

韓國海運産業의 現金흐름에 影響을 미치는 要因에 관한 研究

安 奇 明*

〈 목 차 〉

I. 序 論

1. 研究必要性和 研究目的
2. 研究內容와 研究方法

II. 現金흐름分析의 有用性和 既存研究

1. 現金흐름表의 意義와 有用性
2. 海運産業에서 現金흐름分析의 重要性
3. 現金흐름에 관한 既存研究
4. 現金흐름測定方法

III. 現金흐름 影響要因에 관한 實證分析

1. 分析模型과 研究假說 設定
2. 變數의 定義와 測定
3. 資料蒐集과 分析方法
4. 多變量回歸分析模型과 分析結果

IV. 結 論

1. 研究結果
2. 研究의 貢獻點과 限界

I. 序 論

1. 研究必要性和 研究目的

요즈음 企業이 직면하고 있는 經營環境의 급속한 變化속에서 競爭力을 強化하기 위한 戰略的 選擇으로써 生産 및 마케팅要因도 중요한 變數이지만, 物流費用의 減少와 공간적 시간적 障礙要因을 극복하여 업무의 효율성을 높이는 物流흐름과 이를 지원하는 효율적인 物流情報시스템이 주요 戰略的 要因으로 인식되고 있다. 物流흐름에서 海運産業은 輸出入物棟量의 대부분을 취급하고 있을 뿐만 아니라, 陸上交通의 滯症으로 製造企業의 賣出額의 약 17 %를 차지하고 우리나라 物流費用이 우리나라 全體豫算을 초과할 程度로 企業의 競爭力과 國家競爭力強化에 중요한 障礙要因으로 제기되고 있어 海運産業의 지속적인 발전으로 物流部門의 競爭力強化가 무엇보다도 시급한 과제로 등장하고 있다.

* 한국해양대학교 사회과학대학 해운경영학과 부교수

海運産業은 陸上運送이나 航空運送과 마찬가지로 運賃을 주 收益원으로 하는 서비스産業이지만, 주요 營業용 資産이 막대한 資金投資를 필요로 하는 船舶으로써, 효율적인 資金運用과 管理가 절실히 요구되는 産業이다. 특히 製造企業에 비하여 自己資本比重이 낮고 負債規模가 높기 때문에 財務危險이 그 어느 産業에 비하여 높아 장기적인 財務意思決定 뿐만 아니라, 단기적인 現金흐름管理가 企業存續과 成長에 반드시 필요시되고 있다. 또한, 船舶價格과 運賃이 국제經濟적인 要因 뿐만 아니라 국제사회정치적인 要因에 의거하여 매우 불확실하게 變動하기 때문에 現金흐름管理가 여타 産業에 비해서 중요시되고 있다.

따라서, 본 研究에서는 韓國海運企業의 現金흐름에 影響을 미치는 要因을 實證分析함으로써, 海運企業에서 중요시되고 있는 影響要因이 무엇인지 파악함은 물론, 現金흐름管理의 문제점을 진단하여 韓國海運産業의 成長과 발전에 기여하고자 하는데 研究目的을 둔다.

2. 研究內容과 研究方法

1) 研究範圍와 研究內容

본 研究의 目的을 달성하기 위해서는, 다음과 같은 內容과 節次로 研究를 진행하고자 한다. 첫째로, 現金흐름에 影響을 미치는 要因에 관한 既存의 理論과 研究에 대하여 文獻調査를 실시하였으며,

둘째로, 韓國海運産業의 經營環境과 財務意思決定상의 특징을 체계적으로 診斷하고자 하였으며,

세째로, 기존의 現金흐름에 관한 研究와 海運産業의 특성진단에 의거하여 海運企業의 現金흐름에 影響을 미치는 要因을 추출하고 이러한 要因과 現金흐름간의 相關關係를 實證하여 본 研究目的을 달성하고자 하였다.

2) 研究方法과 節次

海運産業은 크게 外航海運과 內航海運으로 구분할 수가 있는데, 본 研究에 있어서 研究對象은 外航海運産業을 研究對象으로 선정하여 研究를 수행하였다.

그 이유로는, 內航海運은 企業體수가 많지만 대부분이 소規模 영세業體로서 會計처리가 제대로 되지 않고 企業意思決定도 체계적으로 이루어지지 않고 있어, 본 研究에 필요한 자료를 입수하기가 어려울 뿐만 아니라 實證分析시 規模效果(size effect)를 統制하기가 어렵기 때문에 본 研究對象에서 제외하였다¹⁾.

實證分析에 필요한 자료는 韓國證券監督院 공시실에 비치된 감사報告書내의 財務諸表자료(貸借對照表, 損益計算書, 現金흐름표)와 선주협회자료를 이용하였으며, 現金흐름과 이에 影響을 미치는 要因간의 影響關係를 檢證하기 위해서는 多變量 回歸分析(Multiple Regression)方法에 의거하여 分析하였다.

1) 내항해운업체수는 1994년말 현재 724개이지만 선박보유현황을 살펴보면, 1척만 보유한 업체가 과반수를 넘고 4척이상인 업체는 12개 업체에 불과하며, 자본금규모도 1억원 미만인 업체가 全體의 65 %이고 3억원이상인 업체는 18 %에 불과하여 내항해운업의 영세성이 단적으로 표출되고 있다. 자료원 : 한국해운조합자료, 1994년.

II. 現金흐름分析의 有用性和 既存研究

1. 現金흐름表의 意義와 有用性

企業의 財務狀態와 營業成果를 나타내주는 會計報告書로는 貸借對照表와 損益計算書가 있다. 貸借對照表은 結算시점에서 企業의 資金源泉인 自己資本과 負債 그리고 資金運用인 資產狀態만을 표시한 靜態적인 報告書(static statement)로서, 企業의 資金흐름과 이의 變動을 표시하지는 않는다. 損益計算書는 會計기간동안 企業에서 발생한 收益과 費用內譯을 나타내주는 動態적인 報告書(dynamic statement)이지만 이 역시 資金의 흐름과 變動狀況은 나타내 주지 못하고 있다.

이러한 貸借對照表와 損益計算書에서 나타내 주지 못하고 있는 資金흐름과 變動內譯을 보고하기 위해서 작성되는 財務諸表가 財務狀態變動表(statement of changes in financial position)이다. 財務狀態變動表는 會計기간동안에 營業活動과 投資 및 財務活動으로부터 調達된 資金 및 이와 관련하여 運用된 資金의 變動狀況을 상세하게 나타내 주는 會計報告書로써, 企業의 投資者나 債權者 뿐만 아니라, 企業內部意思決定자인 經營者의 意思決定에 중요한 情報源이 되는 基本財務諸表이다.

오늘날과 같이 급속도로 변모해가는 불확실한 經營環境하에서 企業의 現金흐름은 經營意思決定에서 매우 중요시되고 있으므로 1994년 개정된 企業會計基準에서 純運轉資本基準의 財務狀態變動表를 아예 現金흐름表(cash flow statement)으로 변경하였다.

現金흐름표에 표시되는 情報內譯은 크게 營業活動으로부터 調達된 現金흐름과 投資 및 財務活動으로부터 調達된 現金흐름 그리고 이와 관련하여 運用된 現金資金의 變動事項이다.

일반적으로 企業의 收益性은 損益計算書상에 표시된 當期純利益에 의하여 측정되지만, 當期純利益이 항상 現金흐름의 순유입과 일치하는 것은 아니다. 물론, 장기적으로 볼 경우에는 企業의 純利益이 企業의 純現金流入과 같지만 當期純利益은 發生主義會計에 의거하여 측정하기 때문에 단기적으로는 現金純流入과 일치하는 경우는 거의 없다.

따라서, 장기적으로 收益性이 낮은 企業이라 할지라도 단기적으로는 現金유입이 現金유출보다 커서 활발한 營業活動을 수행할 수도 있으며, 반대로, 收益性이 높은 企業이더라도 일시적으로 심각한 資金난을 겪는 企業도 허다하다. 그러므로, 現金흐름표는 投資자나 채권자 뿐만 아니라, 經營者의 經營意思決定에 매우 중요한 情報源으로 부각되고 있는 것이다.

2. 海運産業에서 現金흐름分析의 重要性

海運企業은 運賃수입을 주 營業收益으로 하는 물류企業으로써, 다음과 같은 企業이 직면하고 있는 經營環境의, 財務構造의 그리고 經營意思決定상의 특성으로 말미암아 여타 産業에 비해서 現金흐름이 經營意思決定에 매우 중요한 變數로 취급하고 있다.

첫째로, 海運企業이 직면하고 있는 海運運賃市場은 매우 불확실한 경쟁市場이다. 즉, 運賃決定에 影響을 미치는 要因은 國內的 要因 뿐만 아니라, 國際的 要因이 크게 작용되고 있으며, 전혀 예측할 수 없는 국제정치사회적인 變數가 크게 작용하고 있어 株式市場에서 株價決定이나 外換市場에서 換率決定보다도 어쩌면 더욱 더 예측하기가 곤란한 경우가 많다.

대規模의 資金投資를 필요로 하는 船舶價格 역시 景氣變動에 매우 민감하게 움직이고 있다. 특히, 備船市場에서 決定되는 備船료는 外換市場에서의 換率變動이상으로 예측하기가 어려울 정도로 그 變動이 매우 심하다. 이러한 매우 불확실한 經營環境에 직면하고 있는 海運企業들의 意思決定은 장기적인 收益性보다는 당연히 단기적인 現金흐름을 중요시하는 방향으로 이루어지는 것이 일반적인 추세이다.

둘째로, 海運企業은 물류企業으로서 서비스産業이지만 주요 營業용 資產이 船舶으로서 막대한 資金投資를 필요로 한다. 이러한 막대한 資金을 自己資本으로 調達할 수가 없기 때문에, 대부분의 海運企業은 정부지원하에 장기저리로 船舶을 건조하는 계획조선택제나 차관 및 리스에 의거하여 船舶을 취득하여 營業活動을 수행하고 있다.

이에 따라서, 自己資本에 비하여 負債比重이 製造業이나 그 어느 産業에 비해 비교가 안될 정도로 높다.

즉, 타 産業에 비하여 취약한 財務構造를 지니고 있어 財務危險이 높기 때문에 이에 대비한 財務意思決定이 이루어져야 한다. 따라서, 海運企業의 經營者들은 現金흐름과 관계가 없는 損益計算書상의 當期純利益보다는 당해 會計期間동안의 現金흐름을 더욱 더 중요시하고 있다.

세째로, 海運産業은 국가기간産業일 뿐만 아니라, 유사시에는 국방정책에 중요한 産業으로써, 타 産業에 비하여 항만청 등의 정부관련기관으로부터 統制와 支援을 많이 받고 있는 실정이다. 또한, 우리나라 外航海運業體는 31개사로서 業體간에 경쟁과 갈등이 심한 편이다. 따라서, 海運企業의 經營者들은 장기적인 收益性이나 財務構造의 건실성 확보보다는 企業외형의 증대와 단기적인 資金事情에 보다 신경을 많이 쓰고 있다. 이러한 세가지 要因들이 타 産業에 비하여 經營意思決定에서 現金흐름이 더욱 더 중요시되고 있는 점이다.

3. 現金(資金)흐름에 관한 既存研究

스타버스(Staubus)는 株式의 投資決定시 會計資料의 유용성을 實證하였다²⁾. 이 研究에서 從屬變數는 株式의 보유기간동안에 계산된 할인가치로서의 株價이며, 獨立變數로는 當期純利益, 配當金, 純資產, 運轉資本흐름 그리고 現金흐름이다. 이들 變數간의 相關關係分析에서 純運轉資本흐름과 株價간의 相關關係가 當期純利益과 株價간의 相關關係보다 더 높은 것으로 나타났다. 또한 現金흐름과 株價간의 相關關係도 當期純利益과 株價간의 相關關係보다도 더 높은 것으로 나타나고 있어 投資意思決定시 純利益情報보다는 現金흐름情報가 더 유용한 것으로 實證되고 있다. 스타버스(Staubus)가 사용한 現金흐름은 비경상적인 現金흐름을 최대한 제거

2) G. J. Staubus, "The Association of Financial Accounting Variables with Common Stock Values," The Accounting Review, January 1965, pp. 119-134.

하여 계산함으로써, 營業活動으로부터 調達된 現金흐름과 유사한 개념이다.

클라크슨(Clarkson)은 일반적으로 機關投資者들은 1주당 運轉資本의 증가와 現金흐름의 증가를 중요한 情報로 간주하고 있다고 보고하였다³⁾.

호킨스(Hawkins)와 캠펠(Campbell)은 現金흐름分析은 企業의 資本의支出과 配當金에 대한 資金을 어떻게 調達하였는지를 검토하는데 이용된다고 하였다⁴⁾.

한편, 베커(Backer)와 고스만(Gosman)은 財務狀態變動表가 信用分析(Credit Analysis)에 이용된다는 것을 研究하였다⁵⁾. 이들에 의하면, 財務狀態變動表을 중요시 여기는 主要因이 信用分析시 企業의 現金흐름情報를 매우 중요하게 여긴다는 점이다. 실제 企業의 信用分析을 담당하는 財務分析가들에게 조사를 실시하여 分析한 結果를 보면, 조사된 財務分析가의 67 %가 現金흐름情報는 매우 중요한 情報라고 믿고 있다⁶⁾. 특히 이 研究는 會計節次에 의하여 산정된 會計利益(Accounting Income)에 대한 중요성에 대해서는 덜 중요하게 인식하고 있다는 것을 말해 주고 있다.

또한, 財務狀態變動表가 企業外部의 情報利用者 뿐만 아니라 企業内部의 意思決定에 어떻게 이용되는가를 조사한 結果를 안톤(Anton)이 발표하였다⁷⁾. 그에 의하면 미국에서 1951년에 財務狀態變動表를 작성한 모든 企業이 財務狀態表를 内部意思決定에 이용하였다고 한다. 특히 小規模 企業은 은행에서 대출을 받기 위하여 財務狀態變動表를 제출하는 것을 중요하게 생각하면서 동시에 財務狀態變動表로 인하여 企業内部의 現金豫測에 큰 도움을 받는다고 한다. 財務狀態變動表는 收益과 費用을 계산하기 위하여 요구되는 발생과 이연의 개념이 필요하지 않으므로, 이익의 산정에 역점을 두지 않는 企業의 營業活動報告書로서 매우 가치가 있다. 예를들면 成長段階에 있는 企業은 會計利益의 算定보다는 現金흐름에 관한 情報가 더욱 유용하다는 것이다.

그리고, 비버(Beaver)는 企業의 失敗與否를 예측할 수 있는 會計變數를 찾기 위하여 研究를 하였는데⁸⁾, 그의 研究는 運轉資本을 구성하고 있는 항목의 變數는 財務分析가에 의하여 企業失敗의 지표로서 간주되고 있다는 것을 말하고 있으며, 또한 負債에 대한 營業活動으로부터의 資金흐름比率는 企業失敗를 예측하는데 가장 좋은 수단중의 하나라고 지적하고 있다. 최근에는 젠트리 등(Gentry, Newbold & Whiteford : 1985)의 研究에서는 企業失敗을 위해서는 가장 유용한 情報로서 '總資金흐름에 대한 投資比率'를 제시하였으며, 企業失敗豫測變數로 現金흐름比率를 사용하였다⁹⁾. 한편, 우리나라에서도 琴東秀(1986)는 財務狀態變動表를 이용

3) Geoffrey P.E. Clarkson, Portfolio Selection a simulation of Trust Investment, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1962.

4) D.F. Hawkins and W.J. Campbell, Equity Valuation: Models Analysis and Implications, New York: Financial Executives Research Foundation, 1978.

5) M. Baker and M.L. Gosman, Financial Reporting and Business Liquidity, New York: National Association of Accountings, 1978.

6) Louis Harris and Associates, Inc., A Study of the Attitudes Toward and an Assessment of the Financial Accounting Standards Board, Louis Harris and Associates, Inc., 1980.

7) H.R. Anton, Accounting for the Flow of Funds, Boston, Mass: The Houghton Mifflin Co., 1962.

8) W.H. Beaver, "Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure," The Accounting Review, January 1968, pp. 113-122.

9) James A. Gentry and Paul Newbold and David T. Whitford, "Predicting Bankruptcy: If Cash Flow's Not the Bottom Line, What is?," Financial Analyst's Journal, (September/October 1985), pp. 47-56.

한 會計情報가 企業失敗豫測에 유용한 가를 研究하였는데¹⁰⁾, 그 研究結果에 의하면 現金흐름 比率이 企業失敗豫測에 유용하다는 사실을 입증하였다.

4. 現金흐름 測定方法

기존의 實證研究에서 現金흐름개념에는 다음과 같이 세가지로 측정되어 왔다.

- 1) 當期純利益 + 減價償脚費(NID)
- 2) 營業活動으로부터의 運轉資本(WCFO)
- 3) 營業活動으로부터의 現金흐름(CFFO)

NID는 계산상의 편의성으로 전통적으로 現金흐름의 代用變數로 많이 이용되어 왔으며, 當期純利益에다 당기 이후의 現金支出을 수반하지 않는 비용인 減價償脚費를 가산한 것이다. WCFO로 계산할 경우에는 減價償脚費, 固定負債로 계상된 總當금의 당기전입액, 사채할인발행차금 상각액 등을 純利益에 가산한다. 여기에서의 減價償脚費는 有形固定資産, 無形固定資産, 移延資産 및 장기선급비용의 당기상각액의 합계액이다. 그리고 固定負債로 계상된 總當금은 퇴직급여총당금, 단채퇴직급여총당금, 수선총당금 등이다. 이러한 營業活動으로부터의 運轉資本은 전통적으로 企業의 負債支給能力을 표시한다고 간주되어 왔다¹¹⁾.

제딕과 스프라우스(Jaedicke and Sprouse, 1965)는 現金흐름개념 사이의 관련성에 관한 研究에서 營業活動으로부터의 運轉資本은 企業의 장기적 지급능력을 측정하는 반면에, 營業活動으로부터의 現金흐름은 企業의 단기적인 지급능력을 측정해야 한다고 설명하고 있다¹²⁾.

CFFO를 정의하는 방식에는 직접법과 간접법의 두가지가 있다. 직접법은 企業의 중심적인 營業活動과 관련된 營業現金收入과 營業現金支出을 개별적으로 식별한 후 수입에서 지출을 차감하는 방식으로 계산의 복잡성으로 실무에서 거의 사용하지 않고 있다. 간접법은 WCFO 구성항목 가운데 現金 및 現金等價額의 變動을 수반하지 않는 항목의 증감액을 WCFO에 대해 수정함으로써, CFFO를 계산한다. 구체적으로는 WCFO에서 現金, 預金 이외의 流動資産의 당기증가분(감소분)을 차감(가산)하고, 流動負債의 당기증가분(감소분)을 가산(차감)한다. 이에 대한 계산방식은 다음 표에 나타난 바와 같다.

金正教(1994)는 상기 세가지 유형의 現金흐름개념의 유용성을 검증하였다. 檢證結果에 의하면, 전통적으로 現金흐름에 대한 代用變數로 사용되어 온 '純利益+減價償脚費'와 '營業活動으로부터의 運轉資本'을 이용하여 계산된 現金흐름 關聯比率은 收益性比率과 결합되어 收益性因子를 구성함으로써, 추가적인 情報價値를 갖지 못하는 것으로 밝혀졌다. 이에 비하여 '營業活動으로부터의 現金흐름'은 收益性因子와는 독립된 별도의 인자를 구성하고 또한 기간적으로 안정성을 보임에 따라 추가적인 情報가치를 보인다고 보고하였다¹³⁾.

10) 琴東秀, "재무상태변동표의 기업실패 예측력," 석사학위논문, 연세대학교 경영대학원, 1986, 12.

11) L.C. Heath and Rosenfield, "Solvency: The Forgotten Half of Financial Reporting," Journal of Accountancy, January 1979, pp. 48-54.

12) R.K. Jaedicke and R.T. Sprouse, Accounting Flows: Income, Funds and Cash, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1965.

(표 1) 現金흐름의 計算方式

순이익
+ 감가상각비(무형자산상각액 포함)
+ 부채성충당금 당기전입액(고정부채 인식분)
+ 사채할인발행차금상각(- 사채할증발행차금상각)
+ 투자자산평가손실(- 투자자산평가이익)
+ 투자와 기타자산처분손실(- 투자와 기타자산처분이익)
+ 고정자산처분손실(- 고정자산처분이익)
+ 재해손실(고정자산 발생분)
+ 고정부채상환손실(- 고정부채상환이익)
영업활동으로부터의 운전자본
+ 매출채권감소, 재고자산감소, 선급비용감소, 미수수익감소
+ 매입채무증가, 미지급비용증가, 선수수익증가
+ 유가증권평가손실, 유가증권처분손실
- 매출채권증가, 재고자산증가, 선급비용증가, 미수수익증가
- 매입채무감소, 미지급비용감소, 선수수익감소
- 유가증권평가충담금환입, 유가증권처분이익
영업활동으로부터의 현금흐름

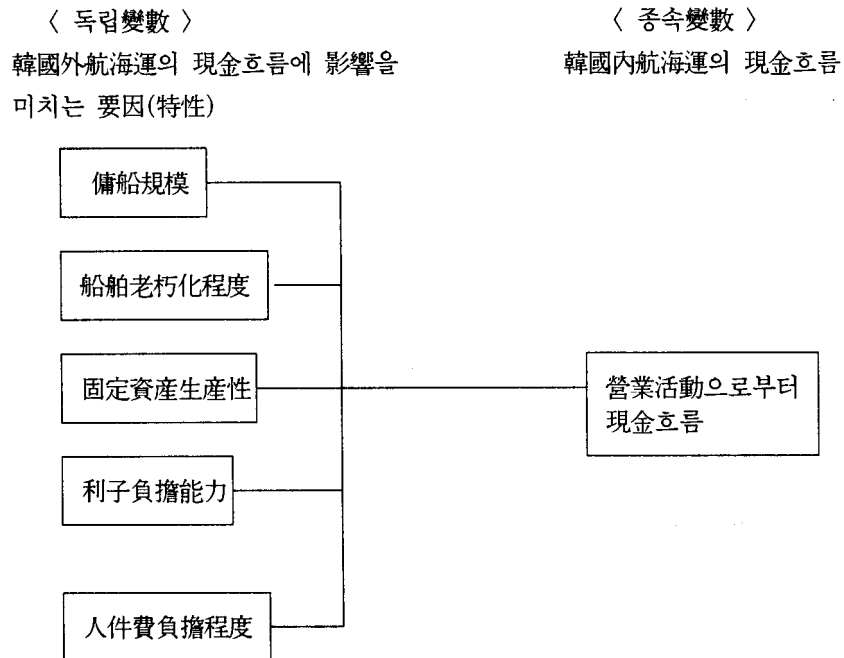
이러한 既存研究의 結果와 海運産業의 特性을 고려하여 본 研究에서도 現金흐름개념을 營業活動으로부터의 現金흐름(CFFO)로 측정하여 研究目的을 달성하고자 하였다.

13) 金正教, "現金흐름개념과 財務比率 類型", 會計學研究, 제 19호, 1994년 12월, pp. 125-155.

III. 現金흐름 影響要因에 관한 實證分析

1. 分析模型과 研究假說 設定

(그림 1) 分析模型



우리나라 海運産業의 特成果 현황은 이미 進술한 바와 같이 다음과 같이 여타 産業과 상이한 속성을 지니고 있다. 이에 의거하여 研究假說을 設定하고자 한다.

첫째로, 海運市場중에서도 傭船市場은 資本市場이나 外換市場에서 價格形成過程이상으로 불확실하다. 아무리 정교한 經濟狀況을 예측할 수 있는 예측모형이나 예측전문가이더라도 傭船市場에서 적절한 運賃水準을 예측한다는 것은 현재로서는 거의 불가능에 가까운 程度로 運賃決定에 影響을 미치는 要因이 많으며, 또한 運賃變動이 대단히 심한 完全競爭市場構造를 지니고 있다.

이러한 불확실한 傭船市場에서 傭船을 행하는 것은 海運企業의 外형을 확대시키거나, 資金回轉率을 높여 現金흐름을 풍부하게 하기 위한 目的으로 사용되는 것이 일반적이다. 따라서 海運企業에서 행하는 傭船規模는 企業의 現金흐름에 影響을 미칠 것이다. 다만, 傭船意思決定이 企業의 現金흐름에 影響을 미치는 程度가 너무나도 불확실하기 때문에, 企業에 정의 現金흐름을 가져올 것인지 아니면, 부의 現金흐름을 가져올 것인지에 대한 방향성은 예측할 수 없기 때문

에 方向性에 대한 假說은 설정하지 않는다.

〔假說 1〕 外航海運企業의 現金흐름에 備船規模는 影響을 미칠 것이다.

둘째로, 海運産業에서 주요 營業用 資產은 船舶이며, 船舶의 老朽化程度와 競爭力이 있는 船舶代替能力은 海運企業의 收益性增大와 成長에 중요한 要因으로 지적되고 있다. 특히 우리나라 海運産業은 선진국과는 달리 老朽化程度가 심하여 海運産業의 競爭力提高에 負의 要因으로 작용하고 있다. 따라서, 船舶의 老朽化程度가 심할수록 海運企業의 競爭力이 약화되어 收益性이 低下됨으로써, 營業活動으로부터의 現金흐름도 감소될 것으로 예측된다. 이러한 논리에 의거하여 다음과 같은 假說을 설정할 수가 있다.

〔假說 2〕 外航海運企業의 船舶老朽化程度는 現金흐름에 負의 影響을 미칠 것이다.

세째로, 海運企業의 收益成果 現金흐름에 影響을 미치는 주요 要因중 하나는 船舶의 效率의 利用程度이다. 물동량은 예측할 수 없을 정도로 급속하게 증대되는 반면에 항만시설은 이러한 추세에 적절하게 증대되지 못함으로써, 체선 및 체화현상이 가중되어 항만대기시간이 가중되어 엄청난 비용부담이 가중되고 있으며, 우리나라 外航海運의 경우는 더욱 더 심한 형편이다. 동일한 船舶規模로 運航하더라도 港次數가 많을수록 收益은 커지고 現金흐름도 증대되는 것은 당연한 논리이다. 따라서, 船舶의 효율성을 측정하는 固定資產(船舶)의 生産性은 現金흐름에 影響을 미칠 것으로 예상된다.

〔假說 3〕 外航海運企業의 固定資產生産性은 現金흐름에 正의 影響을 미칠 것이다.

〔假說 4〕 外航海運企業의 利子負擔能力은 現金흐름에 正의 影響을 미칠 것이다.

〔假說 5〕 外航海運企業의 人件費程度는 現金흐름에 負의 影響을 미칠 것이다.

2. 變數의 定義와 測定

1) 從屬變數의 選定

본 研究에서 從屬變數는 外航海運産業의 營業活動으로부터 調達된 現金흐름이다. 이 자료는 1994년도 말 企業에서 작성된 現金흐름表(증권감독원 공시실에 비치된 감사보고서내의 재무제표자료)에서 입수하였다. 전체 現金흐름이 아니라, 營業活動으로부터 現金흐름을 從屬變數로 삼은 근거는, 본 研究에서 보고자 하는 주된 사항이 海運企業의 船舶運航과 관련된 營業活動이기 때문이며, 또한 기타 財務活動이나 投資活動으로부터 現金흐름은 불규칙적이며 海運企業의 주요 營業活動과는 무관하게 발생하는 경우가 많기 때문이다.

2) 獨立變數의 選定

본 研究에서 獨立變數는 研究가설과 관련된 變數로 다섯가지이다. 企業의 備船規模를 나타내는 變數는 運航原價 중에서 備船費金額을 賣出額으로 나눈 比率로 측정하였으며, 船舶의 老朽化程度는 貸借對照表에 표시되어 있는 船舶가가상각충당금을 船舶取得原價로 나눈 比率로 측정하였다. 그리고, 固定資產 效率性은 固定資產生産性指標 즉 附加價値를 固定資產으로 나눈 比

률로 측정하였으며, 利子負擔能力은 營業이익을 지급이자로 나눈 比率로 측정하였고, 人件費增加率은 전년도대비 당년도 人件費增加率로 측정하였다.

3. 資料蒐集과 分析方法

본 研究에서 研究對象企業은 우리나라 海運企業 중에서도 外航海運企業으로 選定하였다. 韓國外航海運企業數는 31 業體로서 이 企業數를 표本企業으로 선정하였지만, 回歸分析에 투입된 企業數는 資料가 米비한 企業을 제외하고 22 개 企業이다.

選定된 獨立變數들이 종속變數인 營業活動으로부터 現金흐름에 어떠한 影響을 미치는 지를 診斷하고자 多變量 回歸分析(Multiple Regression)方法에 의거하여 影響分析을 시행하였으며, 통계패키지는 SPSS PC+ 를 이용하였다.

4. 多變量回歸分析模型과 分析結果

본 研究에서 설정한 多變量 回歸分析模型은 다음과 같다.

$$Y_i = a_i + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + b_3 X_{3i} + b_4 X_{4i} + b_5 X_{5i}$$

Y_i = CFFO(營業活動으로부터 現金흐름),

X_{1i} = CHSL(傭船費/賣出額),

X_{2i} = DASH(船舶減價償脚充當金/船舶原價),

X_{3i} = PROF(附加價値/固定資產),

X_{4i} = OIIN(營業利益/支給利子),

X_{5i} = GLAB(人件費增加率).

統計處理分析패키지(SPSS PC+ 6.0)에 의거하여 回歸分析한 結果 回歸分析模型의 適合度를 나타내 주는 R² 값은 0.55277 으로서 模型이 적절하게 構成되어 있으며, 分析模型의 F 값은 3.70803 으로서 有意水準은 0.0220 으로 模型自體는 타당한 것으로 判명되었다.

한편, 多變量回歸分析시 문제될수 要因들은 多重共線性(Multicollinearity), 自己相關(Autocorrelation) 내지는 系列相關(Serial correlation) 그리고 異分散(Heteroscedasticity) 문제¹⁴⁾들이다. 이러한 문제들이 發生할 경우에는 分析模型自體에 影響을 미치기 때문에 模型自體를 바꾸든가 아니면 變數들을 바꾸어야만 한다. 다중공선성문제는 이미 要因分析과 相關關係分析에 의거 獨立變數들간에 相關關係가 낮은 變數들로 構成하였기 때문에 문제가 되지 않으며, 계열상관문제는 Durbin-Waston Test 에 의거하여 오차항간에 체계적인 關聯性與否를 檢證하였으며, 이분산문제는 오차항의 분산이 同質性與否를 檢證함으로써 살펴 보았다.

Durbin-Waston 檢證結果 Durbin-Waston 값이 2.39587 이므로 系列相關關係는 없는 것으로 判명되고 있어 오차항간에 체계적인 關聯性은 없는 것으로 나타나고 있으며, 이분산문제를 檢證하기 위해 오차항의 통계량과 분포도를 도출하면 다음과 같다.

14) 查서일 외 2인, "SPSS/PC+ 를 이용한 통계분석," 학현사, 1994.PP.140-141.

(표 2) 오차항(Residuals) 통계량

Statistics	Min	Max	Mean	std Dev	N
PRED	-17.6348	1942.8538	126.7014	335.6587	22
RESID	-104.1922	75.4417	0.0000	33.7964	22
ZPRED	-0.4300	5.4107	0.0000	1.0000	22
ZRESID	-2.8234	2.0443	0.0000	0.9158	22

상기 오차항의 통계량과 오차항의 분포도를 살펴 보면, 예측치(PRED)가 커져도 오차(RESID)의 분산은 커지거나 작아지지 않는 분포를 이루고(0을 중심으로 수렴되어 있음) 있으므로 오차항의 분산은 동질적인 것으로 판명된다. 이러한 檢證結果를 해석하면, 多變量回歸分析模型自體는 문제가 없는 것으로 나타나고 있어 獨立變數들과 從屬變數인 營業活動으로부터의 現金흐름간의 相關性與否를 檢證할 수가 있으며, 이를 위한 각 變數들의 回歸係數와 有意水準값은 다음과 같이 나타나고 있다.

(표 3) 多變量回歸分析模型의 結果

Variable	B	SE B	Beta	T	P
CHSL	-0.017455	0.007223	-1.314475	-2.417	0.0289**
DASH	-0.025137	0.008003	-1.206532	-3.141	0.0067***
GLAB	0.068344	0.048512	0.303073	1.409	0.1793
OIIN	0.008630	0.003330	0.907156	2.591	0.0205**
PROF	0.082548	0.030767	1.488262	2.683	0.0170**
(constant)	0.041098	0.013485		3.048	0.0081***

상기 分析結果에서 回歸係數는 B 값이므로 이 係數에 의거하여 回歸模型式을 구성하면 다음과 같다.

$$Y_i = 0.041098 - 0.017455 X_{1i} - 0.025137 X_{2i} + 0.068344 X_{3i} + 0.008630 X_{4i} + 0.082548 X_{5i}$$

- 단, Y_i = CFO(營業活動으로부터 現金흐름/賣出額),
 X_{1i} = CHSL(備船費/賣出額),
 X_{2i} = DASH(船舶減價償脚充當金/船舶原價),
 X_{3i} = PROF(附加價值/固定資產)
 X_{4i} = OIIN(營業利益/支給利子)
 X_{5i} = GLAB(人件費增加率)

分析結果를 해석하여 假說을 檢證하면 다음과 같다. 첫째로, Beta 값에 의거하여 獨立變數가 從屬變數에 대한 예측력을 설명할 수가 있다. Beta 값의 절대값 크기를 보면, 固定資產生産性(附加價值/固定資產)이 現金흐름에 대한 설명력이 가장 높으며 그 다음으로는 賣出額對比

備船費規模, 船舶老朽化程度, 營業活動으로 인한 支給利子負擔程度순으로 나타나고 있으며, 人件費規模는 現金흐름과는 관련이 없는 것으로 나타나고 있다.

둘째로, 이러한 檢證結果를 해석하면, 外航海運의 營業活動으로부터의 現金흐름에 가장 중요한 要因은 固定資產生産性으로서 海運회사의 固定資產의 대부분이 船舶임을 감안하면, 船舶의 효율적인 運航與否가 現金흐름과 직접적인 影響을 미치고 있음을 알 수가 있다. 또한, 固定資產生産性이 現金흐름에 影響을 미치는 방향도 예측한대로 正(+)으로 나타나고 있어 海運企業의 現金흐름은 船舶을 가급적 빨리 회전시키는 것에 비례하여 증대하기 때문에, 항만대기시간을 줄여 港次數를 늘리는 것이 매우 중요한 要因임을 시사해 주는 것이라고 볼 수가 있고 [가설3]은 有意水準이 0.017 로서 ($p = 0.05$)이하에서 채택이 가능하다.

세째로, 海運企業에서 수행하는 備船意思決定은 매우 危險이 대단히 높은 意思決定임에도 불구하고 備船意思決定을 수행하는 것은 단기적으로 企業의 외형을 확대시키거나, 企業의 現金흐름을 풍부하게 하기 위한 目的으로 이루어지는 경우가 많다. 또한, 備船意思決定自體가 대단히 불확실하기 때문에 備船意思決定으로 企業의 收益性和 現金흐름이 궁극적으로 증대한다고는 볼 수가 없으므로 가설설정시 방향성은 예측하지 않고 相關關係만을 설정하였다. 回歸分析結果 有意水準이 0.0289 로서 ($p = 0.05$)이하에서 有意한 負(-)의 相關關係가 존재하는 것으로 판명되고 있다. 가설설정시 예측한대로 海運企業에서 행하는 備船意思決定은 現金흐름에 대단히 중요한 影響을 미치는 要因으로 판단되지만, 負의 相關關係로 나타나는 것으로 보아 備船規模가 클수록 오히려 現金흐름에 불리한 影響을 주고 있다. 이는 海運企業이 직면하고 있는 海運環境이 얼마나 불확실하고 影響要因이 많은 지를 시사해 주는 것이라는 結果이라고 볼 수가 있다.

네째로, 船舶의 老朽化程度는 有意水準이 0.0067 로서 ($p = 0.01$)이하에서 現金흐름에 負(-)의 影響을 미치고 있는 것으로 나타나고 있어 가설설정과 동일한 結果로서 [가설 2]은 채택이 가능하다. 海運企業에서 船舶은 주요 營業用 固定資產으로서 船舶이 老朽化된다는 것은 環境變化가 극심하고 國際競爭力이 요구되는 海運産業分野에서 競爭力이 뒤쳐지는 主要因으로 작용하고 있다는 것을 시사해 주는 分析結果라고 볼 수가 있다.

다섯째로, 營業活動으로부터 이자지급능력은 有意水準이 0.0205 로서 ($p = 0.05$)이하에서 채택이 가능한 것으로 나탄고 있으며, 影響을 미치는 방향도 예측한대로 正의 相關關係를 띠고 있다.

이러한 分析結果에 따르면, 海運産業의 資金調達은 여타 産業과는 상이한 특수성으로 負債規模가 상대적으로 높은 편이므로, 收益性和 現金흐름에 利子負擔程度는 대단히 중요한 要因으로 작용하고 있다는 것이 實證된 셈이며, 影響을 미치는 방향도 正의 相關關係를 띠고 있어 營業活動으로부터 利子負擔能力이 클수록 現金흐름도 커지는 것으로 나타나고 있다.

IV. 結 論

1. 研究結果

海運産業은 資金調達의 特殊性과 불확실한 海運環境의 變化要因으로 여타 産業에 비하여 負債比重이 클 뿐만 아니라, 收益性도 製造業에 비하여 저조한 편이다¹⁵⁾. 따라서, 여타 産業에 비하여 負債에 대한 利子負擔壓迫이 상대적으로 크기 때문에 現金흐름은 企業의 存續과 成長에 대단히 중요한 要因으로 작용하고 있다. 따라서, 海運企業은 現金흐름에 影響을 미치는 주요 要因을 實證分析한다는 것은 資金調達意思決定과 企業이 직면하고 있는 環境與件이 특수한 海運産業의 特性을 이해하고 産業의 발전방향을 제시하는데에 매우 유용한 研究라고 볼 수가 있다. 研究分析結果에 의하면, 첫째로, 海運企業의 現金흐름은 固定資産(船舶)生産성에 비례하여 증대되기 때문에, 港次數를 증대시키는 것이 現金흐름을 증대시키는 중요한 意思決定이다. 즉, 海運에 있어서 營業損益에 큰 影響을 미치는 것이 바로 船舶의 港次이다. 항만사정이나 기타 불확실한 要因으로 항만대기시간이나 船積 및 荷役日數가 길어질 경우, 運航스케줄의 차질로 인한 손해배상금의 부담과 기회손실 그리고 높은 항만관련비용의 추가발생 등의 막대한 營業損失이 발생한다. 따라서, 港次를 증대시키기 위해서는 물론 企業의 합리적인 經營意思決定도 중요하지만, 보다 근본적으로 체선체화현상을 방지할 수 있는 港灣施設投資가 정부에 의하여 시급히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

둘째로, 企業의 備船規模가 現金흐름에 매우 중요한 要因으로 지적되고 있는데, 이는 備船意思決定이 매우 危險이 높은 意思決定임을 알면서도 이를 행하는 것은 企業의 외형확대와 신용능력유지측면을 고려한 것으로 볼 수가 있다.

셋째로, 船舶老朽化程度도 現金흐름에 증대한 影響을 미치는 變數로 채택되고 있어, 海運企業의 競爭力 強化는 물론, 現金흐름狀態를 양호하게 하기 위해서는 老朽化된 船舶代替를 위한 投資 및 정부의 각종 支援政策이 필요하다. 즉, 정부에서는 外航海運이 老朽化된 船舶을 대체하고 適正船腹量을 갖출때까지 BBC 資金의 혜택폭을 확대하고 中古船導入基準의 緩和, 船舶購入資金에 대한 금리인하와 규제조건의 완화 등의 정책적인 지원대책이 계속 확대 유지되어야 할 것이다.

넷째로, 營業活動으로 인한 이자지급능력도 現金흐름과 정의 相關關係를 나타내고 있어 海運企業의 활발한 營業活動與否가 現金흐름에 중요한 要因임을 시사해 주고 있다. 그러나, 海運企業의 現金흐름에 중요한 要因으로 예상되었던 人件費負擔程度는 有意한 變數로 설명되고 있지 않고 있어 이에 대해서는 추가적인 研究가 필요시 된다.

15) 우리나라 제조업 총자산이익율은 6-7 % 수준이지만, 해운산업(외항해운)의 경우, 3% 이하를 밑돌고 있어 수익성이 극히 저조하다.

2. 研究의 貢獻點과 限界

본 研究에서는 우리나라 外航海運의 營業活動으로부터의 現金흐름에 影響을 미치는 要因을 實證分析한 結果 固定資産(船舶)生産性, 船舶의 老朽化程度, 不확실한 備船意思決定 그리고 營業活動으로부터의 利子負擔能力이 重要 變數로 설명되고 있다. 이러한 研究結果는 항만시설의 미비로 인한 船舶生産性(港次)의 低下, 船舶의 老朽化程度, 不확실한 備船意思決定 그리고 競爭力있는 營業活動與否가 우리나라 外航海運産業의 現金흐름과 채산성에 主要 問題점으로 시사되는 것이다. 따라서, 이러한 問題점을 해소하여야만 外航海運産業의 現金흐름과 채산성을 제고시킬 수 있는 것으로 판단되므로 이를 위한 企業의 努力과 政府의 各種 政策的 支援이 필요하다고 본다.

그러나, 본 研究의 主要 限界點으로는, 실제 外航海運企業數에 비하여 이용할 수 있는 標本企業數 너무 적어 이로 말미암아 研究結果에 影響을 미치는 것을 배제할 수가 없다, 이로 말미암아 標本選定에서 발생할 수 있는 標本抽出偏崎(Selection Bias)가 分析結果에 影響미치는 것을 배제할 수가 없다.

둘째로는, 研究期間이 單一期間으로서 期間에 따른 變動與否를 측정하지 못한 것이 또 하나의 본 研究의 限界점이며, 추후 多期間分析을 통해서 보완되어야 할 것이다.

參考文獻

- 1) 琴東秀, "財務狀態變動表의 企業失敗 豫測力," 석사학위논문, 연세대학교 經營대학원, 1986, 12.
- 2) 金正教, "現金흐름概念과 財務比率 類型", 會計學研究, 제 19호, 1994년 12월, pp. 125-155.
- 3) 장영광, 現代經營分析, 貿易經營社, pp.66-130, 1995.
- 4) 채서일 외 2인, SPSS/PC+ 를 이용한 統計分析, 학현사, 1994. PP.140-141.
- 5) Anton H.R. , Accounting for the Flow of Funds, Boston, Mass: The Houghton Mifflin Co., 1962.
- 6) Baker M. and Gosman M.L., Financial Reporting and Business Liquidity, New York: National Association of Accountings, 1978.
- 7) Beaver W.H., "Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure," The Accounting Review, January 1968, pp. 113-122.
- 8) Clarkson Geoffrey P.E. , Portfolio Selection a simulation of Trust Investment, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1962.
- 9) Gentry James A. and Newbold Paul and Whitford David T., "Predicting Bankruptcy: If Cash Flow's Not the Bottom Line, What is?," Financial Analyst's Journal, (September/October 1985), pp. 47-56.
- 10) Harris Louis and Associates, Inc., A Study of the Attitudes Toward and an Assessment of the Financial Accounting Standards Board, Louis Harris and Associates, Inc., 1980.

- 11) Hawkins D.F. and Campbell W.J., Equity Valuation: Models Analysis and Implications, New York: Financial Executives Research Foundation, 1978.
- 12) Heath L.C. and Rosenfield, "Solvency: The Forgotten Half of Financial Reporting." Journal of Accountancy, January 1979, pp. 48-54.
- 13) Jaedicke R.K. and Sprouse R.T., Accounting Flows: Income, Funds and Cash, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1965.
- 14) Staubus G. J., "The Association of Financial Accounting Variables with Common Stock Values," The Accounting Review, January 1965, pp. 119-134.

