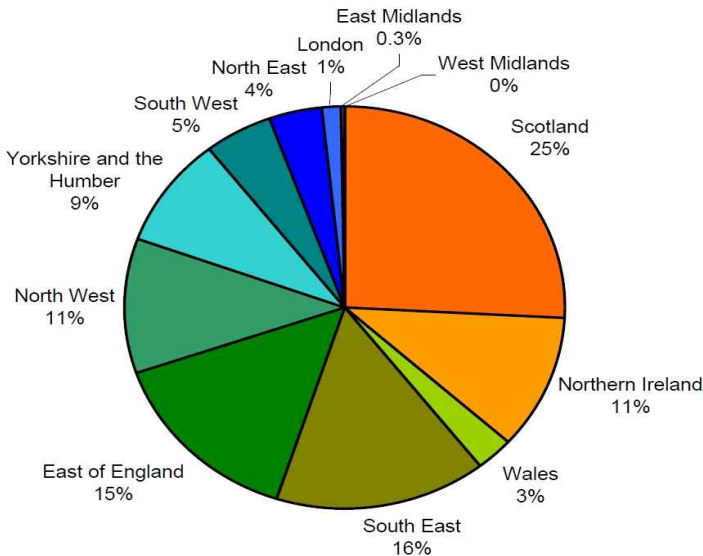


자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

(2) 지역 GDP의 직접효과

각 지역에서 항만 부문의 GDP에 대한 직접 기여도는 국가 경제에 미치는 영향을 전체적으로 계산하는데 사용되는 방법을 동일하게 적용했다. 따라서 지역별 고용은 산업 종사자 국가 전체 평균 생산성과 고용 1인당 부가가치 측면에서 곱해졌다. 그 결과, 고용과 마찬가지로 항만 부문의 총 직접 기여도의 4분의 1이 스코틀랜드에 집중되어 있었다. 스코틀랜드의 물동량은 전체 15% 수준임에도 불구하고 항만 부문이 지역 경제에 약 20억 파운드를 기여하는 것으로 조사 되었다. 이는 전체 화물의 31%를 차지하는 동남부(12억 파운드)와 동잉글랜드(12억 파운드) 전체 24억 파운드 규모와 비교해 보면 매우 높은 수준이다.(〈그림 3-14〉 참조)

〈그림 3-14〉 지역별 부가가치 기여도



자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

(3) 지역 경제 승수효과

항만 부문이 부가가치 및 고용에 미치는 직접적인 영향 외에도 지역 기반 회사는 간접 및 유발 영향으로부터 혜택을 얻을 수 있다. 여기에는 공급 업체와 같은 지역에 위치한 항만 활동에 대한 수요가 포함될 뿐만 아니라 다른 지역에 위치한 회사의 수요도 포함된다. 간접 영향의 지리적 분석을 계산하기 위해 데이터는 설문 조사에서 제공되었다. ONS 분석 입출력 테이블에 따라 GDP 간접 기여와 결합하고 이 보고서에 정의된 바와 같이 항만 부문을 구성하는 관련 산업의 중간 소비 분류에 따라 85개의 서로 다른 산업으로 분할되었다. 그 결과 모델은 해당 산업에 대한 국가 전체 생산량의 분포를 기반으로 항만 산업이 85개 산업의 각기 다른 지역에 간접적으로 영향을 미치는 것을 분석했다. 지역에 의한 영향을 추정하기 위해 비슷한 방법을 사용했지만 영국 항만 부문의 GDP에 대한 기여도는 가계 소비 지출의 분포에 따라 85개의 다른 산업으로 분할되었고, 다시 ONS 분석 입출력 테이블에 나타난다. 두 경우 모두 고용 수준은 각 지역의 GDP에 대한 간접 및 유발 기여도 추정치를 ONS(2011년 1인당 48,400파운드)를 기준으로 평균 전체 경제 생산성 데이터로 나누어 추정했다. 그 결과 더 큰 승수 효과를 고려할 때 영국 항만 부문의 총 영향의 거의 절반이 동남지역, 런던, 스코틀랜드 등에 집중되어 있음을 알 수 있다. 스코틀랜드와 동남지역은 물동량 취급 기준으로 가장 큰 항만을 보유하고 있는 항만이지만, 런던의 경우에는 주로 간접 및 유발 영향에 의해 발생하는 경제적 파급효과가 크다. 이는 영국 항만 부문의 공급망의 상당 부분이 런던에 위치하고 있음을 나타낸다. 또한 런던에서 많은 클러스터링이 이루어지는 해상 비즈니스 서비스가 여기에 포함된다. 승수 효과는 또한 동부 및 서부 미들랜드에서 실질적인 활동

을 지원하는 데 도움이 되고 이 두 지역의 항만 부분 일자리는 약 36,200개가 창출 된 것으로 조사됐다. 북 아일랜드의 경우 항만 부문 이 지역 경제의 약 3.8%를 차지하고 있어 이 지역에서는 매우 중요한 산업이다.(<그림 3-15> 참조)

〈그림 3-15〉 항만 부문이 지역 경제에 미치는 영향

	GVA (£million)					Employment				
	Direct	Indirect	Induced	Total	% of GVA	Direct	Indirect	Induced	Total	% of Employment
South West	400	580	420	1,390	1.4%	7,400	11,900	8,600	27,900	1.1%
South East	1,240	1,220	690	3,150	1.6%	17,700	25,200	14,200	57,100	1.3%
London	110	2,020	1,020	3,150	1.1%	2,100	41,700	21,000	64,800	1.3%
East of England	1,160	660	420	2,240	1.9%	19,100	13,600	8,800	41,500	1.5%
East Midlands	20	430	320	770	0.9%	300	8,900	6,600	15,700	0.7%
West Midlands	0	570	430	990	1.0%	0	11,700	8,800	20,500	0.8%
North West	850	780	590	2,220	1.8%	11,100	16,100	12,100	39,300	1.2%
Yorkshire and the Humber	690	500	350	1,540	1.6%	12,300	10,300	7,200	29,800	1.2%
North East	310	220	190	720	1.7%	5,800	4,600	3,800	14,200	1.3%
England	4,780	6,980	4,430	16,170	1.4%	75,800	144,000	91,100	310,800	1.2%
Wales	220	220	210	650	1.3%	3,000	4,600	4,400	12,000	0.9%
Northern Ireland	850	150	120	1,120	3.8%	11,600	3,100	2,400	17,000	2.1%
Scotland	2,040	730	490	3,260	2.9%	31,000	15,100	10,000	56,200	2.1%
United Kingdom	7,900	8,070	5,220	21,190		117,200	166,800	107,800	391,800	

자료 : Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02

제 4 장

항만 및 연관산업 경제기여도 분석

본 장에서는 우리나라 항만산업과 연관산업이 국가 및 지역경제에서 차지하는 비중에 대해 분석해 보았다. 항만산업의 경우에는 기존 법률 및 통계에서 정의하고 있는 사업체를 말하며 연관산업의 경우에는 항만산업과 밀접한 관련성을 가지는 타 산업분야로 해운산업과 수출산업을 항만산업의 연관산업으로 보았다. 해운산업의 경우 앞서 분석한 해외사례와 해운산업의 특성을 고려하면 해운산업은 항만산업과 밀접한 관계가 형성되는 범주의 산업으로 간주할 수 있기 때문에 항만산업의 연관산업으로 볼 수 있다. 수출산업의 경우에도 상품을 제조하여 국외로 수출하는 사업의 성격상 해운과 항만산업과의 연계성이 높은 것을 감안하며 간접적으로 항만산업의 연관산업으로 볼 수 있다. 다만 해운산업의 경우 항만산업과의 명확한 구분이 어려운점을 감안하여 ‘해운항만산업’으로 통합하여 통계분석을 수행하며 또한, 수출산업의 경우 항공 및 해상을 운송수단으로 이용한다는 점을 감안하여 항공운송비중을 제외한 수출산업부문에 대해서만 항만산업의 연관산업으로 간주하여 통계분석을 수행하였다.

제1절 해운항만산업 경제기여도 분석

1. 해운항만산업 국가 경제기여도

1) 매출액 부문

매출액을 기준에서 우리나라 해운항만산업의 경제기여도를 분석하면 다음과 같다.

2017년 기준 전국사업체의 총 매출액은 약 5,342조 원으로 이중 해운항만산업의 매출액 규모는 약 52.9조 원으로 전체 매출액의 0.99%를 차지하는 것으로 집계된다.

〈표 4-1〉 전국 해운항만산업 국가 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	49,896,664	4,938,177,494	4,988,074,158	1.00
'17	52,903,168	5,289,442,777	5,342,345,945	0.99
전년대비	6.0	7.1	7.1	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

연도별로 보면 2016년 49.9조 원에서 2017년 52.9조 원으로 전년 대비 매출액은 약 6.0% 증가하였다. 그러나 기타산업에서는 전년대비 7.1%가 증가하여 해운항만산업의 매출액 비중은 전년대비 -0.01%p 감소한 것으로 나타나 상대적으로 매출액 점유 비중은 국가 전체 비중에서 소폭 하락한 것으로 볼 수 있다.

〈그림 4-1〉 전국해운항만산업 국가 경제기여도(매출액)



2) 종사자 부문

종사자 부문을 기준으로 우리나라 해운항만산업을 경제기여도를 분석하면 다음과 같다.

종사자수에 있어서는 해운항만산업의 국가 비중이 2017년 기준 0.59% 수준으로 이는 전년도 0.61%보다 소폭 하락한 것으로 나타났다. 실제 종사자 인원수를 보면 기타산업에서는 전년대비 1.9% 증가한 반면 해운항만산업에서는 -0.4%의 감소수준을 보인 것으로 나타났다. 최근 5년간('12~'17)의 추세에서 종사자수는 기타산업에서는 연평균 3.3%의 증가율을 보이고 있으나 해운항만산업의 증가율은 0.4%에 불과하여 상대적으로 해운항만산업의 종사자수 비중은 국가 전체적으로 약화되고 있는 것으로 나타나고 있다.

〈표 4-2〉 전국 해운항만산업 국가 경제기여도(종사자수)

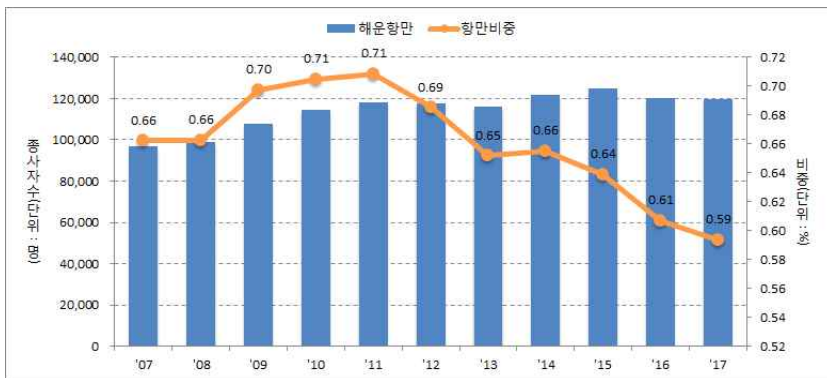
단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	96,824	14,524,676	14,621,500	0.66
'08	99,036	14,845,170	14,944,206	0.66

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'09	107,792	15,343,692	15,451,484	0.70
'10	114,405	16,112,302	16,226,707	0.71
'11	118,432	16,601,399	16,719,831	0.71
'12	117,675	17,058,024	17,175,699	0.69
'13	116,161	17,703,403	17,819,564	0.65
'14	121,916	18,479,787	18,601,703	0.66
'15	125,066	19,444,773	19,569,839	0.64
'16	120,427	19,723,961	19,844,388	0.61
'17	119,985	20,095,923	20,215,908	0.59
전년대비	-0.4	1.9	1.9	
연평균 증가율	'07-'17	2.2	3.3	
	'12-'17	0.4	3.3	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-2〉 전국 해운항만산업 국가 경제기여도(종사자수)



특히, 최근 10년간 실적추이에서 해운항만산업의 종사자수 비중은 '07년 0.66%에서 '11년 0.71%까지 꾸준한 증가세를 보였으나, '11년을 기점으로 '17년 현재까지 지속적으로 비중이 하락하고 있는 것으로

나타내고 있다. 이러한 추세는 결과적으로 해운항만산업의 국가 일 자리 중요도가 지속적으로 낮아지고 있다는 것을 보여주고 있다.

2. 해운항만산업 지역 경제기여도

전국 시도 단위별로 지역의 매출액, 종사자수 기분으로 해운항만 산업의 지역 경제기여도를 분석하면 다음과 같다.

1) 부산지역

부산지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 12.3조 원으로 집계된다. 동기간 부산지역 전체산업 총매출액은 약 353.4조 원으로 매출액 규모면에서 보면 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 3.49%로 분석된다. 부산지역 해운항만산업 매출액이 전년 대비 5.3% 증가했음에도 불구하고 부산지역 기타산업 증가율이 5.5%로 높아 매출액 부문에서는 상대적으로 부산지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 낮아졌다.

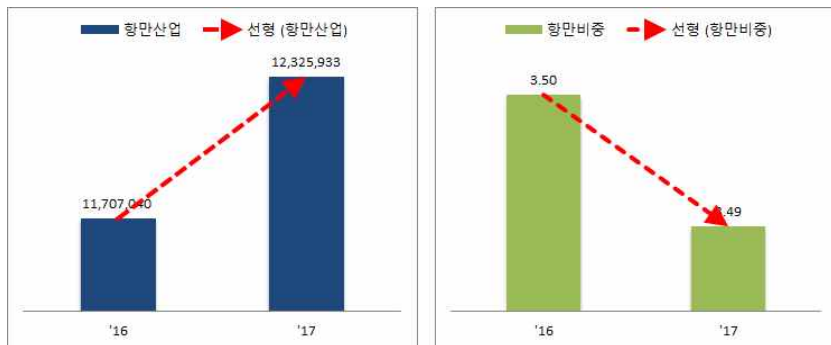
〈표 4-3〉 부산지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	11,707,040	323,185,597	334,892,637	3.50
'17	12,325,933	341,116,069	353,442,002	3.49
전년대비	5.3	5.5	5.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-3〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 부산지역 전체 종사자 약 133만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 2.30%인 30,713명으로 나타났다. 이는 전년대비 3.1% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 0.9% 증가한데 비해서는 상대적으로 높은 증가율을 보이고 있다. 결과적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 2.26%에서 2.30%로 소폭 높아진 것으로 볼 수 있다. 다만, 종사자수의 경우 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 전반적으로 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다.

〈표 4-4〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

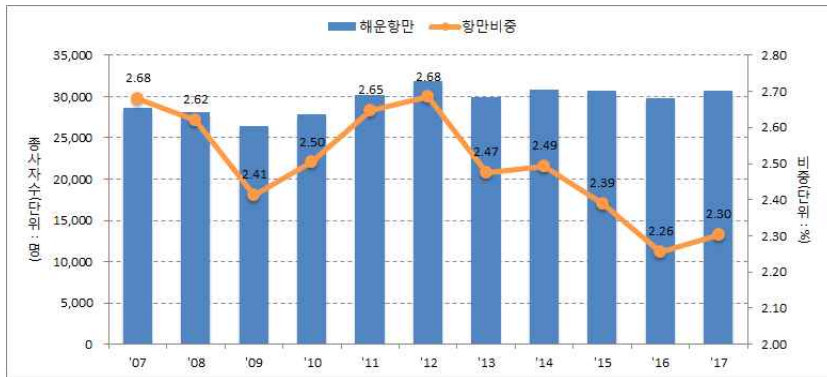
단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	28,576	1,037,915	1,066,491	2.68
'08	28,175	1,046,628	1,074,803	2.62
'09	26,424	1,068,231	1,094,655	2.41
'10	27,799	1,082,691	1,110,490	2.50
'11	30,251	1,112,496	1,142,747	2.65

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'12	31,850	1,154,746	1,186,596	2.68
'13	29,973	1,181,151	1,211,124	2.47
'14	30,900	1,208,119	1,239,019	2.49
'15	30,710	1,254,801	1,285,511	2.39
'16	29,792	1,290,908	1,320,700	2.26
'17	30,713	1,302,167	1,332,880	2.30
전년대비	3.1	0.9	0.9	
연평균 증가율	'07-'17	0.7	2.3	
	'12-'17	-0.7	2.4	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-4〉 부산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



2) 대구지역

대구지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 4,179억 원으로 집계된다. 동기간 대구지역 전체산업 총매출액은 약 213.9조 원으로 매출액 규모면에서 보면 대구지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.20%로 분석된다. 대구지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 -1.1% 감소했으며 기타산업 증가율이 6.6%로 높은 증가율을 보여 대구지역의 해운항만산업 지역경제기여도가 낮아진 것으로 나타난다.

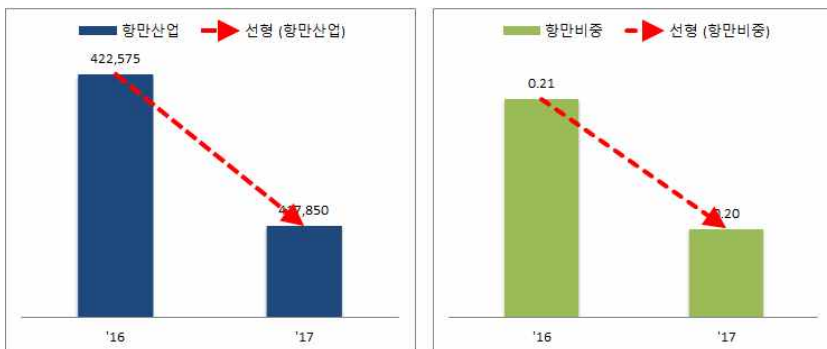
〈표 4-5〉 대구지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	422,575	200,287,475	200,710,050	0.21
'17	417,850	213,483,866	213,901,716	0.20
전년대비	-1.1	6.6	6.6	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-5〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 대구지역 전체 종사자 약 89.3만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.23%인 2,080명으로 나타났다. 이는 전년대비 9.5% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 1.4% 증가한 데 비해서는 상대적으로 높은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.22%에서 소폭 높아졌다. 다만, 종사자수의 경우 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중은 2010~2015년 기간 동안은 전반적으로 높은 수준을 유지한 바 있으나 2017년에 와서는 10년 전 수준과 크게 차이가 나지 않는다.

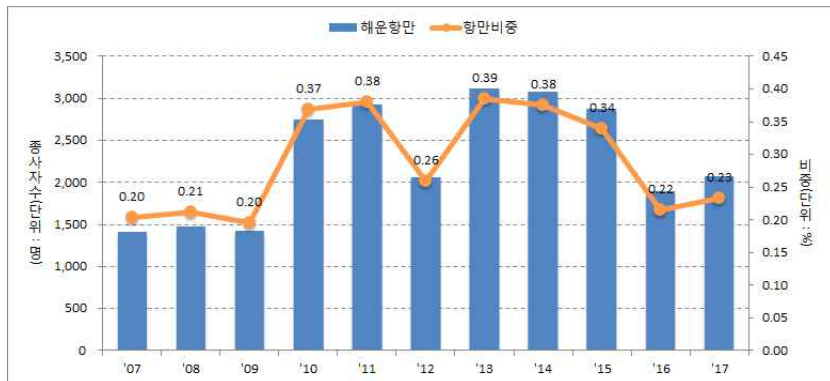
〈표 4-6〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	1,417	693,812	695,229	0.20
'08	1,479	698,110	699,589	0.21
'09	1,421	725,354	726,775	0.20
'10	2,747	741,366	744,113	0.37
'11	2,921	766,479	769,400	0.38
'12	2,061	791,736	793,797	0.26
'13	3,112	803,672	806,784	0.39
'14	3,077	816,148	819,225	0.38
'15	2,882	846,156	849,038	0.34
'16	1,899	878,854	880,753	0.22
'17	2,080	891,380	893,460	0.23
전년대비	9.5	1.4	1.4	
연평균 증가율	'07-'17 3.9	2.5	2.5	
	'12-'17 0.2	2.4	2.4	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-6〉 대구지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



3) 인천지역

인천지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 4.2조 원으로 집계된다. 동기간 인천지역 전체산업 총매출액 약 257.7조 원으로 매출액 규모면에서 보면 인천지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 1.64%로 분석된다. 해운항만산업 매출액이 전년대비 5.5% 증가했음에도 불구하고 기타산업 증가율이 7.2%로 높아 매출액 부문에서는 해운항만산업 지역경제기여도고 낮아진 것으로 나타났다.

〈표 4-7〉 인천지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	4,008,019	236,400,829	240,408,848	1.67
'17	4,227,943	253,481,856	257,709,799	1.64
전년대비	5.5	7.2	7.2	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-7〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 전체 종사자 약 95.8만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 1.27%인 12,128명으로 나타났다. 이는 전년대비 -3.8% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 3.3% 증가한데 비해서는 상대적으로 높은 감소율 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년에 비해 상당부분 감소하였다고 볼 수 있다. 다만, 지난 10년간의 추세에서 해운항만산업이 차지하는 비중은 전반적으로 큰 변화 없이 일정한 수준을 유지하고 있는 것으로 보여진다.

〈표 4-8〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

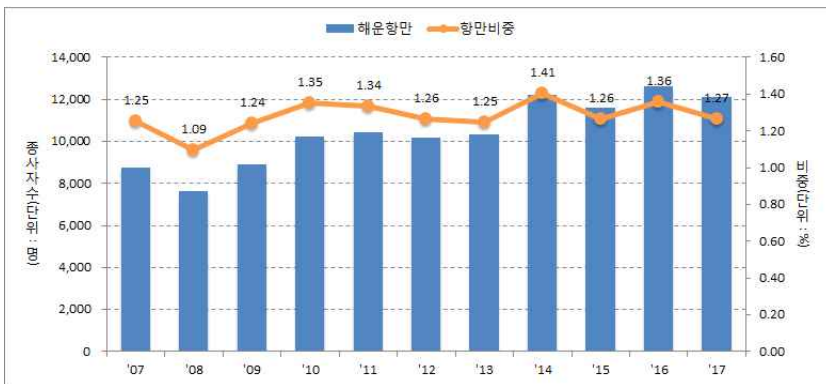
단위: 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	8,777	692,047	700,824	1.25
'08	7,622	689,003	696,625	1.09
'09	8,923	710,837	719,760	1.24
'10	10,239	746,521	756,760	1.35
'11	10,448	771,707	782,155	1.34
'12	10,201	797,512	807,713	1.26
'13	10,358	820,497	830,855	1.25

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'14	12,227	857,733	869,960	1.41
'15	11,619	908,516	920,135	1.26
'16	12,603	915,803	928,406	1.36
'17	12,128	946,277	958,405	1.27
전년대비	-3.8	3.3	3.2	
연평균 증가율	'07-'17	3.3	3.2	
	'12-'17	3.5	3.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-8〉 인천지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



4) 광주지역

광주지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1,833억 원으로 집계된다. 동기간 지역 전체산업 총매출액은 약 148.6조 원으로 매출액 규모면에서 보면 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.12%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액은 전년대비 -32.7%로 크게 감소하였고 이에 반해 기타산업이 동기간 9.2% 증가하

여 매출액 부문에서 해운항만산업의 비중은 전년에 비해 크게 낮아진 0.12%로 나타났다.

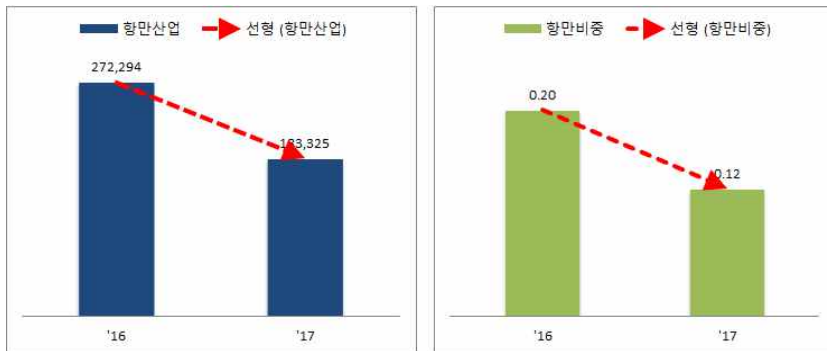
〈표 4-9〉 광주지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	272,294	135,963,646	136,235,940	0.20
'17	183,325	148,417,178	148,600,503	0.12
전년대비	-32.7	9.2	9.1	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-9〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 지역 전체 종사자 약 56.2만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.13%인 733명으로 나타났다. 이는 전년대비 28.1% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 2.7% 증가한데 비해서는 상대적으로 높은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.10%에서 소폭 높아진 것으로 나타났다. 그러나, 지난 10년간의 추세를 보면 광주지역의 해운항만종사자는

현재 크게 감소한 수준으로 보이고 있는 것으로 판단된다.

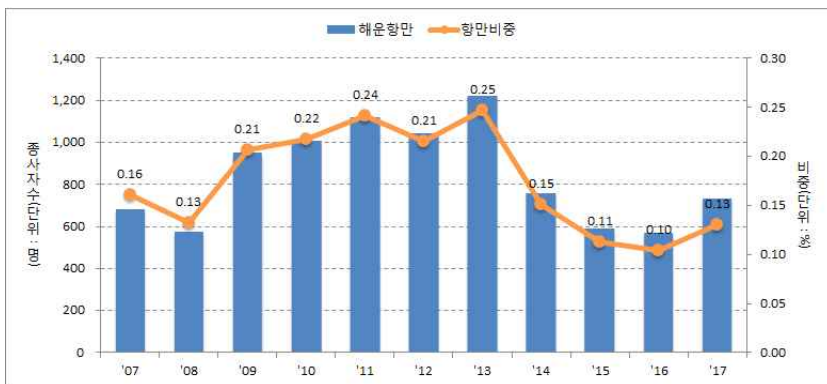
〈표 4-10〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	681	422,955	423,636	0.16
'08	573	431,152	431,725	0.13
'09	951	458,525	459,476	0.21
'10	1,006	462,599	463,605	0.22
'11	1,121	463,896	465,017	0.24
'12	1,046	485,537	486,583	0.21
'13	1,224	493,490	494,714	0.25
'14	760	502,400	503,160	0.15
'15	590	524,220	524,810	0.11
'16	572	546,698	547,270	0.10
'17	733	561,409	562,142	0.13
전년대비	28.1	2.7	2.7	
연평균 증가율	'07-'17 '12-'17	0.7 -6.9	2.9 2.9	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-10〉 광주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



5) 대전지역

대전지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1,522억 원으로 집계된다. 동기간 지역 전체산업 총매출액 약 137.2조 원으로 매출액 규모면에서 보면 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.11%로 분석된다.

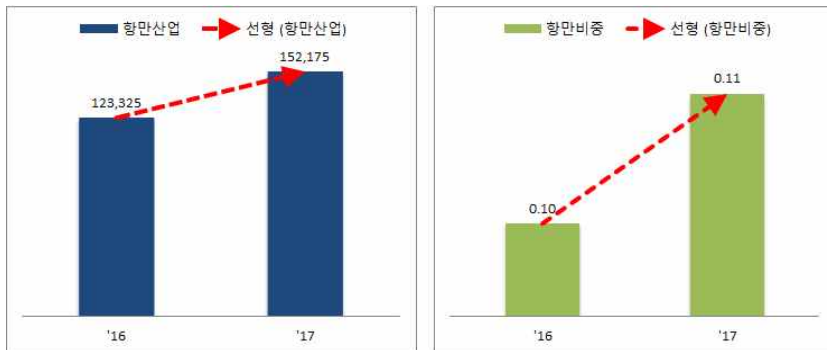
〈표 4-11〉 대전지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	123,325	128,642,051	128,765,376	0.10
'17	152,175	137,038,799	137,190,974	0.11
전년대비	23.4	6.5	6.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-11〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사사자 부문에서는 2017년 대전지역 전체 종사자 약 57.2만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.12%인 669명으로 나타났다. 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중은 '10~'11년 기간 동안

일시 증가추세를 보이기는 했으나 전반적으로 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다.

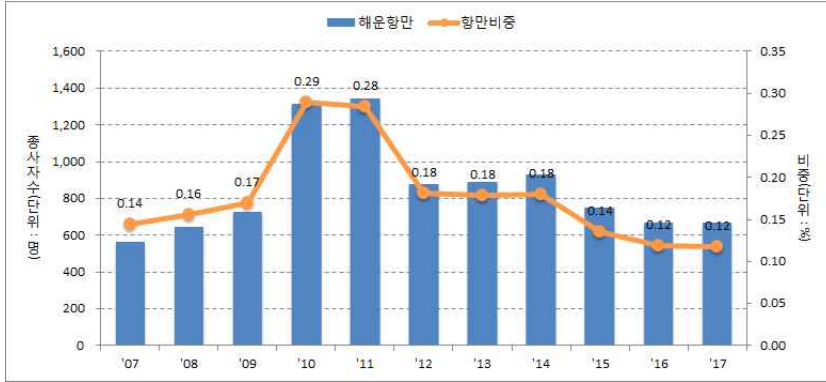
〈표 4-12〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수		계	비중 (항만)
	해운항만	기타산업		
'07	567	392,231	392,798	0.14
'08	647	414,000	414,647	0.16
'09	727	427,788	428,515	0.17
'10	1,312	452,962	454,274	0.29
'11	1,342	470,495	471,837	0.28
'12	879	484,376	485,255	0.18
'13	893	499,020	499,913	0.18
'14	933	517,472	518,405	0.18
'15	752	553,181	553,933	0.14
'16	671	562,040	562,711	0.12
'17	669	570,839	571,508	0.12
전년대비	-0.3	1.6	1.6	
연평균 증가율	'07-'17	3.8	3.8	
	'12-'17	3.3	3.3	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-12〉 대전지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



6) 울산지역

울산지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1.6조 원으로 집계된다. 동기간 지역 전체산업 총매출액 약 114.9조 원으로 매출액 규모면에서 보면 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 1.38%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 20.1% 증가했으며 반면 기타산업은 동기간 2.0%의 증가율을 보여 매출액 부문에서는 전년에 비해 크게 높아진 비중을 나타내고 있다.

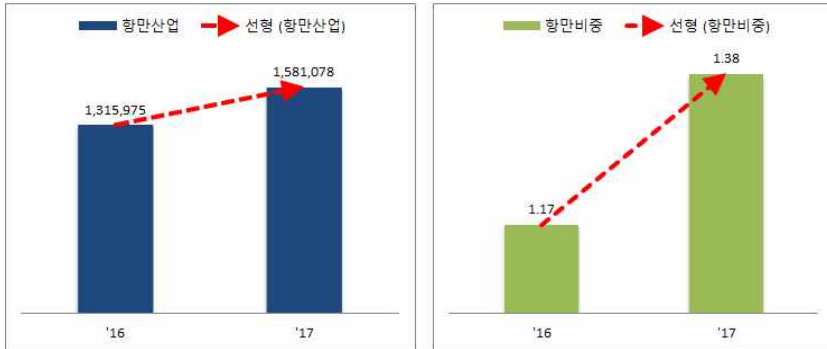
〈표 4-13〉 울산지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	1,315,975	111,142,919	112,458,894	1.17
'17	1,581,078	113,347,915	114,928,992	1.38
전년대비	20.1	2.0	2.2	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-13〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 지역 전체 종사자 약 44.5만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.95%인 4,223명으로 나타났다. 특히 기타산업이 전년에 비해 종사자수가 감소한데 비해 해운항만산업에서는 증가한 특징이 있는 것으로 보인다. 다만, 매출액 비중에 비해 종사자 비중이 크게 낮게 나타나는 것도 울산지역의 특징이라 할 수 있다.

〈표 4-14〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

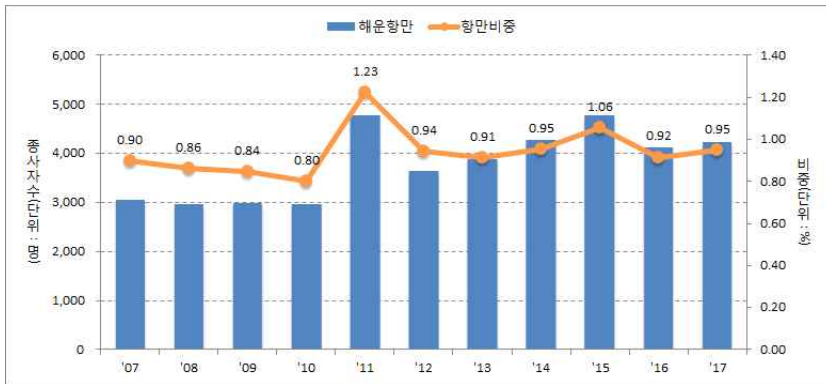
단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	3,063	338,045	341,108	0.90
'08	2,959	340,232	343,191	0.86
'09	2,991	350,993	353,984	0.84
'10	2,963	367,410	370,373	0.80
'11	4,785	385,543	390,328	1.23
'12	3,633	382,239	385,872	0.94
'13	3,893	421,639	425,532	0.91
'14	4,267	443,454	447,721	0.95

구분	해운항만	중사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'15	4,770	446,920	451,690	1.06
'16	4,132	447,045	451,177	0.92
'17	4,223	441,738	445,961	0.95
전년대비	2.2	-1.2	-1.2	
연평균 증가율 '07-'17	3.3	2.7	2.7	
'12-'17	3.1	2.9	2.9	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-14〉 울산지역 해운항만산업 지역 경제기여도(중사자수)



7) 세종지역

세종지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 432억 원으로 집계된다. 동기간 세종지역 전체산업 총매출액은 약 22.1조 원으로 매출액 규모면에서 보면 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.20%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액은 전년대비 -9.1% 감소하였으며 기타산업 증가율이 10.1%로 매우 높은 것으로

나타나 상대적으로 세종지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 낮아진 것으로 나타난다.

〈표 4-15〉 세종지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	47,575	20,041,579	20,089,154	0.24
'17	43,250	22,060,800	22,104,050	0.20
전년대비	-9.1	10.1	10.0	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-15〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 지역 전체 종사자 약 87,537명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.28%인 242명으로 나타났다. 이는 전년대비 -9.0% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 14.3% 증가한데 비해서는 매우 낮은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역 기여도는 전년 0.35%에 배해서는 대폭 낮아진 수치를 보이고 있다.

〈표 4-16〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	0	0	0	-
'08	0	0	0	-
'09	0	0	0	-
'10	0	0	0	-
'11	0	0	0	-
'12	77	32,393	32,470	0.24
'13	194	42,651	42,845	0.45
'14	208	60,389	60,597	0.34
'15	146	73,442	73,588	0.20
'16	266	76,396	76,662	0.35
'17	242	87,295	87,537	0.28
전년대비	-9.0	14.3	14.2	
연평균 증가율	'07-'17	-	-	
	'12-'17	25.7	21.9	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-16〉 세종지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



8) 경기지역

경기지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 3.5조 원으로 집계된다. 동기간 경기지역 전체산업 총매출액은 약 1,281.5조 원으로 매출액 규모면에서 보면 경기지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.27%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 6.8% 증가했음에도 불구하고 지역 기타산업 증가율이 10.0%로 매우 높아 매출액 부문에서는 상대적으로 경기지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 소폭 낮아진 것으로 나타난다.

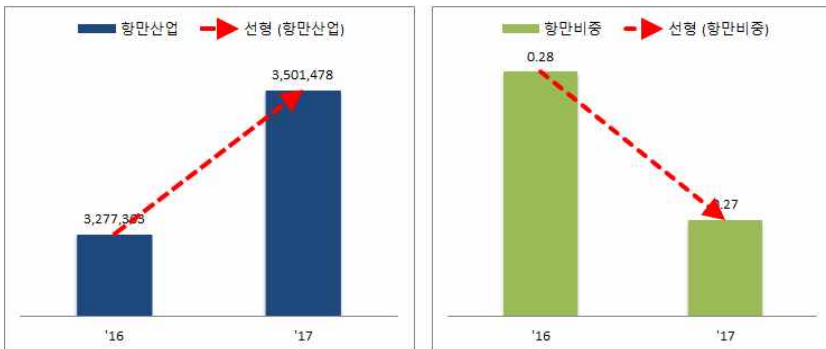
〈표 4-17〉 경기지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	3,277,363	1,161,758,700	1,165,036,063	0.28
'17	3,501,478	1,278,018,527	1,281,520,004	0.27
전년대비	6.8	10.0	10.0	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-17〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 경기지역 전체 종사자 약 468만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.24%인 11,354명으로 나타났다. 이는 전년대비 -0.6% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 3.4% 증가한데 비해서는 상대적으로 낮은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.25%에서 다소 낮아진 실적을 보이고 있다. 그간 종사자수 변화의 경우 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중은 '10년 최고치인 0.32%를 보이다 이후 지속적으로 감소하고 있는 것으로 나타난다.

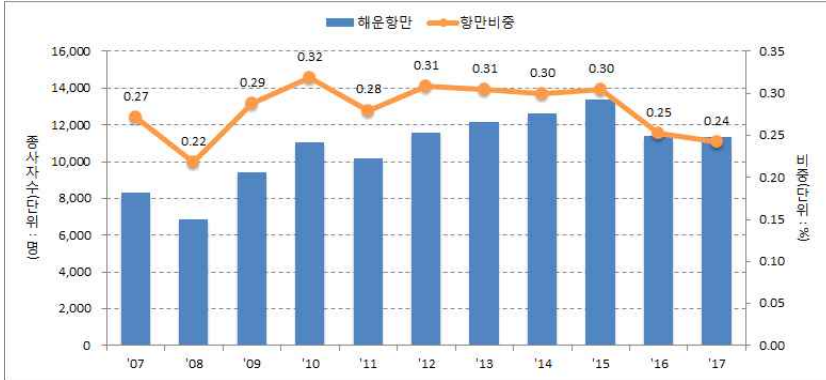
〈표 4-18〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	8,292	3,041,640	3,049,932	0.27
'08	6,884	3,148,636	3,155,520	0.22
'09	9,410	3,263,141	3,272,551	0.29
'10	11,026	3,448,966	3,459,992	0.32
'11	10,157	3,619,321	3,629,478	0.28
'12	11,594	3,740,106	3,751,700	0.31
'13	12,169	3,975,514	3,987,683	0.31
'14	12,631	4,204,531	4,217,162	0.30
'15	13,391	4,387,511	4,400,902	0.30
'16	11,418	4,516,313	4,527,731	0.25
'17	11,354	4,670,108	4,681,462	0.24
전년대비	-0.6	3.4	3.4	
연평균 증가율	'07-'17	3.2	4.4	
	'12-'17	-0.4	4.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-18〉 경기지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



9) 강원지역

강원지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1,644억 원으로 집계된다. 동기간 강원지역 전체산업 총매출액은 약 109.9조 원으로 매출액 규모면에서 보면 강원지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.15%로 분석된다. 강원지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 12.4% 증가, 지역 기타산업 증가율이 9.3%으로 강원지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 전년대비 동일한 수준을 보이고 있다.

〈표 4-19〉 강원지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	146,225	100,416,618	100,562,843	0.15
'17	164,425	109,733,751	109,898,176	0.15
전년대비	12.4	9.3	9.3	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-19〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 강원지역 전체 종사자 약 54.7만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.14%인 765명으로 나타났다. 이는 전년대비 15.2% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 3.1% 증가한 데 비해서는 상대적으로 높은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.13%에서 소폭 높아진 것으로 볼 수 있다. 다만, 종사자수의 경우 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 다소 큰 변동폭을 보이기는 했으나 '10년 수준에서 크게 변화가 없는 것으로 나타났다.

〈표 4-20〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

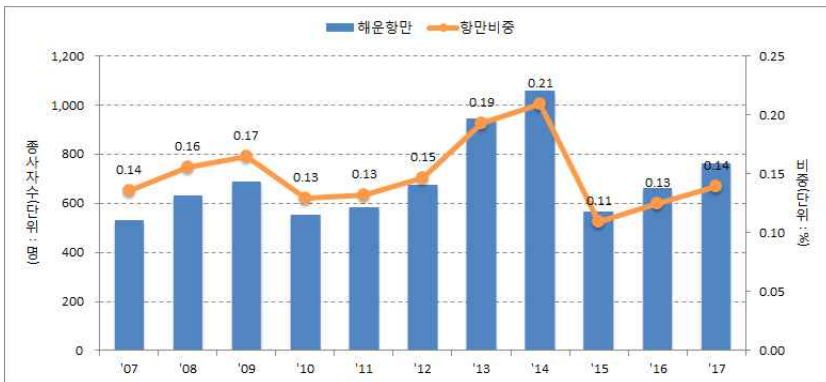
단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	534	391,979	392,513	0.14
'08	632	405,326	405,958	0.16
'09	691	417,526	418,217	0.17
'10	553	427,030	427,583	0.13
'11	586	442,663	443,249	0.13
'12	676	460,458	461,134	0.15

구분		해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'13		946	487,956	488,902	0.19
'14		1,060	505,620	506,680	0.21
'15		567	518,376	518,943	0.11
'16		664	529,962	530,626	0.13
'17		765	546,247	547,012	0.14
전년대비		15.2	3.1	3.1	
연평균 증가율	'07-'17	3.7	3.4	3.4	
	'12-'17	2.5	3.5	3.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-20〉 강원지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



10) 충북지역

충북지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 5,559억 원으로 집계된다. 동기간 충북지역 전체산업 총매출액은 약 167.0조 원으로 매출액 규모면에서 보면 충북지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.33%로 분석된다. 충북지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 3.2% 증가했으나 지역 기타산업 증가율이 8.3%

로 높아 매출액 부문에서는 상대적으로 충북지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 소폭 낮아졌다고 볼 수 있다.

〈표 4-21〉 충북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	538,500	153,733,795	154,272,295	0.35
'17	555,900	166,434,732	166,990,632	0.33
전년대비	3.2	8.3	8.2	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-21〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 충북지역 전체 종사자 약 60.6만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.34%인 2,038명으로 나타났다. 이는 전년대비 2.0% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 2.3% 증가하여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.34% 수준과 거의 동일한 수준을 보이고 있다. 다만, 종사자수의 경우 지난 10

년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 전반적으로 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다.

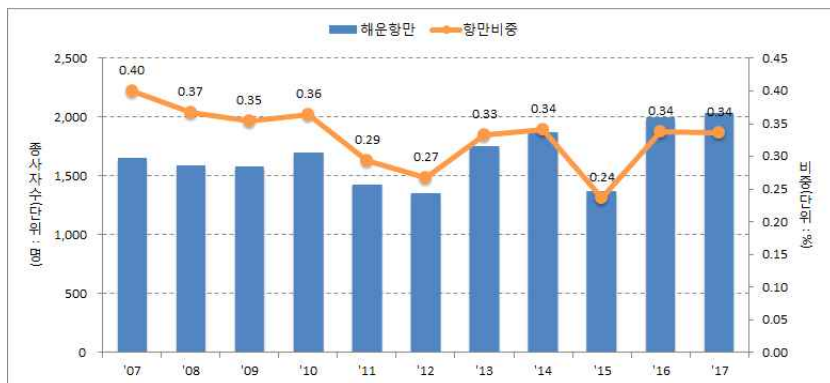
〈표 4-22〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수		계	비중 (항만)
	해운항만	기타산업		
'07	1,654	411,906	413,560	0.40
'08	1,590	430,761	432,351	0.37
'09	1,580	445,531	447,111	0.35
'10	1,702	465,239	466,941	0.36
'11	1,427	483,839	485,266	0.29
'12	1,353	503,655	505,008	0.27
'13	1,751	524,213	525,964	0.33
'14	1,874	546,719	548,593	0.34
'15	1,370	577,150	578,520	0.24
'16	1,999	590,254	592,253	0.34
'17	2,038	603,636	605,674	0.34
전년대비	2.0	2.3	2.3	
연평균 증가율	'07-'17	2.1	3.9	
	'12-'17	8.5	3.7	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-22〉 충북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



11) 충남지역

충남지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1.2조 원으로 집계된다. 동기간 충남지역 전체산업 총매출액은 약 231.3 원으로 매출액 규모면에서 보면 충남지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.51%로 분석된다. 충남지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 7.1%의 높은 증가율을 보였으나 지역 기타산업 증가율은 이보다 높은 8.8%를 기록하여 상대적으로 지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 낮아졌다고 볼 수 있다.

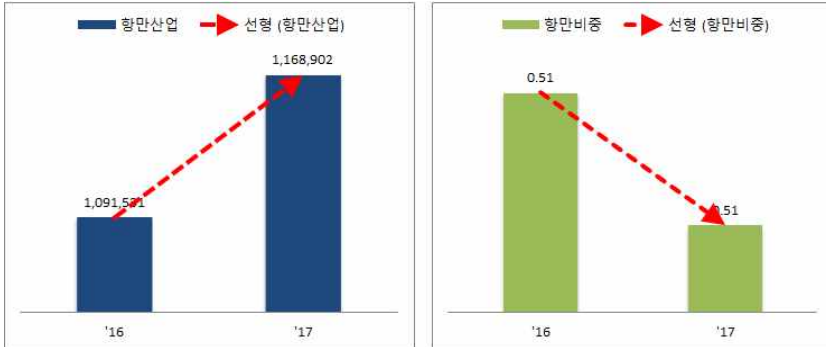
〈표 4-23〉 충남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	1,091,531	211,412,636	212,504,168	0.51
'17	1,168,902	230,113,763	231,282,665	0.51
전년대비	7.1	8.8	8.8	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-23〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 충남지역 전체 종사자 약 81.1만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.39%인 3,190명으로 나타났다. 이는 전년대비 -4.0% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 2.5% 증가하여 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.42%에서 낮아진 것으로 나타났다. 종사자수의 변화에 있어서는 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 전반적으로 일정한 수준을 유지하고 있는 것으로 판단된다.

〈표 4-24〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

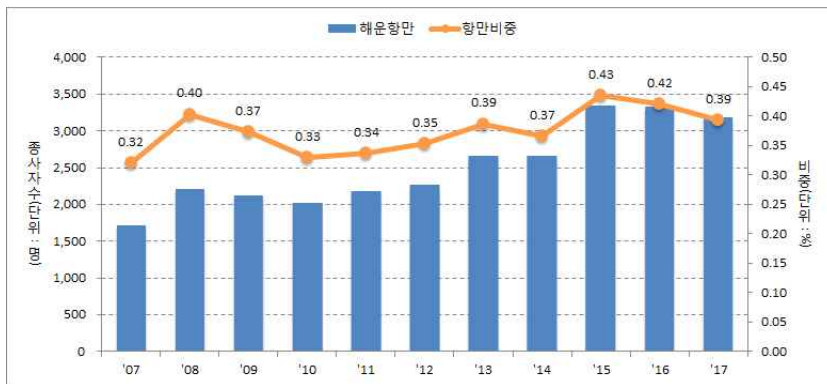
단위 : 명, %

구분	종사자수		계	비중 (항만)
	해운항만	기타산업		
'07	1,713	533,483	535,196	0.32
'08	2,212	546,099	548,311	0.40
'09	2,130	567,364	569,494	0.37
'10	2,018	610,312	612,330	0.33
'11	2,188	646,089	648,277	0.34
'12	2,265	639,251	641,516	0.35
'13	2,661	684,790	687,451	0.39

구분	해운항만	중사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'14	2,662	725,065	727,727	0.37
'15	3,348	766,379	769,727	0.43
'16	3,324	788,371	791,695	0.42
'17	3,190	808,089	811,279	0.39
전년대비	-4.0	2.5	2.5	
연평균 증가율	'07-'17 '12-'17	6.4 7.1	4.2 4.8	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-24〉 충남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(중사자수)



12) 전북지역

전북지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 5,621억 원으로 집계된다. 동기간 전북지역 전체산업 총매출액은 약 146.1조 원으로 매출액 규모면에서 보면 전북지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.38%로 분석된다. 전북지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 33.6% 증가율을 기록하고 지역 기타산업 증가율

이 7.7%로 매출액 부문에서는 상대적으로 전북지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 소폭 높아진 것으로 나타난다.

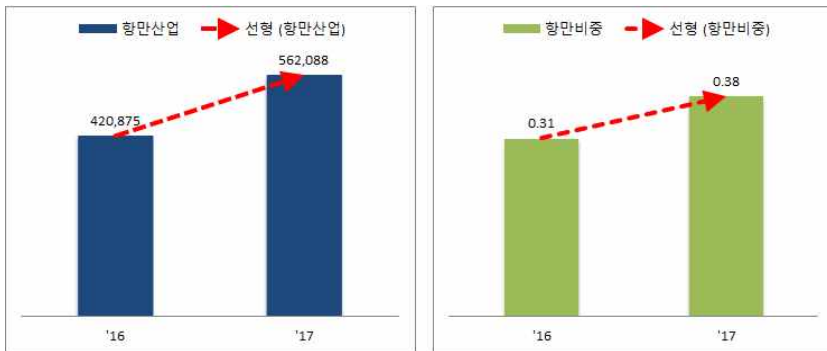
〈표 4-25〉 전북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	420,875	135,118,738	135,539,613	0.31
'17	562,088	145,587,869	146,149,957	0.38
전년대비	33.6	7.7	7.8	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-25〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 전북지역 전체 종사자 약 60.3만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.27%인 1,628명으로 나타났다. 이는 전년대비 -0.9% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 0.9% 증가하여 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.28%에서 소폭 낮아진 것으로 나타났다. 종사자수 변화에 있어서는 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 '11년 이후로 지속적

으로 낮아지는 현상을 보이고 있다.

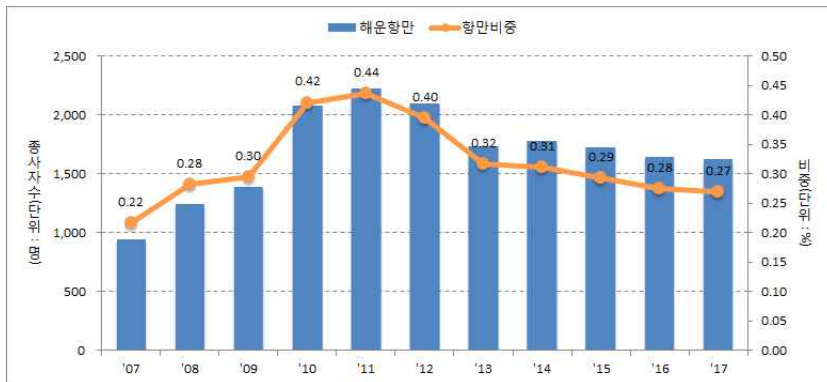
〈표 4-26〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	948	434,613	435,561	0.22
'08	1,246	440,171	441,417	0.28
'09	1,394	471,024	472,418	0.30
'10	2,085	492,421	494,506	0.42
'11	2,231	508,023	510,254	0.44
'12	2,096	528,463	530,559	0.40
'13	1,735	546,576	548,311	0.32
'14	1,784	571,598	573,382	0.31
'15	1,729	588,278	590,007	0.29
'16	1,643	595,780	597,423	0.28
'17	1,628	601,160	602,788	0.27
전년대비	-0.9	0.9	0.9	
연평균 증가율 '07-'17	5.6	3.3	3.3	
증가율 '12-'17	-4.9	2.6	2.6	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-26〉 전북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



13) 전남지역

전남지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1,871억 원으로 집계된다. 동기간 전남지역 전체산업 총매출액은 약 139.6조 원으로 매출액 규모면에서 보면 전남지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 1.34%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 9.2% 증가했으며 지역 기타산업 증가율이 동기간 6.3% 증가한 것으로 고려하면 매출액 부문에서는 상대적으로 해운항만산업 지역경제기여도는 소폭 높아진 것으로 분석된다.

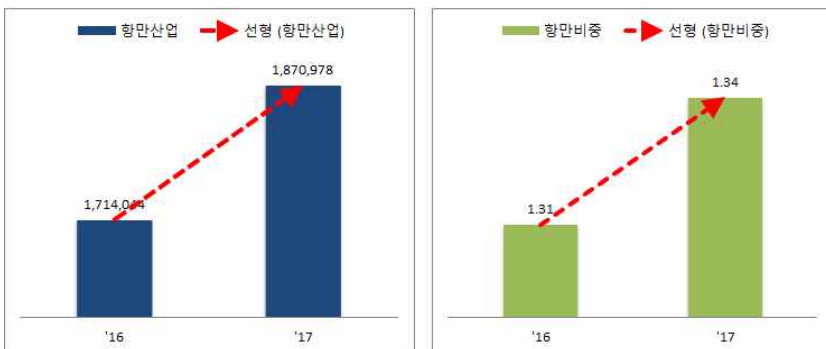
〈표 4-27〉 전남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	1,714,044	129,604,492	131,318,536	1.31
'17	1,870,978	137,756,078	139,627,055	1.34
전년대비	9.2	6.3	6.3	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-27〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 전북지역 전체 종사자 약 63.0만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.98%인 6,160명으로 나타났다. 이는 전년대비 -2.3% 감소한 수치로 기타산업이 동기간 2.3% 증가한 데 비해서는 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 1.02%에서 소폭 낮아진 것으로 볼 수 있다. 종사자수의 변화에 있어서는 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 전반적으로 일정한 수준을 유지하고 있는 것으로 분석된다.

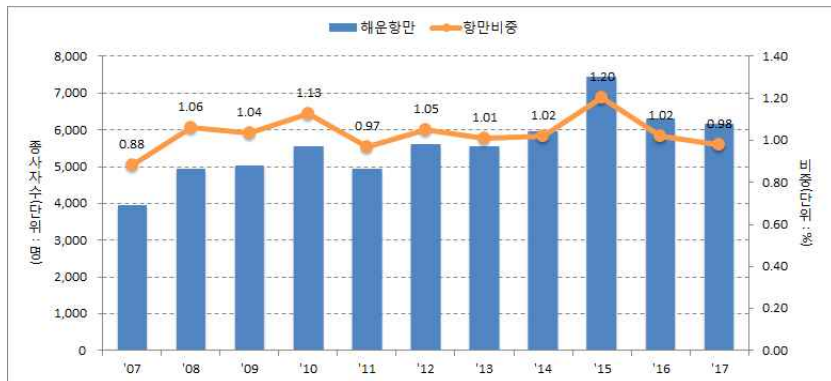
〈표 4-28〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	3,957	444,223	448,180	0.88
'08	4,952	462,225	467,177	1.06
'09	5,046	481,218	486,264	1.04
'10	5,556	488,126	493,682	1.13
'11	4,944	506,202	511,146	0.97
'12	5,606	528,339	533,945	1.05
'13	5,566	545,252	550,818	1.01
'14	5,976	580,341	586,317	1.02
'15	7,436	610,167	617,603	1.20
'16	6,302	610,000	616,302	1.02
'17	6,160	624,302	630,462	0.98
전년대비	-2.3	2.3	2.3	
연평균 증가율	'07-'17 4.5	'07-'17 3.5	'07-'17 3.5	
	'12-'17 1.9	'12-'17 3.4	'12-'17 3.4	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-28〉 전남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



14) 경북지역

경북지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1.2조 원으로 집계된다. 동기간 경북지역 전체산업 총매출액은 약 253.4조 원으로 매출액 규모면에서 보면 경북지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.46%로 분석된다. 지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 48.8% 증가했으며 지역 기타산업 증가율이 5.9%를 기록하여 매출액 부문에서는 상대적으로 해운항만산업 지역경제기여도는 대폭 높아진 것으로 분석된다.

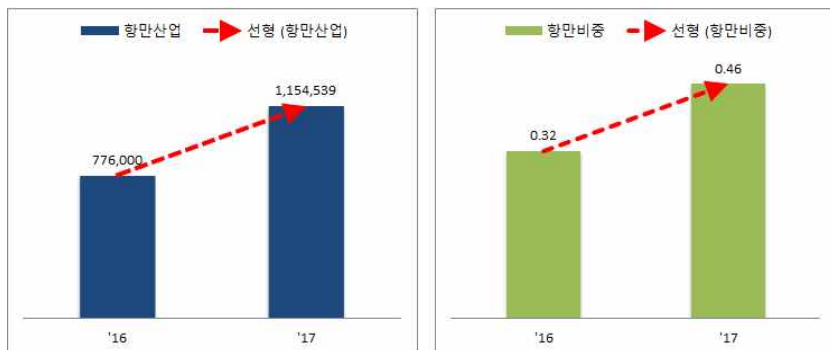
〈표 4-29〉 경북지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	해운항만	매출액 기타산업	계	비중 (항만)
'16	776,000	238,200,092	238,976,092	0.32
'17	1,154,539	252,203,325	253,357,864	0.46
전년대비	48.8	5.9	6.0	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-29〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자수 부문에서는 2017년 경북지역 전체 종사자 약 100.5만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.43%인 4,282명으로 나타났다. 이는 전년대비 47.8% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 1.0% 증가하여 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.29%에서 대폭 높아진 것으로 볼 수 있다. 종사자수 변화에 있어서는 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 전반적으로 낮아지고 있다가 '17년 증가 추세를 나타낸 것으로 판단된다.

〈표 4-30〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

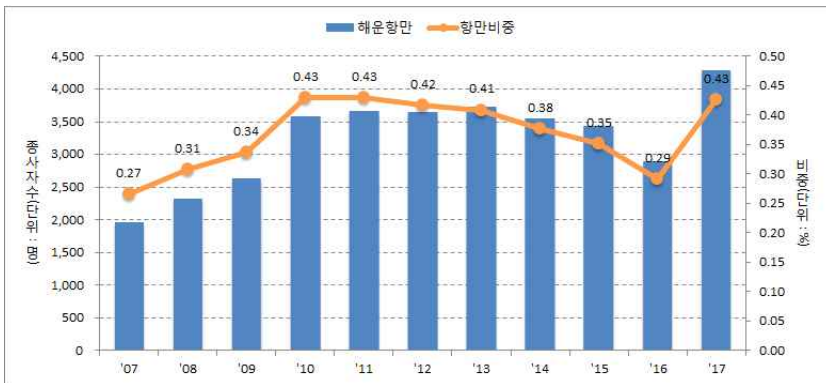
단위: 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	1,970	739,865	741,835	0.27
'08	2,319	751,265	753,584	0.31
'09	2,634	776,797	779,431	0.34
'10	3,589	830,082	833,671	0.43
'11	3,664	849,476	853,140	0.43
'12	3,650	870,837	874,487	0.42
'13	3,735	909,709	913,444	0.41
'14	3,558	940,722	944,280	0.38

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'15	3,441	975,126	978,567	0.35
'16	2,897	990,656	993,553	0.29
'17	4,282	1,000,544	1,004,826	0.43
전년대비	47.8	1.0	1.1	
연평균 증가율	'07-'17	8.1	3.1	
	'12-'17	3.2	2.8	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-30〉 경북지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



15) 경남지역

경남지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 1.2조 원으로 집계된다. 동기간 경남지역 전체산업 총매출액은 약 310.4조 원으로 매출액 규모면에서 보면 경남지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.38%로 분석된다. 경남지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 -9.4% 감소하였으며 동기간 기타산업 증가율이 5.6%를 기록하여 매출액 부문에서는 상대적으로 해운항만산업 지역 경제기여도는 크게 낮아진 것으로 판단된다.

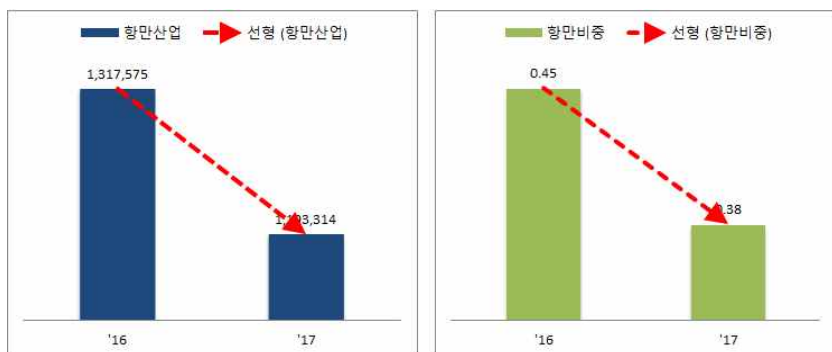
〈표 4-31〉 경남지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	1,317,575	292,779,066	294,096,641	0.45
'17	1,193,314	309,200,582	310,393,896	0.38
전년대비	-9.4	5.6	5.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-31〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 경남지역 전체 종사자 약 127.9만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.33%인 4,266명으로 나타났다. 이는 전년대비 -1.7% 감소하였으며 기타산업이 동기간 -0.1% 감소하여 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.34%에서 낮아진 것으로 볼 수 있다. 종사자수 변화에 있어서도 '10년 이후 전반적으로 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다.

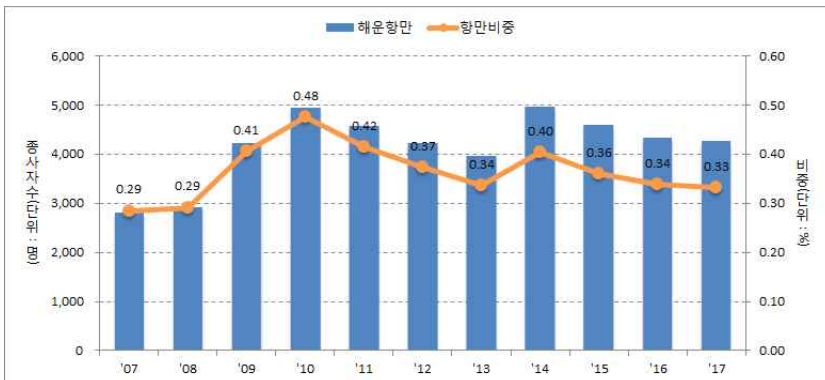
〈표 4-32〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'07	2,807	980,290	983,097	0.29
'08	2,934	1,001,560	1,004,494	0.29
'09	4,241	1,038,214	1,042,455	0.41
'10	4,960	1,035,863	1,040,823	0.48
'11	4,575	1,097,055	1,101,630	0.42
'12	4,222	1,126,270	1,130,492	0.37
'13	3,981	1,177,396	1,181,377	0.34
'14	4,972	1,224,924	1,229,896	0.40
'15	4,595	1,267,521	1,272,116	0.36
'16	4,339	1,276,605	1,280,944	0.34
'17	4,266	1,275,062	1,279,328	0.33
전년대비	-1.7	-0.1	-0.1	
연평균 증가율	'07-'17	4.3	2.7	
	'12-'17	0.2	2.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-32〉 경남지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



16) 제주지역

제주지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 4,239억 원으로 집계된다. 동기간 제주지역 전체산업 총매출액은 약 58.4조 원으로 매출액 규모면에서 보면 제주지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 0.73%로 분석된다. 제주지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 10.1% 증가했으며 동기간 기타산업 증가율이 7.2%를 기록하여 매출액 부문에서는 상대적으로 해운항만산업 지역 경제기여도는 소폭 높아진 것으로 분석된다.

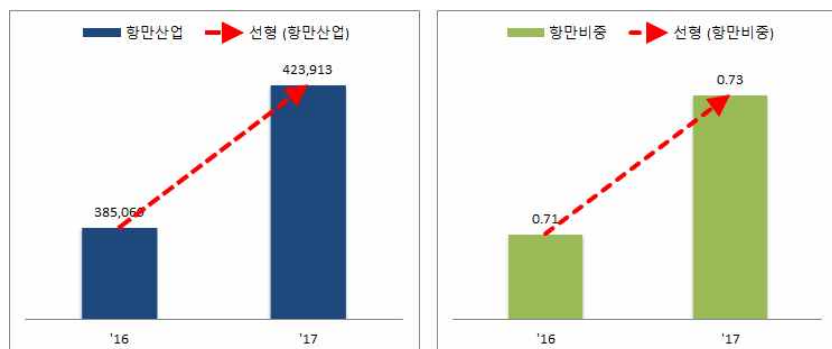
〈표 4-33〉 제주지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	385,069	54,112,481	54,497,550	0.71
'17	423,913	57,997,104	58,421,017	0.73
전년대비	10.1	7.2	7.2	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-33〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 제주지역 전체 종사자 약 25.4만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.56%인 1,411명으로 나타났다. 이는 전년대비 6.8% 증가한 수치로 기타산업이 동기간 1.6% 증가한 데 비해서는 상대적으로 높은 증가율을 보여 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.53%에서 소폭 높아진 것으로 볼 수 있다. 다만, 종사자수의 경우 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 '09년 이전 1.0%에 육박했으나 이후로는 크게 감소하는 추세를 보이는 것으로 판단된다.

〈표 4-34〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

단위 : 명, %

구분	종사자수			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'07	1,248	171,032	172,280	0.72
'08	1,452	173,004	174,456	0.83
'09	1,757	191,028	192,785	0.91
'10	905	193,812	194,717	0.46
'11	894	194,977	195,871	0.46
'12	1,274	202,609	203,883	0.62
'13	913	218,777	219,690	0.42
'14	1,073	227,707	228,780	0.47
'15	1,412	240,922	242,334	0.58
'16	1,321	248,276	249,597	0.53
'17	1,411	252,170	253,581	0.56
전년대비	6.8	1.6	1.6	
연평균	'07-'17	1.2	4.0	3.9
증가율	'12-'17	2.1	4.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-34〉 제주지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



17) 서울지역

서울지역 해운항만산업의 총매출액은 2017년 기준 약 23.4조 원으로 집계된다. 동기간 서울지역 전체산업 총매출액은 약 1,396.8조 원으로 매출액 규모면에서 보면 서울지역의 해운항만산업이 차지하는 지역 매출액 비중은 약 1.67%로 분석된다. 서울지역 해운항만산업 매출액이 전년대비 4.7% 증가했음에도 불구하고 지역 기타산업 증가율이 동기간 5.2%로 높아 매출액 부문에서는 상대적으로 서울지역의 해운항만산업 지역경제기여도는 소폭 낮아졌다고 볼 수 있다.

〈표 4-35〉 서울지역 해운항만산업 경제기여도(매출액)

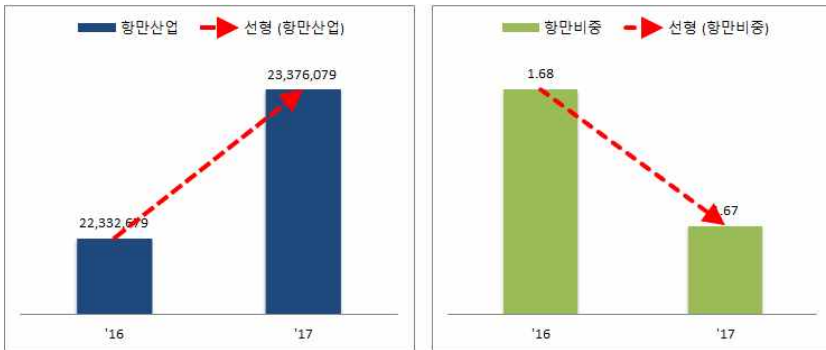
단위 : 백만 원, %

구분	매출액			비중 (항만)
	해운항만	기타산업	계	
'16	22,332,679	1,305,376,780	1,327,709,460	1.68
'17	23,376,079	1,373,450,566	1,396,826,645	1.67
전년대비	4.7	5.2	5.2	

구분	매출액		계	비중 (항만)
	해운항만	기타산업		

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-35〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(매출액)



종사자 부문에서는 2017년 서울지역 전체 종사자 약 494.8만 명 중 해운항만산업이 차지하는 비중은 0.69%인 34,103명으로 나타났다. 이는 전년대비 -6.8% 감소했으며 기타산업이 동기간 1.1% 증가하여 상대적으로 종사자부문에서의 해운항만산업 지역기여도는 전년 0.75%에서 낮아진 것으로 볼 수 있다. 종사자수의 변화에 있어서도 지난 10년간 해운항만산업이 차지하는 비중이 지속적으로 낮아지고 있는 추세를 보이고 있다.

〈표 4-36〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)

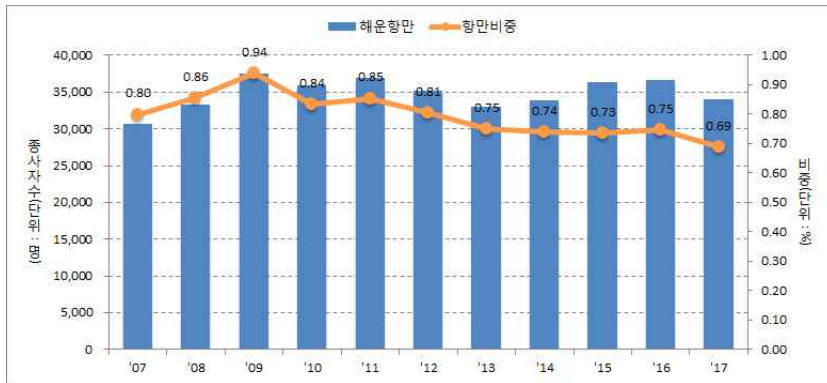
단위 : 명, %

구분	종사자수		계	비중 (항만)
	해운항만	기타산업		
'07	30,620	3,798,640	3,829,260	0.80
'08	33,360	3,866,998	3,900,358	0.86
'09	37,472	3,950,121	3,987,593	0.94

구분	해운항만	종사자수 기타산업	계	비중 (항만)
'10	35,945	4,266,902	4,302,847	0.84
'11	36,898	4,283,138	4,320,036	0.85
'12	35,192	4,329,497	4,364,689	0.81
'13	33,057	4,371,100	4,404,157	0.75
'14	33,954	4,546,845	4,580,799	0.74
'15	36,308	4,906,107	4,942,415	0.73
'16	36,585	4,860,000	4,896,585	0.75
'17	34,103	4,913,500	4,947,603	0.69
전년대비	-6.8	1.1	1.0	
연평균 증가율	'07-'17 1.1	2.6	2.6	
	'12-'17 -0.6	2.6	2.5	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 4-36〉 서울지역 해운항만산업 지역 경제기여도(종사자수)



18) 지역 경제기여도 종합

국내 해운항만산업의 지역 경제기여도를 종합하면 전국 시도 단위 기준 국내 최대 항만이 위치한 부산지역이 2017년 기준 3.49%로 지

역 경제의 기여도가 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 그 외 지역별 기여도는 인천 1.64%, 울산 1.38% 등으로 주요 항만이 위치한 지역을 대상으로 해운항만산업의 경제기여도가 높은 것으로 나타났다. 다만, 서울지역의 경우 항만이 없는 도시임에도 불구하고 해운항만산업의 지역 경제기여도가 상대적으로 높게 나타난 것은 사업체의 본사가 서울지역에 위치하고 있어 관련 매출액이 서울지역으로 집계된 점이 있는 것으로 판단된다. 매출액에 부문에 있어서는 전국적으로 해운항만산업의 지역경제기여도에서 차지하는 비중이 전반적으로 '16년 대비 '17년에 감소된 것으로 나타난다.

〈표 4-37〉 해운항만산업 지역 경제기여도

단위 : %

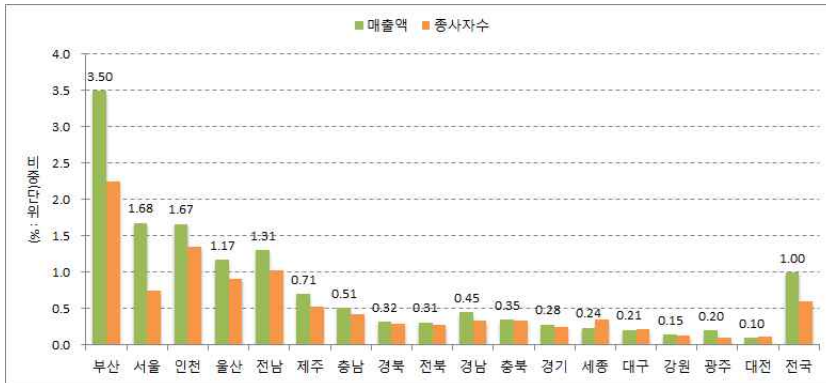
구분		매출액 비중		종사자수 비중	
		2016년	2017년	2016년	2017년
1	부산	3.50	3.49	2.26	2.30
2	서울	1.68	1.67	0.75	0.69
3	인천	1.67	1.64	1.36	1.27
4	울산	1.17	1.38	0.92	0.95
5	전남	1.31	1.34	1.02	0.98
6	제주	0.71	0.73	0.53	0.56
7	충남	0.51	0.51	0.42	0.39
8	경북	0.32	0.46	0.29	0.43
9	전북	0.31	0.38	0.28	0.27
10	경남	0.45	0.38	0.34	0.33
11	충북	0.35	0.33	0.34	0.34
12	경기	0.28	0.27	0.25	0.24
13	세종	0.24	0.20	0.35	0.28
14	대구	0.21	0.20	0.22	0.23
15	강원	0.15	0.15	0.13	0.14
16	광주	0.20	0.12	0.10	0.13

구분		매출액 비중		종사자수 비중	
		2016년	2017년	2016년	2017년
17	대전	0.10	0.11	0.12	0.12
	전국	1.00	0.99	0.61	0.59

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

한편, 종사자수 부문에서는 각 지역별로 매출액에 비해 경제기여도가 전반적으로 낮은 것으로 나타난다. 부산의 경우를 예로 들면, 매출액 부문에서의 지역경제기여도가 2017년 3.49%로 나타나지만, 종사자수 부문에서는 이보다 훨씬 낮은 2.30%로 해운항만산업이 부산 지역의 경제기여도에 있어서는 매출액보다 중요성이 낮은 것으로 분석된다. 다만, 2016년에 비해 2017년에 종사자수 비중이 매출액 부문은 낮아졌지만 종사자수 부문에서는 상대적으로 높아진 것으로 나타나고 있다.

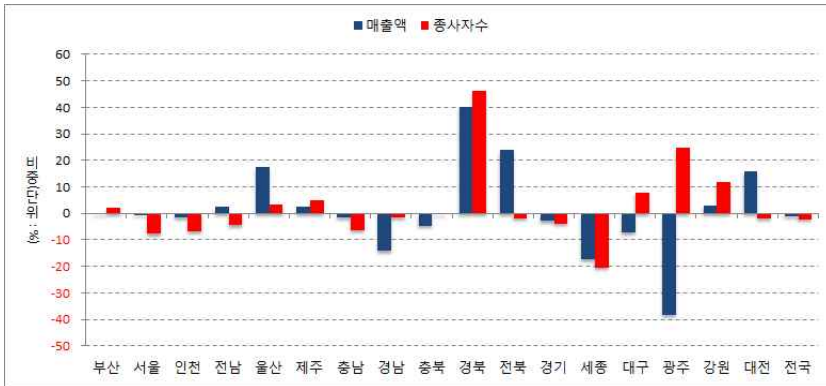
〈그림 4-37〉 해운항만산업 지역 경제기여도(2016년)



〈그림 4-38〉 해운항만산업 지역 경제기여도(2017년)



〈그림 4-39〉 해운항만산업 지역 경제기여도 증감비교(2016/2017년)



제2절 수출산업 경제기여도 분석

1. 수출산업과 해운항만산업과의 상관관계

수출산업은 기본적으로 해운 및 항만산업과 동반성장하는 관계에

있다고 할 수 있다. 이는 수출을 위해서는 해운 및 항만산업이 필수적으로 수반되어야 하는 것을 말한다. 여기에는 항공운송수단을 제외한 순수 해상운송을 요하는 수출산업은 곧 해운 및 항만산업과 동반성장하는 관계로 볼 수 있다는 것이다.

이러한 수출기업은 해상운송수단의 이용편의성이 있는 항만 인근 지역/도시에 위치하는 비중이 높다고 할 수 있다. 특정 품목을 수출하는 사업의 경우에는 항만도시나 인근지역에 사업체를 운영하는 것이 내륙에 사업체를 운영하는 것보다 비용적 측면에서 유리하기 때문이다. 수출업체의 이러한 여건을 고려하면 결과적으로 해당 항만도시나 지역에 대해 수출업체의 유입효과 측면에서 지역 경제기여도를 가지게 된다고 볼 수 있다. 즉, 항만이 구비되어 있음으로 해서 해당 지역의 수출기업의 유입효과가 나타나며 이는 곧 항만산업이 지역 경제에 주는 파급 효과로 볼 수 있다는 것이다.

1) 수출산업의 항만 이용 현황

우리나라 수출액은 2017년도 기준 약 5,737억 달러를 기록한 이후 2018년에 들어 최초로 6,000억 달러를 초과하는 기록을 세우고 있다. 이러한 수출액은 운송수단별로 구분되어지는데 항만을 통해 수출된 금액은 '18년 기준 약 4,031억 달러로 전체 수출액의 66.6%를 기록하고 있다. 지난 '13년 항만을 통해 수출된 비중이 76.4% 였으나 최근 5년간 기록에서는 연평균 -1.2%의 수출액 감소를 기록하여 우리나라 수출에서 항만이 차지하는 비중이 크게 낮아진 수준을 기록하고 있다. 참고로 동기간 항공수단을 이용한 수출비중은 '13년 우리나라 전체 수출액의 23.6%에 머물렀으나 최근 5년간 연평균 8.8%의 높은 증가율을 기록하여 '18년와서는 33.6%까지 성장하였다.

〈표 4-38〉 우리나라 운송수단별 수출금액 및 비중

단위 : 백만 달러, %

구분	수출금액			비중		
	항공	항만	계	항공	항만	계
'13	132,261	427,372	559,633	23.6	76.4	100.0
'14	136,996	435,665	572,661	23.9	76.1	100.0
'15	139,204	387,549	526,753	26.4	73.6	100.0
'16	134,623	360,800	495,423	27.2	72.8	100.0
'17	175,287	398,404	573,691	30.6	69.4	100.0
'18	201,796	403,062	604,858	33.4	66.6	100.0
전년대비	15.1	1.2	5.4			
연평균증가율	8.8	-1.2	1.6			

자료 : 「한국무역협회」, 수출입통계(검색일 : 2019.06.30.)

〈그림 4-40〉 우리나라 운송수단별 수출금액 및 비중 추이



항만을 통해 수출되는 금액의 항만별 이용비중에 있어서는 국내 최대 무역항인 부산항이 전체금액의 약 43.8%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 또한, 전국 10대 항만의 금액 비중은 92.6%에 이를 정도로 특정 항만에 대한 집중도가 매우 높은 편이다.

2) 항만지역의 항만이용 수출 현황

전국 시도를 기준으로 항만지역²⁸⁾내에서 수출된 금액은 '18년 기준 약 2,382억 달러로 항만을 이용한 총수출금액 4,031억 달러의 약 59.1%에 이른다. 이러한 항만지역내 수출금액은 지난 5년간 연평균 -2.5%의 감소세를 보이고 있으나 여전히 항만을 이용하여 수출되는 수출액의 59.0% 가량은 항만지역내에서 생산되어 수출되고 있다고 할 수 있다.

이러한 결과를 앞서 분석한 운송수단별 수출실적과 결부하여 정리해 보면 2018년 기준으로 국내 수출산업은 항만을 이용하여 66.6%가 수출되고 있으며 이러한 66.6% 항만이용수출 가운데 59.0%는 항만에 인접한 지역에서 생산되어 수출이 이루어지고 있는 것으로 분석된다. 이러한 측면에서 수출산업은 항만산업이 형성된 지역경제에 기여도가 있다고 볼 수 있다.

〈표 4-39〉 항만도시의 항만이용 수출금액 및 비중

단위 : 백만 달러, %

구분	수출금액			비중		
	항만도시	기타	계	항만도시	기타	계
'13	270,590	156,780	427,370	63.3	36.7	100.0
'14	273,422	162,243	435,665	62.8	37.2	100.0
'15	234,963	152,586	387,549	60.6	39.4	100.0
'16	212,891	147,909	360,800	59.0	41.0	100.0
'17	242,467	155,936	398,403	60.9	39.1	100.0
'18	238,153	164,907	403,060	59.1	40.9	100.0
전년대비	-1.8	5.8	1.2			
연평균증가율	-2.5	1.0	-1.2			

자료 : 「한국무역협회」, 수출입통계(검색일 : 2019.06.30.)

28) 항만지역은 전국 시도(232개) 기준에서 무역항이 입지해 있는 시도를 항만지역으로 정의

〈그림 4-41〉 항만도시의 항만이용 수출금액 및 비중 추이



3) 품목별 항만 수출 현황

항만이용수출의 품목별 현황을 분석하면 수출산업과 항만도시간의 상관관계를 좀 더 상세히 알 수 있다. 2018년 기준 우리나라 수출품 목군 97개 가운데 H27 계열(광물성연료류)의 수출 품목군은 93.9% 이상이 항만도시에서 생산되어 항만운송을 통해 수출되는 것으로 나타난다. 이것이 의미하는 바는 H27 계열의 품목의 수출은 항만이 발달한 도시나 인근지역에 수출산업이 집중적으로 형성되는 이해할 수 있다. 또한, H72 계열(철강류)의 경우에도 항만도시 집중도는 93.0%에 이르는 것으로 나타나 특정 품목의 항만이용수출은 항만도시와의 상관관계가 매우 높은 것을 알 수 있다. 따라서, 이러한 품목의 경우 해당 지역 수출산업은 해당지역 항만산업의 영향에 따른 경제기여도로 간주할 수 있는 충분한 상관관계가 형성되어 있다고 볼 수 있다.

그 외 기타 품목군에 대해서도 항만도시 수출비중이 50%이상인 품목 수를 모두 조사해 보면 전체 97개 품목군 가운데 33개 이상으로 금액으로는 약 76.1% 비중을 차지하는 것으로 나타나 항만도시와 수출품목의 상관관계는 높은 것으로 판단된다.

〈그림 4-42〉 품목별 항만도시 수출액 및 비중



〈표 4-40〉 품목별 항만 수출 현황(2018년)

단위 : 백만 달러, %

구분		수출금액			비중		
		항만도시	기타	계	항만도시	기타	계
1	H27	45,015	2,904	47,919	93.9	6.1	100.0
2	H87	39,426	21,254	60,680	65.0	35.0	100.0
3	H84	25,922	26,442	52,364	49.5	50.5	100.0
4	H72	22,992	1,722	24,714	93.0	7.0	100.0
5	H29	19,007	5,486	24,493	77.6	22.4	100.0
6	H89	17,387	2,942	20,329	85.5	14.5	100.0
7	H39	16,766	15,479	32,245	52.0	48.0	100.0
8	H85	9,589	27,035	36,624	26.2	73.8	100.0
9	H73	5,740	4,224	9,964	57.6	42.4	100.0
10	H90	5,282	13,869	19,151	27.6	72.4	100.0
11	기타	31,025	43,517	74,542	41.6	58.4	100.0
	전체	238,151	164,874	403,025	59.1	40.9	100.0

자료 : 「한국무역협회」, 수출입통계(검색일 : 2019.06.30.)

2. 수출산업 항만부문 지역 경제기여도

수출액을 기준으로 수출산업의 각 지역별 항만산업 경제기여도를 산정하면 다음과 같다. 2017년 기준 항만을 이용한 우리나라 총수출액은 3,984억 달러로 당시 환율을 고려하면 약 432.4조 원에 이른다. 한편, 동기간 전국사업체의 총 매출액은 5,342조 원으로 결과적으로 항만을 이용한 우리나라 총수출은 전국사업체 매출액의 약 8.09% 비중을 차지하며 전년에 비해 0.24%p 증가한 것으로 산정된다.

전국 시군 단위로 지역총매출액중 지역수출산업이 차지하는 비중을 계산하면 가장 높은 비중을 차지하는 지역은 울산지역으로 지역총매출액의 62.40%가 수출산업에 의한 매출인 것으로 나타났다. 이는 울산지역의 경우 항만을 통해 수출된 수출액이 '17년 660.8억 달러(71.7조 원)로 지역총매출액 114.9조 원의 62.40%를 차지하고 있는 것으로 울산항이라는 항만산업에 기반하여 지역의 수출산업 활성화에 따른 영향이라고 볼 수 있다. 기타 지역에 대해서도 항만산업의 지역기여율은 전남(24.08%), 경남(19.82%) 순으로 나타나며 전반적으로 전국 17개 시도 가운데 항만산업의 지역기여율은 대부분 10% 미만의 수준을 보이고 있다. 한편, 시도별 지역기여율 변동에 있어서는 경남(15.83%→19.82%, +3.98%p), 전남(22.98%→24.08%, +1.10%p)을 제외하고는 대부분의 지역이 전년대비 소폭 감소하거나 1.0%p 미만의 실적증가를 보이고 있는 것으로 나타난다. 이는 국가 전체적으로는 항만산업의 지역기여율이 전년대비 0.24%p 높아지긴 했으나 지역별로 보면 증감 현상이 크게 나타나고 있는 것으로 판단된다.

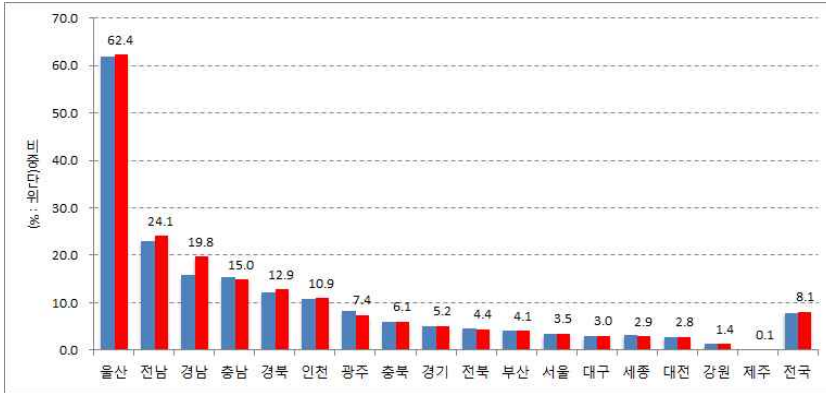
〈표 4-41〉 수출산업 항만부문 지역 경제기여도

구분	수출액(백만 달러)		지역총매출액(백만 원)		비중(%)	
	'16	'17	'16	'17	'16	'17
1 울산	64,269	66,083	112,458,894	114,928,992	62.02	62.40
2 전남	27,804	30,979	131,318,536	139,627,055	22.98	24.08
3 경남	42,904	56,676	294,096,641	310,393,896	15.83	19.82
4 충남	30,027	31,912	212,504,168	231,282,665	15.34	14.97
5 경북	26,918	30,124	238,976,092	253,357,864	12.22	12.90
6 인천	23,775	25,989	240,408,848	257,709,799	10.73	10.94
7 광주	10,319	10,113	136,235,940	148,600,503	8.22	7.39
8 충북	8,639	9,334	154,272,295	166,990,632	6.08	6.07
9 경기	55,367	60,955	1,165,036,063	1,281,520,004	5.16	5.16
10 전북	5,825	5,946	135,539,613	146,149,957	4.66	4.42
11 부산	12,888	13,377	334,892,637	353,442,002	4.18	4.11
12 서울	41,099	45,336	1,327,709,460	1,396,826,645	3.36	3.52
13 대구	5,589	5,963	200,710,050	213,901,716	3.02	3.03
14 세종	607	591	20,089,154	22,104,050	3.28	2.90
15 대전	3,388	3,580	128,765,376	137,190,974	2.86	2.83
16 강원	1,309	1,386	100,562,843	109,898,176	1.41	1.37
17 제주	71	59	54,497,550	58,421,017	0.14	0.11
전국	360,798	398,403	4,988,074,160	5,342,345,947	7.85	8.09

자료1 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

자료2 : 「한국무역협회」, 수출입통계(검색일 : 2019.06.30.)

〈그림 4-43〉 수출산업 항만부문 지역 경제기여도



제 5 장

항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석

본 장에서는 앞서 제3, 4장에서 분석한 우리나라 항만산업과 수출산업의 분석결과를 토대로 국내 주요 항만도시의 항만산업 지역경제 기여도를 분석해 보았다. 기본적으로 항만산업 지역경제기여도는 해당 항만지역의 총매출액 대비 항만산업 및 항만을 이용하는 수출산업의 매출규모로 비교할 수 있으나 수출산업의 경우에는 해당 항만 도시에 위치한 항만 이용비중을 추가로 고려하여 수출규모를 산정할 필요가 있다. 이는 해당지역 수출산업이 지역 항만과의 인접성에 의해 발생하는 부분을 고려할 필요가 있다는 점을 반영한 것이다.

제1절 부산지역 항만산업 경제기여도

1. 해운항만산업 부산지역 경제기여도

부산지역 해운항만산업 지역기여도는 앞서 제4장에서 분석한 결과에 의해 '16/'17년 각각 3.50%, 3.49%의 매출액 기여도가 있는 것으로 산정되었으며 이 값을 부산지역 항만산업 경제기여도 산정시 그대로 사용한다.

2. 수출산업 부산지역 경제기여도

부산지역 수출산업의 지역경제 기여도의 경우에는 인근 항만인 부산항과 마산항을 이용하여 수출하는 금액으로 한정하여 지역경제 기여도를 산정한다.

부산지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출된 총금액은 2017년 14.5조 원으로 2016년 대비 3.8% 증가율을 기록하고 있다. 수출산업의 지역 경제기여도 수준은 2016년 4.18%에서 2017년 4.11%로 소폭 감소하였으며 부산지역 수출산업의 지역 경제기여도 비중은 전반적으로 4%대 수준인 것으로 분석된다.

〈표 5-1〉 부산지역 수출산업 지역 경제기여도

단위 : 백만 원, %

구분	매출액		비중 (수출액)
	수출액	지역총매출액	
'16	13,988,432	334,892,637	4.18
'17	14,516,973	353,442,002	4.11
전년대비	3.8	5.5	-1.7

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-1〉 부산지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)



한편, 이용항만별로는 인근에 위치한 부산항을 이용하는 경우가 전체 매출액 중 89.1%로 가장 높고 그 다음으로 마산항 6.6%, 인천항 1.2% 순으로 부산지역내에서 생산된 제품의 수출이 이루어지고 있다. 이중 부산지역 수출산업 기여도는 인접항만인 부산항과 마산항에서 처리된 금액으로 한정하며 이럴 경우 총수출액의 95.8%가 부산지역의 수출산업 지역기여도가 된다.

반면, 그 외 나머지 4.2%의 수출액은 비록 부산지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출되고 있기는 하지만 부산지역 인근항만(부산항, 마산항)을 이용하지 않고 권역외 지역 원거리 항만을 이용한다는 점에서 실질적으로 부산지역 수출산업 경제기여도와는 다소 무관한 부분이라 할 수 있다.

〈표 5-2〉 부산지역 수출액 항만별 이용 비중

단위 : 백만 달러, %

구분		'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
1	부산항	11,468	12,884	13,738	12,063	11,924	89.1
2	마산항	275	234	288	306	881	6.6

구분		'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
3	인천항	267	245	228	243	163	1.2
4	광양항	100	105	66	81	108	0.8
5	포항항	61	78	41	34	62	0.5
6	평택항	39	28	59	60	59	0.4
7	기타불개항	117	95	63	21	59	0.4
8	당진항	4	8	4	52	39	0.3
9	목포항	22	10	1	0	30	0.2
10	감천항	15	11	11	5	19	0.1
11	기타	97	93	64	24	32	0.2
	계	12,465	13,791	14,563	12,889	13,376	100.0

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-2〉 부산지역 수출액 항만별 이용 비중



3. 부산지역 항만산업 경제기여도

부산지역 항만산업 지역경제 기여도는 부산지역 해운항만산업 지역기여도와 권역내 항만이용율을 고려한 수출산업 지역기여도의 합

으로 산정할 수 있으며 그 결과는 다음과 같다.

부산지역 해운항만산업 및 수출산업의 지역경제 기여도를 종합하면 결과적으로 부산지역 항만산업 지역경제 기여도는 최근 2년간('16~'17) 평균적으로 부산지역 총매출액의 약 7.46%의 지역기여도를 가지는 것으로 산정된다.

연도별로 보면 부산지역 항만산업 지역기여도는 2016년 7.50%에서 2017년 7.42%로 전년대비 -0.08%p 감소한 것으로 나타난다. 부문별 지역기여도에 있어서는 평균적으로 해운항만산업 3.49%, 수출산업 3.97%로 부산지역 항만산업 지역기여도는 주력산업인 해운항만부문보다 수출산업부문이 더 큰 것으로 나타난다. 이는 결과적으로 부산지역의 경우 부산지역 권역내 운영중인 부산항 및 마산항의 이점을 토대로 지역내 해운항만산업 뿐아니라 상대적으로 수출산업이 크게 발달하여 지역경제에 기여하고 있다는 것을 의미하는 것이라 할 수 있다.

〈표 5-3〉 부산지역 항만산업 지역 경제기여도

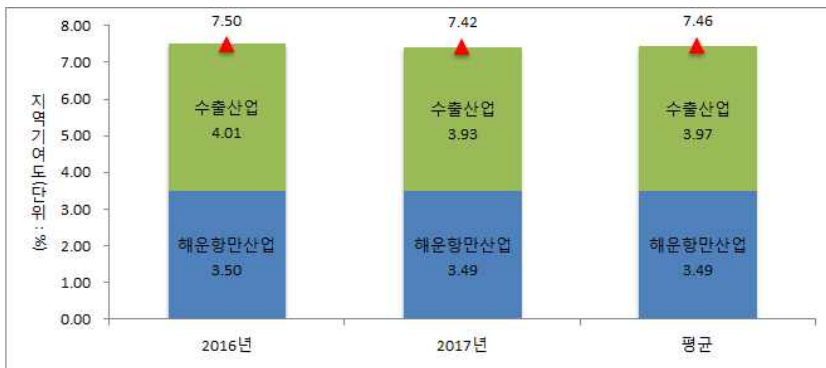
단위 : 백만 원, %

구분		2016년	2017년	평균
매출액	해운항만산업	11,707,040	12,325,933	12,016,487
	수출산업	13,988,432	14,516,973	14,252,702
	소계	25,695,471	26,842,906	26,269,189
적용율	해운항만산업	100.0	100.0	100.0
	수출산업	96.0	95.7	95.8
지역매출 기여액	해운항만산업	11,707,040	12,325,933	12,016,487
	수출산업	13,424,076	13,897,267	13,660,671
	소계	25,131,115	26,223,200	25,677,158

구분		2016년	2017년	평균
지역총매출액		334,892,637	353,442,002	344,167,320
지역 기여율	해운항만산업	3.50	3.49	3.49
	수출산업	4.01	3.93	3.97
	소계	7.50	7.42	7.46

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-3〉 부산지역 항만산업 지역 경제기여도



수출산업 기여도에 있어서는 H87 계열(차량 및 부품류)의 품목수출에 따른 사업유치가 26.6%로 가장 높은 것으로 산정되었으며 H84 계열(기계류 및 부분품류) 15.5%, H72 계열(철강류) 11.4% 등 총 10대 품목이 수출산업 기여도의 82.4% 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-4〉 부산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도

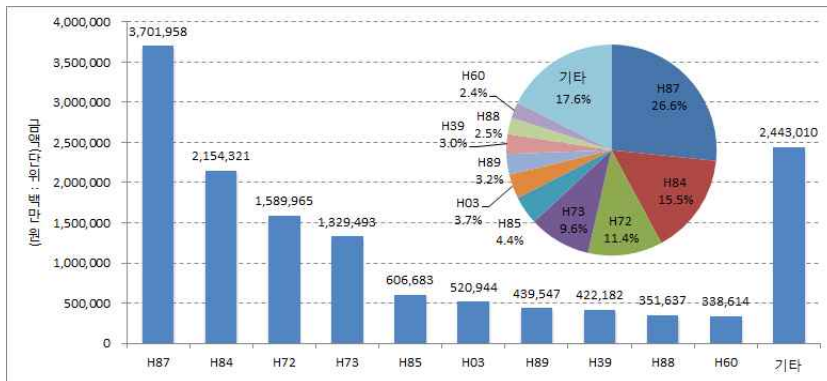
단위 : 백만 원, %

구분		부산항	마산항	계	비중	누적비중
1	H87	2,915,116	786,843	3,701,958	26.6	26.6

구분	부산항	마산항	계	비중	누적비중	
2	H84	2,075,094	79,227	2,154,321	15.5	42.1
3	H72	1,574,770	15,194	1,589,965	11.4	53.6
4	H73	1,293,678	35,815	1,329,493	9.6	63.1
5	H85	601,256	5,427	606,683	4.4	67.5
6	H03	520,944	0	520,944	3.7	71.3
7	H89	439,547	0	439,547	3.2	74.4
8	H39	422,182	0	422,182	3.0	77.5
9	H88	351,637	0	351,637	2.5	80.0
10	H60	338,614	0	338,614	2.4	82.4
11	기타	2,408,281	34,730	2,443,010	17.6	100.0
	계	12,941,117	957,235	13,898,352	100.0	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-4〉 부산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도



제2절 인천지역 항만산업 경제기여도

1. 해운항만산업 인천지역 경제기여도

인천지역 해운항만산업 지역기여도는 앞서 3장에서 분석한 결과에 의 해 '16/'17년 각각 1.67%, 1.64%의 매출액 기여도가 있는 것으로 산정되었으며 이 값을 인천지역 항만산업 경제기여도 산정시 그대로 사용한다.

2. 수출산업 인천지역 경제기여도

인천지역 수출산업의 지역경제 기여도의 경우에는 인근 항만인 인천항을 이용하여 수출하는 금액으로 한정하여 지역경제 기여도를 산정한다.

인천지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출된 총금액은 2017년 28.2조 원으로 2016년 대비 9.3% 증가율을 기록하고 있다. 수출산업의 지역 경제기여도 수준은 2016년 10.73%에서 2017년 10.94%로 소폭 증가하였으며 인천지역 수출산업의 지역 경제기여도 비중은 전반적으로 10%대 수준인 것으로 분석된다.

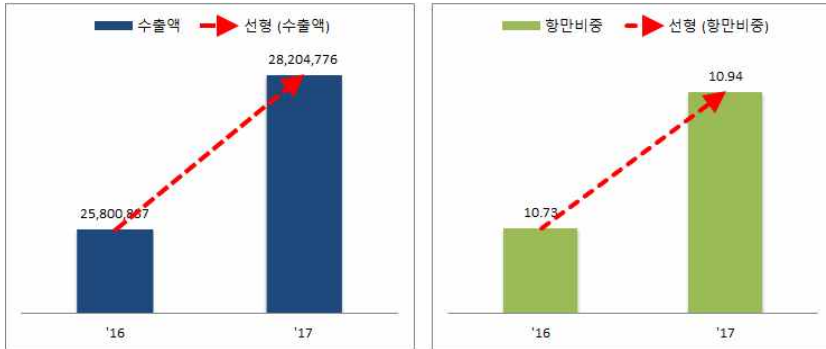
〈표 5-5〉 인천지역 수출산업 지역 경제기여도

단위 : 백만 원, %

구분	매출액		비중 (수출액)
	수출액	지역총매출액	
'16	25,800,837	240,408,848	10.73
'17	28,204,776	257,709,799	10.94
전년대비	9.3	7.2	2.0

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-5〉 인천지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)



한편, 이용항만별로는 인근에 위치한 인천항을 이용하는 경우가 전체 매출액 중 51.7%로 가장 높고 그 다음으로 부산항 30.5%, 평택·당진항 10.4% 순으로 인천지역내에서 생산된 제품의 수출이 이루어지고 있다. 이중 인천지역 수출산업 기여도는 인접항만인 인천항에서 처리된 금액으로 한정하며 이럴 경우 총수출액의 51.7%가 인천지역의 수출산업 지역기여도가 된다.

반면, 그 외 나머지 48.3%의 수출액은 비록 인천지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출되고 있기는 하지만 인천지역 인근항만(인천항)을 이용하지 않고 권역외 지역 원거리 항만을 이용한다는 점에서 실질적으로 인천지역 수출산업 경제기여도와는 다소 무관한 부분이라 할 수 있다.

〈표 5-6〉 인천지역 수출액 항만별 이용 비중

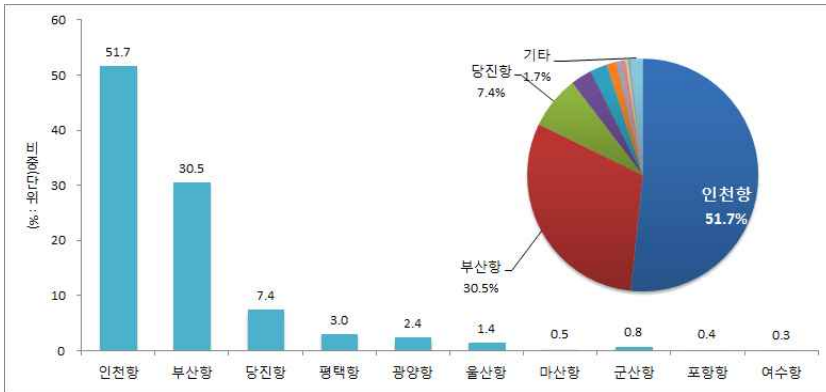
단위 : 백만 달러, %

구분		'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
1	인천항	12,715	12,942	12,029	12,072	13,425	51.7
2	부산항	7,228	7,685	7,483	8,185	7,939	30.5

구분		'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
3	당진항	432	1,233	1,304	1,519	1,926	7.4
4	평택항	793	1,178	602	709	771	3.0
5	광양항	410	914	629	567	615	2.4
6	울산항	96	26	129	253	364	1.4
7	마산항	222	284	272	207	121	0.5
8	군산항	73	180	64	96	205	0.8
9	포항항	294	173	81	60	93	0.4
10	여수항	0	0	18	53	79	0.3
11	기타	72	51	76	52	450	1.7
	계	22,335	24,666	22,687	23,773	25,988	100.0

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-6〉 인천지역 수출액 항만별 이용 비중



3. 인천지역 항만산업 경제기여도

인천지역 항만산업 지역경제 기여도는 인천지역 해운항만산업 지역기여도와 권역내 항만이용율을 고려한 수출산업 지역기여도의 합

으로 산정할 수 있으며 그 결과는 다음과 같다.

인천지역 해운항만산업 및 수출산업의 지역경제 기여도를 종합하면 결과적으로 인천지역 항만산업 지역경제 기여도는 최근 2년간('16~'17) 평균적으로 인천지역 총매출액의 약 7.21%의 지역기여도를 가지는 것으로 산정된다.

연도별로 보면 인천지역 항만산업 지역기여도는 2016년 7.12%에서 2017년 7.29%로 전년대비 0.17%p 증가한 것으로 나타난다. 부문별 지역기여도에 있어서는 평균적으로 해운항만산업 1.65%, 수출산업 5.56%로 인천지역 항만산업 지역기여도는 주력산업인 해운항만부문보다 수출산업부문이 매우 큰 것으로 나타난다. 이는 결과적으로 인천지역의 경우 인천지역 권역내 운영중인 인천항의 이점을 토대로 지역내 해운항만산업 뿐아니라 상대적으로 수출산업이 크게 발달하여 지역경제에 기여하고 있다는 것을 의미하는 것이라 할 수 있다.

〈표 5-7〉 인천지역 항만산업 지역 경제기여도

단위 : 백만 원, %

구분		2016년	2017년	평균
매출액	해운항만산업	4,008,019	4,227,943	4,117,981
	수출산업	25,800,837	28,204,776	27,002,807
	소계	29,808,856	32,432,719	31,120,788
적용율	해운항만산업	100.0	100.0	100.0
	수출산업	50.8	51.7	51.2
지역매출 기여액	해운항만산업	4,008,019	4,227,943	4,117,981
	수출산업	13,101,742	14,570,153	13,835,947
	소계	17,109,761	18,798,096	17,953,928
지역총매출액		240,408,848	257,709,799	249,059,324
지역	해운항만산업	1.67	1.64	1.65

구분		2016년	2017년	평균
기여율	수출산업	5.45	5.65	5.56
	소계	7.12	7.29	7.21

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-7〉 인천지역 항만산업 지역 경제기여도



수출산업 기여도에 있어서는 H87 계열(차량 및 부분품류)의 품목 수출에 따른 사업유치가 37.2%로 가장 높은 것으로 산정되었으며 H29 계열(유기화학품류) 14.1%, H27 계열(광물및증류) 10.4% 등 총 10대 품목이 수출산업 기여도의 91.9% 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 5-8〉 인천지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도

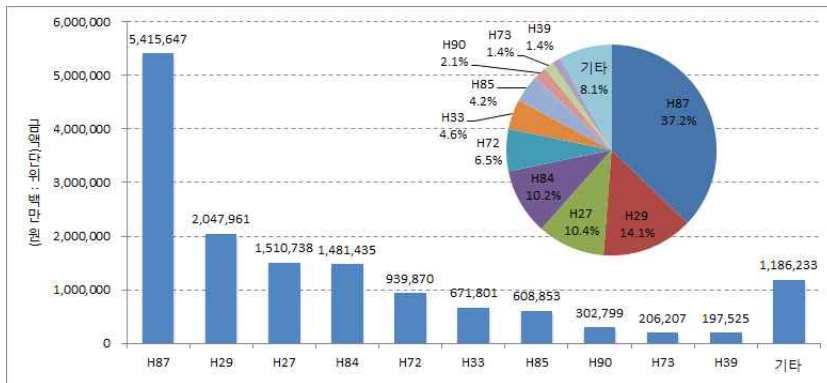
단위 : 백만 원, %

구분		인천항	비중	누적비중
1	H87	5,415,647	37.2	37.2
2	H29	2,047,961	14.1	51.2
3	H27	1,510,738	10.4	61.6

구분	인천항	비중	누적비중
4	H84	1,481,435	10.2
5	H72	939,870	6.5
6	H33	671,801	4.6
7	H85	608,853	4.2
8	H90	302,799	2.1
9	H73	206,207	1.4
10	H39	197,525	1.4
11	기타	1,186,233	8.1
	계	14,569,067	100.0

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-8〉 인천지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도



제3절 울산지역 항만산업 경제기여도

1. 해운항만산업 울산지역 경제기여도

울산지역 해운항만산업 지역기여도는 앞서 제4장에서 분석한 결과에 의해 '16/'17년 각각 1.17%, 1.38%의 매출액 기여도가 있는 것으로 산정되었으며 이 값을 울산지역 항만산업 경제기여도 산정시 그대로 사용한다.

2. 수출산업 울산지역 경제기여도

울산지역 수출산업의 지역경제 기여도의 경우에는 인근 항만인 울산항과 온산항, 미포항을 이용하여 수출하는 금액으로 한정하여 지역경제 기여도를 산정한다.

울산지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출된 총금액은 2017년 71.7조 원으로 2016년 대비 2.8% 증가율을 기록하고 있다. 수출산업의 지역 경제기여도 수준은 2016년 62.02%에서 2017년 62.40%로 소폭 증가하였으며 울산지역 수출산업의 지역 경제기여도 비중은 전반적으로 62%대 수준인 것으로 분석된다.

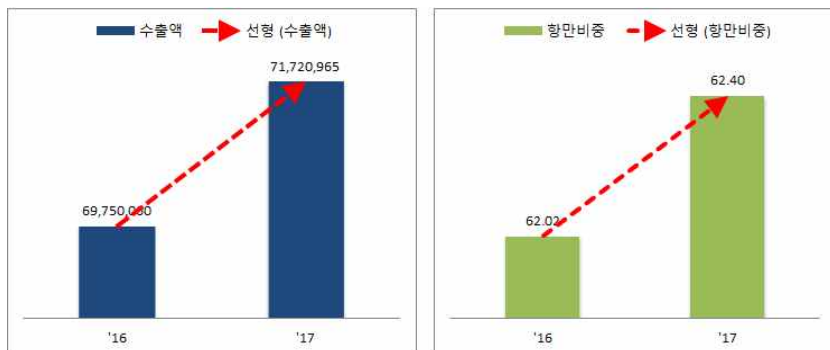
〈표 5-9〉 울산지역 수출산업 지역 경제기여도

단위 : 백만 원, %

구분	매출액		비중 (수출액)
	수출액	지역총매출액	
'16	69,750,060	112,458,894	62.02
'17	71,720,965	114,928,992	62.40
전년대비	2.8	2.2	0.6

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-9〉 울산지역 수출산업 지역 경제기여도(매출액)



한편, 이용항만별로는 인근에 위치한 울산항을 이용하는 경우가 전체 매출액 중 48.7%로 가장 높고 그 다음으로 부산항 23.2%, 온산항 14.2%, 미포항 11.9% 순으로 울산지역내에서 생산된 제품의 수출이 이루어지고 있다. 이중 울산지역 수출산업 기여도는 부산항을 제외한 인접항만인 울산항과 온산항, 미포항에서 처리된 금액으로 한정하며 이럴 경우 총수출액의 74.8%가 울산지역의 수출산업 지역기여도가 된다.

반면, 그 외 나머지 25.2%의 수출액은 비록 울산지역내에서 생산되어 항만을 통해 수출되고 있기는 하지만 울산지역 인근항만(울산항, 온산항, 미포항)을 이용하지 않고 권역외 지역 원거리 항만을 이용한다는 점에서 실질적으로 울산지역 수출산업 경제기여도와는 다소 무관한 부분이라 할 수 있다.

〈표 5-10〉 울산지역 수출액 항만별 이용 비중

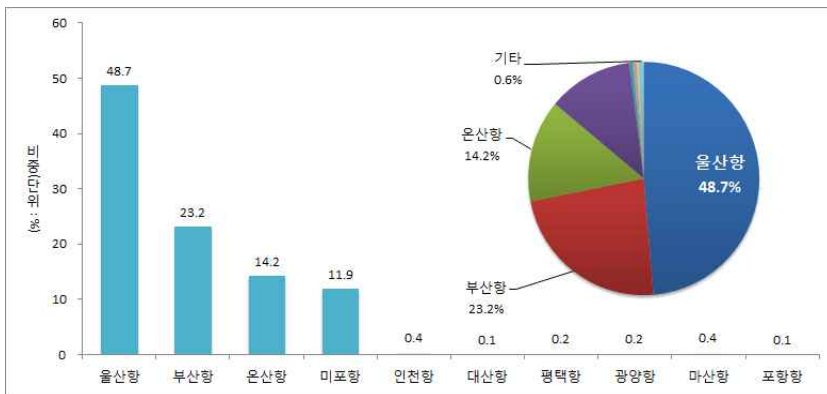
단위 : 백만 달러, %

구분	'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
1 울산항	48,074	47,029	34,947	31,804	32,163	48.7

	구분	'13	'14	'15	'16	'17	비중 ('17)
2	부산항	18,052	17,540	13,384	15,152	15,317	23.2
3	온산항	15,838	15,840	8,963	7,428	9,415	14.2
4	미포항	6,066	9,678	12,745	8,215	7,872	11.9
5	인천항	125	140	168	266	297	0.4
6	대산항	611	262	142	14	82	0.1
7	평택항	707	99	120	94	107	0.2
8	광양항	54	15	27	38	157	0.2
9	마산항	791	740	943	522	247	0.4
10	포항항	24	17	14	17	49	0.1
11	기타	132	154	543	718	378	0.6
	계	90,474	91,514	71,996	64,268	66,084	100.0

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-10〉 울산지역 수출액 항만별 이용 비중



3. 울산지역 항만산업 경제기여도

울산지역 항만산업 지역경제 기여도는 울산지역 해운항만산업 지역기여도와 권역내 항만이용율을 고려한 수출산업 지역기여도의 합으로 산정할 수 있으며 그 결과는 다음과 같다.

울산지역 해운항만산업 및 수출산업의 지역경제 기여도를 종합하면 결과적으로 울산지역 항만산업 지역경제 기여도는 최근 2년간('16~'17) 평균적으로 울산지역 총매출액의 약 47.52%의 지역기여도를 가지는 것으로 산정된다.

연도별로 보면 울산지역 항만산업 지역기여도는 2016년 46.96%에서 2017년 48.07%로 전년대비 1.11%p 증가소한 것으로 나타난다. 부문별 지역기여도에 있어서는 평균적으로 해운항만산업 1.27%, 수출산업 46.25%로 인산지역 항만산업 지역기여도는 주력산업인 해운항만부문보다 수출산업부문이 절대적으로 큰 것으로 나타난다. 이는 결과적으로 울산지역의 경우 울산지역 권역내 운영중인 울산항, 온산항, 미포항의 이점을 토대로 지역내 해운항만산업 뿐아니라 상대적으로 수출산업이 크게 발달하여 지역경제에 기여하고 있다는 것을 의미하는 것이라 할 수 있다.

〈표 5-11〉 울산지역 항만산업 지역 경제기여도

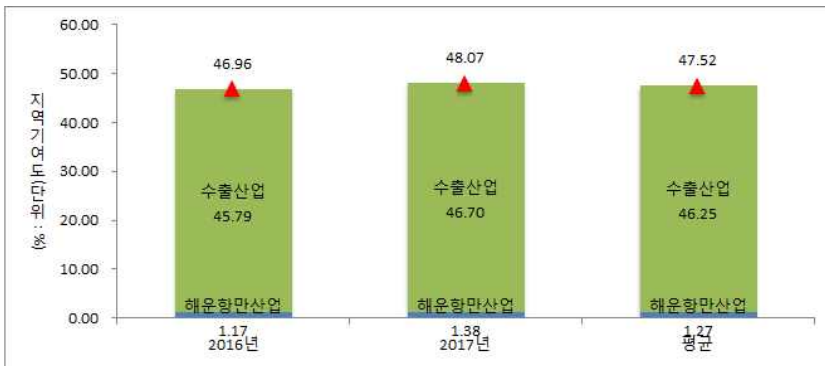
단위 : 백만 원, %

구분		2016년	2017년	평균
매출액	해운항만산업	1,315,975	1,581,078	1,448,526
	수출산업	69,750,060	71,720,965	70,735,513
	소계	71,066,036	73,302,043	72,184,039
적용율	해운항만산업	100.0	100.0	100.0
	수출산업	73.8	74.8	74.3

구분		2016년	2017년	평균
지역매출 기여액	해운항만산업	1,315,975	1,581,078	1,448,526
	수출산업	51,494,229	53,668,085	52,581,157
	소계	52,810,204	55,249,163	54,029,683
지역총매출액		112,458,894	114,928,992	113,693,943
지역 기여율	해운항만산업	1.17	1.38	1.27
	수출산업	45.79	46.70	46.25
	소계	46.96	48.07	47.52

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-11〉 울산지역 항만산업 지역 경제기여도



수출산업 기여도에 있어서는 H27 계열(광물및증류)의 품목수출에 따른 사업유치가 33.5%로 가장 높은 것으로 산정되었으며 H87 계열(차량 및 부분품류) 27.2%, H89 계열(선박과 수상구조물류) 12.5% 등 총 10대 품목이 수출산업 기여도의 98.6% 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

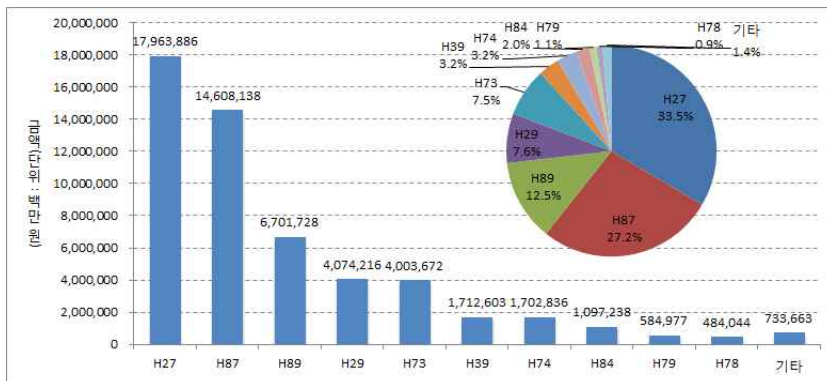
〈표 5-12〉 울산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도

단위 : 백만 원, %

구분		인천항	온산항	미포항	계	비중	누적비중
1	H27	10,006,466	7,957,420	0	17,963,886	33.5	33.5
2	H87	14,502,864	105,274	0	14,608,138	27.2	60.7
3	H89	2,189,050	0	4,512,677	6,701,728	12.5	73.2
4	H29	2,180,368	1,893,849	0	4,074,216	7.6	80.8
5	H73	161,710	13,024	3,828,938	4,003,672	7.5	88.2
6	H39	1,668,106	44,497	0	1,712,603	3.2	91.4
7	H74	1,702,836	0	0	1,702,836	3.2	94.6
8	H84	808,549	97,677	191,013	1,097,238	2.0	96.6
9	H79	584,977	0	0	584,977	1.1	97.7
10	H78	484,044	0	0	484,044	0.9	98.6
11	기타	615,365	107,445	10,853	733,663	1.4	100.0
	계	34,904,333	10,219,185	8,543,482	53,667,000	100.0	

자료 : 「전국사업체 조사(마이크로데이터)」, 통계청, KMI분석

〈그림 5-12〉 울산지역 수출산업 품목별 지역경제 기여도



제 6 장

결론 및 정책제언

제1절 연구결론

본 연구에서는 우리나라 항만산업에 대해 항만산업과 관련성이 높은 연관산업 범주까지 포함한 새로운 관점에서 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도 효과를 정량적으로 분석해 보았다. 이는 기존 법률에서 정의하고 있는 항만산업의 유형에만 머물지 않고 항만산업의 활동과 밀접하게 관계된 파생산업까지를 항만산업의 실질적인 파급 효과로 간주하였으며 이러한 기준에서 기존 항만산업의 위상을 국가 및 지역 단위로 재평가해 보았다. 본 연구를 통해 도출된 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

먼저 제1장에서는 연구의 배경 및 목적과 본 연구 추진 방법에 대해 설명하였다.

제2장에서는 우리나라 항만산업의 정의와 현황에 대해 살펴보았다. 먼저 항만산업의 정에 있어서는 법률적 관점에서 우리나라 항만

산업은 항만운송사업법에서 크게 ‘항만운송사업’과 ‘항만운송관련사업’의 2가지 유형으로 정의하고 있다. 항만운송사업에는 4가지 유형인 항만하역사업, 검수사업, 감정사업, 검량사업으로 구분하며 항만운송관련사업은 항만용역업, 선용품공급업, 선박연료공급업, 선박수리업 및 컨테이너수리업의 4가지 유형으로 구분되어 있다. 이러한 항만산업은 해양산업통계조사에 근거하면 '16년 기준 전국에 총 2,997개 업체가 사업을 영위하고 있는 것으로 집계된다. 세부적으로 종사자수 44,543명, 매출액 12.3조 원, 부가가치 6.3조 원으로 우리나라 국가 경제에서 차지하는 비중은 매출액 측면에서 0.21%, 국내 총생산액 측면에서 0.38%의 낮은 비중으로 차지하는 것으로 나타나 수출을 중심으로 국가 경제성장을 도모하는 우리나라 산업에서 그 위상이 매우 낮은 것으로 나타났다.

제3장에서는 항만산업의 국가 및 지역 경제기여에 관한 국내외 연구사례에 고찰해보았다. 국내의 경우 그간 유사한 연구들이 다양하게 수행되었으나 대부분이 법률에 정의된 항만산업의 범주에서 연구가 수행되었으며 연구결과도 특정시점의 1회성 연구인 것으로 나타났다. 국외 사례의 경우에는 미국, 영국 사례를 중심으로 살펴보았으며 이들 연구는 항만산업을 폭넓은 시각으로 바라보고 국가 및 지역 경제기여도를 산출하고 있는 것으로 조사되었다. 특히, 미국사례의 경우 항만산업의 범주를 항만산업에만 국한하지 않고 간접, 유발, 연관산업까지 매우 광범위한 파생산업까지 포함하여 분석하고 있는 것으로 조사되었다. 영국사례의 경우에도 정도의 차이는 있으나 미국 사례와 동일하게 항만산업을 다소 폭넓은 시각으로 바라보고 관련 통계를 산출하고 있는 것으로 나타났다.

제4장에서는 우리나라 항만산업과 연관산업이 국가 및 지역경제에

서 차지하는 비중에 대해 항만산업과 밀접한 관련성을 가지는 해운산업, 수출기업을 연관산업으로 간주하고 분석을 수행해보았다. 첫 번째 항만산업과 가장 밀접한 연관성을 가지는 해운산업을 포함한 해운항만산업의 국가 경제기여도는 '17년 기준 매출액 부분에서 0.99%, 종사자 부문에서 0.59%로 산정되었다. 지역별로는 매출액 및 종사자 부문 모두에서 국내 최대항만이 위치한 부산지역이 해운항만산업의 지역경제도가 가장 높은 것으로 산정되었다. 그 외 주요항만 도시인 인천, 울산의 지역경제도도 타 지역에 비해 높은 것으로 산정되어 항만을 인접에 두고 있는 도시의 경우 지역경제의 상당부분이 해운항만산업에 의존하고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

두 번째 항만산업을 기반으로 지역에 유입되는 수출기업의 지역경제도 분석에서는 전국 시도단위 기준에서 울산, 전남, 경남지역 순으로 높은 것으로 나타났다. 특히 매출액에 있어 수출기업의 실적이 울산지역의 경제에서 차지하는 비중이 매우 높아 울산항을 기반으로 지역경제가 활성화되어 있는 것으로 보여진다. 기타 주요 항만도시인 인천, 부산의 경우에도 각각 인천항과 부산항을 기반으로 수출기업이 지역경제에서 비교적 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

제5장에서는 주요 항만도시인 부산, 인천, 울산을 중심으로 항만산업이 지역경제에 미치는 영향을 심도 있게 분석해 보았다. 첫 번째 부산의 경우 항만산업, 해운산업, 수출산업이 부산 경제에서 차지하는 비중은 '16~'17년 평균 약 7.46%로 해운항만산업 3.49%, 수출기업 3.97%로 항만산업보다는 수출기업의 지역유치효과가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 결과적으로 항만산업 자체의 지역경제기여도보다는 연관산업의 지역경제기여도가 더 높은 것을 말해주는 것이라 할 수 있다. 기타 인천의 경우에도 항만산업의 지역경제기여도는

'16~'17년 평균 7.21%로 부산지역과 유사한 값을 보였으며 수출기업의 비중(5.56%)이 해운항만산업 비중(1.65%)보다 매우 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 분석되었다. 마지막으로 울산지역의 경우 항만산업의 지역경제기여도는 '16~'17년 평균 47.52%로 부산, 인천과 비교하여 항만산업이 지역경제에 기여하는 수준이 매우 높은 것으로 분석되었다.

제2절 정책제언

1. 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도 지속 산정을 위한 제도 개선 필요

그간 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도에 관해서는 산·학·관·연에서 많은 연구가 수행되었다. 그러나 이러한 연구들이 연속성을 가지지 못한 채 특정시점에 국한되어 연구가 이루어졌고 각 연구마다 활용된 자료와 분석방법이 다소 상이하여 일관성 있는 비교자료로 활용하기 어려워 정책적 활용성이 다소 낮은 것으로 생각된다. 이에 본 연구에서와 같이 항만산업을 법률에서 정의하는 직접사업과 법률에서 정의하지 않지만 항만을 기반으로 사업을 영위하는 연관산업으로 구분하여 일관성 있는 공공데이터 정보를 활용하여 항만산업의 국가 및 지역경제 기여도에 대한 지속적인 산정이 필요할 것으로 보인다. 이를 위해서는 관련법(항만법 등)에 전담기구 설치 및 예산 지원 등에 관한 규정을 신설하는 노력이 필요할 것으로 보인다.

이렇게 함으로써 그간 항만산업이 국가 및 지역경제에 어느 정도 기

여하고 있는지 또한 그 기여도가 어떻게 변화되고 있는 지를 쉽게 인지할 수 있고 이를 토대로 항만산업의 활성화를 위한 정책적 노력의 기본방향을 정립하는데 유용하게 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

2. 항만산업 및 연관산업에 대한 위성계정 신설 필요

본 연구에서 활용된 전국사업체 조사결과와 원시자료에는 항만산업의 국가 및 지역경제도 산출에 매우 유용하게 활용될 수 있음을 인지하였다. 그러나 이러한 전국사업체 조사결과 자료는 항만산업에 특화된 분류체계를 가지고 있지 않기 때문에 자료를 직접 사용하기에는 다소 한계가 있다. 전국사업체 조사의 경우 한국표준산업분류체계를 기준으로 통계자료가 작성되는 관계로 몇몇 분류코드의 경우에는 항만산업과 일치하는 코드를 가지지만 항만 연관산업에 해당하는 사업체는 타산업분류코드에 속해 있어 이를 쉽게 활용하기 어려운 상태이다. 따라서 한국표준산업분류체계에 기준하여 조사된 전국사업체 조사결과에 대해 항만산업에 특화된 별도의 위성계정을 신설하여 항만산업 및 항만 연관산업의 통계정보를 누구나 손쉽게 활용할 수 있도록 해야 할 것이다.

3. 항만산업과 연관산업간 가치사슬 연구 필요

본 연구에서는 국내 수출기업이 항만 연관산업으로 간주하여 국가 및 지역경제도 분석을 수행하였다. 그러나 이러한 수출기업과 항만산업간의 상관관계에 대해서는 심도있게 다루지 못한 한계점이 있다. 즉 수출기업이 항만의 연관산업이라는 점을 명확히 정의할 필요

가 있어 향후 연구에는 이러한 수출기업과 항만산업간에 어떤 상관 관계를 가지는 것인지에 대한 세부 연구 수행이 필요할 것으로 사료 된다. 또한, 본 연구에서는 다루지 못했으나 수입기업의 경우에도 수출기업과 마찬가지로 항만산업과 밀접하게 연관되어 있다고 볼 수 있다. 따라서 이러한 수입기업과 항만산업간의 상관관계를 분석하는 연구도 필요하며 수입기업을 포함하는 경우 항만산업의 지역경제 기여도는 본 연구에서 산출된 정량적 수치보다 더욱 높을 것으로 사료 된다. 다만, 수출기업과 달리 수입기업의 실적은 국내 소비제품 및 수출제품의 원재료로 활용된다는 점에서 단순히 수출기업과 동일하게 수입실적만을 가지고 항만산업의 지역 경제기여도 비중을 산출하는 것은 과다 산정의 우려가 있을 수 있다. 따라서 수입기업의 실적에 대해서는 적절한 추출 방식을 강구하여 항만산업의 지역 경제 기여도에 산입시키도록 해야 할 것이다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

김상열·박호·구한모·류동근, 『항만물류산업이 항만도시의 경제에 미치는 영향 분석』, 한국항해항만학회지 제39권 제3호 pp.267-275, 2015.

부산발전연구원, 『부산항 컨테이너화물 처리에 따른 지역경제 기여도 분석』, 2008.

유홍성·김연성·신진·정벤윤, 『항만 개발이 지역경제에 미치는 파급효과』, 한국항만 경제학회지 제26집 제3호, 2010.(p.240-258)

정분도·홍금우, 『항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향』, Journal of Korea Port Economic Association, Vol.25(3), pp.303-320, 2009.

KED한국기업데이터 (kedkorea.com, 내부자료)

한국무역협회, 「수출입통계」, 2008~2018.

해양수산부, 「2015/16년 기준 해양산업 통계조사보고서」, 2017.

해양수산부, 『해운항만물류산업의 기초통계 정비·보완과 미래전략 연구』, 2014.

〈국외 문헌〉

American Association of Port Authorities and Martin Associates, 'The 2014 National Economic Impact of the U.S. Coastal Port System', 2015.03.

Menon, "The Leading Maritime Capitals of the World 2019", 2019

North Jersey Transportation Planning Authority(NJTPA) and New York Shipping Association, 'The Economic Impact of the New York-New Jersey Port Industry',

Oxford Economics, 'The Economic impact of the UK Maritime services sectors: Ports', 2013.02.

〈인터넷 자료〉

국가법령정보센터, 「항만운송사업법」, <http://www.law.go.kr/main.html>(검색
일: 2019. 06. 30.)

근로복지공단 (<https://www.data.go.kr/dataset/15002150/openapi.do>, 검색일 :
2019.06.30)

미국 동부 필라델피아주 랜캐스터에 위치한 해운항만 전문 컨설팅 기업(홈페이지:
<https://martinassoc.co/>)(검색일 : 2019. 06.30)

통계청, 마이크로데이터 통합서비스 (www.mdis.kostat.go.kr)(검색일 : 2019. 06.3
0)

한국무역협회(www.kita.new) (검색일 : 2019. 06.30)

부록

기본연구보고서 발간목록

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 해양 관련 법제도 정비 방안	최지현
02	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축 연구(2차년도)	이현동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	연안토지의 공공적 관리 강화를 통한 연안관리 효과 제고방안	윤성순
06	선박 배출저감기술의 국내 보급·활용 촉진을 위한 제도개선 방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 해양유전자원 관리체계 강화에 대응한 정책방안 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 가치 평가 및 보존에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 영향분석 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안 대책방안 연구	박한선
17	해운산업 재건을 위한 해운기업 역량강화방안 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석: 부산항 및 주요항만을 중심으로	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 개선방안 연구	김은수
21	온도조절 컨테이너의 국제물류 분석과 대응방안 연구	신수용
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구(3/3)	박한선
23	환동해권 경제개발 및 협력방안 연구(3/5)	최나영환

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진
02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형 「KMI-FOSiM」 구축 연구(1/2) - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이현동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	양식어장 환경개선 방안에 관한 연구	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적해양사고조사체계도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해상물동량 예측 모형 연구 - 베이지안 방법론을 중심으로	고병욱
12	해운기업 지배구조 및 비즈니스 유형과 경영성과 관계 분석	황진희
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로	이연경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용함수 추정과 효율성 연구	최석우
17	환동해권 국내기업 진출사례 분석 및 개발 추진전략- 극동 러시아 지역 사례 중심으로-	이기열
18	IMO 규제기반 해사산업의 지속발전방안 연구 - 신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안(2차년도) -	박한선

수시연구보고서 발간목록

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석
03	사업체 총조사 MD를 활용한 2016,2017 어촌지역 고용통계	한광석

04	외래 해양부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진
----	----------------------------------	-----

2018년

01	선화주조선 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	낙시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
03	국내 항만의 대기오염물질 관리정책 및 제도 개선방안	안용성
04	농·축산물 등의 관세행정 제도 개선을 통한 항만형 자유무역지역(FTZ) 활성화 방안	조지성
05	최저임금 상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
06	수산업·어촌분야 사회적 경제 활성화 방안	류정곤
07	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선연구 방안	엄선희
08	유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구	박수진

현안연구보고서 발간목록

2019년

01	해양관광 경쟁력 지수 개발 연구	최일선
02	고등어류 수급통계 개선방안	이남수
03	해수욕장의 사회약자 포용성 증진 방안	정지호
04	수산물품질관리사 제도 활성화 방안	황규환
05	항만지역 대기질 개선을 위한 데이터의 연계·활용방안 연구	안용성
06	한국산 수산물 글로벌 브랜드 가치 제고 방안 연구	한기욱
07	해양 플라스틱 대응을 위한 산업계 협력 방안 구상	이윤정
08	USMCA 수산분야 협정문 분석 및 시사점	안지은
09	해운 조세제도 개선 방안 연구	안영균
10	어촌뉴딜 300사업 성과평가 체계 구축	박상우
11	지역 해양수산 역량지표 개발을 위한 기초 연구	황재희
12	극동러 진출 우리 화주·물류 기업의 물류 애로사항 분석 및 개선 방안	박성준
13	수산물 원산지 거래증빙자료의 비차보관 의무 도입방안 연구	임병호

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안	정명화
02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른국내 김산업 수용태세 분석- ASC 인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구- 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송 계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정부 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정치호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업화를 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구 - 대기업 물류자회사의 역할을 중심으로	고병욱
19	신남방정책 이행 위한 우리나라-베트남 수산분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우
24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제 총 조사 마이크로 데이터를이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양·복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우

29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산물 생산·유통분야 블록체인 기술의 도입가능성과 도입방안	고동훈

일반연구보고서 발간목록

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건축물선 사항예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(Ⅰ) -디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심-	최상희
05	시민 건강증진을 위한 해안관리 방향	정지호
06	우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로	이경환
07	북한 서해 해양관광 활성화 방안	윤인주
08	EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로)	김지연
09	해양수산 위성계정 기초연구(Ⅰ)	장정인
10	우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구	김형근

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안	김근섭
02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 Arctic LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진성과 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석 연구	김민수
08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철

09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진희
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비트렌드 분석 및 수출 전략연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야 9브릿지 구축방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석

인 쇄 | 2019년 12월 29일 인쇄

발 행 | 2019년 12월 31일 발행

발 행 인 | 장 영 태

발 행 처 | 한국해양수산개발원

49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연 락 처 | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등 록 | 1984년 08월 06일 제313-1984-1호

조판·인쇄 | 한성애드컴 02-2266-6559

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 15,000원