우리나라 外航海運企業의 收益에 影響을 미치는 費用要因에 관한 實證 硏究

李 學 憲*

The Impact of Cost on the Profit of Korean Ocean Going Shipping Companies

*Hak-Hun, Lee**

〈 目 次 〉

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 이론적 배경
Ⅲ. 가설과 연구방법론
Ⅳ. 실증 분석 결과
Ⅴ. 결론
참고문헌

Abstract

The purpose of this study is to find out the determinants of Cost to affect the Revenue and Net Income of the ocean going shipping companies in Korea. The method of this study are literature survey and statics analysis. In order to solve this subject 12 kinds of hypothesis Through the literature survey the concepts of the cost and revenue established and found out the cost factor, and also proposed the most influent cost factor. Especially the statistics analysis was prosecuted by two dependents-Total Sale, and Net Income. By the these statistics analysis this paper concluded as followings.

First, the influent cost factors to affect total sale are general administrative cost, port charge, tax, the costs belongs to others, interests, vessel cost, charterage, cargo cost.

Second, the influent cost factors to affect net income are vessel cost, cargo cost,

* 釜山海事高等學校 敎師, 韓國海洋大學校 海事産業硏究所 客員硏究員

charterage, the costs belongs to others, general administrative cost, tax.

Third, the larger company the more total sale, the more cost the more total sale. But total sale is not always proportion to net income. Therefore each company should try to reduce the costs and expenses in order to increase net income.

Ⅰ. 서 론

제 1 절 문제의 제기와 연구의 목적

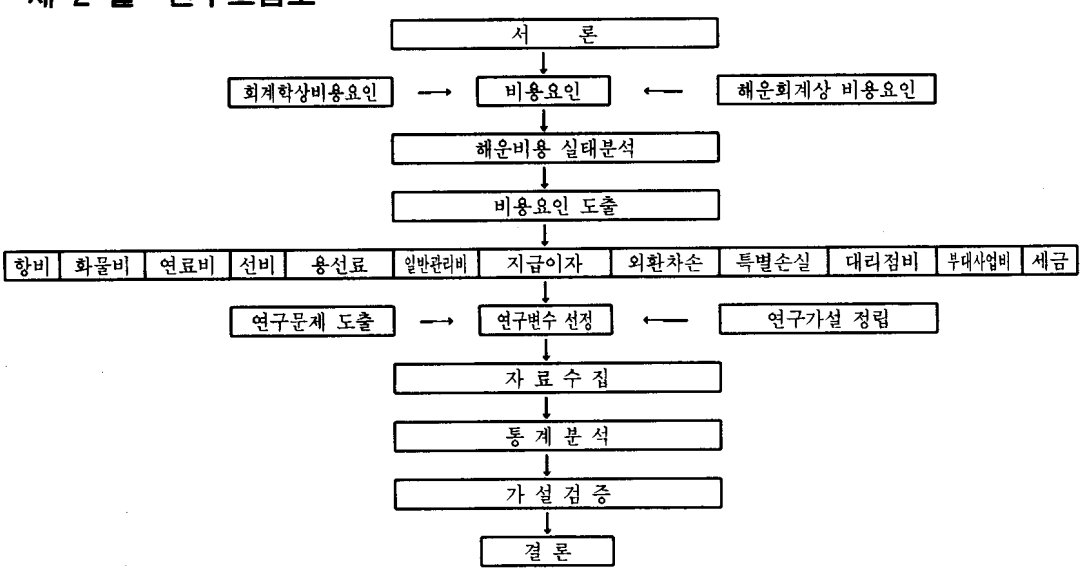
최근 우리나라 기업은 고비용 저효율의 기업구조를 쇄신하려는 의지가 높아지고 있다. 그것은 오늘날과 같은 기업의 대내외적인 경영환경, 고도화된 산업구조 및 세계무역·경제질서가 급변하는 상황하에서 기업의 생존전략의 대전제가 되기 때문이다. 따라서 기업의 최대 수익의 확보를 위한 최소 비용의 실현은 시급한 현실적인 문제이다. 그러므로 해운기업도 예외는 아니며, 기업비용 절감을 위한 근본적인 문제로서 그 비용요인을 파악하는 것이 선결과제라는 문제의식하에서 이 연구의 목적은, 과연 우리나라 외항해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인이 무엇인가를 실증적으로 규명하자 하는 것이다. 이 연구의 연구과제로서 다음 3가지를 제시할 수 있다. 즉,

첫째, 우리나라 외항해운기업들의 비용실태는 어떠한가?

둘째, 우리나라 외항해운기업들의 수익에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

셋째, 우리나라 외항해운기업들의 당기순이익에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

제 2 절 연구흐름도



<그림 1-1> 연구흐름도

Ⅱ. 이론적 배경

제 1 절. 해운비용의 의의

1. 해운비용의 개념

회계학상 비용은 기업이 경영활동을 통해 수익을 획득하기 위해서 희생된 재산의 가치이며, 기업의 수익획득과정에서 재화나 용역을 사용 또는 소비함으로써 주주에게 불리한 변화를 가져오는 것이다. 즉, 비용은 수익을 얻기 위해서 쓰여진 경제가치의 소모 분이며, 손실은 수익과 관련이 없는 특정의 차감분 내지는 감소 분이다. 또한, 비용은 원가와 같은 동의어로 쓰이기도 하나 원가는 비용보다도 광의의 개념이며 자산의 가치를 구성하는 능력이 있는 것이 원가이며, 생산과 판매를 위하여 기업이 상실한 가치가 협의의 비용이다. 따라서 해운기업이 각 비용수준을 낮추는 것은 결국 기업의 운임인하를 통한 화물의 대량집화와 수익의 증대를 도모할 수 있으며, 해운동맹에 가입한 선사인 경우에 운임율이 일정하더라도 비용의 절감은, 결국 보다 높은 수익을 가져올 수 있기 때문이다. 이러한 비용은 손실과 구분해야 하는데, 비용이 수익과 대응 가능한 관련이 있는 차감분이며 손실은 그와 관련 있는 차감분이다.

해운기업이 해운서비스를 생산·판매하고 그 대가로 수득한 운임과 기타 관련 해운 경영 활동을 통해 수입된 해운수익은 기업의 매출액을 구성하게 되고, 이러한 해운수익의 획득 과정에서 희생된 재산의 경제적 가치의 소모 액이 해운비용이며, 다만 해운업은 상품매매업이 아니라 용역제공업이라는 특수성으로 인하여 또 해운업의 손익계산이, 개별적인 거래 또는 활동에 대한 수익. 비용을 비교하여 손익을 계산하는 개별손익계산제(lot accounting system)를 채택하는 의미에서 해운비용은 곧 해운원가의 성격을 띠는 것이 특색이다. 이러한 해운비용은 관점에 따라 그 분류가 달라질 수 있는데 자본비용(capital cost), 운항준비비용(running cost), 운항비(voyage cost), 일반관리비(general administrative expenses) 등으로 구분되고 있다.

한편, C/B(charter base), H/B(hire base)로 운임의 채산성을 판단하기 위하여 해운원가 비용을 편의상 운항준비비용을 고정비(선비)로, 운항비를 변동비로 대별하기도 한다[1]. 그러나 해운기업이 회기 말에 작성하는 손익계산서상 비용항목들을 해운원가로서 1)운항원가로서 항비, 화물비, 연료비, 선비, 2)용선원가, 3)대선원가, 4)대리점원가, 5)기타 부대사업원가로 분류하고 6)관리 판매비를 별도의 항목으로 제시하고 있으며, 7)영업외비용으로서 지급이자와 할인료, 외환차손 등을 중요시하고 있다. 어떤 형태의 비용이든 해운기업은 이들 비용수준을 낮추려고 노력하고 있으며 이것이 바로 기업의 원가절감이다.

---

1) 李義俊, 海運會計論, 法文社, 1990, pp. 184~221
織田政夫, 海運經濟論, 日本:成山堂書店, 1987, pp.269~282

2. 해운기업에 있어서 해운비용

자유경쟁의 해운시장에서 해운서비스의 가격 즉, 운임은 모든 선주에게 적정한 것은 아니며, 이러한 체제하에서 선주는 타율적으로 결정되는 운임에서 기업을 경영하고 이윤을 확보하는 수밖에 없다. 화물획득을 위한 가격경쟁에서 경쟁자보다 낮은 가격으로 인하하여 운임수준을 낮추어야 하기 때문에 높은 수준의 원가를 보유한 선박의 선주는 상대적으로 불리해진다.

해운경기의 불황 시에는 높은 선박 운항원가로 선주는 운항결손이 누적되고 저운임수송 참가가 어려워지며, 호황 시에도 고운임시황은 고이익을 가져다주기 때문에 기존 선주의 선박량 확대나 신규 선주의 시장참여가 증가하여 호황기간이 짧아진다. 결국 해운경기의 호·불황에 관계없이 낮은 운항원가에 의한 낮은 운임의 제시로 인한 가격경쟁력의 중요성은 상존 한다고 할 수 있다. 이와같은 자유운임경쟁 형태의 부정기선 해운시장분야에서는 비가격경쟁요인도 무시할 수는 없으나, 가격 경쟁요인이 더욱 중요하며 그 가격 경쟁요인이 되는 각종 운항원가를 상대적으로 낮춤으로써 저렴한 운임을 제시할 수 있는 선주가 시장경쟁 우위를 유지할 수 있고 불황 시에도 화물확보를 통한 안정적 기업경영을 하여 낮은 운항원가의 선박을 유지하는 것이 필수적이다.

운임변동 요인이 산재해 있어 가격경쟁을 근본으로 하는 부정기선 시장에서는 경쟁자보다 낮거나 적어도 같은 수준의 운임을 제시하는 운항능력을 갖추는 것이 주요한 경쟁요인이다.

화주의 입장에서 보면, 화물의 해운 서비스 수요특성상 비가격 경쟁요인보다는 화물의 운임부담력이 낮기 때문에 수송서비스를 구하는데 당연히 저운임수송을 최대의 선택기준이 된다.

수송·운항등의 원가가 낮아서 저렴한 운임을 제시할 수 있는 선주는 저운임수송에 견딜 수 있는 한, 용이하게 화주를 확보하고 화물을 집화할 수 있다. 따라서 선박 면에서도 신조선이나 고속선, 특수설계를 요하는 선박은 필요하지 않고, 선대 규모는 선박 한 척만으로도 시장참가가 가능하게 된다[2]. 부정기선 시장에도 선박이 전용선화, 대형화하게 된 것은 수송서비스의 질적 개선이 경쟁우위를 가져온다는 인식보다는 단위당 낮은 운항원가로 인한 저렴한 운임의 제시로 가격 경쟁력을 높여준 것으로 이해할 수 있다. 여기에는, 해상무역량의 증대, 선박의 기술혁신 등이 선박의 대형화, 전용선화를 유발시킨 요인으로 이해할 수 있으나 선주의 운임경쟁에서 유리한 가격경쟁우위가 화물의 확보에 도움을 주었기 때문이다[3]. 화주의 입장과 선주의 입장에서 결국, 선박의 낮은 운항원가가 저렴한 운임을 가능하게 하므로 가격경쟁력(운임경쟁력)이 필요한 것이다.

이러한 해운산업의 가격경쟁력과 관련하여 한·일 외항해운기업의 국제경쟁력을 비교하고 있는 한 정책연구보고서에 의하면, 해운기업의 국제경쟁력을 총원가 측면과 운임 측면에서 분석

2) 2차大戰 이전부터 1950년대까지 전통적으로 不定期船 市場을 지배한 대표적인 선박이 형태는 定期船 市場에서 충분히 稼動하여 原價 償却이 끝난 비교적 老齡의 船舶이었다.

3) Lane C. Kendall, *The business of shipping*, 2nd ed. Cornell Maritime Press Inc., 1978, p.15. "Today Competition has forced the tramps to become larger, faster..."

하고 있다[4]. 즉, 해운기업의 특성상, 매출원가, 일반관리비, 선원비, 영업외비용 등으로 나누어 검토한 결과, 우리나라 해운기업은 일본에 비하여 매출원가(선박운항비용)와 일반관리비는 상대적 우위를 보이고 있으나, 높은 선원비 부담과 과다한 차입금, 고율의 이자지급 등이 가격경쟁력의 열위요인이 된다는 것이다. 일본의 엔화절상에 따른 운임율의 완만한, 안정적인 상승에도 불구하고, 일본선사의 매출액 순이익율이 한국선사에 비해 매우 높게 나타나는 것은 일본 선사의 국제경쟁력이 상대적 우위에 있음을 의미한다고 한다.

이 선행연구에서는 우리나라 해운기업의 국제경쟁력의 상대적 열위요인을 과중한 영업외비용(차입금 이자)과 선원비의 부담으로 분석하고 있는 바, 이는 곧 해운비용 수준조건에서 해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인으로 채택할 수 있을 것이다. 그러나 우리나라 해운기업의 국제경쟁력 측면에서와는 달리 해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인은 전체 비용항목중에서 고려되어야 할 것이다.

3. 해운비용 분류 체계의 비교

해운비용의 개념에서와 같이, 해운기업이 해운서비스를 생산하여 판매하고 그 서비스의 대가로 수득한 운임과 기타 관련 해운활동을 통하여 수입된 해운수익은 기업의 매출액을 구성하게 된다.이러한 해운수익의 획득과정에서 발생하는 것이 해운비용이다. 해운비용의 구분은 학자에 따라 다른데 織田政夫 교수의 분류에 따르면 선박의 취득과 관련한 자본비, 특정항로나 정기항로에 배선하기 위한 운항준비비, 배선항로에 선박이 취항하는데 필요한 운항비, 선주의 해운업 경영에 필연적인 일반관리비, 용선료, 임차료 등으로 분류하기도 한다. 해운 비용 항목의 설정과 구분은 이론적 학설과 실제 장부에서 분류하는 것이 다르다. 기존의 해운비용의 분류체계와 이 연구에서 해운기업의 해운비용항목의 분류체계를 비교하여 표로 나타내면 다음 <표 2-1>과 같으며, 해운비용은, 이론적 학설과 분류 목적에 따라 다소 상이할 수밖에 없고, 특히 이 연구의 목적상 비용을 몇 개의 집단을 구성하기보다는 개개의 비용항목을 독립된 비용으로 보고 있다[5].

---

4) 姜涼熙, "國際競爭力 提高를 위한 外航海運企業의 環境分析", 海運産業研究院, 政策資料 103, 1994, 11 pp.4-11.

5) Drewry Shipping Consultants, Ltd., Efficient Management of Cost & Revenue,London, 1984
佐波宣平,海運市場構造,經濟論叢,Vol.81., 1961 p.102
下條哲司,海上運賃と 海運利益,五島書店, 1960, p.14~15

<표 2-1>해운비용의 분류체계의 비교

회계학상 (전통적) 분류체계	영국의 Drewry Shipping Consultants 의 분류체계	일본의 수익성 운임율 결정이론상 분류체계	한국해운업계의 손익계산서상 분류체계	본 연구의 분류체계
운항비 (Voyage Cost)	운항비 (Voyage Cost)	항해비 (Voyage Cost)	운항원가	주 요 비 용
1.연료비 2.항비 3.화물비 4.기타	1.연료비 2.항비 3.운하통과료 4.화물비	1.연료비 2.항비 3.화물비 4.화물적양비	1.항비 2.화물비 3.연료비 4.선비	**1.항비** **2.화물비** **3.연료비**
선비 (Running Cost)	선박가동비 (Operating Cost)	선박운항비 (Operating Cost)	용선원가	**4.선비**
1.선원비 2.선용품비 3.수리비 4.윤활유비 5.급수비 6.통신비 7.보험료	1.선원비 2.선용품비 3.수리비 4.윤활유비 5.급수비 6.통신비 7.보험료	1.선원비 2.선용품비 3.윤활유비 4.사무.관리비	1.지급용선원가 2.기타용선원가	**5.용선료** **6.일반관리비** **7.지급이자**
자본비 (Capital Cost)	자본비 (Capital Cost)	선박보전비용	貸船원가	**8.외환차손**
1.감가상각비 2.금리.이자	1.신조선비 2.연간자본비 3.금리	1.감가상각비 2.보수.수리비 3.선체보험금 4.세금 5.금리.이자 6.일반관리비	1.貸船費 2.기타 貸船費 대리점원가 부대사업원가 관리판매비 영업외비용 1.지급이자.할인료 2.외환차손	**9.특별손실** **10.대리점비** **11.부대사업비** **12.세금**

제 2 절. 해운수익에 대한 해운비용의 의미

1. 해운수익과 항비

항비(port charges)는 선박의 입출항 및 정박을 위하여 항내에서 발생하는 모든 비용으로서 제반 수수료와 제세공과금이 이에 포함된다. 그 구성요소는 나라와 항구에 따라 다소 차이가 있으나 대체로 다음과 같다. 즉, 도선료, 입출항세, 톤세, 부두사용료, 부표사용료, 예선료, 계류색운영료, 계선비, 통선료, 운하통과료, 세관제비, 영사관수수료, 선내오물처리수수료, 검역임시소독료, 등대료, 대리점료, 기타 비용 등이다.

각국의 법률과 관습에 따라 또는 항내의 비용에 관한 규정에 따라 달라질 수 있고 그 요율도 다를 수 있다. 각 해운기업의 외국 항구에 기항시 사전에 미리 이러한 규정과 요율을 잘 파악해 두어야 하고 선박의 하역기간, 정박기간도 고려하여야 하며 자사 지점, 대리점 등을 통한 항비의 절감에 해운기업은 노력해야 할 것이다. 특히 선박이 항만에 정박하거나 계선하여 선박의 운항이 중지될 경우, 운항채산의 여부를 가리는 중요한 것이 선박의 운항계선점(lay up point)이다. 운항손실과 계선비가 선박의 운항여부를 판단기준이 되는 만큼 항비는 선박의 운항

비중 중요한 요소이다. 또한, 운송계약을 체결함에 있어서 먼저 해상항로의 각 항구의 항비 구성내용과 비용수준을 파악해두어야 할 항목이다. 최근에 배선한 경험이 없어 정확한 정보를 가지고 있지 않는 경우에는 현지의 대리점을 통하여 항비 명세와 항만하역시설능력 등을 잘 파악해 두어야 한다.

따라서 항비는 운송계약을 체결할 때 해당 항로의 항구와 항비의 구성내용을 분석하고, 운송계약 조건에 주의를 기울여야 하는 비용이다.

최근 국내에서도 항만의 구조와 하역설비 부문에 각 지방자치단체가 민자를 유치하는 등 적극적인 개발 의지를 펴고 있다. 해상의 물동량이 증대하면서 세계적으로도 항만의 기능 활성화를 위한 노력이 증진되고 있다. 이는 곧 해운기업들의 항비가 증대 또는 절감될 수 있는 양면성을 갖고 있는 것이므로 하역능률 향상 및 체선체화의 방지를 도모하고 정박기간을 단축시켜 항비의 근본적인 절감을 위한 방향으로 기업전략이 실행되어야 할 것이다.

해운기업의 매출액이 매년 증가하고 있음에도 불구하고 그간 우리나라 해운기업들의 항비가 91년도를 제외하고는 전체 매출액에서 차지하는 비율이 6% 내외로 안정적이며 감소 추세에 있음을 알 수 있다.

<표 2-2>항비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	151,259	171,823	272,956	248,170	326,799	381,104	440,567
매출액에 대한 비율(%)	6.4	6.1	7.6	5.9	6.2	6.0	5.6

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

2. 해운수익과 화물비

화물비(cargo expenses)는 선박화물의 하역, 보관, 관리, 집화 등의 과정에서 수반되는 제 비용 중 선주가 부담해야하는 일체의 비용이다. 화물비중 가장 큰 부분을 차지하는 선내작업비(선내하역비)는 화물을 적·양하하는 비용으로서 선내작업비, 부선료, 연안하역비, 설비임차료, 적화료, 화물분류비, 화물경비료, 창고료, 검수·검량료, 화물보호재료비, 화물이동방지재료비, 선창청소비, 던니지 비용, 환적비, 트리밍차-지(trimming charge), 집화, 중개수수료, 화물변상비, 수입운임세, 교통세, 운임보험료, P&I보험료, 기중기사용료, 화물운임제세, 적화목록수입인지대, 선박조출부대비용, 하역관세료, 기타 화물비 등 30여 종류에 이르나, 용선조건, 하역비 부담 조건, 화물의 종류에 따라 선택되어질 비용요소이다.

이들 중에서 적화료는 화물을 선창내에서 정리, 배치, 적재하는데 필요한 선내인부의 임금을 말하며 CIF 무역조건에서는 수출업자의 부담이 되고 FOB 무역조건에서는 수입업자의 부담이 된다.

부정기선의 운항에 있어서 항해용선계약서상에 하역비 부담조건이 명시되는데 대체로 선내인부에게 지불하는 노임 즉, 선내인부노임(stevedorage)을 선주 또는 용선자가 어느 쪽이 부담하는가에 따라 Berth terms(또는 liner terms)와 F.I.O(Free In and Out)의 2가지가 있다.

Berth terms는 적·양하 모두 관습적 조속하역(Customary Quick Despatch)조건하에서 선내인부노임 및 항비(port charge)를 선주가 부담하는 조건이고, F.I.O(Free In and Out)는 Berth terms와는 달리 선주와 용선자의 약정으로 선내인부노임을 모두 용선자 부담으로 하는 조건이며 통상 선장은 용선자가 지명하는 선내인부를 고용하게 된다. 이 F.I.O조건은 사정에 따라 F.I나 F.O로 계약할 수 있으며 Free In인 경우는 화물선적시 인부노임은 용선자 부담이고 양하시는 선주 부담이된다. 또 Free Out인 경우는 화물선적시 인부노임이 선주 부담이고 양하시는 용선자 부담이다.

Berth terms 또는 FIO(Free In and Out)라도 화물이 산적화물(Bulk Cargo)인 경우, Trimming charges(화물표면 균등화 작업비)는 별도이며, 이 비용을 선주가 부담하지 않으려면 Free Trimmed라는 조건이 부가되어야 한다. 그러나 선주가 부담할 경우는 Steamer Trimming이라는 조건이 명시된다. 전체적으로 선주와 용선주간에 비용부담 조건에 관하여 Gross Terms와 Net Terms로 구분되는데 Gross Terms는 항비, 선적, 양하비 등의 제비용을 선주가 부담하는 것이고 Net Terms는 이상의 모든 비용을 용선자가 부담하는 것이다[6]. 컨테이너 화물비는 일반화물보다도 화물을 컨테이너로 운송하는 하기 때문에 소요되는 비용이 더욱 클 것이며 하역비, 내륙운송비, 보관료, 터미널 사용료, 소모품비, 수리비, 리-스료, 보험료, 감가상각비, 잡비, 억류비 등이 컨테이너 화물의 하역에 관련된 비용들이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 해운비용으로서의 화물비는 화물의 종류(벌크화물과 포장화물, 규격화물과 비규격화물 등), 운송계약에 의한 하역비 부담조건, 용선여부 등 복잡한 선박운항 형태와 관계가 깊으며, 운송량, 각 항구의 사정 등에 따라서 다양하기 때문에 해운기업으로서는 이러한 복잡한 화물비를 어떻게 절감할 것인가는 대단히 중요한 문제인 동시에 화물의 운송에서 필연적으로 수반되는 화물비 내지는 하역비 비용수준을 낮추는 것이 해운기업의 경영능력일 것이다.

'89년부터 95년까지 우리나라 외항해운기업들의 화물비는 연간 매출액에 대한 비율이 20% 이상으로 상당히 높은 비율을 차지하고 있다. 이것은 우리나라 해운기업들이 수출입화물 및 삼국간 항로에서 대량의 수송화물을 확보하고 있음을 의미하며, 또한, 최근의 흑자경영에도 직접적인 관련이 있음을 알 수 있다.

<표 2-3>화물비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	635,235	604,079	797,752	951,177	1,257,718	1,597,902	1,974,989
매출액에 대한 비율(%)	26.8	21.5	22.1	22.7	23.8	25.4	25.0

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

6) 李鍾仁, 海運實務, 韓國海洋大學 海事圖書 出版部, 1985, pp.142~143,
梁時權,金順甲, 船舶積貨, 韓國海洋大學 海事圖書出版部, 1978, pp.75~76

3. 해운수익과 연료비

연료비(bunker expenses)는 본선의 항해에 소요되는 연료유의 대금으로서 급유와 연소촉진제의 구입 및 기타 부대비용(매입수수료, 운임, 하역비, 보관료, 입자금의 이자) 등을 말한다. 다만, 입거수리나 계선을 목적으로 소요되는 연료는 제외되는 것이다. 이 연료비는 해운비용중 중요한 항목으로서 선박에서 연료유를 구입하는 것은 본선의 화물적재능력과 취항항로의 거리에 직접적으로 연관이 있고 또 세계적으로 산재하고 있는 구입 장소의 선택이나 연료유 공급업자에 따라 연료유 가격 차이가 있을 수 있다. 따라서 보다 경제적인 연료유의 확보는 선주가 중요하게 고려해야 할 요소이다. 또한, 연료유의 구체적인 소비량 절감은 선박기관의 종류, 출력, 항해시간, 항로의 사정 등 여러 측면에서 도모할 수 있다. 원유가격은 해운기업의 연료비수준에 많은 영향을 끼칠 것이다. 지난 1, 2차 석유파동으로 인하여 해운기업의 운항채산이 극도로 악화된 바 있다[7]. 연료비의 비용 수준은 연료유의 단위당 가격과 구체적인 소비량에 따라 정해지고 또한 소비량은 기관의 종류와 출력 및 해상 항해시간에 비례한다(항만정박중의 연료소비량은 해상항해중의 연료소비량의 약 1/7 정도임). 따라서 연간 가동일수에서 해상 항해시간이 차지하는 비율이 높을수록 높다. 또한, 연료의 소비량은 항해중과 정박중에 따라 그 사용량이 달라 해운원가의 계산에 명확한 구분이 되어야 하지만 대체로 구분하고 있지 않다.

최근 우리나라 외항선대의 대형화 추세와 관련하여 연료의 사용량은 단위 척당 증대할 수 있으며, 현재는 국제 유가의 추세가 다소 안정적이나 언제 다시 지난 1, 2차 석유 파동과 같은 유가의 급등이 발생할지 모르기 때문에 기업의 선박 연료절감을 위한 방안도 장기적인 안목에서 마련될 필요도 있다. '89년 이후, 다행히 전체 매출액에 대한 연료비 비율의 감소추세는 기업의 경영수지에 좋은 영향을 미치고 있다고 본다.

<표 2-4>연료비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	176,083	214,947	265,493	271,784	341,777	362,674	450,506
매출액에 대한 비율(%)	7.4	7.6	7.4	6.5	6.4	5.7	5.7
국제유가의 배럴당 가격($)	16.5	21.4	18.5	17.5	17.0	17.5	'97년 : 18~20예상

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

4. 해운수익과 선비

선비(vessel cost)는 선박경비이며 선박의 운항여부에 관계없이 선박을 가동·유지하는데 필요한 고정비이다. 이러한 선비에 해당하는 요소는 선원비, 선용품비, 윤활유비, 선박보험료, 선박수선비, 선박고정재산세, 선박감가상각비, 지급용선료, 청수비(음료생수), 선박통신비, 계류선유지비 등이다. 일반적으로 선원비, 선용품비, 선박보험료, 수선비, 통신비, 급수비, 감가상각비,

7) C.A.Lauerence, Vessel Operations Economics, Fairplay Publication, 1984, vessel fuel efficiency, pp.2~3

운활유비 등으로 분류되어 실무적으로 사용되고 있다. 선박을 보유하고 있음으로써 발생되는 고정비용이지만 선주는 이것 역시 비용절감에 노력해야 할 것이다. 따라서 이 연구에서 세부적인 비용요인으로 통계적 분석을 시도할 대상은 아니고 선박관련 상기 제비용을 선비라는 항목으로 통합하여 하나의 비용요인으로 보고 분석을 시도하였다. 우리나라 해운기업의 경쟁력 저하요인으로 선비중 특히 선원비를 중요요인으로 보고 있기 때문에 타 비용보다 상세히 고찰하고자 한다.

1) 선원비

선원비는 선원의 채용, 고용, 승진 등에 따른 선원에게 지급되는 인건비로서 선원급여, 항해수당, 선원주부식비, 음료수비, 선원복리후생비, 교통여비, 선원치료비, 선원보험료, 선원단체보험료, 외지수당, 예비선원 급여수당, 선원퇴직금, 동 급여충당금전입액, 선원잡비 등이 있다. 각 선사는 사별노조와 단체협약에 의해 선원비의 수준을 결정하고 있다. 이 비용은 대체로 단체협약 및 내규에 정해진 선원관계 제 비용이다[8)]

상기 비용요소외에도 선장의 助導船, 선원의 하역에 관한 시간외수당 등은 원칙적으로 각각 항비,화물비로 처리해야 하지만 회계실무 편의상 선원비로 계상되어 처리되는 수도 있다. 선원비는 이와 같이 다수의 요소로서 구성되어 있음으로 비용수준은 선원임금 및 제 수당 수준, 취항항로 항만, 하역관습 등에 의하여 직접 규정되고 국가, 선주, 선박 등에 따라 다르다.
선원비의 대부분을 차지하고 있는 임금 및 제 수당은 각국의 노동임금 수준에 따라 격차가 있다. 주부식비는 항구에 따라 그 비용이 다를 것이며 또한, 국내항로, 한일항로, 동남아 항로, 원양항로 등에 따라 승조원의 교체비용, 여비교통비 등도 차이가 있을 것이다.

최근에는 선박의 자동화 추세로 승조원의 수가 절감되고 있다. 세계적인 노동임금의 상승에 따라 선원비도 인상되고 있어 해운기업의 중요한 회계요소가 되고 있다. 특히, 선진국의 고임금국가에서는 선원비가 운항수지를 압박하는 중요한 요소가 되고 선원비의 비중이 상대적으로 높은 중.소형선의 국제경쟁력을 상실하게 하는 요인이 된다고 한다[9)]

2) 선용품비

선박이 운항가능한 상태로 유지하기 위하여 선내부서의 갑판, 기관, 통신사주부 등에서 사용되는 비용이며, 선박안전법, 충돌예방법규, 선원법 등에 의하여 규정되어 있는 의장품과 소모품, 비품,선용품수선비, 해도, 서적구입비, 외지구입관세, 세탁비 및 그 부대비용 등이다.

이 비용수준은 승조원의 선용품관리태도와 비교적 저렴한 가격으로 구입할 수 있는 항구에 따라 달라질 수 있을 것이다.

8) John M.Downard, Running cost, Ship Management Series, Fairplay. Pub., 1984, pp.29~23
9) Drewry Shipping Consultants, DryBulk Carrier Operating Cost-Past, Present and Future, 1984.5, pp.67~69

3) 선박수선비 및 선박수선충당금전입액

선박의 수선은 기업이 해운활동을 지속하기 위하여 선박의 감항성을 유지해야 하고 선급의 유지를 위하여 정비 보수에 따른 비용이다. 구체적으로는 선박안전법에 의한 정기검사, 중간검사를 위한 입거수리비, 입거기간 동안의 항비, 수리장소까지의 회항비, 긴급수리비, 검사수수료, 수리선용품비, 선박수선충당금전입액, 외지수리관세 및 선박 검사비용 등이다[10].

선박은 선령이 높아짐에 따라 연간 수선비용도 증가할 것이며, 건조기술, 정비상황, 선원의 관리능력, 취항항로, 선종, 선령 등에 따라 차이가 있을 것이다. 또한, 해난에 조우하여 고액의 수선비가 요구되는 경우도 있다.

4) 선박보험료

선박보험료는 선박이 해상위험에 의해서 입는 손해를 전보하기 위하여 선주가 해상보험자와 보험계약을 체결하고 지급하는 보험료이다. 그 부보대상은 선체, 기관 및 속구관계를 피보험이익으로하는 선박보험계약과 선박운항에 필요한 연료, 음료, 소모품, 선원임금 등을 피보험이익으로하는 선비보험계약 등이 있다. 이러한 선박보험요율은 선박의 선형, 선령, 관리상태, 예상위험의 정도, 과거 선주의 보험성적, 수선비, 해난구조비용의 동향, 보험요율의 국제적 수준 등에 따라 결정된다. 영국의 선박보험요율은 원칙적으로 同國의 Institute of London Underwriters Company와 Lloyd's Underwriters Association(Lloyd's)의 양 협회로 구성되는 Joint Hull Committee/Joint Hull Underwritings에 의해 산출된다.

5) 윤활유비

윤활유비는 연료유 이외에 기관을 보호하기 위하여 사용되는 기계유, 실린더 오일유, 기타 특수용도의 오일의 구입대금으로 급유비, 용기대, 선내적재비용 등이다.

연료유와 같이 이 비용수준은 단위당가격과 해상 항해시간의 비율에 의해 영향을 받게 되고 그 금액이 비교적 적다고 해도 각 항해마다 산출되는 사례는 적고 일반적으로 고정적 비용으로서 운항준비비로 간주되기도 하고 있으며 이 연구에서는 선비의 항목에서 처리하고 있으며 이 전체 선비는 역시 고정비용으로 볼 수 있다.

6) 선박감가상각비

선박은 시간과 운항거리에 의하여 선박의 가치와 기능이 점차 감소하게 되는데, 회계는 그 가치의 감소를 측정, 평가하여 매기의 선박가액에서 차감절차를 취하지 않으면 안된다. 이 선박의 감가감가상각외에도 운항설비부대자산이나 컨테이너 운반시설과 컨테이너 섀시 등도 포함시킨다.

선박의 감가상각비는 신조선 또는 중고선의 취득가격과 내용연수에 따라 상이하게 산출된다.

10) John M.Downard, Managing Ships, Fairplay Publication, 1984. pp.74~78

즉, 취득가격에서 잔존가격(Scrap Value:통상 신조가격의 10%)을 공제한 금액을 내용연수에 따라 배분하여 산출한다. 감가상각이 배분되는 내용연수는 국가에 따라 짧게는 8년에서 길게는 20년 이상되는 등 다양하다. 우리나라 법인세법 시행규칙 제 27조에서는 선박의 내용연수에 대하여 신조선의 경우는 18년, 중고선의 경우는 (잔존연수+경과연수) x 40%를 내용연수로 규정하고 있다. 이러한 선박의 감가상각에는 취득선가에서 일정히 잔존가격을 공제한 금액을 내용연수로 나눈 금액을 내용연도별로 균등하게 나누어 배분하는 정액법[(취득선가-잔존가격)/내용연수]과 매년도 장부가액으로부터 일정율의 감가상각비를 공제한 경우에 따른 취득선가에서 일정한 잔존가격을 공제한 금액이 내용연수가 다 경과하면 "0"이 되는 정율법이 있다. 즉, [1-N√(잔존가격/취득가격)] (N:내용연수). 정액법에서는 감가상각비가 내용연수 동안 매년 同額이나 정율법에서는 내용연수가 경과함에 따라 상각비가 감액된다.

7) 선박통신비 및 선박급수비

선박통신비는 화물의 집화, 배선, 선박의 동정, 기타 선박 운영에 필요한 우편료, 전보 등의 통신비를 의미한다. 선박급수비는 선박내의 선원용 청수, 청소용수료 및 그 부대비용이다.

이러한 내용의 선비가, 전체 매출액에 대한 비율이 89년 20.0%에서 95년에는 12.4%으로 꾸준히 감소하여 온 것은 그간 각 기업들이 효과적인 영업활동을 통하여 매출액을 신장시키면서도 선비항목부문에 대하여 적극적으로 절감시켜 왔다고 볼 수 있다.

<표 2-5>선비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	474,680	583,570	641,375	923,328	774,866	831,956	984,816
매출액에 대한 비율(%)	20.0	20.8	17.8	22.1	14.6	13.2	12.4

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

5. 해운수익과 용선료

용선료(Charterage)는 기업이 다른 선주로부터 정기용선계약, 항해용선계약, 나용선계약 등에 의하여 용선한 선박에 대하여 지급하는 사용료이다. 즉, 정기용선료, 항해용선료, 나용선료 등의 대선료라고 할 수 있다. 이는 기업이 자기선박을 타인에게 용선 및 대선할 경우에는 용선료의 수입이 될 수 있으나 역으로 타인으로부터 선박을 용선 및 대선하여 운항할 경우 지출되는 용선료이다. 이 용선료는 물론 해운시황과 상당한 상관관계가 있는 것이다. 따라서 해운 기업은 해운 시황이 좋을 경우, 또는, 자사선대만으로 시장참여가 부족할 경우 일정한 용선료를 지급하더라도 해운수익을 높일 수 있는 것이다. 여기서는 지출되는 용선비용을 용선료 비용변수로 보고 또한, 이 비용은 자사선을 타인에게 대선하여 획득한 수입용선료를 상계한 것은 물론 아니다. 수입용선료는 해운수입중 대선수입이 별도로 설정되어 있기 때문이다.

우리나라 외항선사들의 용선료 비용 지출은 '89년 이후 지속적으로 증가하여 95년의 경우 전

채 매출액의 34.7%까지 높게 나타나고 있다. 이것은 각 선사들이 해운시황을 적절히 활용하여 용선투입과 시장철수를 효과적으로 수행한 것으로 분석할 수 있다. 이와 같이 각 선사는 자사선대의 효율적인 선대관리도 중요하지만 해운시황을 예측하고 세계적인 대량의 화주나 기간산업의 화주를 발굴하여 장기운송계약을 체결하는 등 해외시장개척 전략과 홍보전략을 추구하여야 할 필요도 있음을 시사하고 있는 것이다.

<표 2-6>용선료의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	501,003	653,291	992,345	969,301	1,716,063	1,970,300	2,743,643
매출액에 대한 비율(%)	21.1	23.2	27.5	23.2	32.5	31.3	34.7

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

6. 해운수익과 관리판매비

일반관리비(general administrative expenses)란 상품과 용역의 판매활동 또는 기업의 관리·유지활동과 일반사무에 관련하여 발생하는 비용으로서 매출원가에 속하지 않는 모든 영업비용이다.

우리나라 기업회계기준에서는(동 73조)판매비를 포함해서 "판매 및 일반관리비"로 동시에 상용토록 하고 있다. 왜냐하면 兩者가 동일 장소에서 발생하는 수가 많고 또 그 구별이 애매한 경우가 많기 때문에 판매비 및 일반관리비를 영업비라고도 하며 해운업계 특히 일본업계에서는 "店費"라고도 한다. 해운업계에서는 판매비는 거의 없고 일반관리비의 구성요소는 임원보수, 급료와 수당, 종업원퇴직금, 복리후생비, 여비교통비, 차량비, 통신비, 소모품비, 임차료, 도서인쇄비, 세금공과금, 광고선전비, 해외시장개척비, 접대비, 기밀비, 지급수수료, 대손상각비 등이다.

이와 같이 기업의 일반관리비가 비록 매출원가에 속하지 않는 비용항목이지만 기업의 입장에서 보면 대단히 중요한 항목이며 이 비용의 수준도 되도록 낮추는 것이 바람직하다고 본다.
이 비용을 구성하는 상기 제요소에 비추어 해운기업을 경영하는 한, 이 비용은 필연적으로 발생 하는 것이나 선주의 경영규모, 관리능력에 따라 그 비용수준은 다를 수 있으며, 동일한 기업규모라고 한다면 자사선 운항, 용선운항, 취항항로 및 선박투입율 등에는 별 영향을 받지 않는 비용이다. 또한, 이 비용은 단위 척당 일반관리비 얼마로 등으로 선박당 배분은 어려운 성질의 비용이다. 최근 우리나라는 산업 각계가 소위 불필요한 비용요인을 제거하여 기업의 경쟁력을 제고하려는 움직임이 있다. 물론 일반관리비의 상당 부분은 임직원의 급료와 보수로서 전체의 약 40%를 차지하고 있으며, 특히 소수 임원의 보수가 평사원에 비하여 월등히 높다는 이유만으로 경험있는 임직원의 조기퇴직은 장기적인 우수인력의 확보차원에서 신중히 고려되어야 할 것이다. 매년 기업 업무량의 증대에도 불구하고 아래와 같이 일반관리비의 비율이 감소하다가 93년 이후 약 4%정도에 머물고 있다.

<표 2-7>일반관리비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	126,169	152,503	175,837	207,917	218,366	267,079	321,947
매출액에 대한 비율(%)	5.3	5.4	4.9	5.0	4.1	4.2	4.1

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

7. 해운수익과 지급이자

해운기업에 있어서 영업외비용은 해운기업의 주된 영업활동이외의 부수적 내지는 보조적인 활동에서 발생한 비용으로 주로 금융재무상의 비용이 중심이 되고 있다. 즉, 기업이 외부로부터의 차입금이나 기타의 채무에 대한 이자를 지급한 경우의 지급이자와 받을어음을 은행이나 기타 금융기관에 할인할 때 공제되어지는 할인료 등과 같은 비용항목이다. 이 영업외비용에는 지급이자, 할인료 및 외환차손 등이 있다. 지급이자(interests), 할인료(discount expenses)는 이들 영업외비용의 요소중 해운기업의 특성상 막대한 선박자금과 관련하여 자본비용으로서 지급이자와 운임수득시 받을어음을 은행이나 기타 금융기관에서 할인할 때 할인료 또는 지급보증시 지급보증료 등이 중요한 항목으로 구성된다. 특히 고액의 선박자금의 조달과정에서 높은 이자율의 자금을 차입하면 선박대금이 전부 상환될 때까지 기업은 높은 이자을 부담하여야 할 것이다. 따라서 해운기업은 가능한 한 저금리의 자금을 융통할 수 있도록 해야 하며, 선박건조, 매입에 따르는 금리비용부담을 줄일 수 있는 선박확보 방안을 강구해야 할 것이다.

저리의 기업자금 조달방안을 모색하기 위하여 자금조달원의 다변화와 금융기관과의 지속적인 유대관계를 통하여 필요시에는 용이하게 기업자금을 조달할 수 있어야 한다.

지급이자의 경우 우리나라 외항해운기업은 전체 매출액에 대한 비율이 '89년에는 10.0%에서 꾸준히 감소하여 '95년에는 4.4%로 감소되었다. 이는 기업의 부채비율이 낮아지고 자기자본비율이 증가한 것과 결코 무관하지 않다.

<표 2-8>지급이자의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	236,661	231,207	225,901	234,892	242,364	279,111	349,020
매출액에 대한 비율(%)	10.0	8.2	6.3	5.6	4.6	4.4	4.4
부채비율	4,438.1	2,735.4	2,190.3	2,710.3	1,194.2	1,140.2	899.5
자기자본비율	2.2	3.5	4.4	3.5	7.7	8.0	10.0

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

8. 해운수익과 외환차손

外換差損(loss of foreign exchange)은 불리한 公定환율의 변동에 따라 외화자산의 회수 또는 외화부채의 상환 시에 발생하는 외환차손과 결산일에 화폐성 외화자산 및 부채의 환산시에 발생하는 외화환산 손실을 포함한다. 다만 해외지점 또는 해외사업소의 외화표시 자산,부채 및 손익항목을 일괄하여 원화로 환산하는 경우 환산 손익을 상계한 후 환산손실이 있으면 海外事業換算差로 하여

폐쇄되는 사업소가 회계연도의 특별손실로 처리한다. 일반 국내 제조기업이나 영업활동이 국내적이면 외환차손의 문제는 그리 큰 것은 아니지만, 해운기업은 그 규모에 상관없이 영업 성격이 국제적인 거래이므로 외환차손은 해운기업의 중요한 영업외비용으로 보고 있다.

해운기업은 국제적 화물운송에서 외화에 의한 운임을 수득하는 경우가 많으며 해외선박 건조자금의 상환, 상기에서 언급한 자본비(지급이자, 할인료), 운항비(항비, 화물비, 연료비), 운항준비비(선비) 등이 외국에서 또는 국내에서도 주로 외환으로 대체·지불할 경우가 많으므로 외환차손에 의한 해운기업의 비용이 증가할 수 있기 때문에 이 비용의 절감을 위한 노력도 간과할 수 없다.

해운기업의 경우 해운비용중 외화로 지출되거나 또는, 외화로 획득하는 운임 등 기타의 수입이 있을 경우 발생하는 비용이다. 물론 외환차익과 외환차손을 상계하여 차손과 차익을 계산하여함은 당연하다. 해운기업의 국제적인 성격으로 거래가 발생하는 지역이 다양하며 각국의 화폐단위로 회계처리되고 있기 때문에 공정환율(public rate)로 정산되어야 하나 대체로 삼국간의 거래일 경우 편의상 미국 화폐단위 달러로 환산되고 있다. 그러나 이러한 외국과의 거래에서 발생하는 비용에 있어서 환율차이에 의한 환차손이 발생할 가능성이 높고 이로 인한 손실은 해운기업이 부득이 감수해야 하는 것이며 외국과의 해운거래의 규모나 빈도가 클수록 환차손 가능성이 높다.

우리나라 외항해운기업의 경우 각년도 모두 1% 내외로 거의 일정한 외환차손이 발생하고 있으나 매년 증가하고 있는 매출액의 규모에 비추어 볼 때 외환차손의 규모도 무시할 수 없는 것이다. 따라서 기업의 매출액 규모 및 영업활동의 범위가 확대됨에 따라 외환차손 손실에 각 기업이 주의를 기울여야 할 것이다.

<표 2-9>외환차손의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	16,234	27,195	22,435	52,096	55,331	69,317	76,220
매출액에 대한 비율(%)	0.7	1.0	0.6	1.2	1.0	1.1	1.0

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

9. 해운수익과 특별손실

특별손실(Special Loss)은 경상손실 이외에 임시적인 손실로서 투자자산 처분손실, 고정자산 처분손실, 사채상환손실, 재해손실, 세금의 추납손 등이다. 해운기업이 기업의 여유자금을 이용하여 주식 및 부동산 등에 투자를 한다든가, 보유하고 있는 건물, 토지 등을 매각, 처분하는 경우, 이자획득을 목적으로 사채시장에 대여한 자금 및 이자를 회수하지 못하는 경우 등으로 인하여 발생하는 손실외에도 화재, 도난 등으로 인한 손실이 발생하는 경우에 기업 손실이 발생하는 것이다. 또한, 선박운항 도중 해난으로 인하여 손해가 발생하였을 때 보험으로부터 보상될 수 없는 손실이나 보험에서 배상될 수 없는 제 3자에 대한 손해배상의 경우도 기업 손실이

발생할 수 있는 것이다. 따라서 기업은 육해상을 막론하고 기업의 경영관리 및 안전관리 측면에서 기업의 투자위험, 재해위험을 예방하여 기업의 특별손실을 극소화시켜야 할 것이다. 다행히 우리나라의 경우 각 기업들이 기업의 경영전략과 안전관리전략을 효과적으로 수행하여 특별손실의 비율이 '95년도에는 전체 매출액의 0.07%로 매우 감소되었다.

<표 2-10>특별손실의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	41,119	21,652	37,323	44,634	51,186	17,508	5,542
매출액에 대한 비율(%)	1.7	0.8	1.0	1.1	0.9	0.2	0.07

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

10. 해운수익과 대리점비

대리점비(Agent Fee)는 해운기업이 선박운항에 있어서 국내외에 대리점을 선정하고 자기선박에 대한 상행위를 위임하였을 경우 그 보수로서 지급하는 비용이다. 항해용선의 경우는 선주가 부담하고, 정기용선의 경우는 용선자가 부담하게 되며 자사선을 직접 운항할 경우는 기업의 비용이 된다. 해운회계 처리상, 해운기업이 타 기업의 대리점으로 활동하여 수득한 대리점수수료는 대리점수입이 된다. 따라서 해운기업의 경우 선박운항에 있어서 대리점으로 지정받아 대리점수입을 획득할 수도 있고, 대리점을 위촉하여 일정한 대리점 수수료를 대리점비용으로 지출할 수 있을 것이다. 그러나 자사선의 운항빈도가 높거나, 효율적인 화물집화를 도모하고자 한다면 국내외 주요항구에 지점 또는 지사를 설치, 운영할 수 있을 것이다. 이러한 판단은 기업이 스스로의 계산에 의하여 선택해야 할 문제이다.

<표 2-11>대리점비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	24,722	28,149	44,566	40,025	47,081	59,461	78,775
매출액에 대한 비율(%)	1.0	1.0	1.2	0.9	0.9	0.9	1.0

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

11. 해운수익과 부대사업비

부대사업비는 해운기업이 해상운송사업외에 다른 업종에 관여하여 영업활동을 함으로써 발생하는 비용이다. 해운기업의 부대사업은 해운기업의 경영다각화와 밀접한 관련이 있다. 해운기업이 주업종인 해상운송업외에 경영다각화의 일환으로 추구하는 영업종목의 다양화는 해운기업의 영업활동을 도모하고 해운수익율을 높일 수 있는 중요한 전략이다. 해운기업의 경영다각화 영업종목은 해상운송과 관련이 깊은 업종에서부터 거의 해운업과 거리가 먼 업종까지 다양하지만 대체로 해운업과 관련이 깊은 것으로부터 출발하는 것이 보편적이며, 이것은 해운기업이 보유하고 있는 인적, 물적 자원을 활용하고 그간의 해운경영을 통하여 얻은 경영노하우를 이용하

기가 용이하기 때문으로 판단된다. 이렇게 함으로써 대외적으로 경영범위를 넓혀 나갈 수 있으며 해운수익도 높일 수 있다. 그러나 중요한 것은, 이러한 이러한 경영다각화에 의한 기타의 영업종목이 경영부실로 인하여 주업종인 해운기업의 경영수지 악화를 초래해서는 안되며 해운기업이 정책적으로, 제도적으로 혜택을 입는 금융, 세제 등의 이점을 타업종의 수지개선에 轉用해서도 안될 것이다.

우리나라 외항해운기업들이 주업종인 해상운송업외에 관여하고 있는 업종은, 해상화물운송주선업, 항공화물운송주선업, 국제해운대리점업, 창고보관업, 예선업, 선박중개업, 화물중개업, 무역업, 내항해운업, 해외자원개발업, 부동산임대업, 선원관리업, 선박관리업, 국제복합운송업, 화물자동차운송업, 벙커유 중개업, 항공화물운송대리점업, 해난구조대리점업 등 18종류에 이른다.

우리나라 해운기업의 부대사업비는 '89년보다도 '92년에 들어오면서 그 비율이 높아지고 있는 것은 그만큼 각 해운기업들이 부대사업에 투자를 하고 있음을 알 수 있다. 그러나 '92년 이후 부대사업수입보다 부대사업비용이 초과지출됨으로써 부대사업으로 인하여 해운수익에 마이너스적인 요인이 되고 있음으로 각 해운기업들의 부대사업의 경영에 보다 신중한 노력이 요망된다고 본다.

<표 2-12> 부대사업비의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
부대사업비용(백만원)	25,257	97,452	111,764	268,523	191,509	449,122	479,444
매출액에 대한 비율(%)	1.1	3.5	3.1	6.4	3.6	7.1	6.1
부대사업수입(백만원)	60,318	83,019	118,767	126,320	126,620	262,482	276,145

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

12. 해운수익과 세금

우리나라 해운기업이 부담하는 세제의 종류를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 크게 국세와 지방세로 나누어지며, 국세는 법인세, 소득세, 교육세, 부가가치세 등과 지방세제는 등록세, 재산세, 취득세, 공동시설세, 주민세 등으로 구분할 수 있다.

자국해운에 대해 타국보다 불리한 세제를 적용하면 자국 선주가 타국 선주에 비해 불리한 국제경쟁을 하기 때문에 각국은 해운세제의 개선을 추진하게 된다. 우리나라 외항선사는 1970년대 중반 이전까지는 외항선사의 법인세, 외항선원의 소득세가 면세되었으며 1977년 부가가치세 도입에 따른 세제개편에서 부가가치 영세율(0%)의 적용을 받게 되었다[11]. 또한, 중고선 도입, 국적취득조건부 나용선 도입 등 선박 도입시 관세가 면세되었으나 1970년대 중반 이후부터 정부의 중공업시책 여파로 해운산업의 국제경쟁력 측면보다는 조선산업의 육성·보호를 내세워 관세가 다시 부과되기 시작하였다. 1981년의 세제개편에서 해운산업에 대한 세제지원도 직접지원

11) 外國 航行用役에 종사하는 外航 海運船社의 運賃 附加價値稅에 대해서는 0%(零稅率)을 적용하고 있다 (附加價値稅法 第11條 第1項 第3號).

에서 간접지원으로 전환되면서 지원범위가 축소되었다.

면세되던 법인세가 1982년부터 과세되었고, 또한, 재산세, 취득세가 부과되었다. 다만, 50%~85%의 영세율경감 조치가 적용되어 1992년 1월 1일부터는 50%로 축소되었으나 지방세 감면의 폐지 논란이 거듭되고 있다. 현재는 1997. 12. 31까지 지방세 감면 규정의 폐지를 유보시켜 놓고 있는 실정이다[12]. 해운기업의 법인세는 일반제조·수출기업과 동일하며, 일반제조·수출기업에게 적용되는 세제우대 조치, 시장개척 준비금, 수출손실준비금, 특정설비 투자금액에 대한 세액공제 등이 해운기업에는 전무한 실정이다. 또한, 일반제조·수출기업의 수출용 원자재 수입에 대해 시행하는 관세 환급제도도 해운기업의 경우는 국내 생산이 불가능한 외항선박 제조용 원료의 수입시 수입관세의 90%를 감면하고 있을 뿐이다.

법인세는 해운기업에 있어서 선박의 매각 및 보험차익 등에도 과세되어 국적 외항상선대의 경쟁력을 저하시키는 요인이 되고 있다. 선박 매매차익에 대한 법인세의 부과는, 유예기간면에서 일본은 3년, 영국은 5년, 노르웨이는 9년을 유예하고 있으나 우리나라는 매매 즉시 부과하고 있다. 또한, 이 법인세율은 우리나라가 20%~34%이나 일본은 37.5%, 영국은 35%, 서독은 50%, 노르웨이는 50.8%로 우리나라는 다소 낮은 비율이다. 그러나 외항상선대의 세제개선을 통한 경쟁력 강화를 위해서는 법인세 부과 유예기간을 기타 선진국과 같이 3년~9년으로 연장할 필요가 있다.

우리나라 외항해운기업들의 법인세 비용은 매년 감소하여 '89년 전체 매출액의 1,5%에서 '95년에는 0.5%로 감소되고 있으나 이 법인세 이외의 기타 세제는 타 산업 업종보다도 불리하며 특히 외국의 세제와 비교하면 경쟁열위에 있는 것이다.

<표 2-13>법인세의 연도별 비율

비율 \ 연도	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
금액(백만원)	36,270	41383	34,872	38,973	49,795	51,039	40,862
매출액에 대한 비율(%)	1.5	1.5	1.0	0.9	0.9	0.8	0.5

<자료 : 한국선주협회, 한국외항해운업경영분석, 각년도>

Ⅲ. 가설과 연구방법론

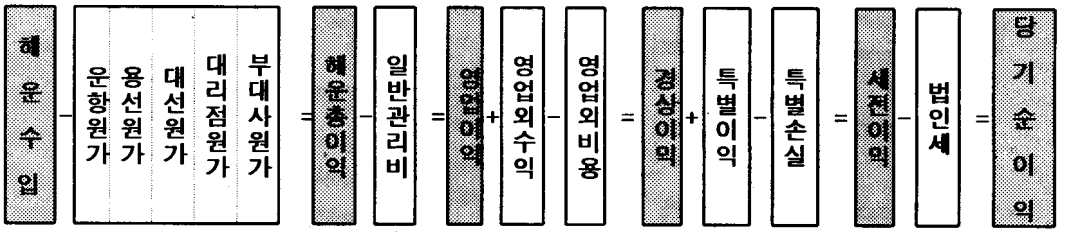
제 1 절 연구 가설의 설정

비용의 분류체계에서 살펴본 바와 같이 항비, 화물비, 연료비는 운항비(변동비) 또는 항해비

12) "地方稅 減免이 廢止될 경우 미화 약 3,000만불의 新造船에 대해 地方稅 負擔額은 파나마 선적의 같은 크기 의 船舶에 대한 租稅 負擔額에 대해 현재 약 10배에서 약 50배로 급격히 증가한다."
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, p.129.

명목으로, 선비는 선박운항비(고정비)의 명목으로 지출되고 있으며 여타의 비용인 일반관리비, 지급이자, 외환차손, 특별손실, 대리점비, 부대사업비, 세금 등은 기업의 전체 매출액을 구성하는 비용으로서 또한, 당기순이익을 산출하는데 있어서 차감되고 있는 비용들이다. 즉, 해운비용으로 볼 수 있는 해운원가는 항비, 화물비, 연료비, 선비 등의 운항원가, 용선료 등의 용선원가, 대선료 등의 대선원가, 대리점원가, 기타 부대사업원가 등이다. 해운수입에서 이러한 해운원가를 제하면 해운총이익이되며 여기서 일반관리비를 제하면 영업이익이 되며 다시 이 영업이익에 영업외수입을 합하고 지급이자, 할인료, 외환차손 등을 제하면 경상이익이 되며 여기서 특별손실을 제하면 稅前 순이익이 된다. 결국, 해운기업의 당기순이익은 법인세를 차감함으로써 산출되는 것이다.

이를 도식으로 나타내면 다음과 같다.



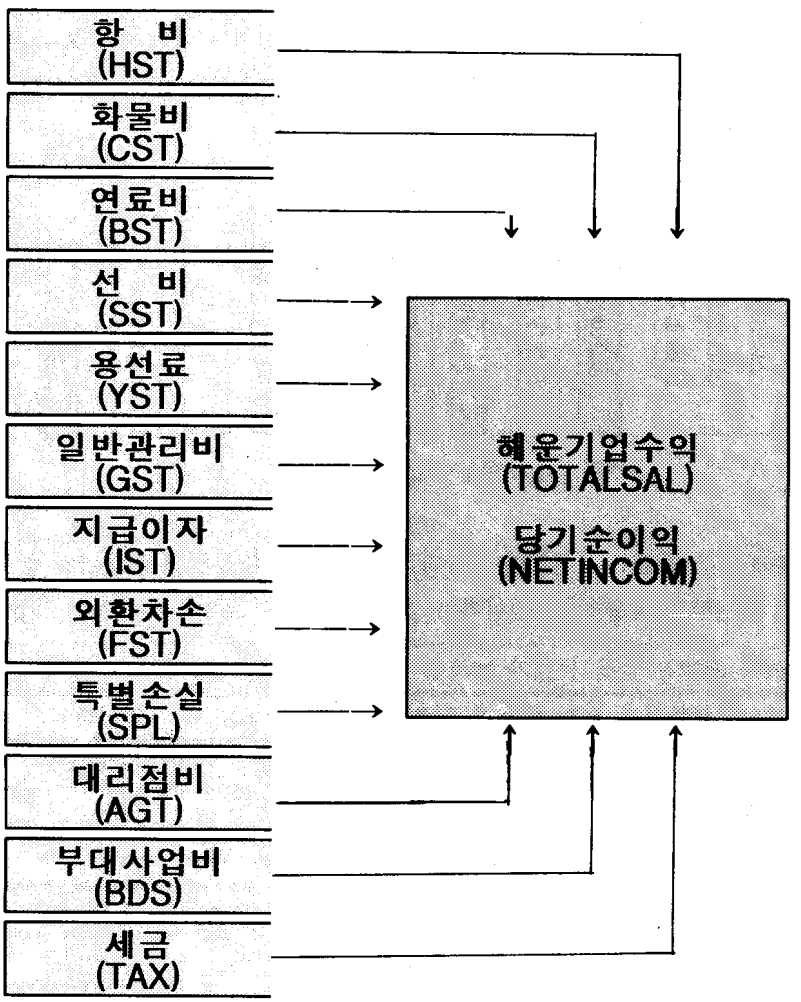
<그림 3-1> 해운수입과 비용과의 관계 도식

이와 같이 해운비용에 관한 이론적인 고찰과 상기 관계 도식에 따라 해운기업의 각비용은 기업수익과 이익에 상당한 영향을 미칠 것이라는 전제하에 다음 12가지의 가설을 정립할 수 있다.

[假說 Ⅰ] 企業의 港費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅱ] 企業의 貨物費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅲ] 企業의 燃料費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅳ] 企業의 船費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅴ] 企業의 傭船料는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅵ] 企業의 一般管理費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅶ] 企業의 支給利子는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅷ] 企業의 外換差損은 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅸ] 企業의 特別損失은 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說 Ⅹ] 企業의 代理店費 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說] 企業의 附帶事業費는 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.
[假說] 企業의 稅金은 企業 收益과 利益에 상당한 影響을 미칠 것이다.

제 2 절 분석모형

상기와 같은 해운비용에 관한 이론적 배경을 토대로 다음 <그림 3-1>과 같이 각각의 해운비용이 해운기업의 수익에 영향을 미친다고 판단하여 분석모형을 제시하였다.



<그림 3-2> 분석모형

제 3 절 연구방법론

상기와 같은 연구목적을 수행하기 위하여 연구의 대상을 우리나라 외항해운기업으로 한정하였다. 물론 외항해운기업중에는 정기선사와 부정기선사를 구분할 수도 있고, 대형 및 중소형선사, 또는 항로에 따라 구분할 수 있을 것이다. 그러나 해운기업의 수익에 영향을 주는 기업의 비용요인을 도출하는 것이 이 연구의 목적이므로 상기와 같은 경영형태, 규모, 항로에 따라 기업을 분류하지 아니하고 한국선주협회에 가입하고 있는 외항선사를 연구의 대상으로 하였다.

기존의 연구를 살펴보면 우리나라 외항해운기업의 수익성 저하요인을 선비중에서도 특히 선원비와 과다한 세금부담 등을 주요한 요인으로 제시되고 있다. 따라서 외항해운 기업의 각년도 손익계산서상의 각 비용항목을 비용변수로 처리하여 통계적으로 분석하고자 한다.

이 연구의 구체적인 방법으로서 문헌연구와 실증연구를 들 수 있다. 먼저 문헌연구의 필요성은 일반적으로 회계학상 비용과 수익의 개념을 고찰하고 해운회계에서의 비용과 수익의 의의를 정립하여야 하기 때문이다. 또한, 그 동안 우리나라 외항해운기업들의 비용실태를 분석함으로써 보다 구체적인 해운비용의 개념을 정립할 수 있기 때문이다. 이러한 문헌적 자료를 이용하여 해운비용요인을 도출하고 이들 비용요인을 각각의 비용변수로 보아 연구가설을 설정한 후, 실증연구를 위하여 각 년도 각 해운기업의 비용을 자료화하고 가설검증을 위한 통계분석을 실시하여 상기 연구과제를 해결하고자 하는 것이다.

이용될 통계분석 절차 및 기법은 다음과 같다.

1) 실증분석 단계에서 검증하고자 하는 문제를 도출하고 연구모형을 설계한다.

2) 연구모형에 따라 가설을 검증하기 위한 각 변수를 채택하고 채택된 각 변수에 대한 문헌 및 선행연구를 통하여 정립된 개념을 근거로 변수의 조작적 정의를 구체화 한다.

3) 실증분석을 위한 자료수집은 다음과 같다.

표본대상은 한국선주협회에 가입하고 있는 국적 외항해운선사 30개사로 한다.

4) 실증분석을 위하여 사용될 통계적 기법은 다음과 같다.

(1) 신뢰성 분석(Reliability Analysis)

크론알파(Chronbach's Alpha)계수를 산출하여 측정 결과의 신뢰성을 검증한다.

(2) 상관분석(Correlation Analysis)

비용요인과 해운수익 및 비용간의 상관관계를 분석한다.

(3) 다중회귀분석(Multi Regression Analysis)

결정요인중 해운수익 가장 큰 영향을 미치는 요소를 파악한다.

제 4 절 연구 가설의 설정에 따른 변수의 선정

1. 종속변수의 선정근거

이 연구의 종속변수로서 매출액과 당기순이익을 선정하였다. 해운기업의 연간 매출액은 기업이 운송서비스를 제공한 댓가로 획득한 수익의 총합으로서 정상적인 기업의 영업활동에서 계속적으로 발생하는 영업수익이므로 이는 기업의 신장세를 판단하는 대표적인 지표로 이용되고 있다. 매출액에는 매출원가나 비용이 포함되어 있어 전체 총매출액에서 매출원가나 비용을 제외한 당기순이익의 크기는 중요한 의미를 갖는다. 따라서 종속변수를 당기순이익(NETINCOM) 및 해운수입(TOTALSAL)을 각각 종속변수로 하여 분석할 수도 있다. 그러나 기업에 따라서는 당기순이익이 전혀 입력되지 못하는 기업이 있기 때문에, 전체 기업이 모두 입력되어 있는 매출액(해운수입)을 종속변수로 채택하는 것이 분석상 용이할 수도 있다. 또한, 이 연구의 제목이 우리나라 외항해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인에 관한 것이므로 매출액 즉, 해운수입을 종속변수로 두는 것이 타당할 수 있다. 입력된 종속변수는 당기순이익(NETINCOM), 해운수입(TOTALSAL) 등으로 제시하고자 한다.

2. 독립변수의 선정근거

앞서 살펴본 바와 같이 해운비용은 이론적으로, 실무적으로 또는 분류 목적에 따라 다양하게 분류되고 있다. 그러나 이 연구에서는 우리나라 해운업계가 거의 공통적으로 활용하고 있는 비용분류 체계를 이용하여 항비, 화물비, 연료비, 선비, 용선료, 대리점비, 부대사업비, 일반관리비, 지급리자, 외환차손, 특별손실, 세금 등 12가지의 항목으로 분류하였다. 선비는 다시 선원비, 선용품비, 선박수리비, 윤활유비, 급수비, 통신비, 선박보험료 등으로, 일반관리비는 임직원의 급료와 수당을 비롯한 약 22종의 항목으로 세분될 수 있으나 이와 같은 구체적인 분류는 본 연구의 범위를 벗어나고 있으며 차후의 별도의 연구과제로 인식하여 상기 12가지 비용항목을 독립변수의 범위로 한정하였다. 한편, 항비, 화물비, 연료비 등이 국제비용으로서 경쟁력에 영향을 미치지 않는 비용이라는 주장을 일괄 수용하기 어려운 것은 항만사용요율, 국제 유가 등을 결정하여 제공하는 자의 입장에서는 국제적으로 동일하다고 할 수 있으나 기업의 입장에서는 정박시간을 최소한으로 줄일 수 있고, 운송계약의 여하에 따라 달라질 수 있으며, 선박의 운항효율에 따라 기업 비용을 절감하는 것이 가능하기 때문이다.

그러나 이 연구의 목적이 해운기업의 국제경쟁력 측면에서의 비용분석이 아니고 개개의 해운기업으로 볼 때 어느 비용 항목이 해운기업의 수익에 얼마나 많은 영향을 미치는가를 파악하고 그 비용요인을 도출하는 것이므로 국제경쟁력에 영향을 미치는 국내비용과 영향을 미치지 않는 국제비용과 같은 분류는 의미없다고 보았다.

따라서 독립변수(비용변수)는, 항비(HST), 화물비(CST), 연료비(BST), 선비(SST), 용선료

(YST), 일반관리비(GST), 지급이자(IST), 외환차손(FST), 특별손실(SPL), 대리점비(AGT), 부대사업수입(BDS), 세금(TAX) 등이다.

제 5 절 변수의 구분 및 조작적 정의

1. 종속변수의 유형과 조작적 정의

해운기업의 당기순이익은 기업의 전체 해운수익에서 각 비용을 제하고 남은 기업의 이익으로서의 최종 지표이며, 결국 각 기업은 이 당기순이익의 증대를 궁극적인 경영활동의 목표로 삼고 있는 것이다..

또한, 기업의 매출액은 기업이 연간 일정액의 비용을 투입하여 경영활동의 결과로서 나타난 기업의 활동을 대변하고 있다. 따라서 기업의 당기순이익이나 매출액은 기업의 각 비용과 상당한 밀접한 관련이 있으며 이러한 금액의 크기들은 기업의 회계 자료에 잘 나타나 있다.

<표 3-1> 종속변수의 분류와 조작적 정의

종속변수	항목명	부호명	조 작 적 정 의
해운기업 수 익	당기순이익	NETINCOM	해운회계상의 당기순이익으로 표시된 금액의 크기
	매출액	TOTALSAL	해운회계상의 해운수입으로 표시된 금액의 크기

2. 독립변수의 유형과 조작적 정의

해운기업의 수익실현에는 그 금액의 크기에 관계없이 여러 비용이 소요되는 것이다. 이러한 비용의 크기는 기업의 회계자료에 잘 나타나 있다. 따라서 이들 비용의 금액을 이 연구의 독립변수로서 활용하고자 한다.

<표 3-2> 종속변수의 분류와 조작적 정의

독립변수	항목명	부호명	조 작 적 정 의
해운비용	항비	HST	해운회계상의 항비로 표시된 금액의 크기
	화물비	CST	해운회계상의 화물비로 표시된 금액의 크기
	연료비	BST	해운회계상의 연료비로 표시된 금액의 크기
	선비	SST	해운회계상의 선비로 표시된 금액의 크기
	용선료	YST	해운회계상의 용선료로 표시된 금액의 크기
	일반관리비	GST	해운회계상의 일반관리비로 표시된 금액의 크기
	지급이자	IST	해운회계상의 지급이자로 표시된 금액의 크기
	외환차손	FST	해운회계상의 외환차손으로 표시된 금액의 크기
	특별손실	SPL	해운회계상의 특별손실로 표시된 금액의 크기
	대리점비	AGT	해운회계상의 대리점비로 표시된 금액의 크기
	부대사업비	BDS	해운회계상의 부대사업비로 표시된 금액의 크기
	세금	TAX	해운회계상의 세금으로 표시된 금액의 크기

제 6 절 표본 설계 및 자료 수집

이 연구의 표본은 한국선주협회에 가입되어 있는 우리나라 외항해운기업 30개 선사를 기본적으로 선정하여 89년부터 94년까지 6년간 총 180개의 표본을 구성하였으며, 그 표본의 내용은 각 기업의 각 연도 손익계산서를 토대로 하여 분석하고 있다.

각 년도별(89, 90, 91, 92, 93, 94) 기업표본 수는 모두 30개씩으로 일정하게 통일되어 있으며 부호는 각년도 1번부터 180번까지 코딩되어 있다. 비록 동일한 기업이라고 하더라도 각 년도 수익과 비용의 크기가 다르기 때문에 이를 각각 하나의 표본으로 구성하였다.

Ⅳ. 실증 분석 결과

제 1 절 조사자료의 신뢰도와 타당성

1. 변수의 신뢰도와 타당성

이 연구에서 사용된 데이터는 모두 실제의 회계자료이므로 신뢰도 검증을 하지 않아도 측정결과치에 대한 신뢰성을 부여할 수 있으나, 신뢰도 분석을 한 결과, 다음 <표 4-1>에서와 같이 신뢰도 계수인 알파 값이 0.7이상이며, 해운수익을 배제할 경우 신뢰도 계수가 0.8이상으로 높아질 수 있으나 해운수익은 상당히 중요한 종속변수이므로 모두 포함시키기로 하였다.

<표 4-1> 변수의 신뢰도와 타당성

변수 구분	요 인	項 目		Squared Multiple Correlation	Alpha if item Deleted	Reliability Coefficients
독립변수	요 인 Ⅰ	HST	항비	.9560	.7313	Alpha = .7478 Standardized item alpha = .9612
	요 인 Ⅱ	CST	화물비	.9644	.6589	
	요 인 Ⅲ	BST	연료비	.9472	.7324	
	요 인 Ⅳ	SST	선비	.9294	.7084	
	요 인 Ⅴ	YST	용선료	.9338	.6979	
	요 인 Ⅵ	GST	일반관리비	.9685	.7390	
	요 인 Ⅶ	IST	지급이자	.9012	.7341	
	요 인 Ⅷ	FST	외환차손	.6716	.7481	
	요 인 Ⅸ	SPL	특별손실	.6900	.7493	
	요 인 Ⅹ	AGT	대리점비	.8619	.7480	
	요 인 Ⅺ	BDS	부대사업비	.8540	.7349	
	요 인 Ⅻ	TAX	세금	.8747	.7485	
종속변수	요 인 Ⅰ	NETINCOM	당기순이익	.7515	.7477	
	요 인 Ⅱ	TOTALSAL	해운수익	.9962	.8377	

제 2 절 변수 및 요인의 상관관계 분석

1. 종속변수와 독립변수간의 상관관계

다음 <표 4-2>과 같이 종속변수와 독립변수간의 상관관계는 종속변수를 당기순이익과 해운수익으로 구분하여 각각 분석하였다. 각 비용요인과 당기순이익과의 상관관계는 해운수익과의 상관관계보다도 상관계수가 낮게 나타나고 있으며 이는 곧 수익과 비용의 관계가 긴밀하다는 일반적인 논리에 부합되는 것이라고 볼 수 있다. 또한, 당기순이익을 종속변수로 두었을 경우, 특별손실 비용요인 만 유의수준이 0.265으로 나타나고 상관계수 역시 0.0836으로 상관관계가 매우 낮게 나타났으므로 차후 회귀분석상에서 유의한 비용요인으로 보기가 어려운 것이다.

<표 4-2>종속변수와 독립변수간의 상관관계

요 인	항 목		종속변수:당기순이익		종속변수:해운수익	
			상관계수	유의수준	상관계수	유의수준
요 인 I	HST	항비	.5780	.000	.9630	.000
요 인 II	CST	화물비	.5799	.000	.9184	.000
요 인 III	BST	연료비	.5100	.000	.9546	.000
요 인 IV	SST	선비	.5312	.000	.8449	.000
요 인 V	YST	용선료	.4424	.000	.8241	.000
요 인 VI	GST	일반관리비	.4678	.000	.8880	.000
요 인 VII	IST	지급이자	.4684	.000	.8197	.000
요 인 VIII	FST	외환차손	.3836	.000	.7384	.000
요 인 IX	SPL	특별손실	.0836	.265	.5294	.000
요 인 X	AGT	대리점비	.2487	.000	.6303	.000
요 인 XI	BDS	부대사업비	.4947	.000	.7491	.000
요 인 XII	TAX	세금	.7513	.000	.7544	.000

2. 독립변수 상호간의 상관관계

용선료와 특별손실은 상관관계(0.2938)가 낮은 것외에는 각 비용요인간의 상관관계는 대체로 상관관계가 높은 것으로 나타났다. 이것은 해운비용의 특성상 비용간의 관련성이 높기 때문으로 볼 수 있다. 특히, 연료비와 항비는 상관계수가 0.9282로 매우 상관관계가 높은 것으로 나타났으며 이는 선박의 운항활동 수준이 높을수록 연료비와 항비의 비용이 증대할 수 있는 만큼 이들 비용의 관계가 높다고 할 수 있다.

그 다음으로 비용간의 상관관계가 높은 것으로 상관계수가 0.8이상인 것을 살펴보면, 항비와 화물비, 용선료, 일반관리비, 지급이자/ 화물비와 연료비, 일반관리비/ 연료비와 선비, 용선료, 지급이자, 일반관리비/ 선비와 지급이자/ 대리점비와 일반관리비 등이다.

한편, 해운비용의 특성상 비용간의 상관관계가 높을 것임에도 불구하고, 상관계수가 0.4미만

으로 상관관계가 낮다고 할 수 있는 것은 선비와 특별손실, 대리점비/ 지급이자와 특별손실, 대리점비/ 특별손실과 용선료, 세금/ 대리점비와 일반관리비, 세금 등이다.

즉, 선비 및 지급이자는 특별손실, 대리점비 등과는 상관관계가 낮으며, 특별손실은 용선료, 세금 등과 상관관계가 낮으며, 대리점비는 일반관리비, 세금 등과 상관관계가 낮게 나타남으로써 비용개념적인 측면에서도 비교적 이해가 되는 부분이다.

<표 4-3>독립변수 상호간의 상관관계

요인	항비	화물비	연료비	선비	용선료	일반관리비
항비	r=1.000	r=.8890	r=.9282	r=.7975	r=.8024	r=.8368
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
화물비	r=.8890	r=1.000	r=.8385	r=.7106	r=.6327	r=.8758
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
연료비	r=.9282	r=.8385	r=1.000	r=.8030	r=.8010	r=.8777
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
선비	r=.7975	r=.7016	r=.8030	r=1.000	r=.5865	r=.6895
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
용선료	r=.8024	r=.6327	r=.8010	r=.5865	r=1.000	r=.6296
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
일반관리비	r=.8368	r=.8758	r=.8777	r=.6895	r=.6296	r=1.000
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
지급이자	r=.8054	r=.6869	r=.8088	r=.8586	r=.6542	r=.6455
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
외환차손	r=.7052	r=.6956	r=.7001	r=.6500	r=.5362	r=.7467
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
특별손실	r=.5452	r=.5734	r=.5530	r=.3912	r=.2938	r=.6630
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
대리점비	r=.5872	r=.7137	r=.6290	r=.3774	r=.4010	r=.8485
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
부대사업비	r=.6616	r=.7447	r=.7374	r=.5918	r=.4925	r=.7489
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
세금	r=.7481	r=.7356	r=.6554	r=.7246	r=.5754	r=.5512
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000

<표 4-3>독립변수 상호간의 상관관계

요인	지급이자	외환차손	특별손실	대리점비	부대사업비	세금
항비	r=.8054	r=.7052	r=.5452	r=.5872	r=.6616	r=.7481
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
화물비	r=.6869	r=.6956	r=.5734	r=.7137	r=.7447	r=.7356
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
연료비	r=.8088	r=.7001	r=.5530	r=.6290	r=.7384	r=.6554
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
선비	r=.8586	r=.6500	r=.3912	r=.3774	r=.5918	r=.7246
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
용선료	r=.6542	r=.5362	r=.2938	r=.4010	r=.4925	r=.5754
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
일반관리비	r=.6455	r=.7467	r=.6630	r=.8485	r=.7489	r=.5512
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
지급이자	r=1.000	r=.5604	r=.3116	r=.3852	r=.4291	r=.5985
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
외환차손	r=.5604	r=1.000	r=.4542	r=.4818	r=.6083	r=.5067
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
특별손실	r=.3116	r=.4542	r=1.000	r=.6140	r=.4753	r=.3824
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
대리점비	r=.3852	r=.4818	r=.6140	r=1.000	r=.5403	r=.3048
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
부대사업비	r=.4291	r=.6083	r=.4753	r=.5403	r=1.000	r=.5304
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000
세금	r=.5985	r=.5067	r=.3824	r=.3048	r=.5304	r=1.000
	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000	p=.000

제 3 절 다중회귀분석의 결과

1. 다중회귀분석을 위한 기본가정의 충족여부 검증

회귀분석에 사용할 자료가 회귀분석에 적합한 자료인가의 여부를 검증하여야 한다. 회귀 분석을 하기 위한 필요한 기본가정은 오차항에 대한 가정과 변수들의 상관관계와 관련되는 내용들이다. 다중회귀분석의 기본가정에 대한 충족 여부를 검증하였다.

1) 기본가정 1 : 오차항이 평균은 0이며 분산은 σ^2 인 정규분포를 이루어야 한다

<표 4-4> 잔차통계량(Residuals Statistics)

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	-4884.1333	49171.1563	1400.4400	5253.5995	175
*RESID	-10868.0146	27360.4824	.0000	3196.1424	175
*ZPRED	-1.1962	9.0929	.0000	1.0000	175
*ZRESID	-3.2810	8.2600	.0000	.9649	175

<표 4-4>에서 보는 바와 같이, 표준화한 ZRESID(잔차)의 평균이 '0'이고 표준편차가 거의 '1'에 가까우면 정규분포를 이룬다고 볼 수 있다. 상기의 잔차통계량에서 *ZRESID의 평균이 0이고 표준편차는 1이어야 하는데 0.9649로 1에 가까우므로 기본가정 1을 충족한다고 볼 수 있다.

이를 그림으로 나타내면 <부록 1-1> 殘差의 막대그림표 (Histogram-Standardized Residual)와 같다. 상기 Histogram에서 보는 바와 같이 잔차의 정규분포성은 잔차의 막대그림표로써 점검할 수 있는데, 잔차의 분포가 정규분포를 이루고 있음을 알 수 있다.

이 가정을 검증하기 위한 또 하나의 방법으로서 정규확률분포도(P-Plot)를 보면 잔차의 누적확률분포가 거의 대각선의 점선-정규분포의 누적확률분포-을 따라 가면 잔차는 정규분포를 이루고 있는 것으로 볼 수 있다. 즉, <부록 1-2>잔차의 누적확률분포도(Normal Probability (P-P) Plot Standardized Residual)상에서 잔차의 정규분포성은 표준 잔차의 누적확률분포를 양축으로 산포도를 표시하여 확인할 수 있다. 즉, 잔차들이 대부분 대각선을 따라가는 것은 정규분포를 이루고 있음을 의미한다고 할 수 있다.

2.) 기본가정 2 : 오차항간의 상관관계가 없어야 한다(오차항간의 상관관계).

오차항간의 상관관계가 없어야 한다는 가정으로서 시계열형 데이터인 경우에는 오차항에 자기상관(Auto Correlation)이 존재하는 가를 반드시 검토해야 한다. 만약 자기상관이 존재하면 회귀분석 대신에 다른 방법을 적용하여야 한다[13]. 오차항의 분석에 있어서는 오차항을 표준화한 예측치 ZPRED에서 평균이 0이며 표준편차가 1 이어야 한다. 오차항간의 상관도를 검증하는 더빈왓슨 검증(Durbin Watson Test)이 있다[14]. 오차항간의 상관도가 유의수준 p =0.05에서 하한, 상한의 임계치내에 있으면 오차항간의 계열상관(Serial Correlation) 또는 자기상관(Auto Correlaption)은 없다(ρ=0)고 본다. 이 연구의 분석자료는 시계열형 자료는 아니나 기본가정 2를 검증하기 위하여 더빈-왓슨 검증 결과, 해운수익을 종속변수로 둔 경우, D값이 2.33898로(당기순이익을 종속변수로 둔 경우, 1.88335로) 나타났다. 이와 같이 D값이 2에 가까우므로 모집단의 상관관계(ρ =0)는 없다. 따라서 기본가정 2를 충족한다고 볼 수 있다.

3) 기본가정 3 : 종속변수의 오차항의 분산이 모든 X값에 대해 동일해야 한다.

종속변수의 오차항 분산이 모든 X 값에 대하여 동일한지의 여부를 확인하기 위해서는 종속변수의 크기가 오차의 분산을 나타내는 산포도를 작성하여야 한다. 예측치(ZPRED)가 커져도

13) 李永俊, SPSS/PC를 이용한 다변량분석, 도서출판 석정, 1991, p.162 송일성, 「SPSS/PC+ 기초통계분석」, 자유아카데미, 1990, p.193.

14) 오차항들간에 상관관계가 존재한다는 것은 종속변수의 값들이 체계적인 연관성을 가지고 있음을 의미한다. 종속변수 측정값들이 서로 상관성을 갖는다면 특정한 독립변수의 값에 의해서 종속변수를 측정할 때 발생하는 오차가 측정점에서만 독립적으로 발생하는 것이 아니므로 측정시 오류가 커진다. 이때 D값의 범위는 0≤D≤4이다. 만약 D값이 0에 가까워지면 종속변수들 간에 + 상관관계가 있고, 4에 가까워지면 종속변수들간에 - 상관관계가 있다는 것이다. 따라서 D값이 2에 가까우면 어느 쪽으로도 상관관계가 없다고 볼 수 있는 것이다.

오차(ZRESID)의 분산이 커지거나 작아지지 않는 분포를 이루고 있으면 즉, 0을 중심으로 무작위적으로 흩어져 있으면 오차항의 분산은 동질인 것으로 판단할 수 있다[15].

종속변수의 크기와 오차의 분산을 나타내는 <부록 1-3>산포도(Standardized Scatterplot)를 보면 예측치(ZPRED)가 커져도 오차(ZRESID)의 분산이 커지거나 적어지지 않는 분포를 이루고 있어서 오차항의 분산은 동질적인 것으로 판단된다. 따라서 기본가정 3을 충족한다고 볼 수 있다.

4) 기본가정 4 : 독립변수간의 상관관계가 없어야 한다.(다중공선성의 검증)

독립변수간에는 상관관계가 없어야 한다는 가정이다. 독립변수간에 상관관계가 높아 이들 사이에 선형관계가 존재하면 회귀식의 해를 구할 수 없다. 즉, 독립변수들 사이에 상관관계가 높으면 회귀식은 유의성이 있어도 각 변수의 유의성은 없게 나타날 수 있다. 독립변수간에 높은 상관관계를 갖는 변수들에 대해서는 회귀분석의 결과를 해석할 경우 주의해야 할 사항이다[16].

다중공선성이라는 것은 독립변수들 사이에 선형관계 즉, 한 독립변수가 다른 독립변수들의 선형조합으로 표시될 수 있는 것을 말하며, 다중공선성이 존재하는 경우 각 독립변수의 개별 중요성을 판단하는 것이 무리이다. 다중공선성이 있는 경우 독립변수들간의 높은 상관관계로 인하여 종속변수에 미치는 각각의 영향을 구분하기가 어렵기 때문이다[17].

다중공선성이 있는지를 진단하는 방법으로서 흔히 독립변수들간의 상관관계계수를 관찰하지만 이 방법은 연구의 초기단계에서 예비감사로서만 이용한다. 이 연구에서는 다중공선성 허용치 (Tolerance)와 분산확대지수의 값으로 다중공선성의 유무를 확인하고자 한다. 먼저 다중공선성 허용치는, 그 값이 적을수록 다중공선성이 높게 나타난다. 따라서 다음<표 4-5, 6>에서와 같이 항비, 화물비, 연료비, 일반관리비 등은 다중공선성허용치가 매우 낮으며 또한, 분산확대지수의 값(VIF) 역시 10 이상으로 다중공선성의 존재할 위험이 매우 높은 비용변수라고 볼 수 있다(Marquardt의 주장에 의함). 그러나 이미 상관분석에서 나타났듯이, 이러한 현상은 해운비용의 특성성 각 비용간에 상관관계가 극히 낮을 수 없는 것이다. 그러므로 이러한 다중공선성의 존재위험을 감수하면서도 이 연구의 목적상 회귀분석을 시도하였다. 이러한 이유로 인하여 회귀식을 구성하는 회귀계수의 크기도 자연히 큰 차이를 보이지 않고 있는 점을 인정하지 않을 수 없다. 해운수익이나 당기순이익을 종속변수로 하여 각각 회귀분석한 결과 다중공선성허용치와 분산확대지수의 값이 모두 각 비용변수별로 동일한 것이 특징적이다.

---

15) 종속변수의 오차항 분산이 모든 X값에 대해 동일하여야 한다는 가정이다.
이 가정의 검증은 예측치 ZPRED 와 오차 ZRESID를 두 축으로 하는 Scatter plot에 의해 확인할 수 있는데, Scatter plot에 나타난 분포가 0을 중심으로 고루 퍼져 있음으로써 예측치가 커져도 오차의 분산이 커지거나 작아지지 않고 있으면 오차항의 분산은 동일한 것으로 본다.
채서일·김종범·이성근, 「SPSS/PC+를 利用한 統計分析」, 學賢社, 1993, p.162.

16) 李永俊, 前揭書, p.206.

17) 채서일 外, 前揭書, p.141.

<표 4-3>에서와 같이 상관분석의 결과, 독립변수들간에 완전한 선형관계를 나타내는 것은 없음을 알 수 있다. 독립변수들간의 상관관계가 높지 않아야 하는 기본가정은 충족된다고 본다.

2. 다중회귀분석의 결과

다중회귀분석은 종속변수를 해운수익과 당기순이익으로하여 각각 분석하였다.

<표 4-5> 가설검증을 위한 다중회귀분석의 결과(해운수익을 종속변수로 둔 경우)

요 인	회귀계수 (B)	회귀계수의 표준오차 (SE B)	베타계수 (Beta)	Tolerance	VIF	T값	유의수준 Sig. T
X1 항비	2.1906	.3037	.1456	.0628	15.922	7.213	.0000
X2 화물비	.7316	.0490	.2584	.0853	11.721	14.924	.0000
X3 연료비	.6204	.3396	.0397	.0542	18.444	1.827	.0696
X4 선비	.9526	.0820	.1633	.1294	7.726	11.616	.0000
X5 용선료	.9084	.0465	.2075	.2269	4.407	19.550	.0000
X6 일반관리비	3.0369	.5084	.1383	.0477	20.975	5.973	.0000
X7 지급이자	1.0823	.2102	.0746	.1218	8.214	5.150	.0000
X8 외환차손	.3568	.5076	.0061	.3360	2.976	.703	.4831
X9 특별손실	-.4618	.4406	-.0079	.4543	2.201	-1.048	.2969
X10 대리점비	-.3863	.6571	-.0079	.1420	7.044	-.588	.5574
X11 부대사업비	1.1888	.1418	.0879	.2328	4.295	8.387	.0000
X12 세금	1.6671	.6847	.0248	.2465	4.056	2.435	.0160
상 수	-975.7837	1713.601				-.569	.5698

R-Square= .99586 , DF= 12 (Regression),162 (Residual)
F=3244.94503 , Signif F= .0000

다중회귀분석의 결과 종속변수와 요인간의 관계를 나타내는 회귀방정식을 독립변수의 회귀계수(B)를 이용하여 나타내면 다음과 같다.

$$\text{기업수익} = -975.7837 + 3.0369X_6 + 2.1906X_1 + 1.6671X_{12} + 1.1888X_{11} + 1.0823X_7 + 0.9526X_4 + 0.9084X_5 + 0.7316X_2$$

상기 분석결과를 살펴보면, 먼저 R-Square 값이 0.99586으로서, 상기 회귀식기 해운수익의 총변동을 99.6% 설명하고 있다고 볼 수 있으며 따라서 이 회귀식의 설명력은 상당히 높다고 할 수 있다. 또한, 해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인은 12가지 비용중 8가지로 나타났으며 가장 큰 영향을 미치는 요인으로서 일반관리비, 항비, 세금, 부대사업비, 지급이자, 선비, 용선비, 화물비 등의 순으로 도출되었다.

상기 회귀방정식에서, 상수외에는 8가지로 도출된 비용요인이 모두 양(+)의 부호를 나타나고 있다. 이는 해운수익이, 이러한 8가지 비용이 증대함으로써 함께 증가하는 것임을 의미한다.

<표 4-6> 가설검증을 위한 다중회귀분석의 결과(당기순이익을 종속변수로 둔 경우)

요 인	회귀계수 (B)	회귀계수의 표준오차 (SE B)	베타계수 (Beta)	Tolerance	VIF	T값	유의수준 Sig. T
X1 항비	.1121	.0576	.3169	.0628	15.922	1.945	.0535
X2 화물비	-.0224	.0093	-.3364	.0853	11.721	-2.406	.0172
X3 연료비	-.0939	.0645	-.2555	.0542	18.444	-1.457	.1470
X4 선비	-.0556	.0156	-.4057	.1294	7.726	-3.574	.0005
X5 용선료	-.0204	.0088	-.1985	.2269	4.407	-2.316	.0218
X6 일반관리비	.4771	.0965	.9248	.0477	20.975	4.945	.0000
X7 지급이자	.0699	.0399	.2051	.1218	8.214	1.753	.0816
X8 외환차손	-.1854	.0963	-.1356	.3360	2.976	-1.924	.0561
X9 특별손실	-.6668	.0836	-.4831	.4543	2.201	-7.974	.0000
X10 대리점비	-.2231	.1247	.1939	.1420	7.044	-1.789	.0755
X11 부대사업비	.0679	.0269	.2137	.2328	4.295	2.525	.0125
X12 세금	1.4417	.1299	.9125	.2465	4.056	11.095	.0000
상 수	-565.5364	325.2079				-1.739	.0839

R-Square= .7299 , DF= 12 (Regreesion), 162 (Residual)
F=36.4750 , Signif F= .0000

다중회귀분석의 결과 종속변수와 요인간의 관계를 나타내는 회귀방정식을 독립변수의 회귀계수(B)를 이용하여 나타내면 다음과 같다.

$$\text{당기순이익} = -565.5364 - 0.6668X_9 - 0.0556X_4 - 0.0224X_2 - 0.0204X_5 + 0.0679X_{11} + 0.4771X_6 + 1.4417X_{12}$$

먼저 R-Square 값이 0.7299으로서, 상기 회귀식이 해운기업의 당기순이익의 총변동을 72.99% 설명하고 있다고 볼 수 있으며 따라서 이 회귀식의 설명력은 대체로 높다고 할 수 있으나 해운기업의 매출액(해운수익)을 종속변수로 둔 회귀식보다는 다소 설명력이 떨어진다. 당기순이익에 영향을 주는 비용요인은 특별손실, 선비, 화물비, 용선비, 부대사업비, 일반관리비, 세금 등으로 7가지 요인 순서로 나타났다.

또한, 가장 큰 영향을 미치는 4가지 요인 즉, 특별손실, 선비, 화물비, 용선비 등은 회귀방정식에서 음(-)의 부호를 나타내고 있음으로 당기순이익에 마이너스적인 요인으로 분석되고 있으며, 부대사업비, 일반관리비, 세금 등은 양(+)의 부호를 나타내고 있어 부대사업이나 기업의 관리규모가 크거나 또는 납부하는 법인세의 금액이 큰 기업일수록 당기순이익이 커지는 것으로 해석할 수 있다.

그러나 특별손실 비용요인은 앞서 상관분석(당기순이익을 종속변수로 두었을 경우)에서 유의수준이 0.265이며 상관계수도 0.0836으로 거의 상관관계가 없는 것으로 분석되었다. 따라서 이

특별손실 비용요인은, 상기 회귀식상에서는 당기순이익에 가장 많은 마이너스적인 요인으로 해석되고 있으나 당기순이익에 영향을 주는 요인으로 단정하기 어렵다. 따라서 이 특별손실을 제외하면 선비 비용요인이 당기순이익에 가장 많은 영향을 주는 요인으로 해석할 수 있다.

제 4 절 가설검증의 결과

1. 연구가설의 검증결과

다음 <표 4-7, 4-8>에서 보는 바와 같이 종속변수를 해운수익으로 두었을 경우에는 8가지 가설이 채택되었고 당기순이익으로 두었을 경우에는 7가지 가설이 채택되었다. 이들 2가지 회귀분석에서 공통적으로 채택된 비용요인은 물론 그 중요 순서는 다르지만 선비, 일반관리비, 화물비, 용선비, 부대사업비, 세금 등 6가지로 도출되었다.

<표 4-7> 가설검증의 결과(해운수익을 종속변수로 둔 경우)

가설 번호	연 구 가 설 내 용	검증 결과	
1	기업의 항비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
2	기업의 화물비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
3	기업의 연료비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
4	기업의 선비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
5	기업의 용선료는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
6	기업의 일반관리비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
7	기업의 지급리자는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
8	기업의 외환차손는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
9	기업의 특별손실는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
10	기업의 대리점비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
11	기업의 부대사업비는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
12	기업의 세금는 기업 수익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택

[가설검증기준 : 유의수준(P)<0.05]

<표 4-8> 가설검증의 결과(당기순이익을 종속변수로 둔 경우)

가설 번호	연 구 가 설 내 용	검증 결과	
1	기업의 항비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
2	기업의 화물비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
3	기업의 연료비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
4	기업의 선비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
5	기업의 용선료는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
6	기업의 일반관리비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
7	기업의 지급리자는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
8	기업의 외환차손는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
9	기업의 특별손실는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
10	기업의 대리점비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	X	기각
11	기업의 부대사업비는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택
12	기업의 세금는 기업 이익에 상당한 영향을 미칠 것이다.	O	채택

[가설검증기준 : 유의수준(P)<0.05]

2. 기각된 가설의 의미

해운수익에 영향을 미치지 않는 4가지 비용요인으로 연료비, 외환차손, 특별손실, 대리점비 등과 해운기업의 당기순이익에 영향을 미치지 않는 5가지 비용요인은 항비, 연료비, 지급이자, 외환차손, 대리점비 등으로 나타났다. 해운수익과 해운기업의 당기순이익에 공통적으로 영향을 미치지 않는 비용요인은 3가지로 연료비, 외환차손, 대리점비 등으로 제시될 수 있다. 이들 비용은 주로 기업의 자구적인 노력에 의해 변동될 수 있는 성질의 비용이 아니고, 국제유가나 환율 또는 일반적인 국제 해운거래상의 대리점 수수료 요율에 따라 결정되는 비용으로 해석될 수 있다. 즉, 이들 기각된 가설의 비용요인은 기업의 비용절감 노력에 한계가 있음을 시사하고 있다고 볼 수 있다.

3. 채택된 가설의 결과적 의미

먼저 해운수익을 종속변수로 두었을 경우 가장 큰 영향을 미치는 비용은 일반관리비, 항비, 세금, 부대사업비, 지급이자, 선비, 용선비, 화물비의 순으로 나타났다. 이것은 해운기업의 전체 수익(매출액)을 증대시키는 요인으로 볼 수 있으며 즉, 기업의 규모, 선대운영 규모, 기업자금 규모 등이 클수록 해운매출액이 큰 것으로 해석할 수 있다.

그러나 당기순이익을 종속변수로 두었을 경우 가장 큰 영향을 미치는 비용요인은 특별손실, 선비, 화물비, 용선비, 부대사업비, 일반관리비, 세금 등의 순으로 나타났다. 특히 특별손실, 선비, 화물비, 용선비 등은 기업의 당기순이익에 마이너스적인 비용요인으로 명확히 분석되었음으로 기업이 어느'비용항목에 더욱 주의를 기울여야 하는 가를 잘 설명해주고 있다고 하겠다.

한편, 일반적으로 해운기업의 매출액의 증가는 전체 해운기업의 신장세를 의미할 수도 있으나 종속변수를 해운수익과 해운기업의 당기순이익으로 둔 경우 각각 그 중요요인이 다르게 나타나는 것은, 해운기업의 매출액이 크다고 하여 반드시 해운기업의 당기순이익이 크게 나타나는 것은 아

니기 때문이다. 예를 들면 우리나라 대형선사의 경우, 연도에 따라서는 중소형선사가 당기순이익을 올리고 있을 때에도 전혀 당기순이익을 내지 못하는 사례도 빈번하기 때문이다.

따라서 이제 해운기업들은 외형적인 성장보다는 보다 당기순이익을 올릴 수 있는 기업비용의 절감과 경영수지 개선에 더욱 노력하여야 할 것이다.

V. 결 론

이 연구는 우리나라 외항해운기업의 수익과 당기순이익에 영향을 주는 비용의 실태와 각 비용요인들의 영향 정도를 분석하였다. 먼저 이론적 고찰을 통하여 해운비용의 종류를 전부 12가지로 분류하고 이들 요인들을 해운기업의 수익과 당기순이익에 영향을 주는 독립변수로 채택하였다. 아울러 이들 비용요인의 자료는 실제 해운회계에서 처리된 비용의 크기를 그대로 실증분석에 사용하였기 때문에 신뢰성 분석 결과, 각 비용요인의 신뢰도 값이 거의 대부분 0.8이상으로 높게 나타나, 이 실증분석의 결과에 대한 신뢰도를 높여 주었다.

또한, 상관분석 결과, 각 비용과 해운수익(매출액)과의 상관관계는 당기순이익과의 상관관계보다도 낮게 나타나, 이는 각 비용은 매출액보다도 당기순이익을 더 잘 설명하고 있다고 판단된다.

그리고 종속변수를 해운수익과 당기순이익으로 하여 각각 회귀분석한 결과, 중요 비용요인의 종류 및 영향 정도도 각각 달리 나타났으며 채택된 가설과 기각된 가설도 다소 차이가 났다. 물론 비용요인도 그 중요 순서는 다르나 6가지로, 각각 채택된 요인중 많은 요인이 공통적으로 채택되었다. 또한, 해운수익과 당기순이익의 개념이 다르므로 채택된 가설의 의미도 달리 해석될 수밖에 없다.

즉, 해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인은 12가지 비용중 8가지로 나타났으며 가장 큰 영향을 미치는 요인으로서 일반관리비, 항비, 세금, 부대사업비, 지급이자, 선비, 용선비, 화물비 등의 순으로 도출되었다. 여기서 도출된 비용요인이 모두 양(+)의 부호를 나타나고 있는 것은 역시 해운수익은, 이러한 8가지 비용이 증대함으로써 함께 증가하는 것임을 설명해주고 있다.

한편, 당기순이익에 영향을 주는 비용요인은 특별손실, 선비, 화물비, 용선비, 부대사업비, 일반관리비, 세금 등 7가지로 나타났다. 또한, 가장 큰 영향을 미치는 4가지 요인 즉, 특별손실, 선비, 화물비, 용선비 등은 회귀방정식에서 음(-)의 부호를 나타내고 있음으로 당기순이익에 負의 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있으며, 부대사업비, 일반관리비, 세금 등은 양(+)의 부호를 나타내고 있어 부대사업이나 기업의 관리규모가 크거나 또는 납부하는 법인세의 금액이 큰 기업일수록 당기순이익이 커지는 것으로 해석할 수 있다.

그러나 특별손실 비용요인은 앞서 상관분석(당기순이익을 종속변수로 두었을 경우)에서 유의

수준이 0.265이며 상관계수도 0.0836으로 거의 상관관계가 없는 것으로 분석되었다. 따라서 이 특별손실 비용요인은, 상기 회귀식상에서는 당기순이익에 가장 많은 마이너스적인 요인으로 해석되고 있으나 당기순이익에 영향을 주는 요인으로 단정하기 어렵다. 따라서 이 특별손실을 제외하면 선비 비용요인이 당기순이익에 가장 많은 영향을 주는 요인으로 해석할 수 있다.
이러한 실증분석의 결과에서 보는 바와 같이, 각 기업이 여러 비용요인중 어느 비용의 절감에 노력하여야 할 것인가를 실증적으로 제시할 수 있으며, 각 외항해운 기업들의 비용절감을 위한 노력과 목표의 초점이 어디에 있어야 하는가를 잘 설명해주고 있다.

그런데 이 연구의 한계로서 첫째, 우리나라 외항해운기업의 수가 30개에 불과하여 부득이 6년간을 연구대상기간으로 정하여 180개의 표본을 구성하였다. 이는 표본 구성상에는 문제가 없으나 연도별로 비용금액의 차이가 거의 없는 기업이 존재할 경우 보다 정확한 비용요인의 도출이 어려울 것으로 판단된다. 둘째, 해운비용의 특성상 비용요인간의 높은 상관관계로 인하여 종속변수에 미치는 영향을 극명하게 구분하기가 어려운 점이다. 셋째, 외항해운기업이라고 하더라도 정기선과 부정기선 , 대형선사와 중소형선사 등의 선사 규모 및 선박이 운송, 취급하는 화물의 종류에 따라 주된 비용요인에 차이가 있을 것이므로 이에 대한 각각의 비용요인을 도출하는 것이 보다 타당할 것으로 판단되나, 이렇게 세분할 경우 앞서 지적한 바와 같이 표본대상 기업의 수가 너무 적어 유효한 분석을 하기가 어렵다는 점이다.

한편, 이 연구에서는 해운기업의 수익에 영향을 미치는 비용요인을 12가지로 분류하였으나, 그 중 선비는 12종류, 일반관리비는 21종류의 세부 비용으로 분류될 수 있다. 따라서 이들 세부 비용요인이 해운기업의 수익에 미치는 영향에 대한 연구는 향후의 연구과제로서 제시될 수 있다.

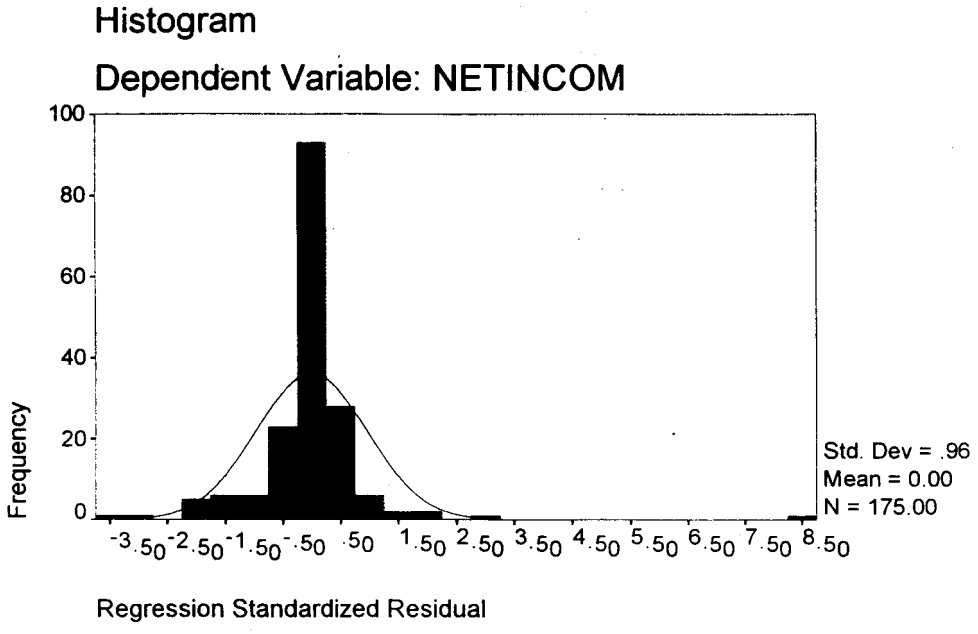
〈 참 고 문 헌〉

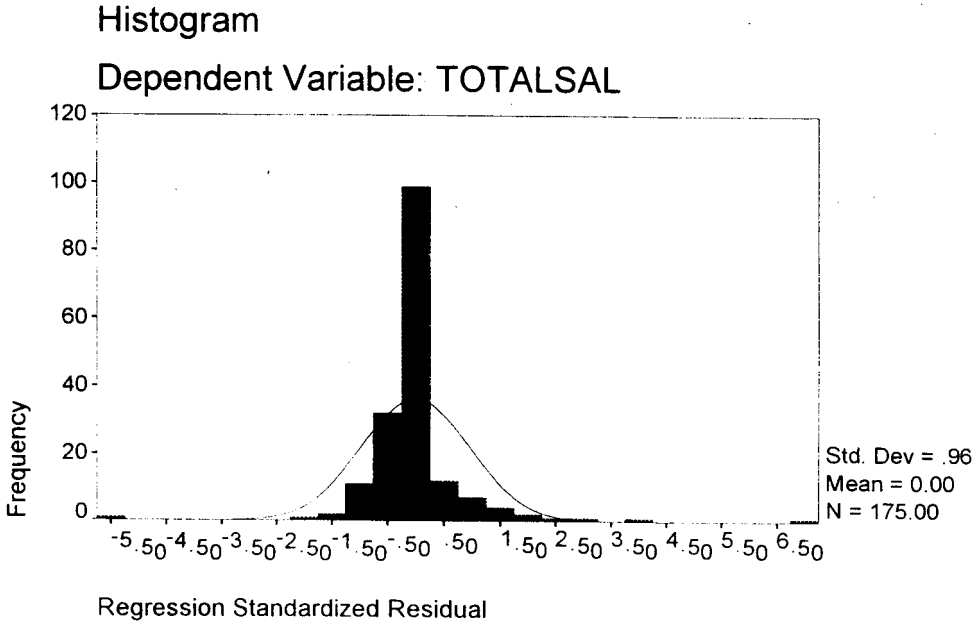
1. 閔星奎, 「海運經濟學」, 韓國海洋大學 海事圖書出版部, 1973
2. 尹常松, 「海運論」, 韓國海事問題研究所, 1980
3. 李鍾仁, 「海運實務」, 韓國海洋大學海事圖書出版部,1985
4. 李義俊, 「海運會計論」, 法文社, 1990
5. 李正浩, 「會計原理」, 經文社, 1991,
6. 宋 자, 「會計原理」, 法文社, 1988
7. 韓國銀行, 「企業經營分析解說」, 1995
8. 國際經營研究會, 「國際經營學」, 英志文化社, 1994
9. 織田政夫, 「海運經濟論」, 日本 : 成山堂書店, 1977
10. 織田政夫, 「海運政策論」, 日本 : 成山堂書店, 1979

11. 채서일, 「社會科學調査方法論」, 法文社, 1991
12. 채서일·김종범·이성근, 「SPSS/PC+를 利用한 統計分析」, 學賢社, 1993
13. 吳澤燮, 「社會科學 데이터分析法」, 나남, 1990
14. 정충영, 최이규, 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, 무역경영사, 1996
15. 강병서외, 「통계분석을 위한 SPSS/PC」, 무역경영사, 1993
16. 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
17. 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
18. 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
19. 朴明燮, "海運生産性에 關한 諸 問題", 韓國海運學會誌, 創刊號, 1984.10,
20. 吳世榮, "海運企業의 多角化 戰略과 經營 成果", 韓國海運學會誌 第10號, 1990.1
21. 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
22. 姜淙熙, "國際競爭力 提高를 위한 外航海運企業의 環境分析", 海運産業硏究院, 政策資料 103,
23. 白種實, "先進國의 自國商船隊 維持政策動向", 海運産業硏究 通卷 第107號, 1993.8
24. 李炅淳, "2000年代를 向한 韓國外航 海運産業의 長期發展戰略",海運産業硏究院, 政策資料 026,
25. 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 硏究院, 通卷 第110號, 1993.11, p.16
26. 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
27. 韓國海運技術院, "韓國外航海運産業의 國際競爭力 提高方案硏究", 硏究報告書, SB-026, 1987.6
28. Hugh,C.N., Shipping : *A technoeconomic approach*, Bristol, U.K 1987
29. Chrzanowski Ignancy, *An Introduction to shipping economics*, Fairplay, Publications, 1985
30. Joint working party, chaired by the Secretary of State for transport and the President of the general council of British shipping, British shipping : *Challenges and Opportunities,* London : HMSO, 1990
31. Kendall Lane C., *The business of shipping*, 2nd ed. Cornell Maritime Press Inc., 1978,
32. Sturmey S.G., *British Shipping and World Competition*, the Athlone Press, London, 1962
33. Committee of Inquiry into Shipping, *Viscount Rochdale Report*, Her Majesty's Stationery Office, 1970

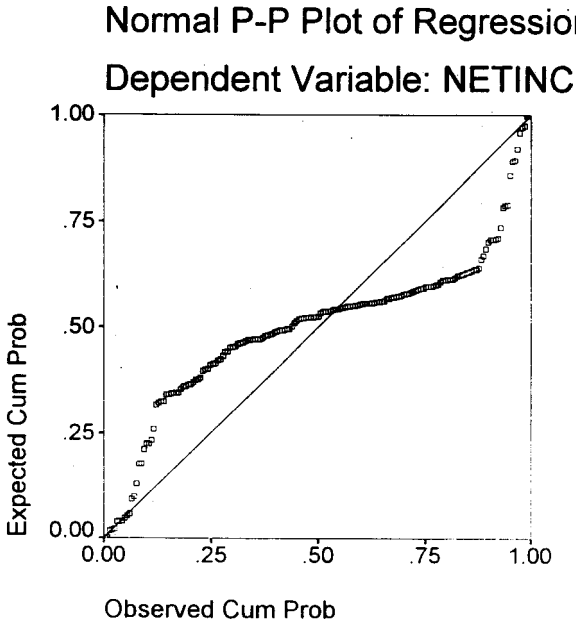
34. 韓國船主協會, 韓國外航海運業 經營分析 各 年度 (1988-1994)
35. 韓國船主協會, 外航船舶保有現況 各 年度 (1988-1994)
36. 韓國船主協會, 海運年報 各 年度 (1988-1994)
37. 韓國船主協會, 海事統計資料, 1992,1993,1994 各 年度
38. 韓國船員人力管理所, 韓國船員船舶統計年報 各 年度(1988-1994)
39. 韓國船員人力管理所, 業體別 管理船舶 및 船員現況 各 年度 (1988-1994)
40. 海運港灣廳, 93 海運産業育成 基本計劃
41. 海運港灣廳, 94 船員勤勞實態年報

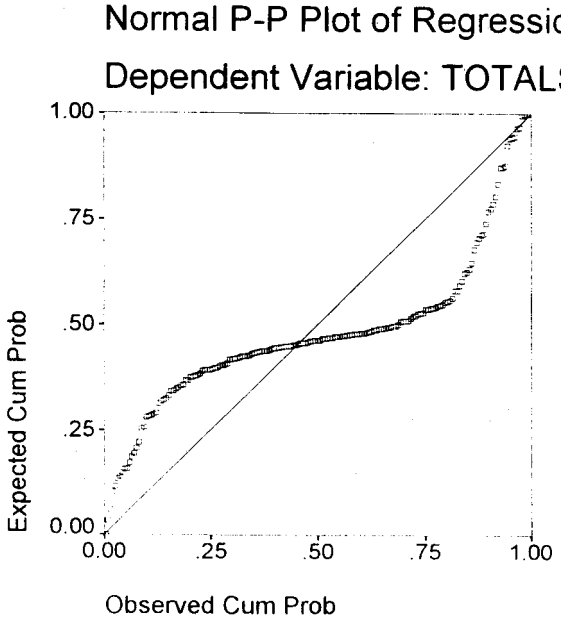
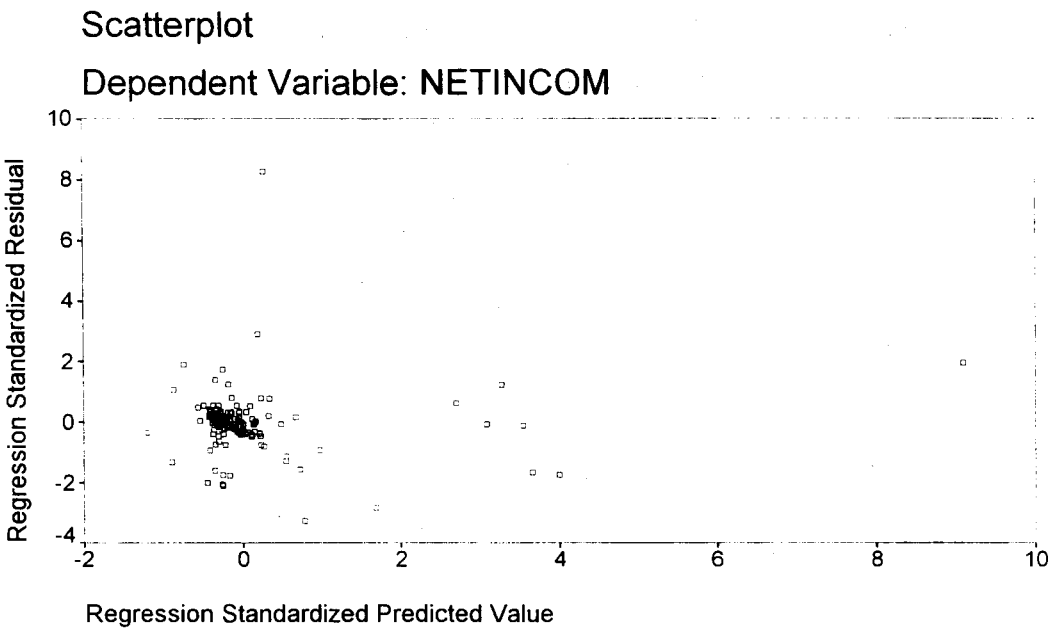
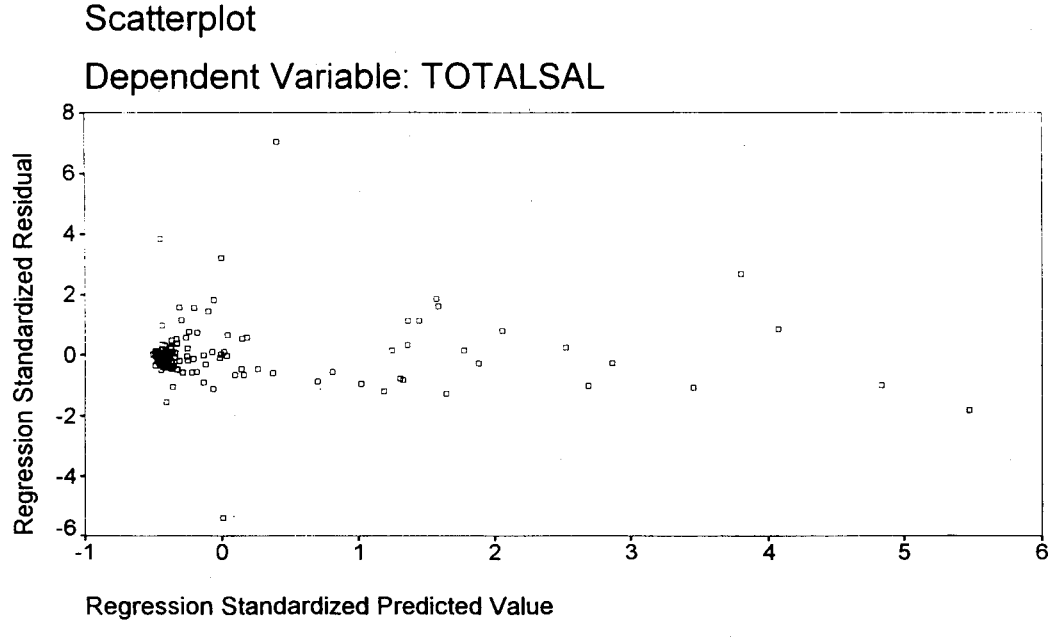
<부록 1-1>잔차의 막대그림표(Histogram-Standardized Residual)





<부록 1-2>잔차의 누적확률 분포도(Normal Probability Plot Standardized Residual)





<부록 1-3>산포도(Standardized Scatterplot)