

# 재무적 관점에서의 동북아 물류중심 국가전략의 적합성에 관한 연구

이재균\* · 안기명\*\* · 김현덕\*\*\*

\* 부산해양수산청장, \*\* 한국해양대학교 해운경영학부, \*\*\* 국제해양문제연구소 전임연구원

## National Strategy for Global Logistics Center in the North-East Asia on Financial Perspective

Jae-gyoon Lee\* · Ki-Myung Ahn \*\* · Hyun-Duk Kim\*\*\*

\* Busan Regional Maritime Affairs and Fishery Office

\*\* Division of Shipping Management, Korea Maritime University

\*\*\* Institute of International Maritime Affairs, Korea Maritime University

**요약** : 본 논문의 목적은 동북아시아에서 변화하는 물류환경에 우리나라가 능동적으로 대처하여 명실상부한 물류중심 국가가 되기 위한 전략의 적합성을 탐색하는데 있다. 전략은 동북아 물류환경에 대한 SWOT 분석에 의거하여 균형성과모형(BSC)의 재무적 관점에서 도출하였다. 이러한 재무적 관점의 전략의 적합성을 검증한 결과, 우리나라가 21세기에 동북아 물류중심국가가 되기 위해서는 보다 효과적인 물류성과를 창출할 수 있도록 예산의 선택과 집중전략을 극대화하는 물류정책을 수행하여야 하는 것으로 나타나고 있다.

**핵심용어** : 동북아 물류중심전략, 균형성과모형, 재무적 관점, 전략적 위치분석, 구조방정식 모형분석

**Abstract** : The purpose of this study is to present the detailed national strategy, from the financial point of view, for global logistics center in the Northeast Asia using the Balance Scorecard Model(BSC) as well as SWOT analysis. It is a core national challenge for Korea to emerge as a logistics hub of the Northeast Asian region, which is directly related to its very existence in the 21st century. In the process of formulating such a vital strategy, various aspects must be considered. In conclusion, this study has successfully deduced the preemptive strategy for exceeding other competitors from the financial (budgetary) perspective and the logistics strategy from inner process standpoint of maximizing logistics outcome by carrying out efficient logistics policy.

**Key Words** : Logistics center strategy of Northeast Asia, Balanced Scorecard Model(BSC), Financial perspective, Strategic Position Analysis, Structural Equation Model

### 1. 서 론

세계의 제조공장으로 급성장하고 있는 중국으로 인해 동북아시아는 세계경제의 중심으로 떠오르고 있으며 동북아시아의 중심부에 위치하고 있는 우리에게 중국은 위협인 동시에 기회가 되고 있다. 즉, 중국경제의 부상으로 우리의 제조업이 위기에 봉착하고 있으나 지정학적인 위치를 잘 활용하여 급증하는 중국 물동량과 비즈니스 수요를 유치할 수 있는 기회가 되기도 한다. 동북아 물류중심 국가전략의 근거와 이유는 바로 중국의 엄청난 부가가치를 가장 효과적으로 흡수할 수 있는 분야가 물류산업분야이기 때문이다.

중국의 상하이항은 작년에 부산항을 따돌리고 세계 제3위의 컨테이너항만으로 부상하였다. 상하이항이 이렇게 급속도로 발전하는 데에는 세계최대의 소비시장인면서 공장인 중국의 물류와 무역 및 금융의 중심지이기 때문이다. 상하

이항은 2010년까지 50선석을 건설하여 명실상부한 아시아의 물류중심지로 변신하고자 하는 야심찬 계획을 수립하고 이를 추진 중에 있다. 중국은 국가체제의 특성상 정부의 계획이 어떠한 방해를 받지 않고 일사불란하게 실행할 수 있는 장점이 있다. 이러한 중국과 가장 근접한 우리나라가 동북아 중심국가가 되지 못하면, 부산항이나 광양항이 상하이항의 피더항으로 전략하게 되고 세계 최대의 상품시장인 중국을 활용하지 못하고 오히려 중국경제권에 종속하게 될 우려마저 있다.

경쟁환경 하에서 우리나라가 동북아 물류중심 국가가 되기 위해서는 첫째로, 물류서비스의 중요 고객인 선사와 화주가 중요하다고 생각되는 부문이 강해야 하며, 둘째로, 한반도를 동북아의 물류거점으로 활용하는데 이점이 있다는 점을 고객이 인식하여야 하며, 셋째로, 주변 경쟁국가가 쉽게 접근할 수 없는 부문이 강해야 한다. 이러한 세 가지

\* 대표저자 : 이재균(정회원), Ziaegyoon@hanmir.com 051)633-1771  
\*\* 중신회원, kmahn@hhu.ac.kr 051)410-4385  
\*\*\* 정회원, alex0921@hhu.ac.kr (051)410-4724

의 물류경쟁력 차원이 성공하기 위해서는 물류경쟁력 차원의 중요성을 인식하고 국가적 관점에서 물류 중심화 전략을 선택하고 역량을 집중화하고 일관성 있게 추진하여야 한다. Fig.1 은 동북아 물류중심국가로 지향하는데 있어서 전략의 중요성과 상대적인 경쟁우위에 입각하여 일관성 있는 전략을 표시한 것이다. 막대한 예산과 시간의 투자를 요하는 전략인 만큼 시행착오를 겪지 않기 위해서는 재무적 관점에서 전략의 성공여부 즉 적합성여부를 검증할 필요가 있다.

따라서, 본 연구의 목적은 동북아 물류중심화 비전과 전략을 체계적으로 달성하기 위한 전략성공요인이 동북아 물류중심가를 지향하는데 적합한 지를 검증하여 우리나라가 물류중심국가로 지향하는데 공헌하고자 하는데 있다.

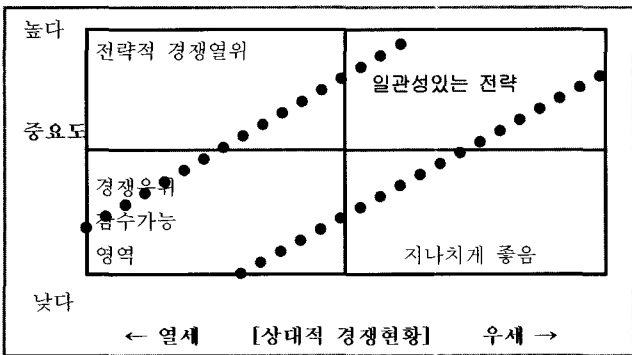


Fig. 1 Consistent Strategy Model

## 2. 재무적 관점의 BSC 전략 성공요인 도출

본 논문에서 동북아 물류중심국가 전략의 적합성여부를 평가하는 데에는 Kaplan & Norton<sup>1)</sup>의 균형성과모형을 활용하였으며 기존의 연구에서 활용된 변수를 참조하여 선정하였다. BSC(Balance Score-Card)는 일종의 조직관리 철학 및 전략적 시스템으로서, 재무적 및 비재무적 지표를 모두 관리하는 것으로서 전략적 분석과 운영프로세스에 관련된 것들을 제시하고 있다. BSC 성과지표들은 자료이상의 의미가 존재한다. 즉, 수립된 전략이 제대로 수행되었는지 파악하는 지침이며, 미래에 다른 전략적 의사결정을 가능케 하는 기준을 제시한다.

이러한 Kaplan & Norton의 BSC의 핵심요인은 조직가치 창출근원에 대한 시각인 관점으로서 관점간의 상호작용과 균형이 조직 가치를 극대화시킨다고 보고 있다. BSC에서 관점은 재무적 관점, 내부프로세스 관점, 고객관점 그리고 혁신·학습관점인 네 가지 범주로 분류하고 있으나, 본 연구에서는 대부분의 기업에 적용되는 네 가지 유형의 관점

중에서 재무적 관점만을 고려하여 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인을 다음과 같이 도출하였다<sup>2)</sup>. 동북아의 환경 변화에 대응하여 물류중심 국가가 되기 위해서는 중국이나 일본을 능가하는 선제압도적인 전략이 필요하다. 빠른 시일 내에 주변 국가를 능가하는 물류여건과 물류이용자(선사 등)를 만족시키는 국가물류시스템을 구축하기 위해서는 물류부문에 대한 예산지원의 집중화 즉 재무적 관점의 강화가 절실한 것으로 판단된다. 이러한 재무적인 관점요인은 다음의 비재무적 관점(고객관점, 내부프로세스관점 그리고 혁신·학습관점)의 실적으로부터 영향을 받을 뿐만 아니라, 이들과 균형을 통하여 조직의 가치와 경쟁력을 극대화할 수 있는 것이 지식경쟁력 관점이다. 동북아 물류중심 국가화를 위한 선제압도전략의 성공요인이자 평가요인인 재무적 관점 전략의 성공요인은 다음과 같이 10가지 항목<sup>3)</sup>으로 구성하였다.

- ① 물류예산/GDP, 물류예산/GNP
- ② 물류부문의 예산집중도
- ③ 예산지원의 일관성
- ④ 예산배정의 우선순위 부여
- ⑤ 민자유치실적(성공율)
- ⑥ 타 산업에 비해 물류부문 성과(투자수익성, 투자편익)
- ⑦ 물류산업규모/전체산업규모
- ⑧ 타 산업에 비해 물류투자의 경제효과
- ⑨ 타산업에 비해 물류인프라 투자정도
- ⑩ 예산과 목표의 적합성

## 3. 연구설계(연구모형과 변수측정)

### 3.1 연구모형 설정

불확실한 환경변화에 가장 적절한 전략을 선택하여 자원과 역량을 집중하는 것은 기업조직이나 국가조직의 생존을 위한 가장 필요불가결한 활동이다. 이러한 관점에서, 전략적 성과측정 시스템으로서 BSC의 강점은 BSC가 재무적인 관점뿐만 아니라 비재무적인 질적인 측정지표를 중시하여 공공성을 중요시하는 국가전략 선택에 매우 적절한 성과측정 시스템이라는 점이다. BSC의 측정지표는 중·장기적인 전략 수행에 초점을 맞추고, 그에 따르는 여러가지 노력들을 유인할 수 있게 된다. 따라서 BSC는 정보화시대의 기업조직관리 뿐만 아니라, 국가조직관리를 위한 강한 도구가 될 수 있다. 본 연구는 동북아 물류중심 국가가 되는데 관련이 있거나 관심도가 큰 기관과 업체(물류정책 담당자 및 물류전문가 및 종사자)에서 인식하는 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인(BSC 측정지표의 재무적 관점)에 대한 중요도 인식과 실제 현황간의 차이가 전략 성공요인의 적합성에 미치는 영향을 분석하기 위하여 Fig. 2의 연구모형을 설정하였다.

1) Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992), "The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance", Harvard Business Review.

2) 원 논문에서는 균형성과모형(BSC)의 4 관점에 대한 전략의 성공요인을 추출하여 평가하였다.

3) 우리나라 물류체계 SWOT 분석결과와 기존의 물류전략 연구 문헌 및 송경근(2000)이 제시한 각 관점별 측정지표와 김희경 등(2001)이 제시한 기업의 산업별 핵심성과지표 사례를 참조하여 구성함.

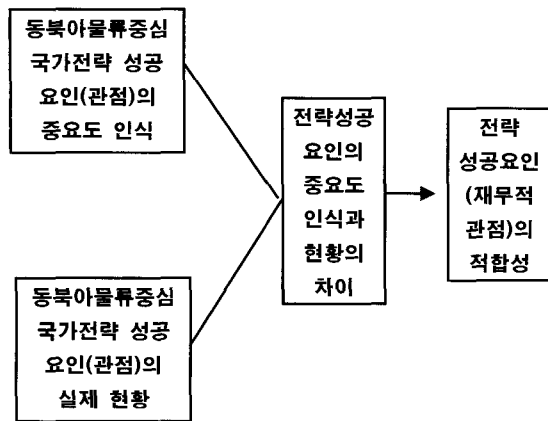


Fig. 2 Research Model

### 3.2 연구가설 설정

본 연구에서는 이상 논의한 BSC 관련 문헌과 이론에 관한 여러 선행연구를 검토한 끝에 설정한 개념적 연구모형의 타당성을 검증하기 위하여 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인(BSC 측정지표의 재무적 관점)에 대한 중요도 인식과 현황의 차이와 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인에 대한 적합성간의 관련성에 관한 연구가설을 다음과 같이 설정하였다. 즉, 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인에 대한 중요도 인식과 이러한 요인의 실제현황의 차이가 클 경우, 이러한 성공요인에 대한 국가적 선택필요성이 커질 것이며, 이러한 필요성이 클수록 전략의 적합성은 클 것으로 기대된다.

[연구가설] 동북아 물류중심 국가전략의 성공요인(재무적 관점)에 대한 중요도 인식과 실제현황의 차이가 클수록 성공요인에 대한 전략 적합성(필요성)은 높을 것이다.

### 3.3 변수의 측정

본 연구에서의 선행변수인 “BSC 측정지표의 중요도 인식과 현황의 차이”를 측정하기 위해서 BSC의 4개 관점(재무적, 고객, 내부프로세스, 학습과 혁신) 중 10개의 재무적 관점 전략의 성공요인 측정지표를 제시하고 설문응답자가 주관적으로 판단하여 중요하다고 생각하는 정도인 중요도 인식과 우리나라 물류 체계현황을 리커트 7점 척도로 측정하였다.

즉, 재무적 관점의 전략 성공요인(10개 문항)의 중요도 인식에 대한 측정치와 실제 현황에 대한 측정치와의 차이를 계산하고 이의 절댓값으로 전략 성공요인의 중요도 인식과 실제 현황의 차이를 측정하도록 하였다. 그리고, BSC 성과평가 시스템에 있어서 선택된 전략이 동북아 물류중심 국가의 실현이라는 성과를 도출되기 위해서는 관점의 측정지표에 대한 응답자의 지지가 필요하며, 이러한 지지를 이끌어내기 위해서는 전략선택에 대한 측정지표의 선택과 결정에 응답자의 일치된 정합성있는 측정지표가 투입되어야 한다는

추론이 성립될 수 있다.

따라서 본 연구에서는 동북아 물류중심 국가전략의 4관점 성공요인에 대한 필요성(적합성)을 성공요인에 대한 적합성 인식, 측정지표에 대한 동의와 수용도, 적극적 찬성여부, 충분성, 객관성 그리고 타당성 등에 대한 7문항으로 구성하여 리커트 7점 척도<sup>4)</sup>로 측정하였다. 이에 대한 변수의 조작적 정의는 다음과 같다.

NES. 적합성: 동북아 중심국가화 전략의 효율적인 수행의 측정지표로서 적합하다고 생각하는 정도.

AGR. 지표에 대한 동의: 성공요인에 대해 동의여부.

REL. 수용도: 성공요인으로 수용할 만한 여부.

EXE. 적극적 찬성: 성공요인으로 적극적으로 찬성여부.

ENF. 충분성: 성공요인으로 충분하다고 생각하는 여부.

RAT. 객관성: 성공요인으로 객관적이라고 동의여부.

VAL. 타당성: 성공요인으로 타당성하다고 동의여부.

## 4. 실증분석

### 4.1 자료수집

본 연구는 Kaplan & Norton(1992)이 개발한 BSC 성과 측정 시스템에서 재무적 관점의 측정지표(동북아 물류 중심 국가 실현을 위한 성공요인)에 대해 설문응답자가 생각하고 있는 중요도와 우리나라 물류현황 간의 불일치 정도인 겹이 측정지표의 적합성에 미치는 영향을 규명하기 위해 물류정책을 직접 관장하는 정부부처(해양수산부와 관련기관), 물류전문가(학계, 연구기관), 물류담당자(해운·항만관련기업)를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그리고 본 조사를 실시하기 전에 선행연구를 기초로 작성한 예비설문지 30부를 배포하여 사전조사를 행하였다.

배포한 설문지의 구성 내용과 용어의 적절성 등을 검토한 결과, 설문내용의 타당성이 입증되어 2003년 3월 10일부터 동년 4월 20일까지 약 40일 간에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 설문지는 우편으로 기관 또는 회사에 830부를 배포하여 450부를 회수하였고, 이 중 무응답한 문항이 많거나 불성실한 응답설문지 61매를 제외한 389부의 설문지를 대상으로 실증분석을 행하였다.

Table 2 Survey Condition

응답 그룹	배포	회수	유효 설문수	유효설문지 그룹별비율
정부관련기관(해수부,건교부 등)	300	170	155	39.8
대학,연구기관(KMI)	200	80	61	15.7
항만터미널	100	70	64	16.5
선사 복합운송 대리점(물류회사)	200	125	105	27.0
기타	30	5	4	1.0
합 계	830	450	389	100.0

4) 현종기, “BSC 측정지표의 중요도 인식과 활용도의 차이가 평가공정성 지각에 미치는 영향”, 경성대학교 경영학과 박사학위 논문, 2002년 10월, pp.50-57.

4.2 분석방법

설문조사에서 수집된 자료를 분석하는 데에는 우선, 설문 문항의 신뢰성은 크론바하 α 검증방법에 의해 수행하였으며, 관련변수의 구성타당성은 주성분추출법을 이용한 요인 분석을 실시하였다. 경쟁력현황과 중요도차이는 T-검정방법에 의해 분석하였고 변수간의 중요도 및 경쟁력현황에 대한 순위는 캔달의 순위검정방법에 의거하여 분석하였다. 중요도와 현황간의 차이와 적합성간의 인과관계분석은 AMOS 4.0에 의한 구조방정식분석모형(SEM)으로 하였고 이에 의해 연구가설을 검증하여 본 연구목적을 달성하고자 하였다.

4.3 신뢰성 분석과 타당성 분석

측정한 자료의 적합성을 검증하는 두 가지 주요한 기준은 타당성과 신뢰성이다. 본 연구에서는 크론바하의 알파계수에 의해 신뢰성을 평가하였다. 10개의 재무적 관점의 전략 성공요인에 대한 신뢰성계수는 중요도가 0.8984, 현황이 0.9232 및 이들 간의 차이는 0.9258로서 신뢰성이 매우 높게 나타나고 있다. 한편, 문항의 독립성 유무는 호텔링 T 검정방법에 의해 검증하였는데 중요도항목은 F값이 5.1792이고 유의수준은 0.000, 현황은 F값이 16.834이로 유의수준은 0.000, 이들 간의 차이는 F값이 8.7162 이고 유의수준은 0.000 으로서 문항간에 독립성을 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 한편 전략성공요인의 적합성변수들의 신뢰성계수는 0.9321 이고 호텔링 T 검정의 F값은 49.834로 역시 문항간의 신뢰수준은 높으며 독립성을 유지하는 것으로 나타나고 있다.

Table 3 Reliability Analysis of Relevance factors

변수	평균	표준 편차	신뢰성 계수	Hotelling's T 검증
물류중심전략 성공에 필요성	5.624	1.21	0.9321	F=49.834
물류중심전략 성공에 수용성	5.094	1.163		
물류중심전략 성공에 적합성	5.057	1.192		
물류중심전략 성공에 실행성	5.551	1.295		
물류중심전략 성공에 충분성	4.942	1.258		
물류중심전략 성공에 객관성	4.838	1.228		
물류중심전략 성공에 타당성	4.961	1.252		
적합성요인 전체	5.153	1.228		

본 연구에서 변수의 구성개념 타당도를 검증하기 위하여 주축요인 추출과 직교회전방법인 Varimax을 이용한 요인분석을 실시하였다. 10개 재무적 변수가 요인분석에서 한 요인으로 묶여서 추출되었으며, 분석모형의 적합도를 측정하는 KMO 값이 0.933 이고 Bartlett 구형성검정의 유의수준은 0.000 으로서 요인분석에서 10개의 재무적 관점요인은 타당한 것으로 판명되었다.

Table 4 Factor Analysis Results of Gap Between Importance & condition for Financial Strategy factors

요인	BSC 측정지표의 중요도 인식과 현황차이변수	요인 적재값	공통성
재무적 관점 차이 (요인4)	GNP대비 물류예산비중차이	.687	.537
	물류부문 예산집중도차이	.762	.597
	예산지원 일관성차이	.679	.578
	물류부문 우선예산지원차이	.771	.654
	민자유치실적과 성공율차이	.584	.474
	물류투자수익성과 효과차이	.659	.488
	물류산업규모차이	.699	.547
	물류투자의 경제적 파급효과차이	.714	.566
	물류인프라 투자규모차이	.710	.595
물류예산의 목표 적합성차이	.704	.604	

4.4 중요도인식과 현황간의 차이분석

Table 5 에서 T-검증에 의해 중요도 인식과 현황 간에 유의적 차이여부를 검증한 결과 10개의 모두 항목이 유의수준 1%이하에서 유의적인 차이를 보이고 있다. 즉, 재무적 (예산)관점변수 모두 동북아 물류중심 국가화에 중요한 변수로 인식되고 있으나 현황은 현저하게 낮은 것으로 나타나고 있다.

Table 5 T-Test Results of Gap Between Importance & condition for Financial Strategy factors

재무적 관점	중요도		현황		T-검증	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	t값	유의 확률
GNP대비 물류예산비중	5.5604	1.1463	3.1260	1.1452	28.419	0.000
물류부문 예산집중도	5.6401	1.1210	3.1465	1.1450	28.380	0.000
예산지원 일관성	5.7969	1.1041	3.0848	1.2663	28.786	0.000
물류부문 우선예산지원	5.6684	1.0579	3.1285	1.2285	28.669	0.000
민자유치실적	5.6324	1.0006	3.3522	1.3089	26.656	0.000
물류투자효과	5.6915	1.0038	3.5347	1.2464	26.802	0.000
물류산업규모	5.5810	1.0778	3.3188	1.3627	24.496	0.000
물류투자의 파급효과	5.8175	1.0001	3.7841	1.3696	23.310	0.000
물류인프라 투자규모	5.7969	1.0115	3.2622	1.3055	28.489	0.000
물류예산의 목표 적합성	5.7224	.9844	3.4639	1.2331	28.476	0.000

4.5 재무적 관점의 우선순위검정

캔달의 순위검정결과(Table 6)에 의하면, 중요도 인식은 물류투자의 경제적 파급효과가 가장 중요한 것으로 나타나

고 있으며, 그 다음으로는 예산지원의 일관성, 물류인프라 투자규모, 물류예산의 목표적합성, 물류투자수익성과 효과, 물류부문 우선예산지원을 그리고 GNP대비 물류예산비중이 마지막 순으로 나타나고 있다.

Table 6 Kendal's Ranking Test for Importance of Financial Strategy Factors

재무적 관점의 중요도	평균	평균순위	우선순위	통계량
GNP대비 물류예산비중	5.5604	5.13	10	N=389 Kendall의 W=0.011 $\chi^2=39.595$ 자유도=9 유의확률 =0.000
물류부문 예산집중도	5.6401	5.36	7	
예산지원 일관성	5.7969	5.83	2	
물류부문 우선예산지원	5.6684	5.38	6	
민자유치실적과 성공율	5.6324	5.32	8	
물류투자수익성과 효과	5.6915	5.49	5	
물류산업규모	5.5810	5.19	9	
물류의 경제적 파급효과	5.8175	5.92	1	
물류인프라 투자규모	5.7969	5.80	3	
물류예산의 목표 적합성	5.7224	5.58	4	

Table 7 Kendal's Ranking Test for Condition of Financial Strategy Factors

재무적 관점 현황	평균	평균 순위	우선순위	통계량
GNP대비 물류예산비중현황	3.1260	4.97	8	N=389 Kendall의 W=0.063 $\chi^2=218.53$ 자유도=9 유의확률 =0.000
물류부문 예산집중도현황	3.1465	5.01	7	
예산지원 일관성현황	3.0848	4.78	10	
물류부문 우선예산지원현황	3.1285	4.90	9	
민자유치실적과 성공율현황	3.3522	5.67	4	
물류투자성과 효과현황	3.5347	6.20	2	
물류산업규모현황	3.3188	5.41	5	
물류의 경제적 파급효과현황	3.7841	6.82	1	
물류인프라 투자규모현황	3.2622	5.31	6	
물류예산의 목표 적합성현황	3.4639	5.93	3	

Table 8 Kendal's Ranking Test for Gap Between Importance & condition of Financial Strategy factors

재무적 관점의 차이	평균	평균 순위	우선 순위	통계량
GNP대비 물류예산비중차이	2.4344	5.65	5	N=389 Kendall의 W=0.03 $\chi^2=103.474$ 자유도=9 유의확률 =0.000
물류부문 예산집중도차이	2.4936	5.81	3	
예산지원 일관성차이	2.7121	6.31	1	
물류부문 우선예산지원차이	2.5398	5.94	2	
민자유치실적과 성공율차이	2.2802	5.27	7	
물류투자수익성과 효과차이	2.1568	5.02	9	
물류산업규모차이	2.2622	5.30	6	
물류의 경제적 파급효과차이	2.0334	4.73	10	
물류인프라 투자규모차이	2.5347	5.77	4	
물류예산의 목표 적합성차이	2.2552	5.19	8	

Table 7 는 재무적 관점변수들의 현황수준에 대한 우선 순위를 캔달의 순위검정으로 분석한 표이다. 순위검정결과에 의하면, 중요도와 마찬가지로 물류투자의 경제적 파급효과가 재무적 관점변수 중에서 가장 중요한 것으로 나타나고 있으며, 그 다음으로는 물류투자수익성과 효과, 물류예산의 목표적합성, 민자유치실적과 성공, 물류산업규모 현황 순으로 나타나고 있다.

Table 8 는 재무적 관점변수들의 중요도 인식과 현황간의 차이크기에 대한 우선순위를 캔달의 순위검정으로 분석한 표이다.

순위검정결과에 의하면, 차이가 가장 큰 변수는 예산지원의 일관성이며, 다음으로는 물류부문 우선예산지원의 차이, 물류부문 예산집중도, 물류인프라 투자규모, GNP대비 물류예산비중, 물류산업규모차이와 그리고 물류투자의 경제적 파급효과가 마지막 순으로 나타나고 있다. Fig. 3 는 재무적 관점의 중요도와 현황 간을 2차원적으로 비교한 전략적 경쟁도표이다. 재무적 관점변수 모두 중요도 인식은 높지만, 경쟁력 현황은 모든 변수에서 평균이하(7점 척도이므로 평균수준은 4점으로 간주함)로서 전략적으로 경쟁열위에 있다고 볼 수가 있다. 전략적 경쟁열위가 가장 큰 변수는 물류예산지원의 일관성, 물류인프라 투자규모이며, 그 다음으로는 물류부문 우선예산지원정도, 물류예산 집중도와 GNP대비 물류예산의 비중으로 나타나고 있으며, 물류투자의 경제적 파급효과는 어느 정도 경쟁력이 있는 것으로 나타나고 있다.

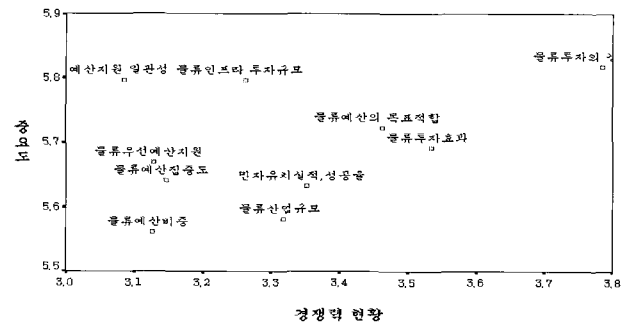


Fig. 3 Strategic Position Map of Financial Strategy Factors

#### 4.6 중요도와 현황간의 차이의 적합성분석과 가설검증

본 논문가설검증은 구조방정식 모형분석에 의거하여 수행하였고 이 모형의 측정변수에 대한 정의는 다음과 같다.

재무적 관점의 중요도와 현황간의 차이의 경로분석모형에서 모형의 적합도를 표시하는 유의수준은 0.528이고 원소간의 평균차이(RMR)은 0.049이며 절대적합지수와 증분적합지수 모두 1에 가까우므로 모형은 매우 적합한 것으로 나타나고 있다.

Table 9 Variables Definition of SEM

구분	이론변수	측정변수
외생변수	$\xi_1$ : 중요도 인식과 현황의 차이	<i>finv</i> : 재무적 관점 지표
내생변수	$\eta_1$ : 물류중심국가전략의 성공요인(BSC 측정지표)에 대한 적합성(필요성)	<i>nes</i> : 적합성 <i>agr</i> : 지표에 대한 동의 <i>rel</i> : 수용도 <i>exe</i> : 적극적 실행여부 <i>enf</i> : 충분성 <i>rat</i> : 객관성 <i>val</i> : 타당성

Table 10 Relevance Index of SEM

적합도 판단지수	부합지수	통계값
절대적합지수	$\chi^2$ (카이제곱)	87.414
	df(자유도)	89
	P(유의수준)	0.528
	GFI(기초적합치)	0.974
	AGFI(조정적합치)	0.956
	RMR(원소간 평균차이)	0.049
충분적합지수	NFI(표준적합지수)	0.980
	RFI(상대적합지수)	0.969

Table 11 SEM Coefficients

경로계수	회귀가중치				표준화된 회귀가중치
	estimate	S.E.	C.R.	유의확률	
<b><math>\gamma_{11}</math></b>	<b>0.155</b>	<b>0.044</b>	<b>3.524</b>	<b>0.000</b>	<b>0.202</b>
$\lambda_1(\text{finv1})$	1.000*				0.704
$\lambda_2(\text{finv2})$	1.049	0.069	15.126	0.000	0.709
$\lambda_3(\text{finv3})$	1.169	0.084	13.944	0.000	0.754
$\lambda_4(\text{finv4})$	1.171	0.080	14.595	0.000	0.805
$\lambda_5(\text{finv5})$	1.003	0.081	12.311	0.000	0.679
$\lambda_6(\text{finv6})$	0.907	0.078	11.606	0.000	0.663
$\lambda_7(\text{finv7})$	1.126	0.081	13.882	0.000	0.764
$\lambda_8(\text{finv8})$	0.925	0.078	11.903	0.000	0.671
$\lambda_9(\text{finv9})$	1.150	0.081	14.277	0.000	0.781
$\lambda_{10}(\text{finv10})$	0.913	0.074	12.266	0.000	0.702
$\lambda_{11}(\text{nes})$	1.000*				0.689
$\lambda_{12}(\text{agr})$	1.172	0.071	16.408	0.000	0.834
$\lambda_{13}(\text{rel})$	1.195	0.079	15.222	0.000	0.830
$\lambda_{14}(\text{exe})$	1.259	0.085	14.750	0.000	0.806
$\lambda_{15}(\text{enf})$	1.279	0.084	15.225	0.000	0.844
$\lambda_{16}(\text{rat})$	1.154	0.083	13.826	0.000	0.781
$\lambda_{17}(\text{val})$	1.276	0.084	15.274	0.000	0.844

\* 최초입력시 1로 고정시킨 모수

구조방정식 모형의 측정변수와 이론변수들의 모수들에 대한 회귀가중치와 표준화된 회귀가중치의 추정치는 Table 11 과 같다. Table 11 에 나타난 결과에 의하면, 10개의 재무적 관점 변수로 구성된 BSC 외생잠재변수와 7개의 적합성 변수로 구성된 BSC 적합성 요인(내생잠재변수) 모두 매우 타당한 것으로 나타나고 있다. 이러한 재무적 관점의 차이가 적합성에 미치는 경로식에서 추정회귀계수는 0.155이

고 표준회귀계수는 0.202이며 CR값은 3.524(유의확률이 0.000)로서 동북아 물류중심 국가전략의 재무적 관점요인에 대한 중요도 인식과 실제현황의 차이가 클수록 재무적 관점의 전략 성공요인의 적합성(필요성)은 높을 것이라는 가설은 채택이 가능하다. 분석결과를 경로도식에 대입하여 그림으로 나타내면 Fig. 4 와 같다.

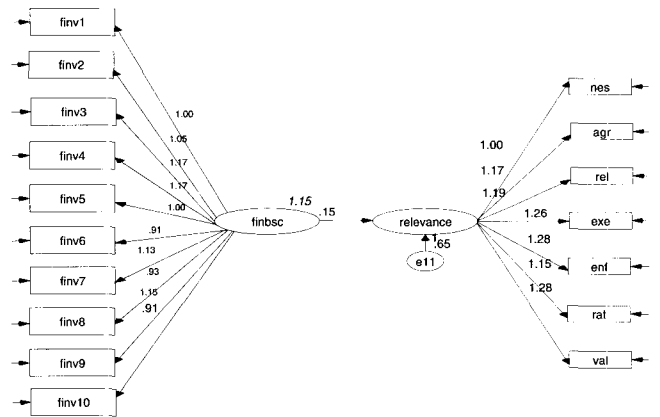


Fig 4. SEM Between Finbsc & Relevance Factors

상기 가설 검증결과에 따르면, 첫째로, 우리나라가 동북아 물류중심 국가가 되기 위해서는 주변국에 비하여 재무적 관점의 선제압도적 전략을 구사할 필요성이 가장 큰 것으로 나타나고 있다. 즉, 동북아 물류중심화를 실현하는데, 필요한 물류투자규모의 확대, 예산지원의 일관성과 우선예산지원 및 물류예산의 목표적합성이 중요한데 비하여 현황이 너무 뒤처지고 있다는 점이 모든 물류전문가에게 지적되고 있어 이에 대한 선제압도적 전략을 구사하여야 하는 것으로 나타나고 있다.

### 5. 연구결과와 정책적 시사점

우리나라가 물류중심 국가가 되기 위해서는 재무적(예산) 관점의 선제 압도적 전략변수 중에서, 물류투자의 경제적 파급효과를 중요시해야 하는 것으로 나타나고 있으며, 그 다음으로는 예산지원의 일관성, 물류인프라 투자규모, 물류예산의 목표적합성, 물류투자수익성과 효과, 물류부문 우선예산지원, 물류부문 예산집중도, 민자유치실적과 성공률 그리고 GNP대비 물류예산비중이 마지막 순으로 나타나고 있다. 이들 변수 모두 중요도 인식은 높지만, 경쟁력 현황은 모든 변수에서 평균이하로서 전략적으로 경쟁열위에 있다고 볼 수가 있으며, 전략적 경쟁열위가 가장 큰 변수는 물류예산지원의 일관성, 물류인프라 투자규모이며, 그 다음으로는 물류부문 우선예산지원정도, 물류예산 집중도와 GNP대비 물류예산의 비중으로 나타나고 있으며, 물류투자의 경제적

과급효과는 어느 정도 경쟁력이 있는 것으로 나타나고 있어 이에 대한 정책적 배려가 시급한 것으로 사료된다. 이러한 큰 연구를 통해서 살펴본 우리나라가 동북아 물류중심지로 발전하기 위하여 나아가야 할 추진전략과 정책적인 고려사항을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 한반도는 지정학적으로 동북아 지역의 물류거점으로 성장할 수 있는 잠재력이 매우 큰 만큼, 충분한 항만 인프라의 구축이 시급하며 허브항 구축을 위한 항만간의 경쟁이 치열하므로 한정된 재원으로 조기에 시설을 확보하여 선점효과를 거두기 위해서는 선택과 집중의 전략이 적용되어야 한다. 무역의존도가 70%에 근접하는 우리나라는 90년 이전에는 항만시설의 부족으로 만성적인 항만의 체선·체화로 수출입 물량을 원활하게 처리하는데 상당한 애로를 겪었으나, 95년 8.8%를 기점으로 체선율이 낮아지기 시작하여 부산항 개발사업이 단계적으로 진행됨에 따라 신감만부두의 준공 등으로 현재는 1%대의 낮은 체선율을 기록하고 있다. 이러한 무역의존적인 경제 구조에서 항만을 통한 수출입 물동량의 원활한 적기수송은 경제를 움직이는 원동력이었으며, 항만정책은 항만시설, 특히 집안시설 확충에 역점을 두어왔다.

전체 SOC대비 항만개발 투자비중은 90년대 이후 저조한 실정이나 최근에는 항만투자의 중요성에 대한 인식이 제고되어 03년에는 전년대비 12.7%까지 늘어나는 등 지속적으로 항만투자비는 증가하고 있으나 아직까지 전체SOC대비 투자비중은 8.7%대에 머물고 있다.

이에 비해 고속전철사업은 1992년부터 2010년까지 총 18조 4,358억원을 투입할 예정이고, 영종도 신공항 건설사업 또한 1단계(1992년~2001년), 2단계(2002년~2008년)사업을 포함하여 총 10조 3,355억원을 투입하는 사업이다. 이러한 고속전철, 신공항에 대한 엄청난 투자가 주로 사람의 이동을 위한 투자이므로 진정한 의미에서의 물류산업과는 거리가 있으며, 국가경제전체 부가가치 창출이라는 측면에서 이러한 예산을 보다 시급하고 부가가치가 훨씬 높은 해운항만 물류산업에 투자를 집중했어야 했다는 아쉬움을 금할 길이 없다. 특히, 상하이항등과 허브항 경쟁이 치열한 현재의 상황을 감안하면 더욱 그러하다.

둘째, 부산항이 상하이항과의 경쟁에서 우위를 확보할 수 있도록 부산신항을 재정사업으로 전환하여 조기에 완공할 필요가 절실한 실정이다. 이제 항만의 기능은 단순한 육송 운송과 해상운송을 연결시켜주는 기능에 머물지 않고, 종합물류기지로서의 기능이 매우 강조되고 있다. 항만배후부지를 생산, 유통, 무역등 고부가가치를 창출하는 종합물류단지로 개발하여 국제물류의 거점기지로 육성해 나가야한다. 싱가포르항이 130만평, 로테르담항이 79만평의 배후부지에 다국적기업의 물류기지를 유치하는 물류화 전략을 통하여 성공적으로 경제중심국가로 도약하였듯이 부산신항과 광양항의 배후부지를 종합물류단지로 개발하여 국제물류의 거점기지로 육성해나가야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 김희경·성은숙(2001), “BSC 실천 매뉴얼, 시그마 미래조직연구서6”, SIGMA INSIGHT, pp.30-53.
- [2] 송경근(2000), “BSC 구축 & 실행사례”, 한언, 2000.
- [3] 이재균(2003), “BSC를 활용한 동북아물류중심국가 전략구축에 관한 연구”, 한국해양대학교 박사학위논문.
- [4] 이종천·홍미경(2001), “BSC(균형성과시스템)가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국관리회계학회, pp.95-114.
- [5] 한국해양수산개발원·한국개발연구원·국토연구원·교통개발연구원(2002), “한반도의 국제 물류중심화 방안 및 추진전략 연구”, 한국컨테이너부두공단.
- [6] 현충기(2002), “BSC 측정지표의 중요도 인식과 활용도의 차이가 평가공정성 지각에 미치는 영향”, 경성대학교 박사학위 논문, pp.50-57.
- [7] Kaplan, R. S. and Norton, D. P.(1992), “The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance,” *Harvard Business Review*.

원고접수일 : 2003년 9월 30일

원고채택일 : 2004년 1월 20일