우리나라 海運企業의 競爭力 決定要因에 관한 實證 硏究

李 學 憲[1)*] · 閔 星 奎[2)**]

An Empirical Study on the Determinants of Competitive Advantage in Korean Shipping Companies

Hak-Hun, Lee · Seong-Kyoo, Min

Abstract

1. Introduction and Methodology

Today Korean Shipping is facing on the situation that shipping market opening press is increasing owing to such as U.R/WTO. Therefore it is necessary for each company to keep competitive advantage.

Under these environments this study's purpose is finding out what the determinants of competitive advantage in Korea Shipping Companies are.

As a methodology for this study, the literature survey was first carried out to establish the concepts and nature of competitive advantage and its determinants of shipping company. The theoretical research and empirical study were projected to achieve these research purpose.

This study took use of the concerned concepts with these theories and applied the analysis model of other industry. And also in prior to find out the competitive advantage determinants this study took a look into the competitive advantage situation of Korean Shipping Industry.

Being considered all these theories and company's management circumstances and their situation, the research subject and hypotheses

1)釜山海事高等學校 敎諭
2)韓國海洋大學校 經商學部 海運經營學科 敎授

were established.

Collected data were analyzed statistically to verify the hypotheses and to induce Regression Equation which could predicts the infuencing level of the determinants to competitive advantage for Korean Shipping Companies. The following analysis methodologies were used in order to test the hypotheses for the empirical study. They were Factor Analysis, Reliability Analysis, Correlation Analysis, Multiple Regression Analysis.

2. Research subjects and Hypotheses.

The purpose of this study is to clarify determinants of competitive advantage for Korean Shipping Company, focusing on the three problem points as below.

First, What is the determinants of independent competitive advantage?

Second, What is the most influencing factors to the competitive advantage?

Third, What is the strategy which enable to raise the competitive advantage?

According to the the theoretical and situational research, the analysis model was designed and 12 of hypotheses were established to resolve the research problems.

12 of hypotheses were consisted of the following determining factors as below.

Each factors will considerably influence the competitive advantage of t he company.

1. Company Scale	5. Enterpriser's character	9. Cargo service level
2. Company Constitution	6. Relationship with related firms	10. Cargo booking ability
3. Company Cost	7. Employee recruitment level	11. Market Information ability
4. Company Evaluation	8. Employee's welfare level	12. Finanacing ability

dCollection

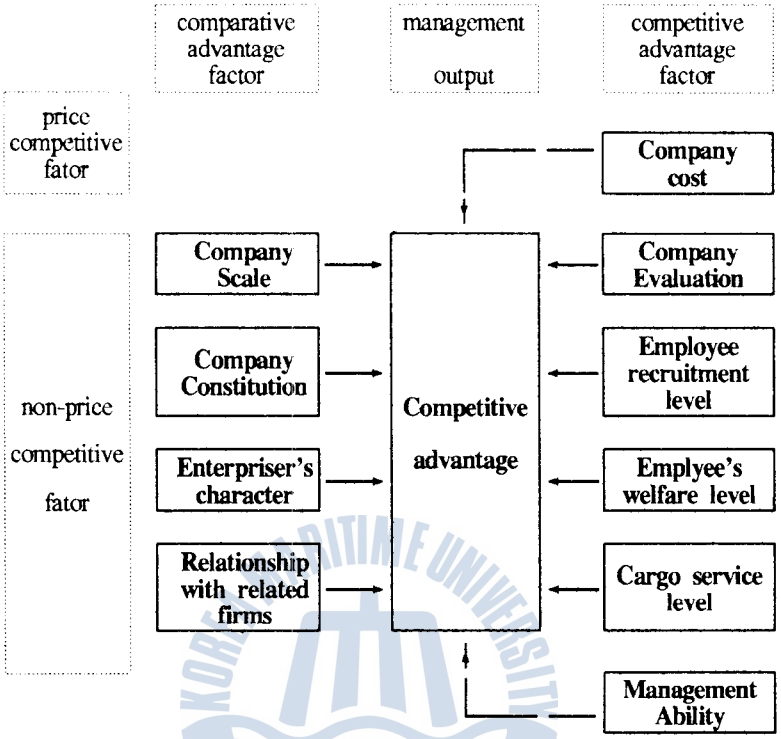


Fig. Analysis Model

第 1 章 序 論

우리나라 海運企業이 國際競爭에서 優位를 維持하기 위해서 해결해야 할 課題는 여전히 常存하고 있다고 본다. 우선 國內的으로 우수한 海運人力의 減少, 自己資本 不足에 따른 過多한 資本費用, 船舶確保와 관련한 政府의 規制, 稅率이 높은 稅制制度 등이 있고, 對外的으로 海運市場의 開放에 따른 海運企業의 競爭力 提高를 위한 問題가 많다고 본다. 또한, 世界 海運景氣가 점차 好轉되고 있고 1980년대보다 1990년대에 들어와서 海運企業의 收益性이 높아지고 海運需要도 增加하고 있다. 이러한 市場開放과 海運市況을 어떻게 效果的으로 對處할 것인가는 각 海運企業의 노력에 달려 있다.

따라서 오늘날과 같은 海運企業의 對內外的인 經營環境, 高度化된 産業構造 및 世界貿易·經濟秩序가 급변하는 상황하에서는 企業이 지닌 競爭力의 意味는 더욱 重要視된다고 볼 수 있다. 즉, 企業의 競爭力과 自生力이 절실히 요구되고 있는 것이다. 이러한 表面化되고 露骨化되는 企業의 國際競爭 環境속에서 企業의 能力을 競爭力 提高의 觀點에서 볼 수 있는 觀念의 틀 즉, 패러다임의 轉換이 필요하다고 본다[3]. 그러므로 우리나라 海運企業의 競爭力 向上을 위한 根本的인 問題로서 그 決定要因을 파악하는 것이 중요하다고 본다.

이 硏究의 目的은 우리나라 海運企業의 費用水準에 의한 價格競爭力과 企業의 活動 特性에 따른 非價格競爭力을 중심으로 보다 體系的인 視覺에서 과연 우리나라 海運企業의 根本的인 競爭力 決定要因이 무엇인가를 導出하고 競爭力과 決定要因과의 相關關係를 파악하며 우리나라 海運企業의 競爭力 決定要因을 實證的으로 檢證함으로써 우리나라 海運企業의 競爭力 提高方案을 마련하는 것이다.

3)閔星奎, 海運環境의 變化와 2000年代 海運政策, 韓國海運學會誌, 第19號, 1994, p.40

dCollection

第 2 章 海運企業의 競爭力의 槪念과 決定要因의 導出

第 1 節. 海運企業의 競爭力 槪念

競爭力은 한 國家內에서 製品間, 企業間, 對替産業間의 相對的 競爭優位를 의미하며 한 國家內 同種企業間에는 競爭者數가 상대적으로 적기 때문에 통제불가능한 要素가 적은 편이다. 또 그러한 國內 競爭은 한 國家內의 法, 制度, 政策 등의 影響을 많이 받으며 外換換率, 國際協約, 條約 등의 國際的인 影響은 적게 받는다.

그러나 國際競爭에서의 優位를 말하는 國際競爭力은 두 개 이상의 國家間에서의 競爭의 상대적 優位를 의미하므로 同種 또는 類似企業間에는 世界 國際市場을 무대로 國內 競爭보다 더 극심한 競爭을 하게 된다. 따라서 競爭市場의 범위가 넓기 때문에 世界 各國의 法, 制度, 政策과 國際 協約, 條約 등의 影響을 받게 된다.

競爭力은 價格競爭力과 非價格競爭力을 중심으로 發展되고 있으며 體系的인 競爭力 理論이 부족하나, 國際競爭力은 國際貿易理論, 國際經營戰略理論 등에서 國際競爭力 決定要因의 통합적 理論으로 構成되고 있다.

어떤 企業의 國際競爭力이란 國內競爭力과 별개로 존재하는 것은 아니고 國內競爭力이 있을 때 그 기반위에서 國際競爭力이 생기며 國內 競爭力과 동떨어진 國際競爭力은 존재하기 어렵다. 다만 國際競爭力이 있는 企業은 國內 競爭이외에 國際競爭에 필요한 추가적인 要因을 필요로 하고 있다.

우리나라 海運企業의 競爭力은 비록 自國內 競爭企業間의 競爭優位라고 규정할 수 있으나 海運企業의 國際競爭的 特性上 國際市場을 무대로 世界 經濟成長, 貿易環境, 國際協約, 海運環境 등의 影響을 받기 때문에 현실적인 海運企業의 입장에서 보면 競爭力과 國際競爭力을 따로 구분할 필요성은 없다고 본다. 따라서 理論的 構成면에서 國際競爭力 決定要因 理論을 원용하게 되며 國際競爭力의 槪念속에서 競爭力의 槪念을 이해하고자 하는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 海運企業의 競爭力은 海運市場의 特性에 따라 價格競爭力과 非價格競爭力의 相對的 比重이 다를 수 있으나 어느 하나도 서로 무시할 수 없는 相互關聯이 깊은 것이다.

따라서 **이 硏究에서의 海運企業의 競爭力은 海運企業이 價格競爭優位와 非價格競爭優位를 確保하여 企業의 生産性을 增大시키고 利益率을 높일 수 있는 힘**이라고 규정할 수 있다.

第 2 節 海運企業의 競爭力 決定要因의 導出

1. 競爭力 決定要因에 관한 理論的 背景

企業의 競爭力 決定要因을 導出하기 위하여 아담 스미스(Adam Smith)의 絶對優位理論(Theory of Absolute Advantage), 리카르도(D.Ricardo)의 比較優位理論(Theory of Comparative Advantage), 밀(J.S.Mill)의 相互需要理論(Theory of Reciprocal Demand), 헥셔-올린(Hecksher-Ohlin)의 定理, 레온티에프의 逆說, 린더(Linder S.B)의 代表需要理論, 포스너(Posner M.V.)과 베르논(Vernon R.)의 技術貿易理論 등의 國際貿易理論들을 살펴 본 바, 貿易理論의 古典的 槪念은 各國이 相對的으로 저렴하게 生産하는 財貨 또는 상대적으로 풍부하게 보존되어 있는 要素를 集約的으로 사용하는 財貨의 生産에 特化하여 生産의 效率性을 提高시키며 그로 인한 經濟的 厚生을 증진시키고 貿易利益을 極大化시켜 國家의 經濟成長에 貿易은 공헌했다고 주장하고 있다. 國際貿易理論에서의 競爭力의 槪念은 주로 國家를 競爭力의 主體로 보고 巨視的 觀點에서 다루었으며 國際貿易의 發生原因을 供給側面 즉, 生産的인 側面에서 설명하고 있다.

dCollection

레온티에프의 逆說 이후 新貿易理論들은, 國際競爭力을 技術隔差, 規模의 經濟 등 企業 次元에서 分析하고 있으며 그러한 企業 고유의 要素들이 企業競爭力의 그 핵심이 된다고 하여 競爭力의 決定要因들을 技術, 마케팅, 노하우, 經營能力 등으로 밝히고 있다. 國際貿易의 현실은 比較優位나 比較生産費說의 설명으로는 부족하며 供給側面 외에 需要側面의 發生原因을 고려해야 하고, 同一産業에서 발생하는 産業內 貿易과 소위 多國籍企業에서의 企業內 貿易을 古典的 比較優位理論으로서는 설명하는데 限界가 있다고 할 수 있다[4].

競爭力에 관한 國際貿易理論들은 대체로 그 時代的, 國家的 狀況에는 비교적 잘 부합되는 理論들로서 意義가 있으나 오늘날과 같은 企業의 競爭環境, 勞動의 國際的 移動, 貿易政策의 變化 등이 고려되지 못하는 것이 이들 理論의 限界點이라고 볼 수 있다.

國際貿易理論을 중심으로 競爭力 決定要因을 살펴보았으나, 대부분의 理論들이 國家를 分析單位로 보고, 非現實的 假定과 說明變數가 單一變數로 지나치게 강조되는 점 등으로 오늘날 汎世界的인 競爭패턴을 충분히 설명하기가 어려운 바, 技術의 進步, 市場與件의 發展, 市場과 企業의 汎世界化, 優位要素의 급격한 變化, 政府役割 및 補助의 重要性 減少 등 企業環境의 變化는, 企業의 競爭力 決定要因을 經營戰略的 次元에서 競爭優位의 槪念으로 追求하게 하고 있는 것이다. 企業이 競爭力을 確保하기 위하여 企業特有의 要因이 優位를 가져야 하는데 이것을 競爭優位라고 할 수 있다. 이 企業特有의 競爭優位는 生産要素를 投入하여 最大의 利益을 創出할 수 있는 企業의 고유의 特性이다. 이 特性은 他 企業이 실질적인 費用과 危險負擔이 없이는 쉽게 모방할 수 없는 성질의 것이다.

이러한 企業優位의 決定要因을 競爭力 決定要因으로 分析하고 있는 것으로 크리스텐센의 硏究, 通貨地域理論, 獨占的 優位論, 折衷理論, 포터의 附加價値사슬理論과 競爭優位 및 戰略理論 등을 들 수 있다.

2. 海運企業의 競爭力 決定要因의 導出

1) 決定要因 導出의 理論的 根據

企業의 競爭力 決定要因을 탐색하기 위하여 살펴본 國際貿易理論과 國際經營戰略理論에서 國家나 産業을 그 分析 對象으로 하는 國際貿易理論보다는 企業次元의 國際經營戰略理論이 競爭力 決定要因을 보다 잘 설명하고 있으며 比較優位와 競爭優位를 통한 企業優位 要素를 보다 구체적으로을 제시하고 있다. 특히 더닝(Dunning)은 特有優位 要因을 企業特有優位 要因, 內部化優位 要因, 立地特有優位 要因으로 나누고 그 優位要素를 상세히 열거하고 있으며 多要素決定要因 理論에서는 價格決定要因, 非價格決定要因, 有利한 要因, 不利한 要因 등으로 구분하고 있다. 또한, 포터(Porter M.E)는 企業의 競爭優位와 競爭戰略 및 價値사슬과의 關係를 설명하는 등 企業競爭力 決定要因 分流 體系를 定立하고 있다. 이 硏究에서는 포터의 競爭力 決定要因 다이아몬드 模型에 따라 競爭力條件을 設定하고 각 條件別로 海運企業의 競爭力 決定要因을 導出하고자 한다.

포터는 사각형 다이아몬드 模型에서 要因 4가지를 主要因으로, 要因 2가지를 補助要因 으로 보고 있다. 4가지 要因 즉, 要素條件, 需要條件, 聯關産業條件, 企業活動條件(戰略, 構造, 競爭)등이며, 2개의 要因 즉, 政府의 役割條件, 偶發的 要因(純粹機會役割)이 추가된다. 이들 主要因은 상호간에 强化하는 힘이 존재하여 競爭優位의 源泉으로 보고 있으며 補助要因은 상호간의 影響을 주고 받는 면에서 主要因과 다소 다르다. 偶發的 要因은 4가지 主要因에는 影響을 주지만 他 要因으로부터는 影響을 받지 않는다. 또한, 포터의 決定要因 다이아몬드에서는 企業家의 役割條件이 없으나, 이 硏究에서는 企業家의 役割도 중요시하여 모두 7가지 要因으로 構成하고 있다. 또한, 韓國産業銀行의 硏究刊行物에서는 海運産業의 競爭力 決定要因을 價格競爭要因과 非價格競爭要因으로 나누어 첫째, 價格 競爭力 決定

4) 李學憲, 閔星奎, "産業의 國際競爭力 決定要因에 關한 理論的 考察", 韓國航海學會誌 第19卷 1號, 1995.2 pp.56-64

dCollection

要因으로 1. 資本費 : 減價償却費,船價 支給利子, 2. 運航費 : 燃料費, 3. 船費 : 船員費, 保險料, 修理費 등과 둘째, 非價格競爭力 決定要因으로 1. 企業信用, 經營能力, 2. 集貨活動, 마케팅, 3. 船隊構造, 運航所要日數, 4. 輸送서비스 水準, 서비스 多樣化, 5. 國際情報蒐集 및 提供能力, 情報處理能力 등으로 分類하고 있다.

이 模型이 先進國型 모델로서 開途國의 競爭力 決定要因 모델에 적용하기에는 무리하다고 할 수 있다. 그러나 이미 많은 先行硏究를 통하여 여러 産業과 企業의 競爭力 決定要因 導出에 應用되었고 최근까지 포터의 硏究 이후 새로운 理論的 모델은 보이지 않고 있다. 다만, 이 모델의 應用에 있어서 그 構成上 企業이나 産業의 特性에 따라 그 要因이 修整되어 活用되고 있는 것이다. 따라서 이 硏究에서도 그 模型을 바탕으로 하며 海運企業의 特殊性을 고려하여 要因別 比重에 따라 構成하고자 한다.

다이아몬드상에서 諸 要因의 種類와 相互影響의 크기는 實線과 點線으로 그 强·弱을 표시하고 있으나 이것은 일반적인 형태이며 國家, 産業, 그 國家의 經濟成長 段階에 따라 달라질 수 있다고 본다[5].

2) 海運企業의 競爭力 決定要因의 構成

이제까지 考察된 海運企業의 競爭力 決定要因들 가운데 比較優位要因, 競爭優位要因, 價格競爭要因, 非價格競爭要因, 企業特性要因, 企業活動特性要因 등을 중심으로 하여 각 條件別로 統合하여 보면 다음과 같다[6].

<表 2-1>海運企業의 競爭力 決定要因의 統合的 構成

條件 / 項目	比較優位 要因				競爭優位 要因						經營成果
	非價格 競爭要因				價格 競爭 要因	非價格 競爭要因					
	企業 特性要因					企業活動 特性要因					
	企業 規模	企業 體質	企業家 資質	關係 緊密度	企業 費用	企業 評價	人力 確保	社員 福祉	서비스 戰略	經營 能力	企業 競爭力
1	總噸數	自己資本 比率	經營意志	造船企業	港費	企業 이미지	人力確保 能力	陸海上循環 勤務制度	複合運送 體制構築	貨物集貨 能力	勞動 生産性
2	資本金	平均船齡	民主的 意思決定	港灣關係 企業	貨物費	企業 信用	人力資質 水準	社員家計 福祉制度	綜合物流 體制構築	情報蒐集 能力	船舶 生産性
3			能力위주 人事政策	陸上航空 運輸企業	燃料費	社會的 名聲	人力採用 基準	勞使協力 水準	EDI 體制構築	資金調達 能力	自己資本 利益率
4			獨立經營 決定權限	保險企業	船費			賃金昇進 體系			賣出額 純利益率
5			個人信用 ·名聲	製造輸出 企業	一般 管理費			船員年暇 制度			
6			經營能力	金融企業	支給 利子						
7			專門知識		外換 差損						

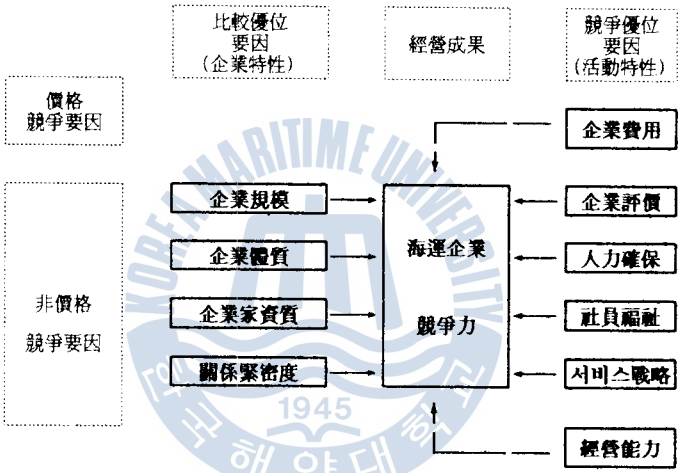
5)李學憲, "우리나라 海運産業의 國際競爭力 決定要因에 關한 考察", 韓國海運學會誌 第20號, 1995.8, p.79
6)李學憲, "우리나라 海運産業의 國際競爭力 決定要因에 關한 考察", 韓國海運學會誌 第20號, 1995.8, pp.80-91

dCollection

第 3 章 假說과 硏究方法論

第 1 節 分析模型

앞에서 導出된 海運企業의 競爭力 決定要因의 統合的 構成에 따라 이 硏究의 分析模型은 <그림 3-1>과 같이 나타낼 수 있다. 즉, 海運企業의 競爭力은 企業의 經營成果로 보고 있으며, 海運企業의 競爭力 決定要因을 價格競爭要因과 非價格競爭要因으로 구분하고 또 企業의 情態的 特性으로서 比較優位要因을 企業特性으로 競爭優位要因을 企業의 動態的 活動特性으로 나 누었다. 企業의 價格競爭要因으로서 企業費用水準과 非價格競爭要因으로서 여타의 企業 經營水準을 제시하였다. 이렇게 제시된 企業의 價格·非價格要因과 比較優位· 競爭優位 要因들이 企業의 競爭力에 상당한 影響을 미치는 要因으로 보았다.



<그림 3-1> 分析模型

dCollection

第 2 節 研究假說의 設定

上記 研究分析 模型에 따라 國內外 文獻의 理論的 背景을 토대로 다음과 같은 12個의 假設을 定立하였다[7].

[假說-1] 企業의 規模水準은 企業 競爭力에상당한 影響을 미칠 것이다
[假說-2] 企業의 體質 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-3] 企業의 費用 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-4] 企業評價 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-5] 企業家 資質 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-6] 聯關企業과의 關係緊密水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-7] 企業의 人力確保 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-8] 企業의 社員福祉 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-9] 企業의 서비스戰略 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-10] 企業의 貨物集貨能力水準은 企業競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-11] 企業의 情報蒐集能力 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說-12]企業의 資金調達能力水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.

7)國際經營研究會, 「國際經營學」, 英志文化社, 1994. p.240
李義俊, 「海運會計論」, 法文社, 1990, pp.184-221
織田政夫, 海運經濟論, 成山堂書店, 1977, pp.269-282
Sturmey S.G., *British Shipping and World Competition*, the Athlone Press, London, 1962, pp.266-267
白種實, "先進國의 自國商船隊 維持政策動向", 海運産業研究 通卷 第107號, 1993.8, pp.43-45
李章鎬, 「企業의 戰略的 選擇과 國際競爭力」, 峨山文化財團 研究總書, 1994. p.173
Committee of Inquiry into Shipping, *Viscount Rochdale Report*, Her Majesty's Stationery Office, 1970, para.704-1211
閔星奎, "海運産業合理化에서 얻은 敎訓과 韓國 海運의 進路", 韓國海運學會誌 創刊號, p.7
Liungstorm L.G.,"Changes in Swedish Transport User's Motivation for Modal Choice", European Conference of Minister of Transport, Paris, 1985, pp.77-78
李炅淳, "2000年代를 向한 韓國外航 海運産業의 長期發展戰略",海運産業研究院, 政策資料 026,1990.12, p.39
李廷旭, "供給要因에 의해 좌우될 1990年代 世界海運市場과 우리의 課題", 海運産業研究院, 通卷 第110號, 1993.11, p.16
全埈秀, "海運金融市場과 效果的인 金融調達에 관한 研究", 西江大學校 經營大學, 西江經營研究所, 1995

dCollection

第 4 章 資料의 分析 및 假說의 檢證結果

第 1 節 標本設計와 資料의 蒐集

實證分析을 위한 資料蒐集은 우리나라 外航海運企業 30개 船社를 대상으로 하였다. 海運企業의 規模 및 定期船·不定期船을 구분하지 않고 전체 外航 海運企業 31개 船社中 주로 韓日航路에 여객을 輸送하고 있는 釜關훼리(주)는 제외하였다. 우리나라 海運企業의 競爭力 決定要因을 導出하기 위하여 標本의 대상은, 이 硏究의 주제가 企業의 經營 전반에 관한 實態파악과 知識을 요구하고 있으므로, 우리나라 外航海運企業의 陸上職員중 工務部, 海務部보다는 주로 企劃室, 運航企劃部, 總務部, 營業部, 運航部 등의 소속 職員을 標本의 대상으로 하였다.

배부된 說問書의 數와 그 應答 結果는 다음과 같다.

<表 4-1> 說問書 調査現況

배부한 設問數	回收한 設問數	回收率	有效說問書	有效說問書 比率	豫備調査 期間	本調査 期間
300부	128부	42.67%	101부	33.67%	1995. 6. 10 ~ 6. 25	1995. 7. 15 ~ 8. 15

第 2 節 調査資料의 信賴度와 妥當性

社會科學 統計패키지(SPSS/PC+ Ver.3.0)를 利用하여 회수된 유효한 說問書를 分析하고 그것을 토대로 하여 硏究假說을 檢證하기로 한다.

信賴度는 일반적으로 널리 利用되고 있는 크론바하의 알파(Cronbach's Alpha)계수의 크기로써 檢證하며 妥當性은 變數別 要因分析을 통하여 要因行列結果, 共通分散値(Communality)값과 아이겐(Eigen)값의 크기로써 檢證한다. 그리고 妥當性檢證과 아울러 要因分析의 結果를 토대로 하여 要因의 數를 決定한다. 要因의 數를 決定함에 있어서는 主成分分析(PC)방식에 의하고 아이겐값 1 이상을 基準으로 하여 要因 數를 決定한다. 要因分析의 結果, 調査資料가 要因分析에 적합한지를 파악하기 위한 標本適合度(KMO)檢證과 Bartlett의 單位行列檢證, 要因行列結果를 산출하였다.

1. 變數의 信賴度와 妥當性

從屬變數로 설정한 項目들의 妥當性과 信賴度를 檢證하고 하나의 要因으로 간주할 수 있는지를 파악하고자 要因分析과 信賴度檢證을 실시하였다. 要因分析의 結果, 4개의 項目이 하나의 要因으로 묶여졌으며 아이겐 값이 1.83으로 적어도 두 개의 項目을 설명할 수 있음을 보여주고 있다. 그리고 項目別 積載値는 모두 0.3 이상이다. 4개 項目중 自己資本利益率이 커뮤날리티(0.60041)가 가장 높아 가장 많은 分散을 차지하고, 船舶生産性과 賣出額純利益率은 比較的 적은 分散을 차지함을 보여주고 있다. 따라서 自己資本利益率이 從屬變數의 項目가운데 가장 설명력이 높다고 할 수 있다. 信賴度에 있어서는 크론바하 알파(Chronbach's Alpha)계수가 0.6으로 일반적 基準値인 0.5 이상으로 從屬變數로 測定한 項目들이 신뢰할 수 있음을 나타내고 있다. 이상에서 從屬變數인 企業競爭力의 測定項目들은 모두 타당하며 동시에 신뢰할 수 있음을 알 수 있다.

獨立變數들의 妥當性과 信賴度를 檢證한 結果를 살펴보면 다음과 같다. 즉, 獨立變數의 項目別 要因積載量은 모두 0.4이상이다. 要因分析의 結果 獨立變數들 가운데 費用水準은 3개의 要因으로 關聯企業과의 關係水準은 2개의 要因으로 구분되어 獨立變數 12개는 모두 15개의 要因으로 나뉘어졌다. 獨立變數가운데 企業規模의 水準(要因 1)으로 測定한 2개 項目은 하나의 要因으로 묶임을 나타났다. 그

dCollection

리고 項目別 커뮤날리티는 모두 0.4이상이며 아이겐 값은 1이상으로 적어도 하나의 變數를 설명할 수 있음을 보여주고 있다. 信賴度는 알파계수가 0.52로서 최소한 基準値인 0.5 이상을 충족하고 있다. 企業體質水準(要因 2) 역시 2개의 項目은 하나의 要因으로 묶을 수 있으며 項目別 커뮤날리티는 0.4 이상, 아이겐 값은 1 이상으로 한 개 이상의 變數를 설명할 수 있으며 信賴度는 0.5 이상을 나타내고 있다.

費用水準은 測定項目 7개가 아이겐값이 1 이상인 것이 3개로 나누어져 있다. 따라서 獨立變數인 費用水準은 이후 3개의 要因으로 구분되어 分析될 것이다. 費用水準을 나타내는 項目가운데 IST(支給利子), FST(外換差損), GST(一般管理費)의 3項目이 하나의 要因으로(費用水準 1), SST(船費)와 BST(燃料費)가 하나의 要因으로(費用水準 2), CST(貨物費)와 HST(港費)가 하나의 要因으로(費用水準 3) 각각 묶여짐을 보여주고 있다. 費用水準 1 (IST, FST, GST)은 要因 3으로, 費用水準 2(SST, BST)는 要因 4로 , 費用水準 3 (CST, HST)은 要因 5로 각각 指定되어 있다. 費用水準을 나타내는 3要因 모두 아이겐값이 1이상이며 信賴度는 0.5 이상임을 보여주고 있다. 項目別 커뮤날리티는 要因 3(費用 水準 1)의 一般管理費와 要因 5(費用水準 3)의 港費를 제외하고는 모두 0.4 이상임을 보여주고 있으며 一般管理費와 港費도 커뮤날리티가 0.35 이상으로 0.4에 가깝다.

企業評價水準(要因 6)과 企業家의 資質水準(要因 7)은 모두 각각 하나의 要因으로 묶여졌으며 項目別 커뮤날리티는 0.4 이상이며 아이겐 값은 약 2.2와 3.8로 나타나 있다. 그리고 이들 變數의 信賴度는 0.8 이상으로 매우 높게 나타나 있다.

聯關企業과의 關係水準은 2개의 要因으로 구분되어 있다. 聯關企業과의 關係水準 1(LAI, MAF, PRT)은 要因 8로, 關聯企業과의 關係水準 2(BNK, INS, SBD)는 要因 9로 指定되어 있다. 要因 8과 要因 9 모두 項目別 커뮤날리티는 0.4 이상이며 아이겐값은 1 이상 으로 각각 최소한 變數 1개 이상을 설명할 수 있음을 나타내고 있다. 그리고 두 要因의 信賴度는 0.5 이상임을 보여주고 있다. 人力確保水準은 3項目 모두 하나의 要因으로 묶을 수 있으며(要因 10) 項目別 커뮤날리티는 0.7 이상으로 높게 나타나 있고 要因의 信賴度 또한 0.8 이상으로 매우 높게 나타나 있다. 社員福祉水準(要因 11), 서비스戰略水準(要因 12), 集貨能力水準(要因 13), 情報蒐集能力水準(要因 14), 資金調達能力水準(要因 15) 모두 각각 하나의 要因으로 묶여짐을 보여주고 있으며, 要因들의 項目別 커뮤날리티는 要因 11의 陸海上循環勤務制度를 제외하고는 모두 0.4 이상이며 아이겐 값은 2 이상으로 나타났다. 要因 11부터 要因 15까지의 5개 要因 모두 信賴度는 0.8 이상으로 매우 높게 나타났다.

2. 標本適合度檢證, 單位行列檢證, 要因行列 結果

蒐集한 資料가 要因分析에 적한한가를 檢證하기 위하여 標本適合度(KMO)檢證과 Bartlett의 單位行列 檢證結果 變數 그룹별 p값이 모두 0.0000~0.0500에 있으며 MSA(Measure of Sampling Adequacy)값이 受容可能 水準인 0.5보다 충분히 큰 것으로 나타났으므로 要因分析의 실시는 적합한 것으로 판단된다

標本適合度 檢定 및 單位行列 檢證結果 要因分析을 위한 標本들은 모두 有意水準(p) < 0.05 에서 적합한 것으로 나타나 있다. 그리고 각 項目들의 要因積載量은 모두 0.4이상으로 일반적인 基準値 以上을 충족시키고 있다

dCollection

第 3 節 變數 및 要因의 相關關係 分析

從屬變數와 獨立變數를 構成하고 있는 項目間의 相關關係를 살펴본 후, 從屬變數와 獨立變數(여기서는 15개 要因)間의 相關關係를 分析한다.

1. 從屬變數와 獨立變數의 項目間 相關關係

從屬變數와 獨立變數의 項目間 相關關係를 살펴보면 情報蒐集活用水準의 情報의 內容(相關係數 0.4935), 情報蒐集能力(相關係數 0.4661), 集貨能力水準의 運送契約期間(相關係數 0.4625), 서비스戰略水準의 複合運送體制構築·推進(相關係數 0.4504), 集貨能力水準의 支店·代理店의 活用(相關係數 0.4469), 企業體質水準의 自己資本比率(相關係數 0.4411), 情報蒐集活用水準의 情報活用程度(相關係數 0.4329), 集貨能力水準의 運送契約件數(相關係數 0.4083) 등이 相關係數 0.4 이상으로 從屬變數인 企業競爭力과 比較的 높은 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다[8].

企業評價水準의 企業信用(相關係數 0.3967), 企業家 資質水準의 經營意志(相關係數 0.3996), 人力確保水準의 人力確保能力(相關係數 0.3775), 서비스戰略水準의 綜合物流構築·推進(相關係數 0.3728), EDI體制構築·推進(相關係數 0.3988) 등도 企業競爭力과 緊密한 關係가 있음을 보여주고 있다.

그러나 企業規模의 總噸數, 費用水準의 支給利子, 一般管理費, 船費, 燃料費, 港費, 資金調達能力水準의 綜合金融利用能力, 市中銀行利用能力, 短資會社利用能力 등 9개 項目은 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없는 것으로 나타났다(有意水準 0.05이하).

從屬變數와 獨立變數의 構成 項目間의 相關關係를 要因別로 살펴보면 다음과 같다.

要因 1(企業規模)의 경우에는 資本金(0.2307)이 總噸數(0.1585)보다 企業競爭力과 높은 相關關係가 있다. 總噸數는 有意水準 ≤0.05에서 企業競爭力과 有意한 關係에 있지 않음을 보여주고 있다. 要因 2(企業體質)의 경우에는 自己資本比率(0.4411)이 平均船齡(0.2318)보다 企業競爭力과 높은 相關關係가 있다. 要因 3(費用水準 1)의 경우에는 外換差損(0.2761)만이 企業競爭力과 有意한 相關關係에 있으며, 一般管理費(0.1586)와 支給利子(0.1254)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 4(費用水準 2)의 船費와 燃料費는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 5(費用水準 3)의 경우에는 貨物費(0.3347)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있는 반면에, 港費(0.0570)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 6(企業評價)의 경우 3項目 모두 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있으며 企業信用(0.3967)이 企業競爭力과 가장 높은 相關關係에 있다. 要因 7(企業家의 資質)의 경우에는 7개 項目 모두 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있으며 經營意志(0.3996)가 企業競爭力과 相關關係가 높으며 그 다음으로 能力爲主人事政策(0.3482)과 經營能力(0.3309)이 企業競爭力과 相關關係가 높다. 그러나 獨立經營決定 權限(0.1774)은 다른 項目들에 비해 企業競爭力과 相關關係가 상대적으로 낮다. 要因 8(聯關企業關係 1)의 경우에는 港灣企業關係(0.3175)와 製造輸出企業關係(0.3121)가 陸上航空運輸企業關係(0.2254)보다 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 9(聯關企業關係 2)의 경우에는 造船企業關係(0.3264)가 金融企業關係(0.2605)와 保險企業關係(0.1715)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 10(人力確保水準)의 경우에는 人力確保能力(0.3775)이 人力資質 水準(0.3180)과 人力採用水準(0.2115)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 11(社員福祉水準)의 경우에는 船員年俸制度(0.3572)와 賃金昇進制度(0.3515)가 다른 項目들에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 12(서비스戰略水準)의 경우에는 複合運送體制構築·推進(0.4504)이 EDI體制構築·推進(0.3

dCollection

988)과 綜合物流構築·推進(0.3728)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 13(集貨能力水準)의 경우에는 營業社員의 能力·活動(0.3234)을 제외한 運送契約件數(0.4083), 運送契約期間(0.4625), 支店·代理店의 活用(0.4469) 3項目 모두 企業競爭力과 相關關係가 比較的 높다. 要因 14(情報蒐集活用水準)의 경우에는 支店·代理店의 活用(0.3316)을 제외한 情報의 內容(0.4935), 情報蒐集能力(0.4661), 情報活用程度(0.4329) 모두 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 15(資金調達能力水準)의 경우에는 資金調達中長期計劃(0.2913), 貸出能力(0.2386), 短資會社利用能力(0.1831) 등 3項目만이 企業競爭力과 相關關係가 有意하며 綜合金融利用能力(0.1623)과 市中銀行利用能力(0.1488)은 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다.

2. 從屬變數와 要因間의 相關關係

從屬變數와 要因들간에는 要因 2(費用水準 2)를 제외하고는 모두 有意水準≤0.05에서 有意한 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다. 要因들가운데 集貨能力水準(相關係數 0.5187), 情報蒐集活用水準

第 3 節 變數 및 要因의 相關關係 分析

從屬變數와 獨立變數를 構成하고 있는 項目間의 相關關係를 살펴본 후, 從屬變數와 獨立變數(여기서는 15개 要因)間의 相關關係를 分析한다.

1. 從屬變數와 獨立變數의 項目間 相關關係

從屬變數와 獨立變數의 項目間 相關關係를 살펴보면 情報蒐集活用水準의 情報의 內容(相關係數 0.4935), 情報蒐集能力(相關係數 0.4661), 集貨能力水準의 運送契約期間(相關係數 0.4625), 서비스戰略水準의 複合運送體制構築·推進(相關係數 0.4504), 集貨能力水準의 支店·代理店의 活用(相關係數 0.4469), 企業體質水準의 自己資本比率(相關係數 0.4411), 情報蒐集活用水準의 情報活用程度(相關係數 0.4329), 集貨能力水準의 運送契約件數(相關係數 0.4083) 등이 相關係數 0.4 이상으로 從屬變數인 企業競爭力과 比較的 높은 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다[8].

企業評價水準의 企業信用(相關係數 0.3967), 企業家 資質水準의 經營意志(相關係數 0.3996), 人力確保水準의 人力確保能力(相關係數 0.3775), 서비스戰略水準의 綜合物流構築·推進(相關係數 0.3728), EDI體制構築·推進(相關係數 0.3988) 등도 企業競爭力과 緊密한 關係가 있음을 보여주고 있다.

그러나 企業規模의 總噸數, 費用水準의 支給利子, 一般管理費, 船費, 燃料費, 港費, 資金調達能力水準의 綜合金融利用能力, 市中銀行利用能力, 短資會社利用能力 등 9개 項目은 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없는 것으로 나타났다(有意水準 0.05이하).

從屬變數와 獨立變數의 構成 項目間의 相關關係를 要因別로 살펴보면 다음과 같다.

要因 1(企業規模)의 경우에는 資本金(0.2307)이 總噸數(0.1585)보다 企業競爭力과 높은 相關關係가 있다. 總噸數는 有意水準 ≤0.05에서 企業競爭力과 有意한 關係에 있지 않음을 보여주고 있다. 要因 2(企業體質)의 경우에는 自己資本比率(0.4411)이 平均賃齡(0.2318)보다 企業競爭力과 높은 相關關係가 있다. 要因 3(費用水準 1)의 경우에는 外換差損(0.2761)만이 企業競爭力과 有意한 相關關係에 있으며, 一般管理費(0.1586)와 支給利子(0.1254)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 4(費用水準 2)의 船費와 燃料費는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 5(費用水準 3)의 경우에는 貨物費(0.3347)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있는 반면에, 港費(0.0570)는 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다. 要因 6(企業評價)의 경우 3項目 모두 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있으며 企業信用(0.3967)이 企業競爭力과 가장 높은 相關關係에 있다. 要因 7(企業家의 資質)의 경우에는 7개 項目 모두 企業競爭力과 有意한 相關關係가 있으며 經營意志(0.3996)가 企業競爭力과 相關關係가 높으며 그 다음으로 能力爲主人事政策(0.3482)과 經營能力(0.3309)이 企業競爭力과 相關關係가 높다. 그러나 獨立經營決定 權限(0.1774)은 다른 項目들에 비해 企業競爭力과 相關關係가 상대적으로 낮다. 要因 8(聯關企業關係 1)의 경우에는 港灣企業關係(0.3175)와 製造輸出企業關係(0.3121)가 陸上航空運輸企業關係(0.2254)보다 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 9(聯關企業關係 2)의 경우에는 造船企業關係(0.3264)가 金融企業關係(0.2605)와 保險企業關係(0.1715)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 10(人力確保水準)의 경우에는 人力確保能力(0.3775)이 人力資質 水準(0.3180)과 人力採用水準(0.2115)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 11(社員福祉水準)의 경우에는 船員年俸制度(0.3572)와 賃金昇進制度(0.3515)가 다른 項目들에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 12(서비스戰略水準)의 경우에는 複合運送體制構築·推進(0.4504)이 EDI體制構築·推進(0.3

8)相關係數의 絶對값이 0.2보다 작으면 相關關係가 없거나 무시해도 좋으며 絶對값이 0.4 정도 이하이면 弱한 相關關係, 0.6 이상이면 强한 相關關係로 볼 수 있다. 그러나 이것은 어디까지나 一般的 基準이며 절대적 基準은 아니다.
채서일·김범종·이성근, 「SPSS/PC+를 이용한 統計分析」, 學賢社, 1993. p.124.

dCollection

988)과 綜合物流構築·推進(0.3728)에 비해 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 13(集貨能力水準)의 경우에는 營業社員의 能力·活動(0.3234)을 제외한 運送契約件數(0.4083), 運送契約期間(0.4625), 支店·代理店의 活用(0.4469) 3項目 모두 企業競爭力과 相關關係가 比較的 높다. 要因 14(情報蒐集活用水準)의 경우에는 支店·代理店의 活用(0.3316)을 제외한 情報의 內容(0.4935), 情報蒐集能力(0.4661), 情報活用程度(0.4329) 모두 企業競爭力과 相關關係가 높다. 要因 15(資金調達能力水準)의 경우에는 資金調達中長期計劃(0.2913), 貸出能力(0.2386), 短資會社利用能力(0.1831) 등 3項目만이 企業競爭力과 相關關係가 有意하며 綜合金融利用能力(0.1623)과 市中銀行利用能力(0.1488)은 企業競爭力과 有意한 相關關係가 없다.

2. 從屬變數와 要因間의 相關關係

從屬變數와 要因들간에는 要因 2(費用水準 2)를 제외하고는 모두 有意水準≤0.05에서 有意한 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다. 要因들가운데 集貨能力水準(相關係數 0.5187), 情報蒐集活用水準(相關係數 0.5001), 社員福祉水準(相關係數 0.4603), 企業 體質(相關係數 0.4357), 企業評價水準(相關係數 0.4202)의 순으로 企業競爭力과 比較的 높은 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다. 그리고 企業家 資質水準(相關係數 0.3944), 서비스 戰略水準(相關係數 0.3593), 人力確保水準(相關係數 0.3374), 聯關企業關係 1(相關係數 0.3270) 등도 企業競爭力과 緊密한 相關關係가 있음을 보여주고 있다. 그리고 企業規模(相關係數, 0.2387), 費用水準 1(相關係數 0.2214), 費用水準 3(相關係數 0.2958), 關聯企業關係 2(相關係數 0.2831), 資金調達能力水準(相關係數 0.2617) 등 5개 要因은 企業競爭力과의 相關關係가 다른 要因들에 비해 다소 낮다.

3. 獨立變數間의 相關關係

獨立變數간의 相關關係를 살펴보면, 情報蒐集能力水準과 集貨能力水準間에 가장 높은 相關關係(相關係數 0.7207)가 있는 것으로 나타나 있다. 이는 情報蒐集能力이 있을수록 集貨能力도 있는 것을 의미하는 것이다. 그 다음으로 聯關企業關係水準 1과 서비스 戰略水準間(相關係數 0.6843), 人力確保水準과 情報蒐集能力水準間(相關係數 0.6255), 社員福祉水準과 集貨能力水準間(相關係數 0.6132), 人力確保水準과 集貨能力 水準間(相關係數 0.6045)에 높은 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다. 이상에서 人力確保 水準과 社員福祉水準이 양호할수록 그만큼 集貨能力과 情報蒐集能力이 뛰어나고 또한, 聯關企業과의 關係가 良好할수록 서비스 戰略水準도 높다고 말할 수 있다.

그리고 企業家資質水準과 人力確保水準間(相關係數 0.5919), 企業家資質水準과 社員福祉水準間(相關係數 0.5009), 企業家資質水準과 集貨能力水準間(相關係數 0.5979), 企業家資質水準과 情報蒐集能力間(相關係數 0.5605), 聯關企業關係水準 1과 集貨能力水準間(相關 係數 0.5674), 社員福祉水準과 人力確保水準間(相關係數 0.5918), 社員福祉水準과 情報蒐集能力水準間(相關係數 0.5630), 集貨能力水準과 資金調達能力水準間(相關係數 0.5044), 企業評價水準과 聯關企業關係水準 1間(相關係數 0.4613), 企業評價水準과 集貨能力水準間(相關係數 0.4933), 企業家資質水準과 聯關企業關係水準 1間(相關係數 0.4252), 社員福祉水準과 聯關企業關係水準 1間(相關係數 0.4356), 情報蒐集能力水準과 資金調達能力水準間(相關係數 0.4732), 聯關企業關係水準 1과 費用水準 3間(相關係數 0.4113)에도 比較的 높은 相關關係가 있는 것으로 나타나 있다.

dCollection

第 4 節 多重回歸分析 結果

假說의 檢證은 多重回歸分析을 통하여 실시한다[9]. 이分析을 토대로 硏究에서 설정한 變數들이 競爭力에 影響을 미치는 程度를 알아 보고 假說 檢證에 있어서는 먼저 有意度(p)<0.05에서 設定된 變數가 競爭力에 統計的으로 有意한 影響을 미치는 가를 확인한 후 假說의 採擇 與否를 決定한다. 이러한 硏究假說의 受容與否를 決定하기 위한 有意水準으로는 p≤0.05가 많이 사용된다. 統計的으로 계산된 統計値의 確率 즉, 有意度가 0.05 이하일 때 零假說을 否定할 수 있는 것이다. 回歸分析의 초점은 回歸方程式의 導出과 回歸方程式의 豫測力의 檢證뿐만아니라 回歸式을 構成하고 있는 獨立變數중에서 어느 變數가 가장 중요한 影響을 미치는가의 與否를 檢證하는 것에 있다. 다만 變數의 有意性은 각 獨立變數가 導入됨으로써 從屬變數의 變化에 대한 說明力이 改善되는 정도에 달려 있다. 이 硏究에서는 多重回歸方式으로서 獨立變數를 모두 동시에 投入하는 ENTER 方式을 취한다. 그리고 從屬變數에 대한 각 獨立變數의 重要度를 설명함에 있어서 回歸係數를 標準化한 것으로서 回歸係數의 상대적인 重要度를 나타내는 回歸係數(β)의 값을 利用한다.

多重回歸分析의 結果 15개의 要因가운데 有意水準(P)<0.05에서 從屬變數인 企業競爭力에 有意한 影響을 미치는 要因으로는 企業體質水準(X2), 費用水準 3(X5), 企業評價水準(X6), 聯關企業關係水準 1(X8), 社員福祉水準(X11), 서비스戰略水準(X12), 集貨能力水準(X13), 社員福祉水準(X11), 資金調達能力水準(X15) 등 8개로 나타나 있다. 그리고 企業 規模水準(X1), 費用水準 1(X3), 費用水準 2(X4), 企業家資質水準(X7), 聯關企業關係水準 2(X9), 人力確保水準(X10), 情報蒐集能力水準(X14) 등 7개 要因은 企業競爭力에 有意한 影響을 미치지 않는 것으로 나타나 있다. 그러나 이 가운데 情報蒐集能力水準(X14)은 集貨能力水準(X13)과 높은 相關關係(相關係數 0.7207)에 있는 關係로 하여 有意하지 않은 要因으로 판정되었다고 볼 수 있기 때문에 情報蒐集能力이 企業競爭力에 有意한 影響을 미치지 않는다고 단정하기 어렵다.

<表 4-2> 假說檢證을 위한 多重回歸分析의 結果

要 因	回歸係數 (B)	回歸係數의 標準誤差 (SE B)	베타係數 (Beta)	T값	有意水準
X1 企業規模水準	0.08987	0.08923	0.08505	1.007	0.3167
X2 企業體質水準	0.17903	0.09404	0.17199	1.904	0.0444
X3 費用水準 1 (一般管理費, 外換差損, 支給利子)	0.13618	0.08156	0.13567	1.670	0.0987
X4 費用水準 2 (船費, 燃料費)	0.11747	0.07818	0.11758	1.503	0.1367
X5 費用水準 3 (港費, 貨物費)	0.22971	0.08771	0.22086	2.619	0.0104
X6 企業評價水準	0.24809	0.09960	0.24231	2.491	0.0147
X7 企業家資質水準	0.12049	0.10318	0.12218	1.168	0.2641
X8 聯關企業關係水準 1 (陸上航空運輸企業, 製造·輸出企業,港灣企業)	0.41622	0.14178	0.40412	2.936	0.0043
X9 聯關企業關係水準 2 (造船企業, 保險企業, 金融企業)	0.05340	0.09405	0.05206	0.568	0.5717
X10 人力確保水準	0.18491	0.11289	0.18805	1.638	0.1051
X11 社員福祉水準	0.19805	0.11505	0.18470	1.721	0.0485
X12 서비스 戰略水準	0.26998	0.11415	0.26323	2.365	0.0203
X13 集貨能力水準	0.34095	0.15623	0.30996	2.182	0.0318
X14 情報蒐集能力水準	0.16767	0.12898	0.15931	1.300	0.1971
X15 資金調達能力水準	0.19998	0.09693	0.20360	2.063	0.0422

dCollection

R Square=0.52742 ; DF=15(Regreesion), 85(Residual);

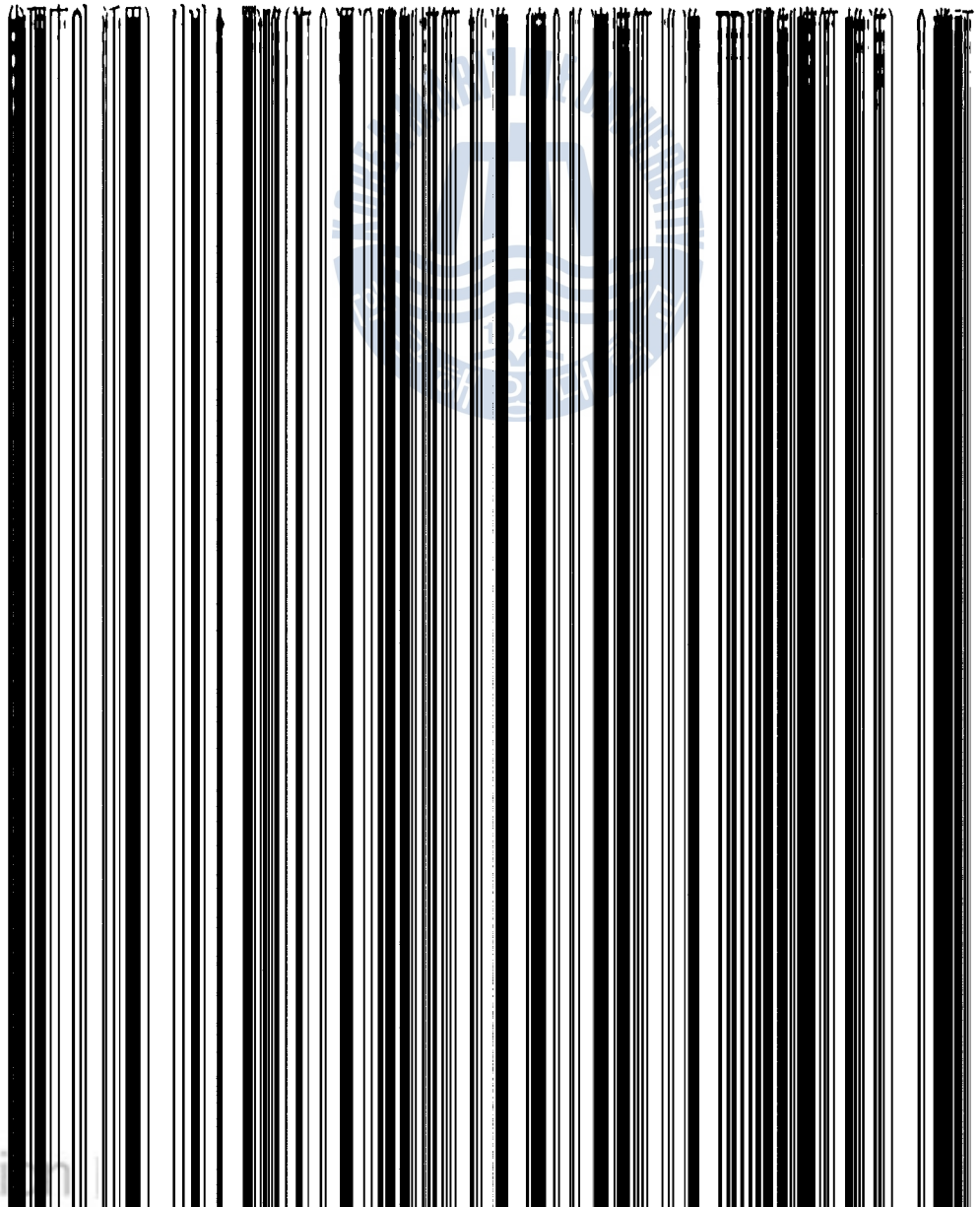
F=6.32419 ; Signif F=0.0000.

多重回歸分析의 結果 從屬變數와 要因間의 關係를 나타내는 回歸方程式을 獨立變數의 回歸係數(B)를 利用하여 나타내면 다음과 같다.

$$\text{企業競爭力} = 0.05440 + 0.41622X_8 + 0.34095X_{13} + 0.26998X_{12} + 0.24809X_6 + 0.22971X_5 + 0.19998X_{15} + 0.19805X_{11} + 0.17903X_2$$

상기의 回歸式에서 나타난 바와 같이 企業競爭力에 影響을 미치는 要因으로서 가장 說明力이 높은 要因은 回歸係數(B)와 베타(Beta)係數의 값이 가장 큰 것은 聯關企業關係 水準 1(X_8)이며, 그 다음으로는 集貨能力水準(X_{13}), 서비스 戰略水準(X_{12}), 企業評價水準(X_6), 費用水準 3(X_5), 資金調達能力水準(X_{15}), 社員福祉水準(X_{11}), 企業體質水準(X_2)의 순으로 된다.

上記의 分析結果로 볼 때 海運企業이 競爭力을 갖기 위해서는 聯關企業關係(陸上·航空運輸企業關係, 製造·輸出企業關係, 港灣企業關係), 集貨能力(運送契約件數, 運送契約期間, 營業社員의 能力·活動, 支店·



dCollection

第 4 節 多重回歸分析 結果

假說의 檢證은 多重回歸分析을 통하여 실시한다[9]. 이分析을 토대로 硏究에서 설정한 變數들이 競爭力에 影響을 미치는 程度를 알아 보고 假說 檢證에 있어서는 먼저 有意度(p)<0.05에서 設定된 變數가 競爭力에 統計的으로 有意한 影響을 미치는 가를 확인한 후 假說의 採擇 與否를 決定한다. 이러한 硏究假說의 受容與否를 決定하기 위한 有意水準으로는 p≤0.05가 많이 사용된다. 統計的으로 계산된 統計値의 確率 즉, 有意度가 0.05 이하일 때 零假說을 否定할 수 있는 것이다. 回歸分析의 초점은 回歸方程式의 導出과 回歸方程式의 豫測力의 檢證뿐만아니라 回歸式을 構成하고 있는 獨立變數중에서 어느 變數가 가장 중요한 影響을 미치는가의 與否를 檢證하는 것에 있다. 다만 變數의 有意性은 각 獨立變數가 導入됨으로써 從屬變數의 變化에 대한 說明力이 改善되는 정도에 달려 있다. 이 硏究에서는 多重回歸方式으로서 獨立變數를 모두 동시에 投入하는 ENTER 方式을 취한다. 그리고 從屬變數에 대한 각 獨立變數의 重要度를 설명함에 있어서 回歸係數를 標準化한 것으로서 回歸係數의 상대적인 重要度를 나타내는 回歸係數(β)의 값을 利用한다.

多重回歸分析의 結果 15개의 要因가운데 有意水準(P)<0.05에서 從屬變數인 企業競爭力에 有意한 影響을 미치는 要因으로는 企業體質水準(X2), 費用水準 3(X5), 企業評價水準(X6), 聯關企業關係水準 1(X8), 社員福祉水準(X11), 서비스戰略水準(X12), 集貨能力水準(X13), 社員福祉水準(X11), 資金調達能力水準(X15) 등 8개로 나타나 있다. 그리고 企業 規模水準(X1), 費用水準 1(X3), 費用水準 2(X4), 企業家資質水準(X7), 聯關企業關係水準 2(X9), 人力確保水準(X10), 情報蒐集能力水準(X14) 등 7개 要因은 企業競爭力에 有意한 影響을 미치지 않는 것으로 나타나 있다. 그러나 이 가운데 情報蒐集能力水準(X14)은 集貨能力水準(X13)과 높은 相關關係(相關係數 0.7207)에 있는 關係로 하여 有意하지 않은 要因으로 판정되었다고 볼 수 있기 때문에 情報蒐集能力이 企業競爭力에 有意한 影響을 미치지 않는다고 단정하기 어렵다.

<表 4-2> 假說檢證을 위한 多重回歸分析의 結果

要 因	回歸係數 (B)	回歸係數의 標準誤差 (SE B)	베타係數 (Beta)	T값	有意水準
X1 企業規模水準	0.08987	0.08923	0.08505	1.007	0.3167
X2 企業體質水準	0.17903	0.09404	0.17199	1.904	0.0444
X3 費用水準 1 (一般管理費, 外換差損, 支給利子)	0.13618	0.08156	0.13567	1.670	0.0987
X4 費用水準 2 (船費, 燃料費)	0.11747	0.07818	0.11758	1.503	0.1367
X5 費用水準 3 (港費, 貨物費)	0.22971	0.08771	0.22086	2.619	0.0104
X6 企業評價水準	0.24809	0.09960	0.24231	2.491	0.0147
X7 企業家資質水準	0.12049	0.10318	0.12218	1.168	0.2641
X8 聯關企業關係水準 1 (陸上航空運輸企業, 製造·輸出企業,港灣企業)	0.41622	0.14178	0.40412	2.936	0.0043
X9 聯關企業關係水準 2 (造船企業, 保險企業, 金融企業)	0.05340	0.09405	0.05206	0.568	0.5717
X10 人力確保水準	0.18491	0.11289	0.18805	1.638	0.1051
X11 社員福祉水準	0.19805	0.11505	0.18470	1.721	0.0485
X12 서비스 戰略水準	0.26998	0.11415	0.26323	2.365	0.0203
X13 集貨能力水準	0.34095	0.15623	0.30996	2.182	0.0318
X14 情報蒐集能力水準	0.16767	0.12898	0.15931	1.300	0.1971
X15 資金調達能力水準	0.19998	0.09693	0.20360	2.063	0.0422
상 수	0.05440	0.07630		0.713	0.4778

9)回歸分析을 위한 基本假定의 充足與否 判斷을 위한 檢證內容은 紙面關係上 略함.

dCollection

R Square=0.52742 ; DF=15(Regreesion), 85(Residual);

F=6.32419 ; Signif F=0.0000.

多重回歸分析의 結果 從屬變數와 要因間의 關係를 나타내는 回歸方程式을 獨立變數의 回歸係數(B)를 利用하여 나타내면 다음과 같다.

$$\text{企業競爭力} = 0.05440 + 0.41622X_8 + 0.34095X_{13} + 0.26998X_{12} + 0.24809X_6 + 0.22971X_5 + 0.19998X_{15} + 0.19805X_{11} + 0.17903X_2$$

상기의 回歸式에서 나타난 바와 같이 企業競爭力에 影響을 미치는 要因으로서 가장 說明力이 높은 要因은 回歸係數(B)와 베타(Beta)係數의 값이 가장 큰 것은 聯關企業關係 水準 1(X_8)이며, 그 다음으로는 集貨能力水準(X_{13}), 서비스 戰略水準(X_{12}), 企業評價水準(X_6), 費用水準 3(X_5), 資金調達能力水準(X_{15}), 社員福祉水準(X_{11}), 企業體質水準(X_2)의 순으로 된다.

上記의 分析結果로 볼 때 海運企業이 競爭力을 갖기 위해서는 聯關企業關係(陸上·航空運輸企業關係, 製造·輸出企業關係, 港灣企業關係), 集貨能力(運送契約件數, 運送契約期間, 營業社員의 能力·活動, 支店·代理店의 活用), 서비스 戰略(複合運送體制構築·推進, 綜合物流構築·推進, EDI體制構築·推進), 企業評價(企業이미지, 企業信用, 社會的 名聲), 費用(貨物費), 資金調達能力(資金調達中長期計劃마련, 貸出能力, 短資會社利用能力), 社員福祉水準(陸海上循環勤務制度, 社員家計福祉制度, 勞使協力制度, 賃金昇進制度, 船員年俸制度), 企業體質 (自己資本比率, 平均船齡) 등의 側面에서 특히 競爭力을 갖도록 노력해야 함을 알 수 있다.

第 5 節 假說檢證의 結果

1. 研究假說의 檢證 結果

多重回歸分析의 結果, 研究假說은 <表 4-3>과 같이 檢證되었다.

<表 4-3> 假設檢證의 結果

假說番號	研 究 假 說 內 容	檢證結果	
1	企業의 規模水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	×	棄却
2	企業의 體質水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇
3	企業의 費用水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다. (其他 費用 : 一般管理費, 外換差損, 支給利子)	×	棄却
	企業의 費用水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다. (船舶關聯 費用 : 船費, 燃料費)	×	棄却
	企業의 費用水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다. (貨物關聯 費用 : 港費, 貨物費)	O	採擇
4	企業 評價 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇
5	企業家 資質 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	×	棄却
6	聯關企業과의 關係緊密水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다 (貨物關聯 企業 : 陸上航空運輸企業, 輸出製造企業, 港灣企業)	O	採擇
	聯關企業과의 關係緊密水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다 (船舶關聯 企業 : 造船企業, 金融企業, 保險企業)	×	棄却
7	企業의 人力確保 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	×	棄却
8	企業의 社員福祉 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇
9	企業의 서비스戰略 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇
10	企業의 貨物集貨能力 水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇
11	企業의 情報蒐集能力水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	×	棄却
12	企業의 資金調達能力水準은 企業 競爭力에 상당한 影響을 미칠 것이다.	O	採擇

[假說檢證基準 : 有意水準(P)<0.05]

dCollection

假說檢證의 結果를 살펴보면, 硏究假說 12개 가운데 採擇된 假說이 6개, 棄却된 假說이 4개, 採擇與否를 決定할 수 없는 假說이 2개로 나타나 있다. 따라서 海運企業의 競爭力에 상당한 影響을 미치는 要因은 企業體質水準, 企業評價水準, 서비스戰略水準, 集貨能力水準, 社員福祉水準, 資金調達能力水準 등 6개이다. 그리고 企業規模水準, 企業家資質水準, 人力 確保水準, 情報蒐集能力水準 등 4개 要因은 海運企業의 競爭力에 그다지 影響을 미치지 않는다고 말할 수 있다. 또한, 費用水準과 聯關企業關係水準은 海運企業의 競爭力에 어느 정도의 影響을 미치는지 그 여부를 단정할 수 없다. 두 要素가 海運企業의 競爭力에 어느 정도의 影響을 미치는 가에 대해서는 向後 硏究課題로서 檢證이 이루어져야 할 부분이다.

假說檢證의 結果, 海運企業의 競爭力에 상당한 影響을 미치는 要素는 企業體質水準, 企業評價水準, 서비스戰略水準, 集貨能力水準, 社員福祉水準, 資金調達能力水準이라고 結論을 내릴 수 있다. 이에 반해 企業規模水準, 企業家資質水準, 人力確保水準, 情報蒐集能力水準은 海運企業의 競爭力에 그다지 影響을 미치지 않는다고 결론을 내릴 수 있다. 要因分析에 따른 多重回歸 分析 結果, 8가지 要因이 採擇되고 7가지 要因이 棄却되었다.

第 5 章 結 論

實證分析 結果, 要因分析에 의하여 12개의 變數가 15개의 要因으로 增加하였고 多重回歸分析 結果, 이들 15개 要因중 8개의 要因이 海運企業의 競爭力에 상당한 影響을 미치는 要因으로 나타났다. 또한, 分析技法上 追加的인 單純回歸分析과 從屬變數의 4개 項目을 각각 從屬變數로하여 分析한 結果, 要因分析에 의하여 4개의 從屬變數 項目을 하나의 變數로 보는 것이 보다 바람직함을 알 수 있었다.

이들 分析을 토대로 우리나라 海運企業 스스로의 競爭力 提高方案을 제시할 수 있는 바,

오늘날 世界 經濟秩序가 急變하고 있는 狀況下에서, 그동안 硬直된 船舶導入規制와 不利한 海運稅制 등의 改善을 통하여, 海運産業의 全體的인 國際競爭力 向上側面에서 海運企業으로 하여금 獨立的인 競爭力을 배양할 수 있도록 하는 政府當局의 國際競爭的 經營環境 與件造成을 前提로 하여 다음과 같이 要約할 수 있다.

첫째, 企業은 貨物과 관련된 物量확보, 서비스 水準, 費用 節減 등의 要素를 重視해야 한다.貨物의 安定的인 確保를 위하여 貨物關聯企業들과의 關係를 긴밀히 유지하여야 하며 積極的인 營業活動은 물론, 貨物의 荷役과 運送에 있어서 對貨主 서비스 水準을 向上시키는 것이 중요하다고 본다. 또한, 증가하는 港費, 貨物費 등의 貨物과 聯關된 費用도 貨物의 確保와 運送서비스 水準 등의 關係를 고려하면서 最大限의 節減에 노력하여야 할 것이다.

둘째, 企業의 對外的 信用과 이미지는 통상 企業의 體質로서 評價되며 그 體質은 企業의 財務構造體質과 船隊 體質이다. 自己資本比率을 높여 財務構造를 改善하고, 船隊 體質은 船齡·船種측면에서 老朽船을 처분하고 經濟船을 확보함으로써, 競爭力이 있는 船隊를 유지하는 것이 企業이 높은 對外的 信用과 評價를 받는데 필요한 要素이다.

이 對外的 信用은 貨物確保, 人力確保, 資金調達 등의 側面에서 企業의 競爭力에 상당한 影響을 미치므로 企業의 戰略과 文化, 上下部構造의 全體的인 革新을 추구해야 한다. 企業이 이러한 自己革新을 成功的으로 이루기 위해서는 福祉水準 向上을 통하여 全 社員들의 勤務意慾을 높여 주어야 할 것이며, 企業의 리엔지니어링과 리스트럭트링을 통하여 業務處理過程을 能率的으로 改編하고 人力의 不合理한 構造를 改善하여 企業 費用을 節減해야 한다.

셋째, 企業資金調達源의 多邊化와 金融機關과의 紐帶關係를 强化할 필요가 있다.

政府의 海運企業 資金支援은 상당한 限界를 지니고 있으므로 長期的인 眼目을 가지고 海運景氣의 豫測

dCollection

과 船舶確保 등의 經營計劃을 수립해야 하며 이에 필요한 企業資金調達 中長期計劃에 따라 企業의 資金을 確保해가야 할 것이며, 특히 金融機關과의 紐帶關係도 긴밀히 유지하면서 資金調達源의 多邊化를 모색해야 할 것이다. 몇 몇 企業을 제외하고는 대부분의 海運企業이, 企業公開와 證券市場 上場을 통하여 株式發行에 의한 資金調達은 어려운 현실이나 장차 海運企業도 上場企業으로서 株式 賣買, 株價上昇에 의한 企業資金의 調達方案을 모색해가야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. 閔星奎, 「海運經濟學」, 韓國海洋大學 海事圖書出版部, 1973
2. 李章鎬, 「企業의 戰略的 選擇과 國際競爭力」, 峨山文化財團 硏究總書, 1994.
3. 李鍾仁, 「海運實務」, 韓國海洋大學海事圖書出版部,1985
4. 李義俊, 「海運會計論」, 法文社, 1990
5. 李鍾仁, "우리나라 海運産業의 生産性에 關한 硏究", 釜山大 大學院(博士), 1990.8
6. 金弘燮, "國際交通서비스의競爭力 決定要因에關한硏究",成均館大大學院(博士),1993.12
7. 閔星奎, "海運産業合理化에서 얻은 敎訓과 韓國 海運의 進路", 韓國海運學會誌 創刊號
8. 閔星奎, "海運産業合理化措置이후의 海運과 海運政策", 韓國海運學會誌, 第3號, 1986
9. 閔星奎, "海運環境의 變化와 2000年代의 海運政策", 韓國海運學會誌 第19號, 1994
10. 李太雨, "우리나라 海運企業의 國際競爭力을 提高하기 위한 海運稅制 改善에 관한 硏究", 韓國海運學會誌, 第12號, 1991.5
11. 崔在洙, "海運面에서 본 歷代大統領의 海洋政策槪觀",韓國海運學會誌, 第17號, 1993.12
12. 李學憲, 閔星奎, "産業의 國際競爭力 決定要因에 關한 理論的 考察", 韓國航海學會誌 第19卷 1號, 1995.2
13. 李學憲, "우리나라 海運産業의 國際競爭力 決定要因에 關한 考察", 韓國海運學會誌 第20號, 1995.8
14. 李學憲, 閔星奎, "우리나라 海運産業의 國際競爭力 實態分析", 韓國航海學會誌 第19卷 3號, 1995,8
15. 全埈秀, "海運金融市場과 效果的인 金融調達에 관한 硏究", 西江大學校 經營大學, 西江經營硏究所, 1995
16. 崔在洙外 2人, "海運의 國際競爭力의 弱化와 그 對應策", 韓國海洋大學校 海運硏究所 論文集, 1994.12
17. 織田政夫, 海運經濟論, 成山堂書店, 1977
18. 織田政夫, 海運政策論, 成山堂書店, 1979
19. Ademuni Odake, *Protectionism and Future of international shipping*, Martinus nighoff Publishers, 1984
20. Christensen C.H, Agenda da Rocha and Rosane Kerbel Gertneg, "An Empirical Investigation of the Factors Influencing Exporting Success of Brazilian Firms", *Journal of International Business Studies*, Fall 1987
21. Hugh,C.N., Shipping : *A technoeconomic approach*, Bristol, U.K 1987
22. Ignancy Chrzanowski, *An Introduction to shipping economics*, Fairplay Publications, 1985
23. Joint working party, chaired by the Secretary of State for transport and the President of the general council of British shipping,

dCollection

British shipping : *Challenges and Opportunities*, London : HMSO, 1990
24. Kendall Lane C., *The business of shipping*, 2nd ed. Cornell Maritime Press Inc., 1978,
25. Liungstorm L.G.,"Changes in Swedish Transport User's Motivation for Modal Choice", European Conference of Minister of Transport, Paris, 1985
26. Porter M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, the Free Press, N.Y. 1990
27. Porter M.E., *Competitive Strategy*, the Free Press, N.Y., 1980
28. Sturmey S.G., *British Shipping and World Competition*, the Athlone Press, London, 1962
29. The Report of the president's commission of Industrial Competitiveness, "Global Competition : the New Reality", Wash, D.C, US Goverment Printing office. 1985
30. Committee of Inquiry into Shipping, *Viscount Rochdale Report*, Her Majesty's Stationery Office, 1970

KOREA MARITIME UNIVERSITY 1945 한국해양대학교

dCollection

dCollection