

Print ISSN: 1738-3110 / Online ISSN 2093-7717  
<http://dx.doi.org/10.15722/jds.14.6.201606.99>

## The Effect Strategic Alliances on the Performance in Container Liner Shipping Companies

### 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성이 재무적 성과와 비재무적 성과에 미치는 영향

Jong-Sub Lim(임종섭)\*

Received: April 7, 2016. Revised: May 12, 2016. Accepted: June 15, 2016.

#### Abstract

**Purpose** – The antecedent to the relationship between the effect of the characteristics of strategic alliances and the performance of container liner shipping companies has been investigated in this study as container liner shipping companies' strategic alliances. It affects positively and negatively home, partner, and the third parties' performance in container liner shipping companies. Extensive literature reviews on shipper's strategic alliances reveal that strategic alliances in financial and non-financial performance of container liner shipping companies show the performance such as economic effects, business performance, global supply chain management performance, customer satisfaction, and forward integration and backward integration performance. The purpose of this study is to test empirically that the relationship between the characteristics of strategic alliances and financial and non-financial performance in container liner shipping companies. Structured equation modeling and confirmatory factor analysis were used to test the hypothesis using AMOS statistics program. Most previous researches focused on the relationship between the characteristics of strategic alliances and alliance types. There are few empirical studies that focus on business performance data because it is difficult to collect data in container liner shipping companies. However, this research measures financial and non-financial performance differently compared with the previous researches focusing on the characteristics of strategic alliances and alliance types measurements.

**Research design, data, and methodology** – The conceptual model for the study is based on the studies of Lim (2010), Chen & Zhen (2009), and Wang & Meng (2014). The model is built around the factors of characteristics of strategic alliances

and business performance. Cost, marketing, and service factors are regarded as proxy for the characteristics of strategic alliances. The financial and non-financial performance are regarded as proxy for the performance of strategic alliances. Based on the analysis of one hundred cases such as forwarder, shipper, and liner shipping companies, this study uses structural equation modeling to verify the effects of the characteristics of strategic alliances on business performance.

**Conclusions** – This study provides container liner shipping companies to get some policy and practical implications in terms of the characteristics of strategic alliances and business performance. First, the cost factor for alliances characteristics has a positively significant influence on the financial and non-financial performance of strategic alliances. The cost factor relationship between high and low performance group does not have a significant difference on the performance of strategic alliances. Second, the marketing factor of alliances characteristics has a positively significant influence on the financial and non-financial performance of strategic alliances. The high performance group's marketing factor has a great non-financial performance than low performance group, but the low performance group's marketing factor has a greater financial performance than high performance group factor does. Third, the service factor of alliances characteristics has a negative influence on the non-financial performance of strategic alliances. The high performance group's service factor has a great non-financial performance than low performance group. Based on the findings from this study, related implications and future avenues deserve to be discussed.

**Keywords:** Container Liner Shipping Companies, Characteristics of Strategic Alliances, Financial & Non-financial Performance, Structured Equation Model(SEM), International Logistics.

**JEL Classifications:** F1, O18, P17, R42.

\* Adjunct Professor, Dept. of Business Administration, Chungang University, Seoul, Korea. Tel: +82-31-670-3010, E-mail: jsl1964@hanmail.net

## 1. 서론

2015년 1월 전 세계 10대 항만의 물동량은 1,837만 TEU에 비해 2016년 1월은 1,786만 TEU를 기록해 전년 동기 대비 2.8% 감소한 것으로 나타났다. 해운시장은 2015년 저운임으로 최악의 불황을 기록한 한 해이며 컨테이너 시장은 바닥운임으로 몸살을 앓았다. 항로별로 보면 유럽항로 운임은 2015년 초에 1,000 달러 선에서 출발하였으나 유럽경기 회복 지연과 중국경제 하강으로 전체적인 수요가 감소하였고 급격한 공급과잉으로 하강국면에 접어들었다. 해운시장은 2015년에 이어 올해도 해운산업의 고질적인 수급 불균형으로 장기적인 시장불황을 극복하기는 어려운 상황이다. 2015년 한 해 동안 건화물선운임지수(BDI)에 기초해서 벌크선 운임에 대한 현황을 보면 벌크선 운임은 수요 측면에서 철광석, 석탄, 곡물 등의 세계 주요 물동량이 정체되거나 감소하였으며, 공급 측면에서 중소형선 선박량이 증가하면서 공급과잉이 심화되어서 벌크선 운임의 심각한 수급불균형으로 이어졌다. 건화물선운임지수는 2015년에 사상 최저치를 경신하였는데, 1986년 554포인트선 이었던 것이 2015년 2월에 553포인트선 으로 해운시장 29년 만에 최저치를 기록했으며 2015년 11월 498을 기록해서 건화물선 운임지수(BDI)가 사상 처음으로 500포인트선 이하로 최저치를 경신하였다(Korea Logistics News, 2016; KSG, 2015).

해운시장의 장기적인 침체는 전 세계 10대 항만의 컨테이너 물동량에서도 나타나고 있는데, 2016년 1월 현재 1위인 상하이항은 298만 TEU로 전년 동기 대비 5.9% 감소한 것으로 나타났고, 2위인 싱가포르항은 249만 TEU로 10.6% 감소, 3위인 선전항은 216만 TEU로 0.8% 감소를 각각 기록하였다. 6위인 부산항은 159만 TEU로 전년 동기 대비 1.6%의 감소율을 보였는데, 부산항의 컨테이너 물동량 감소율은 글로벌 경기 둔화와 부산항 수출입 물동량의 60% 이상을 차지하는 영남권 수출입 물량의 감소가 주요 원인으로 나타났다(The Asia Economy Daily, 2016). 부산항의 수출입 물동량은 76만 5,000 TEU로 0.8% 감소하였고 환적은 82만 9,000 TEU로 2.4%를 전년 동기 대비 각각 감소하였다. 이는 세계 해운시장의 장기적인 시장불황과 러시아, 미국 등 주요국과의 교역량 감소가 주요 원인으로 나타났다. 광양항과 인천항은 부산항에 비해서 전체적인 항만물동량은 증가하였다. 2016년 1월 광양항의 컨테이너 물동량은 19만 1,000 TEU로 전년 동기 대비 1.1% 감소하였고, 수출입은 14만 8,000 TEU로 3.0% 감소하였으나, 환적 물량은 광양항을 이용하는 주요선사들의 인수합병으로 4만 4,000 TEU를 기록해 전년 동기 대비 6.1% 증가한 것으로 나타났다. 인천항도 중국과 베트남 등의 수출입 물동량의 증가로 20만 9,000 TEU를 기록해 전년 동기 대비 9.4% 증가하였다.

해운시장이 2015년 11월 이후로 건화물선운임지수(BDI)가 사상 처음으로 498포인트선 으로 최저치를 경신한 이후로 전 세계 10대 항만을 가지고 있는 국가들이 정부차원에서 항만 경쟁력을 강화하기 위해서 다각적인 방안을 강구하고 있고, 우리나라의 경우 항만·선사별 환적물량 흐름에 대한 모니터링 강화, 환적화물에 대한 운송비용 지원, 공 컨테이너 장치장과 위험물 장치장 확보 등과 같은 다양한 정책지원을 정부차원에서 수립하고 있다. 컨테이너 정기선사들은 민간차원에서 전 세계 해운선사를 대상으로 글로벌 제휴, 공동운항, 합작회사, 컨소시엄, 풀링협정 등과 같은 제휴 유형을 체결하기 위해서 경영전략을 수립하고 있으며, 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴를 체결하는데 있어서 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인, 환경요인, 전략요인 등과 같은 전략적 제휴 특성(Wang et al., 2014; Chen & Zhen, 2010; Chung, 2015; Notteboom, 2004)을 면밀하게 검토해서 경영성과에 반영하려고

하고 있다(Kim & Park, 2007; Kim, 2011; Lim, 2010). 본 연구의 필요성은 정기선사, 포워드, 하주기업들이 해운시장의 장기적인 불황을 극복하기 위해서 컨테이너 정기선사의 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등과 같은 주요요인들을 실제로 전략적 제휴의 특성으로 어느 정도 고려하고 있는가를 검토하고, 이러한 전략적 제휴 특성이 컨테이너 정기선사의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는가를 탐색하고자 한다. 따라서 본 연구는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성이 재무적 성과와 비재무적 성과에 미치는 영향을 규명하기 위한 내용이 주 연구목적이다. 본 연구 목적을 성취하기 위하여 다음과 같이 연구 과제를 설정하였다. 첫째, 컨테이너 정기선사의 비용요인이 재무성과와 비재무성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 둘째, 컨테이너 정기선사의 마케팅요인이 재무성과와 비재무성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 셋째, 컨테이너 정기선사의 서비스요인이 재무성과와 비재무성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

## 2. 이론적 배경 및 선행연구 고찰

### 2.1. 전략적 제휴의 특성

본 연구에서 전략적 제휴의 특성에 대한 연구는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성에 대한 실태(KSG, 2015; The Asia Economy Daily, 2016), 전략적 제휴의 특성에 대한 연구(An & Hyun, 2013; Song & Song, 2007; Luo, 2002), 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성에 대한 연구(Lim, 2010; Kim, 2013)를 중심으로 논의를 전개하고자 한다.

컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성에 대한 실태를 보면, KSG(2015), The Asia Economy Daily(2016)의 자료에 따르면 해운시장의 장기 침체가 지속되는 상황에서 글로벌 제휴가 선복감축으로 시장 상황을 반전시키려고 하고 있으며, 컨테이너 정기선사들 또한 해운시장의 고질적인 수급불균형을 해소하기 위해서 전략적 제휴를 통해서 돌파구를 모색하고 있는 상황이다. 전 세계 컨테이너 물동량의 1위를 차지하고 있는 중국의 정기선사인 코스코와 차이나 쉬핑이 2015년 12월에 양 선사의 합병추진단을 통해서 인수합병을 진행하고 있으며, 합병추진단의 인수합병 절차가 순조롭게 진행된다면 2017년에 중국 양대 국영선사가 통합된 대형 정기선사가 출범할 예정이다. 2위인 싱가포르의 정기선사인 APL도 프랑스의 정기선사인 CMA CGM을 우선 협상대상자로 매각 작업을 진행하고 있으며, 우리나라의 한진해운과 현대상선도 해운시장의 장기 침체에 접어들면서 전략적 제휴를 모색하고 있다. 전 세계 컨테이너 정기선사가 최근에 급속하게 전략적 제휴를 추진하고 있는 것은 컨테이너 정기선사의 외부적인 환경요인으로 해운시장의 장기 불황과 고질적인 수급불균형이 문제가 되고 있지만, 이보다 중요한 것은 컨테이너 정기선사의 내부적인 요인으로 해운시장의 글로벌 네트워크가 확대되고 있는 상황에서 전략적 제휴의 특성으로 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인이 그 어느 때보다 중요한 시기가 되었다는 것이다. 전략적 제휴의 특성에 대한 연구를 보면, 전략적 제휴를 체결하는 기업들이 파트너기업으로부터 획득하고자 하는 전략적 제휴의 동기에 대한 연구로 살펴 볼 수 있다. 전략적 제휴의 동기는 학자들에 따라서 여러 가지 요인들을 제시하고 있지만, 공통적인 주장은 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등 3개의 요인으로 볼 수 있다(Kang et al., 2014). An & Hyun(2013)은 전략적 제휴의 동기로 비용요인을 제시하였는데, 전략적 제휴를 체결하는 기업들은 비용과 위험을 줄이기 위한 목적으로 제휴를

체결하며, 이러한 비용요인은 실제로 전략적 제휴를 통한 제휴성과에 정(+)의 영향을 준다고 하는 연구결과를 제시하였다. Song & Song(2007)은 전략적 제휴의 동기로 마케팅요인을 강조하였는데, 전략적 제휴를 체결하는 기업들은 글로벌 시장의 진입장벽을 극복하기 위해서 파트너기업의 마케팅역량을 공유하면서 글로벌 시장에서 시장지위를 향상시켰다는 점을 강조하였다. Luo(2002)는 전략적 제휴의 동기로 서비스요인을 강조하였는데, 중국기업들의 경우 전략적 제휴를 통해서 파트너기업이 가지고 있던 기술, 서비스 우위를 라이선싱을 체결함으로써 서비스역량을 강화하고 중국기업의 글로벌 경쟁력을 높였다는 점을 제시하였다.

컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성에 대한 연구를 보면, Lim(2010)은 정기선 해운기업의 기업연합 결정요인에 관한 연구에서 전략적 제휴의 특성을 비용요인, 서비스요인, 환경요인, 전략요인, 마케팅요인 등 5개의 요인을 제시하였다. 그는 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등이 다른 요인들에 비해서 컨테이너 정기선사의 글로벌 제휴와 공동운항에 효과적인 전략적 제휴의 특성 요인이라는 점을 강조하였다. Chung(2014)은 Lim(2010)의 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성에 대한 연구에 기초해서 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 요인과 유형에 대해서 연구하였는데, 그는 비용요인으로 투자비용 분담 변수가 글로벌제휴, 공동운항, 선사 간 컨소시엄에 효과적인 요인으로 작용하였으며, 마케팅요인으로 시장점유율 향상, 운임협상력 증대 등이 글로벌 제휴와 공동운항에 효과적인 요인으로 작용하였다는 점을 제시하였다. 또한 서비스요인으로 서비스비도 증가 변수가 글로벌제휴, 공동운항, 합작회사, 풀링협정, 선사 간 컨소시엄 등에 모두 효과적인 요인으로 작용하였다는 점을 밝혀냈다. 본 연구와 Chung(2014)의 연구와 차이점은 Chung(2014)은 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴의 특성과 유형 간의 관련성을 분석한 연구에 비해서, 본 연구는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴의 특성이 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다고 하는 점에서 차이가 있다.

## 2.2. 컨테이너 정기선사의 경영성과

컨테이너 정기선사의 경영성과에 대한 연구는 성과지표에 대한 연구(Chang et al., 2003; Kaplan & Norton, 1993; Kim, 2011; Widiantoro & Elvenes, 2012), 컨테이너 정기선사의 경영성과에 대한 연구(Kim & Choi, 2012; Rita et al., 2011; Butner, 2010; Cullinane, & Khanna, 2010; Fusillo, 2009), 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과에 대한 연구(Chen & Zhen, 2009; Wang & Meng, 2014; Kim, 2013; Koo, Hwang, & Yeo, 2009)를 중심으로 논의를 전개하고자 한다.

경영성과에 대한 연구를 보면, 회계기법을 활용한 경영성과 측정 방법과, 균형성과표를 활용한 경영성과 측정 방법으로 구분된다. Chang et al., (2013)은 회계기법을 활용한 경영성과 측정에 대해서 경영성과 측정은 재무성과와 비재무성과를 성과지표로 사용하여 왔으며, 재무성과는 매출액, 순이익, 자산회전율, 투자수익율과 같이 외부적으로 표출되는 성과를 측정하는 반면에, 비재무성과는 서비스 품질, 신속 대응력, 고객충성도, 고객만족도와 같이 외부적으로 표출되지 않는 성과를 측정하는 것이다. Kaplan & Norton(1992)은 균형 성과표를 활용한 경영성과 측정에 대해서 경영성과 측정은 재무성과와 비재무성과를 성과지표로 사용해야 된다는 것이며, 균형 성과표를 활용한 경영성과는 재무성과 그리고 고객성과 그리고 내부 프로세스 성과, 학습 과 성장 성과와 같이 기업의 경영활동으로 발생할 수 있는 성과지표를 모두 경영성과에 반영해야 한다는 것이다. Kim(2011)은 회계기법을 활용한 재

무성과는 기업내부의 회계지표를 기준으로 하고 있기 때문에 기업의 무형자산, 인적자산과 같은 비재무성과를 측정하는데 문제가 있다는 점을 지적하였다.

컨테이너 정기선사의 경영성과에 대한 연구를 보면, Kim & Choi(2012)은 컨테이너 터미널 효율성에 대한 평가를 위해 AHP/DEA 통합모형에 대한 연구에서 컨테이너 정기선사의 경영성과를 계층분석방법(AHP)과 자료포락분석(DEA)을 활용하여서 정기선사의 재무성과와 비재무성과를 분석하였다. Riat et al.(2011)는 헝가리 컨테이너 정기선사를 대상으로 정기선사의 매출액과 취급 물량을 측정하여 컨테이너 정기선사의 재무성과를 측정하였다. 이들은 정기선사의 경영효율성을 예측하기 위해서 자료포락분석(DEA) 방법론을 사용하여 수요예측모형을 수행하였다. Butner(2010)은 컨테이너 정기선사의 경영성과를 측정하는데 있어서 균형성과표를 활용한 경영성과 측정을 기업에 도입하면 경영활동으로 발생하는 재무성과와 고객성과 그리고 내부 프로세스 성과, 성장성과 및 학습 등을 성과지표로 모두 반영해서 좋은 방법이지만, 균형성과표를 경영성과로 활용하기 위해서는 기업들이 균형성과표를 도입해서 실행하는 기업에만 해당하기 때문에 일반화하는데 문제가 있음을 지적하였다.

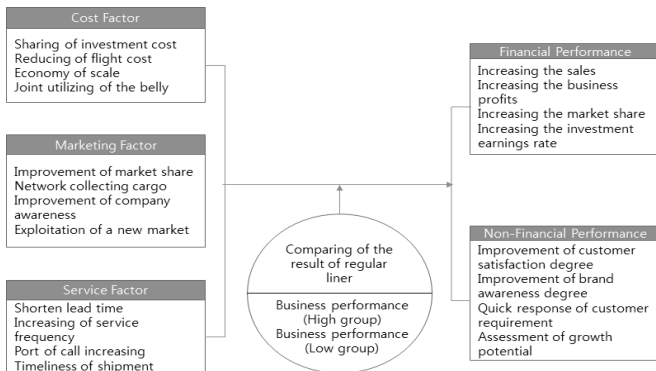
컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과에 대한 연구를 보면, Chen & Zhen(2009)은 컨테이너 정기선사가 전략적 제휴를 통해서 선박 공간 임대 협약을 체결하고 컨테이너 수송 물동량을 최소의 비용으로 수송하는 수요예측모형을 제시하였다. 이들은 전략적 제휴를 정기선사간의 선박 유형에 따른 경영성과를 비선형계획모형과 수요예측모형을 사용하여 경영성과를 제시하였다. 이들은 컨테이너 정기선사 간의 전략적 제휴 특성 중에서 비용요인과 서비스요인이 경영성과에 유의한 정의 영향을 미친다고 하였다. Chen & Zhen(2009)의 연구가 컨테이너 정기선사 간의 전략적 제휴를 통한 비용요인과 서비스요인을 연구에 제시한 것에 비해서, Wang & Meng(2014), Koo, Hwang, & Yeo(2009)은 컨테이너 정기선사 간의 전략적 제휴를 통해서 컨테이너를 수송선박에 실기 전 소요시간을 비용요인으로 측정하여 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관련성을 제시하였다고 하는 점에서 차이가 있다. Chung(2014)은 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성이 재무성과와 비재무성과에 미치는 영향을 분석하였는데, 재무성과는 매출액, 시장점유율, 화물 집하량 확대 등의 변수를 사용하였고, 비재무성과는 고객만족도, 신속대응력, 서비스 품질 등의 변수를 사용하여 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관련성을 분석하였다.

## 3. 연구 방법론

### 3.1. 연구모형 설정

본 논문의 연구는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 사이의 연관성에 관한 제2장의 선행 이론을 바탕으로 <Figure 1>과 같은 개념적인 연구모형을 설정했다. 본 연구를 위해 연구모형에 내포된 변수들을 확인해보면, 먼저 전략적 제휴 특성 요인은 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등의 3가지로 대별되는 핵심요인이 본 연구모형에 포함되었다. 경영성과 요인은 재무성과, 비재무성과 등의 2가지 요인이 연구모형에 포함되었다. 본 연구는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행이론에 대한 연구를 바탕으로 다음과 같이 연구에 대한 가설을 설정하였다.

- <가설 1> 컨테이너 정기선사의 비용요인이 경영성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 1-1> 컨테이너 정기선사의 비용요인이 재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 1-2> 컨테이너 정기선사의 비용요인이 비재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 2> 컨테이너 정기선사의 마케팅요인이 경영성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 2-1> 컨테이너 정기선사의 마케팅요인이 재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 2-2> 컨테이너 정기선사의 마케팅요인이 비재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 3> 컨테이너 정기선사의 서비스요인이 경영성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 3-1> 컨테이너 정기선사의 서비스요인이 재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.
- <가설 3-2> 컨테이너 정기선사의 서비스요인이 비재무성과에 보다 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.



<Figure 1> Conceptual Research Model

3.2. 연구조사를 위한 방법

본 연구는 정기선사를 대상으로 전략적 제휴의 특성이 경영성과에 미치는 영향에 관하여 분석하였다. 본 연구는 정기선사, 포워드, 화주기업을 대상으로 2016년 1월 11일부터 2016년 1월 30일까지 20일 간에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 본 연구의 조사대상 기업의 인구사회학적 특성을 보면 다음과 같다. 정기선사, 포워드, 화주기업을 대상으로 전체 100명의 조사대상 기업에 대해서 응답자 분포를 보면 부장급이 52명(52.0%)으로 제일 높은 분포를 볼 수 있었고, 그 다음으로 과장급이 30명(30.0%), 이사급 이상 18명(18.0%) 순으로 분포도의 차이를 보였다. 기업 규모별 분포를 보면 10만 TEU 미만이 38명(38.0%)으로 제일 높은 분포를 볼 수 있었다. 그리고 10만 TEU이상, 30만 TEU미만이 36명(36.0%), 30만 TEU 이상이 26명(26.0%) 순으로 분포도의 차이를 보였다.

본 연구를 위해서 전체 200부의 설문지를 작성 배부하여 110부(55%)의 설문지를 회수하였고, 회수한 설문지 중 부적절한 설문지나 오류 발생한 설문지 10부를 제외한 100(50.0%)부의 설문지를 최종적으로 실증분석에 활용하였다. 본 연구를 위해 자료에 관한 분석은 3 단계로 나누어 수행되었다. 첫 단계는 조사대상자의 인구사회학적 특성 그리고 관련변인의 기술적인 통계량을 분석하기 위해 빈도분석(frequency analysis)과 기술 통계분석(descriptive statistics analysis)을 실행하였다. 두 번째 단계는 컨테이너 정기

선사의 전략적 제휴 특성, 경영성과에 포함된 항목들의 신뢰성을 검증하기 위해 신뢰성분석(reliability analysis)과 요인분석(factor analysis)을 하였다. 본 연구의 신뢰성 분석은 신뢰도계수(cronbach's alpha)를 바탕으로 측정하였고, 요인분석은 주성분분석(principle components analysis)과 직교3회전방법(varimax method)을 이용하여 주요인들을 추출하였다. 세 번째 단계는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성이 경영성과에 미치는 영향력을 검증하기 위하여 경로분석(path analysis)을 수행하였다. 본 연구의 연구 모형이나 연구가설에 대한 검증은 유의미한 수준 95%에서 연구가설을 채택하고 기각하였다. 통계 패키지는 SPSS 15.0, AMOS 4.0을 활용하여 실증분석을 하였다.

4. 실증 분석 및 연구 결과

4.1. 신뢰성 및 타당성 검증결과

4.1.1. 탐색적 요인분석 결과

정기선사, 포워드, 화주기업을 대상으로 전략적 제휴의 특성과 경영성과 요인에 대한 탐색적요인분석(EFA) 결과는 다음과 같다. 먼저, 정기선사의 전략적 제휴 특성에 포함된 전체 12개의 문항을 요인분석 하여 다음과 같은 연구 분석결과를 확인할 수 있었다. 전략적 제휴의 특성은 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등 3개의 요인으로 추출되었는데, 비용요인은 투자비용 분담, 운항경비 절감, 규모의 경제, 선복 공동이용 등 4개 문항으로 측정되었고, 마케팅요인은 시장점유율 향상, 화물집하량 확대, 기업인지도 향상, 신규시장 개척 등 4개 문항으로 측정되었다. 또한 서비스요인은 리드타임 단축, 서비스빈도 증가, 기항지 증가, 선적시기 적시성 등 4개 문항으로 측정되었다. 전략적 제휴의 특성의 하위변인에 관한 고유값(eigenvalue)을 살펴보면, 비용요인 3.64, 마케팅요인 3.12, 서비스요인 3.05 순으로 차이를 보이고 있다. 다음으로 전략적 제휴의 특성의 하위변인의 분산설명력(% of variance)에 대한 연구결과를 보면, 비용요인 30.37%, 마케팅요인 26.00%, 서비스요인 25.48%를 통해 분산 설명력의 차이를 알 수 있고, 전략적 제휴의 특성의 하위요인의 전체 분산설명력은 81.86%로 검증되었다. 마지막으로 전략적 제휴의 특성의 신뢰성을 보면 비용요인 0.91, 마케팅요인 0.94, 서비스요인 0.88로 차이를 보이고 있다. 이러한 결과는 전략적 제휴의 특성에 대한 신뢰성과 타당성이 적절함으로 판정되었다.

다음으로, 경영성과 요인에 포함된 전체 8개의 문항을 요인분석 하여 다음과 같은 연구 분석결과를 도출 하였다. 경영성과 요인은 재무성과와 비재무성과 등 2개의 요인으로 추출되었는데, 재무성과는 매출액 증가, 영업이익 증가, 시장점유율 증가, 투자수익률 증가 등 4개 문항으로 측정되었다. 비재무성과는 고객만족도 향상, 브랜드인지도 향상, 고객요구 신속대응, 성장잠재력 증가 등 4개 문항으로 측정되었다. 경영성과 요인의 하위변인들에 대한 고유값(eigenvalue)을 살펴보면, 재무성과 3.77, 비재무성과 3.49 순으로 차이를 보이고 있다. 다음으로 재무성과 요인의 하위변인들에 대한 분산설명력(% of variance)에 대한 연구결과를 보면, 재무성과 47.16%, 비재무성과 43.66% 으로 분산설명력에 대한 차이점을 보이고 있으며, 경영성과 요인 하위요인의 전체 분산설명력은 90.83%로 검증 되었다. 마지막으로 경영성과 요인 신뢰성을 보면 재무성과 0.95, 비재무성과 0.96으로 차이를 보이고 있다. 이러한 결과는 경영성과 요인의 신뢰성과 타당성은 적절한 것으로 나타났다.

<Table 1> Exploratory Factor Analysis

Factor	Items	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Cronbach's Alpha
Competence Strategic Alliance	Cost	4	3.64	30.37	0.91
	Marketing	4	3.12	26.00	0.94
	Service	4	3.05	25.48	0.88
Business Performance	Financial	4	3.77	47.16	0.95
	Non-Financial	4	3.49	43.66	0.96

\* 아래의 표에서부터는 Cost는 C, Financial Performance는 FP로 표기하는 등과 같이 요인의 명을 영문 맨 앞글자로 줄여서 표기하였음.

<Table 2> Confirmatory Factor Analysis

Fitness Index	Measurement Result	Acceptance Standard	Research Result
$\chi^2$	7.79 (df=1, p=0.000)	p>.05	Inconsistence
NFI	0.960	Close to 1	Fitness
RFI	0.937	Close to 1	Fitness
IFI	0.965	Close to 1	Fitness
TLI	0.945	Close to 1	Fitness
CFI	0.940	Close to 1	Fitness

4.1.2. 확인적 요인분석 결과

본 연구에서 제시한 측정변수들에 대해서 확인적 요인에 대한 분석결과 다음과 같은 연구결과를 얻었다. 확인적 요인분석을 통해 측정변수들에 대한 집중타당도 그리고 잠재변수들에 대한 판별 타당도를 검증 수행하였다. 집중타당도는 별개의 측정변수들이 잠재변수를 어느 정도나 설명해주는지를 살펴보고 판별타당도는 잠재변수가 측정하려는 구성개념을 얼마나 정확하게 측정하고 있는지를 살펴보았다. 본 연구를 위해 수정된 변수 그리고 연구모형에 기초하여 확정된 측정변수들을 통해 측정모형을 만든 후 잠재변수와 측정변수와의 관계를 살펴보기 위해 잠재변수들 사이에는 상관관계만 있는 것으로 판단하고 분석 하였다. 이러한 분석과정을 이용해 측정변수가 잠재변수를 어느 정도나 설명해주는 지를 확인하고자 하였다. 본 연구에 대한 확인적 요인분석의 모형 적합도와 평가지수는 아래와 같다.  $\chi^2=7.79(df=1)$ , 표준적합지수(NFI)=.960, 상대적합지수(RFI)=.937, 절대적합지수(IFI)=.965, 터커-루이스 지수(TLI)=.945, 비교적합지수(CFI)=.940 등으로 나타났다. 따라서 확인적 요인분석(CFA)에 대한 모형 적합도는 수용기준을 모두 상회하는 수치로 나타나 적합한 것으로 판단되었다.

4.2. 연구가설의 검증결과

4.2.1. 컨테이너 정기선사의 경영성과(전체집단)

본 연구에서 컨테이너 정기선사의 경영성과를 체계적으로 분석하기 위해서 경영성과를 평균값을 기준으로 전체 집단, 고성과, 저성과 등으로 구분하여 분석하였다(Bisbe & Otley, 2004). 컨테이너 정기선사의 경영성과(전체집단)의 변수 간 영향력에 대한 평가 결과 추정치를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 전략적 제휴의 비용요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과가 증가하였다. 분석결과를 보면, 비용요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .386이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .101이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 3.819로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서 p<.01로 유의미하게 나타났다. 비용요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 3.367이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .081이다. 검

정통계량(C.R: Critical Ratio)을 보면, 4.554로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미 하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인이 증가 할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 의미한다.

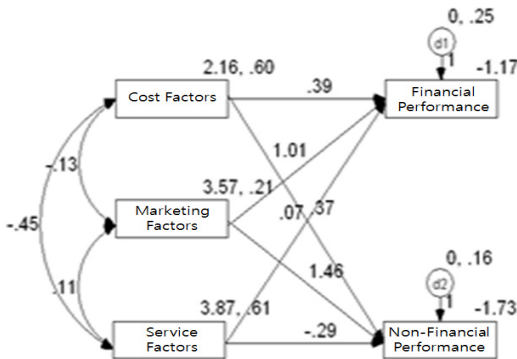
둘째, 전략적 제휴의 마케팅요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과가 증가하였다. 분석결과를 보면, 마케팅요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 1.011이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .119이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 8.518로 회귀 분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미하게 나타났다. 마케팅요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 1.459이고 표준오차(SE: Standard Error)는 .095이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 15.394로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 마케팅요인이 증가할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 의미한다.

셋째, 전략적 제휴의 서비스요인이 높을수록 비재무성과의 경영성과가 감소하였다. 분석결과를 보면, 서비스요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .071이고 표준오차(SE: Standard Error)는 .097이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 .726로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미하지 않게 나타났다. 서비스요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 -.290이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .078이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 -3.729로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 서비스요인이 증가할수록 비재무성과에 부정적인 영향을 미쳤다는 것을 의미한다. 이는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인과 마케팅요인 등은 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 반면에, 서비스요인은 컨테이너 정기선사의 서비스 특성에 따라서 상대적으로 간접적인 영향을 미친 것으로 보인다. 따라서 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관계에 대해서 제시한 6개의 연구가설 중에서 <가설 1-1>, <가설 1-2>, <가설 2-1>, <가설 2-2>, <가설 3-2> 는 채택되었으나, <가설 3-1>은 기각되었다.

<Table 3> Hypothesis Test(All Level)

H	Variables	Path	Factors	Estimate	S.E	C.R.	p
H1-1	FP	←	C	0.386	0.101	3.819	0.000***
H1-2	NFP	←	C	0.367	0.081	4.554	0.000***
H2-1	FP	←	M	1.011	0.119	8.518	0.000***
H2-2	NFP	←	M	1.459	0.095	15.394	0.000***
H3-1	FP	←	S	0.071	0.097	0.726	0.468
H3-2	NFP	←	S	-0.290	0.078	-3.729	0.000***

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.10



<Figure 2> Hypothesis Test(All Level)

4.2.2. 컨테이너 정기선사의 경영성과(고집단)

컨테이너 정기선사의 경영성과(고 집단)의 변수 간 영향력 평가 결과에 대한 추정치를 보면, 첫째, 전략적 제휴의 비용요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 분석결과를 보면, 비용요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .255이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .153이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 1.664로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서 p<.10로 유의미하게 나타났다. 그러나 p-value값이 .05이상인 일반적으로 가설이 채택되기 때문에 본 연구에서도 해당 기준을 적용하였다. 비용요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 -.028이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .122이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 -.227로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미 하지 않게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인이 증가 할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 직접 영향을 주지 않았다는 것을 알 수 있다.

둘째, 전략적 제휴의 마케팅요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과가 증가하였다. 분석결과를 보면, 마케팅요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .468이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .186이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 2.517로 회귀 분석의 t값에 해당하는 값으로서 p<.05로 유의미 하게 나타났다. 마케팅요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 1.220이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .148이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 8.217로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.01로 유의미하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 마케팅요인이 증가할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 의미한다.

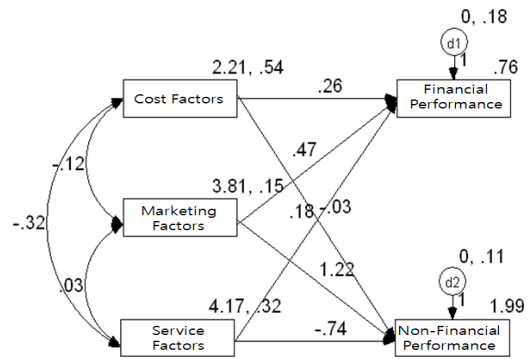
셋째, 전략적 제휴의 서비스요인이 높을수록 비재무성과의 경영 성과가 감소하였다. 분석결과를 보면, 서비스요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .185이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .183이

다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 1.013로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서 p<.01로 유의미하지 않게 나타났다. 서비스요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 -.736이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .146이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 -5.047로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서 p<.01로 유의미하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 서비스요인이 증가할수록 비재무성과에 부정적인 영향을 주었다는 것을 의미한다. 따라서 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관계에 대해서 제시한 6개의 연구가설 중에서 <가설 2-1>, <가설 2-2> 등은 결과가 채택된 반면에, <가설 1-1>, <가설 1-2>, <가설 3-1>, <가설 3-2> 등은 기각되었다.

<Table 4> Hypothesis Test(High Level)

H	Variables	Path	Factors	Estimate	S.E	C.R.	p
H1-1	FP	←	C	0.255	0.153	1.664	0.096
H1-2	NFP	←	C	-0.028	0.122	-0.227	0.820
H2-1	FP	←	M	0.468	0.186	2.517	0.012**
H2-2	NFP	←	M	1.220	0.148	8.217	0.000***
H3-1	FP	←	S	0.185	0.183	1.013	0.311
H3-2	NFP	←	S	-0.736	0.146	-5.047	0.000***

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.10



<Figure 3> Hypothesis Test(High Level)

4.2.3. 컨테이너 정기선사의 경영성과(저집단)

컨테이너 정기선사의 경영성과(저 집단)의 변수 간 영향력 평가에 대한 연구 결과 추정치는 다음과 같다. 첫째, 전략적 제휴의 비용요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 분석결과를 보면, 비용요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 .309이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .255이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 1.212로 회귀분석의 t값에 해당하는 값 인데 p<.01로 유의하지 않게 나타났다. 비용요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 .342이고 표준오차(SE : Standard Error)가 .206이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 1.658로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데 p<.10로 유의하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인이 증가할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 직접적인 영향을 주지 않았다는 것을 의미한다.

둘째, 전략적 제휴의 마케팅요인이 높을수록 재무성과와 비재무성과 등의 경영성과가 증가하였다. 분석결과를 보면, 마케팅요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 1.212이고 표준오차(SE: Standard

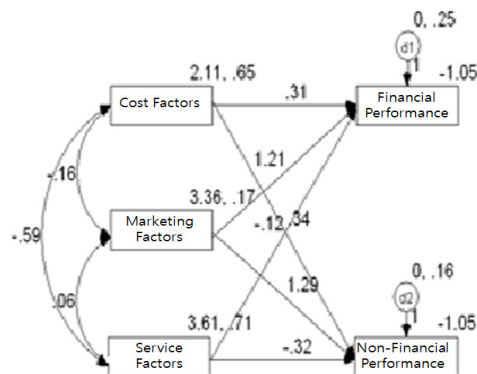
Error)가 .249이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 4.872로 회귀 분석의 t값에 해당하는 값인데  $p < .05$ 로 유의미하게 나타났다. 마케팅요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 1.285이고 표준오차 (SE: Standard Error)가 .201이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 6.404로 회귀분석의 t값에 해당하는 값인데  $p < .01$ 로 유의미하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 마케팅요인이 증가할수록 재무성과와 비재무성과 모두에 긍정적인 영향을 미쳤다는 것을 의미한다.

셋째, 전략적 제휴의 서비스요인이 높을수록 비재무성과의 경영성과에 직접적인 영향을 주지 못했다. 분석결과를 살펴보면, 서비스요인의 재무성과에 대한 회귀계수는 -.119이고 표준오차(SE : Standard Error)가 .214이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 -.555로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서  $p < .01$ 로 유의하지 않게 나타났다. 서비스요인의 비재무성과에 대한 회귀계수는 -.319이고 표준오차(SE: Standard Error)가 .173이다. 검정통계량(C.R: Critical Ratio)은 -1.847로 회귀분석의 t값에 해당하는 값으로서  $p < .10$ 로 유의하게 나타났다. 이러한 연구결과가 의미하는 것은 전략적 제휴의 특성 중에서 서비스요인이 증가할수록 경영성과에 직접적인 영향을 주지 않았다는 것을 의미한다. 따라서 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관계에 대해서 제시한 6개의 연구가설 중에서 <가설 2-1>, <가설 2-2> 등은 채택된 반면에, <가설 1-1>, <가설 1-2>, <가설 3-1>, <가설 3-2> 등은 기각되었다.

<Table 5> Hypothesis Test(Low Level)

H	Variables	Path	Factors	Estimate	S.E	C.R.	p
H1-1	FP	←	C	0.309	0.255	1.212	0.226
H1-2	NFP	←	C	0.342	0.206	1.658	0.097
H2-1	FP	←	M	1.212	0.249	4.872	0.000***
H2-2	NFP	←	M	1.285	0.201	6.404	0.000***
H3-1	FP	←	S	-0.119	0.214	-0.555	0.578
H3-2	NFP	←	S	-0.319	0.173	-1.847	0.065

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.10$



<Figure 4> Hypothesis Test(Low Level)

## 5. 연구결과 토론 및 시사점

### 5.1. 연구요약 및 시사점

본 연구에서는 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관련성을 분석하기 위하여 정기선사, 포워드, 화주기업을 대상으로 실증분석을 수행하고 분석하여 다음과 같은 연구결과를 얻었다. 첫째, 본 연구에서 제시한 연구모형에 대한 적합도가 수용기준을 모두 상회하고 있어서 연구모형이 타당한 것으로 판단된다. 본 연구에서 제시한 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성의 하위변수인 비용요인, 마케팅요인, 서비스요인 등의 변수와, 경영성과의 하위변수인 재무성과, 비재무성과 등의 변수들을 고려하여야 할 것이다. 그리고 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과에 대한 연구모형을 개발하고 실증분석에 활용하는데 있어 본 연구의 결과를 실무에 적용해 되는 것으로 판단된다.

둘째, 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성 중에서 비용요인은 재무성과, 비재무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 컨테이너 정기선사 중에서 전략적 제휴의 특성이 높은 집단과 낮은 집단을 비교하여 두 집단 간의 전략적 제휴의 특성으로 인한 비용요인과 경영성과 간의 상관성을 분석한 결과, 비용요인이 기업의 재무성과와 비재무성과를 향상시키는 직접적인 기여를 하고 있지 않은 것으로 나타났다.

셋째, 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성 중에서 마케팅요인은 재무성과, 비재무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 컨테이너 정기선사 중에서 전략적 제휴의 특성이 높은 집단과 낮은 집단을 비교하여 두 집단 간의 전략적 제휴의 특성으로 인한 마케팅요인과 경영성과 간의 상관성을 분석한 결과, 컨테이너 정기선사 중에서 전략적 제휴의 특성을 잘 경영에 활용하고 있는 기업들은 그렇지 않은 기업에 비해서 마케팅요인으로 인한 재무성과와 비재무성과를 경영성과에 반영하고 있는 것으로 보인다.

마지막으로, 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴 특성 중에서 서비스요인은 비재무성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 컨테이너 정기선사 중에서 전략적 제휴의 특성이 높은 집단과 낮은 집단을 비교하여 두 집단 간의 전략적 제휴의 특성으로 인한 서비스요인과 경영성과 간의 상관성을 분석한 결과, 컨테이너 정기선사 중에서 서비스요인의 비중이 높은 기업들은 그렇지 않은 기업에 비해서 서비스요인에 민감하게 반응하는 것으로 보인다.

### 5.2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

기존의 연구들은 컨테이너 정기선사에 대하여 전략적 제휴의 특성, 전략적 제휴의 유형, 전략적 제휴의 유형별 결정요인에 집중되어 수행된 것에 비해서, 본 연구는 정기선사, 포워드, 화주기업을 대상으로 전략적 제휴의 특성이 재무성과와 비재무성과에 미치는 영향을 구조적 관계로 규명하였다고 하는 점에서 연구의 의의가 있다. 본 연구에서 컨테이너 정기선사의 전략적 제휴의 특성과 경영성과 간의 관련성을 체계적으로 분석하기 위해서 경영성과를 전체, 고성과, 저성과 집단으로 구분하여 실증분석을 수행한 결과, 전체집단에서 전략적 제휴의 특성 중 비용요인이 경영성과에 유의한 영향을 미친 반면에, 고성과와 저성과 집단에서는 상대적으로 비용요인이 경영성과에 유의성이 낮아진 것으로 나타났다. 이는 학술적인 면에서 보면 컨테이너 정기선사에 대한 조사대상기업의 동질적 표본과, 적정 표본수를 확보하는데 연구의 한계가 있었으며, 전체 100개의 조사대상 표본으로 구조방정식모형을 수행한 점과, 이 표본을 다시 고성과, 저성과 집단으로 분류하여 실증연구를

수행하는데 한계가 있었다. 또한 해운산업의 실무적인 면에서 연구한계점인 동시에 실무적 시사점을 제공하는 결과인데, 전략적 제휴의 특성 중에서 비용요인이 마케팅요인과 서비스요인보다 경영성과에 민감한 요인으로 작용하게 된 이유는 일차적으로 해운산업의 장기 불황이 가장 큰 요인으로 작용하였고, 컨테이너 정기선사들이 전략적 제휴를 통해서 용선료 등과 같은 비용요인을 급격하게 인하시켜서 해운물류 산업에 경쟁을 심화시킨 것이 주요 요인으로 작용한 것으로 보인다. 본 연구는 정기선사의 전략적 제휴 특성과 경영성과 간의 관련성을 제한적으로 논의하였는데, 향후의 연구에서는 정기선사의 전략적 제휴에 대한 연구모형의 개발, 조사대상표본의 동질성 확보, 변수의 정의 및 측정, 조절변수와 매개변수의 활용 등이 반영되어야 하겠다.

## References

- An, Sun-Yub, & Hyun, Jae-Hoon (2013). The Effect of Partner Selection on the Performance of International Strategic Alliances: The Examination of Moderating Process of Previous Experience. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(12), 6204-6210.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The Effects of an Interactive Use of Control Systems on Product Innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 709-737.
- Butner, K. (2010). The smart supply chain of the future. *Strategy & leadership*, 38(1), 22-31.
- Chang, M., & Dong, L. (2003). Empirical Study on the Determinants and Performance of Strategic Alliance between Internet Shopping Mall and Third Party Logistics. *Information System Review*, 5(2), 339-346.
- Chen, J., & Zhen, H. (2010). Planning & Decision-making Model for Liner Shipping with Container Slot Exchange under Shipping Alliance. *Journal of Wuhan University Technology*, 34(6), 1297-1301.
- Chung, Ki-Ho (2014). Mathematical Model for Liner Shipping Alliance Problem. *Management & Information System Review*, 33(5), 85-95.
- Chung, Ki-Ho (2015). Sensitivity Analysis for Freight Rate Change in Liner Shipping Industry: Comparison between Slot Chartering Model and Non-collaborating Model. *Management & Information Systems Review*, 34(4), 1-13.
- Cullinane, K., & Khanna, M. (2010). Economies of Scale in Large Container Ships. *Journal of Transport Economics and Policy*, 33(2), 185-208.
- Fusillo, M. (2009). Structural Factors Underlying Mergers and Acquisition in Liner Shipping. *Maritime Economics & Logistics*, 11, 209-226.
- Kang, Dong-Jun, Bang, Hee-Seok, & Woo, Su-Han (2014). A Study on the Liner Shipping Network of the Container Port. *Journal of Korea Port Economic Association*, 30(1), 73-96.
- Kim, Dong-Yol (2011). A Study of Strategy Alliance Research on Culture Factors Affecting - For the Focus of Liner shipping. *Journal of Navigation and Port Research*, 35(8), 691-699.
- Kim, Seong-Gu, & Choi, Yong-Seok (2012). An AHP/ DEA Hybrid Model for Efficiency Evaluation of Container Terminal. *Journal of Korea Economic Association*, 28(2), 179-194.
- Kim, Tae-Woo, & Park, Keun-Sik (2007). A Study on Factors Affecting Formation of Partnership between Shippers and Liner Shipping Companies. *Korea Logistics Review*, 17(1), 5-31.
- Kim, Young-Duk, & Park, Mi-Jin (2006). A Study on Factors Associated with the Measurement of the Service Quality in Liners by Using the SERVPERF Model. *The Journal of Shipping and Logistics*, 49(6), 43-65.
- Koo, J. S., Hwang, K. S., & Yeo, H. J. (2009). Are Shippers Satisfied with the Diversified Provision of Logistics Service by Shipping Companies?: A Study between the UK and South Korea. *The Asia Journal of Shipping and Logistics*, 25(2), 237-251.
- Lim, Jong-Sub (2010). A Study on Plan to Construct Green Port around Port environmental regulations. *Journal of Korea Port Economic Association*, 26(2), 99-118.
- Luo, Y. (2002). Partner with Foreign Business Perspectives from Chinese Firms. *Journal of Business Research*, 55(6), 481-493.
- Markovits-Somogyi, Rita, Gecse, Gergely, & Bokor, Zoltan (2011). Basic Efficiency Measurement of Hungarian Logistics Centres Using Data Envelopment Analysis. *Social and Management Sciences*, 19(2), 97-101.
- Notteboom, T. (2004). Container Shipping and Ports: An Overview. *Review of Network Economics*, 3(2), 86-106.
- Song, Chae-Hun, & Song, Sun-Yok (2007). An Empirical Analysis on the Relationship between the Determinants of Strategic Alliance and the Type Choice in the Container Liners. *Korea Logistics Review*, 17(2), 107-135.
- Wang, H., Wang, S., & Meng, Q. (2014). Simultaneous Optimization of Schedule Coordination and Cargo Allocation for Liner Container Shipping Networks. *Transportation Research*, 44(Part E), 261-273.
- Widiantoro, D., & Elvenes, V. (2012). Managing Risk in Financial Market in Shipping Industry. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 1(1), 32-49.