

부산시 지역경제와 항만의 경제적 연계성 분석과 그 시사점

정봉민*

A Study on the Relationships between Busan Port and the Regional Economy

Bong Min Jung

Abstract : There have been relatively lots of studies on the relationships between port and city. And, most of the recent studies on the subject shows that the relationship between the two parties is weakening. The contributions of a port to the city economy such as convenience of logistics service utilization, cost reduction, creation of job opportunities and value added production etc. are diminishing, whereas negative effects of port such as environmental effects, limitation of waterfront activities etc. have been increasing. On the other hand, port logistics service demand from city economy is decreasing. As for Busan city, the trend of major economic indicators and growth factor analysis results show that there is hardly any relationships between the development of transportation industry(including port logistics) and the regional economy. Especially, it is identified that most regional industry sectors excluding transportation industry failed to secure competitive advantage. Accordingly, it can be concluded that Busan city economy fails to take advantage of advanced transportation industry sector, which supports overall economic activities. On the other hand, it can be a problem for enhancement of port-city relationships that related and supporting industries of transportation industry such as information and communication industry, financial and insurance industry, and processing and assembling manufacture industry fail to secure competitive advantage in Busan city.

Key Words : Economic relationship, Deindustrialization, Logistics technology, Shift-share Analysis, Related and supporting industry

▷ 논문접수 : 2014. 10. 10. ▷ 심사완료 : 2014. 12. 03. ▷ 게재확정 : 2014. 12. 18.

* 한국해양대학교 초빙교수, kevery@hanmail.net , 010-4108-3214

I. 서론

항만은 산업사회(industrial society)에 있어서 제조활동을 지원함으로써 도시발전을 견인하는 역할을 담당했다. 그리고 도시의 발전은 항만에 대한 물류수요의 창출 및 노동력 공급 기능을 담당함으로써 상호 상생발전하는 효과를 거둘 수 있었다. 그러나 탈산업화(deindustrialization)의 진전에 따라 도시의 경제구조가 제조업 중심에서 서비스업 중심으로 전환됨으로써 도시에서 발생하는 물류수요가 정체 내지 감소하고 있는 등 항만과 도시의 경제적 연계성은 약화되고 있다. 더구나 시민의 소득 수준 향상으로 삶의 질에 대한 요구가 높아짐에 따라 항만의 부정적 기능인 친수활동의 제한, 환경오염 등 시민의 생활환경 악화 요인에 대한 거부감이 높아지고 있는 실정이다. 즉, 항만과 도시의 상생기능보다 상충문제가 주요 쟁점으로 부각되고 있는 것이다.

이와 같은 항만과 도시 기능의 상충문제에 대한 대처방안은 두 가지로 나눌 수 있다. 그 중 한 가지는 도심에 발전한 항만 기능을 외부로 이전하고, 기존 구역은 친수활동, 비즈니스 및 상업활동, 주거 등의 용도로 재개발하는 방안이다. 항만 재개발 사례는 항만물류산업의 선진국이라 할 수 있는 유럽, 미국 등지에서 다수의 사례가 발견된다. 예를 들면 런던의 도크랜드(Dock Land), 프랑스의 마르세유(Marseille), 미국의 볼티모어(Baltimore) 항 등은 항만재개발과 관련하여 흔히 언급되는 유럽과 미국의 대표적인 항만재개발 사례라 할 수 있다(심기섭, 2009). 그리고 또 다른 방안은 항만과 도시의 상충문제 발생을 최소화하면서 양자가 조화롭게 발전할 수 있는 방안을 모색하는 것이다. 아시아의 주요 항만인 싱가포르, 홍콩 등의 경우 항만과 도시가 양립 발전할 수 있는 가능성을 보여주는 사례로 평가된다.

본고에서는 항만과 도시의 경제적 연계성 변화에 대한 기존의 연구 성과 검토 및 이론적 조사에 이어 부산항을 대상으로 도시경제와의 연계성을 검토하고자 한다. 이러한 검토는 항만과 도시 경제의 연계성과 관련한 기존의 연구결과가 부산항의 사례에 대하여 어떻게 적용되는지 확인할 수 있는 계기가 될 것이다. 그리고 부산시 지역경제의 성장요인에 대한 분석 결과는 부산시 지역경제와 항만의 연계성 제고를 위한 정책적 시사점의 도출에 도움이 될 것으로 기대된다.

II. 항만과 도시의 관계에 대한 연구 성과 검토

1. 항만과 도시의 연계성 측면

항만과 도시의 관계는 양자가 지속 가능한(sustainable) 연계 발전 체제를 구축할 수 있는가

의 측면에서 평가 가능하다. 따라서 양자의 연계성 평가도 지속 가능성(sustainability)의 관점에서 이루어져야 할 것이다. 그런데 지속 가능성은 흔히 환경, 사회 및 경제적 관점에서 평가되는바(Strange and Bayley, 2008), 항만과 도시의 연계성도 이러한 관점에서 평가 가능할 것이다. 다만 여기에서는 환경 및 사회적 관점의 고려보다는 경제적인 관점에 집중하여 항만과 도시의 관계를 검토하고자 한다.

항만은 도시에 대하여 주로 경제적인 측면에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 그 주요 내용으로는 물류의 효율성 제고 및 비용절감에 의한 교역의 촉진, 항만 및 관련 산업의 부가가치 창출, 고용의 창출 등을 들 수 있다. 그 이외에도 항만의 존재는 해운, 항만물류 관련 연구개발을 촉진하는 효과가 있는 것으로 조사되기도 하였다(Merk, 2013). 항만은 이러한 긍정적인 영향에도 불구하고 환경피해, 가용토지의 점유, 교통체증, 지역사회 생활양식 및 문화적 전통 단절 등 도시발전에 부정적인 영향을 미치기도 한다.

도시 역시 항만에 대하여 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 미치는데, 먼저도시의 항만에 대한 긍정적인 영향의 주요 내용은 다음과 같다. 우선, 도시는 소비 및 생산활동을 한 항만물류 수요의 창출뿐만 아니라, 항만의 부가적인 기능이라고 할 수 있는 유통, 전시, 친수활동 등을 위한 수요의 창출 기능을 나타낸다. 그리고 도시는 항만에 대하여 생산요소의 하나인 노동력을 공급하기도 한다. 이에 비하여 도시는 도시발전에 여러 가지 부정적인 영향을 미치기도 하는데, 토지 이용의 효율성 제고라는 관점에서 도시발전은 항만을 도심으로부터 퇴출하는 요인으로 작용할 가능성이 있다. 그리고 도시교통의 체증은 항만물류 흐름을 방해함으로써 해당 항만의 경쟁력을 저하시키는 요인이 된다.

항만과 도시의 연계성은 위에서 본 양자 상호간의 긍정적인 영향과 부정적인 영향의 상대적 크기에 따라 결정될 것으로 판단된다. 만약 긍정적 영향이 부정적 영향을 압도한다면 양자의 연계성은 강화될 것이며, 그렇지 못할 경우에는 그 반대의 결과가 초래될 것이다.

2. 선행연구 조사

항만과 도시의 관계에 대한 전통적인 시각은 양자가 서로 긍정적인 영향을 주고받는다라는 것이다. 즉, 항만은 물류의 편의성과 원가절감을 가능하게 함으로써 도시경제의 발전에 기여하며, 도시는 항만에 대하여 물류수요의 유발, 노동력의 제공 등을 통하여 항만의 발전에 기여한다. 이와 같이 긍정적인 양자 관계의 시각은 항만도시의 경제활동이 해당 항만이 제공하는 물류의 편의성으로 인하여 비교우위를 갖게 된다는 점에 착안한 것이다(Fujita et al., 1999; Clark et al, 2004 등). 그리고 항만의 성장은 도시경제의 발전을 촉진하였으며, 그 결과 해당 도시에 대한 인구 집중이 이루어짐으로써 항만 주변은 거대한 도심으로 변화한다고 보았다(Meyer, 1999). 그런데 항만의 지역경제에 대한 기여도는 해당 항만의 효율성 정도에 따라 좌

우될 가능성이 높다. 효율성이 높은 항만은 화물 흐름을 집중시킴으로써 경제적 편익의 증대를 결과하지만 그렇지 못한 항만은 해당 지역을 원자재 공급원 및 시장으로부터 격리시키는 효과를 나타내기 때문이다(Haddad et al., 2005). 특히 제조업의 발전이 지속되고 있는 아시아지역에 있어서는 항만의 도시경제에 대한 지원효과가 상대적으로 크며, 따라서 항만과 도시의 연관관계가 긍정적으로 평가된 사례가 많다. 예를 들면 홍콩과 싱가포르항을 대상으로 한 연구에서는 항만활동과 관련된 서비스산업의 엔트로피지수(entropy index)¹⁾를 이용하여 항만활동과 경제 중심 기능이 공존할 수 있음을 보여주었다(Lee & Ducruet, 2009). 중국에 대한 몇몇 사례연구에서도 항만과 인접한 연안지역의 경제성장률이 내륙도시보다 높다는 점이 확인되었다(Wang & Olivier, 2003; Zhang & Zhang, 2005; Li, 2010 등). 아시아지역 경제성장의 주요 촉진요인으로 외국인직접투자(foreign direct investment: FDI)를 들 수 있는데, 주장삼각주지역을 대상으로 한 연구에서는 FDI, 지역 경제성장 및 컨테이너항만 개발의 세 가지 요인이 상호 긍정적으로 피드백(feedback)한다는 점이 논증되기도 했다(Zhang & Zhang, 2005).

이와는 반대로 항만과 도시 발전이 상충관계에 있다는 취지의 연구결과도 다수 존재한다. 항만은 물류기능에 의거 도시 발전을 지원하는 한편, 환경악화, 교통체증, 도심 토지 이용상의 문제 등을 유발하는 등 도시발전을 저해하는 기능도 있다. 그런데 항만과 도시발전의 상충관계를 뒷받침하는 연구들은 시간의 경과에 따라 전자의 긍정적 기능보다 후자의 부정적 기능이 점차 강화된다는 점에 주목한 것이다. 항만의 지역경제 발전에 대한 기여도의 감소를 초래한 주요 요인으로 컨테이너화에 따른 운송의 효율성 향상 및 비용 절감을 들 수 있으며(Vallega, 1996), 1990년대의 중심항만체제 부상(Ducruet & Lee, 2006) 등이 지적되었다. 항만 도시와 기타 도시의 부가가치생산 증가율을 비교분석한 결과에 의하면 1975~1985년 중에는 두 그룹간의 차이가 없었으며, 1985~1994년 중에는 항만도시보다 기타 도시의 부가가치생산 증가율이 높은 것으로 나타났다(Lever, 1995). 그리고 항만 물동량과 해당 도시의 인구 사이의 관계를 조사한 결과에서도 1975~1985년 중에는 플러스(+)의 관계에 있었으나 1990~2005년 중에는 마이너스(-)의 관계를 나타낸 것으로 확인되었다(Ducruet, 2009). 특히 해운항만산업이 일찍이 발전한 유럽의 항만도시들을 대상으로 한 연구에서 항만 관련 고용이 감소하고 있는바, 이는 항만에 대한 제조업의 입지적 이점이 약화됨으로써 항만과 배후지의 연계운송 체계 및 항만과 관련된 서비스업의 재편이 이루어진 결과라는 것이다(Damesick, 1986; Gripaios, 1999; Hesse & Rodrigue, 2004 등). 한편, 항만으로 인한 교통체증, 공해 유발, 해양경관

1) 엔트로피지수(entropy index)는 물리학에서 도입된 개념으로서, 산업의 집중도, 소득의 부균등 정도 등을 나타낸 지수로 이용되고 있음. 엔트로피지수를 E라 하면 $E = -\sum_{i=1}^N S_i \log_2 S_i$ 로 표시됨(단, S_i 는 i 기업의 시장점유율).

악화 등의 현상에 주목하여 이러한 부정적 영향이 해당 지역에 대한 매력도를 낮춤으로써 발전을 저해한다는 연구결과도 있다(Mc Calla, 1999; Rodrigue, 2003; Grobar, 2008 등).

Ⅲ. 항만과 도시의 경제적 연계성 약화 요인

위의 연구 성과 검토에서 본 바와 같이 항만은 도시에 대하여 물류의 편의성을 제공함으로써 교역을 촉진하며, 그 건설 및 운영과 관련하여 부가가치 및 고용을 창출하는 등 긍정적인 영향을 미친다. 반면에 항만의 건설 및 운영 과정에서 환경오염, 교통문제의 야기 등 생태 및 생활환경에 부정적인 영향도 유발한다.

도시 역시 항만에 대하여 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 동시에 미치는바, 긍정적 영향으로는 생산과 소비활동을 통한 화물 창출, 노동력 공급, 유통·전시·친수활동 등 항만의 부가적인 기능 수행을 위한 수요 창출 등의 기능이 있다. 그리고 부정적 영향으로는 도심 토지 이용의 효율성 제고 차원에서 항만기능 퇴출 내지 외곽 이전 압력, 배후교통 체증 유발을 통한 항만 물류 비효율 초래, 주민들로부터의 각종 민원 제기 등을 들 수 있다.

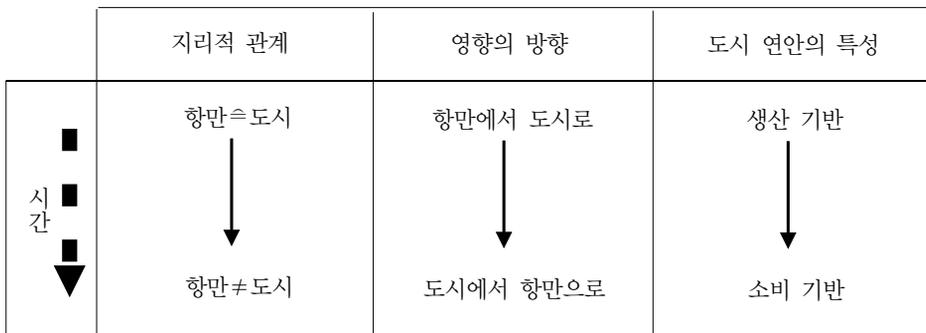
그런데 시일의 경과에 따라 항만과 도시 상호간의 긍정적 영향은 점차 약화되는 반면, 부정적 영향은 점차 강화됨으로써 양자의 연계성은 약화되는 경향이 있다. 항만과 도시의 경제적 연계성 약화를 초래하는 주요 요인을 들면 다음과 같다. 첫째, 도시경제의 구조가 제조업에서 서비스업 위주로 재편됨으로써 물류수요가 감소하고 있을 뿐만 아니라, 항만물동량 창출 기능도 저하되고 있다. 도시에 잔류하는 일부 제조업의 경우에 있어서도 첨단기술의 고부가가치산업으로 고도화됨으로써 항만물류에 대한 의존도가 크게 낮아지고 있다. 둘째, 컨테이너화의 진전을 비롯한 운송기술의 발전으로 운송의 효율성 향상 및 비용 절감이 이루어짐으로써 배후지역(hinterland)이 광역화되고 있는바, 이 역시 항만과 도시의 연계성 약화를 초래하는 요인이 된다. 이와 관련하여 앞의 연구사례 조사에서 언급한 바 있는 중심항만체제의 발전 역시 배후권의 광역화를 촉진함으로써 항만과 도시의 연계성을 약화시키는 요인이다. 셋째, 공급사슬관리의 확산에 따라 항만 선택에 있어 지리적 인접성에 대한 중요성이 낮아지고 있다는 점도 항만과 도시 경제의 연관성을 약화시키는 요인으로 작용한다. 공급사슬체제의 구축에 있어서는 거래처 등 관련 기업과의 파트너십, 물류 기반시설, 원자재 확보, 시장 접근성, 행정·제도적 요인 등 다양한 요인이 고려되며, 항만과의 지리적 인접성은 이와 같이 다양한 고려 요인 중 하나에 불과하기 때문이다. 즉, 공급사슬관리의 확산에 따라 항만 배후도시의 개념이 약화되고 있다. 넷째, 항만 운영의 기계화·자동화의 진전에 따라 항만산업의 고용창출 효과가 감소한 것도 항만과 도시의 경제적 연계성 약화를 초래하는 요인이 된다. 다섯째, 생산의 글로벌화에 따라 선진국의 탈산업화가 진전됨으로써 수출입 물동량 증가세가 둔화 내지 감소하는 현상이 나타난 결과 항만의 경제적 기여도가 약화되고 있다. 여섯째, 도심에 입지한 항만은 부지 이용의

효율성이라는 측면에서 문제를 야기하고 있는바, 해당 부지의 이용에 있어 항만물류 기능보다는 상업, 주거, 친수레저 등의 용도로 전용될 경우 보다 많은 경제적 후생의 창출이 가능하게 된다. 이에 따라 항만과 도시는 분리되는 현상이 나타난다. 일곱째, 이러한 경제적·기술적 여건의 변화 이외에도 환경적인 요인 역시 항만과 도시의 관계를 약화시키는 주요 요인이 되고 있다. 항만은 개발과 운영 과정에서 도시 환경을 악화시키는바, 이러한 환경 문제는 시민의 환경보호 및 친수활동에 대한 요구의 증대에 따라 주거생활 및 생산활동에 부정적인 영향을 미치기 때문이다.

한편, 국가경제적 차원에서 본 항만의 중요성과 지역경제적 차원에서 본 항만의 중요성은 차이가 있다. 이는 항만과 도시 상호간의 영향 범위가 그 영향의 내용이 긍정적이거나 부정적이거나에 따라서 달라지기 때문이다. 즉, 항만의 물류 편의성 제공, 고용유발 등 긍정적 영향의 범위는 교통, 운송, 정보기술의 발전 등으로 인하여 점차 광역화되는 반면, 환경영향, 교통체증, 토지이용상의 문제 등 부정적 영향의 범위는 항만 주변의 비교적 좁은 지역에 집중된다(Merk, 2013). 그 결과 항만이 국가경제의 영위에 필수적인 기반시설임에도 불구하고 지역 주민의 입장에서서는 득보다 실이 많은 혐오시설이 될 가능성이 높다.

이에 따라 항만과 도시의 관계는 시간의 흐름에 따라 변화하게 되는데, 그 주요 내용은 다음 그림에 나타난 바와 같다(Norcliffe, 1996). 우선, 지리적 관계에서 항만과 도시는 초기에 상승작용을 하면서 발전하나 점차 서로 상이한 경로를 따라 발전하는 경향이 있다. 그리고 양자간 영향을 주고받는 방향도 역전되는데, 항만이 도시 경제의 발전을 견인하는 발전 초기의 역할은 시일의 경과에 따라 퇴색하게 된다. 그리고 결국 항만의 운명은 도시의 경제·사회적 요구에 의하여 좌우되는 상황에 처하게 된다. 또한 재화 및 용역의 생산기지로 기능하던 도시 연안의 항만구역은 점차 소비기능을 위한 구역으로 전환되는 경향이 있다.

〈그림 1〉 항만과 도시의 관계 변화



자료 : Norcliffe (1996)

Ⅳ. 부산시 항만과 도시 경제의 연계성 실태분석

1. 부산항과 도시경제의 연계성 개관

한국은 1960년대 이후 대외의존적인 경제개발 정책을 본격 추진해 왔는데, 그 과정에서 수출입 화물 흐름의 관문인 항만의 국민경제에 대한 기여도는 절대적이었던 것으로 판단된다. 근래에도 한국경제는 조선, 철강, 석유화학, 자동차 등 전통적인 제조업의 비중이 여전히 높은 편이며, 이들 산업의 영위에 있어 발생하는 대규모 물류 수요를 항만이 처리하고 있다. 그런데 항만의 이와 같은 국가경제적 중요성에도 불구하고 지역경제적 관점에서 보면 항만의 역할은 비교적 제한적인 것으로 판단된다. 일부 산업도시를 제외하면 도시의 산업구조가 제조업에서 서비스업 위주로 급속하게 전환되고 있으며, 도시에 일부 잔류한 제조업의 경우도 첨단기술의 고부가가치 산업 위주로 고도화됨으로써 물류수요가 정체 내지 감소하고 있기 때문이다.

대표적인 항만도시인 부산의 경우 1960~1970년대에 항만물류의 편의성으로 인하여 동남부 임해공업의 중심도시로 기능하였다. 그러나 1970년대 말부터 지역 제조업의 성장이 한계에 직면함으로써²⁾ 항만과 도시 경제의 연계성은 크게 약화되었다. <표 1>에서 보면 부산시의 인구는 그동안의 면적 확장에도 불구하고³⁾ 1990년대 중반을 정점으로 감소 추세에 있으며, 전국 국내총생산(GDP)에서 차지하는 부산시의 지역내총생산(GRDP) 비중도 1985년 7.9%에서 2012년에는 5.0%로 낮아졌다. 그리고 1인당 GRDP는 2012년 기준 1,845만 원으로 전국 평균(2,559만 원)의 72.1%에 불과했다. 또한 부산시의 제조업 종사자 수는 2000년 22만 7천 명에서 2012년에는 20만 6천 명으로 감소했다. 동 기간 중 전국 제조업 종사자 수가 333만 3천 명에서 371만 5천 명으로 증가한 것과 대조적이다. 그리고 부산시의 실업률도 대체로 전국 평균을 상회하고 있다. 이러한 주요 경제지표의 부진에도 불구하고 부산항 물동량의 전국 항만 물동량에 대한 비중은 1980년 19.5%에서 2012년에는 23.3%로 높아졌다. 즉, 부산시의 경제적 성과는 상대적으로 부진하였으나, 항만물동량은 증가세를 지속하고 있는 것이다. 이와 같이 항만기능의 강화에도 불구하고 도시의 경제적 성과가 부진한 것은 부산항의 물류 및 관련 산업 활동이 지역경제에 기여하는 정도가 낮기 때문으로 볼 수 있다.

2) 부산포털(www.busan.go.kr, 2014. 3. 26).

3) 1980년 이후의 부산시행정구역 변화를 보면 1989년 제5차 행정구역 확장(김해군 가락면, 녹산면, 창원군 천가면 편입으로 면적이 432.27km²에서 526.00km²로 증가했) 1995년의 연제구, 사상구, 수영구, 기장군 및 강서구 설치(748.92km²로 증가), 2005년 낙동강지역 사빈지 등록 등 시역확장(763.46km²로 증가), 2007년 용호만 매립 등 시역확장(765.64km²로 증가), 2009년 일부 해안지역 매립(766.166 km²로 증가), 2013년 일부해안지역 매립(769.86km²로 증가) 등을 들 수 있음.

〈표 1〉 부산시 지역경제의 전국 대비 성과 추세

	단위	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	
부산시	인구	1,000명 (%)	3,628 (8.9)	3,803 (8.9)	3,852 (8.5)	3,733 (7.9)	3,586 (7.4)	3,466 (7.0)	3,464 (7.0)	3,445 (6.9)
	GRDP	십억 원 (%)	6,966 (7.9)	14,387 (7.4)	26,080 (6.2)	34,127 (5.7)	48,069 (5.5)	59,531 (5.1)	62,129 (5.0)	63,563 (5.0)
	1인당 GRDP	1,000원 (%)	1,920 (87.5)	3,783 (81.7)	6,771 (72.6)	9,142 (71.2)	13,405 (74.2)	17,170 (72.2)	17,930 (72.1)	18,450 (72.1)
	제조업 종사자 수	천 명	na	na	na	227	201	194	199	206
	실업률	%	na	na	na	7.1	4.3	3.6	3.6	3.9
	항만 물동량	백만 RT (%)	37.4 (18.7)	57.6 (16.7)	93.4 (14.1)	117.2 (14.1)	217.2 (22.1)	262.1 (21.8)	294.3 (22.4)	312.0 (23.3)
전국	인구	1,000명 (%)	40,806 (100.0)	42,869 (100.0)	45,093 (100.0)	47,008 (100.0)	48,138 (100.0)	49,410 (100.0)	49,779 (100.0)	50,004 (100.0)
	GDP	십억 원 (%)	89,571 (100.0)	198,619 (100.0)	420,686 (100.0)	603,733 (100.0)	869,305 (100.0)	1,172,742 (100.0)	1,241,582 (100.0)	1,274,989 (100.0)
	1인당 GDP	1,000원 (%)	2,195 (100.0)	4,633 (100.0)	9,329 (100.0)	12,843 (100.0)	18,059 (100.0)	23,780 (100.0)	24,880 (100.0)	25,590 (100.0)
	제조업 종사자 수	천 명	3,500	4,847	4,773	3,333	3,451	3,418	3,588	3,715
	실업률	%	4.2	2.4	2.0	4.4	3.7	3.7	3.4	3.2
	항만 물동량	백만 RT (%)	200.5 (100.0)	345.6 (100.0)	659.5 (100.0)	833.6 (100.0)	984.5 (100.0)	1,204.1 (100.0)	1,311.2 (100.0)	1,338.6 (100.0)

주 : GRDP, 1인당 GRDP, GDP, 1인당 GDP 등은 경상가격 기준임.
 자료 : <http://kosis.kr>, 한국통계연감 각호, www.spidc.go.kr, 한국해양수산개발원, 해운항만통계요람, 각호 등.

2. 부산시 경제의 산업부문별 성장요인 분석에 의한 검토

지역경제의 산업부문별 성장요인에 대한 분석 방법으로 흔히 변이할당분석(shift-share analysis) 기법이 적용된다. 변이할당분석은 이해하기 쉬우며, 시계열자료가 충분하지 못할 경우에도 두 기준시점과 대비시점의 자료만 있으면 분석 가능하다는 장점이 있다(강병주·손희준, 1992). 변이할당분석은 지역경제 성장요인을 전국경제성장효과(national growth effect: NGE), 산업구조효과(industry mixed effect: IME) 및 지역할당효과(regional share effect: RSE)로 구분하여 분석하는 방법이다. 즉, 이 방법에 의하면 지역경제의 성장요인은 NGE, IME 및 RSE로 구성되며, 이들 각 성장요인의 합계는 총변화효과(total change effect: TCE)가 된다.

첫째, 전국경제성장효과는 일정기간 해당 지역의 부가가치 생산액의 변화량 중에서 전국 경

제의 성장으로 유발된 변화분을 의미한다. 이는 지역경제의 성장은 전국경제의 성장에 의한 영향을 받을 수밖에 없다는 점을 근거로 하여 산출되는 값이다. 둘째, 산업구조효과는 전국적 차원에서 본 특정 산업의 순성장이 지역의 해당 산업에 대하여 유발한 효과를 말한다. 여기에서 산업의 순성장은 해당 산업의 성장률에서 전체산업의 평균 성장률을 차감하여 구한다. 이는 전국적 산업구조의 변화에 따른 영향을 나타내는 것이다. 셋째, 지역할당효과는 다른 지역에 대비한 해당 지역의 경쟁력을 나타낸다. 즉, 해당 지역의 입지, 물류의 편의성, 인구 유입 등 다른 지역과 비교한 경쟁력의 크기를 반영하는 것이다. 따라서 지역할당효과는 지역 간의 경쟁력 우위의 정도가 지역경제 성장에 기여한 효과를 보여주는 것이다. 이들 각 성장효과를 수식으로 나타내면 다음과 같다(Esteban, 1972).

$$i\text{지역 } j\text{산업의 전국경제성장효과: } NGE_{ij} = E_{ij(0)}(E_{(t)}/E_{(0)} - 1)$$

$$i\text{지역 } j\text{산업의 산업구조효과: } IME_{ij} = E_{ij(0)}(E_{j(t)}/E_{j(0)} - E_{(t)}/E_{(0)})$$

$$i\text{지역 } j\text{산업의 지역할당효과: } RSE_{ij} = E_{ij(0)}(E_{ij(t)}/E_{ij(0)} - E_{j(t)}/E_{j(0)})$$

$$i\text{지역 } j\text{산업의 총변화효과: } TCE_{ij} = NGE_{ij} + IME_{ij} + RSE_{ij}$$

위의 각 부호가 의미하는 바는 다음과 같다.

$E_{ij(0)}$: 기준연도 i 지역 j 산업부문의 부가가치생산액

$E_{ij(t)}$: 대비연도 연도 i 지역 j 산업부문의 부가가치생산액

$E_{j(0)}$: 기준연도 전국 j 산업부문의 부가가치생산액

$E_{j(t)}$: 대비연도 전국 j 산업부문의 부가가치생산액

$E_{(0)}$: 기준연도 전국 전산업부문의 부가가치생산액

$E_{(t)}$: 대비연도 전국 전산업부문의 부가가치생산액

한편, 각 연도별 각 산업부문별 전국 및 지역 부가가치생산액은 다양한 우연변동 요인에 의하여 영향을 받는다. 따라서 동일한 지역에 있어서도 연구 기준시점을 어떻게 설정하는가에 따라 결과가 달라진다. 즉, 분석 결과에 대한 안정성이 부족한 것이다. 여기에서는 이러한 문제점을 해소하기 위하여 회귀분석에 의한 추계치를 이용하여 성장요인 분석을 시행하였다(김성록 이종삼, 2014; 유범식, 2013 등 참조). 즉, 각 산업부문의 부가가치생산액을 피설명변수, 시간변수(연도)를 설명변수로 하여 선형회귀분석을 실시하였다(〈부록 1〉 참조). 그 다음 이에 의한 추계치(〈표 3〉 참조)를 이용하여 부산시 지역경제의 성장요인을 변이할당분석으로 도출하였다. 이 분석에서 성장요인 도출을 위한 기준연도는 부산시 인구의 감소가 이루어지기 시작한 1995년으로 했으며, 대비연도는 자료입수가 가능한 최근 연도인 2012년으로 하였다.

〈표 2〉 전국 및 부산시 지역내생산액(2005년 가격)

(단위 : 백만 원)

산업부문	전국		부산시		
	1995	2012	1995	2012	
총부가가치 (기초가격)	523,874,589	1,016,865,876	34,118,327	52,057,048	
농림어업	24,129,918	28,234,487	771,451	470,642	
광업	1,510,460	1,623,694	4,557	9,656	
제조	기초소재	51,390,929	95,162,164	2,620,417	2,958,871
	가공조립	47,121,678	202,747,977	2,549,455	5,123,165
	생활관련	26,481,614	27,931,151	2,474,045	2,049,664
전기, 가스, 증기 및 수도	9,721,948	22,642,357	293,779	1,280,913	
건설업	54,210,111	53,766,862	3,477,153	3,117,152	
도매 및 소매업	52,484,210	88,427,347	4,207,638	6,521,782	
운수업	26,066,084	46,972,604	2,755,530	5,996,140	
숙박 및 음식업	15,218,259	19,690,055	1,091,732	1,359,047	
정보 및 통신업	12,468,190	47,153,771	452,753	1,445,649	
금융 및 보험업	34,008,044	74,081,722	2,321,463	3,916,753	
부동산 및 임대업	44,812,037	71,061,367	2,948,186	4,231,334	
사업서비스업	23,170,746	46,819,561	1,343,970	2,105,412	
공공행정, 국방 및 사회보장행정	35,226,259	62,138,378	1,947,291	2,799,790	
교육서비스업	33,742,375	54,981,728	2,386,767	3,600,150	
보건업 및 사회복지서비스업	13,931,362	38,997,444	1,313,951	3,147,848	
예술, 스포츠 및 여가 서비스업	4,320,794	13,254,646	127,982	664,976	
기타서비스업	13,859,571	21,178,561	1,030,207	1,258,104	

자료 : kosis.kr(2014 . 12. 10)

〈표 3〉 선형회귀모형에 의한 전국 및 부산시 지역내생산액(2005년 가격) 추계결과

(단위 : 백만 원)

산업부문	전국		부산시		
	1995	2012	1995	2012	
총부가가치 (기초가격)	485,109,952	1,004,891,023	32,279,717	51,841,870	
농림어업	23,758,844	28,171,676	790101	390,822	
광업	1,673,759	1,919,182	7286	8,772	
제조	기초소재	49,542,170	94,931,251	2150003	2,630,874
	가공조립	27,641,294	186,969,565	2268274	5,518,029
	생활관련	23,552,544	26,480,059	1672392	1,580,413
전기, 가스, 증기 및	8,566,533	22,844,544	526567	1,487,996	

수도				
건설업	53,663,445	59,576,918	3477400	3,150,256
도매 및 소매업	51,323,147	87,285,800	4034526	6,313,417
운수업	23,883,868	44,760,072	2915151	5,870,468
숙박 및 음식업	14,386,773	20,694,129	1010268	1,442,751
정보 및 통신업	12,265,674	48,645,382	518594	1,573,689
금융 및 보험업	31,837,293	73,360,218	2117959	3,986,834
부동산 및 임대업	46,905,657	73,048,212	3185063	4,412,855
사업서비스업	21,223,098	48,194,924	1200901	2,211,535
공공행정, 국방 및 사회보장행정	35,541,788	61,400,039	1884896	2,657,680
교육서비스업	31,115,629	56,697,566	2304153	3,812,459
보건업 및 사회복지서비스업	11,649,405	35,557,195	1141648	2,814,734
예술, 스포츠 및 여가 서비스업	3,476,289	13,160,548	114865	692,999
기타서비스업	13,102,742	21,193,743	959670	1,285,287

부산시 경제 성장요인에 대한 변이할당 분석의 결과 1995~2012년 중 총 변화효과는 2005년 불변가격 기준으로 19조 5,622억 원이었으며, 그 중에서 전국경제성장효과는 34조 2,014억 원, 산업구조효과는 2조 4,006억 원, 지역할당효과는 -17조 399억 원이었다. 따라서 부산시의 경제는 국가경제성장에 의존하는 구조임을 알 수 있다. 특히 지역경제의 경쟁력을 반영하는 지역할당효과는 대규모 마이너스를 나타냈다는 점에서 부산시 경제구조의 취약성을 확인할 수 있다. 부산시의 지역할당효과가 특이 낮은 산업부문으로는 제조업 가운데 가공조립형(-9조 8,249억 원) 및 기초소재형(-1조 4,889억 원), 그리고 금융 및 보험업(-8,934억 원), 건설업(7,103억 원), 보건업 및 사회복지서비스업(-6,699억 원), 공공행정, 국방 및 사회보장행정(-5,986억 원), 도매 및 소매업(5,481억 원), 부동산 및 임대업(-5,474억 원) 등이었다. 지역할당효과가 플러스(+)로 나타난 산업부문은 운수업(4,073억 원), 전기·가스·증기 및 수도(838억 원) 및 광업(4억 원) 등에 불과하였다.

대부분의 업종에서 지역할당효과가 마이너스(-)로 나타난 가운데 항만물류와 관련된 운수부문의 지역할당효과는 상당 폭의 플러스를 나타냈다는 점이 주목된다. 부산시 운수업의 성장효과를 보면 총변화효과가 2조 9,554억 원으로 나타났으며, 그 가운데 전국경제성장효과가 3조 887억 원으로 총변화효과를 상회하였다. 전국경제성장효과를 다소나마 잠식한 부문은 산업구조효과(-5,406억 원)이었으며, 지역경제할당효과가 4,073억 원(총변화효과의 13.8%)의 플러스를 기록하여 산업구조효과의 잠식분을 어느 정도 보전하였다. 즉, 전국적 차원의 운수업 비중 저하에도 불구하고 부산시는 물류여건의 경쟁력 우위로 인하여 운수업 발전의 정도가 상대적으로 높았던 것이다. 운수업은 주요 산업부문 가운데 부산시가 유일하게 확실한 경쟁력을 확보한 부

문으로 보아도 큰 무리가 없을 것으로 판단된다. 지역할당효과가 플러스로 나타난 부문으로서 운수업 이외에 전기·가스·증기 및 수도와 광업의 두 산업부문이 있으나 이들 산업부문은 구성비가 상대적으로 낮을 뿐만 아니라, 지역경제할당효과와의 상대적인 크기도 작은 편이기 때문이다.

이와 같이 부산시는 항만물류와 관련된 운수업의 약진에도 불구하고 대부분의 산업부문에서 경쟁력을 확보하지 못하고 있다는 점을 확인할 수 있다. 즉, 운수업의 발전으로 인한 물류의 편익성이 지역경제 발전으로 연결되지 못하고 있는 것이다.

한편 운수업에 대한 직·간접적 지원효과가 높은 산업부문으로 정보 및 통신업, 금융 및 보험업 등을 들 수 있다. 이들 산업은 산업구조효과도 플러스로 나타나 전국적 차원에서도 상대적으로 고성장하는 부문이다. 그런데 부산시의 경우 이들 산업부문의 지역할당효과는 각각 -4,830억 원 및 -8,934억 원으로 극히 부진한 실적을 보였다. 따라서 부산시의 경우 항만물류를 비롯한 운수업의 발전 여건이 성숙되지 못한 것으로 볼 수 있다.

또한 부가가치물류활동의 기반이 되는 가공조립형 제조업의 경우 전국적 차원에서 중요도가 급증하고 있음에도 불구하고(산업구조효과가 10조 6,713억 원으로 절대적인 비중을 차지함) 부산시의 지역할당효과가 큰 폭의 마이너스(-9조 8,249억 원)를 실현함으로써 산업구조효과와 대부분을 잠식했다는 점이 주목된다. 이는 부산시의 경제구조가 항만물류를 비롯한 운수업의 발전에도 불구하고 부가가치물류활동으로 연결되지 못하고 있음을 반영하는 것이다.

여기에서 항만물류부문의 성장요인 분석은 산업부문 분류상의 한계로 인하여 실시할 수 없다는 아쉬움이 있다. 운수업 가운데 항만물류부문의 세분류가 이루어지지 않았기 때문이다.

〈표 4〉 부산시 경제 성장요인의 변이할당분석 결과(2005년 가격)

(단위 : 백만 원)

산업부문		총변화효과	전국경제성장효과	산업구조효과	지역할당효과
총부가가치(기초가격)		19,562,153	34,201,402	2,400,621	-17,039,871
농림어업		-399,279	837,138	-690,389	-546,028
광업		1,486	7,720	-6,651	418
제조	기초소재형	480,871	2,277,998	-308,228	-1,488,899
	가공조립형	3,249,755	2,403,310	10,671,338	-9,824,892
	생활관련형	-91,979	1,771,953	-1,564,080	-299,853
전기, 가스, 증기 및 수도		961,429	557,915	319,725	83,789
건설업		-327,144	3,684,418	-3,301,224	-710,338
도매 및 소매업		2,278,891	4,274,711	-1,447,677	-548,143
운수업		2,955,317	3,088,697	-540,647	407,267
숙박 및 음식점		432,483	1,070,412	-627,496	-10,432
정보 및 통신업		1,055,095	549,467	988,671	-483,043
금융 및 보험업		1,868,875	2,244,046	518,245	-893,416
부동산 및 임대업		1,227,792	3,374,677	-1,599,503	-547,382
사업서비스업		1,010,634	1,272,393	253,797	-515,557
공공행정, 국방 및 사회보장행정		772,784	1,997,108	-625,761	-598,563

교육서비스업	1,508,306	2,441,324	-546,949	-386,070
보건업 및 사회복지서비스업	1,673,086	1,209,613	1,133,363	-669,890
예술, 스포츠 및 여가 서비스업	578,134	121,703	198,288	258,143
기타서비스업	325,617	1,016,801	-424,201	-266,983

이와 같은 부산시 지역경제의 부진을 초래한 가장 중요한 요인은 항만의 경제활동에 대한 지원기능이 약화되고 있다는 점에서 찾을 수 있을 것이다. 즉, 부산시 경제구조가 과거 경공업 위주의 제조업에서 서비스산업 위주로 재편됨에 따라 물류수요가 감소했을 뿐만 아니라, 일부 잔류 제조업의 경우도 고부가가치 제품 유주로 생산물 구성이 변화함에 따라 해운보다는 항공 운송에 대한 비중이 증대하고 있기 때문이다. 그 이외에도 항만의 운영이 기계화·자동화됨에 따라 항만의 고용창출 기능이 크게 약화되었다는 점도 항만과 지역경제의 연계성을 약화시키는 요인 가운데 하나이다. 또한 항만물류산업의 발전을 위한 관련 및 지원산업의 부진은 부산시 지역경제의 전반적인 부진과 관련되어 있는 것으로 판단되는바, 중장기적 관점에서 항만물류산업의 발전에도 부정적인 영향을 미칠 것으로 우려된다.

V. 결론 및 정책적 시사점

항만은 도시발전의 측면과 무관하게 국가경제의 영위에 있어서 필수 불가결한 물류 기반시설이다. 따라서 항만은 어디엔가 입지하지 않으면 안 되는바, 도시와 연계발전하는 방안의 모색이 필요하게 된다. 항만과 도시의 연계발전을 위해서는 경제적인 측면에서의 상호 연계성 강화와 아울러 환경적 측면에서의 상충관계 완화 내지 해소가 요구된다. 그런데 여기에서는 부산항에 대하여 도시경제와의 연계성을 분석하였다.

우선, 주요 경제지표에 대한 검토 결과 부산시의 경제는 GRDP, 1인당 GRDP, 제조업 종사자 수 등의 측면에서 부진을 면하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 경제·사회문화 등 인간 삶의 전체적 측면을 반영하는 것으로 볼 수 있는 인구수 추세에 있어서도 1995년 이후 감소하는 것으로 나타났다. 또한 변이할당분석 기법에 의하여 분석한 결과를 보면 1995~2012년 중 부산시 지역경제의 성장은 전국경제성장효과(및 약간의 산업구조효과)에 의하여 주도되었으며, 지역적 경쟁력을 반영하는 지역할당효과는 큰 폭의 마이너스를 나타내었다. 이는 부산시 지역경제의 전반적 경쟁력이 전국 평균에 비하여 극히 낮음을 반영하는 것이다. 그런데 산업부문별로 보면 항만물류와 관련된 운수업은 지역할당효과가 비교적 큰 폭의 플러스를 나타내었다. 즉, 지역경제 활동의 지원기능을 담당하는 운수업의 경쟁력 우위에도 불구하고 전체적인 부산시 지역경제는 활성화되지 못하고 있는 것이다.

항만물류를 포함하는 운수업의 관련 및 지원산업으로 정보 및 통신업, 금융 및 보험업, 가공조립형 제조업 등을 들 수 있을 것이다. 그 중에서 정보 및 통신업, 금융 및 보험업 등은 운

수업의 발전을 지원하는 기반산업으로서 이들 산업의 발전은 운수업의 경쟁력 확보에도 기여할 것으로 기대되며, 가공조립형 제조업은 부가가치물류(value added logistics)의 발전과 관련되어 있다. 첫째, 정보 및 통신업, 금융 및 보험업 등 운수업에 대한 지원산업의 지역할당효과는 모두 비교적 큰 폭의 마이너스를 나타내고 있다. 따라서 부산시 운수업의 발전은 관련 및 지원산업의 견인 및 지원효과에 의한 것은 아니라는 판단이 가능하다. 산업의 경쟁력 결정요인으로는 관련 및 지원산업 이외에 공급요인, 수요요인 및 전략요인을 추가로 고려해 볼 수 있는바 (Bakan and Dogan, 2012), 부산시의 경우 운수업의 발전은 대부분 공급요인 가운데 입지적 여건에 따른 효과인 것으로 유추해 볼 수 있을 것이다. 둘째, 부가가치물류와 관련된 가공조립형 제조업은 전국적 차원에서 고성장하는 산업부문임에도 불구하고 부산시의 지역할당효과는 대폭적인 마이너스를 나타내었다. 즉, 부산시는 우수한 물류 여건에도 불구하고 이를 부가가치물류 활동의 발전으로 연결시키지 못하고 있는 것이다.

이와 같은 부산시 지역경제의 성장요인 분석결과를 볼 때 항만과 도시의 연계발전을 위해서는 다음과 같은 정책방안이 강구되어야 할 것으로 판단된다. 첫째, 항만물류부문(넓은 의미의 운수업 부문)의 경쟁력 강화를 위하여 정보 및 통신업, 금융 및 보험업 등 관련 및 지원산업의 발전을 촉진할 필요가 있다. 부산시는 해운거래정보센터의 설립, 선박금융의 발전 등을 도모하고 있는바, 이들 정책의 성공은 항만물류부문의 발전을 위한 관건이 될 것이다. 둘째, 신항에 개발되고 있는 배후단지를 조기 활성화하고, 배후단지의 부가가치물류 활동을 기반으로 하여 보다 광범위한 관련산업, 공공기관, 교육연구 기능 등이 집적된 항만물류클러스터를 구축함으로써 항만물류부문의 발전이 실질적으로 지역경제 성장에 기여할 수 있도록 해야 할 것이다.

한편, 항만과 도시 경제의 연계성에 관한 연구는 해외에서 다수 수행되었으나, 국내에서는 연구사례가 많지 않은 실정이다. 본 연구를 계기로 이 문제에 대하여 향후 학자들의 보다 많은 관심이 집중될 수 있을 것으로 기대된다. 그리고 본 연구의 한계점 중 하나로 정책대안의 제시가 미흡했다는 점을 들 수 있다. 이는 본 연구에서 채택한 방법론적 특성에 기인하는 것이다. 향후에는 보다 구체적인 정책대안을 모색하는 연구가 수행되어야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강병주·손희준, 『지역경제 분석기법 및 지표에 관한 연구』, 한국지방행정연구원, 1992.
- 김우호·고병욱, 『해운산업 전문인력 수급전망과 정책방안』, 한국해양수산개발원, 정책연구 2010-08, 2010.
- 김성록·이종상, “변이할당분석을 이용한 충청남도 금강권 산업구조 특성 분석”, *Journal of the Korean Society of Rural Planning*, vol. 20, -1, 2014, pp.127-134.
- 김형근 외, 『부가가치 창출 극대화를 위한 항만배후단지 발전방안 연구』, 한국해양수산개발원, 기본연구 2011-09, 2011.
- 김형태, “항만물류 클러스터의 개념, 현황 및 구축방안-부산항을 중심으로”, 『해양수산』, 제 260호, 2006, 6-22.
- 심기섭, “우리나라 항만재개발사업의 정책 방향”, 『해양물류연구』, 제4권, pp.128-144.
- 유범식, “충청남도 제조업의 구조변화와 전망”, 공주대학교 석사학위 논문, 2013.
- 이성우, “항만도시 성장의 관점에서 본 부산항 재개발 방향”, 『월간해양수산』, 통권 제63호, 2006, 36-49.
- 한국해양수산개발원, 『해운통계요람』, 각호.
- Anderson, T. et. al., *The Cluster Policies Whitebook*, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development(IKED), 2004.
- Bakan, I .and I. F. Dogan, Cmppetitiveness of the Industries based on the Porter's Diamond Model: An Empirical Study, *IJRRAS*, Vol 11-3, 2012, pp.445-455.
- Brown, Ross, “Cluster Dynamics in Theory and Practice with Application to Scotland” , Regional and Industrial Policy Research Paper, Number 38, European Policies Research Centre, University of Strathclyde, U. K., 2000.
- Clark, X., D. Dollar, and A. Micco, “Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade” , National Bureau of Economic Research Working Paper 10353, 2004.
- Damesick, P. J., “Service Industries, Employment and Regional Development in Britain: A Review of Recent Trends and Issues” , *Transportation Institute of British Geographers*, Vol.11-2, 1986, 212-226.
- Ducruet, C., “Port Regions and Globalization” in Notteboom, T. E., C. Ducruet and P. W. De Langen(eds), *Ports in Proximity: Competition and Coordination among Adjacent Seaports*, Aldershot, Ashgate, 2009, 41-53.
- Ducruet, C. and S. W. Lee, “Frontline Soldiers of Globalization: Port-City Evolution and Regional Competition” , *Geojournal*, Vol. 67-2, 2006, 107-122.
- Esteban, J., A Reinterpretation of Shift-Share Analysis, *Regional and Urban Economics*,

- 2, 1972, pp.249-261.
- Frémont A. and C. Ducruet, "The Emergence of a Mega-Port-From the Global to the Local, the Case of Busan" , *Tijdschrift voor Economische en Social Geogrsfie*, Vol. 96-4, 2005, 421-432.
- Fujita, M., P. Krugman and A. J. Venables, *The Spatial Economics: Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, MA: MIT Press, 1999.
- Fujita M. and T. Mori, "The Role of Ports in the Making of Major Cities: Self-agglomeration and Hub-effect," *Journal of Development Economics*, Vol. 49-1, 1996, 93-120.
- Girard, L. F., "Toward a Smart Sustainable Development of Port Cities/Areas: The Role of the 'Historic Urban Landscape' Approach" , *Sustainability*, 2013-5, 2013, 4329-4348.
- Gripaios, R., "Ports and Their Influence on Local Economies: A UK Perspective" , *The Dock and Harbor Authority*, Vol. 79, 1999, 235-241.
- Grobar, L. M., "The Economic Status of Areas Surrounding Major U.S. Container Ports: Evidence and Policy Issues, Growth and Change, Vol. 39-3, 2008, 497-516.
- Haddad, et al., "Port Efficiency and regional Development" , Unpublished paper (www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A050.pdf), 2005.
- Hesse, M. and Rodrigue, J. P., "The Transport Geography and Logistics and Freight Distribution" , *Journal of Transport Geography*, Vol. 12-30, 2004, 171-184.
- Lee, S. W. and C. Ducruet, "Spatial Glocalization in Asian Hub Port Cities: A Comparison of Hong Kong and Singapore", *Urban Geography* Vol. 30-2, 2009, 162-184.
- Lee, S. W., D. W. Song and C. Ducruet, "A Tale of Asia 's World Ports", *Geoforum*, Vol. 39-1, 2009, 372-385.
- Lever, W. F., "Regional economic growth and port activities in European cities" , presented at the 5th International Conference of the International Association Cities and Ports, Dakar, 22-25 November 1995.
- Li, N., "Empirical Analysis on the Effects of Modern Logistics on Economics on Economic Growth of Six Provinces in Central China" , *Logistics and Supply Chain in China-Proceedings of the 3rd International Conference on Logistics and Supply Chain Management 2010*, July 2010, Hunan, 2010, 71-78.
- Mc Calla, R., "Global Change, Local Pain: Intermodal Seaport Terminals and their Service Areas" , *Journal of Transport Geography*, Vol.7-4, 1999, 247-254.

- Merk, O., “The Competitiveness of Global Port–Cities: Synthesis Report” , ed. OECD working paper 2013/13, 2013.
- Meyer, H., *City and Port: The Transformation of Port Cities – London, Barcelona, New York and Rotterdam*, International Books, Utrecht, 1999.
- Norcliffe, G., “The emergence of postmodernism on the urban waterfront: Geographical perspectives on changing relationships” , *Journal of Transport Geography*, Vol. 4–2, 1996, 123–134.
- Porter, M. E., *On Competition*, Boston: Harvard Business School, 1998.
- Rodrigue, J. P., “The Port Authority of New York and New Jersey: Global Changes, Regional Gains and Local Challenges in Port Development” , *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, Vol. 44, 2003, 55–75.
- Strange T, and A Bayley, *Sustainable Development: Linking, Economy, Society and Environment*, OECD Insights 2008.
- Vallega, A., “City Ports Coastal Zones and Sustainable Development” , in Hoyle, B. S.(ed.), *City Ports, Coastal Zone and Regional Change*, Chichester, John Wiley & Sons, 1996, 295–306.
- Wang J. J. & D. Olivier, “Port Governance and Port–City Relationships in China” , Research Seminar: Maritime Transport, Globalisation, Regional Integration and territorial Development, Le Havre, 3–5 June, 2003.
- Zhang, G. and Zhang, N., “Container ports Development and Regional Economic Growth: An Empirical Research on the Pearl River Delta region of China” , *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol 5, Bangkok, 2005, 2116–2150.
- www.busan.go.kr
www.spidc.go.kr
<http://kosis.kr>

국문요약

부산시 지역경제와 항만의 경제적 연계성 분석과 그 시사점

정봉민

항만과 도시의 경제적 연계성에 대해서는 비교적 많은 연구가 수행되었는바, 근래의 연구결과를 보면 양자의 연계성이 점차 약화되고 있다는 관점에서 이루어진 연구가 큰 비중을 차지하고 있다. 항만으로 인한 물류서비스 이용의 편의성과 비용절감 효과를 통한 도시경제 기여효과는 감소하는 반면, 환경 악화, 친수활동 제약 등 부정적 영향은 증대하고 있기 때문이다. 또한 도시의 항만 활동에 대한 지원효과 즉, 항만서비스에 대한 수요 창출, 노동력 공급 기능 등도 약화되고 있다. 한국의 대표적인 항만도시인 부산시의 사례를 보면 주요 경제지표 추세 및 성장요인 분석 결과 항만과 도시 발전의 연계관계가 극히 낮다는 점을 확인할 수 있다. 특히 변이할당분석에 의한 성장요인 추계 결과를 보면 부산시 지역경제는 항만물류가 포함된 운수업을 제외한 대부분의 산업부문에서 경쟁력이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 따라서 부산시 지역경제는 경쟁력의 우위를 확보한 운수업(항만 물류 포함)의 지원효과를 제대로 누리지 못하고 있는 것으로 판단된다. 한편, 운수업(항만물류 포함)의 발전을 위한 연관 및 지원산업으로 정보 및 통신업, 금융 및 보험업, 가공조립형 제조업 등의 경쟁력이 낮은 것으로 나타나고 있다는 점도 향후 부산시 지역경제와 항만의 연계발전에 있어 문제점으로 지적된다.

핵심 주제어 : 경제적 연계성, 탈산업화, 물류기술, 변이할당분석

<부표> 전국 및 부산시 지역내생산액(2005년 가격) 선형회귀모형 추정 결과

산업부문	전국					부산시					
	절편	t	기울기	t	R ²	절편	t	기울기	t	R ²	
농림어업	-4.941E8	-5.5	259578.368	5.8	0.677	47646565.75	6.2	-23486.950	-6.1	0.699	
광업	-27127402.06	-1.3	14436.672	1.8	0.101	-167020.779	-0.8	87.372	0.9	0.044	
제조	기초소재	-5.277E9	-17.5	2669945.950	15.7	0.952	-54281630.21	-2.5	28286.533	2.6	0.304
	가공조립	-1.867E10	-17.0	9372251.275	17.1	0.948	-3.791E8	13.6	191162.042	13.7	0.922
	생활관련	-3.200E8	-2.1	172206.789	2.3	0.246	12466389.46	0.3	-5410.525	-0.3	0.005
전기, 가스, 증기 및 수도	-1.667E9	-44.3	839882.974	44.7	0.992	-1.123E8	-9.5	56554.670	9.6	0.852	
건설업	-6.403E8	-1.6	347851.351	1.8	0.167	41868783.23	1.4	-19243.801	-1.3	0.089	
도매 및 소매업	-4.169E9	-13.3	2115450.199	13.5	0.920	-2.634E8	-9.7	134052.394	9.9	0.859	
운수업	-2.426E9	12.0	1228011.964	12.1	0.902	-3.439E8	-10.2	173842.181	10.3	0.869	
숙박 및 음식업	-7.258E8	-6.5	371020.939	6.7	1.737	-49742949.44	-4.7	25440.209	4.8	0.592	
정보 및 통신업	-4.257E9	-29.8	2139982.794	30.0	0.983	-1.233E8	-11.6	62064.458	11.7	0.896	
금융 및 보험업	-4.841E9	-19.5	2442524.959	19.7	0.960	-2.172E8	-11.1	109933.814	11.3	0.889	
부동산 및 임대업	-3.021E9	-26.8	1537797.322	27.3	0.979	-1.409E8	13.4	72223.089	13.7	0.922	
사업서비스업	-3.144E9	-18.9	1586577.994	19.1	0.958	-1.174E8	-9.0	59449.073	9.1	0.839	
공공행정, 국방 및 사회보장행정	-2.999E9	-44.4	1521073.578	45.1	0.992	-88803600.97	-17.3	45457.893	17.7	0.952	
교육서비스업	-2.971E9	-20.0	1504819.864	20.3	0.963	-1.747E8	-14.9	88723.886	15.2	0.935	
보건업 및 사회복지서비스업	-2.794E9	-14.7	1406340.554	14.8	0.932	-1.952E8	-10.6	98416.866	10.7	0.877	
예술, 스포츠 및 여가 서비스업	-1.133E9	-19.7	569662.300	19.8	0.961	-67730909.58	-14.3	34007.907	14.4	0.929	
기타서비스업	-9.364E8	-18.4	475941.224	18.7	0.956	-37252484.55	-7.5	19153.962	7.7	0.788	