

국제항만 운영에서 지속가능한 항만경쟁력 확보방안*

김시현**

Sustainable Port Competitiveness in International Port Operations

Sihyun Kim

Abstract

Amid intense port competition in Northeast Asia, international ports require sustainable growth based on competitiveness that incorporates economic, social, and environmental perspectives. Despite the importance of sustainability issues in port competition, prior studies on port competitiveness have focused on ports' own handling capacities. Moreover, sustainability concerns have focused on environmental issues such as environmental impact minimization and environmental index development. The prior literature makes distinctions between studies of port competitiveness and works relating to port sustainability. Therefore, this paper aims to redefine sustainable port competitiveness based on the "triple bottom line," comprising sustainability, analysis of the relevant issues, and practices. The findings offer not only important steps in building knowledge about sustainable port competitiveness, but also provide practical implications for strategic agendas and guidance for future improvements in port operations.

Key words: Port competition, Sustainable Competitiveness, Sustainability, International Port Operations, Northeast Asia

▷ 논문접수: 2015. 07. 31. ▷ 심사완료: 2015. 09. 16. ▷ 게재확정: 2015. 09. 21.

* 『본 논문은 2015 한국항만경제학회 하계학술대회에서 발표된 논문을 수정·보완하였음』

** 경상대학교 국제통상학과 강사, bud1111@nate.com

I. 서론

국제운송물류에서 항만은 부가가치 창출을 위한 협력 공간으로서 그 역할과 기능이 다양해지고, GSCM(global supply chain management)의 중심점으로서 그 중요성이 확대되었다. 항만의 물리적, 기능적 확대와 함께 항만경쟁력을 결정하는 요인들이 다양해지고 있으며, 지역중심향으로써 위치를 차지하기 위한 경쟁력 확보의 중요성은 항만 운영 주체들 뿐만 아니라 관련 산업의 종사자들에게도 인식되고 있다.

하지만 항만 경쟁력을 다루는 기존 연구들은 항만과 배후 경제지역 간의 연계성장 및 지속가능성 등 사회적·환경적 영역을 고려하는 포괄적인 관점에서의 접근보다는, 항만 시설의 규모, 운송 시간, 항만 효율 등의 항만 내 물류 활동들을 위한 인적/물적 자원의 배치 및 정합을 중심으로 경쟁력을 분석하고 평가하였다. 이러한 자원의 배치 및 정합의 기술적 분석을 통한 제한된 경쟁력 평가는 갈수록 복잡하고 다양해지는 외부환경 변화를 수용하기 어려울 뿐만 아니라 중·장기적 관점에서의 경쟁력 분석의 어려움 및 성장 동력 확보를 위해 새롭게 요구되는 수요들을 반영하기 어렵다는 한계점을 가진다.

지속가능한 경쟁력의 구축을 위해 항만은 이용자들의 기대 및 요구에 부응하여야 할 뿐만 아니라, 관련 산업 및 지역 사회의 다양한 요구를 수용하여야 하며, 오늘날 세계적인 기후 변화에 대응하는 지속가능한 성장 기반을 마련하여야 한다. 따라서 동북아 주요 항만들은 부가가치 창출을 위한 경제적 협력 공간으로써 뿐만 아니라 지역 경제와의 조화로운 연계성장 성장을 통하여 항만의 경쟁력을 강화하고, 지속가능성을 확보하고자 한다(Kim and Chiang, 2014). 또한 항만의 지속가능성을 다루는 이전 연구들 역시 기후 변화, 환경 부하의 최소화, 또는 환경지수 개발 등 환경적 요인

을 중점적으로 다루면서, 심화된 경쟁구조에서 경쟁력을 바탕으로 지속가능성의 확보가 요구되는 동북아 상업적 항만 운영의 현실과 괴리를 보이고 있다(김시현·장봉규, 2014; Denktas and Karatas, 2012).

그럼 지속가능한 경쟁력은 무엇인가? 경쟁력의 지속성을 확보하기 위한 방안과 전략은 무엇일까? 특히 항만 기업 또는 산업이 어떻게 지속가능한 경쟁력을 확보할 수 있을까? 이러한 질문에서 이 연구는 시작되었다. 따라서 이 연구는 심화된 경쟁구조를 보이는 항만 운영에 있어서 경제 환경 변화, 사회적 기능 확대, 생태환경 악화 등 외부적인 환경 변화를 수용하는 지속가능한 항만경쟁력을 전략적 관점에서 개념화하였고, 전략 전환을 통하여 항만의 경쟁력을 높이고 그로 인해 항만의 지속가능성을 확보하는 방안을 고찰하였다. 먼저, 지속가능한 항만경쟁력의 개념 정립을 위해 항만경쟁력과 지속가능성을 다루는 기존 문헌들을 검토하였으며, 지속가능성을 구성하는 TBL(Triple bottom line)을 바탕으로 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 지속가능한 항만경쟁력을 개념화하였다. 이 개념화된 연구 모형은 관련활동을 분류하고 범주화하기 위해 활용하였으며, 2014년 부산항에서 실시된 항만종사자들의 인터뷰를 통하여 관련 활동들을 분류하여 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안 및 시사점을 도출하였다.

결론적으로 이 연구는 문헌 연구와 이론적 고찰을 통하여 지속가능한 항만경쟁력의 개념을 재정립하고, TBL을 기초로 항만 내/외 활동들의 다각적인 검토를 통하여 지속가능한 경쟁력 확보 방안을 제시하고자 한다.

연구 결과는 항만의 경쟁력 연구의 이론적 진보 뿐만 아니라, 상업적 항만의 지속가능한 개발/운영 전략 수립 및 전략적 의사 결정에 활용될 수 있다.

II. 문헌연구

1. 항만경쟁력

항만경쟁력은 다른 경쟁 항만과 경쟁하는 과정에서 필요한 물적/인적자원을 갱신, 보충, 투입하면서 물동량에 대한 유치능력을 개선시킴으로써 비용을 절감하고, 보다 우수한 서비스를 제공하여, 차별화된 사업 환경을 제공하는 것을 말한다(Yeo et al., 2008; Tongzon, 2009). 즉 경쟁우위를 창출하려는 일련의 전략실행을 통하여 화물을 유치하기 위한 지속적인 개선 노력의 집합체이다.

이전 연구들은 항만의 경쟁력을 결정하는 요인의 분석과 종합적인 경쟁력 평가를 통하여 항만 운영 및 개발을 위한 중대한 시사점을 도출하였다.

1980년대 이후 항만경쟁력을 다루는 연구들이 활발히 진행되었으며, 초기 항만 선택과 그 결정 요인에 관한 연구에서는 물리적 요인 즉 지리적 우수성, 운송비용, 내륙 운송 연결망 등은 항만의 경쟁력을 결정하는 주요 요인으로 제시되었다(Bird and Bland, 1988; Murphy et al. 1988).

1990년대 이후 경쟁력을 결정하는 요인들이 다양해졌고, 그 결정요인의 상대적 중요도 역시 지리적/물리적 요인으로부터 다양한 항만 내 활동으로 확대되었다. 예로 항만의 효율성, 생산성 등은 90년대 항만의 성과를 측정하는 중요한 지표이자 경쟁력을 결정하는 요인으로 밝혀졌다(Tongzon, 1994; Murphy and Hall, 1995).

2000년대 국제무역의 증가와 운송 시장의 자유회는 항만의 범위와 기능을 확대하였으며, 새로운 수요를 충족하기 위한 다양한 전략적 접근들을 불러일으켰다. 예로 Mangan et al.(2008)는 항만 중심의 물류체계 구축을 위한 복합운송 체제의 중요성을 강조하였으며, Notteboom and Rodrigue (2005)는 물류활동을 위한 전략적 공간으로서 배후부지 개발의 중요성을, Yeo et al.(2008)는 항만

경쟁력을 결정하는 요인의 상대적 중요도가 물리적 요인으로부터 비물리적 요인으로 이동하고 있음을 밝혀내면서 비 물리적 자원 개발의 중요성을 강조하였다.

물류 허브로서 항만의 경쟁력을 평가하기 위해, Tongzon(2009)은 항만 효율성, 화물처리 비용, 서비스에 대한 신뢰성, 운송인의 기항지로서 선호도, 대형선박 수용을 위한 항로 수심, 사업 환경 변화에 대한 대응, 내륙으로의 접근성, 서비스 차별화 등의 8가지 중요 결정요인들을 제시하였다. 그 외 Yeo(2008)은 동북아 항만의 경쟁력 평가를 위하여 항만 서비스, 배후부지 개발현황, 이용가능성, 편리성, 물류비용, 접근성, 연결성 등 7가지 요인들을 제시하였다.

문헌 연구에서 밝혀진 것처럼 2000년대 이후 다양한 요인들이 항만 경쟁력을 결정하는 요인으로 제시되었으며, 시대적 요구에 따라 항만경쟁력을 결정하는 요인의 상대적 중요도가 변화하고, 결정요인이 다양해지고 있다는 것을 알 수 있다. 게다가 최근 항만이 GSCM의 구심점으로 규모와 범위가 확대되고, 부가가치 창출 및 고용 증대를 통한 지역 경제적 촉매제로써 그 역할과 기능이 다양해지고 있다. 이처럼 항만은 국제무역과 관련된 산업의 중심점으로서 다목적 사업 허브 역할 수행이 요구될 뿐만 아니라, 경제적 안정성과 사회적 책임 등의 중요성이 항만 운영에 부각됨에 따라 성장과 환경의 조화로운 지속가능한 성장을 요구한다. 이는 곧 지속가능한 성장, 즉 경제적, 사회적, 환경적 영역을 아우르는 지속가능한 경쟁력 창출의 필요성에 대한 요구이며, 새로운 요구를 수용하기 위해 항만은 다양한 전략적 활동들을 통하여 경쟁력의 지속가능성을 확보하여야 한다.

2. 지속가능성

국제운송물류에서 항만의 역할과 기능이 확대됨에 따라 항만은 국제해상무역과 연관된 산업의 중

심점 역할을 수행하면서, 이윤 및 고용을 창출하는 경제적 촉매제로서 중요성을 띠고 있다. 이러한 항만의 기능과 역할이 확대와 함께 경제적 안정성, 사회적 공동 책임(Social corporate responsibility), 배후 도시와의 연계성장 등의 중요성이 최근 항만 운영을 다루는 문헌에 부각되고 있으며, 잠재적인 환경 문제에 대한 인식 및 국제적인 규제의 강화와 더불어 항만의 지속가능성(Sustainability)을 확보하기 위한 항만운영 주체 및 이해관계자들의 관심이 점진적으로 증가하고 있다(Cheon and Deakin, 2010).

지속가능성의 개념은 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임 경영 등 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 광의적 개념으로 해석된다. 경제적 관점은 수익성, 부가가치창출, 생산성증대, 고용창출 등 경제적 수익성을 내포하며, 인권, 노동, 제품책임, 사회공헌, 공정경쟁 등은 사회적 관점에 포함된다. 마지막으로, 환경적 관점에서 온실가스, 오염물질, 소음/공해, 자원보존, 친환경생산 등 생산 및 사회활동에서 야기되는 다양한 환경부화의 가능성을 다룬다.



그림 1. 지속가능성을 구성하는 Triple bottom line

(Source: donidang.tistory.com)

지속가능한 개발을 위한 세계 비즈니스 협회(WBCSD: World Business Council for Sustainable Development)는 지속가능성은 현재의 관점에서 기업과 이해관계자들의 요구를 수용할뿐만 아니라, 미래를 위한 인적/자연 자원의 가치를 보존

하고, 기대 및 미래 수요를 수용하는 전략적 활동들을 통하여 확보될 수 있다고 정의하였다. 그림 1은 지속가능성을 구성하는 TBL(Triple bottom line)을 나타낸다.

항만 운영에서 지속가능성은 보다 효율적이고 지속적인 항만 활동을 목적으로 하며, 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 다양한 활동들을 통하여 확보가 가능하다. 지속가능한 항만(Cheon and Deakin, 2010), 지속가능한 항만 운영(Dinwoodie et al., 2012), 항만의 지속가능활동(Kim and Chiang, 2014) 등을 다루는 기존 문헌들은 항만의 지속가능성 확보를 위해 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 포괄적인 접근이 요구된다고 주장하였으며, 항만 지역의 지속가능성을 다루는 국내 연구(현기순·이금숙, 2011; 이태희·여기태, 2012) 역시 항만 개발은 도시 개발계획과 통합적으로 이루어져야 함을 강조하고, 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 포괄적인 접근의 필요성을 언급하고 있다. 따라서 이 연구는 항만 운영에서 요구되어지는 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임 경영 등의 다양한 활동들을 포괄적으로 수용하는 지속가능한 항만경쟁력의 확보 방안을 고찰하고자 한다.

III. 지속가능한 항만경쟁력

1. 지속가능한 항만경쟁력의 개념

항만을 다루는 기존 연구들은 항만의 경쟁력을 정의하기 위하여 항만 경쟁, 항만 선택, 효율성, 성과, 서비스, 정책 등 다양한 관련 분야의 연구들이 광범위하게 검토되었다(Yeo et al., 2011). Yeo (2007)은 광의적인 관점에서 항만경쟁력의 결정요인들이 언급되어진 다양한 분야의 구성요인들과 중복되거나 일치한다고 주장하였으며, 경쟁에서 항만이 기항지로서 이용자에게 선택되기 위해 항만

이 갖추어야 할 능력으로 정의하였다. 하지만 경쟁력에 원천인 경쟁우위의 가치는 환경의 변화에 따라 소멸할 수 있을 뿐만 아니라 소비자 선호의 변화 및 경쟁 상대자의 대응으로 이미 형성된 경쟁우위의 가치가 스스로 소멸할 수 있다. 즉 단기적인 관점에서의 경쟁력은 경쟁 환경과 수요의 변화로 인하여 효력이 스스로 없어지게 되기도 하며, 경쟁상대자의 모방으로 소멸될 수도 있다. 따라서 경쟁력의 지속가능성을 확보하기 위하여 새롭게 요구되는 수요에 대응하고, 미래 항만 및 항만관계자의 수요를 충족하기 위한 노력이 요구된다.

Kim and Chiang(2014)은 항만의 지속가능성을 경제적 활성화, 환경적 부하의 최소화, 사회적 책임 등을 아우르는 광의적인 개념으로 인식하였으

며, 지속가능한 항만 운영 및 개발 전략은 안전한 화물의 수송 및 환경적 친화적인 운송 체계 구축 뿐만 아니라, 항만의 수용력 증대, 우수한 인적 자원 육성, 체계적인 운영 시스템 구축을 통한 중·장기적인 관점에서 미래 수요 및 요구들을 예상하고, 수용하는 것이라 정의하였다. 따라서 중·장기적인 관점에서 환경 변화에 대응하는 지속가능한 항만경쟁력은 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 광의적인 개념으로 해석하여야 하며, 상호협력 관계, 환경변화에 대한 대응, 잠재적인 연관성 등을 고려하여야 한다. 즉, 지속가능한 항만경쟁력의 목적은 경제적 성장뿐만 아니라 친환경적 항만 운영 및 사회적 책임들을 동반하여야 한다.

또한 지속가능한 항만 경쟁력은 기존의 경쟁력

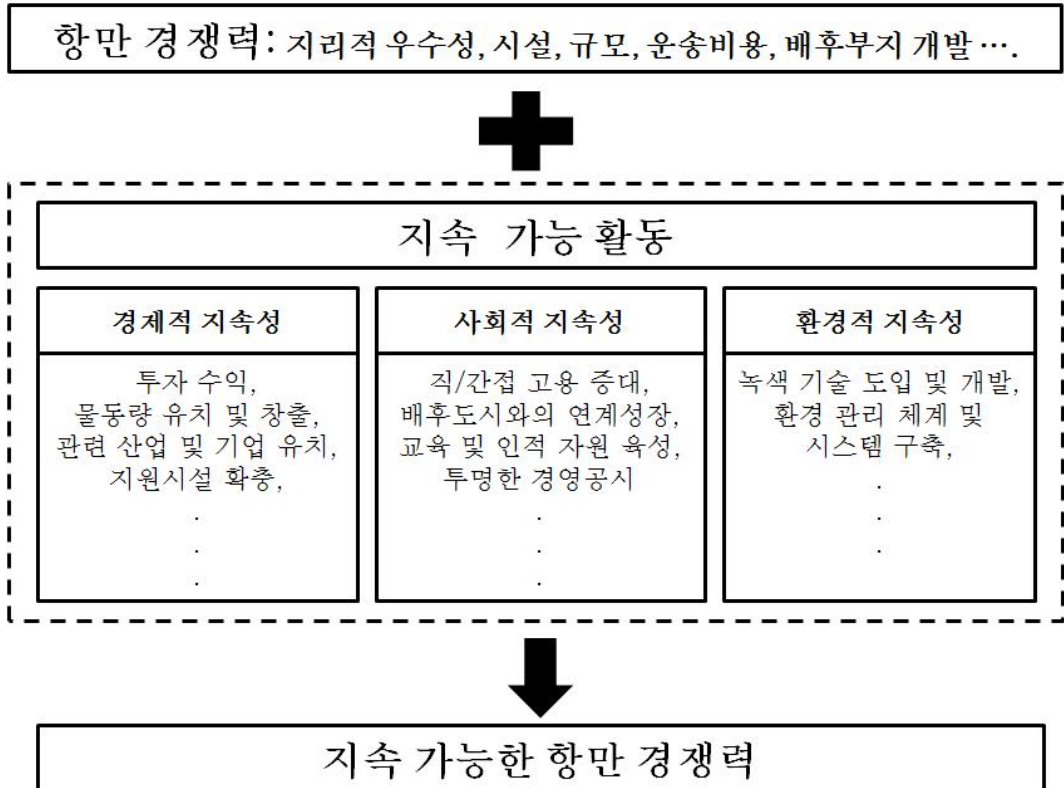


그림 2. 지속가능한 항만경쟁력 (Source: Author)

을 원천으로 다양한 관점에서의 지속 가능 활동들을 고려함으로써 확보되어야 하며, 항만경쟁의 특징 및 경쟁 환경의 변화를 결합시키는 포괄적인 접근이 요구된다. 즉, 항만은 지속가능한 경쟁력 확보를 위하여 배후도시와의 연계 성장, 지역 경제의 특수성, 선박의 대형화 등의 외적인 요구들을 수용하여야 하며, 항만 권역의 관련 산업 및 이해 관계자간의 조화로운 관계를 토대로 경제, 사회, 환경의 균형 발전을 요구한다. 따라서 이 연구에서 국제 교류 및 GSCM의 중심점으로서 항만을 단순 하역 및 수송 공간이 아닌 다양한 운영 주체들 간의 협력을 위한 경제적 협력 공간으로 인지하고, 지속가능한 항만경쟁력은 기존의 경쟁력을 바탕으로 경제적·사회적·환경적 지속성을 고려하는 중·장기적인 관점에서 항만이 갖추어야 할 경쟁능력으로 정의한다. 그림 2는 도식화된 지속가능한 항만경쟁력을 나타낸다.

이 연구는 TBL을 바탕으로 경제적·사회적·환경적 지속가능성을 고려하는 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안을 고찰하였다. 지속가능한 항만경쟁력은 기존의 경쟁력을 바탕으로 중·장기적인 관점에서 항만 운영에 요구되어지는 기대와 수요를 수용하기 위한 포괄적인 경쟁능력이다. 즉, 중·장기적인 관점에서 지속가능성의 확보는 항만의 경쟁력을 지탱하는 역할을 할 것이다.

따라서 본 연구는 직/간접적인 효과를 동반하는 포괄적인 항만 활동들의 다각적인 검토를 통하여 항만이 갖추어야 할 경쟁능력 및 항만 활동들을 분류하였다. 다음 장에서는 상업적 항만의 지속가능한 개발/운영 전략 수립 및 전략적 의사 결정에 중대한 시사점을 제공하기 위한 지속가능한 항만 경쟁력 확보 방안을 살펴본다.

2. 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안

지속가능한 경쟁력은 기존의 경쟁력을 원천으로 다양한 관점에서의 지속가능성을 고려함으로써 확

보가 가능하다. 초기 경쟁체제에서 상업적 항만의 지속가능성은 지속적인 사업 환경 조성에 중대하게 영향을 받지만, 거시적인 관점에서 국제항만의 경쟁력은 건강과 안전, 환경, 경제 그리고 사회적 기여 등의 인류 지향적인 문제들이 고려되어야 한다(Ugwu and Haupt, 2007). 따라서 지속가능한 경쟁력 확보를 위해 항만경쟁의 특징 및 항만환경의 변화를 결합시키는 포괄적인 접근이 요구된다. 이 연구는 지속가능한 경쟁력 창출을 위해 경제적·사회적·환경적 지속성을 아우르는 포괄적인 접근이 필요함을 인지하고, TBL을 바탕으로 다양한 관점에서 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안을 고찰하였다.

1) 경제적인 관점

항만경쟁력의 외적 표현은 경쟁대상 즉 화물에 대한 유치 및 처리 능력을 나타낸다. 하지만 상업적 항만운영에서 성장을 위한 투자는 성과를 수반하여야 한다. 따라서 단기적으로는 경쟁력 확보를 위해서 운영비용 절감을 위한 시설 및 장비 확충, 지원 시설의 확충을 위한 지속적인 투자가 필요하고, 중·장기적으로는 관련 산업의 유치 및 확보를 통한 지속적인 수익 창출을 요구한다.

우선 항만은 보다 나은 사업 공간을 제공함으로써 관련 산업을 유치하고, 항만의 수용력 증대뿐만 아니라 모기항지로서 또는 환적항으로서 항만의 이용가능성을 높일 수 있다. 이는 규모의 경제 실현을 위한 경로입과 동시에 직·간접적으로 사회적/환경적 가치를 창출하는 교두보가 될 수 있다.

또한 국제적인 항만은 국제적인 배후도시와 인접해 있으면서 항만의 활성화는 지역 경제성장과 직결된다(Sanchez et al., 2003). 따라서 항만은 배후경제지역 및 도시와의 조화로운 성장이 요구된다(Lee et al., 2007). 이러한 연계성장 전략은 지역 생산성을 높임으로써 지역경제의 확대와 무역 증진 등을 통하여 규모의 경제를 실현할 수 있으

며, 또한 지역경제에 대한 기여도가 높으면 높을수록 지역경제의 성장은 항만의 경쟁력을 지탱하는 역할을 할 것이다. 즉 항만은 단기적으로는 경쟁력 확보를 위해서 운영비용 절감 및 화물처리 시간 단축을 위한 시설 및 장비 확충, 지원 시설의 확충을 위한 지속적인 투자가 요구되고, 중·장기적으로 연계성장을 통하여 수용력 증대뿐만 아니라 항만의 사회적/환경적 가치를 창출할 수 있다.

2) 사회적 관점

항만은 GSCM의 구심점일 뿐만 아니라 관련 산업과 기업들의 경제활동을 통해 가치를 창출하는 경제적 협력 공간이다. 즉 항만 운영자 및 관련 산업 환경은 항만 이용자들의 기대 및 요구에 부응하여야 할 뿐만 아니라, 배후경제지역 및 도시와의 조화로운 성장이 요구된다. 경제·사회적 여건을 개선시키는 동시에 사업의 핵심 경쟁력을 강화하는 일련의 정책 및 경영활동으로써 항만이 수익창출 이후에 사회공헌 활동을 하는 것이 아니라 항만 활동 자체가 사회적 가치를 창출하면서 동시에 경제적 수익을 추구하여야 하며, 경제적 협력 공간으로써 공동체의 번영이 상호의존적이라는 공유가치창출(CSV: Creating Shared Value)을 기반으로 발전하여야 한다(Porter and Kramer, 2011).

항만의 활성화는 지역경제 발전과 긴밀히 연계되며, 직/간접 고용 및 관련 산업 육성에 증대하게 기여한다. 송계희(2012, 2015)와 Lee et al.(2007)은 경제적 협력 공간으로서 조화로운 항만환경 조성을 위한 항만과 배후경제지역 및 도시와의 관계에서 연계성장의 중요성을 주장하였다. 즉 항만은 연계성장을 통하여 항만의 수용력을 증대시키고 지역 경제의 중심축으로서 상호의존적인 공유가치를 창출하여야 한다. Feng et al.(2012)는 항만 운영으로부터 얻는 직접 수익과 항만 관련 활동을 통한 간접수익은 1:5의 비율로 발생하며, 항만운영

에 간접고용효과는 직접고용효과의 9배에 달한다고 주장했다. 즉 항만의 활성화는 고용창출 및 관련 산업 육성을 통하여 공유가치를 창출하고, 이는 곧 항만 운영의 지속성을 높이고, 물동량 유치 및 창출로 이어져 규모의 경제를 실현하는 경로가 된다. 따라서 지속가능한 경쟁력확보를 위해 항만은 효율적인 운영을 기초로 자원, 비용, 시간의 효율성을 높임으로써 물류 및 운송 과정에 요구되는 수용력 증대와 함께 경제적 협력 공간으로서 공동체의 공유가치창출이 요구된다.

3) 환경적 관점

환경관련 국제 협약 및 규제들이 강화되고 있으며, 환경적 문제는 점점 항만경쟁력에 잠재적인 영향요인으로부터 지속가능한 항만경쟁력 확보를 위해 고려해야 할 중대한 문제로 부각되고 있다(Kim and Chiang, 2014).

우선 녹색 기술의 개발 및 도입은 환경오염 등으로 발생하는 외부비용 절감효과뿐만 아니라 보다 나은 사업 환경을 제공할 수 있다. 이는 새로운 고용창출 및 관련 산업의 육성을 통한 경제적/사회적 가치를 동반한다. 예로 항만 활동을 위한 운송체계의 최적화 또는 친환경-고효율 장비의 도입 등은 환경적 부화의 최소화뿐만 아니라 수송 시간 및 비용의 단축효과를 동반한다(김현덕·신용준, 2008; 김태균·김환성, 2014). 또한 기업의 입장에서 친환경 기술 및 운송 체계 도입은 환경 규제들로부터 기업 활동에 제약을 줄일 수 있으며, 환경 문제로 발생하는 외부비용의 절감 효과를 얻을 수 있다(송지웅·하명신, 2014).

항만은 보다 나은 사업 환경을 제공함으로써 관련 산업 및 기업의 유치를 통하여 지속적인 물동량 창출이 가능해지고, 이것은 규모의 경제를 실현하기 위한 초석이 된다. 따라서 항만은 녹색 기술 시장 선점을 통하여 새로운 성장 동력을 확보하여야 하며, 관련 활동을 통한 새로운 부가 가치

의 창출이 요구된다.

또한 항만은 체계적인 관리 시스템 도입으로 환경적 검토 및 관련 서류 준비, 다양한 경로로 적용을 위한 구체화된 관리 절차를 제공하여야한다. 환경적인 관리 체계의 도입 및 시행을 통하여 잠재적인 환경적 위험들을 최소화하고, 지속적인 개발과 향상이 요구된다. Dinwoodie et al.(2012)는 이러한 환경관리 체계들이 항만의 전략적 의사 결정이나 향후 계획 수립을 위한 지침서 역할을 하고, 오염예방, 지속적인 향상, 그리고 자율적인 참여 유도를 통하여 항만이 우수한 환경 관리 활동을 시연할 수 있다고 주장하였다. 표 3은 해외 주요 항만에서 도입된 항만 환경 관리 시스템을 나타낸다.

4) 확보방안

지속가능한 항만경쟁력은 동태적인 전략실행을

통하여 기존의 항만 자체의 경쟁 능력 향상뿐만 아니라, 각종 활성화 요소와 성장 자극 요소들로부터 지속적인 향상을 통하여 보다 나은 사업 환경을 제공하면서 경제적/사회적/환경적 가치를 창출하는 능력이라 해석할 수 있다. 따라서 경제적·사회적·환경적 영역을 아우르는 포괄적인 개념으로 해석하여야 하며, 환경변화에 대한 대응, 지속적인 성장 및 향상, 잠재적인 연관성, 지속적인 상호 협력 관계 등을 고려하여야 한다.

이 연구는 2014년 3월 부산항에서 실시된 인터뷰 결과를 바탕으로 지속가능한 항만경쟁력의 확보를 위한 다양한 활동들을 범주화하고, 관련 활동들의 직/간접적인 효과를 분석하였다.

본 연구는 응답자 선정을 위하여 주제와 관련성이 높은 전문가 집단으로부터 인터뷰를 실시하는 주요 정보 제공자 기법을(Key informant method) 활용하였으며, 인터뷰 대상자들은 본 연구의 주제와 관련성이 높은 부처 관리자 또는 관련 지식을

표 1. 항만 환경관리 시스템

목적		실행
자기관단 시스템 (Self-diagnosis)	환경적 위험들을 인식/확인하고, 실행 및 준수를 위한 의사결정.	- 점검표 작성 - 녹색항만 운영 지침서 - 전략적 제언
환경적 항만 관리시스템(Port environmental review system)	항만이 효율성 증대를 위한 환경관리시스템 도입 및 실행.	- 지침서 및 관련 서류들의 독립적인 관리 제언
환경적 측면의 전략적 검토 시스템 (Strategic overview of environmental aspects)	항만운영으로부터 파생되는 환경적 문제의 중요성을 확인하고, 환경적 인식과 운영의 장기적 실현 가능성을 높이기 위한 운영 지침서 개발.	- 녹색항만 운영을 위한 전략적 검토 - 향후 해결과제 및 주안점 검토 - 도입 및 실행을 위한 제언
ISO 14001	항만운영에 환경관리 시스템 도입을 장려하고, 지속적인 향상을 중영하며, 항만 내/외 활동들의 효과성 평가 및 체계적인 개발 장려.	- 위험관리 조력 - 체계적인 발전을 위한 지속적인 관리 및 보고
친환경인증 시스템 (Eco-management scheme and audit scheme)	항만운영에 환경적 영역 및 관련된 위험요소들의 중대성 인식 및 규모의 경제성 실현.	- 환경적 검토 및 관련 서류 준비 - 다양한 경로로 적용을 위한 구체화된 관리 절차 제공

Source: Dinwoodie et al. (2012:113)

가진 터미널 운영자, 정부관계자, 학계 등을 포함하는 12명의 항만 분야 전문가 집단으로 제한되어 졌다.

조사되어진 활동들을 범주화하기 위하여 내용 분석(Content analysis) 기법이 활용되었으며, 인터뷰 결과를 토대로 관련 활동의 직/간접 효과를 도출하였다.

인터뷰를 통하여 23가지 관련 활동들이 조사되었고, 주제어의 분석을 통하여 조사된 활동들은 효율성 증대 및 시설 활용, 협력공간으로서 환경

조성, 녹색 기술 개발 및 도입, 운영의 장기적 실현 가능성 등의 그룹으로 분류 되었다(표 4 참조).

내용 분석결과 항만운영에서 효율성을 주제로 하는 그룹으로 규모의 효율성 증대(물동량 유치 및 창출), 운영비용 절감을 위한 시설 및 장비 확충, 건설 방법의 혁신으로 지속가능한 시설물 축조, 노동 생산성 향상, 이동수단의 노선 최적화, 복합운송 체제 활용, 운송 경로의 정비와 유지, 위험관리시설 및 절차 등이 효율성 증대 및 시설 활용 측면으로 분류되었다.

표 2. 다양한 관점에서의 지속가능한 경쟁력의 확보 방안

	지속가능한 경쟁력 확보 방안	경제적	사회적	환경적
효율성 증대 및 시설 활용	규모의 효율성 증대(물동량 유치 및 창출)	●	●	●
	운영비용 절감을 위한 시설 및 장비 확충	●	●	.
	건설 방법의 혁신으로 지속가능한 시설물 축조	●	●	●
	노동 생산성 향상	●	.	●
	이동수단의 노선 최적화	●	●	●
	복합운송 체제 활용	●	●	●
	운송 경로의 정비와 유지	●	●	●
	위험관리시설 및 절차	●	●	●
협력 공간으로써 환경	항만 인프라의 활용성 증대	●	●	●
	신규 채용 및 기존 인력 보유	●	●	.
	사회적/환경적 업무환경 조성	●	●	●
	친환경 활동에 대한 장려 및 인센티브 강화	●	●	●
녹색 기술 개발 및 도입	항만 내 사고 및 공해, 소음의 감소	●	●	●
	환경오염 등으로 발생하는 외부비용을 절감	●	●	●
	오염물 처리 시설 확충	●	●	●
	재생 가능한 에너지 또는 대체 에너지자원	●	●	●
운영의 장기적 실현 가능성	환경 관리 체계 및 보고 시스템 구축	●	●	●
	투명한 경영공시	●	●	●
	자연 친화적 사회 책임적인 이미지 쇄신	●	●	●
	안전 및 보안 강화	●	●	●
	배후경제지역 및 도시와의 조화	●	●	●
	이해관계자간 대화와 협력	●	●	●
일자리 창출 및 고용자 만족도 증진	●	●	.	

●:직접효과, ●:기대효과, .: 관련성 없음.

협력 공간으로써 환경조성은 항만 인프라의 활용성 증대, 신규 채용 및 기존 인력 보유, 사회적/환경적 업무환경 조성, 친환경 활동에 대한 장려 및 인센티브 강화, 항만 내 사고 및 공해, 소음의 감소 등을 포함하고, 녹색 기술 개발 및 도입은 환경오염 등으로 발생하는 외부비용을 절감, 오염물 처리 시설 확충, 재생 가능한 에너지 또는 대체 에너지자원, 환경 관리 체계 및 보고 시스템 구축 등으로 구성 되었다.

투명한 경영공시, 자연 친화적 사회 책임적인 이미지 쇄신, 안전 및 보안 강화, 배후경제지역 및 도시와의 조화, 이해관계자간 대화와 협력, 일자리 창출 및 고용자 만족도 증진 등은 운영의 장기적 실현 가능성에 범주화 되었다.

그 밖에 관련 활동의 직/간접 효과의 분석에서는 복합운송체제의 활용, 재생 가능한 에너지 또는 대체 에너지자원 활용, 배후경제지역 및 도시와의 조화로운 성장, 환경오염 등으로 발생하는 외부비용을 절감, 환경 관리 체계 및 보고 시스템 구축, 그리고 안전 및 보안 강화는 직접효과를 통해 경제적·사회적·환경적 영역을 동시에 아우르는 지속가능한 항만경쟁력 확보방안으로 밝혀졌다.

규모의 효율성 증대, 지속가능한 시설물 축조, 노선 최적화, 운송 경로의 정비와 유지, 오염물 처리 시설 확충, 항만 인프라의 활용성 증대, 항만 내 사고 및 공해, 소음의 감소, 투명한 경영공시 등은 직접효과와 기대효과를 통해 경제적·사회적·환경적 영역을 동시에 아우르는 확보방안으로 밝혀졌다.

반면 운영비용 절감을 위한 시설 및 장비 확충, 노동 생산성 향상, 신규 채용 및 기존 인력 보유, 일자리 창출 및 고용자 만족도 증진 등은 경제적·사회적·환경적 영역을 동시에 아우르지 않지만 두가지 이상의 영역에서 직접효과 및 기대효과를 가지는 것으로 밝혀졌다.

표 4는 인터뷰 결과를 바탕으로 항만 운영에서

관련 활동의 직/간접효과를 포함하는 지속가능한 경쟁력 확보 방안을 나타낸다.

IV. 결론 및 시사점

이 연구는 동북아 항만 경쟁에서 경쟁력은 항만의 지속가능성에 중대한 요인이 될 수 있음을 인지하고, 지속가능성을 구성하는 TBL을 바탕으로 지속가능한 항만 경쟁력을 재해석하고, 확보 방안을 고찰하였다. 연구 결과는 지속가능한 항만경쟁력이 경제·사회·환경적 영역을 아우르는 포괄적인 개념으로 해석되었다. 그리고 항만은 GSCM의 중심점일 뿐만 아니라 관련 산업과 기업들의 경제 활동을 통해 가치를 창출하는 경제적 협력 공간으로서 항만 경쟁력을 다루는 기존 연구들보다 지적학적으로 넓은 범위의 접근을 통하여 경제·사회·환경적으로 조화로운 성장의 중요성을 강조하였다. 또한 본 연구는 TBL을 바탕으로 직/간접적인 효과를 통한 지속가능한 경쟁력 확보 방안으로써 조사되어진 23가지 활동들은 효율성 증대 및 시설 활용, 협력공간으로써 환경조성, 녹색 기술 개발 및 도입, 운영의 장기적 실현 가능성 등으로 아래와 같이 분류한다.

효율성 증대 및 시설 활용 - 규모의 효율성 증대(물동량 유치 및 창출), 운영비용 절감을 위한 시설 및 장비 확충, 건설 방법의 혁신으로 지속가능한 시설물 축조, 노동 생산성 향상, 이동수단의 노선 최적화, 복합운송 체제 활용, 운송 경로의 정비와 유지, 위험관리시설 및 절차;

협력공간으로써 환경조성 - 항만 인프라의 활용성 증대, 신규 채용 및 기존 인력 보유, 사회적/환경적 업무환경 조성, 친환경 활동에 대한 장려 및 인센티브 강화, 항만 내 사고 및 공해, 소음의 감소;

녹색 기술 개발 및 도입 - 환경오염 등으로 발생하는 외부비용을 절감, 오염물 처리 시설 확충,

재생 가능한 에너지 또는 대체 에너지자원, 환경 관리 체계 및 보고 시스템 구축;

운영의 장기적 실현 가능성 - 투명한 경영공시, 자연 친화적 사회 책임적인 이미지 쇄신, 안전 및 보안 강화, 배후경제지역 및 도시와의 조화, 이해관계자간 대화와 협력, 일자리 창출 및 고용자 만족도 증진.

연구 결과는 항만은 지속가능한 경쟁력 확보를 위하여 사회·환경적 여건을 개선시키는 동시에 사업의 핵심 경쟁력(항만 자체의 수용력 및 이용가능성)을 증대시키는 일련의 정책 및 경영활동으로서 항만이 수익창출 이후에 사회공헌 활동을 하는 것이 아니라 항만 활동 자체가 사회적 가치를 창출하면서 동시에 경제적 수익을 추구하여야 한다. 따라서 항만은 지속적인 경제적 가치창출을 위하여 기존 장비 및 시설 운영의 효율성 증대뿐만 아니라 배후경제지역/도시와의 연계성장을 통하여 지속적인 성장 및 협력공간으로써 수용력을 높이고, 경제·사회·환경적으로 조화로운 성장을 통하여 보다 나은 사업 환경을 제공하여야 한다.

특히 배후경제지역 및 도시와의 조화로운 성장, 녹색 기술 개발 및 도입을 통한 환경오염 등으로 발생하는 외부비용을 절감, 환경 관리 체계 및 보고 시스템 구축, 안전 및 보안 강화는 직접효과를 통해 경제적·사회적·환경적 영역을 동시에 아우르는 지속가능한 항만경쟁력 확보를 위한 활동으로 밝혀졌다.

연구 결과는 항만 운영자 및 이해관계자들에게 전략 수립 및 전략적 의사 결정을 위한 중대한 시사점을 제공한다. 따라서 본 연구는 전술한 연구 결과를 토대로 다음과 같은 시사점을 제시하고자 한다.

첫째, 초기 경쟁체제에서 항만의 경쟁력은 규모 및 시설 등의 사업 환경 조성에 중대하게 영향을 받지만, 거시적인 관점에서 지속가능한 항만의 경

쟁력은 건강과 안전, 환경, 경제 그리고 사회적 기여 등의 다양한 문제들을 포함하여야 한다.

둘째, 항만이 수익창출 이후에 사회공헌/환경보호 활동을 하는 것이 아니라 항만 활동 자체가 사회적 책임을 이행하면서 동시에 경제적 수익을 추구하여 한다. 따라서 이해관계자 간의 대화와 협력을 통하여 상호의존적인 공유가치를 창출하고, 믿을 수 있는 정보를 공시하고, 투자자들은 그 공시를 바탕으로 시장의 흐름을 읽고 장기적으로 건전한 투자를 통해 관련 산업과 경제를 발전시켜야 한다.

셋째, 항만은 운영 계획의 수립 단계에서 직접효과 뿐만 아니라 간접효과를 항만의 경쟁력을 높이는 방안으로 고려하여야 하며, 관련 활동을 통한 고용 및 가치 창출이 요구된다.

넷째, 항만 운영에 있어 환경적 영역 및 관련된 위험요소들의 중대성을 인식하고, 환경적 인식과 운영의 장기적 실현 가능성을 높이기 위해 지속적인 교육 및 훈련을 강화하여, 항만 종사자들의 인식 제고가 요구된다.

마지막으로, 최소한의 환경관련 국제 협약 및 규제들의 준수는 관련 활동으로부터 경쟁 항만보다 우수한 서비스를 시연하기 힘들다는 점을 인지하고, 항만자체에서도 관련 활동을 통한 경쟁력 확보를 위하여 실행 및 준수 등의 자가진단 시스템의 검토 및 도입이 요구된다.

본 연구는 항만경쟁력을 다루는 기존 연구들과 지속가능성을 다루는 연구 간의 이론적 괴리가 발생하였음을 인지하고, 경제적·사회적·환경적 측면을 아우르는 지속가능한 항만경쟁력을 TBL을 바탕으로 재해석하였다는 점에서 의미를 가진다. 또한 이 연구는 경쟁력을 바탕으로 지속가능한 성장이 요구되는 동북아 항만경쟁 구조에서, 다각적으로 관련 활동들을 분석/분류함으로써 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안 및 시사점을 도출하였다. 연구결과는 항만경쟁력 연구의 이론적 진보뿐만

아니라, 상업적 항만의 지속가능한 개발/운영 전략 수립 및 전략적 의사 결정에 중대한 시사점을 제공한다. 향후 지속가능한 경쟁력 측정을 위한 다양한 관점에서의 분석 또는 평가방법들의 검토들이 필요하며, 동태적인 관점에서의 지속가능한 경쟁력 평가를 위한 추가적인 연구가 요구된다.

참고문헌

- 김태균 · 김환성(2014), "우리나라 항만특성에 맞는 그린포트 정책 수립에 관한 연구: AHP를 이용한 울산항 그린포트 정책 우선순위 개발", 『한국항해항만학회지』, 제38집, 제5호, 549-559.
- 김현덕 · 신용준(2008), "광양항의 녹색물류 구축방안", 『한국항만경제학회지』, 제26집, 제2호, 36-48.
- 송계의(2012), "부산항 신항과 부산진해경제자유구역의 연계 발전 방안", 『한국항만경제학회지』, 제28집, 제1호, 126-134.
- 송계의(2015), "해양경제특구의 성공 요인", 『한국항만경제학회지』, 제31집, 제1호, 51-68.
- 송지웅 · 하명진(2014), "친환경 물류활동이 기업 성과에 미치는 영향에 관한 연구", 『한국항만경제학회지』, 제30집, 제2호, 25-50.
- 이태휘 · 여기태(2012), "항만도시의 지속가능성 평가에 관한 연구", 『한국해양물류학회』, 제75집, 559-579.
- 현기순 · 이금숙(2011), "지속 가능한 항만도시 발전방향 모색을 위한 한국 항만도시의 유형 분석", 『지역연구』, 제27집, 제2호, 113-134.
- Bird, J. and Bland, G.(1988), "Freight Forwarders Speak: The Perception of Route Competition via Seaport in the European Communities' Research Project, Part 1," *Maritime Policy and Management*, Vol.32 No.4, 331-346.
- Cheon, S. H. and Dwakin, E.(2010), "Supply Chain Coordination for Port Sustainability," *Journal of Transport Research Board*, Vol.2166 No.2, 10-19.
- Denktas, S. G. and Karatas, C. C.(2012), "Port Sustainability and Stakeholder Management in Supply Chains: A Framework on Resource Dependence Theory," *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, Vol.28 No.3, 301-320.
- Dinwoodie, J., Tuck, S., Knowles, H., Benhin, J. and Sansom, M.(2012), "Sustainable Development of maritime Operations in Ports," *Business Strategy and the Environment*, Vol.21 No.2, 111-126.
- Feng, m., Mangan, J. and Lalwani, C.(2012), "Comparing Port Performance: Western European versus Eastern Asian Ports," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.42 No.5, 490-512.
- Kim, S. and Chiang, B. G.(2014), "Sustainability Practices to achieve Sustainability in International Port Operations," *The Korea Port Economic Association*, Vol.30 No.3, 15-37.
- Lee, S.W., Song, D.W. and Ducruet, C.(2008), "A Tale of Asia's World Ports: The spatial Evolution in global hub Port Cities," *Geoforum*, Vol.39 No.1, 372-385.
- Mangan, J., Lalwani, C. and Fynes, B.(2008), "Port-centric Logistics," *International Journal of Logistics Management*, Vol.19 No.1, 29-41.
- Murphy, P. R., Dalenberg, D. R. and Daley, J. M. (1988), "A Contemporary Perspective of International Port Operations," *Transportation Journal*, Vol.28 No.2, 23-32.
- Murphy, P. R. and Hall, P. K.(1995), "The relative Importance of Cost and Service in Freight Transportation Choice before and after Deregulation: An Update," *Transportation Journal*, Vol.35 No.1, 30-38.
- Notteboom, T. E. and Rodrigue, J. P.(2005), "Port Regionalization: towards a new Phase in Port Development," *Maritime Policy and Management*, Vol.32 No.3, 297-313.
- Porter, M. E. and Kramer, M.(2011), "Creating Shared Value," *Harvard Business Review*, Vol.89 No. 1/2, 62-77.
- Sanchez, R. J., Hoffmann, J., Micco, A. Pizzolitto, G. V., Sgut, M. and Wilmsmeier, G.(2003), "Port Efficiency and International Trade: Port Efficiency as a Determinants of Maritime Transport Costs," *Maritime Economics and Logistics*, Vol. 5, 199-218.
- Tongzon, J.(1994), "Determinants of Port Performance and Efficiency," *Transportation Research A*, Vol.29, 245-252.
- Tongzon, J.(2009), "Port Choice and Freight Forwards," *Transportation Research Part E*, Vol.45, 186-195.

Yeo, G. T., Roe, M. and Dinwoodie, J.(2008), "Evaluating the Competitiveness of Container Ports in Korea and China," *Transportation Research Part A: Policy and Practices*, Vol.42 No.6, 910-921.

지속가능의 영역은 어디까지인가 <http://donidang.tistory.com>

국제항만 운영에서 지속가능한 항만경쟁력 확보방안

김시현

국문요약

경쟁력을 바탕으로 지속가능한 성장이 요구되는 동북아 항만경쟁 구조에서 경제적·사회적·환경적 측면을 아우르는 지속가능한 항만경쟁력 확보의 중요성이 대두되고 있다. 하지만 경쟁력을 다루는 기존 연구들은 단기적인 관점에서 항만 자체의 경쟁능력을 구성하는 결정요인들에 초점을 맞추고 있으며, 항만의 지속가능성을 다루는 연구 역시 기후변화 또는 환경부하의 최소화와 같은 환경적 요인을 중점적으로 다루면서, 항만의 경쟁력과 지속가능성 간의 이론적 괴리가 발생하였다. 이 연구는 지속가능성을 구성하는 TBL(Triple bottom line)을 바탕으로 지속가능한 항만경쟁력을 재해석하였고, 다각적으로 관련 활동들을 분석/분류함으로써 지속가능한 항만경쟁력 확보 방안 및 시사점을 도출하였다. 연구결과는 항만경쟁력 연구의 이론적 진보뿐만 아니라, 상업적 항만의 지속가능한 개발/운영 전략 수립 및 전략적 의사 결정에 중대한 시사점을 제공한다.

주제어: 항만경쟁, 지속가능한 경쟁력, 지속가능성, 국제 항만운영, 동북아시아