



충남 지역물류정책의 우선순위 결정에 관한 연구

A Study on Priority Determination of the Local Logistics Policies in Chungcheongnam-do Province

이향숙* · 김형철** · 이건우***

Lee, Hyangsook · Kim, Hyung-Chul · Lee, Gunwoo

Abstract

Chungcheongnam-do Province is establishing various local logistics policies for the second Local Logistics Planning. This paper conducts an expert questionnaire survey to determine the priority of the policies and investigates the perception of importance-satisfaction for evaluating the present status of logistics in Chungnam-do Province. AHP and IPA analyses are used as research methods. According to the result of AHP analysis, constructing hub logistics facilities like a distribution complex and an urban high-tech industrial complex, and increasing accessibility of major freight facilities are urgent and timely, followed by green logistics, efficient logistics system, and local industry support issues. The result of IPA analysis indicates that an effort to build the eco-friendly green logistics system and promote local logistics industry is required immediately.

키 워 드 ■ 충남, 물류정책, 정책우선순위, 계층분석, 중요도-만족도 분석

Keywords ■ Chungnam Province, Logistics Policy, Policy Priority, AHP, IPA

I. 서 론

1990년대 중반 지방자치시대가 열린 이후로 각 지자체가 수립·집행하는 각종 정책들은 지역산업 및 주민들에게 많은 영향을 미치고 있다. 그 중 물류정책은 지자체의 인구특성, 산업구조, 물류기반 시설, 경제상황, 최신 트렌드 등을 전체적으로 조망해서 수립해야 하므로 정책수립의 난이도가 높으며, 수립된 정책은 지자체의 지역내총생산(GRDP), 물동량 이동패턴, 지역산업 발전 등에 직접적 영향을 미치므로 파급효과도 매우 큰 편이다.

다양한 물류정책 중 가장 대표적인 것인 물류기본계획이다. 중앙정부에서는 국가물류기본계획을 공포하고, 지방정부에서는 그와 연동되는 지역물류기본계획을 수립한다. 국가물류기본계획은 우리나라 물류 전반을 포괄하는 계획으로 종합적 발전방향과 추진전략을 제시하는 반면, 지역물류기본계획은 지역적 특수성, 필요성, 한계성 등을 고려하여 해당 지역에 적합한 세부 물류정책을 수립한다. 최근 각 지자체들은 지역물류기본계획의 중요성을 인식하고, 한정된 재원을 효율적으로 투입하기 위한 물류정책을 수립하기 위해 노력하고 있다.

* Incheon National University

** Chungnam Institute

*** Chung-Ang University (Corresponding author: gunwoo@cau.ac.kr)

충청남도는 국내 17개 광역지자체 중 지역내총생산 규모 3위, 지역내총생산 증가율 1위, 인구증가율 5위를 기록하고 있다. 5개 무역항이 중국의 서해안과 매우 근접해있고 환황해권 경제구역에 포함되어 있어 지속적 물류성장이 기대되고 있는 지역이다. 충남도청에서는 2017년 현재 제2차 지역물류기본계획을 수립하고 있다. 1차에서는 경험과 관심의 부재로 그저 계획을 세우는데 급급했으나, 최근에는 실행 가능성을 고려한 보다 체계적·합리적인 정책을 수립하기 위해 노력하고 있다. 금번 물류기본계획을 통해 다양한 물류정책 항목들이 제시되고 있으나, 그 중 어떤 항목이 가장 중요한지, 제한된 예산에서 무엇보다 고려해야 할지에 대한 가이드라인이 없는 실정이다.

이에 본 연구는 산·학·연·관 전문가들을 대상으로 지역물류정책의 상대적 중요도에 대한 설문조사를 실시하고, 이를 토대로 정책 우선순위를 선정하고자 한다. 또한 각 정책의 중요도 대비 만족도를 파악하여 충남 물류정책의 현황을 진단하고 향후 방향성을 제시하고자 한다.

본 연구의 결과는 물류정책의 수립·시행시 어떤 항목을 우선적으로 고려해야 하는지, 현 시점에서 어떠한 점이 부족하고 어떻게 보완해나가야 할지에 대한 가이드라인 및 지침을 제시한다. 또한 타 지자체에서 분석한 사례가 없는 바, 향후 유사 계획 수립시 유용한 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.

II. 선행연구 고찰

지역물류정책 관련 선행연구를 검토해 보면 크게 지역물류정책, 지역물류산업에 관한 연구로 구분할 수 있다. 지역물류정책에 관한 연구는 주로 연안지자체에 의해 정책방향 설정에 관한 연구가 수행된 반면, 내륙 지자체 관점에서의 연구는 미미한

것으로 확인되었다. 이는 지역물류 정책수립을 위한 주요 고려사항 중 항만이 차지하는 비중이 크기 때문이다. 지역물류산업에 관한 연구의 경우 항만 및 배후물류단지를 분석대상으로 한 연구들이 다수 존재하였으며, 공항을 중심으로 한 연구도 일부 수행된 것으로 파악되었다.

1. 지역물류정책에 관한 연구

지역물류정책에 관한 연구를 분류해 보면 물류정책 방향 설정에 관한 연구, 지역물류 발전전략에 관한 연구로 나뉜다. 우선 물류정책 방향 설정 연구를 살펴보면 조용운·박병인(2010)은 물류정책 수립·집행과정을 서술하였고, 노경준·송상화(2016)는 제시된 물류정책에 대한 가중치 산출을 통해 그 중요도를 판단하였다. 지역 발전전략에 관한 연구의 경우 김명규 외(2013)는 광양지역에 초점을 맞춰 발전전략을 제시하였고, 송계의(2012)는 항만과 경제자유구역의 연계 발전방안을 모색하였다.

2. 지역물류산업에 관한 연구

지역물류산업에 관한 연구는 주로 중요 요인을 도출하고 각 요인들이 미치는 영향을 분석한 연구, 전략 수립에 관한 연구 또는 주요 요인에 대한 중요도·만족도를 분석하고 개선방안을 도출한 연구 등을 포함한다.

첫 번째, 지역물류산업 영향요인 도출 연구로는 김병일 외(2009), 경성립·나주몽(2013), 최성희(2010)의 논문이 대표적이다. 김병일 외(2009)는 물류 네트워크 분석을 통해 서비스 요인을 도출하고, 이를 바탕으로 인천항의 경쟁력 변화에 따른 파급효과를 분석하였다. 나머지 두 개 연구는 광양항 배후물류단지의 입주기업들을 대상으로 하여 분석을

수행하였다는 데에 공통점이 있으나, 경성립·나주몽(2013)은 배후물류단지 입주기업의 경쟁력 인식이 입주기업 효율성에 미치는 영향을 규명한 반면, 최성희(2013)는 배후물류단지 입주 결정요인을 식별한 후 각 요인들이 입주 의사결정에 미치는 영향을 살펴보았다는 점에서 차이를 보인다.

두 번째, 지역 물류산업 전략 수립에 관한 연구를 살펴보면 정태원(2010)은 인천에 복합운송시스템을 구축하기 위해 필요한 전략에 대해 논의하였다. 김운수·안우철(2012)은 인천항 포트비즈니스벨리 모델을 정립하고, 포트비즈니스벨리 구축전략을 제시하였다. 박진아·박명섭(2007)은 목포항 이용자들을 대상으로 선호도 설문조사를 실시하고, 이를 바탕으로 목포항 발전전략을 수립하였다. 김현아·김태승(2015)은 경제자유구역 입주기업들을 대상으로 입주기준에 대한 설문조사를 수행하고, 경제자유구역의 활성화 방안을 제시하였다.

세 번째, 중요도·만족도 분석의 경우 박선경 외(2011), 박수영(2009), 예충열(2014), 이재학·최재섭(2009)의 연구가 대표적이다. 예충열(2014)을 제외한 나머지 연구들은 공항과 관련된 기업을 분석대상으로 삼았다는 공통점을 가진다. 박선경 외(2011)는 인천국제공항 항공물류클러스터 결정요인의 중요도에 대해 분석하고, 항공물류 클러스터 개선 우선순위를 도출하였다. 박수영(2009)은 국적항공과 외국항공의 서비스 품질에 대한 중요도 및 성취도를 분석하고, 항공 서비스 품질 개선방안을 모색하였다. 이재학·최재섭(2009)은 인천국제공항을 이용하는 파워더들에 대해 설문조사를 실시하여 인천국제공항 항공물류 서비스 향상을 위한 개선과제를 도출하였다. 예충열(2014)은 수출입물류 구성요인에 대한 중요도 및 만족도 분석을 실시하고, 분석결과를 토대로 부문별 개선안을 제시하였다. 한편 김종택·이용철(2010)은 인천국제공항 서비스품질에 관한 중요도 분석을 통해 이용자와 공급자 간 인식에

차이가 발생하는지 연구하였다.

3. 선행연구와 본 연구의 차별성

1) 충청남도에 특화된 분석

충남도는 17개 광역지자체 중 인구 증가율 5위, 지역내총생산(GRDP) 증가율은 1위를 차지하는 등 물류성장 잠재력이 높은 지자체이다. 또한 수도권과 중국 동부 연안과 가까운 지역에 위치하고 있어 지리적으로 매우 유리한 교역조건을 갖추고 있다. 그럼에도 불구하고 효과적인 지역물류정책의 수립·시행과 관련된 연구는 미미한 실정이다. 본 연구는 지역물류정책이 지역사회 발전에 미칠 영향, 한정된 재원을 효율적으로 배분해야 할 필요성에 대한 인식을 바탕으로 충청남도에 특화된 연구를 수행했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 갖는다.

2) 심층분석 수행(AHP + IPA)

계층분석기법(AHP, Analytic Hierarchy Process)을 적용하여 지역물류정책의 우선순위를 선정하고, 중요도-만족도 분석기법(IPA, Importance-Performance Analysis)을 통해 정책현황을 파악 및 진단함으로써 한 가지 분석방법을 사용한 기존 연구들의 한계를 극복하고, 보다 심층된 분석을 수행하고자 하였다.

3) 그룹별 차이를 분석

선행연구들을 일반적으로 전체 전문가 대상으로 정책의 우선순위를 도출하였으나, 본 연구는 전문가 그룹을 연구/교육기관, 민간 물류기업체, 공공기관(지자체, 향만청)으로 세분하여 집단 간 정책 우선순위에 대한 인식 차이를 분석하였다.

III. 연구방법 및 연구설계

본 연구는 계층분석기법(AHP)을 사용하여 정책의 상대적 중요도를 파악하고, 물류정책의 우선순위를 결정한다. 이어서 중요도-만족도 분석기법(IPA)을 사용하여 지역 물류 현황을 진단하고, 정책 방향성을 제시한다.

1. 연구방법

1) 계층분석기법(AHP)

Thomas L. Saaty가 개발한 분석기법으로 평가에서 고려되는 평가항목들을 계층화한 후 평가항목 간 상대적 중요도를 측정하여 우선순위를 판단하는 의사결정 기법이다(Saaty, 1980). AHP는 의사결정자의 논리적 일관성 여부를 확인하기 위해 쌍대비교 결과를 통합하는 과정에서 비일관성지수를 도출하며, 비율이 0.1이 넘으면 의사결정을 재검토하도록 하여 의사결정자의 논리성과 합리성을 보장한다. AHP는 정책 우선순위 결정, 공공부문 투자결정, 후속사업 평가자료 등 다양한 형태로 활용되고 있다.

2) 중요도-만족도 분석기법(IPA)

Martilla & James가 개발한 평가기법으로 2차원 도표상에 X축을 만족도, Y축을 중요도로 설정하고, 정책 항목별 만족도와 중요도 평균값을 도표에 표시한 후, 4개 사분면에 대한 현황 및 전략방안을 도출해 내는 기법이다(Sever, 2015). 1사분면은 강점항목, 2사분면은 집중투자항목, 3사분면은 보완항목, 4사분면은 과대평가항목을 나타낸다. 강점항목(1사분면)은 중요한 속성으로 인식되며, 높은 실행능력 보유영역으로 좋은 성과를 지속하기 위한 노력이 필요하다. 집중투자항목(2사분면)은 대단히 중요하게 인식되지만 만족도가 매우 낮으므로 투자가

집중되어야 하는 영역이다. 보완항목(3사분면)은 중요도와 만족도가 매우 낮기 때문에 원인 파악을 통한 근본적 보완이 필요한 영역이다. 과대평가항목(4사분면)은 중요도가 높지 않지만 상대적으로 높은 만족도를 보이는 영역으로 과대평가 요소가 내재되어 있는 영역이다.

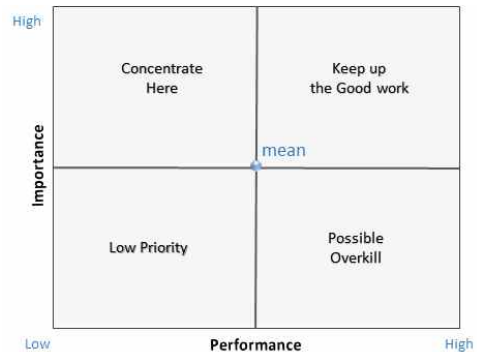


Figure 1. IPA Framework

2. 연구설계

1) 조사대상 및 조사기간

총 30명(교육기관 7명, 공공기관 7명, 연구기관 8명, 민간기업 8명)의 전문가를 선정하여 2016년 11월에 조사를 수행하였다.

2) 조사항목

설문조사 항목은 국가에서 제시하는 요구사항을 준수하면서, 동시에 지역적 특성을 고려한 항목을 추가하는 방식으로 결정되었다. 또한 타 지자체의 물류정책 항목을 검토하고, 충남에 적합하고 필요한 정책을 채택하였다. 이어서 물류전문가, 지역전문가, 물류업체 종사자 각 2인을 대상으로 면접 인터뷰를 실시하여 추가적으로 보완하였다. 그 결과, 충남 물류정책은 다음과 같이 대분류 5개 항목, 소분류 17개 항목으로 제시되었다.

Table 1. Survey Items associated with regional logistics policy

Main Category	Sub Category
I. Systematization of regional logistics facilities	I -1. Promoting Advanced urban logistics complex
	I -2. Developing port related logistics complex
	I -3. Reorganization of regional logistics facilities
II. Securing linked transportation system	II-1. Road sector
	II-2. Rail sector
	II-3. Port sector
	II-4. Air sector
III. Establishing Green logistics system	III-1. Logistics facilities
	III-2. Logistics operations
	III-3. Eco-friendly transport modes
IV. Providing efficient logistics system	IV-1. Logistics information
	IV-2. Logistics standardization
	IV-3. Logistics cooperation
V. Fostering regional logistics industries	V-1. Promoting regional logistics industries
	V-2. Improving transparency of logistics industries
	V-3. Forming logistics expert groups
	V-4. Fostering logistics experts

* AHP survey: 9-point likert scale (9: extremely important, 1: neutral)

** IPA survey: 5-point likert scale(5: very satisfied/important, 1: neutral)

IV. 분석결과

1. AHP 조사

1) 대분류 항목

(1) 전체 집단

전체 설문조사 응답자들을 대상으로 물류정책 대분류 항목에 대한 상대적 중요도를 분석한 결과, 지역물류거점시설 체계화(0.406), 연계수송시스템 구축(0.226), 물류체계 효율화(0.162), 지역물류산업 육성(0.146), 친환경 녹색물류체계 구축(0.060) 순으

로 중요하게 인식되는 것으로 나타났다. 이는 충남도가 물류/교통 인프라 구축에 우선순위를 두어야 하며, 이후 점진적으로 운영적 측면을 개선해야 함을 시사하고 있다.

Table 2. Relative importance ranking of main categories

Main Category	Importance	Rank
I. Systematization of regional logistics facilities	0.406	1
II. Securing linked transportation system	0.226	2
III. Establishing Green logistics system	0.060	5
IV. Providing efficient logistics system	0.162	3
V. Fostering regional logistics industries	0.146	4

(2) 집단 간 비교

물류정책 대분류 항목의 상대적 중요도에 대해 집단 간 인식 차이가 있을 것으로 예상하여 설문조사 응답자들을 기관 특성에 따라 교육/연구기관, 민간 물류기업, 충남 공공기관의 세 개 집단으로 으로 구분한 후 조사 결과를 비교·분석하였다.

그 결과, 세 집단 모두 물류거점시설 체계화와 연계수송시스템 구축을 가장 중요한 요인(1, 2순위)으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 다만 교육/연구기관 및 민간 물류기업 종사자들은 ‘지역물류거점시설 체계화’가 최우선적으로 고려해야 할 사항으로 인식하고 있는 반면, 공공기관 종사자들은 ‘연계수송시스템 구축’에 더 무게를 두고 있어 1순위에 차이가 발생하였다.

Table 3. Comparison of importance derived by group

Main	Overall	Education & Research Unit	Private Logistics Company	Public Sector
I	0.406	0.423	0.464	0.328
II	0.226	0.196	0.140	0.355
III	0.060	0.069	0.059	0.048
IV	0.162	0.174	0.179	0.132
V	0.146	0.138	0.158	0.137

충남 공공기관 종사자들이 연계수송시스템 구축을 가장 중요한 요인으로 선택한 이유는 충남지역이 도로를 통한 수송 의존율이 높고, 최근 항만을 통한 물동량 창출에 기대치가 강하며, 향후 해미공항 확보를 통해 상공을 통한 접근을 확보하는 등 교통네트워크의 전반적 개선을 통한 지역 접근성 향상을 적극적으로 도모하고 있기 때문이다.

2) 소분류 항목

(1) 지역물류거점시설 체계화

‘지역물류거점시설 체계화’에 포함되는 3개 소분류 항목에 대한 상대적 중요도 분석 결과, 지역물류거점시설 정비(0.458), 첨단도시물류단지 추진(0.323), 항만지역 물류단지 개발(0.219) 순으로 중요하게 인식되고 있는 것으로 분석되었다. 우선 충남 4개 권역별로 물류단지를 건설함으로써 지역거점시설을 확보해야 하며, 최근 이슈가 되고 있는 도시첨단물류단지를 향후 도심지역에 도입하는 방안을 적극 추진해야 한다는 의견이 다수 존재하였다.

Table 4. Relative importance ranking of sub items in main category I

Sub Category	Importance	Rank
I-1. Promoting Advanced urban logistics complex	0.323	2
I-2. Developing port related logistics complex	0.219	3
I-3. Reorganization of regional logistics facilities	0.458	1

(2) 연계수송시스템 구축

‘연계수송시스템 구축’ 내 4개 소분류 항목에 대한 분석 결과, 도로부문(0.488)에 대한 중요도 인식이 가장 높았으며, 철도부문(0.269), 항만부문(0.176), 항공부문(0.068) 순으로 나타났다. 항공의 경우 공항이 없는 충남지역의 특성상 수송수단 자체에 대한 인식이 낮은 것으로 판단된다.

Table 5. Relative importance ranking of sub items in main category II

Sub Category	Importance	Rank
II-1. Road sector	0.488	1
II-2. Rail sector	0.269	2
II-3. Port sector	0.176	3
II-4. Air sector	0.068	4

(3) 친환경 녹색물류체계 구축

‘친환경 녹색물류체계 구축’의 경우 총 3개 항목 중 물류시설 부문(0.428)이 가장 중요하다고 응답하였으며, 물류운영 부문(0.344), 친환경 운송수단 도입(0.228)이 그 뒤를 이었다. 향후 건설 예정인 물류시설에 대한 규제를 마련하여 적용하는 것이 가장 시급하며, 이어서 친환경 물류 운영, 전기자동차 도입을 단계적으로 추진해야 할 것이다.

Table 6. Relative importance ranking of sub items in main category III

Sub Category	Importance	Rank
III-1. Logistics facilities	0.428	1
III-2. Logistics operations	0.344	2
III-3. Eco-friendly transport modes	0.228	3

(4) 물류체계 효율화

‘물류체계 효율화’의 3개 소분류 항목에 대한 상대적 중요도 분석 결과, 물류정보화(0.453), 물류공동화(0.328), 물류표준화(0.220)의 순으로 중요하게 인식되는 것으로 나타났다. 충남 종합물류시스템의 구축을 통해 다양한 지역 물류통계의 수집 및 공유가 이루어져야 하며, 앞서 언급된 지역물류거점 체계화 전략과 연계하여 물류공동화와 물류표준화를 점진적으로 추진해야 할 것이다.

Table 7. Relative importance ranking of sub items in main category IV

Sub Category	Importance	Rank
IV-1. Logistics information	0.453	1
IV-2. Logistics standardization	0.220	3
IV-3. Logistics cooperation	0.328	2

(5) 대분류 5(지역물류산업 육성)

‘물류체계 효율화’에는 4개 소분류 항목이 포함되며, 지역물류산업 고도화(0.329), 전담부서 및 협의체 구성(0.270), 물류산업 투명성 강화(0.221), 전문인력 양성(0.180)의 순으로 정책 우선순위가 매겨졌다. 3PL 도입 확산, 무인택배보관함 설치, 실버택배 확산 등을 통해 지역물산의 발전을 도모해야 하며, 물류 전 분야를 포괄하는 전문가 협의체를 구성하여 물류

Table 8. Relative importance ranking of sub items in main category V

Sub Category	Importance	Rank
V-1. Promoting regional logistics industries	0.329	1
V-2. Improving transparency of logistics industries	0.221	3
V-3. Forming logistics expert groups	0.270	2
V-4. Fostering logistics experts	0.180	4

현안 및 개선대책에 대한 심도 깊은 논의가 이루어질 수 있는 장을 마련해야 한다.

3) 소분류 전체

대분류 항목 구분 없이 소분류 항목 전체에 대해 중요도를 비교해 보면 지역물류거점시설 정비(0.177), 첨단도시물류단지 추진(0.125), 도로부문 접근성 확보(0.099)의 순으로 중요하게 인식되는 것으로 최종 집계되었다.

마찬가지로 거점시설 정비나 도시물류센터 건립과 같은 인프라 구축이 가장 필요하다고 인식하고 있음이 확인되었다. 한편 친환경 운송수단 도입이나 항공부문에 대해서는 중요도가 낮은 수준을 나타냈는데 이는 친환경 운송수단의 도입이 가져다주는 편익보다는 비용이 더 크며, 현재 충청남도 관내에 공항이 없어 인식 자체가 미미하기 때문인 것으로 판단된다.

Table 9. Relative importance ranking of all categories

Importance in main category	Importance in sub category	Overall Importance & Rank	
I (0.406)	I -1 (0.323)	0.125	2
	I -2 (0.219)	0.085	4
	I -3 (0.458)	0.177	1
II (0.226)	II -1 (0.488)	0.099	3
	II -2 (0.269)	0.054	7
	II -3 (0.176)	0.036	11
	II -4 (0.068)	0.014	16
III (0.060)	III -1 (0.428)	0.026	14
	III -2 (0.344)	0.021	15
	III -3 (0.228)	0.014	17
IV (0.162)	IV -1 (0.453)	0.071	5
	IV -2 (0.220)	0.034	13
	IV -3 (0.328)	0.051	9
V (0.146)	V -1 (0.329)	0.064	6
	V -2 (0.221)	0.043	10
	V -3 (0.270)	0.052	8
	V -4 (0.180)	0.035	12

2. IPA 조사

1) 대분류 항목

대분류 항목에 대한 중요도-만족도 조사 결과, 1사분면에는 '(1)지역물류거점시설 체계화, '(2)연계수송시스템 구축', '(4)물류체계 효율화'가 위치하고 3사분면에는 '(3)친환경 녹색물류체계 구축', '(5)지역물류산업 육성'이 위치하는 것으로 나타났다. 이는 향후 지역물류정책 수립에 있어 친환경 녹색물류체계 구축 및 지역물류산업 육성에 대한 중점적 보완이 필요함을 의미한다.

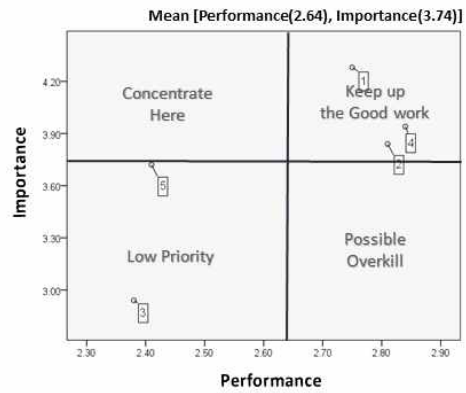


Figure 2. IPA Results (Main category)

2) 소분류 항목

(1) 지역물류거점시설 체계

‘지역물류거점시설 체계화’에 포함되는 소분류 항목에 대한 중요도-만족도 조사 결과, 2사분면에는 ‘(6)도시첨단물류단지 추진’, ‘(8)지역물류거점시설의 기능 정립’이 위치하고 4사분면에는 ‘(7)항만지역 물류단지 개발’이 위치하는 것으로 나타났다. 그동안 항만지역에 대한 투자가 집중되었다면, 이제는 일반물류단지, 도시첨단물류단지 등 지역물류거점의 확보를 통한 물류시설의 균형적 배치가 필요한 시점이다.

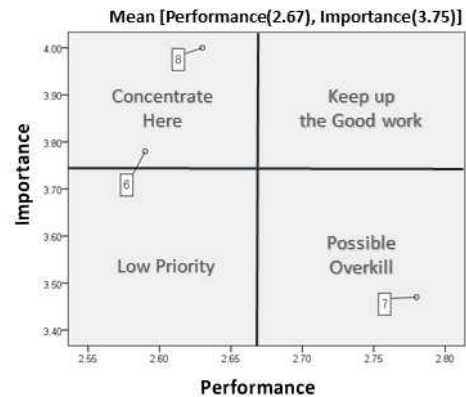


Figure 3. IPA Results (Category I)

(2) 연계수송시스템 구축

‘연계수송시스템 구축’의 소분류 항목에 대한 중요도-만족도 분석 결과, 1사분면에는 ‘(9)도로 연계수송시스템 구축’, ‘(10)철도 연계수송시스템 구축’이 위치하고 3사분면에는 ‘(11)항만 연계수송시스템 구축’, ‘(12)항공 연계수송시스템 구축’이 위치하는 것으로 분석되었다. 따라서 향후 항공 연계수송시스템 구축을 위해 행정 역량을 집중시켜야 하며, 인접 공항으로의 접근성 향상을 통하여 물류 효율화를 달성해야 함을 의미한다.

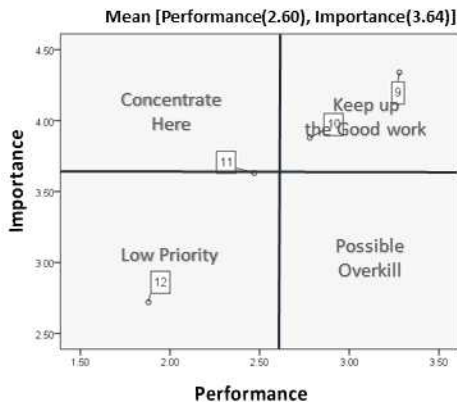


Figure 4. IPA Results (Category II)

(3) 친환경 녹색물류체계 구축

‘친환경 녹색물류체계 구축’의 소분류 항목에 대한 중요도-만족도 분석 결과, 1사분면에는 ‘(13)친환경 물류시설’, 2사분면에는 ‘(14)친환경 물류운영’, 3사분면에는 ‘(15)친환경 운송수단 전환’이 위치하는 것으로 나타났다. 전 세계적으로 환경보호, 지속가능 성장이라는 개념이 물류분야에서 매우 중요해지면서 친환경 운송수단 도입, 환경오염 감소 방안에 대한 관심이 증가하고 있는 추세이다. 이에 대응하여 물류시설 인프라뿐만 아니라 운영적 측면에서도 녹색물류 실현을 위한 정책 도입이 필요할 것으로

사료되며, 동시에 전기자동차, 수소자동차 등 친환경 자동차의 도입의 장려 방안을 모색해야 한다.

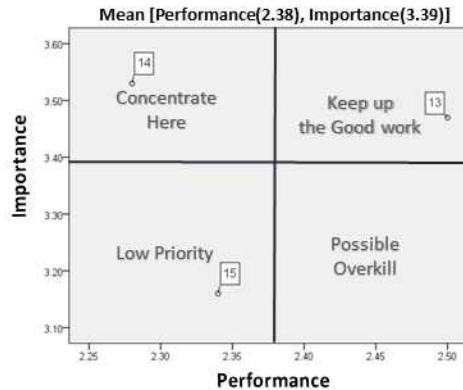


Figure 5. IPA Results (Category III)

(4) 물류체계 효율화

‘물류체계 효율화’에 포함되는 소분류 항목에 대한 중요도-만족도 분석 결과, 2사분면에는 ‘(16)물류정보화’가, 4사분면에는 ‘(17)물류표준화’, ‘(18)물류공동화’가 위치하는 것으로 분석되었다. 물류정보시스템의 구축을 통해 다양한 물류정보 수집 및 공유가 요구되며, 물류표준화와 물류 공동화의 경우 현황 파악 및 폭넓은 의견수렴 과정을 통해 도입 방안을 전략적으로 수립해 나가야 할 것이다.

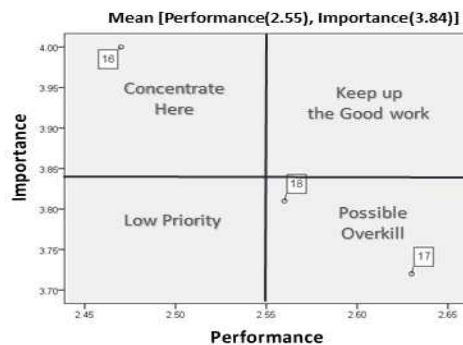


Figure 6. IPA Results (Category IV)

(5) 대분류 5(지역물류산업 육성)

‘지역물류산업 육성’의 경우 1사분면에는 ‘(19)지역물류산업 고도화’가, 2사분면에는 ‘(20)전담부서 및 협의체 구성’이, 3사분면에는 ‘(21)전문인력 양성’이 각각 위치하는 것으로 나타났다. 향후 물류의 전 분야를 아우를 수 있는 전문가·실무자 협의체를 구성하여 충남 물류 발전을 지속적으로 추진하기 위한 전문기관으로 발전시키고, 관내 교육기관과 협력하여 글로벌 물류인재 양성 프로그램을 발굴하기 위한 노력이 필요하다.



Figure 7. IPA Results (Category V)

V. 결 론

본 연구는 충청남도 지역물류정책에 대해 살펴보고 산·학·연·관 전문가들을 대상으로 정책 우선순위에 대한 설문조사(AHP 조사)를 실시하여 지역물류정책 우선순위를 선정하였다. 또한 지역물류정책의 중요도 대비 만족도(IPA 조사)를 파악하여 충청남도 물류정책을 진단하고, 방향성을 진단하였다.

AHP 분석을 통해 물류 전문가 또는 정책 관련자들이 지역물류거점시설 체계화, 연계수송시

스템 구축과 같은 물류시설 인프라 구축을 지역물류정책 수립에 있어 중요하다고 인식하고 있음을 확인하였다. 일반물류단지, 도시첨단물류단지 등 지역물류거점시설의 확보가 반드시 필요하며, 이러한 시설을 중심으로 도로·철도·해운·항공 부문별 접근성을 확보하기 위한 정책의 추진이 필요하다. 집단 간 중요도 차이 분석 결과에 의하면 공공기관 종사자들이 다른 집단에 비해 연계수송시스템 구축을 더 중요시 여기는 것으로 나타났다. 이는 충남지역이 도로를 통한 수송 의존율이 높고, 최근 항만을 통한 물동량 창출에 기대치가 강하며, 향후 해미공항 확보를 통해 상공을 통한 접근을 확보하는 등 교통네트워크의 전반적 개선을 통한 지역 접근성 향상을 도모하는데 지자체 행정 역량을 쏟고 있기 때문이다. 사실상 물류시설 확보를 위해 정부 및 지자체의 투자가 거의 이루어지지 않고 있는 실정으로, 이에 대한 구체적 논의도 필요한 시점이다.

IPA 조사 결과, 강점 항목으로는 지역물류거점시설 체계화, 연계수송시스템 구축, 물류체계 효율화가 선정된 반면, 친환경 녹색물류체계 구축과 지역물류산업 육성에 있어 상당한 보완이 필요한 것으로 나타났다. 무엇보다 환경오염으로 인해 문제점이 한계에 도달한 상황에서 이산화탄소 배출을 저감하고, 기후변화를 적게 유발하는 친환경 물류체계 도입이 시급하다. 또한 3PL 도입 권장, 생활밀착형 물류 지원, 글로벌 전문인력 양성 등 지역 물류산업 발전을 지원하기 위한 다양한 정책 추진이 필요하다. 한편 연계수송시스템 구축 중 항공부문에 대한 중요도 인식이 낮았는데, 이는 공항이 존재 하지 않아 인지도가 자체가 낮을 것으로 판단되며, 최근 급증하고 있는 항공 물동량 증가에 대응하기 위해 항공시설 인프라를 확보를 위한 노력

이 요구된다.

본 연구의 결과는 충남 물류정책의 효과적 수립을 위해 어떤 항목을 우선적으로 고려해야 하는지, 물류정책이 지향할 방향은 무엇인지에 대한 가이드라인을 제시한다. 또한 타 지자체에서 유사사례 분석시 참고하기 위한 조사 방법론을 제시한다. 충남지역 물류정책에 한정되어 지역적 편이가 다소 발생하는 한계점이 있으나, 이는 처음으로 시도된 조사로, 향후 타 지자체 조사 결과와 비교하여 지역물류정책 결정시 공통적으로 포함되는 요소, 차별되는 요소 등에 대한 논의가 가능할 것이다.

인용문헌

References

1. 경성립·나주몽, 2013. “광양항의 항만물류배후단지 효율성과 경쟁력요인에 관한 연구: 입주기업단지를 중심으로”, 「한국지역개발학회지」, 25(1): 57-78.
 2. 김명규·김현덕·박두진, 2013. “광양지역의 물류도시 발전 전략의 우선순위에 관한 연구”, 「한국항해항만학회지」, 37(6): 727-732.
 3. 김병일·유홍성·서재환, 2009. “인천항의 물류네트워크 경쟁력 분석에 관한 연구”, 「한국항만경제학회지」, 25(2): 177-200.
 4. 김운수·안우철, 2012. “인천항 포트비즈니스밸리 전략 수립에 관한 연구”, 「한국항만경제학회지」, 28(2): 1-27.
 5. 김종택·이용철, 2010. “인천국제공항 서비스품질 중 요도성취도 분석”, 「일본근대학연구」, 33: 559-575.
 6. 김현아·김태승, 2015. “경제자유구역 입주결정 선택 기준 및 만족도 평가: 인천, 부산·진해 경제자유구역 중심으로”, 「한국항만경제학회지」, 31(4): 107-120.
 7. 노경준·송상화, 2016. “인천광역시 지역물류정책의 우선순위에 관한 연구”, 「한국항만경제학회지」, 32(1): 59-77.
 8. 박선경·홍석진·김천수, 2011. “인천국제공항의 물류 클러스터 결정요인 및 효과에 관한 연구”, 「대한교통학회지」, 29(1): 7-15.
- Kim, U, Ahn, W., 2012. “A Study on Establishing a Port Business Valley in Incheon Port”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 28(2): 1-27.
- Kim, J.T., Lee, Y.C., 2010. “The Importance-Performance Analysis(IPA) of Service Quality According to Experience of Incheon International Airport”, *Japanese Modern Association of Korea*, 33: 559-575.
- Kim, H.A., Kim, T.S., 2015. “A Study on Location Determining Choice Factor and Satisfaction Evaluation of Companies in Free Economic Zones: Focusing on Incheon and Busan·Jinhae Free Economic Zones”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 31(4): 107-120.
- Roh, K.J., Song, S.H., 2016. “A Study of the Priority of the Local-Logistics Policy in the Incheon Metropolitan City”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 32(1): 59-77.
- Park, S.K., Hong, S.J., Kim, C.S., 2011. “What are the Determinants to form of Air Logistics Cluster and what are their Effects (Focus on Incheon International Airport”,

- Journal of Korean Society of Transportation*, 29(1): 7-15.
9. 박수영, 2007. “국적항공과 외국항공 서비스품질의 중요도-성취도 분석”, 「유라시아연구」, 6(3): 65-88.
Park, S.Y., 2007. “Importance-Performance Analysis of Service Quality in National Airlines and Foreign Airlines”, *The Journal of Eurasian Studies*, 6(3): 65-88.
 10. 박진아·박명섭, 2007. “항만 활성화를 위한 항만 선택요인에 관한 연구: 목포항을 중심으로”, 「해양비즈니스」, 10: 119-139.
Park, J.A., Park, M.S., 2007. “The Study on Port Selection Factors for Activation of Port: In the case of Mokpo Port”, *The Journal of Marine Business*, 10: 119-139.
 11. 송계의, 2012. “부산항 신항과 부산진해경제자유구역의 연계 발전 방안”, 「한국항만경제학회지」, 28(1): 123-142.
Song, G., 2012. “A Study on Succeeding Together-Busan New Port & BJFEZ”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 28(1): 123-142.
 12. 조용운·박병인, 2010. “정책계층별 광양만권 물류정책의 요인 중요도 평가”, 「로지스틱스연구」, 18(2): 127-139.
Cho, Y.W., Park, B.I., 2010. “Factor Importance on the Logistics Policies of the Gwangyang-bay Area by Policy Hierarchy Levels : An AHP Approach ”, *Korean Journal of Logistics*, 18(2): 127-139.
 13. 정태원, 2010. “인천지역의 복합운송 체계별 발전 방안 연구”, 「한국항만경제학회지」, 26(1): 259-276.
Chung, T.W., 2010. “A Study on a development plan for multi-transportation in Incheon: Focused on Incheon and main cities in Northern China”, *Journal of Korea Port Economic Association*, 26(1): 259-276.
 14. 예충열, 2014. “수출입 물류체계 분석과 경쟁력 제고방안: 항공 수출입화물의 경로 분석을 통하여”, 「한국교통연구원 연구총서」, 2014-12: 1-157.
Ye, C.Y., 2014. “Analysis on Trade Logistics of Air Cargo in Korea and its Competitiveness”, The Korea Transport Institute, 2014-12: 1-157.
 15. 이재학·최재섭, 2009. “IPA를 이용한 인천국제공항 항공물류 이용 여건 분석”, 「한국 SCM 학회지」, 9(1): 25-35.
Lee, J.H., Choi, J.S., 2009. “A Study on the Working Conditions in the Aviation Logistics at Incheon International Airport Using the IPA”, *Journal of the Korean Society of Supply Chain Management*, 9(1): 25-35.
 16. 최성희, 2010. “항만배후단지 입주 결정요인에 관한 연구”, 「물류학회지」, 20(3): 65-84.
Choe, S.H., 2010. “Study on the Factors of Decisions on whether to Move into Port Hinterland: with Focus on the Gwangyang Port Hinterland”, *Korean Logistics Review*, 20(3): 65-84.
 17. Satty, T. L., 1980. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, New York, U.S., McGraw-Hill
 18. Sever, I., 2015. “Importance-performance analysis: A valid management tool?”, *Tourism Management*, 48: 43-53.

Date Received 2017-08-16
Date Reviewed 2017-10-14
Date Accepted 2017-10-14
Date Revised 2017-11-16
Final Received 2017-11-16