

# 광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위에 관한 연구

김명규\* · † 김현덕 · 박두진\*\*

\*광양제철 기술사, † 순천대학교 물류학과 교수, \*\*동명대학교 국제물류학과 교수

## Strategies for Activating the Gwangyang Region as a Logistics City

Myoung-Gyu Kim\* · † Hyun-Duk Kim · Doo-Jin Park\*\*

\* Gwangyang Works of POSCO

† Dept. of Logistics, Suncheon National University, Suncheon, Jeollanam-do 540-950, Korea

\*\* Dept. of International Logistics, Tongmyong University, Busan 608-711, Korea

**요 약 :** 광양항은 '98년 개장 이후 현재 16개 선석(5만 톤급 12선석, 2만 톤급 4선석)을 운영 중에 있다. 특히 광양지역은 광양만권의 핵심 역할을 하는 광양항이 위치하고 있다. 본 논문은 광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위를 도출하기 위하여 SWOT/AHP 분석 방법을 사용하였다. 분석 결과, 수익 창출형 물류 비즈니스 모델 창출, 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발, 공동물류창고 운영 등의 비용절감형 물류 비즈니스 모델 창출, 자유무역지역의 고부가가치화 전략 그리고 광역항만클러스터 조성 등에 우선순위를 두고 전략을 수립하는 것이 바람직한 것으로 도출되었다. 본 연구의 한계점으로는 도출된 우선순위에 대한 논리적 타당성 검증이 필요하며 이를 위해서는 일정한 주기로 동일한 설문대상자를 대상으로 설문을 수회 실시하여 그 결과를 비교 분석하는 작업이 필요하다. 또한 향후, 보다 심도 있는 심층면접이나 광범위한 설문조사를 통해 전략이 보완되어야 할 필요가 있다. 향후, 이러한 한계점을 개선하고 보완할 수 있는 보다 심층적이고 실증적인 연구가 수행되어야 할 것이다.

**핵심용어 :** 광양지역, SWOT분석, 물류도시, AHP 분석

**Abstract :** This primary purpose of this study is to suggest strategies for developing the Gwangyagn region as a logistics city. In order to achieve such purpose, the following methodology is used. First, the literature survey on papers, related-organization's homepage, reports and journals related to Gwangyang Bay and Gwangyang port. Second, an pilot survey and field survey for suggesting SWOT analysis are carried out. Finally, questionnaire survey using a AHP analysis technique is distributed and analyzed. The strategies for developing as a logistics city are suggested as followings. First, ST strategy such as the development of the international hinterland logistics center related to the port logistics function is considered as the most important factor and followed by ST strategy, WT strategy and WO strategy. Second, creation of the revenue-creating logistics business model is to be considered as the most important factor and followed by development of the international hinterland logistics center related to the port logistics function, operation of the logistics center, creating high value-added of free trade area etc. For further research, more concrete and empirical study have to be carried out.

**Key words :** Gwangyang region, SWOT analysis, AHP technique, logistics city

### 1. 서론

광양만권이라는 용어는 1986년 여수상공회의소가 정부에 건의하여 국토개발 용어로 채택되어 제3차 국토종합개발계획(1992~2001)부터 본격적으로 사용되었다.

광양만권이라는 용어에서 지칭하는 행정구역의 범위는 조금씩 차이가 있으나, 공통적으로 여수시, 순천시, 광양시 등을 포함하고 있다. 특히, 광양지역은 광양만권의 핵심 역할을 하는 광양항이 위치하고 있다.

광양항은 지리상 한반도의 최남단인 남해안 중앙부와 광주와 부산을 잇는 서남부 신산업지대의 중심적인 위치에 있으며, 서측으로 여수시, 동측으로 남해군 그리고 주변이 순천시, 하동군으로 둘러싸인 동서 약 25km, 남북 약 10km의 만으로 되어있다. 광양항은 '98년 개장 이후 3-1단계까지 5개 터미널 운영업체가 16개 선석(5만 톤급 12선석, 2만 톤급 4선석)을 운영 중이며, 2020년까지 총 34개 선석을 건설할 계획이다. 향후 선석 개발이 완료되면 광양항의 하역능력은 1,245 만TEU에 이르게 되어 중대형 항만으로서 하드웨어를 갖추게 된다.

\* Primary Author : 연희원, imgk@posco.com 061)790-9025

† Corresponding author : 종신회원, hdkim@suncheon.ac.kr 061)750-5114

\*\* 공동저자 : 연희원, djpark@tu.ac.kr 051)629-14377

(주) 이 논문은 김명규의 "2013년 순천대학교 경영행정대학원 석사학위논문인 "물류도시 발전 전략의 우선순위에 관한 연구(광양지역을 중심으로)"의 일부를 보완한 것임.

또한 일반 부두의 경우, 석유화학 관련부두 34선석, 포스코 관련부두 30선석, 현대하이스코, LNG부두, 중마일만부두 2선석 등 68선석이 운영 중에 있으며, 2015년까지 83선석으로 확장될 계획이다.

한편, 광양만권 광역도시계획은 각 도시의 중심지 기능 분담에 대해 설명하고 있다. 광양, 여수, 순천이 중심핵이 되어 광양은 물류중심도시, 여수는 여가·관광중심도시, 순천은 교육·문화도시의 기능을 수행하고 광양읍은 기존 주거기능과 산업 기능을 강화해야 한다고 제시하고 있다. 따라서 광양지역이 물류도시로서 발전하기 위한 전략의 우선순위를 도출할 필요성이 제기된다.

본 논문은 광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위를 도출하는 것이다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 SWOT/AHP 분석 방법을 사용하였다.

SWOT와 AHP분석기법을 결합한 SWOT/AHP분석기법은 의사결정 요인인 SWOT그룹과 그룹별 세부속성요인에 대한 상대적인 중요도를 순위별로 평가하여 우선순위별로 전략 수립을 할 수 있다.

본 논문은 광양지역의 물류도시 발전전략의 우선순위에 대한 연구로서 본 논문에 사용된 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 기존에 발행된 각종 물류관련 논문, 국내외 간행물, 각종 보고서, 홈페이지 등의 자료를 이용한 문헌조사를 사용하였다.

둘째, 각종 통계 및 자료를 이용한 실증분석을 실시하였다.

셋째, SWOT분석의 유용성을 개선하기 위해 중요도를 계량화하고 평가하는 방법으로 널리 알려져 있는 AHP기법을 결합하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제1장에서는 서론으로 연구의 배경과 목적 그리고 연구방법과 구성에 대해 살펴보았으며, 제2장에서는 AHP 및 SWOT 분석 방법 등에 관한 이론적 배경을 다루었으며, 제3장에서는 광양항의 대내외 환경 변화를 정리하였다. 제4장에서는 연구모형 설정 및 실증분석을 실시하였고, 제5장에서는 이러한 분석결과를 바탕으로 연구결과를 요약하고 연구의 한계점을 제시하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 선행연구

우리나라 항만을 중심으로 물류도시 혹은 물류 경쟁력 제고에 관한 선행 연구를 살펴보면 SWOT 분석을 통한 전략과 SWOT 분석과 AHP 기법을 병행한 연구 방법을 사용하여 결과를 도출하고 있다. Ahn(2004)은 부산항 컨테이너 부두운영업체의 기획, 관리부서 종사자를 대상으로 설문조사를 통해 SWOT 분석을 실시하여 우수한 기술 인력과 지정학적 위치, 저렴한 항만시설 사용료 등을 강점으로 제시하였다. Jang(2005)은 광양만권 경제자유구역과 관련된 연구에서 산업

과 물류측면으로 구분하여 광양항 발전 전략을 제시하였고, Kim(2006)는 부산 신항과 북항과 관련된 연구에서 부산항의 합리적 특화전략을 제시하고 있다.

한편, Sung(2008)은 광양항의 컨테이너 환적항 발전전략의 연구에서 광양항과 관련된 내·외부 환경 분석을 실시하여 환적항만으로서 발전하기 위한 전략을 제시하였으며, Son(2011)은 SWOT 분석과 AHP 기법을 혼합하여 광양항 발전 전략에 대한 연구결과를 제시하고 있다.

그러나 지금까지 수행된 연구가 주로 항만 중심의 발전 전략에 집중되어 있어 항만을 중심으로 배후단지와 도시 기능이 결합된 물류 도시 발전 전략에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구에서는 지금까지 수행된 연구보고서, 논문 등과 관련된 문헌조사와 현장조사 등을 병행하여 강점, 약점, 기회, 위협요인의 세부속성을 수집하였다.

이러한 과정을 통해 도출된 세부속성요인은 중복성과 주관 개입 등의 문제가 있어 이를 통합하고 조정하기 위하여 관련 전문가 브레인스토밍을 통해 세부평가 속성요인을 최종적으로 도출하여 본 연구에 사용하였다.

### 2.2 SWOT/AHP 분석의 이론적 배경

SWOT분석은 내·외부환경 중 중요한 요인들을 바탕으로 전략수립을 가능케 하는 분석도구로서 특별히 복잡한 작업이나 계량화 작업 없이도 기존에 수행한 상황분석만으로 전략을 수립할 수 있다는 실용성 때문에 널리 사용되고 있다.

SWOT분석은 이러한 전략수립계획을 세우는데 용이한 방법으로 이용되고 있지만, 효율적인 자원배분을 위해서는 요소간의 중요도를 정량적으로 측정하고 평가해야 할 필요성이 제기된다.

그러나 SWOT분석으로는 각 요소 간 중요도를 측정하기 어렵기 때문에 이를 보완하기 위하여 중요도를 계량화 할 수 있는 AHP분석을 결합할 필요성이 제기된다.

AHP(Analytic Hierarchy Process)는 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 다기준의사결정방법론 중의 하나이다.

AHP는 의사결정 계층구조를 구성하는 요소간의 쌍대비교를 통해 상위계층의 요소를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치(weight)를 측정하고 각 단계별 가중치를 종합적으로 계산해서 최하위 계층에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내어 준다.

본 연구에 사용된 SWOT/AHP분석기법은 의사결정 요인인 SWOT그룹과 그룹별 세부속성요인에 대한 상대적인 중요도를 순위별로 평가하여 전략 수립을 할 수 있으므로 SWOT 분석기법에 의한 단순한 발전전략을 보완할 수 있다는 유용성이 있다.

의사결정과 관련된 문제를 해결하기 위하여 AHP를 사용하는 경우, 일반적으로 네 단계의 작업이 수행된다. 단계 1은 의사결정 계층(decision hierarchy)을 설정한다. 단계 2는 상위

목표를 달성하는데 있는 하위계층의 요인들을 쌍대 비교하여 행렬을 작성한다. 단계 3은 평가항목들의 상대적인 가중치를 추정한다. 단계 4는 단계 3에서 구한 각 계층에서의 가중치를 종합하는 단계로 하위계층에 있는 대안들의 종합중요도를 구하는 것이다.

### 3. SWOT/AHP 연구모형

#### 3.1 광양지역 물류의 일반 현황

광양지역 물류의 중심에는 광양항이 위치하고 있으며, 광양항은 지리상 한반도의 최남단인 남해안 중앙부와 광주와 부산을 잇는 서남부 신산업지대의 중심적인 위치에 있으며, 서측으로 여수시, 동측으로 남해군 그리고 주변이 순천시, 하동군으로 둘러싸인 동서 약 25km, 남북 약 10km의 만으로 되어있다.

광양항은 '98년 개장 이후 3-1단계까지 5개 터미널 운영업체가 16개 선석(5만 톤급 12선석, 2만 톤급 4선석)을 운영 중에 있으며, 향후 선석 개발이 완료되면 광양항의 하역능력은 1,245만 TEU에 이르게 되어 중대형 항만으로서 하드웨어를 갖추게 된다.

또한 일반 부두의 경우, 석유화학 관련부두 34선석, 포스코 관련부두 30선석, 현대하이스코, LNG부두, 중마일반부두 2선석 등 68선석이 운영 중에 있으며, 2015년까지 83선석으로 확장될 계획이다.

광양만권 경제자유구역은 전남 여수, 순천, 광양시와 경남 하동군 일대 90.48km<sup>2</sup>(약2,737만평), 5개 지구 23개 단지를 3단계에 걸쳐 개발하게 되며 지구별 개발계획과 단지현황은 Table 1과 같다.

Table 1 Development Plan of the Gwangyang Bay Region

구분	광양 지구	울촌 지구	신덕지구	화양 지구	하동 지구
개발 규모	14.64km <sup>2</sup> (443만평)	28.15km <sup>2</sup> (851만평)	25.03km <sup>2</sup> (757만평)	9.99km <sup>2</sup> (302만평)	12.56km <sup>2</sup> (380만평)
개발 개념	물류기능	생산기능	지원기능	관광·휴양 기능	생산·지원 기능
개발 방향	항만, 제철, 비철금속의 물류기능 유치	유화, 철강 관련 산업 유치	주거, 교육, 레저기능 공급	관광·휴양·스포츠 등의 기능유치	생산·주거·업무 등 복합 기능유치
주요 시설	광양항개발 항만배후 부지, CTS 등 개발	산업단지 개발 여수공항, 컨테이너 부두개발	교육시설, 주거단지 개발, 골프장 등 레저시설 개발	골프, 해양 스포츠 콘도, 호텔 등	산업단지 개발 주거·업무, 레저시설 개발

자료: 광양만권경제자유구역청(2012).

광양만권 산업단지는 광양항 배후단지, 여수석유화학단지, 광양산업단지, 울촌산업단지 등으로 구성되며 이를 지원하는

광양만권 SOC 개발 현황은 Table 2와 같다.

Table 2 SOC Development in the Gwangyang Bay Region

사업명	계획기간	총사업비 (억 원)
광양항 서측 배후도로 개설	2001~2010	2,030
광양항 컨부두~일반부두 연결교량	2006~2008	200
동측배후단지 개발	2003~2008	3,794
광양항 중마일반부두 건설	2003~2008	1,151
광양항 컨부두 서측 인입철도 건설	2005~2010	1,690
광양항 서측 배후단지 개발	2005~2012	3,104
목포~광양간 고속도로 건설	2002~2012	22,646
순천~완주간 고속도로 건설	2004~2011	22,126
전라선 복선 전철화 사업	2000~2012	18,128

자료: 여수광양항만공사(2012).

광양항의 배후물류단지는 2008년 동측 배후물류단지 194만 m<sup>2</sup>가 개발 완료되었으며, 서측 배후물류단지는 193만m<sup>2</sup>가 개발될 계획이다. 배후물류단지 기업 유치 현황을 보면, 동측 배후단지에 총 21개 물류기업을 유치하였으며, 11개사가 물류센터 운영 중에 있다.

Table 3 Development Status of the Port Hinterland

구분	동측 배후물류단지	서측 배후물류단지	황금물류센터
사업 기간	'03~'08	'06~'12	'05~'08
사업비	3,274억원	3,852억원	440억원
사업 내용	194만m <sup>2</sup>	193만m <sup>2</sup> 개발 계획	44천m <sup>2</sup> (물류직배송센터)
추진 현황	16개사 유치	부지조성 공사 중	5개사 유치

자료: 여수광양항만공사(2012).

일반적으로 터미널 운영은 전문하역회사가 운영하는 형태, 선사가 직접 운영하는 형태, 그리고 선사와 하역회사가 합작 운영하는 형태 등으로 구분할 수 있다. 광양항의 경우는 총 16개 선석을 5개사가 운영하고 있다. 다수의 운영사가 터미널 운영에 참여함으로써 컨테이너 터미널 운영시간에 화물유치를 위한 과당경쟁이 발생하고 있을 뿐만 아니라, 국내항만과의 경쟁으로 유발된 하역요율경쟁은 공정경쟁체제의 정착을 방해하고 있는 실정이다. 또한 낮은 하역요율 적용에 따른 항만수익의 감소는 안정적인 항만 운영 및 투자자원의 조달을 어렵게 하는 문제점을 가지고 있다. Table 4는 광양항 항만시설 운영 현황을 나타내고 있다.

Table 4 Facilities of the Gwangyang Port

구분	총면적 (m <sup>2</sup> )	컨테이너 장치장 (m <sup>2</sup> )	CFS (5,280m <sup>2</sup> )	C/C	장치 능력 (TEU)	운영사
1단계	840,000	500,000	4동	18열×8 22열×2	52천	GICT (세방+한진해운) 한국허치슨
2단계	1,066,000	580,000	3동	18열×6 22열×6	71천	동부익스프레스 한국국제터미널
3-1단계	840,000	627,000	1동	22열×8		STX-대한통운

자료: 여수광양항만공사(2012).

3.2 SWOT/AHP 연구모형

연구 목적을 달성하기 위한 SWOT분석은 다음과 같이 실시되었다. 첫째, 문헌조사를 통해 광양지역, 광양만권, 광양항 등의 발전 전략, 도시기능, 도시 계획 등에 관한 자료를 수집하였다. 학술DB 프로그램인 한국학술정보, 한국과학기술정보연구원, 국회도서관, 국립중앙도서관, 과학기술학회마을, 학술검색 등에서 자료를 검색하여 연구주제에 부합하는 대상 문헌을 선정하였다.

분석 영역 및 지역은 광양지역, 광양항만, SWOT, 물류 기능으로 나누어 실시하였으며, 분석 항목은 각 영역에 포함되어 있는 개념, 정책, 물류 기능, 발전전략 등이다. 1차 분류 후 필요 없는 자료나 중복된 자료에 대해 제거작업을 실시하고, 제거작업이 완료된 이후 자료를 바탕으로 1차 분류의 오류에 대해 점검하며 2차 분류를 실시하였다. 2차 분류된 SWOT 분석 자료를 중심으로 원 자료와 대조하며 맥락상 오류가 발생하지 않는지에 대해 점검을 실시하였다. 이러한 작업을 반복적으로 시행하여 SWOT 분석을 실시하였다. Fig. 1은 SWOT 분석 결과이다.

강점(Strengths)	약점(Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광범위한 영만배후 물류단지</li> <li>• 지리/중심적 입지, 기간항로 입지, 영만의 자연조건</li> <li>• 양호한 SOC구축, 저렴한 화물처리비용</li> <li>• 주변자연환경으로 연중 960일 이상 영만 하역작업 가능</li> <li>• 충분한 항만시설 및 지원제도</li> <li>• 아시아의 북미, 유럽을 연결하는 간선항로상에 연결되어 국·내외적 경제권의 거점지</li> <li>• 광양신단, 여수신단과 돌출신단으로 구성된 산업시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특화된 전문운송회사 및 국제화된 전문인력 부족</li> <li>• 복합운송 및 피더항 연계성 미비</li> <li>• 국제교류기반 열악 및 효율적 통관시스템 미비</li> <li>• 포워딩업체 부재</li> <li>• Local 물동량 부족</li> <li>• 수도권·수출입 임지과의 근접성 미흡</li> <li>• 영만에 대한 시민참여 및 관심 저조</li> </ul>
기회(Opportunity Factors)	위협(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동북아의 중추항만기능 강화</li> <li>• 국제물류거점 개발을 위한 국가지원</li> <li>• 광양역사 이전에 따른 경전선 이설</li> <li>• 각종 인프라 구축으로 수송체계 개선</li> <li>• 광활하고 저렴한 배후지 개발 가능</li> <li>• 관세 및 경제자유구역 지정</li> <li>• 광양항 컨테이너 및 배후단지 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영만운영의 융통성 결여(민영화, 고객중심)</li> <li>• 복합운송업체의 영세성</li> <li>• 국내외 주변 항만과의 경쟁 심화</li> <li>• 국내외 경기침체 지속</li> <li>• 글로벌 선사의 기항 중단 및 기항지 변경</li> <li>• 영만도시 간 무안경쟁 심화</li> <li>• 도시 내 지역간 지역공동체 의식 약화</li> </ul>

Fig. 1 SWOT Analysis

상기에서 제시된 SWOT분석을 바탕으로 SO전략, ST전략, WO전략, WT전략을 제안하고, Table 5와 같이 SWOT/AHP 모형을 개발하였다.

Table 5 SWOT/AHP Research Model

1계층	순번	2계층 경쟁요인
SO 전략	1	항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발
	2	광양만권의 도시 기능이 연계된 광역항만클러스터 조성
	3	광역교통망 구축을 통한 녹색물류도시 발전 전략
	4	경제자유무역지역의 고부가가치화 전략
	5	저탄소 녹색성장 신사업 육성으로 녹색물류도시 조성
ST 전략	6	광양항 배후단지에 다국적 스타물류기업 유치 방안 마련
	7	배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출
	8	공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출
	9	환경친화적 제조업체 유치로 녹색물류도시 이미지 제고
	10	기존 산업과 관련성이 높은 R&D 센터 유치
WO 전략	11	부산항과 연계한 해상 셔틀 운송시스템 구축
	12	경전선 복선화에 따른 수송 능력 향상 방안 마련
	13	화물 유치를 위한 국·내외의 공격적 마케팅 전략
	14	시민단체가 참여하는 지속적인 항만관련 행사 활성화
	15	접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략
WT 전략	16	효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화
	17	광양만권 클러스터 구축에 따른 지역 물동량 증대
	18	복합운송 및 피더선 연계 보완
	19	물류교육 프로그램 개발을 통한 국제물류 전문인력 양성
	20	공동물류 활성화에 따른 영세업체의 소량화물 처리 방안

4. 실증분석

설문조사는 2012년 12월부터 2013년 2월까지 3개월에 걸쳐 실시되었다. 총 배포한 설문지 중 일관성 비율이 0.1 이상인 설문지는 제외하고 총 21부의 설문지를 Expert Choice 2000을 사용하여 분석하였다.

Table 6 Questionnaire Survey

조사대상	부수	회수	유효설문지
대학교수	10	8	21부 (일관성 비율: 0.1이하)
연구기관	10	6	
물류 기업 종사자	15	10	
정책 수립 공무원	10	10	

계층분석구조의 모형에서 계층 1은 이 연구의 목적(goal)인 물류도시기능으로, 계층 2는 SO전략, ST전략, WO전략, WT전략으로 설정하였다. 계층 3은 계층 1의 목적과 계층 2의 전략에 부합하는 각 기능별 요소로 설정하였다. 분석결과, Table 7과 같이 계층 2의 SWOT 전략별 상대적 중요도는 ST전략(0.385), SO전략(0.333), WT전략(0.169), WO전략(0.113)으로 ST전략이 상대적으로 가장 높은 중요도를 보이고 있는 것으로 나타나고 있다.

Table 7 Result of Priority Analysis by strategy

전략	중요도	일관성 비율
SO 전략	0.333	0.00
ST 전략	0.385	0.02
WO 전략	0.113	0.02
WT 전략	0.169	0.01

Table 8은 SWOT 전략별 가치치가 곱해진 3계층 우선순위를 나타낸다. 계층 2의 중요도를 기준으로 하여 하위 계층의 중요도를 곱하여 세부속성요인들의 최종 순위를 도출하였다.

SO전략은 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발과 경제자유무역지역의 고부가가치화 전략이 그리고 ST전략은 배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출과 공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출이 상대적으로 중요한 것으로 분석되고 있다.

반면, WO전략은 화물유치를 위한 국내의 공격적 마케팅 전략과 접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략이 WT 전략은 복합운송 및 피더선 연계 네트워크 구축과 효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화가 상대적으로 중요한 것으로 나타났다.

Table 8 Final Result of AHP Analysis

제1계층 경쟁요인	1계층 우선 순위	제2계층 경쟁요인	일관성 비율	2계층 우선 순위	최종 우선 순위
SO 전략	0.333	항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발	0.00	0.331	0.110223
		광양만권의 도시 기능이 연계된 광역항만클러스터 조성		0.196	0.065268
		광역교통망 구축을 통한 녹색물류도시 발전 전략		0.121	0.040293
		경제자유무역지역의 고부가가치화 전략		0.257	0.085581
		저탄소 녹색성장 신사업 육성으로 녹색물류도시 조성		0.095	0.031635
ST 전략	0.385	광양항 배후단지에 다국적 스타물류기업 유치 방안 마련	0.02	0.161	0.061985
		배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출		0.368	0.141680
		공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출		0.230	0.088550
		환경친화적 제조업체 유치로 녹색물류도시 이미지 제고		0.108	0.041580
		기존 산업과 관련성이 높은 R&D 센터 유치		0.133	0.051205
WO 전략	0.113	부산항과 연계한 해상 서틀 운송 시스템 구축	0.02	0.181	0.020453
		경진선 복선화에 따른 수송 능력 향상 방안 마련		0.168	0.018984
		화물 유치를 위한 국·내외 공격적 마케팅 전략		0.263	0.029719
		시민단체가 참여하는 지속적인 항만 관련 행사 활성화		0.150	0.016950
		접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략		0.238	0.026894
WT 전략	0.169	효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화	0.01	0.201	0.033969
		광양만권 클러스터 구축에 따른 지역 물동량 증대		0.201	0.033969
		복합운송 및 피더선 연계 보완		0.309	0.052221
		물류교육 프로그램 개발을 통한 국제물류 전문인력 양성		0.145	0.024505
		공동물류 활성화에 따른 영세업체의 소량화물 처리 방안		0.143	0.024167

SWOT 전략별 세부속성요인들의 최종 우선순위 결과를 보면, 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지개발, 자유무역지역의 고부가가치화 전략, 배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출, 공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출, 화물 유치를 위한 국·내외 공격적 마케팅 전략, 접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략, 복합운송 및 피더선 연계 보완 등이 중요한 것으로 도출되고 있다.

Table 9는 최종 우선순위 도출 결과를 나타내고 있다. 도출 결과에서 보듯이 광양지역의 물류도시 발전 전략은 배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출과 공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출의 ST전략과 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발 및 경제자유무역지역의 고부가가치화 전략 등의 SO전략의 수립에 우선순위를 두고 실행하는 것이 바람직한 것으로 분석되고 있다. 따라서 광양지역이 물류도시로 기능 발전하기 위한 전략적 방안으로는 ST전략과 SO전략 위주의 정책 수립에 우선순위를 두고 시행하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

Table 9 List of Priority Ranking

전략	세부속성요인	순위	최종순위
ST	배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출	1	0.141680
SO	항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발	2	0.110223
ST	공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출	3	0.088550
SO	경제자유무역지역의 고부가가치화 전략	4	0.085581
SO	광양만권의 도시 기능이 연계된 광역항만클러스터 조성	5	0.065268
ST	광양항 배후단지에 다국적 스타물류기업 유치 방안 마련	6	0.061985
WT	복합운송 및 피더선 연계 보완	7	0.052221
ST	기존 산업과 관련성이 높은 R&D 센터 유치	8	0.051205
ST	환경친화적 제조업체 유치로 녹색물류도시 이미지 제고	9	0.041580
SO	광역교통망 구축을 통한 녹색물류도시 발전 전략	10	0.040293
WT	효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화	11	0.033969
WT	광양만권 클러스터 구축에 따른 지역 물동량 증대	11	0.033969
ST	저탄소 녹색성장 신사업 육성으로 녹색물류도시 조성	13	0.031635
WO	화물 유치를 위한 국·내외 공격적 마케팅 전략	14	0.029719
WO	접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략	15	0.026894
WT	물류교육 프로그램 개발을 통한 국제물류 전문인력 양성	16	0.024505
WT	공동물류 활성화에 따른 영세업체의 소량화물 처리 방안	17	0.024167
WO	부산항과 연계한 해상 서틀 운송시스템 구축	18	0.020453
WO	경진선 복선화에 따른 수송 능력 향상 방안 마련	19	0.018984
WO	시민단체가 참여하는 지속적인 항만관련 행사 활성화	20	0.016950

## 5. 결 론

본 연구는 광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위를 도출하는 것이다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 SWOT/AHP 분석 방법을 사용하였다. SWOT와 AHP분석기법을 결합한 SWOT/AHP분석기법은 의사결정 요인인 SWOT그룹과 그룹별 세부속성요인에 대한 상대적인 중요도를 순위별로 평가하여 우선순위별로 전략 수립을 할 수 있다. 따라서 SWOT 분석기법에 의한 단순한 발전전략을 보완할 수 있다.

광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위에 대한 본 연

구의 결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, SWOT전략별 상대적 중요도 분석 결과, 배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출, 공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출, 광양항 배후단지에 다국적 스타물류기업 유치 방안 마련 등의 순으로 나타났다.

둘째, SO전략의 상대적 중요도는 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발, 경제자유무역지역의 고부가가치화 전략, 광양만권 도시 기능이 연계된 광역항만클러스터 조성 등의 순으로 나타났다.

셋째, ST전략의 상대적 중요도는 복합운송 및 피더선 연계 네트워크 구축, 효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화, 광양만권 클러스터 구축에 따른 지역물동량 증대 등의 순으로 나타났다.

넷째, WO전략의 상대적 중요도는 화물유치를 위한 국내외 공격적 마케팅 전략, 접근성 강화에 따른 수도권 물동량 유치 전략, 부산항과 연계한 해상 서틀 운송시스템 구축, 경전선 복선화에 따른 수송 능력 향상 방안 마련 순으로 우선순위를 보이고 있다.

다섯째, WT전략의 상대적 중요도는 복합운송 및 피더선 연계 네트워크 구축, 효율적인 통관시스템 개발로 인한 물류서비스 고도화, 광양만권 클러스터 구축에 따른 지역물동량 증대 등의 순으로 나타났다.

여섯째, 분석 결과에서 제시된 바와 같이 강점요인을 가지고 위협요소를 최소화하고, 강점요인을 가지고 기회 요인을 최대화하는 전략, 즉 ST전략과 SO전략이 WT전략 및 WO전략보다 상대적으로 중요함을 알 수 있다.

마지막으로, 물류도시로서의 기능 정립을 위해서는 배후단지에 수익창출형 물류비즈니스 모델 창출, 항만기능과 연계된 국제적인 배후물류단지 개발, 공동물류창고 운영 등 비용절감형 물류비즈니스 모델 창출, 자유무역지역의 고부가가치화 전략 그리고 광양만권의 도시 기능이 연계된 광역항만클러스터 조성 등에 우선순위를 두고 전략을 수립하는 것이 바람직한 것으로 볼 수 있다.

본 논문은 기존 문헌연구, 광양만권 현황 분석 그리고 설문 조사를 통해 광양지역의 물류도시 발전전략의 우선순위를 제시하였다. 그럼에도 불구하고 본 연구를 수행함에 있어 다음과 같은 몇몇 문제점을 내포하고 있으며, 향후 보다 심도 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

첫째, 도출된 우선순위에 대한 논리적 타당성 검증이 필요하다는 것이다. 이를 위해서는 일정한 주기로 동일한 설문대상자를 대상으로 설문을 수회 실시하여 그 결과를 비교 분석하는 작업이 필요하다.

둘째, 문헌연구, 현황분석, 현장 면담 위주의 연구를 수행하다 보니, SWOT 분석 및 전략이 실제 현실과 괴리가 발생할 수 있다는 것이다. 향후, 보다 심도 있는 심층면접이나 샘플의 광범위한 조사를 통해 내용이 보완되어야 할 것이다.

마지막으로, 제시된 방안들에 대한 구체적이고 세부적인 방안 수

립이 미흡하다는 것이다. 향후, 이러한 한계점을 개선하고 보완할 수 있는 보다 심층적이고 실증적인 연구가 수행되어야 할 것이다.

## References

- [1] Ahn, N. S(2004), "SWOT Analysis of Busan Container Port and Impact of the Marketing Strategy on the Management Performance", Container Information, Vol. 25, KCTA, pp. 78-93.
- [2] Baek, I. H.(2009), "A Strategic Development of Ulsan Port Using SWOT/AHP Method", Journal of Fisheries and Marine Sciences Education, Vol. 21, No. 2, pp. 325-334.
- [3] Gwangyang City(2009), Green Eco Port Strategy Considering Green Growth Strategy in Korea.
- [4] Gwangyang Bay Area Free Economic Zone Authority Homepage.
- [5] Gwanju & Jeonnam Branch Offices of The Bank of Korea(2012), Features and Development Strategies of the Gwangyang Bay Area Economy.
- [6] Jang, H. H(2005), "A Study on the Development Device of Innovation Cluster and Investment to Free Economic Zone of Gwangyang Bay", Journal of the Korea Port Economy, Vol. 21, No. 1, pp. 111-132.
- [7] Kim, H. D(2010), "Alternatives for Establishing Green Logistics of the Gwangyang Port" Journal of the Korea Port Economy, Vol. 26, No. 2, pp. 36-48.
- [8] Kwon, S. M.(2011), "A Study on the Role of Port Operation Organizations for the Development of a Region Port", Journal of Korean Navigation and Port Research, Vol. 35, No. 5, pp. 439-444.
- [9] Logistics Business Project Team of Sunchon National University(2012), Seminar on Maritime Logistics Policy & Logistics Activation of the Gwangyang Bay Area.
- [10] Port-MIS, Yeosu Regional Maritime Affairs & Port Administration.
- [11] Sung, S, K(2008), "The Transshipment Container Hub Strategy for the Gwangyang Port", Journal of the Korea Logistics Association, Vol. 18, No. 2, pp. 5-24.
- [12] Son, Y. J(2011), "A Study on the Development Strategy of Gwangyang Port using the SWOT/AHP Analysis", Journal of the Korea Port Economy, Vol. 26, No. 2, pp. 36-48.
- [13] Yeosu Gwangyang Port Authority Homepage.

원고접수일 : 2013년 10월 30일

심사완료일 : 2013년 12월 6일

원고채택일 : 2013년 12월 9일