

항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향*

정분도** · 홍금우***

An Effect of Port-related Industry on Regional Economy

Boon-Do Jeong · Geum-Woo Hong

목 차

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| I. 서론 | IV. 항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향 |
| II. 항만산업의 분류 및 선행연구에 대한 검토 | V. 결 론 |
| III. 지역별 경제구조 | 참고문헌 |

Key Words : Port-related Industry, Regional Economy, Regional Input-Output Table

Abstract

Korea has achieved a remarkable growth by pursuing externally-oriented growth policy since 1960s. That is, we imported raw materials and spare parts, manufactured them into products and exported them, which led to successful economic development. Therefore, our marine business has played an important roles as one of key industries. The development of marine business has contributed to efficient distribution and cost reduction in addition to production of added value and creation of employment creation, which improved external competitive power.

In spite of economic importance of marine business, national perception on it is in general low and its developmental conditions are considerably poor. Therefore, this study aims to speculate the effect of Port-related business on regional economy using regional input-output tables.

▷ 논문접수: 2009.07.28 ▷ 심사완료: 2009.08.27 ▷ 게재확정: 2009.09.02

* 이 논문은 2009년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

** 조선대학교 무역학과 교수, cbd2226@naver.com, 062)230-7569, 대표집필

*** 조선대학교 경제학과 교수, gwhong6835@naver.com, 062)230-6835, 교신저자

I. 서론

우리나라는 1960년대 이후 대외지향적 성장정책을 추구하여 괄목할 만한 성과를 거두었다. 즉 원자재와 부품을 수입하여 이를 제조·가공 수출함으로써 경제발전을 이루었던 것이다. 따라서 우리나라의 항만산업은 대외교역을 뒷받침하는 기간산업으로서 핵심적인 역할을 수행해 왔다. 항만산업의 발전은 자체적인 부가가치 생산 및 고용창출효과 이외에도 국민경제 전반의 물류효율화 및 물류비절감에 기여함으로써 대외경쟁력을 향상시키게 된다. 우리나라 수출상품의 국제경쟁력 확보 여부는 항만산업의 발전과도 직결되는 것이다. 만약 국내 항만산업의 발전없이 외국의 물류서비스에 의존할 수밖에 없는 상황에 처하게 된다면 대외거래의 불안전성과 물류비의 가중부담이라는 문제에 직면하게 될 것이다. 이러한 상황에서는 국민경제의 발전을 도모하기 어렵게 될 것이다. 이러한 관점에서 항만산업은 다른 산업에의 파급효과가 큰 국가 기간산업이라고 할 수 있다.

해상을 통한 운송은 우리나라 수출입화물 수송의 99.7% 정도를 감당하고 있으며 더군다나 우리나라는 무역의존도가 70% 내외에 달할 정도로 대외의존적인 경제구조를 가졌다. 그러므로 항만산업의 국제무역환경 변화에 대한 적절한 대응은 국제무역의 원활한 수행을 위하여 중요한 과제가 된다. 효율적이고 안정적인 항만운송 서비스의 제공은 한국 경제의 국제경쟁력 제고에 기여할 뿐만 아니라 경제안보적인 측면에서도 극히 중요한 의의를 가진다. 뿐만 아니라 항만산업이 발전하면 해당산업 자체에서 창출되는 부가가치 및 고용의 증가가 국가경제 발전에 기여하게 된다.

이러한 항만산업의 경제적 중요성에도 불구하고 이에 대한 국민적 인식은 대체로 낮은 편이다. 그리고 우리나라 항만산업의 발전여건은 상당히 열악한 편이며 특히 우리나라 주요 선사들의 선박확보량을 감축하는 추세에 있다.

1997년 외환위기 이후 국적화물선 보유량이 큰 폭으로 줄어들었다. 이에 따라 전략화물에 대한 국적선적취율도 감소하는 등 국내 항만산업 여건이 악화되고 있다. 그러나 최근의 해운 경기가 건화물, 액체화물, 컨테이너화물 등 거의 모든 분야에서 호황국면이 지속됨에 따라 신조선의 발주도 늘어나는 등 긍정적 현상들이 나타나고 있다. 그러나 해상근무의 기피현상과 인건비 상승 등을 감안할 때 최근의 해운경기 활성화에도 불구하고 장기적인 전망은 여전히 낙관적이지 못하다. 항만산업 역시 인프라에 대한 투자의 부족, 경쟁적인 노사관계 등으로 인해 건전한 발전이 이루어지지 못하고 있다.

지역분권화 등 지방화 시대 도래와 함께 최근 지역균형발전이 국가적 관심사로 대두되고 있는데 국가균형발전 및 지역개발정책 수립을 위해서는 지역내의 산업간 또는 타 지역과의 산업간에 상호연관 관계를 파악하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구에서는 산업간 및 지역간 재화와 서비스의 흐름을 나타냄으로써 지역별 경제구조, 산업간 및 지

역간 상호연관관계를 파악할 수 있는 지역산업연관표를 이용하여 항만관련산업이 지역 경제에 미치는 영향을 살펴보는데 연구의 목적이 있다.

II. 항만산업의 분류 및 선행연구에 대한 검토

1. 항만산업의 분류

일반적으로 항만산업의 분류는 자료출처에 따라 다소 차이를 보이고 있다. 그러나 항만산업의 범주는 항만운송사업법¹⁾에 의한 항만운송사업(항만하역사업·검수사업·감정사업·검량사업)과 항만운송관련사업(항만용역업·물품공급업·선박급유업·컨테이너수리업), 항만법²⁾상의 예선업, 유선 및 도선사업법³⁾상의 도선업 역시 항만산업의 범주에 포함될 수 있다.

<표 1> 항만산업의 분류

법률규정(해운업법, 항만운송사업법, 항만법 유선 및 도선사업법)	통계청 자료	산업연관표
- 항만운송사업법 · 항만하역사업 · 검수사업 · 감정사업 · 검량사업 - 항만운송관련사업 · 항만용역업 · 물품공급업 · 선박급유업 · 컨테이너수리업 - 예선업 - 도선업	- 수상화물취급업 - 일반창고업 - 냉장 및 냉동창고업 - 농산물창고업 - 위험물품보관업 - 기타창고업 - 도선업 - 항만내운송 - 분류안된 운송관련 서비스업	- 하역일부 - 보관 및 창고 일부 - 기타운수관련 서비스 일부

자료: 정분민, “산업연관분석방법에 의한 해운·항만서비스 가격변동의 물가과급효과 추정,” 「로지스틱스연구」, 제12권 제2호, 한국로지스틱스학회, 2004, p.3.

통계청의 「운수통신업통계조사보고서」 분류기준에 의하면 제61류 항만내 운송업과

1) 항만운송사업법 제2조 및 제3조.
 2) 항만법 제29조.
 3) 도선업법 제2조.

제63류 수상화물취급업, 창고업, 도선, 기타운수관련 서비스 등의 부문이 있다.

한국은행의 산업연관표상의 분류에 의하면 해운산업은 통합소분류(168부문)상의 수상운송과 기본부문(404부문)상의 수상운수보조서비스로 구분이 가능하다. 항만산업은 통합소분류(168부문)상의 하역, 보관 및 창고 일부, 기타운수관련 서비스 일부로 구성된다.

본 연구에서는 산업연관표상의 통합소분류(168부문)를 기본으로 하되, 각종 법률 규정과 통계청 분류를 참고하여 선박(117부문), 기타수송장비(121부문), 운수부문에 철도운송(137부문), 도로운송(138부문), 수상운송(139부문), 항공운송(140부문)부문을 포함시키고, 운수보조서비스(141부문), 하역(142부문), 보관 및 창고(143부문), 기타운수관련서비스(144부문)로 항만산업과 관련된 산업까지 고려하였다.

2. 산업연관분석을 이용한 산업부문별 선행연구

<표 2>는 산업연관분석을 이용한 국내 기존연구의 산업부문을 제시하였는데, 스포츠, 외식, 자동차, 해운산업, 문화관광, 제조업, 해양산업, 전파방송산업, 해양산업 등 여러 산업부문에 적용되어 각 산업부문의 경제적 파급효과를 분석하는데 널리 이용되고 있으며, 국내 기존연구의 연구자와 산업부문을 요약하였다.

<표 2> 산업연관분석을 이용한 산업부문별 기존연구

연구자(연도)	산업부문	연구자(연도)	산업부문
곽승준·유승훈·장정인(2002)	해양산업	정영호·서정석(2005)	보건의료서비스산업
김애기(2003)	스포츠산업	주수현·유영명(2006)	문화산업
오성동·기성래(2003)	해운산업	이충기 외2인(2006)	카지노산업
유승훈·허재용·김기주(2004)	전파방송산업	이태우 외2인(2006)	운송부문
김안호·기성래(2004)	자동차산업	이제홍(2007)	제조업부문
김경수(2004)	강원지역산업	김명호·정분도(2007)	정보통신산업
이충기 외2인(2005)	관광쇼핑산업		

자료: 김명호·정분도(2007), "정보통신산업의 경제적 파급효과에 관한 연구," e-비즈니스연구, 제 8권 제4호, p.215.

2. 항만·물류 산업의 선행연구

곽승준·유승훈·장정인(2002)⁴⁾은 1998년의 해양산업에 대한 생산유발효과, 부가가치

4) 곽승준·유승훈·장정인, "산업연관분석을 이용한 해양산업의 국민경제적 파급효과 분석," 「해양정책연구」, 제17권 제1호, 한국해양수산개발원, 2002, pp.1-31.

유발효과, 취업유발효과, 산업간 연쇄효과, 그리고 공급지장효과와 물가과급효과를 분석해 보았다. 특히 생산유발효과, 부가가치유발효과, 공급지장효과, 물가과급효과에서는 해양산업의 산출이 자기 자신에게 미치는 효과를 제외한 외생화의 방법을 사용하여 경제내 타 부분에 대한 기여도를 분석하였다.

오성동·기성래(2003)⁵⁾는 해운산업은 국내총생산이나 고용 등의 양적인 관점에서 평가하기보다는 유통 인프라로서 타 산업의 경쟁력을 높일 수 있는 기간산업이라는 인식하에 해운산업이 타산업에 미치는 파급효과를 분석하였다. 해운산업 및 관련서비스산업과 타산업간의 파급효과를 분석함에 있어서 산업통합분류 28×28거래표에 산업기본분류 402×402 중 해운산업(주로 외항운송)과 관련 서비스산업의 12부문을 포함시켜 40×40의 거래표를 새로 적성하여 분석하였다.

이태우·장영태·신성호(2006)⁶⁾는 1990년부터 2000년까지 운송부문별 국민경제적 효과를 분석하였는데, 영향력계수면에서는 연안 및 내륙수상운송부문이 1990년과 1995년에도 운송부문 중에서 가장 높았으나 2000년에는 철도화물운송부문의 영향력계수가 연안 및 내륙수상운송부문이 높았다. 연안 및 내륙수상운송부문의 감응도계수는 같은 기간에 운송부문 중에서 가장 낮았고, 도로화물운송부문은 가장 높은 감응도계수를 보였다. 철도운송부문과 항공운송부문은 각각 가장 높은 생산유발계수와 수입유발계수를 기록하였다. 국내 수송수단별, 즉 도로운송, 철도운송, 항공운송, 우리나라의 연안 및 내륙수상운송 부문의 타산업과의 경제적 연관성과 그 파급효과를 분석하여 연안 및 내륙수상운송부문의 국민경제적 가치를 파악하였다.

장영태·이태우·김승곤·신성호(2006)⁷⁾는 외항해운, 항만, 조선 및 해양산업분야에 산업연관분석을 이용하여 발표된 국내 연구성과를 검토한 후 1990년부터 2000년까지의 기간에 산업연관분석표를 이용하여 우리나라의 연안 및 내륙수상운송 부문의 산업구조를 파악함과 동시에 타산업과의 경제적 연관성과 그 파급효과를 분석함으로써 연안 및 내륙수상운송 부문의 국민경제적 위상을 살펴보았다.

-
- 5) 오성동·기성래, “해운산업과 관련산업의 경제적 효과분석,” 「해운물류연구」, 제39호, 한국해운물류학회, 2003, pp.29-49.
 - 6) 이태우·장영태·신성호, “산업연관분석에 의한 운송부문별 국민경제적 파급효과의 상호비교 분석,” 「해운물류연구」, 제51호, 한국해운물류학회, 2006, pp.47-67.
 - 7) 장영태·이태우·김승곤·신성호, “산업연관분석을 이용한 우리나라의 연안 및 내륙수상운송 부문의 국민경제적 파급효과에 관한 연구,” 「한국항만경제학회지」, 제22집 제2호, 한국항만경제학회, 2006, pp.35-60.

Ⅲ. 지역별 경제구조8)

1. 지역별 총공급과 총수요

지역별 총공급구조를 살펴보면 총공급중 지역내 공급(산출액) 비중은 수도권(75.6%)이 가장 높으며 타지역으로부터의 공급(이입) 비중은 강원권(24.3%)이 가장 높은 것으로 나타났으며 해외공급(수입) 비중은 경남권(12.2%)이 가장 높았다.

<표 3> 지역별 총공급과 총수요

(단위: 10억원, %)

	총 공급			총 수요			
	지역내공급	타지역공급	해외공급	지역내수요		타지역수요	해외수요
	산출액	이입액	수입액	중간수요	최종수요	이출액	수출액
수도권	781,849.3 (75.6)	137,952.3 (13.3)	114,108.0 (11.0)	414,199.5 (40.1)	373,283.9 (36.1)	129,196.6 (12.5)	117,229.7 (11.3)
강원권	42,757.5 (70.6)	14,736.3 (24.3)	3,075.8 (5.1)	19,834.1 (32.7)	27,844.2 (46.0)	12,046.6 (19.9)	844.7 (1.4)
충청권	186,912.7 (68.0)	58,222.1 (21.2)	29,750.9 (10.8)	107,196.9 (39.0)	75,893.2 (27.6)	67,148.8 (24.4)	24,646.8 (9.0)
전라권	201,485.8 (70.8)	51,251.7 (18.0)	32,013.6 (11.2)	117,031.8 (41.1)	86,584.4 (30.4)	57,802.0 (20.3)	23,332.9 (8.2)
경북권	191,883.4 (68.2)	59,169.8 (21.0)	30,403.4 (10.8)	112,142.9 (39.8)	78,238.8 (27.8)	56,858.6 (20.2)	34,216.3 (12.2)
경남권	336,056.6 (69.8)	86,183.0 (17.9)	58,944.9 (12.2)	203,561.9 (42.3)	121,351.2 (25.2)	84,462.7 (17.6)	71,808.6 (14.9)
전지역	1,740,945.3 (72.0)	407,515.3 (16.9)	268,296.5 (11.1)	973,967.2 (40.3)	763,195.7 (31.6)	407,515.3 (16.9)	272,079.0 (11.3)

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

8) 지역의 구분방법에는 지형, 위치 등의 지리적 구분이나 시·도 등과 같은 행정적 구분 및 각종 경제권적 구분 등이 있는데 지역산업연관표는 전국을 6개 지역으로 분할하였으며, 이들 지역에 대한 행정구역은 다음과 같다.

지역권	행정구역	지역권	행정구역
수도권	서울특별시, 인천광역시, 경기도	전라권	광주광역시, 전라북도, 전라남도, 제주특별자치도
강원권	강원도	경북권	대구광역시, 경상북도
충청권	대전광역시, 충청북도, 충청남도	경남권	부산광역시, 울산광역시, 경상남도

총공급에 대한 지역별 총수요구조를 살펴보면, 총수요중에서 지역내 수요가 차지하는 비중은 강원권(78.7%)이 타지역에 비해 가장 높으며, 지역내 수요중에서 중간수요가 차지하는 비중은 경남권(42.3%), 최종수요가 차지하는 비중은 강원권(46.0%)이 각각 높았다. 그리고 총수요 중에서 타지역 수요(이출) 비중은 충청권(24.4%)이 해외수요(수출) 비중은 경남권(14.9%)이 가장 높게 나타났다.

2. 지역별 산업구조

2003년중 전국 총산출액(1,740조 9,453억원)이며, 각 산업의 지역별 산출액 비중을 살펴보면 농림어업은 전라권, 광업은 강원권, 제조업 및 서비스업은 수도권이 가장 높게 나타났으며, 수도권(781조 8,493억원)이 44.9%, 경남권(336조 566억원) 19.3%, 전라권(201조 4,858억원) 11.6%, 충청권(186조 9,127억원) 10.7%, 강원권(42조 7,575억원) 2.5% 순으로 높게 나타났다.

<표 4> 각 지역의 산업별 산출액 현황

(단위: 10억원, %)

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권	전국
농림어업	5,340.5 (0.7)	2,118.9 (5.0)	7,640.9 (4.1)	11,949.6 (5.9)	5,626.3 (2.9)	6,551.9 (1.9)	39,228.1 (2.3)
광업	606.7 (0.1)	1,095.8 (2.6)	699.9 (0.4)	341.7 (0.2)	347.5 (0.2)	268.4 (0.1)	3,359.8 (0.2)
제조업	272,027.9 (34.8)	8,435.1 (19.7)	96,725.3 (51.7)	97,307.6 (48.3)	105,352.3 (54.9)	195,245.7 (58.1)	775,094.0 (44.5)
소비재업종	75,775.1 (9.7)	4,102.6 (9.6)	23,553.0 (12.6)	16,452.7 (8.2)	17,992.0 (9.4)	21,236.7 (6.3)	159,112.0 (9.1)
기초소재업종	65,062.6 (8.3)	2,939.8 (6.9)	39,041.2 (20.9)	63,616.6 (31.6)	39,199.4 (20.4)	79,063.3 (23.5)	288,922.8 (16.6)
조립가공업종	131,190.2 (16.8)	1,392.8 (3.3)	34,131.1 (18.3)	17,238.4 (8.6)	48,161.0 (25.1)	94,945.7 (28.3)	327,059.1 (18.8)
전력·가스·수도및건설	78,539.9 (10.0)	7,642.4 (17.9)	20,464.0 (10.9)	23,090.1 (11.5)	20,178.3 (10.5)	31,548.3 (9.4)	181,463.4 (10.4)
서비스	406,855.0 (52.0)	22,405.3 (52.4)	57,854.0 (31.0)	65,197.3 (32.4)	57,167.3 (29.8)	96,698.3 (28.8)	706,177.3 (40.6)
기타	18,479.4 (2.4)	1,060.0 (2.5)	3,528.7 (1.9)	3,599.5 (1.8)	3,211.2 (1.7)	5,744.0 (1.7)	35,622.8 (2.0)
전 산업	781,849.3 (100.0)	42,757.5 (100.0)	186,912.7 (100.0)	201,485.8 (100.0)	191,883.4 (100.0)	336,056.6 (100.0)	1,740,945.3 (100.0)

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

3. 지역별 고용구조

전국 총취업자(17,665천명)의 지역별 비중을 살펴보면, 수도권(8,001천명)으로 가장 높고, 다음으로 경남권(2,877천명), 전라권(2,281천명), 충청권(1,963천명), 경북권(1,937천명), 강원권(606천명) 순으로 나타났다.

산업별 취업자의 지역별 비중을 살펴보면, 농림어업의 경우 전라권(32.1%), 광업은 강원권(36.8%), 제조업 및 서비스업은 수도권(45.4% 및 50.8%)의 비중을 보였다. 각 지역의 산업별 취업자 구성비를 살펴보면 전지역에서 서비스업의 취업자 비중이 가장 높은 가운데 경남권과 경북권은 제조업의 취업자 비중이, 전라권과 충청권은 농림어업의 취업자 비중이 상대적으로 높게 나타났다.

<표 5> 각 지역의 산업별 취업자 현황

(단위: 명, %)

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권	전국
농림어업	263,510 (13.7)	112,199 (5.8)	419,141 (21.7)	620,863 (32.1)	278,113 (14.4)	238,310 (12.3)	1,932,136 (100.0)
광업	2,819 (15.8)	7,193 (36.8)	2,549 (15.8)	3,236 (15.8)	1,897 (10.5)	1,160 (5.3)	18,854 (100.0)
제조업	1,495,391 (45.4)	43,288 (1.3)	362,239 (11.0)	259,542 (7.9)	425,373 (12.9)	708,214 (21.5)	3,294,047 (100.0)
전력·가스·수도	21,207 (29.6)	2,315 (2.8)	9,531 (14.1)	12,949 (18.3)	12,330 (16.9)	13,410 (18.3)	71,742 (100.0)
건설업	780,511 (47.6)	70,628 (4.3)	169,640 (10.4)	189,921 (11.6)	164,001 (10.0)	263,753 (16.1)	1,638,454 (100.0)
서비스	5,437,744 (50.8)	370,717 (3.5)	1,000,276 (9.3)	1,194,312 (11.1)	1,055,038 (9.9)	1,651,836 (15.4)	10,709,923 (100.0)
전산업	8,001,182 (45.3)	606,340 (3.4)	1,963,376 (11.1)	2,280,823 (12.9)	1,936,752 (11.0)	2,876,683 (16.3)	17,665,156 (100.0)

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

4. 지역별 수출구조

각 지역별 수출액을 살펴보면, 수도권(117조 2,297억원)이 43.1%로 가장 높았고, 다음으로 경남권(71조 8,086억원) 26.4%, 경북권(34조 2,163억원) 12.6%, 충청권(24조 6,468억원) 9.1%, 전라권(23조 3,329억원) 8.6%, 강원권(8,447억원) 0.3% 순으로 나타났다. 상품별로는 농림수산품은 경남권, 공산품 및 서비스는 수도권의 수출액이 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 6> 각 지역의 상품별 수출액

(단위: 10억원, %)

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권	전국
농림수산품	52.9	8.1	40.2	87.2	39.5	304.0	531.9
광산품	1.0	4.7	3.4	7.5	10.1	2.7	29.5
공산품	87,542.8	561.0	23,359.3	20,536.0	32,282.7	66,050.4	230,332.2
소비재제품	14,690.0	203.6	2,511.4	1,307.1	3,836.1	4,616.8	27,165.0
기초소재제품	11,740.6	189.4	7,175.3	12,069.8	6,323.2	19,672.5	57,170.8
조립가공제품	61,112.2	168.0	13,672.6	7,159.0	22,123.5	41,761.1	145,996.3
서비스및기타	29,633.0	270.9	1,243.9	2,702.2	1,883.9	5,451.5	41,185.5
수출액계	117,229.7 (43.1)	844.7 (0.3)	24,646.8 (9.1)	23,332.9 (8.6)	34,216.3 (12.6)	71,808.6 (26.4)	272,079.0 (100.0)

주: 1) 지역별 수출액은 통관지역이 아니라 수출품의 생산지역을 기준으로 추계되었으며, 가격은 FOB가격 기준임.

2. ()안은 지역별 비중임.

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

5. 지역별 수입구조

각 지역별 수입액을 살펴보면, 수도권(114조 1,080억원)이 42.5%로 가장 높았고, 다음으로 경남권(58조 9,449억원) 22.0%, 전라권(32조 136억원) 11.9%, 경북권(30조 2,034억원) 11.3%, 충청권(29조 7,509억원) 11.1%, 강원권(3조 758억원) 1.1% 순으로 나타났다. 상품별로는 광산품을 경남권이 가장 많이 수입하였고, 농산품과 공산품 및 서비스는 수도권의 수입액이 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 7> 각 지역의 상품별 수입액

(단위: 10억원, %)

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권	전국
농림수산물	2,933.2	127.1	934.9	1,093.9	569.8	1,250.8	6,909.7
광산품	7,288.0	216.3	4,385.9	9,857.6	1,425.6	18,485.5	41,659.0
공산품	79,559.8	2,196.1	22,628.2	18,309.8	25,646.8	34,373.6	182,714.2
소비재제품	14,703.6	599.7	3,532.4	2,639.0	2,786.6	4,941.6	29,202.8
기초소재제품	23,009.0	665.9	9,680.9	9,655.1	8,760.6	13,678.2	65,449.7
조립가공제품	41,847.2	930.5	9,415.0	6,015.6	14,099.6	15,753.8	88,061.7
서비스및기타	24,327.0	536.2	1,801.8	2,752.4	2,761.1	4,835.0	37,013.5
수출액계	114,108.0 (42.5)	3,075.8 (1.1)	29,750.9 (11.1)	32,013.6 (11.9)	30,403.4 (11.3)	58,944.9 (22.0)	268,296.5 (100.0)

주: 1) 지역별 수입액은 통관지역이 아니라 수입품의 소비지역을 기준으로 추계되었으며, 가격은 CIF가격 기준임.

2. ()안은 지역별 비중임.

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

6. 지역간 상호의존관계

1) 지역간 후방연관성

산업간 상호의존관계는 다른 산업으로부터 중간재를 구입하여 생산활동을 하고 완성된 생산물을 다른 산업에 중간재로 판매하는 활동을 통해서 나타난다. 이와 유사하게 지역간 상호의존관계도 각 지역에서 다른 지역으로부터 중간재를 구입하여 생산활동을 하고 완성된 생산물을 다른 지역에 중간재로 판매하는 활동을 통해서 나타난다. 생산활동을 위해서 다른 지역으로부터 중간재를 구입하는 정도를 지역간 후방연관성이라고 하고 완성된 생산물을 다른 지역에 중간재로 판매하는 정도를 지역간 전방연관성이라고 한다. <표 8>을 통해 지역간 후방연관성을 살펴보면, 강원권이 32.5%로 가장 높은 반면 수도권은 17.8%로 가장 낮은 것으로 나타났으며 이를 지역별로 살펴보면 수도권은 경남권과 전라권에 대한 후방연관성이 높고 나머지 지역은 수도권에 대한 후방연관성이 높은 것으로 나타났다.

<표 8> 지역간 후방연관성

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권
수도권	-	15.6	13.6	10.7	9.9	9.5
강원권	0.9	-	0.6	0.4	0.6	0.6
충청권	4.3	4.1	-	3.8	3.4	3.0
전라권	4.7	3.7	4.9	-	3.7	4.2
경북권	3.0	3.7	3.8	2.7	-	5.2
경남권	4.9	5.3	5.1	5.6	8.4	-
전지역	17.8	32.5	28.0	23.3	26.1	22.5

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

2) 지역간 전방연관성

다음의 <표 9>를 통해 지역간 후방연관성을 살펴보면, 강원권이 33.4%로 가장 높은 반면 수도권은 15.1%로 가장 낮은 것으로 나타났다. 이를 비역별로 살펴보면 수도권은 경남권에 대한 전방연관성이 가장 높고 경북권을 제외한 나머지 지역은 수도권에 대한 전방연관성이 높은 것으로 나타났다. 경북권의 경우에는 수도권보다 경남권에 대한 전방연관성이 높은 것으로 나타났다.

<표 9> 지역간 전방연관성

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권
수도권	-	17.3	16.0	12.4	10.3	8.9
강원권	1.0	-	0.9	0.5	0.7	0.5
충청권	3.9	4.1	-	3.7	3.3	2.5
전라권	2.8	3.0	4.1	-	2.6	3.0
경북권	2.7	3.2	3.3	2.9	-	4.8
경남권	4.8	5.7	6.1	6.1	11.5	-
전지역	15.1	33.4	30.3	25.6	28.4	19.7

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

Ⅲ. 항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향

1. 산업별 생산유발계수⁹⁾

투입계수는 재화나 서비스에 대한 최종수요가 발생하였을 경우 각 지역 및 산업부문으로 파급되는 생산유발효과의 크기를 계측하는게 이용되는 매개변수이다. 그러나 산업부문수가 많은 경우 투입계수를 매개로하여 무한히 계속되는 생산파급효과를 일일이 계산한다는 것은 현실적으로 거의 불가능하다. 이러한 문제를 해결하기 위해 역행렬이라는 수학적인 방법을 도입하여 계산하게 되는 이것이 바로 생산유발계수이다.

<표 10> 각 지역의 산업별 생산유발계수

	수도권		강원권		충청권		전라권		경북권		경남권	
	자기 지역	타 지역	자기 지역	타 지역	자기 지역	타 지역	자기 지역	타 지역	자기 지역	타 지역	자기 지역	타 지역
118. 선 박	1.4892	0.5399	1.186	0.9602	1.2162	0.7609	1.2818	0.6123	1.4551	0.6824	1.4331	0.4721
121. 기타수송장비	1.6278	0.5405	1.0	0.0	1.2317	0.7792	1.4038	0.8537	1.3942	0.6291	1.545	0.8222
137. 철도운송	1.4307	0.2661	1.2513	0.7481	1.3051	0.6135	1.3907	0.4994	1.2738	0.5689	1.5331	0.3071
138. 도로운송	1.3024	0.3578	1.1785	0.5457	1.2487	0.4589	1.2636	0.4571	1.2166	0.5156	1.3758	0.3150
139. 수상운송	1.2091	0.1444	1.2503	0.4289	1.1882	0.224	1.1816	0.2453	1.1222	0.2606	1.2254	0.1698
140. 항공운송	1.2531	0.1505	1.145	0.3236	1.1252	0.2408	1.3016	0.2953	1.1533	0.2769	1.2406	0.1742
141. 운수보조서비스	1.1625	0.0658	1.1332	0.1755	1.2226	0.2122	1.1734	0.1717	1.1942	0.2047	1.1463	0.0892
142. 하 역	1.3587	0.2319	1.3482	0.2727	1.3206	0.2776	1.3459	0.2724	1.3301	0.2971	1.411	0.222
143. 보관및창고	1.4413	0.1547	1.2015	0.312	1.2975	0.2582	1.2813	0.2668	1.2280	0.2803	1.3188	0.201
144. 기타운수관련서비스	1.5130	0.0975	1.3357	0.2649	1.2964	0.2589	1.338	0.239	1.2863	0.266	1.3185	0.2273

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

<표 10>을 통해 지역내 생산유발효과의 경우를 살펴보면, 수도권은 기타수송장비(1.6278)와 기타운수관련서비스(1.5130), 강원권은 하역(1.3482)과 기타운수관련서비스(1.3357), 충청권은 하역(1.3206)과 철도운송(1.3051), 전라권은 기타수송장비(1.4038), 경북권은 선박(1.4551), 경남권은 기타수송장비(1.545)와 철도운송부문(1.5331)이 각각 큰

9) 특정지역의 특정산업에서 최종수요가 한 단위 증가하였을 경우 직·간접적으로 자기지역(지역 내) 및 타지역에 파급되는 생산단위를 나타내는 것으로 생산유발계수행렬 $[(I - A^d)^{-1}]$ 의 열합을 이용하여 도출된다.

것으로 나타났다. 타지역 생산유발효과는 수도권은 선박(0.5399)과 기타수송장비(0.5405), 강원권은 선박(0.9602), 충청권은 선박(0.7609)과 기타수송장비(0.7792), 전라권은 기타수송장비(0.8537), 경북권은 선박(0.6824), 경남권은 기타수송장비(0.8222)가 각각 큰 것으로 나타났다.

2. 지역별 수입유발계수

각 산업부문의 생산활동을 위하여 필요로 하는 중간재는 국산품뿐만 아니라 수입품에 의해서도 충당되므로 최종수요 발생에 따른 생산유발은 국산품생산유발과 수입품유발로 나누어지게 된다. 따라서 최종수요와 생산이나 부가가치를 연결시켜 그 기능적 관계를 파악한 것과 마찬가지로 최종수요와 수입을 관련시켜 최종수요발생에 따른 수입유발효과도 계측할 수 있다. 국산품에 대한 최종수요가 주어졌을 때 이에 의하여 유발되는 직·간접 중간재 수입액을 구할 수 있다.

<표 11>에서 지역별 수입유발계수를 보면, 강원권(항공운송/0.4422)을 제외한 전지역에서 수상운송의 수입유발계수가 높게 나타났으며, 지역 수입유발계수가 가장 낮은 산업도 마찬가지로 강원(기타수송장비/0.0)을 제외한 전지역에서 운수보조서비스가 가장 낮게 나타났다.

<표 11> 지역별 수입유발계수

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권
118. 선 박	0.1421	0.0848	0.2177	0.2339	0.1106	0.2651
121. 기타수송장비	0.1539	0.0	0.3177	0.1912	0.2184	0.2532
137. 철도운송	0.0648	0.0520	0.0892	0.1253	0.0513	0.126
138. 도로운송	0.0645	0.0459	0.077	0.0856	0.0435	0.1167
139. 수상운송	0.6678	0.3574	0.6223	0.6029	0.6237	0.6036
140. 항공운송	0.5095	0.4422	0.4566	0.4021	0.4807	0.5313
141. 운수보조서비스	0.0183	0.011	0.021	0.0242	0.0162	0.0246
142. 하 역	0.0391	0.0153	0.0228	0.0263	0.0189	0.0373
143. 보관및창고	0.0399	0.0156	0.0267	0.0253	0.0162	0.037
144. 기타운수관련서비스	0.0411	0.0219	0.0221	0.0257	0.0175	0.0269

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

3. 지역별 부가가치

최종수요의 발생이 국내생산을 유발하고 생산활동에 의해서 부가가치가 창출되므로 결과적으로 최종수요의 발생이 부가가치 창출의 원천이라고 할 수 있다. 따라서 산업연관표를 이용하면 최종수요와 부가가치와의 기능적인 관계도 파악할 수 있다. 1단위의 최종수요에 의해 직·간접적인 산출단위를 나타내는 생산유발계수행렬의 각 열에 본원적 생산요소 투입계수의 각 행을 곱함으로써 최종수요 충족을 위해 필요한 본원적 생산요소 단위를 구할 수 있다.

따라서 <표 12>를 통해 부가가치유발계수를 살펴보면, 전지역에서 운수보조서비스의 부가가치유발계수가 높게 나타났는데, 수도권에서 0.9421, 강원권에서 0.8843, 충청권에서 0.855, 전라권에서 0.8709, 경북권에서 0.861, 경남권에서 0.9225이다. 부가가치유발계수가 가장 낮은 산업은 강원권이 기타수송장비(0.0)와 항공운송(0.331)이 낮게 나타났으며, 그외 지역에서는 수상운송이 낮게 나타났는데, 수도권이 0.2231, 충청권이 0.2218, 전라권이 0.2257, 경북권이 0.1883, 경남권이 0.2837로 나타났다.

<표 12> 지역별 부가가치유발계수

	수도권	강원권	충청권	전라권	경북권	경남권
118. 선 박	0.5616	0.4009	0.388	0.4569	0.5243	0.5079
121. 기타수송장비	0.5869	0.0	0.3	0.3871	0.4481	0.3537
137. 철도운송	0.7563	0.4402	0.4866	0.5412	0.5318	0.686
138. 도로운송	0.6959	0.5806	0.6154	0.6241	0.5981	0.6909
139. 수상운송	0.2231	0.341	0.2218	0.2257	0.1883	0.2837
140. 항공운송	0.3721	0.331	0.3737	0.4005	0.3157	0.3593
141. 운수보조서비스	0.9421	0.8843	0.855	0.8709	0.861	0.9225
142. 하 역	0.797	0.8112	0.7947	0.7935	0.7861	0.826
143. 보관및창고	0.8651	0.7869	0.812	0.8112	0.8059	0.8422
144. 기타운수관련서비스	0.8989	0.8195	0.8313	0.8351	0.8317	0.8458

자료: 한국은행, 「2003년 지역산업연관표 CD」, 2007.

IV. 결 론

전국산업연관표는 한 나라의 국민경제를 대상으로 작성되기 때문에 각 산업은 한 나라 안에서 하나의 생산기술구조를 갖고 있다. 그러나 이를 지역적으로 보면 다양한 생산기술구조의 평균적인 개념으로 볼 수 있으며 동일한 산업분야이라 할지라도 지역에 따라 생산기술구조의 평균적인 개념으로 볼 수 있으며 동일한 산업분야이라 할지라도 지역에 따라 생산기술구조의 차이가 있을 수 있다. 또한 일반적으로 도시지역에서는 농촌지역 등으로 공산품 이출이 많고 농촌지역으로부터의 농산물 이입이 많다. 반면 농촌지역에서는 이와 반대 현상을 나타내고 있기 때문에 지역에 따라 상품의 거래형태가 다르게 나타난다. 지역산업연관분석은 이러한 지역간의 상이한 생산기술구조와 거래형태를 반영하여 지역간 및 산업부문간의 상호연관관계를 파악하는데 목적이 있다.

우리나라 항만산업은 1960년대 이후 경제의 고도성장기에 있어서 안정적인 대외수송수단을 제공하였을 뿐만아니라, 제3국간 화물의 수송량도 급속하게 증가하였다. 이와 같은 컨테이너 물동량 증가에 힘입어 국내의 항만관련 산업은 괄목할 만한 성장을 이룩하였다. 무엇보다 항만산업의 국제경쟁력을 반영하는 환적화물 처리량은 전국 항만물동량의 36%에 달할 정도로 비중이 높아졌다.

정책적 시사점을 제시하면, 국가의 기반산업을 시장논리로만 접근할 경우 시장실패시 처리야할 대가가 매우 크기 때문이다. 또한 우리나라 자체적인 항만산업을 유지하고 발전없이 외국에 의지할 경우, 국가비상시의 수송수단 확보, 외국업체들의 담합에 의한 운임상승, 국내하주들의 안정적인 운송수단 확보 등에 있어서 문제가 야기될 경우 국가경제에 미치는 영향은 막대할 수 있다.

정부와 관련업계는 컨테이너 화물 유치를 위해 온갖 노력을 기울이고, 적극적인 항만마케팅전략을 수립해야 한다. 또한 부가가치 창출에 힘쓰는가 하면 항만배후지역을 보세구역화하여 수출입물량의 가공, 포장 등을 통해 재수출하도록 지원해야 한다.

선박의 대형화에 대비한 대수심의 확보, 항만서비스의 향상과 생산성의 제고, 대형선사의 부두운영참가 등을 위해 정책적인 노력을 해야 한다. 항만물동량을 유치를 위해 최선의 노력을 기울이되 시장의 원리에 입각해 항만수요를 냉정하게 판단해야 한다. 엄청난 투자비가 요구되는 항만시설을 완성시켜 놓고 화물 유치를 못해 선사나 운영사에 특혜를 주거나 본래의 기능을 찾지 못한다면 차라리 짓지 않는 만 못하다. 시설의 대규모 공급과잉이 우려되고 있는 이때 좀 더 보수적인 시각에서 항만을 바라볼 필요가 있다.

항만들은 상호 경쟁하는 동시에 협력체계를 구축함으로써 국제적 물류 효율화에 기여할 수 있을 뿐만 아니라 지속가능한 발전이 가능하다. 따라서 항만정책의 방향은 공존과 공동번영을 목표로 하는 윈윈전략으로 수정되어야 할 것이다.

마지막으로 우리나라는 역내 국가들 중 최상의 입지여건을 가지고 있는데 이와 같은

여건은 우리나라의 물류비교우위를 확보하는데 있어 핵심적인 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 우리나라는 이러한 입지여건을 기반으로 역내 항만물류 처리기능의 확대가 예상된다. 물류수요가 확대되면 역내 환적 및 부가가치물류활동의 기지로서 역할이 크게 강화될 전망이다. 우리나라도 비교우위가 있는 부가가치 물류부문을 발굴하여 발전시켜 나감으로써 실질적인 소득 및 고용창출을 도모해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 박승준 · 유승훈 · 장정인, "산업연관분석을 이용한 해양산업의 국민경제적 파급효과 분석," 「해양정책연구」, 제17권 제1호, 한국해양수산개발원, 2002, pp. 1-31.
2. 김경수, "강원지역의 지역내산업연관분석을 이용한 파급효과에 관한 연구," 「산업경제연구」, 제17권 제5호, 한국산업경제학회, 2004, pp. 1727-1753.
3. 김명호 · 정분도, "정보통신서비스산업의 경제적 파급효과에 관한 연구," 「e비즈니스연구」, 제8권 제4호, 국제 e-비즈니스학회, 2007, pp. 213-227.
4. 김안호 · 기성래, "자동차산업의 경제적 효과분석-산업연관분석을 중심으로-," 「산업경제연구」, 제17권 제4호, 한국산업경제학회, 2004, pp. 1057-1075.
5. 박종삼, "글로벌 네트워크 환경하의 물류유통시장의 경영전략," 「물류학회지」, 제17권 제2호, 한국물류학회, 2007, pp. 85-105.
6. 주수현 · 이선영, "부산지역 경제구조 및 산업연관 분석: 2000년 부산지역 산업연관표를 중심으로," 「경제연구」, 제22권 제1호, 한국경제통상학회, 2004, pp. 179-209.
7. 주수현 · 유명학, "전국 및 부산 문화산업의 파급효과 비교분석," 「관광 · 레저연구」, 제18권 제1호(통권 제34호), 한국관광 · 레저학회, 2006, pp. 195-214.
8. 오성동 · 기성래, "해운산업과 관련산업의 경제적 효과분석," 「해운물류연구」, 제39호, 한국해운물류학회, 2003, pp. 29-49.
9. 유승훈 · 허재용 · 박승준, "전파방송산업의 산업파급효과 분석: 투입산출분석을 이용하여," 한국산업경제학회 춘계학술발표회 논문집, 2004, pp. 1-29.
10. 이충기 · 송덕중 · 송학준, "산업연관모형을 이용한 카지노산업의 경제적 파급효과 분석," 「호텔경영학연구」, 제15권 제4호(통권 제34호), 한국호텔외식경영학회, 2006, pp. 131-143.
11. 이태우 · 장영태 · 신성호, "산업연관분석에 의한 운송부문별 국민경제적 파급효과의 상호비교 분석," 「해운물류연구」, 제51호, 한국해운물류학회, 2006, pp. 47-67.
12. 장영태 · 이태우 · 김승곤 · 이태우, "산업연관분석을 이용한우리나라 연안 및 내륙수상운송부문의 국민경제적 파급효과 분석에 관한 연구," 「한국항만경제학회지」, 제22집 제2호, 한국항만경제학회, 2006, pp. 52-53.
13. 정기호, "원자력부문 연구개발투자지출의 경제파급효과 산업연관분석," 「자원 · 환경경제연구」, 제14권 제4호, 한국 자원 · 환경경제학회, 2005, pp. 839-866.
14. 정봉민 · 김영삼, "한 · 중 · 일 FTA 결성이 해운항만산업에 미치는 영향 및 대응전략," 「기본연구 2005-04」, 한국해양수산개발원, 2005.12.
15. 정봉민 · 마문식 · 이호춘, "해운 · 항만산업의 국가경제 기여도 분석," 「기본연구 2004-17」, 한국해양수산개발원, 2004.12.
16. 정봉민, "산업연관분석방법에 의한 해운 · 항만서비스 가격변동의 물가파급효과 추정," 「로지스틱스연구」, 제12권 제2호, 한국로지스틱스학회, 2004, p. 1-12.
17. 정영호 · 서정석, "보건의료서비스산업의 산업연관분석: 경로분석을 중심으로," 「산업경제연구」, 제18권 제5호, 한국산업경제학회, 2005, pp. 2041-2065.
18. 조계석 · 박용안 · 전형진, "항만투자의 경제적 효과에 관한 연구," 「기본연구 2000-08」, 한국해양수산개발원, 2000.10.
19. 한국은행, 「산업연관분석해설」, 2004.
20. 한국은행, 「2003년 지역산업연관표」, 2007.
21. Leontief, W., "Environmental repercussions and the economic structure: an input-output approach," *Review of Economics and Statistics*, Vol.52, No.3, 1970, pp. 262-271.
22. <http://www.kmi.re.kr>
23. <http://www.bok.or.kr>
24. <http://www.kca.or.kr>

< 요약 >

항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향

정분도 · 홍금우

우리나라는 1960년대 이후 대외지향적 성장정책을 추구하여 괄목할 만한 성과를 거두었다. 즉 원자재와 부품을 수입하여 이를 제조·가공 수출함으로써 경제발전을 이루었던 것이다. 따라서 우리나라의 항만산업은 대외교역을 뒷받침하는 기간산업으로서 핵심적인 역할을 수행해 왔다. 항만산업의 발전은 자체적인 부가가치 생산 및 고용창출효과 이외에도 국민경제 전반의 물류효율화 및 물류비절감에 기여함으로써 대외경쟁력을 향상시키게 된다.

이러한 항만산업의 경제적 중요성에도 불구하고 이에 대한 국민적 인식은 대체로 낮은 편이다. 그리고 우리나라 항만산업의 발전여건은 상당히 열악한 편이며 특히 우리나라 주요 선사들의 선박확보량을 감축하는 추세에 있다. 따라서 본 연구에서는 항만관련산업이 지역경제에 미치는 영향을 지역산업연관표를 이용하여 살펴보는데 연구의 목적이 있다.

정책적 시사점을 제시하면, 국가의 기반산업을 시장논리로만 접근할 경우 시장실패시 처리야할 대가가 매우 크기 때문이다. 또한 우리나라 자체적인 항만산업을 유지하고 발전없이 외국에 의지할 경우, 국가비상시의 수송수단 확보, 외국업체들의 담합에 의한 운임상승, 국내하주들의 안정적인 운송수단 확보 등에 있어서 문제가 야기될 경우 국가경제에 미치는 영향은 막대할 수 있다. 정부와 관련업계는 컨테이너 화물 유치를 위해 온갖 노력을 기울이고, 적극적인 항만마케팅전략을 수립해야 한다. 또한 부가가치 창출에 힘쓰는가 하면 항만배후지역을 보세구역화하여 수출입물량의 가공, 포장 등을 통해 재수출하도록 지원해야 한다.

□ 주제어 : 항만관련산업, 지역경제, 지역산업연관표