지역개발연구 제44권 제2호(통권 59집). 2012년 12월, pp.41-56

AHP를 활용한 항만배후단지 경쟁력 평가요인에 관한 연구

- 광양항 항만배후단지를 중심으로 -

경 성 림* · 나 주 몽**

항만배후단지 연구들은 주로 배후물류단지 입주를 경정하는 요인에 대한 연구와 배후단지 이용자들을 대상으로 한 배후단지의 서비스 품질, 고객만족과 고객행동에 대한 연구, 배후부지에 대한 실태분석과 이를 위한 개선방안 등이 주를 이루었다. 최근에는 항만배후단지의 경쟁력 평가에 관한 연구가 다소 이루어지고 있으나 항만배후단지 관련 기관의 전문가를 중심으로 연구가 이루어지고 있어 실질적으로 항만배후단지에 입주한 기업의 입장을 고려하지 않아 연구에 일정한 한계를 보이고 있다.

본 연구의 목적은 광양항 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 배후단지에 입주한 기업과 배후단지와 관련된 공공기관의 입장에서 비교·분석함으로써 동북아 물류 중심항을 목표로 하고 있는 광양항을 사례로 기타 항만배후단지가 치열한 항만경쟁 시대에 있어서 보다 구체적인 활성화 방안을 모색하는데 도움을 줄 것으로 기대된다. 항만배후단지를 담당하는 기관의 전문가입장뿐만 아니라 입주한 기업의 담당자의 입장을 같이 고려하여 경쟁력 평가요인을 분석함으로써 산업변화에 따른 항만배후단지 조성으로 한국의 무역항이 다양한 항만배후기능을 통해 물류산업 활동의 성장과 발전으로 지역주민에 대한 고용창출과 소득 및 세수증대의 경제적 파급효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

주제어 : 계층적 분석기법, 항만배후단지, 경쟁력, 평가요인

Ⅰ. 서 론

세계 주요항만들은 국제적인 생산과 물류거점지역의 중심적 지위를 확보하기 위해 항만배후단지의 적극적인 개발과 효율적인 운영을 위해 다양한 방안을 마련하여 국내외 글로벌 제조·물류기업들을 유치하고 있다.

항만배후단지는 과거의 단순히 항만을 지원하는 물류단지가 아니라 국가 간 산업 분업화와 국제교역구조에 연계된 부가가치 물류창출 기지로 그 중요성이 부각되고 있다. 광양항은 항만배후단지에 대한 빠른 공급과 함께 국제적인 환경변화에 맞는 시장맞춤형 항만배후단지의 조성 통해 경쟁력을 강화하여 다국적 제조·물류기업 등의 적극적인 수용이 필요한 시점이다.

항만배후단지에 대한 연구들은 주로 배후물류단지 입주를 경정하는 요인에 대한 연구와 배후단지 이용자들을 대상으로 한 배후단지의 서비스 품질, 고객만족과 고객행동에 대한 연구, 배후부지에 대한 실태분석과 이를 위한 개선방안, 발전전략을 통한 활성화 방안, 항만배후단지 부가가치 창출품목 선정 등이 주를 이루었다.

광양항의 경우, 국가 및 지역경제에 미치는 생산유발, 부가가치 증가 및 취업유발 등 효과가 대단히 지대하다. 따라서 광양항의 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 분석하고 이를 통한 정책의 방향을 제시하는 것이 지역경제 성장의 측면에서 매우 필요하다. 최근에는 항만배후단지의 경쟁력 평가에 관한 연구가

* 전남대학교 지역개발학과 박사과정, hower87@hanmail.net

** 전남대학교 경제학부 지역개발전공 교수, najumong@chonnam.ac.kr

다소 이루어지고 있으나 대부분 연구는 부산항과 인천항을 중심으로 이루어지고 있다. 또한 항만배후단지 관련 기관의 전문가를 중심으로 연구가 이루어지고 있어 실질적으로 항만배후단지에 입주한 기업의 입장을 고려하지 않아 연구에 일정한 한계를 보이고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 광양항 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 배후단지에 입주한 기업과 배후단지와 관련된 공공기관의 입장에서 비교・분석함으로써 동북아 물류 중심항을 목표로 하고 있는 광양항을 사례로 기타 항만배후단지가 치열한 항만경쟁 시대에 있어서 보다 구체적인 활성화 방안을 모색하는데 도움을 줄 것으로 기대된다.

본 연구의 범위는 시간적으로 2012년의 통계자료를 사용하고 기타 연구에 필요하고 부족한 사항은 사례지역의 현장조사 및 참고문헌분석을 통하여 보충한다. 연구의 공간적인 범위는 자료의 접근성, 사례지역의 적합성과 지식정보 등을 고려하여 국제거점항만인 광양항 항만배후단지를 사례로 선정한다.

또한 항만배후단지를 담당하는 기관의 전문가입장뿐만 아니라 입주한 기업의 담당자의 입장을 같이 고려하여 경쟁력 평가요인을 분석함으로써 산업변화에 따른 항만배후단지 조성으로 한국의 무역항이 다양한 항만배후기능을 통해 물류산업 활동의 성장과 발전으로 지역주민에 대한 고용창출과 소득 및 세수 증대의 경제적 파급효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

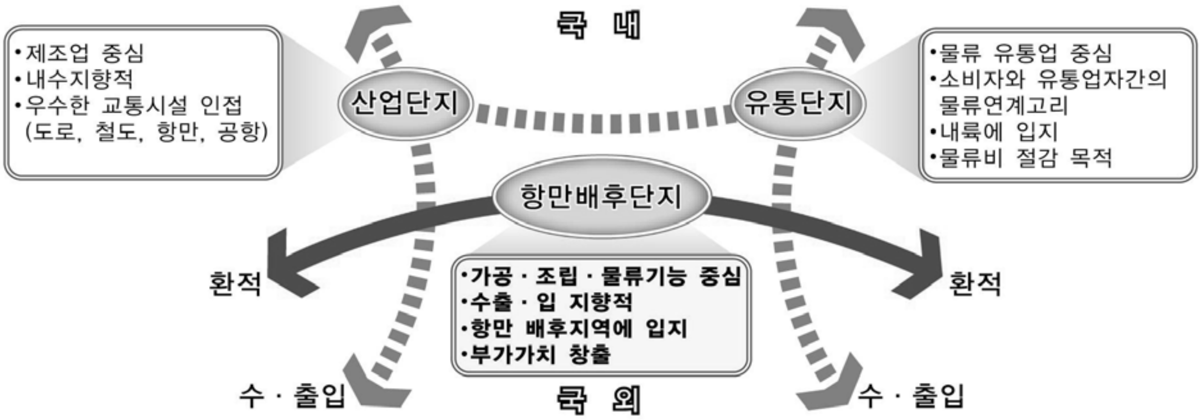
Ⅱ. 이론적 고찰과 선행연구 검토

1. 항만배후단지의 개념과 중요성

기존 연구들을 보면 항만전문가인 Yehuda[1]는 '항만배후지(Port-hinterland)'에 대해 "배후지란 운송수단에 의해 항만과 연결되어 있고 항만을 통해 물품을 수취 또는 선적하기 위해 개발된 육상구역이며, 이를 구체적으로 정의하면 배후지는 항만에 종속하는 보조지역(A tributary area) 혹은 항만의 뒤뜰(Backyard)에 해당하는 지역으로 지역 내의 여러 활동장소를 항만과 연계시키는 기능을 하는 지역(Functional region)"이라고 정의하였다. 그러나 그는 항만 및 항만배후지가 주변 환경에 따라 급속히 변화하고 있어 하나의 정의로 단순히 규정하기 힘들다고 언급하였다.

2001년 정부는 항만배후단지 개발 등을 위한 항만법 개정을 통해 기존에 통칭되던 항만배후부지에 대한 명칭을 항만배후단지로 정했다. 항만법에 의하면 "항만배후단지는 무역항의 항만구역 및 임항구역 내에 지원시설과 항만친수시설을 집단적으로 설치・육성함으로써 항만만의 부가가치 및 항만관련 산업활동을 증진하고 항만이용자의 편익향상에 기여하기 위해 제43조(항만배후단지의 지정)의 규정에 의해 지정・개발하는 지역을 말한다."라고 그 개념을 정의하고 있다[2].

1) Yehuda Hayuth, "Intermodality: Concept and Practice", Lolyd's of London Press Ltd., pp.84~86.
2) 항만법 제2조 제7호, 1987.



출처: 국토해양부, "항만배후단지개발종합계획", 2006.

〈그림 1〉 항만배후단지의 개념

항만과 배후지역의 기능이 항만배후단지로 통합・집중되면서 물동량을 창출하고 항만의 경쟁력을 강화시키는 기반으로 자유무역 지역화된 항만배후단지의 충분한 확보가 필요하다. 최근 세계 각국의 선진 항만들이 충분한 항만시설과 항만배후단지 확보와 함께, 대상지역을 자유무역 지대화하여 개발뿐만 아니라 관리운영에도 항만과 배후단지를 통합운영하고 있으며, 자유무역지역으로 지정된 항만배후단지는 물류, 상업, 산업, 유통, 생산 활동을 통합하여 지향지와 배후지를 연결해서 물류서비스와 부가가치를 증진하여 국가경제발전에도 중추적 역할을 수행하고 있다.[3)]

세계 주요항만들은 항만내 공간 및 시설에 고도의 물류기능을 확충하는 한편 배후에 충분한 공간을 확보하여 항만을 중심으로 대규모 물류단지를 조성하고 있다. 세계 주요항만들은 항만의 물동량 증대를 위해 화물을 창출할 수 있는 항만배후단지를 개발하여 물류 및 제조업체의 유치에 집중투자하고 있다. 자유무역지역과 같은 제도를 정착시켜 항만과 상호연계성을 갖추어 시너지효과와 부가가치를 창출할 수 있도록 항만배후단지를 집중개발하고 있다.

출처: 국토해양부, "항만배후단지개발종합계획", 2006.

〈그림 2〉 항만배후단지의 기능

3) 김학소, "글로벌 물류허브를 위한 항만배후단지 추진전략 진단", KMI, 2005.

광양항의 경쟁력이 항만시설과 배후단지의 확보를 통한 글로벌 기업 및 물류기업의 유치에 영향을 받게 됨으로써 주요 배후물류단지나 물류센터 등을 조기에 확충하여 국제 경쟁력을 확보해야 한다. 다양한 부가가치 서비스 제공에 따른 차별화로 지속적인 물동량 확보를 위한 항만물류단지 개발의 필요성이 강조되고 있다. 항만경쟁력 제고, 항만관련 사업 집적으로 시너지효과, 배후도시와의 유기적 연계, 장기적으로는 고부가가치 물류창출과 국가 경제적 파급효과가 있다. 이러한 시점에서 광양항 항만배후단지 경쟁력 강화를 위한 연구가 필요하다.

2. 광양항 항만배후단지 운영현황

광양항 컨테이너부두 후면에 위한 광양항 항만배후단지는 자유역지역과 경제자유구역으로 지정되어 2012년까지 총 388만㎡가 개발된다. 2008년말 1차적으로 동측배후단지 195만㎡가 개발되었고, 2012년까지 서측배후단지 193만㎡가 완공될 예정이다. 이는 항만의 종합물류기지화 추세에 대등하여 화물의 유통, 가공, 포장, 정보, 무역, 전시 등의 기능을 갖춘 종합물류기지로 조성하기 위해 추진되고 있으며 자유무역지역으로 지정하여 국내외 물류 및 제조업체의 참여를 유도하는 등 국제물류중심지로 개발하고 있다. <표 1>은 광양항 항만배후단지 개발현황을 정리한 것이다.

〈표 1〉 광양항 항만배후단지 개발현황

구 분		소 계	1단계	2단계	3단계
동측	조성기간	'04.~'08	'04.10~'06.12	'05.5.~'08.6	'06.5.~'08.12
	조성면적	1,961,898(m^2)	386,144(m^2)	1,268,194(m^2)	307,560(m^2)
	현 황	-	임대완료	임대완료	조성완료
	개발주체	국가, 지자체	국토해양부	국토해양부	광양시
서측	구 분	소 계	1공구	2공구	
	조성기간	'07.~'12	'07.12~'11.09	'08.05~ '12.05	
	조성면적	1,933,893(m^2)	1,065,858(m^2)	868,035(m^2)	
	사 업 비	3,124(억원)	-	-	
	개발주체	국가	국토해양부	국토해양부	

출처: 한국컨테이너부두공단, http://www.kca.or.kr/index.htm

동측배후단지는 현재까지 일본, 영국 등을 비롯하여 20여개의 국내외 기업들이 입주하여 운영에 들어가 광양항을 화물 창출형 항만으로 성장시키고 있다.[4] 그리고 서측배후단지는 첨단제품의 가공, 조립시설과 국제전시장, 비즈니스파크, 국내외 기업사무실 등이 들어서는 국제적인 종합물류단지 등 각종 물류지원시설이 들어설 계획이다. 또한, 컨테이너부두를 통해 입항하는 일반화물이나 환적화물을 고부가가치 제품으로 조립, 가공한 뒤 출항시켜 광양항 물동량 증가와 가공 수출효과를 거둘 것이며 부지 임차를 희망하는 외국기업들에게 싼 값에 장기 임대해 조기 투자를 유도할 계획이다.

최적의 외국인 투자기업 경영환경과 외국인의 생활여건을 보장하여 투자촉진 및 경쟁력 강화를 위해 경제자유구역으로 지정하였다. 외국합작기업 등을 유치하는 등 총 731억원의 투자유치 성과를 이루었으

4) 광양시, "광양항 배후물류단지", 광양항 report, 통권 제71호, p.44.

며 현재도 항만배후단지 입주기업을 모집하고 있다.

3. 선행연구 검토

광양항 항만배후단지의 경쟁력에 대한 평가요인을 도출하기 위하여 본 연구에서는 주요하게 항만배후단지에 관한 주요선행연구와 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 분석하는 연구로 검토하였다.

첫째, 항만배후단지에 관한 연구에 관련하여 국내외 주요선행연구에서는 항만물류단지 입주를 결정하는 요인에 대한 연구와 항만배후단지의 개발과 발전전략, 글로벌 물류기업 및 외국인 투자유치방안, 항만배후단지 부가가치 창출품목 선정 및 운영을 위한 법・제도 연구, 개발방향 및 제시를 통한 활성화 방안에 관한 연구들이 주를 이루었다. 자세하게 보면 다음과 같다.

LU, C.S. (2003)는 화주대상 설문조사를 통한 요인부석으로 부가가치 서비스, 물류지원 서비스, 유통서비스, 정보와 수송 및 화물 관련 서비스 요인을 발견하고 시장 세분화를 수행했다. Notteboom & Rodrigue (2005)는 항만물류배후단지를 주요배후단지, 경합지역으로 구분하여 항만개발과 기능에 미치는 영향을 대한 연구를 하였다. 또한, 선행연구에 대한 고찰을 통하여 항만시스템개발과 항만의 지역과 단계를 도입하였다.

최광수 외(2005)의 ‘우리나라 항만배후단지의 개발방향 및 효과에 대한 실증연구’에서는 설문지를 통해 항만배후단지의 인식도, 항만배후단지가 우리나라 물류 중심지 발전에서 차지하는 중요도, 항만배후단지 개발사업주체에 대해 분석하였다. 김근섭 외(2005)의 ‘광양항 항만배후단지 활성화 방안에 관한 연구’에서 광양항을 중심으로 항만 물류업체의 입주 결정요인을 파악하고 고객 세분화를 수행하여 항만배후단지의 활성화를 위한 방안을 제시하였다.

유주영(2009)의 ‘인천항 배후물류단지 실태분석을 통한 개선 방안연구’에서는 비용요인, 시설요인, 시장요인, 정책여건요인, 근무환경요인으로 분석하였고 이러한 경쟁력을 결정하는 요인들의 만족도를 조사한 결과 전반적으로 보통이하로 낮게 나타났다. 김대환(2010)의 ‘인천신항 항만배후단지 활성화 방안에 관한 연구’에서는 선진항만배후단지 개발 사례에서 요인 및 전략을 도출하여 가장 높은 요인 적재값을 가지는 요인에 대해 일원분산 분석을 통해 업종별로 선사/복합운송 대리점, 물류 서비스업자, 화주를 대상으로 요인에 대한 중요도 차이를 분석하였다.

둘째, 항만 배후단지의 경쟁력과 관련된 연구는 ‘항만클러스터’, ‘Port Biz Vally’, ‘경제특구’ 등으로 주제에 차이를 보인다. 이들 연구들의 공통점은 기존에 항만중심 개발정책에서 점차 내륙지역과의 연계개발의 중요성과 성공적인 개발방안을 다루고 있다. <표 2>는 항만과 배후단지 경쟁력 평가요인에 대한 선행연구를 비교한 것이다.

선행연구에서 항만과 배후단지에 관한 경쟁력 평가요인을 그대로 활용하기에는 일정한 한계가 있다. 연구범위가 한정적이고 연구대상이 특정된 대상이 아니며 또한 자료구축이 어려운 지표가 상당수 사용되고 있다. 대부분 선행연구에서는 배후단지 경쟁력 평가요인을 도출하면서 전문가에 대한 설문조사를 진행하고 있는데 항만배후단지를 담당하는 관련 기관의 전문가를 중심으로 연구가 이루어지고 있었다. 하지만 일부 연구는 관련 물류업체의 담당자의 입장이 일부 반영되었지만 설문조사에서 차지는 하는 비중이 크지 않아 실질적으로는 입주업체의 입장을 제대로 표명하지 못하고 있다.

따라서 항만배후단지 관련 공공기관의 전문가 입장과 입주기업체의 담당자의 입장을 비교・분석하는 연구는 전혀 이루어지지 않았다.

〈표 2〉 항만과 배후단지 경쟁력 평가요인 비교

연구자	분석기법	경쟁력 평가요인
김진구 외 (2002)	계층퍼지분석법	항만입지, 항만시설, 물동량, 항만비용, 서비스 수준
이홍걸 외 (2004)	요인분석	항만접근성, 기간항로상의 위치여부, 선석가용성, 항만체선, 수심, 내륙수송운임, 선박/화물 입출항 관련 비용, 이용자의 요구에 대한 서비스, 24시간 서비스, 무료장치 기간, 접안 및 하역 서비스, 항만정보시스템의 수준 및 활용도, 항만노동의 안정성, 주요화물 발생지까지의 거리 및 접근성, 배후연계 네트워크, 자유무역지대의 규모, 물동량 교역규모, 운영인력의 전문성과 숙련도
조삼현 (2006)	요인분석	항만입지, 항만시설, 하역능력, 항만비용, 환적비율, 노선수, 기항빈도, 선호도, 물류인프라, 정보통신, 관광, 금융, 정치적 안정, 항만노무, 투자환경, 항만운영체계
신계선 (2007)	다중회귀분석	항만입지, 항만시설, 항만물류비용, 항만물류서비스, 항만관리주체
김승철 (2007)	AHP	인센티브 청구절차의 간소화 및 전산화, 신규기아 선사에 대한 인센티브 제공, 기존 기항 선사에 대한 인센티브 제공, 부정기선에 대한 인센티브 제공, 피더선사에 대한 인센티브 혜택 부여, 터미널 운영사에 대한 인센티브 혜택 부여, 합리적인 인센티브 부여 기준 마련
이성우 외 (2008)	AHP	항만입지, 물동량, 서비스 수준, 항만시설, 항만비용, 법률구조, 지배구조, 재원조달, 항만평판
진형인 (2009)	다중회귀분석	비용, 서비스질, 소비자화, 응답성
구종순 외 (2010)	다중회귀분석	항만 입지, 항만시설, 항만배후지, 항만비용, 항만 종합서비스
권재연 (2011)	AHP	항만운영관리, 항만비용, 항만시설, 물동량, 항만입지
김율성 외 (2011)	AHP	물류요인, 배후경제요인, 도시 및 정책요인

Ⅲ. 연구모형

본 연구에서는 광양항 배후단지 경쟁력 평가요인들을 계층적으로 분해하여 중요도를 결정하기 위해서 다목적 의사결정(Multi-Objectives Decision Making)분야에서 많이 사용하고 있는 계층적 분석기법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 사용하였다. 계층적 분석기법은 평가에서 고려되는 평가항목들을 계층화한 다음 평가 항목간 상대적 중요도를 측정하여 우선 시행해야 할 사업의 우선순위를 종합적으로 판단하는 의사결정 기법 중 하나이다.

1. AHP 모형

1970년대 초 펜실베이니아 대학의 Tomas L. Saaty 교수에 의하여 개발된 계층분석적의사결정법(Analytic Hierarchy Process)은 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 속성간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 새로운 의사결정방법론이다. 즉 의사결정의 전 과정을 여러 단계로 나눈 후 이를 단계별로 분석 해결함으로써 최종적인 의사결정에 이르는 방법이다.

일반적으로 계층분석적의사결정법을 이용하여 의사결정 문제를 해결하고자 하는 경우에는 다음과 같은 4단계의 작업이 수행 된다.[5)]

1단계는 주어진 의사결정 문제를 상호 관련되어 있는 여러 의사결정사항들을 계층구조로 분해한다.

2단계는 같은 계층에 있는 의사결정 속성들 간의 쌍대비교를 실시한다.

3단계는 고유치방법(eigenvalue method)을 사용하여 의사결정속성들의 상대적 중요도 또는 가중치를 추정한다.

4단계는 최하층에 있는 평가대안들의 우선순위를 구하기 위하여 의사결정속성들의 상대적인 가중치를 종합한다.

AHP의 가장 큰 특징이 복잡한 문제를 계층화하여 주요요인과 세부요인으로 나누고 이들을 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 각 의사결정기준의 중요도를 도출할 수 있다는 점이다. 평가기준이 여러 개 일 때 개인의 판단력은 각각의 상대적인 비중이나 중요도를 고려하여 한꺼번에 가중치를 결정하기는 어렵기 때문에 같은 계층의 평가기준을 2개씩 서로 비교하면서 상대적인 중요도를 결정함으로써 문제를 해결할 수 있다는 것이다.[6)]

먼저 쌍대비교를 통해 두 요소간 상대적 중요도를 결정하여 쌍대비교 행렬 An*n을 구성한다. 구성식을 보면 <식 1>과 같다. 이때 행렬 A를 구성하는 aij는 요소 j에 대한 요소 j의 상대적 가중치이다.[7)]

$$A=[aij]=\begin{vmatrix} W_{11} & W_{12}\cdots & W_{1n} \\ W_{21} & W_{22}\cdots & W_{2n} \\ W_{n1} & W_{n2}\cdots & W_{nn} \end{vmatrix} \qquad \text{<식 1>}$$

행렬 A에 평가항목간 상대적 중요도를 나타내는 가중치인 열벡터 v=$(v_1, v_2, \cdots v_n)^T$를 곱하면 <식 2>와 같다.

$$A*v=n*v \qquad \text{<식 2>}$$

여기서 n은 행렬 A의 최대고유치가 된다. 이렇게 하여 평가기준에 대한 상대적 중요가 결정되면 이의 유효성을 검정하는데 일관성비율로 계산하여 판단할 수 있다. 일관성비율이 0.1미만이면 쌍대비교가 합리적인 일관성을 갖고 있는 것으로 판단한다[8)].

본 연구에서는 광양항 배후단지 경쟁력 평가요인들을 계층적으로 분해하여 중요도를 결정하기 위해서 다목적 의사결정(Multi-Objectives Decision Making)분야에서 많이 사용하고 있는 계층적 분석기법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 사용하였다.

2. 광양항 배후단지 경쟁력 평가요인 도출

일반적으로 평가항목을 선정할 때 고려하는 기준으로 측정가능성, 개선가능성, 통제가능성, 상대적 중요도, 충분선 등을 들 수 있다. 이 중 우선적으로 고려해야 할 요인은 상대적 중요도와 개선 가능성이며 나머지 요인들은 부차적으로 고려할 수 있는 요인들이라고 할 수 있다. 앞서 선행연구에서 항만과 배후

5) 조근태 외, “앞서가는 리더들의 계층 분석적 의사결정”, 동현출판사, 2003, p.7-8

6) 유주영, “인천항 배후물류단지 실태분석을 통한 개선방안 연구”, 인천발전연구원, 2009, p.31

7) 권재연, “AHP를 이용한 동북아 항만경쟁력 비교분석에 관한 연구”, 한국해양대학교 대학원, 2011, p.70

8) Saary, T. I., The Analytic Hierarcby Process, Mcgraw-Hill: New York, 1980

단지에 관한 선행연구를 살펴보았으나 이들 연구의 요인을 본 연구에 그대로 활용하기에는 문제가 있다. 연구범위가 한정적이고 자료구축이 어려운 지표가 상당수 사용되고 있다.

따라서 본 연구는 가장 적합한 평가속성의 선정을 위해 우선 관련된 선행연구와 자료를 통해 항만배후단지 경쟁력 평가요인에 자주 사용하는 35개의 세부평가요인을 도출하였다. 도출된 35개의 세부평가요인에 대하여 보다 나은 객관성을 확보하기 위하여 항만배후단지에 입주한 기업단지의 담당자와 관련 공공기관의 담당자와 방문 및 전화문의로 그룹핑 및 개별요인의 명확성 및 타당성을 점검하였다. 평가 지표 가운데 중요도가 상대적으로 낮거나 다른 요소와 의미상으로 중복되는 경우 요인을 삭제하거나 동일한 의미의 다른 요인으로 변경하여 최종적으로 22개의 세부평강요인을 본 연구에 사용하였다. 최종 선택된 배후단지 경쟁력 평가요인은 다음 <표 3>과 같다.

〈표 3〉 배후단지 경쟁력 평가요인 및 세부 항목

항만배후단지 경쟁력 평가요인	항만 배후단지 경쟁력 평가요인의 세부항목
물류인프라 요인	항만안벽길이, 항만면적, 도로율, 항만정보시스템
물류서비스 요인	직배후도시와의 접근성, 항만 노선수, 국제항만과의 접근성
물류운영 요인	항만물동량, 항만 노동의 안정성, 스케줄의 신뢰성, 항만운영인력의 전문성 및 숙련도
물류비용 요인	내륙수송 운임, 선박 입출항 비용, 하역･이송･보관비용, 인센티브 및 할인
배후지 여건 요인	배후지의 경제규모, 자유무역지대의 규모 및 활용수준, 배후단지 임대료 인하, 외국인 직접투자 규모
정책 요인	지방정부 재정자립도, 지자체 인센티브 제공 여부, 통관 및 행정 편의성, 홍보 및 마케팅 지원

Ⅳ. 실증분석

1. 설문조사 개요

집단의사결정지원수단으로써 계층 분석적 의사결정법은 집단 전문가들의 의견을 종합하여 최종적인 의사결정을 하도록 도와준다. 다수의 전문가들이 참여하는 의사결정의 결과는 의사결정 집단에 의해 결정된다. 이를 위해 계층구조 분석적 의사결정법의 조사대상자는 해당사업에서 대한 충분한 지식과 이해관계를 갖는 전문가여야 하며 항만의 전략적 의사결정에 관한 각 유형별 특성과 상황별 장단점에 대해 평가할 수 있는 객관성을 지니고 있어야 한다.[9]

따라서 본 연구에서는 광양항 배후단지에 대한 전문적인 지식과 이해관계가 있으며 전략적 의사결정과 실질적인 업무상황에 대해 평가할 수 있는 광양항 배후단지에 입주한 기업의 담당자와 광양만권 경제자유구청, 광양시청에서 팀장급 이상의 직위에 해당 부서에서 5년 이상 근무경력이 있는 전문가를 대상으로 설문을 실시하였다.

구체적으로 보면, 광양항 항만배후단지 팀장이상급 담당자 21명과 광양만권 경제자유구청 팀장이상 급 전문가 7명 및 광양시청 항만과 계장급 이상 직원 6명을 대상으로 총 34부의 설문조사를 진행하였다. 여

9) 백인흠, “항만개발 우선순위 결정에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문, 2005, p.3

수광양항만공사의 담당자에 대한 설문조사를 진행하지 못한 것이 본 연구의 한계점이긴 하지만 광양만권 경제자유구청이나 광양시청 항만과는 직접적으로 항만배후단지와 관련이 있고 또한 여수광양항만공사와 연관성이 있으므로 담당자들이 충분히 광양항 항만배후단지에 대한 전문성을 지니고 있다고 판단된다.

AHP 기법의 가중치 도출은 Excel 2007을 사용하였으며 쌍대비교문항은 9점 척도로 측정하였다. 설문지의 수가 적지만 입주기업의 경우, 과장이상이나 기업의 총책임자를 대상으로 설문조사를 실시하였고 공공기관의 경우, 해당 부서에서 5년 이상의 근무경력을 가지고 있어 항만배후단지 경쟁력에 대한 의사결정에 객관성을 지니고 있다고 간주하였다.

〈표 4〉 조사대상 표본의 특성

변 수	특성	빈도	백분율
기업단지	광양항 항만배후단지 입주기업	21	61.8
공공기관	광양만권경제자유구청	7	20.6
	광양시청	6	17.6
계		34	100.0
근무년수	5년~10년	18	52.9
	10년 이상	16	47.1
계		34	100.0

2. 분석결과

1) 평가항목 및 세부평가 요인의 중요도

일반적으로 일관성 비율이 0.1미만이면 합리적인 일관성을 갖는 것으로 판단하고 0.2 이내일 경우 일관성이 유지된다고 한다[10]. 본 연구에서 일관성이 비율이 0.1이하인 설문지가 26부, 일관성 비율이 0.2이하인 설문지가 8부로 분석결과가 일관성이 유지된다고 판단된다.

입주기업단지의 분석 결과, 물류비용 요인(0.33)으로 가장 중요한 요소로 도출되었고, 그 다음으로 정책 요인(0.22), 물류인프라 요인(0.16), 배후지여건 요인(0.13), 물류운영 요인(0.10), 물류서비스 요인(0.06)의 순으로 중요도의 차이가 나타났다.

공공기관의 분석 결과, 배후지여건 요인(0.35)으로 가장 중요하게 나타났고, 그 다음으로 물류인프라 요인(0.24), 정책 요인(0.15), 물류비용 요인(0.12), 물류운영 요인(0.10), 물류서비스 요인(0.04)의 순으로 중요도의 차이가 나타났다.

물류인프라 요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면, 입주기업의 경우 도로율(0.30), 항만안벽길이(0.25), 항만정보시스템(0.23), 항만면적(0.24) 순으로 나타났다. 반면 공공기관의 경우 항만정보시스템(0.39), 도로율(0.28), 항만면적(0.18), 항만안벽길이(0.14)순으로 나타났다.

물류서비스 요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면, 입주기업의 경우 직배후도시와의 접근성(0.40), 국제항만과의 접근성(0.38), 항만 노선수(0.22) 순으로 나타났다. 공공기관의 경우는 항만

10) Saaty & Kearns, "nalytical planning: The Organization of Systems" Pergamon Press, Oxford, 1985

〈표 5〉 광양항 배후단지 경쟁력 평가요인 중요도 (입주기업과 공공기관 비교)

구 분	입주기업		공공기관		세부항목	입주기업		공공기관	
	중요도	순위	중요도	순위		중요도	순위	중요도	순위
물 류 인프라 요 인	0.16	3	0.24	2	항만안벽길	0.25	2	0.14	4
					항만면적	0.22	4	0.18	3
					도로율	0.30	1	0.28	2
					항만정보시스템	0.23	3	0.39	1
물 류 서비스 요 인	0.06	6	0.04	6	직배후도시와의 접근성	0.40	1	0.25	3
					항만 노선수	0.22	3	0.39	1
					국제항만과의 접근성	0.38	2	0.36	2
물 류 운 영 요 인	0.10	5	0.10	5	항만물동량	0.51	1	0.33	2
					항만 노동환경의 안정성	0.20	3	0.20	3
					항만운영인력의 전문성 및 숙련도	0.29	2	0.47	1
물 류 비 용 요 인	0.33	1	0.12	4	내륙수송 운임	0.31	2	0.15	4
					선박 입출항 비용	0.11	4	0.22	3
					하역·이송·보관비용	0.45	1	0.36	1
					인센티브 및 할인	0.13	3	0.27	2
배후지 여 건 요 인	0.13	4	0.35	1	배후지의 경제규모	0.19	3	0.19	2
					자유무역지대의 규모 및 활용수준	0.28	2	0.13	4
					배후단지 임대료 인하	0.40	1	0.16	3
					외국인 직접투자 규모	0.14	4	0.53	1
정 책 요 인	0.22	2	0.15	3	지방정부 재정자립도	0.23	2	0.14	4
					지자체 인센티브 제공 여부	0.17	3	0.24	3
					통관 및 행정 편의성	0.48	1	0.36	1
					홍보 및 마케팅 지원	0.12	4	0.26	2

노선수(0.39), 국제항만과의 접근성(0.36), 직배후도시와의 접근성(0.25)순으로 나타나 기업과 공공기관의 물류서비스 요인을 구성하고 있는 세부항목에 대한 중요도가 상의하다는 것을 알 수 있다.

물류운영 요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면, 입주기업의 경우 항만물동량(0.51), 항만운영인력의 전문성 및 숙련도(0.29), 항만 노동환경의 안정성(0.20) 순으로 나타났고 공공기관의 경우에는 항만운영인력의 전문성 및 숙련도(0.47), 항만물동량(0.33), 항만 노동환경의 안정성(0.20) 순으로 나타났다.

물류비용 요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면, 입주기업의 경우 하역·이송·보관비용(0.45), 내륙수송 운임(0.31), 인센티브 및 할인(0.13), 선박 입출항 비용(0.11) 순으로 나타났고 공공기관의 경우에는 하역·이송·보관비용(0.36), 인센티브 및 할인(0.27), 선박 입출항 비용(0.22), 내륙수송 운임(0.15) 순으로 나타났다.

배후지여건 요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면, 입주기업의 경우 배후단지 임대료

인하(0.40), 자유무역지대의 규모 및 활용수준(0.28), 배후지의 경제규모(0.19), 외국인 직접투자 규모(0.14) 순으로 나타났다. 공공기관의 경우, 외국인 직접투자 규모(0.53), 배후지의 경제규모(0.19), 배후단지 임대료 인하(0.16), 자유무역지대의 규모 및 활용수준(0.13) 순으로 나타났다.

정책요인을 구성하고 있는 세부항목 간 중요도를 살펴보면 다음과 같다. 입주기업의 경우, 통관 및 행정 편의성(0.48), 지방정부 재정자립도(0.23), 지자체 인센티브 제공 여부(0.17), 홍보 및 마케팅 지원(0.12) 순으로 나타났고 공공기관의 경우에는 통관 및 행정 편의성(0.36), 홍보 및 마케팅 지원(0.26), 지자체 인센티브 제공 여부(0.24), 지방정부 재정자립도(0.14) 순으로 나타났다.

2) 세부평가 요인의 종합중요도 평가

위의 상위평가요인 및 측정변수별 중요도 결과를 토대로 복합가중치를 이용한 광양항 항만배후단지 경쟁력 평가요인을 위한 세부평가 요인의 종합중요도의 세부요인별 우선순위를 선정할 수 있다. 다음 <표 6>와 같다.

〈표 6〉 세부평가 요인의 종합중요도 (입주기업과 공공기관 비교)

구 분	입주기업 중요도 A1	공공기관 중요도 A2	세부평가요인	입주기업 중요도 B1	공공기관 중요도 B2	입주기업 A1*B1 종합중요도	입주기업 A1*B1 종합순위	공공기관 A2*B2 종합중요도	공공기관 A2*B2 종합순위
물 류 인프라 요 인	0.16	0.24	1 .항만안벽길이	0.25	0.14	0.0400	9	0.0336	12
			2. 항만면적	0.22	0.18	0.0352	14	0.0432	9
			3. 도로율	0.3	0.28	0.0480	7	0.0672	3
			4. 항만정보시스템	0.23	0.39	0.0368	11	0.0936	2
물 류 서비스 요 인	0.06	0.04	5. 직배후도시와의 접근성	0.4	0.25	0.0240	18	0.0100	20
			6. 항만 노선수	0.22	0.39	0.0132	22	0.0156	17
			7. 국제항만과의 접근성	0.38	0.36	0.0228	19	0.0144	18
물 류 운 영 요 인	0.1	0.1	8. 항만물동량	0.51	0.33	0.0510	5	0.0330	13
			9. 항만 노동환경의 안정성	0.2	0.2	0.0200	20	0.0200	15
			10. 항만운영인력의 전문성 및 숙련도	0.29	0.47	0.0290	15	0.0470	7
물 류 비 용 요 인	0.33	0.12	11. 내륙수송 운임	0.31	0.15	0.1023	3	0.0123	19
			12. 선박 입출항 비용	0.11	0.22	0.0363	13	0.0044	22
			13. 하역ㆍ이송ㆍ보관비용	0.45	0.36	0.1485	1	0.0178	16
			14. 인센티브 및 할인	0.13	0.27	0.0429	8	0.0051	21
배후지 여 건 요 인	0.13	0.35	15. 배후지의 경제규모	0.19	0.19	0.0247	17	0.0665	4
			16. 자유무역지대의 규모 및 활용수준	0.28	0.13	0.0364	12	0.0455	8
			17. 배후단지 임대료 인하	0.4	0.16	0.0520	4	0.0560	5
			18. 외국인 직접투자 규모	0.14	0.53	0.0182	21	0.1855	1
정 책 요 인	0.22	0.15	19.지방정부 재정자립도	0.23	0.14	0.0506	6	0.0210	14
			20. 지자체 인센티브 제공 여부	0.17	0.24	0.0374	10	0.0360	11
			21. 통관 및 행정 편의성	0.48	0.36	0.1056	2	0.0540	6
			22. 홍보 및 마케팅 지원	0.12	0.26	0.0264	16	0.0390	10

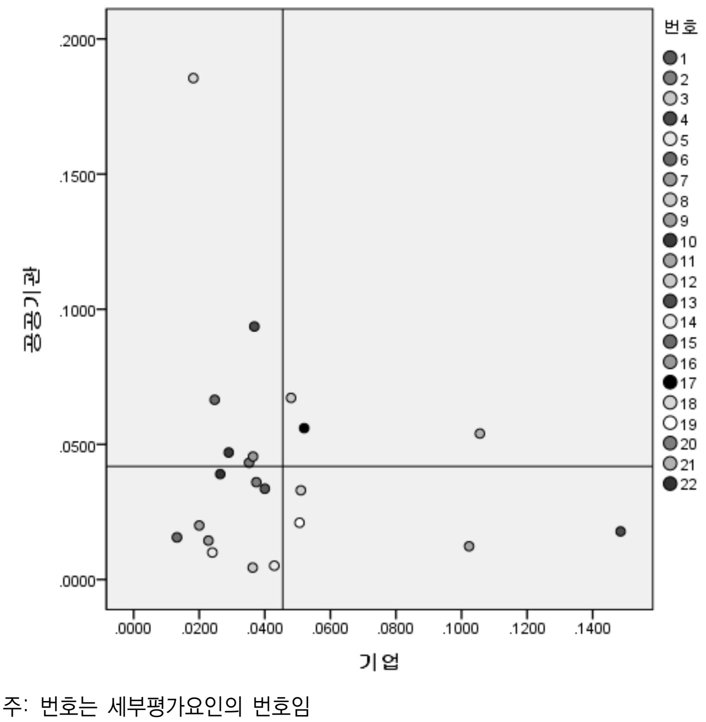
세부평가요인의 종합중요도를 살펴본 결과, 입주기업의 경우 하역・이송・보관비용(0.1485)이 가장 중요한 순위로 나타났고 그 다음으로 통관 및 행정 편의성(0.1056), 내륙수송 운임(0.1023), 배후단지 임대료 인하(0.052), 항만물동량(0.051), 지방정부 재정자립도(0.0506), 도로율(0.048), 인센티브 및 할인(0.042) 등 순으로 나타나고 있다. 전체적으로 볼 때 기업체의 입장에서는 물류비용 요인에 해당되는 세부항목별 평가요인의 중요도가 다른 요인들에 비해 높게 나타났다. 반면에 항만 노선수(0.0132), 외국인 직접투자 규모(0.0182), 항만노동환경의 안정성(0.02), 국제항만과의 접근성(0.0228) 등은 21개의 세부평가요인의 종합순위에도 최하위로 나타났다.

공공기관의 경우, 외국인 직접투자 규모(0.1855), 항만정보시스템(0.0936), 도로율(0.0672), 배후지의 경제규모(0.0665), 배후단지 임대료 인하(0.0560), 통관 및 행정 편의성(0.0540), 항만운영인력의 전문성 및 숙련도(0.047), 자유무역지대의 규모 및 활용수준(0.0455) 등 순으로 나타났다. 공공기관의 입장에서 배후지여건 요인에 해당되는 세부항목별 상대적 중요도가 다른 요인들에 비해 높게 나타났다. 반면에 선박입출항 비용(0.0044), 인센티브 및 할인(0.0051), 직배후도시와의 접근성(0.01), 내륙소송 운임(0.0123) 등이 종합순위에서 최하위로 나타났다.

3) 공공기관과 입주기업 종합중요도 산점도

<그림 3>은 <표 6>의 광양항 배후단지의 경쟁력 평가요인에 대한 공공기관의 종합중요도와 입주기업의 종합중요도를 산점도로 표시한 것이다. 그림에서 x축이 기업, y축이 공공기관의 종합중요도를 표시하고 x축과 y축의 참조선은 각각 입주기업과 공공기관의 종합중요도의 평균 참조선이다.

광양항 항만배후단지의 경쟁력을 구성하는 22개의 평가요인의 중요도 가중치를 평균으로 구분하여 분석한 결과, 공공기관과 입주기업의 입장에서 종합중요도 모두 높은 세부요인으로는 도로율, 배후단지 임대료 인하, 통관 및 행정 편의성이다.



주: 번호는 세부평가요인의 번호임

〈그림 3〉 공공기관과 입주기업의 종합중요도 산점도

물류인프라의 확충을 통해 항만배후단지내의 도로율을 제고시키고 동시에 항만배후단지와 컨테이너항 및 인근 산단, 도시와의 접근성 제고시키는 노력을 기울여야 할 것으로 분석된다.

배후단지 임대료 인하는 기업이 항만배후단지에 입주함에 있어서 가장 중요한 요인으로 공공기관과 기업이 항만배후단지의 경쟁력을 평가하는데 중요한 요인으로 평가된 것으로 분석된다.

통관 및 행정의 편의성은 항만배후단지의 기업들이 수출입의 경우, 가장 민감하게 반응하는 통관 및 행정에 대한 편의성을 제공함으로써 중요한 요인으로 분석되었다.

반면에 공공기관과 기업의 입장에서 종합중요도의 평균보다 낮게 나타난 세부요인으로는 항만안벽길이, 직배후도시와의 접근성, 항만 노선수, 국제항만과의 접근성, 항만 노동환경의 안정성, 선박 입출항 비용과 인센티브 할인, 지자체 인센티브 제공 여부, 홍보 및 마케팅 지원 등 9가지 경쟁력 평가요인이다.

물류서비스요인이 공공기관과 기업의 입장에서 가장 중요하지 않은 평가요인으로 분석되었는데 최근, 광양항의 많은 투자와 개발을 통해 국제적인 항만으로 발전하고 있음을 보여주고 있다.

3. 시사점

광양항 배후단지 경쟁력 평가 요인의 중요도에 도출된 결과를 보면 입주기업과 공공기간의 중요도가 서로 상의하게 나타났다. 따라서 분석결과의 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 입주기업의 경우, 물류비용이 광양항 배후단지 경쟁력에 가장 큰 영향을 미치는 속성요인으로 나타났다. 그리고 다음으로는 정책, 물류인프라, 배후지여건, 물류운영, 물류서비스 순으로 항만배후단지 경쟁력에 영향을 미치는 요인으로 도출되었다.물류비용을 구성하고 있는 세부항목별 요인에서 하역·이송·보관비용이 가장 중요도가 높게 나왔고 그 다음으로 내륙수송 운임, 인센티브 및 할인, 선박 입출항 비용 순으로 나타났다.

기업이 배후단지 입주 및 경쟁력 평가 시 하역·이송·보관비용을 가장 중요하게 생각하므로 비용에 대한 정부의 대폭적인 지원과 복합운송을 통한 내륙수송의 경쟁력을 강화하여 운임 비용을 줄이는 것이 중요하다고 볼 수 있다. 또한 다양한 인센티브와 할인 혜택과 선박 입출항 비용에서도 구체적인 방안 모색이 필요하다.

둘째, 공공기관의 경우, 배후지여건이 광양항 배후단지 경쟁력에 가장 큰 영향을 미치는 속성요인으로 나타났다. 그리고 다음으로는 물류인프라, 정책, 물류비용, 물류운영, 물류서비스 순으로 항만배후단지 경쟁력에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 공공기관의 입장에서 배후지 여건을 항만배후단지 경쟁력 평가 시 최우선 고려하는 요인으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

배후지 여건을 구성하고 있는 세부항목별 요인에서 외국인 직접투자 규모가 가장 주요한 요인으로 도출되었고 그 다음으로 배후지의 경제규모, 배후단지 임대료 인하, 자유무역지대의 규모 및 활용수준 등 순으로 도출되었다. 공공기관은 자금의 조달에서 외국인 직접투자를 통해 보다 효과적이고 빠른 방법의 선택을 원하고 있다는 것을 알 수 있다. 외국인 투자의 규모가 크면 지방정부의 자체적인 자금조달이 그 만큼 부담이 줄어들 수 있다. 또한 배후지 경제규모와 배후단지 임대료 인하를 통한 구체적인 방안을 모색하여 많은 외국기업의 투자와 입주를 모색하고 있음을 알 수 있다.

V. 결 론

광양항은 항만배후단지에 대한 빠른 공급과 함께 국제적인 환경변화에 맞는 시장맞춤형 항만배후단지를 조성 통해 경쟁력을 강화하여 다국적 제조·물류기업 등의 적극적인 수용이 필요한 시점이다. 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 도출하고 이를 광양항 항만배후단지에 적용시켜 평가요인의 중요도를 분석하고 그에 따란 세부평가요인들의 종합순위를 살펴봄으로써 광양항 배후단지의 경쟁력을 종합적으로 평가하였다.

본 연구에서는 현재 항만 및 물류의 환경변화와 함께 치열한 항만경쟁 시대에 있어서 동북아 물류중심항을 목표로 하고 있는 항만배후단지의 경쟁력 평가요인을 선행연구를 통해 도출하였다. 최종 도출된 물류인프라, 물류서비스, 물류운영, 물류비용, 배후지 여건, 정책 등 6가지의 경쟁력 평가요인과 21개의 세부평가요인을 광양항 배후단지에 입주한 21개 기업단지의 담당자와 광양만권경제자유구청과 광양시청 관련 담당자에 대한 설문조사를 통해 중요도를 분석하였다.

우선 AHP 분석을 통해 광양항 항만배후단지 경쟁력 평가요인들의 중요도를 분석한 결과, 입주기업단지의 경우, 물류비용 요인(0.33)으로 가장 중요한 요소로 도출되었고, 그 다음으로 정책 요인(0.22), 물류인프라 요인(0.16), 배후지여건 요인(0.13), 물류운영 요인(0.10), 물류서비스 요인(0.06)의 순으로 중요도의 차이가 나타났다. 공공기관의 경우, 배후지여건 요인(0.35)으로 가장 중요하게 나타났고, 그 다음으로 물류인프라 요인(0.24), 정책 요인(0.15), 물류비용 요인(0.12), 물류운영 요인(0.10), 물류서비스 요인(0.04)의 순으로 중요도의 차이가 나타났다.

세부평가요인의 종합중요도를 살펴본 결과, 입주기업의 경우, 하역·이송·보관비용이 가장 중요한 순위로 나타났고 그 다음으로 통관 및 행정 편의성, 내륙수송 운임, 배후단지 임대료 인하등이 상위 3순위로 나타나고 있다. 항만 노선수, 외국인 직접투자 규모, 항만노동환경의 안정성등은 21개의 세부평가요인의 종합순위에도 최하위로 나타났다. 공공기관의 경우, 외국인 직접투자 규모, 항만정보시스템, 도로율이 상위 3순위로 나타났다. 선박입출항 비용, 인센티브 및 할인, 직배후도시와의 접근성 등은 종합순위에서 최하위로 나타났다.

이상의 결과는 종합하면 광양항의 경우, 기업의 입장과 공공기관의 입장에서는 항만배후단지 경쟁력 평가요인에 대한 중요도가 다소 차이를 보이고 있다. 이런 점을 고려하여 향후 한국의 무역항 항만배후단지를 개발함에 있어서 관련 부문에서는 기업과 공공기관의 입장을 모두 고려한 구체적인 배후단지 경쟁력 강화방안을 도출하여야 한다.

광양항은 활성화를 통해 국제물류네트워크 구축, 배후인프라시설 확충, 배후경제규모의 발전 등을 통하여 국내 항만이 허브항 및 중심으로 자리 매김 하기 위하여 노력해야 할 것이다. 배후단지의 물류기업 유치도 원활하게 이루어져 항만시설과 더불어 항만과 내륙을 연계하는 수송인프라 시설이 조속히 완공되어 입주기업의 제품 수송과정에 차질이 발생하지 않게 해야 한다.

따라서 본 연구를 기초로 항만배후단지의 향후 발전전략으로 차별화된 인센티브 제공, 항만클러스터 구축을 통한 직배후도시와의 접근성 제고 등 보다 구체적인 정책연구가 추가적으로 필요한 것으로 판단된다. 또한 물류산업 활동의 성장과 발전으로 지역주민에 대한 고용창출과 소득 및 세수증대의 경제적 파급효과를 기대한다.

참고문헌

구종순・황경연・동무성. 2010, "중국항만의 경쟁력 결정요인에 관한 연구",「무역학회지」, 제35권 제5호, pp.397-418.

광양시, "광양항 배후물류단지",「광양항 reprt」, 통권 제71호, p.44.

권재연. 2011, "AHP를 이용한 동북아 항만경쟁력 비교분석에 관한 연구", 한국해양대학교 대학원 석사학위논문.

김근섭・정태원・김운수. 2005, "광양항 항만배후단지 활성화 방안에 관한 연구",『유통정보학회지』, 제8권 제2호.

김대환. 2009, "인천신항 항만배후단지 활성화 방안에 관한 연구", 인천대학교 동북아물류대학원 석사학위논문.

김승철 외. 2007, "항만경쟁력 강화를 위한 인센티브 도입 선호도에 대한 연구",『국제상학』, 제22권 제2호.

김율성・허윤수・이지훈. 2008, "국제산업물류도시의 물류 비즈니스모델 개발 및 활성화 방안 연구", 부산발전연구원.

김율성・김상열. 2011, "항만배후부지 경쟁력 평가에 관한 연구",『항만경제학회지』, 제27권 제4호. pp.73-90.

김진구 외. 2002, "국제해운항만 로지스틱스에 있어서 항만 경쟁력의 평가에 관한 연구",『로지스틱스연구』, 제10권 제2호, pp.37-69.

김학소. 2005, "글로벌 물류허브를 위한 항만배후단지 추진전략 진단", KMI.

박승락. 2005, "동북아 물류중심 달성을 위한 우리나라 항만의 배후단지 개발전략",『한국동서경제연구』, 제16집 제2권.

백인흠. 2005, "항만개발 우선순위 결정에 관한 연구", 한국해양대학교 박사학위논문.

신계선. 2007, "항만경쟁력 결정요인 분석과 부산신항의 발전전략에 관한 연구", 한국항만경제학회지, 제23권 제1호, pp.115-148.

유주영. 2009, "인천항 배후물류단지 실태분석을 통한 개선방안 연구", 인천발전연구원.

이성우 외. 2008, "물동량 구조분석을 통한 광양항 항만해후단지 유치업종 선정연구",『국토연구』, 제58권. pp.3-20.

이성우・고현정・김찬호・김근섭. 2007, "국제 분업화에 따른 항만배후단지 기업유치방안 연구",『기본보고서』 한국해양수산개발원.

이홍걸 외. 2004, "한・중 항만경쟁력 구성요소 및 평가구조 도출에 관한 탐색적 연구", 국제상학 제19권 제3호, pp.151-171.

조근태 외. 2003,『앞서가는 리더들의 계층 분석적 의사결정』, 동현출판사.

조삼현・이광배. 2006, "부산항과 상하이항의 물류중심항만 경쟁력 비교에 관한 고찰", 산업경제연구, 제19권 제5호, pp1817-1837.

진형인. 2009, "글로벌 공급사슬 형성과 인천항이 경쟁력", 한국항만경제학회지, 제25집 제1호, pp.141-168.

최광수・김형일・안승범. 2005, "우리나라 항만배후단지의 개발방향과 및 효과에 대한 실증분숙",『항만경제학회지』, 제27집 제3호.

최성희. 2010, "항만배후단지 입주 결정요인에 관한 연구",『물류학회지』, 제20권 제3호. pp.65-84.

Lu, C. S. 2003, "Market Segmentation Evaluation and International Distribution Centers", Transportation Research Part E 39, pp.49-60.

Notteboom, T., and Rodrigue, J. 2005, Port Rationalization: Toward a New Phase in Port Development, Martime Policy and Management, Vol. 32, pp.297-313.

Saary, T. I. 1980, The Analytic Hierarcby Process, Mcgraw-Hill: New York.

Saaty & Kearns. 1985, "Analytical planning: The Organization of Systems", Pergamon Press, Oxford.

Yehuda Hayuth 1987, "Intermodality: Concept and Practice", Lolyd's of London Press Ltd.

<Abstract>

A Study on the Assessment of Port Hinterland's Competitiveness Using AHP Analysis

- Focused on GwangYang Port Hinterland -

Cheng-lin Qing

Ph. D Student, Department of Regional Development, Chonnam National University

Ju-mong Na

Professor, Department of Regional Development, Chonnam National University

Korea also has a port hinterland development plan focused on Gwang-yang container port. Global companies regard the conditions of the location as one of the most crucial factors to assess the competitiveness of ports and the port hinterland, as well as emphasize creation of throughput and the importance of value added logistics in the hinterland under diffusing Supply Chain Management(SCM).

In this study, Competitiveness factors of Gwang-yang Port's hinterland hierarchically decomposed to determine the importance Versatile and widely used in the field of decision-making using a hierarchical analysis. The result, companies and public institutions Gwangyang Port Hinterland importance for competitive evaluation factors, is different. Companies have been analyzed by the most important factor in logistics costs. Public agencies, on the other hand, have been analyzed by the most importance factor is hinterland conditions. Important comprehensive analysis of the factors detailed assessment, Companies have been analyzed by the most important factor in costs of unloading·transport·storage. Public agencies have been analyzed by the most important factor in FDI(Foreign Direct Investment).

Key Words: AHP(Analytic Hierarchy Process), Port Hinterland, Competitiveness, Assessment.

논문접수일 : 2012.12.05
심사완료일 : 2012.12.21
게재확정일 : 2012.12.27