經營學碩士 學位論文

不定期船市場의 傭船料決定要因에 關한 硏究

A Study on Decision Factor of Hire in Tramper Markets

2001年 2月

仁荷大學校 國際通商物流大學院
交通物流學科
李 秉 友

經營學碩士 學位論文

不定期船市場의 傭船料決定要因에 關한 硏究

A Study on Decision Factor of Hire in Tramper Markets

指導 敎授 : 田 一 秀

本 論文을 經營學 碩士 學位 論文으로 提出함

2001年 2月

仁荷大學校 國際通商物流大學院
交通物流學科
李 秉 友

論 文 認 准 書

本 論文을 李秉友의 經營學碩士 學位論文으로 認准함

2001年 2月 日

主審 金 準 錫 印
副審 李 相 鯤 印
副審 田 一 秀 印

仁荷大學校 國際通商物流大學院

목 차

제 III 장　용선시장과 시황

제 IV 장　용선료 결정 요인

제 V 장　실증 분석

제 Ⅵ 장 결 론

표 목차

그림 목차

ABSTRACT

In the tramper shipping market, chartering has been one of among the most important securing means to produce the shipping service and to expand the business of the companies as well. Also, it is a basic shipping company' s business to get a profit, which is the main reason why the company is to be.

That is to say, chartering, which is shipowner' s preferable way of acquiring vessel space, provides shipping company with vessel easily without investment huge amount of fund in vessel new building.

For this reason, chartering has been a growing shipping activity in Korea. Especially, over 60 percent of earnings in Korean shipping companies have been come from this chartering. In case of world shipping market, it' s a same phenomenon so that chartering will be expected to be proliferating in the worldwide in the future.

However, in the past several companies has lost lots of money due to the chartering business because of the lack of enough market research. Even some companies have been bankrupt in Korea.

On the above important ground that this thesis examines the process of fixing the hire in spot chartering market, and how far the factors affect on the fluctuation of the hire.

By means of this study, it is expected that we could examine the determining factors of the hire, which is quite important to acquire competitive power in nearly full competitive chartering market.

This thesis also examines the structure of the tramper shipping market, the characteristics of the tramper chartering market and the factors affecting on the fluctuation of the hire. As factors, fixed and variable cost in the operation of the vessel, the volume of the seaborne cargo, the price of the second hand vessel and new-building price and other several factors are examined. Among those factors, this thesis chose few factors which affect the most on the fluctuation of the hire and built up four hypotheses

and then drawn the verification of those hypotheses through statistic analysis.

The four hypotheses are as below.

The First is that BFI (Baltic Freight Index) affects on the fluctuation of the hire.

The Second is that the new-building price of the vessel affects on the fluctuation of the hire.

The Third is that the second-hand price of the vessel affects on the fluctuation of the hire.

The Fourth is that the oil price affects on the fluctuation of the hire.

To verify of the above hypotheses, regression analysis has been used through SAS program.

BFI, the new-building price of the 70,000DWT-class vessel, the second-hand price of the 40,000DWT-class vessel are set as the independent variables. And the hire of the 40,000DWT-class vessel is set as the dependent variable.

The conclusion drawn from this analysis is that first, BFI, the new-building price and the second-hand price of the vessel are shown up high plus coefficient correlation with the fluctuation of the hire. However, the oil price is shown up less than above ones. It implies that the change of the BFI, the new-building price and the second-hand price of the vessel affect on the fluctuation of the hire.

Second, the analysis shown that among the factors the second-hand price of the vessel affect on the fluctuation of the hire the most. 1 percent change of the second-hand price of the vessel results in 0.623 percent fluctuation of the hire. It means that the second-hand price of the vessel is the most related factor with the spot market. This result guides us that analysis of the second-hand price of the vessel is the most important thing to forecast the fluctuation of the chartering market in the future.

To be regretting, the content of this thesis could not cover all factors, which affect on chartering market. However, in the future more research and analysis in this field could make shipping companies as well as our shipping industry in Korea acquire more competitiveness.

인하대학교
1954
INHA UNIVERSITY

제 Ⅰ 장 序 論

제 1 절 硏究의 目的

해상운송은 원거리 대량 운송에 적합한 운송 형태이다. 따라서 전 세계 무역과 해운은 불가분의 관계에 놓여 있으며 세계 경제 성장의 촉진제 역할을 해왔다.

부정기선 해운은 다양한 이해 관계를 가진 집단으로 이루어져 있다. 선박을 소유한 선주, 화물 운송 수요가 있는 화주, 화물거래에 개입하여 무역을 담당하는 트레이더, 선박은 소유하고 있지 않으나 이를 용선하여 화물운송을 하는 operator, 대형 grain house 등이 서로 영향을 미치고 있으며, 이들의 상호관계와 세계 무역 동향 등의 거시경제, 정치적인 변화, 기상이변, 전쟁 등 여러 상황이 부정기선 해운 시장에 영향을 미치고 있다.

또한, 현재 운항하고 있는 선박의 종류는 단순 화물 운반선에서부터 해저 케이블선에 이르기까지 다양한 형태가 존재하고 있으나, 전세계 해상 물동량의 95%이상을 부정기선이 운송하고 있다. 주로 오일을 비롯한 원자재를 운송하고 있는 부정기선 시장은 상호 유기적이면서 복합적으로 움직이고 있어 이를 분석하고 영업이익 향상에 이용하는 것은 상당히 흥미로울 것으로 보여진다.

이 같은 여러 요소들의 작용은 해운 시황 추이 변동에 상당한 영향을 미치며 해운 회사의 영업 수익의 등락을 좌우할 수 있는데, 이를 능동적으로 변화시키기 위해서는 시장에 따라가기 보다는 부정기선 해운시장을 분석하고 변화 요인을 구체적으로 살펴봐야 한다.

따라서 본 논문에서는 부정기선해운의 시황을 나타내는 지표 중의

하나인 용선료를 기준으로 하여 이에 영향을 미치는 요소와 이를 결정하는 요인들이 무엇인지 그리고 이들의 중요도는 어느 정도인지를 연구, 分析하고자 한다.이에 의해 시장의 변화를 미리 예측하고 해운기업 경영의 핵심 과제인 低原價 체제를 구축하기 위한 방법을 도출하고자 하는 것이 본 연구의 목적이라 하겠다.

제 2 절 硏究의 範圍 및 方法

부정기선 해운시장에서 용선료는 해운시장의 변동상황과 과거 추이 등을 가리키는 indicator 로서의 역할을 하고 있다. 그러나 해운시장에서 다양하고 복합적인 요소들이 상호 결합하여 용선료에 영향을 끼치므로 어떠한 것이 결정요인이라고 쉽게 결론을 내릴 수가 없으며, 해운 사업을 통한 수익의 극대화를 이루기 위해서는, 해운시장의 수 많은 요소 중 정확하게 추렴하여 각 傭船料 결정 요인들의 중요성을 분석해야 한다.

본 논문에서는 부정기선 해운에서 화물량, 신조선 발주량, spot market 에서의 가용 선복량, 신조 건조 가격, 영업 담당자의 심리적 요인, 선주의 화물 back-up 여부, 용선주의 운항능력, speculation 을 용선료의 결정요인으로 보고 이들이 어떻게 그리고 얼마나 중요한지 항목별로 설명, 연구하고자 한다.

본 연구는 문헌적 연구방법과 일선 해운 회사에서 현재 수행되고 있는 영업 형태 연구를 병행하고자 한다.따라서 우선 세계 경제와 정치, 국제 마케팅, 해상운송에 대한 일반적인 고찰과 부정기선해운에서의 용선의 기능 등을 살펴보고 학문적으로 분석된 틀에서의 용선료 결정요인과 시장에서 실제로 적용되는 용선료 결정 요인들을 상호 비교,검토하고자 한다.

제 3 절 硏究의 構成

본 논문은 모두 6 개의 장으로 구성되는데, 제 1 장은 서론 부분으로 연구의 목적과 범위 및 구성에 대해서 제시하고, 제 2 장은 논문의 이론적 배경인 부정기선 해운시장의 일반적인 특성과 수요와 공급, 시황 동향에 대해 분석한다.

제 3 장에서는 부정기선 시장에서의 용선의 정의, 기능, 시장 관계자 등 용선론에 대해 소개한다.

제 4 장에서는 3 장에서 살펴본 용선론을 바탕으로 하여 용선료 결정요인이 무엇인지를 살펴보고, 어떠한 요소들이 가장 영향을 미치는 지 상황별, 세분화된 해운시장별, 관련 산업별로 조사한다. 결정요인 중에 구체적으로 어떠한 요인들이 얼마의 중요도를 보이는가, 실제 영업 담당자가 느끼는 용선료 결정 요인은 무엇인가를 분석한 뒤, 이에 대한 연구 가설과 모형을 제시한다.

제 5 장은 4 장에서 추론된 요인들과 그 밖에 傭船料의 변동에 영향을 미치는 변수들을 설정하여 가설을 제시하고 통계적 유의성을 實證分析 하고자 한다. 그리고 마지막으로 6 장에서는 본 연구의 한계 및 향후 연구과제를 제시하고자 한다.

제 II 장 海運시장과 부정기선의 특성

海運시장은 크게 컨테이너를 주로 운송하는 정기선과 원료(raw material)를 주로 운송하는 不定期船으로 구분된다. 不定期船에는 乾貨物을 싣는 撒物船과 원유를 싣는 탱커선 등 싣고 다니는 貨物의 종류에 따라 여러가지 형태로 나눌 수 있다.

제 2 장에서는 일반적인 海運 수요와 공급에 대해서 알아보고 海運이 가지고 있는 고유의 성격과 영업환경이 어떤 것인지를 밝히고자 한다.

제 1 절 해운시장의 특성

1. 해운시장의 구조

해운업은 영업형태에 따라 크게 不定期 海運(Tramp Shipping)과 定期 海運(Liner Shipping)으로 분류된다. 不定期船이란 乾貨物을 운송하는 의미로 통상 사용되고 있고, 원칙적으로 단일 화주의 단일 화물을 航海傭船(Voyage Charter)으로 運航하는 船舶을 말한다.[1] 즉 不定期船은 주로 大量의 貨物을 貨主가 요구하는 時期, 航路에 응해 不規則的으로 運航하는 運送 形態이며, 동시에 선박 자체를 의미하기도 한다. 따라서 特定 航路를 일정한 時差(interval)를 두고 規則的(regularly)으로 반복 운항하는 定期船(liner)과 對比된다. 정기선은 運賃表(tariff)에 공시된 운임을 수

1) Allan E. Branch, Economics of Shipping Practice and Management, Chapman and Hall, 1988, pp. 45-46.

수하고, 화물을 선적했다는 증명서인 船荷證券(Bills of Lading)을 화주에게 발행해 주지만 부정기선은 특정 화주와의 개별 협상을 통해 운임을 결정한 뒤, 선주와 화주 쌍방이 서명한 운송계약서(Charter Party)가 작성된다.[2)]

그러나 초기에는 불특정 항로와 단일화물을 대상으로 영업하는 형태에서 운항원가를 절감하기 위해 특정항로에서 대량의 화물을 싣고서 定期船化되는 경향을 보이고 있는데 그 대표적인 경우가 전용선 계약 이라고 할 수 있다. 이 전용선 계약은 대량의 화물을 가진 화주가 선사와의 장기적하보증하에 단일항로에 취항하는 것을 의미한다. 이 부분은 제 2 장의 cape size 선박시장에서 자세히 언급하고자 한다.

2. 해운 서비스의 수요와 공급

해운서비스의 수요는 상품의 수요와 함께 발생하게 된다. 운송은 상품을 다른 장소로 이동시킴으로써 상품의 한계효용과 최종소비지에서의 가치를 향상시킴으로 소비자의 물품수요가 높으면 높을수록 이를 충족시키기 위해 운송서비스가 증가한다.[3)] 따라서 해상운송의 수요는 獨立的으로 발생되는 것이 아니라 주로 외부경제인 세계경제동향, 상품무역수요, 그리고 톤/마일(ton/mile)과 운임에 의해 영향을 받는다.[4)]

---

2) Maritin Stopford, Maritime Economics, London Unwin Hyman Ltd.,1988, pp 26.

3) Ignancy Chrzanowski, An Introduction to Shipping Economics, Fairplay Publication, 1985, p. 52.

4) Martin Stopford, op. cit , London, London Unwin Hyman Ltd., 1988, pp. 63-72.

海運서비스의 수요는 몇가지 특성을 갖고 있는데 정리하면 다음과 같다.

첫째, 個別需要의 異質性이다.

海運서비스란 물적설비인 선박과 인간노동, 교통노동력이 결합하여 일정량의 객체를 일정거리 이동시킨 것이므로 海運서비스에 대한 수요는 이동객체의 수량, 항로 및 수송시간등의 요소를 내포하고 있다. 海運수요가 貨物의 수송수요인 경우 품목,중량,용적톤 등이 각 개개의 海運서비스마다 다르기 때문에 동질적이지 못하고 극히 이질적이라고 할 수 있다.

둘째, 海運수요의 規則性이다.

海運수요는 전체적으로 보면 社會的 需要이고 集合需要이다.이 집합수요는 개별수요를 합한 것이면서도 개별수요와는 다른데 이를 테면 가을에 피크가 되는 농산물 貿易, 동계에 需要가 많은 석유무역, 생산지가 한정되어 있어 그곳 이외에서는 물품이 생산되지 않는 특정물품등 전체적으로는 어떤 지역에서 다른 지역으로 향하는 일정한 흐름을 보여주고 있다는 사실이다.

셋째, 海運需要는 派生需要이다.

海運은 항해자체를 목적으로 하는 본원적 需要보다는 貿易을 위주로 하는 2 차적 需要 혹은 派生수요(derived demand)가 많다. 이것은 貿易이 활성화되어야만 海運需要가 증가하는 부수적 수용의 의미도 있거니와 海運자체로는 需要를 낳지 못하는 한계를 지적하는 말이기도 하다.따라서 海運需要의 증감여부는 세계경제성장과 밀접한 관련이 있다 하겠다.

해운서비스의 공급은 선박량으로서 달리 말하면 선박 재고량으로 표현될 수 있으며 신조건조량과 廢船(scrapping), 혹은 해상에서 손실되는 선박의 균형에 따라 변화한다. 해상운송의 공급은 선박의 특성이나 해운환경에 따라 조정이 가능하다. 즉, 선대의 크기와 구조, 평균

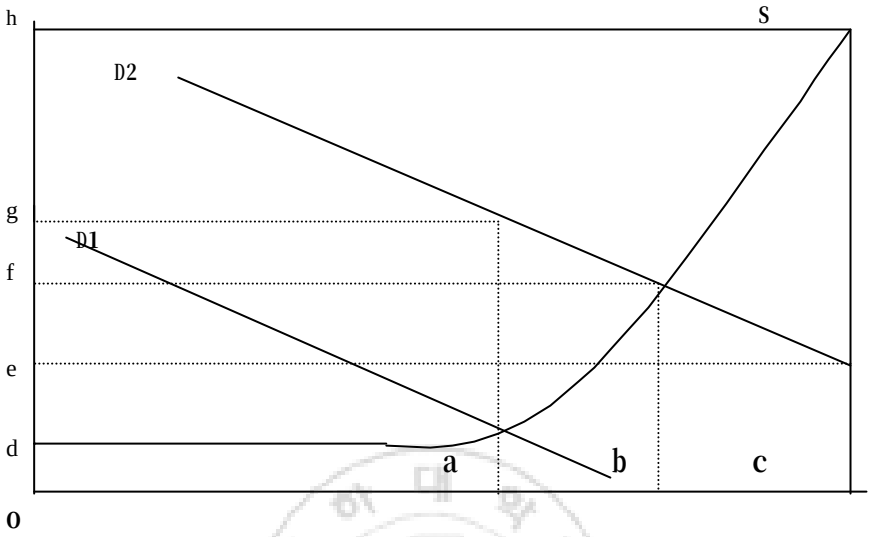
항해시간, 선박의 생산성, 항만의 混雜(congestion) 등에 의해 결정된다.

海運서비스의 공급의 특징중 하나는 海運서비스의 공급은 재고가 없는 卽時財라는 것이다.海運서비스는 노동력과 선박이 결합된 생산수단을 통해 물품을 일정거리 이동시킴으로써 거리극복이라는 잉여가치를 창출하는데 이때 물건이 이동되었다고 해서 형태적 가치를 변화시키는 것이 아니라 단지 물품의 위치만 바꾸는 無形의 서비스를 제공하는 것이므로 물건을 싣지 않고 空船으로 항해하는 순간에는 서비스가 死藏된다고 할 수 있다. 서비스의 卽時財라는 공급의 특수성 때문에 대부분의 海運선사들은 空船航海를 줄이기 위해 나름대로의 영업전략을 마련하기도 하는데 그 대표적인 예가 바로 배를 貨物이 주로 선적되는 곳으로 이동(positioning)시키는 것이다. 이때 배를 이동시킨다 함은 空船으로 이동시키지 않고 貨物을 싣고 이동시키는데 이것은 전체적으로 운임수입이 비슷한 효과가 있으나 공선항해에 따르는 수입의 누락을 방지하고 또한 서비스 항로상에서 不定期船의 정기선화라는 효과를 거둘 수 있기 때문이다. 이것은 화주에게도 선박의 선택에 대한 기회를 넓혀주는 효과도 있으므로 선사나 화주에게 공히 이익이 되는 영업행위라 할 수 있다.

해운시장은 수요와 공급이 일치하지 않아 상당히 비효율적 시장으로 간주되는데 그 주된 이유는 공급 수단인 선박이 신조선 발주 후 취항까지 대략 1 ~ 2 년이 걸리고 공급과잉시의 노후선 해체나 繫船(lay-up)이 적절히 이루어 지지 않으며 호황시에 선주들의 투자심리가 매우 단기시장 의존적이라는 것이 시장 왜곡 즉 船腹 과잉의 원인인 것으로 지적되고 있다. [그림 2-1] 에서 만약 시장이 효율적 시장이라면 수요가 D_1 에서 D_2 로 증가되면 운임은 od 에서 of 로 오르고 선박은 oa 에서 ob 로 늘어나야 한다. 그러나 선박이 늘어나는 데는 시차가 필요하므로 기존의 선박으로만 운용해야 하므로 운임은 og 로 급등할 것이

다. 운임은 상당기간 og 수준을 유지하다가 이윽고 단기호황에 자극받은 선주들에 의해 발주된 신조선이 취항하게 되고 선박의 해체 및 계선량이 줄어들어 선박량이 ob 로 확충되어야 운임이 of 로 하락케 된다.

[그림 2 1] 운임결정과정[5)]



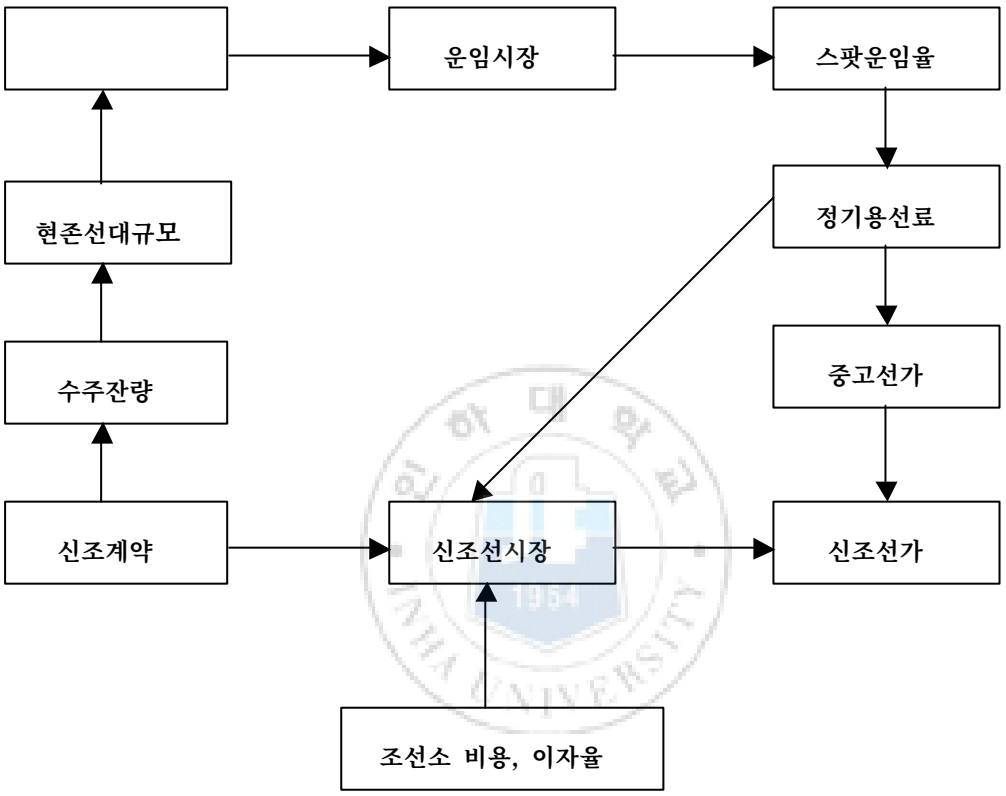
Alderton[6)] 은 해운시장의 변동성에 대처하는 선주의 의사결정에 대해, 회복기에 단기시장에서 선박을 용선하고, 호황기에 선박을 팔거나 불황기까지 期間傭船하며, 선박의 가격이 낮을 때, 즉 하한가에 있을 때 선박을 매입해야 한다고 한다. 그러나 이런 적절한 의사결정을 내리는 것은 상당히 어려움이 있다.왜냐하면 海運시장의 구조는 [그림 2-2] 와 같이 다양한 요소들이 연관관계를 갖고 서로 작용하기 때문이다.

[5)] 林錫珉, 부정기선운항전략에 관한 연구, 해운산업연구, 1985, 6, P.32

[6)] P.M.Alderton, Sea Transport Operation and Economics, London : Thomas Reed, 1973

[그림 2-2] 는 Norman 이 탱커시장의 시황변동을 설명하기 위한 모델 구조인데 그는 이 연구에서 수송수요의 1%의 증가는 정상적 市場 조건 하에서 운임을 30%까지 상승시킨다는 연구결과를 발표하였는데 그 구조를 도표로 표시하면 아래와 같다.

[그림 2　　2] 해운시장 구조



자료 : Eriksen and Norman, ECOTANK, Institute of Shipping Reserch, 1976.

3. 선박의 건조와 해체

해운시장은 크게 두가지 측면으로 분류할 수 있는데 그것은 운송계약에서 발생하는 운임시장(freight markets)과 선박시장으로 분류되

며 선박시장은 다시 신조선시장과 중고선 시장 그리고 선박해체시장으로 구분된다.운임시장은 전통적인 해운시장으로서 생산수단인 선박을 이용하여 해운서비스를 제공함으로써 운임과 용선료가 발생하는 시장을 말하고 선박시장은 해운서비스를 제공하는 수단인 선박의 건조에서부터 더 이상 해운시장에서 선박의 운항을 통해 이윤을 얻을 수 없다고 판단한 선주가 배를 제 3 자에게 매각하거나 해체를 위해 매각하는 시장을 말한다.

신조선시장은 해운산업의 수요측면과 조선산업의 공급측면의 밀접한 관계에서 발생되는 시장이다. 다시 말하면 해운산업에서 해상물동량의 증가에 따른 신규수요와, 해체 멸실 등에 따른 대체수요에 대해 공급처인 조선산업을 통하여 신조선을 주문함으로써 발생되는 시장이다.

중고선 시장은 해운시장내부에서 기업의 도산에 의한 선박의 처분, 선사간의 수익력의 차이, 선대운영의 변화 등에 의해 발생되며 전체적인 선복 공급량을 증가 또는 감소시키지 않는다. 이것은 신조선시장이 선사와 조선소간에, 해체시장이 선사와 해체업자 간에 발생되는 점에서 차이가 있다.

해체선 시장은 무역업의 일부분으로 존재하는 동시에 선박매매시장의 한 부분을 형성하고 있으며, 선박의 고유기능을 상실한 선박 또는 선박의 고령, 감항능력 저하로 인하여 더 이상의 운항이 어려운 선박의 해체를 위해 거래가 이루어 지는 시장이다. 선사는 선박 고유의 가치보다는 고철의 가치로서 판매하며, 해체 조선소는 선박의 해체에서 나오는 고철을 판매할 목적으로 이를 구입하게 된다. 해체시장은 선박 수급조정 기능을 가지고 있으므로 해운시황 결정에 있어 세계 해상 물동량 증감, 세계 신조선 인도량과 함께 중요한 역할을 담당하고

있다.[7)]

제 2 절 부정기선 해운시장의 특징과 구성

1. 부정기선 시장의 개요

부정기선은 앞에서 언급한대로 대체로 배 전체에 한 종류의 화물을(one ship, one cargo) 싣고 다니는 것을 말한다. 물론 재래 정기선을 포함한 일부 선박들은 공선항해에 대한 위험(risk)을 줄이기 위해 다양한 서비스를 제공하고 많은 화주들과의 영업을 통해 여러 종류의 화물을 한 선박에 싣는 경우도 있지만 일반적으로 단일화주와 단일화물이라는 기본적인 영업형태를 유지하고 있는 부정기선 또는 벌크선이라고 하는 경우와는 구별된다.

따라서 이러한 기본적인 성격을 가진 부정기선 운항활동의 두드러진 특질로는 해상화물을 수송하는데 있어서 원칙적으로 國旗에 따른 차별이 없으며 자유경쟁원칙을 표방하고 있다. 그리고 선복의 수요와 공급자간의 거래상 편의를 바탕으로 시장을 형성하며, 타선박회사의 선박을 빌려 쓰는 이런바 傭船에 의해 運航船腹의 확대를 도모할 뿐만 아니라 傭船계약시와 운항시와의 시차를 이용하여 투기적 차액을 목적으로 활동하는 경우도 있다. 결국 부정기선은 보다 나은 채산성을 가져다주는 화물을 적재하기 위해 자유로운 배선 및 집화활동을 전개하며 선종(ship type)과 선형(ship size) 구조는 취항항로에 적합하도록 준비된다. 따라서 不定期船의 채산성은 자주 변동하며 다분히 투기적 색채를 띄고 있다.

부정기선 시장은 진정한 의미에 있어서의 완전경쟁 시장이라 할

[7)] 한진해운, 중고선박 매매실무, 1999, pp. 1~3.

수 있는데 그 이유는 다수의 船主와 傭船主, 그리고 荷主가 市場에서 자유로이 진입하고 철수할 수 있기 때문에 어느 한 기업이 독점을 하거나 국제적으로 카르텔을 형성하기도 어렵고 [8] 그때 그때 船腹의 수급관계에 의해서 결정되기 때문에 완전 경쟁시장의 가격으로서 需給變動에 의해서 끊임없이 변동하고 있기 때문이다. 다시 말해, 선주와 하주 어느 쪽도 시장을 통제할 만큼 규모가 크지를 않아 전체적인 경쟁에 영향을 끼친다든지 가격통제를 한다는 것은 사실상 불가능하다. 일부 개도국에서 시행하고 있는 자국선우선의 수송정책(화물유보정책)이나 대기업의 계열내부에 부정기 선사를 참여시키는 경우 등 불완전 경쟁적 요인도 상존하는 것이 사실이지만 국제화가 빠르게 진행되는 요즘에는 해운시장의 개방화가 가속화되고 있고 기업도 경쟁력 강화를 위해 수익성 없는 계열사를 정리하는 등 해운시장의 완전경쟁적 특성은 변함없이 유지되고 있다 하겠다.

不定期船의 또 하나의 특징으로서는 해운경기의 주기성에 따라 호·불황이 주기적으로 나타나는 순환경기의 변동성을 가지고 있다는 사실이다. 여기에다 계절적 비수기도 나타나는데 주로 시장의 수급상황에 따라 수시로 변하는 시장운임이며 범세계적 단일시장을 갖기 때문이다.

과거 20 년간의 해운경기를 조사해 보면 1 주기가 평균 45 개월(확장기 21 개월, 후퇴기 24 개월), 약 4 년의 중,장기적인 순환을 하고 있는 것으로 알려져 있는데 1991 년의 냉전체제의 종식, 그리고 1995 년의 友루과이라운드 협상 타결이후 세계의 경제,무역구조에 커다란 변화로 인해 현재는 과거 장기적인 패턴이 다소 약화된 감이 없지 않다. 그러나 아직까지도 해운시황은 이러한 전통적인 주기를 갖고 순환하고 있는 특징을 지니고 있는 것으로 알려져 있다[표 2-1 참조].

계절적 변동요인은 주로 여름철에 나타나는데 에너지의 비수기,

---

[8] Martin Stopford, op. cit., pp. 71~72

사료용곡물의 감소, 그리고 일부 국가의 회계연도와 장기운송계약 (contract of affreightment)시기에 따른 해상물동량흐름의 변화등의 요인으로 시황은 연중 최저치를 나타내는 하절기시장이 바로 그것이다.

[표 2-1] 부정기선해운시황의 경기순환

순환	확장기			후퇴기			전기간 (월)
	시기		기간 (월)	시기		기간 (월)	
제 1 기	76.5	77.3	10	77.4	79.4	25	35
제 2 기	79.5	81.4	24	81.5	83.6	26	50
제 3 기	83.7	85.3	20	85.4	87.1	21	41
제 4 기	87.2	90.1	36	90.2	90.12	10	46
제 5 기	91.1	92.2	13	92.3	94.5	27	40
제 6 기	94.6	95.3	10	95.4 -			

자료 : Tramp Data Service, World Maritime Analysis, 1994.12.12.

不定期船 市場에 나타나는 한가지 특기할 만한 사항은 정기선시장에서 흔히 나타나는 동맹과 유사한 pool 제도가 부정기선 시장에도 활성화될 조짐을 보이고 있다는 점이다. 이 제도는 여러 개별 선사들이 모여 비슷한 유형의 선박을 단일관리 경영체제하에 위탁함을 의미하며 pool 위탁회사는 선박의 효율적인 마켓팅을 통해 획득된 수입을 최종적으로 정해진 weighting system 에 따라 참여선사에게 공정하게 배분하고 있다.

Pool 을 통한 기대효과로는 1)총운임 수입의 증가 2)필요 선대의 확보로 COA 획득이 용이 3)선박이용의 효율성 증대 4)선박의 관리,운항

및 마케팅에서의 규모의 경제 실현 5)향후 개별 선사간 M&A 를 통한 합병시 용이한 점 등의 기대효과를 볼 수 있다.

초기에는 열악한 운임시장에 대한 반동으로 논의되기 시작한 pool 제도는 이제 부족한 선대 확보와 규모의 경제를 통한 비교우위를 점할 수 있으므로 인해 향후 더욱 발전될 여지가 많은 제도로 간주되고 있다. 현재 비교적 큰 pool 을 구성하고 있는 선사는 Cape Size Dry Bulk Pool 에서 주도적 역할을 담당하고 있는 벨기에 선주인 Bocimar 를 주축으로 한 pool 인데 이 회사는 1999 년 8 월경부터 2 개월에 걸쳐 약 30 여척의 Cape size 선박을 한꺼번에 기간용선(period time charter)함으로써 Cape Size 의 용선료를 단숨에 약 2~3,000불 상승시키는 이른바 Bocimar Effects 를 가져온 사건을 일으켰다. Bulk 선 시장에서 그 유래를 찾아볼 수 없는 과감한 용선전략이 성공하여 Bocimar 는 약 1 년간에 걸쳐 추정이익이 수 백만불에 이르는 성공을 거두었는데 이것은 Bocimar 가 나름대로 향후의 시황을 잘 예측한 이유도 있었겠지만 pool 이라는 조직에 근거한 행동으로 분석된다. 이로 미루어 향후의 부정기선 시장은 pool 이 가장 활성화 되어 있는 Tanker 시장 뿐만 아니라 Dry Bulk 시장에서도 그 입지를 굳혀갈 것으로 전망된다.

2. 부정기선 해운시장의 구성

부정기선 시장은 다양하게 이루어져 있는데 철광석,곡물 등 원자재를 운송하는 건화물선에서부터 원유를 운송하는 Tanker 선, 석유화확산업의 부산물을 운송하는 Wet 선, 그리고 LPG/LNG 를 운송하는 LPG/LNG 선 등 이 있다. 그러나 본 연구에서는 WET 를 제외한 부정기선을 대표하는 cape/panamax/handy size 선박들을 중심으로 용선료의 결정요인을 살펴보기로 한다.

不定期船은 선박의 크기를 중심으로 通商 cape / panamax /

handy 로 구분하는데 위의 3 개선형은 건화물을 싣는 선박을 지칭하기 때문에 살물선이라고도 하며 통상 드라이벌크선이라 함은 이 3 개 선형을 가리킨다.

[표 2-2] 는 1995 년부터 2000 년(추정)까지의 드라이 벌크 화물의 해상 물동량을 나타내는데 cape size 의 주요 화물인 석탄과 철광석에서부터 minor bulk 로 표시되어 있는 소량 화물에 이르기까지 전세계 건화물 물동량을 나타내고 있다.

해운시황의 모든 결정요소가 이러한 물동량을 중심으로 한 수요에서부터 공급량이 연동되어 변하고 있듯이 물동량은 해운시황을 파악하는 가장 기초자료가 된다고 하겠다.

[표 2-2] 전세계 건화물 물동량

단위 : 백만톤

Demand(mt)	1995	1996	1997	1998	1999	est 2000
Iron Ore	402	392	431	419	416	427
Total Coal	404	421	443	450	449	472
Grain	201	201	210	208	211	218
Bauxite/Alumina	52	54	55	55	54	54
Phosphate Rock	30	31	32	31	30	30
Minor Bulks	703	702	712	689	676	687
Total	1792	1801	1883	1852	1836	1888

est(estimate): 추정치
자료 : Clarkson,Monthly Report, July,1999.

수 많은 不定期船 영업의 형태중 乾貨物船(撒物船이라고도 함)의 가장 대표적인 船舶을 구성하고 있는 cape / panamax / handy 의 영업형태를 통해 不定期船의 영업형태가 어떻게 이루어지고 그것이 傭船料에 어떻게 작용하는지를 알아 보고자 한다.

2.1 Cape Size 선박 시장과 운송형태

통상 80,000dwt 이상의 선박을 일컫는 cape 선박은 요즘은 대개 130~170,000dwt가 그 주종을 이루고 있다. 1990 년대 중반까지는 약 150,000dwt 가 표준선형으로 자리를 잡았다가 지금은 170,000dwt 가 선호되고 있다.

정기선(Liner Shipping)을 비롯한 거의 모든 선박들이 그렇듯이 capsize 선박도 크기에 있어서 끊임없이 변해왔다고 볼 수가 있는데 이것은 규모의 경제를 통해 경쟁력을 획득하려는 선사와 조선소의 끊임없는 노력의 결과라 할 것이다.

cape size 선박의 수요(demand)는 그 ⅔가 철광석(iron ore)과 석탄이 차지하고 있다. 이것은 달리 말하면 cape size 선박의 수요는 75%이상이 철강산업과 전력산업에 의해 수요가 창출되고 있다고 말할 수 있다. 또한 제철소나 발전소는 市場환경이 일시적으로 어렵다고 해서 공장의 가동을 멈출 수 없는 특수한 환경을 갖고 있는 산업이라 需要가 안정적이라 할 수 있다. 따라서 cape size 의 시황을 판단하고 예측하는데 있어서 철강산업동향은 굉장히 중요하다고 할 수 있다.

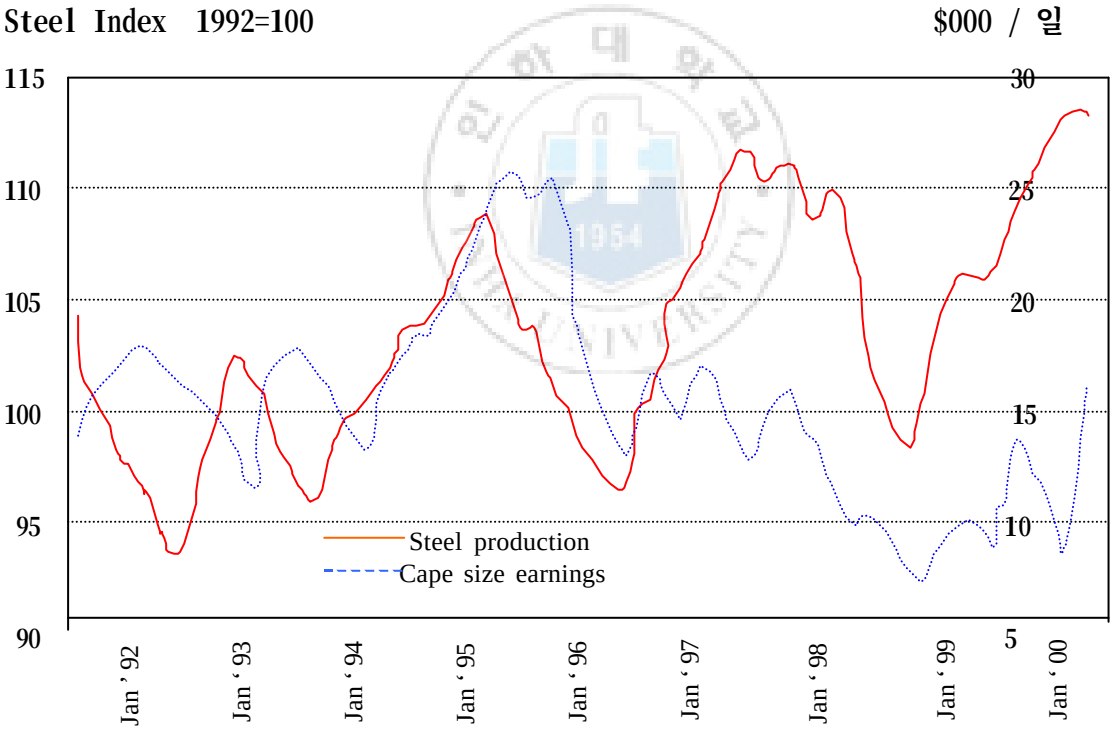
[그림 2-3]은 철강산업이 cape size 선박의 수익력과 얼마나 밀접한 관계가 있는지를 보여준다. 즉 철강생산량을 나타내는 철강지수와 cape size 선박의 용선료가 거의 동일하게 움직이는 것을 알 수 있다. 철강지수는 또한 세계경제성장율과 밀접한 관련이 있는데 철강지수가 상승한 1995,1997,1998 년은 세계경제성장율이 연평균 3%를 넘는 호황기였음을 말해준다.

cape size 선박의 가장 큰 영업적 특징은 주로 대형 제철소나 발전소의 원료용 貨物을 수송하며 이는 적하보증에 의한 장기운송계약으로

나타난다. 그래서 cape size 전체선박 중 傭船시장에서 활동 가능한 선박은 전체의 약 30%수준을 밑돌고 있다. 따라서 cape size 의 시황은 제철소나 발전소의 설비능력과 발전능력에 좌우되는 경향을 보이고 있고 발전소나 제철소의 발전량과 철강생산량은 경제상황과 밀접한 관련을 맺고 있다.

장기운송계약은 특정선사와 특정화주가 일정한 기간에 걸쳐 계약된 물량을 동일운임으로 수송할 것을 서로 약정함으로써 선사측에서는 대량화물을 확보할 수 있음으로 인해 선박운영의 안정화를 기할 수 있고 화주측에서는 물량을 안정적으로 공급할 수 있음으로 재고의 조절이 가능하고 시황변동의 위험(risk)을 줄일 수 있는 장점이 있다.

[그림 2-3] cape size 선박의 수익력과 철강지수



자료 : Clarkson, Capesize Bulk Carrier Market Study, June 2000

2.2 Panamax 선박시장과 운송형태

Panamax 선은 파나마운하를 통과할 수 있는 크기의 선박을 말하는데 통상 60,000 ~ 80,000dwt급 선박을 가리킨다. Panamax 선박은 주로 석탄(coal)과 곡물(grain)을 수송하는데 전세계 석탄과 곡물 해상물동량의 약 삼분의 일을 수송하고 있다.

Panamax 선박은 규모의 경제에 있어서 cape 선박과 비교할 수는 없지만 Cape size 선박이 寄港할 수 없는 항구에 들어갈 수 있으므로 인해 Cape size 선박에 대해 경쟁력을 가질 수 있다 하겠다.

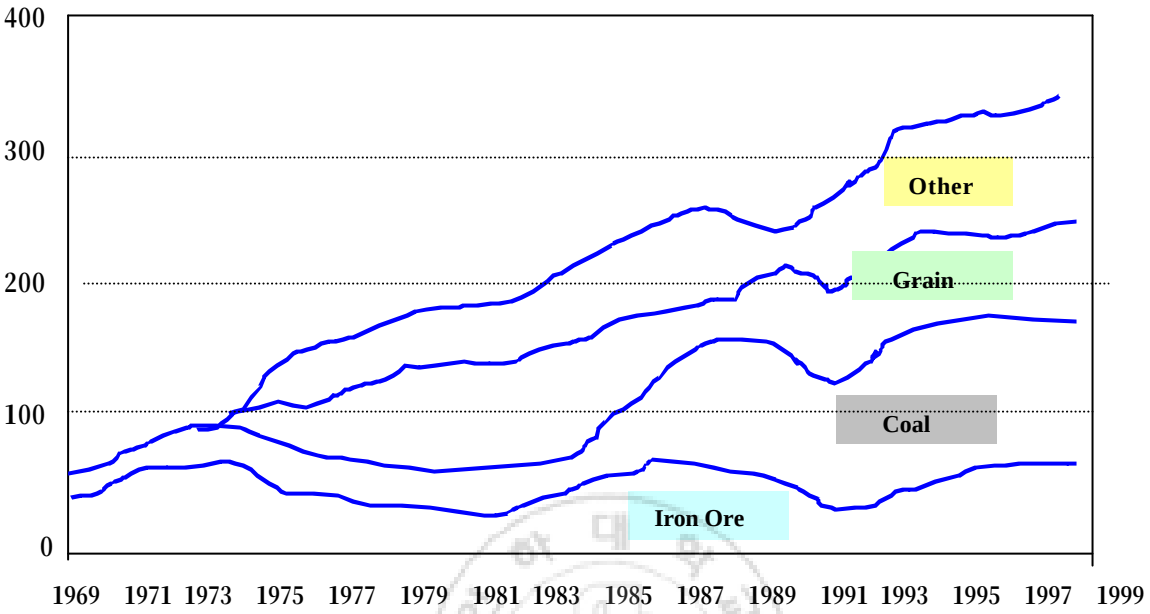
파나막스 船形은 케이프사이즈선박보다는 다양한 영업구조를 가지고 있으나 시황변동이 심해 향후의 시황을 예측하는데 굉장히 어려움이 따른다. 이처름 파나막스 선형의 시황예측이 어려운 이유는 파나막스선박이 주로 운송하는 貨物이 석탄과 곡물로써 세계경기와 밀접한 관련이 있고 특히 곡물의 생산량은 기후 등 환경에 의해 직접적인 영향을 받는 등 시장외부적 환경에 영향을 많이 받기 때문인 것으로 풀이 된다. 이에 따라 수급에 굉장히 탄력적인 변화를 가져와 運賃과 傭船料의 변동이 심해 市場의 진입과 탈퇴가 쉬운 장점도 있지만 한편으로는 굉장히 위험한 海運영업형태로 알려져 있다.

[그림 2-4] 는 Panamax 로 운송되는 해상물동량을 보여 주고 있는데 Panamax 전체 물동량 중 가장 많은 양을 차지하고 있는 3 대 건화물이 전체 물동량의 약 77%를 차지하고 있다. 그런데 철광석(i.ore)과 석탄(coal)은 케이프선박의 주요 화물이라는 점에서 두 선형은 동종의 화물을 싣는 선박이라 할 수 있으며 이것은 같은 영업형태를 가지고 있는 것이라 할 수 있다. 규모의 경제면에서 파나막스선은 케이프선에 경쟁할 수 없지만 화주의 입장에서는 케이프선형의 운임이 대폭 오른다

면 헷징(hedgeing) 차원에서 파나막스선형으로 수송할 수도 있으므로 일면 두 선형은 보완관계에 있다 할 수 있다.

[그림 2-4] panamax 선박의 물동량

백만톤



자료 : Clarkson, Panamax Bulker Market Study, May 2000.

파나막스선이 주로 싣는 화물을 좀 더 구체적으로 살펴보면 [표 2-3] 에서 보는 바와 같이 철광석,석탄,곡물의 3 대 건화물을 제외한 貨物은 Bauxite/Alumina, Phosphate Rock 등이 차지하고 있는데 이는 1999 년도 파나막스 전체 물동량 346 백만톤중 약 18%를 차지하는 물동량의 비율을 보여주고 있다.

panamax 선형이 수송하는 貨物은 또한 handy 선형이 싣는 貨物과 거의 동일한 貨物이라 panamax 市場의 상황이 handy 市場에 많은 영향을 끼친다고 할 수 있다. 이것은 cape 가 panamax 市況에 영향을 주듯 선박의 크기는 다르지만 규모의 경제를 실현하기 위한 市場의 효율성을

추구하는 차이만 있을 뿐 서로 영향을 미친다는 사실은 각각의 선형이 완전히 별개의 市場이 아니라는 사실을 말해 준다.

[표 2-3] panamax 선박전체 물동량

단위 : 백만톤

Demand(mt)	1995	1996	1997	1998	1999	Est 2000
Iron Ore	56	55	60	59	58	60
Total Coal	125	137	144	146	146	153
Grain	83	73	77	76	77	80
Bauxite/Alumina	18	21	21	21	21	21
Phosphate Rock	4	6	6	6	5	5
Minor Bulks	32	35	38	39	38	39
Total	319	326	346	347	346	358

자료 : Clarkson, Panamax Bulker Market Study, May 2000.

2.3 Handy 선박시장과 운송형태

Handy size 는 통상 10-50,000dwt 급 선박을 일컫는데 cape 나 panamax 에 비해 가장 다양한 영업형태를 보여주는 대표적인 선박이다.

핸디사이즈선박은 본선에 기어(gear)라는 자체 하역기구를 부착하여 이를 통해 貨物의 船積과 荷役시 작업에 효율성을 가져다 주는 선박이다.이에 따라 특정 항구의 積,揚荷 시설이 충분치 않더라도 선박자체만으로 운송행위가 가능하도록 만들어져 있다. 따라서 핸디선박은 철강제품의 수송에 가장 적합하도록 만들어져 있는 경우이다.

[표 2-4] 은 핸디선이 주로 운송하는 화물별 물동량을 나타내는데 곡물(11.5%)과 석탄(9.9%)을 제외한 거의 모든 화물이 소량으로 구성되어 있는 것이 핸디선의 가장 큰 영업적 특성이라 할 수 있다.

Handy size 선박으로 수송하는 화물은 아주 다양 하지만 그 중에서 대표적인 5 대화물은 철재류(18%), 원목(17%), 광물(16%), 곡

물(10%), 석탄(9.9%)이 차지하고 있다. Handy size 는 다시 Small Handy 와 Handymax size 로 나뉘는데 Handymax 선박은 통상 40-50,000dwt 를 가리킨다.

[표 2-4] Handy size 선박전체물동량

단위 : 백만톤

Cargo	톤 수	구성비
Iron ore	37.2	3.7
Coal	100.4	9.9
Grain	116.5	11.5
Alumina/Bauxite	35.3	3.5
Phosphate Rock	26.2	2.6
Minor bulk	659.7	67.6
합 계	1012.4	100

자료 : Clarkson, Handy Bulk Carrier Market Study, April 2000.

Handy 선박은 싣을 수 있는 貨物의 종류가 매우 다양할 뿐만 아니라 그 영업항로 또한 cape 나 panamax 에 비해 훨씬 다양하다고 할 수 있다. 이에 따라 특정 항로에서 뚜렷한 市場형성이 제대로 이루어 지기 어렵고 대형화주들의 市場支配力이 다른 선형에 비해 대체로 높게 나타나는 특징이 있다. 예를 들어 panamax 市場은 북미서안-일본 혹은 북미동안-일본이라는 항로를 따라 뚜렷한 海運市場이 형성되어 있어 運賃이나 傭船料의 기준을 삼을 수 있지만 handy 市場은 panamax 와 비교하여 그 정도가 약하다고 할 수 있다. 따라서 실무적으로 handy 선형의 영업을 위해서 공선항해를 줄이기 위해 짧은 구간간 연결항로를 개발하기 위해 많은 시간을 할애하고 있는 실정이다. 그래서 handy 선형은 다른 선형의 선박에 비해 항해일수가 짧고 정박기간이 상대적으로 많아지는 특징

을 갖고 있다.

제 III 장 傭船시장과 시황

不定期船의 가장 큰 특징중의 하나가 바로 傭船市場이다. 물론 wet나 container 선박에서도 傭船을 통한 영업이 이루어 지긴 하지만 不定期船만큼 다양한 傭船영업이 나타나지는 않기 때문인데 이번 章에서는 傭船의 형태와 구조에 대해 알아 보고자 한다.

제 1 절 용선의 형태와 성질

용선(Charter, Chartering)이란 용선계약을 말하며, 당사자의 일방, 즉 해상운송인이 선박의 전부 또는 일부를 제공하여 화물을 운송할 것을 약정하고 상대방 즉, 荷主나 용선자가 그 보수로써 운임 또는 용선료를 지급할 것을 약정하는 계약으로서, 해운업의 분업적 특성을 가장 잘 나타내는 제도이며 관습이라 할 수 있다.[9)]

용선의 관습은 19C 이후에 생겼으며 이는 선박의 소유와 운항이 기능면에서 분리되어 해운업에서 얻을 수 있는 이익이 선박의 소유에 대한 보수와 운항에 대한 보수로 나뉘어졌음을 의미한다. 또한 선박의 국제적 분업이 가속화되는 중요한 계기가 되는 것이기도 하다. 즉 선박의 소유와 운영이 분리됨으로써 이익을 추구하는 개념이 달라졌음을 의미한다.

용선계약은 통상 다음의 세가지로 구분할 수 있다

1) 임대차에 의한 용선계약(裸傭船 ; Charter by demise,

---

9) 李洸熙, 정기용선시장과 해운정책, 연세대학교 경영대학원, 석사학위논문, 1988, p.11

Bare boat charter)

2) 정기용선계약(기간용선 ; Time Charter)

3) 항해용선계약(Voyage Charter)

법적으로는 1)과 2)는 광의의 정기용선계약으로써, 선주가 받는 보수가 용선자가 선박을 사용하고 서비스를 받는 기간을 기초로 하여 산출된다는 점에서 공통된다. 그러나 2)와 3)은 선주가 선박의 占有權(Possession) 및 支配權(Control over the ship) 을 가진다는 점에서 다르다.[10)]

임대차에 의한 용선계약은 선박소유자가 선박임차인 또는 나용선자에게 운송수단인 선박의 제공 즉 용선선박을 직접 사용,수익하게 할 것을 약정하고, 선박임차인 또는 나용선자가 이에 대하여 임차료로서 용선료를 지급할 것을 약정함으로써 성립하는 계약이다. 오늘날 선박확보 방안으로 대규모의 자본이 투하되는 직접건조보다는 나용선계약을 통한 선박확보 방법이 보편화 되어 있다고 해도 과언이 아닐 정도로 많이 쓰여지고 있으며 경우가 약간 다르긴 하지만 IMF 사태 이후 우리나라 선사들도 운항하던 배를 팔고 그 배를 다시 용선(charter back)[11)]해서 쓰고 있을 정도이다.

선박임차인 또는 나용선자는 타선운항자로서 사용선주 또는 일시적 선주(Owners pro hac vice)의 지위를 갖는다.[12)] 즉 일시적이나마 선박의 점유권이 용선자에게 이전되는 것이다.

정기용선계약(Time Charter)은 선박소유자가 일정한 기간 동안에

---

10) 한국해사문제연구소편, 용선계약과 해상물건운송, 1986, p.11

11) Charter Back 의 본래의미는 고정비등의 상승으로 채산이 악화된 선박을 개발도상국등에 중고매각한 후 다시 저원가 선원을 배승하여 정기용선하는 것으로서 일본선주들의 일반적인 선박확보 방법이다.

12) 한국해사문제연구소편, 前揭書,1986, p.11

있어서 운송능력을 제공하여 정기용선자가 지시한 운송물을 운송할 것을 인수하는 계약이다. 그러므로 이 계약에서는 항해횟수와 관계없이 전 용선기간중에 선박소유자는 실질운송인(actual carrier)으로서 통상적인 운송 서비스를 제공할 의무가 있고, 정기용선자는 하주 또는 다른 사람의 운송물을 운송의뢰받은 계약운송인으로서 운송물의 하역의무가 있다.

정기용선계약은 기간을 계약의 주요내용으로 하는 점에서 선박임대차 또는 나용선계약과 비슷한 점이 있으나 정기용선자는 용선선박의 운송서비스 능력만을 자유사용 내지 사용.수익(용익)하는 점이 선박임차와 나용선과 다른 점이다.[13)]

항해용선계약은 선박소유자가 운송행위의 제공 즉 운송물의 선적항과 양륙항 사이의 운송을 목적으로 용선을 인수하는 계약으로서 약정된 단일항해(single voyage)혹은 연속항해를 내용으로 하는 계약이다. 정기용선계약이나 임대차에 의한 계약이 시간을 기준으로 선박소유자의 보수가 결정되는데 반해 항해용선계약은 선박소유자의 수익이 선박의 적하능력에 따라 결정된다는 것 즉 운임이 기준이 된다는 점이 가장 큰 차이점이다.

항해용선계약은 해상물건운송계약의 전형적인 형태로서 특정항 사이에 운송물을 운송하는 도급계약의 성질을 가지고 있기 때문에 법적 성질에 관하여 다툼이 없다. 그러나 정기용선계약과 선박임대차 또는 나용선계약과는 계약내용중에 있어서 용선기간 내지 임대차기간의 공통성과 취항약관(employment clause) 을 항해상의 지휘명령을 이전시키는 특약규정으로 해석함으로써 정기용선계약의 법적성질을 선박임대차로 보는 견해도 있다. 그러나 실무에서 사용하고 있는 보통거래약관은 그 법적성질을 해상물건운송계약으로 보는 것이 일반적 견해이다.

---

13) 朴容燮, 정기용선계약법론, 한국선원선박문제연구소,1989, p.46.

제 2 절 용선시장의 구조와 시황변동

1. 傭船市場의 배경과 구조

海運市場의 需要와 共給은 지역적으로 편재함과 동시에 市場전체에 있어서 혹은 개별기업에 있어서 종종 질적·양적으로 불균형을 낳는다.[14] 즉,어떤 海運기업은 貨物을 많이 보유하고 있는 경우가 있고 어떤 회사는 선박을 많이 보유하고 있는 경우가 있는데 傭船활동은 이들간의 불균형을 효율적으로 해소시켜 주는 장치로 볼 수 있다. 용선시장은 대체로 화물을 가지고 있으나 자사소유선박이 없어 타선사 소유의 선박을 빌려 화물을 운송하고자 할 때 수요가 발생한다.용선수요 발생의 근본원인은 화주의 해상운송서비스에 적극적으로 대처하려는 데서 발생되는데 선사는 화물이 있는 모든 항구에 자사선을 준비할 수 있는 여력이 없기 때문에 일시적인 需要발생에 따라 傭船행위에 나서게 된다. 이러한 근본적인 용선수요 발생원인이외에도 각 선사의 개별적인 영업전략에 따라서도 용선수요가 발생하게 되는 부수적인 요인들도 있다.

傭船영업의 발달은 여러모로 海運業의 발전에 영향을 끼쳤는데 그것은 傭船영업의 발달로 인해 貸船업무를 주력으로 하는 선주가 탄생하는 원동력이 되었다. 이것은 중요한 의미를 지니고 있는데 선박은 널리 알려져 있듯이 많은 자금을 필요로 하는데 각국의 경제사정에 따라 선박의 취득가가 다를 수 있으며 따라서 코스트(cost)의 불이익을 흡수하고 선주들의 투자를 고취하게 한 것이 바로 傭船영업이다. 즉 특정회

---

14) 박명섭,국제해운론,법문사,1997, p.188.

사는 운송해야 할 貨物이 많다 하더라도 그 貨物을 모두 운송할 선박을 준비할 수 없기 때문에 선박을 좀 더 낮은 가격이나 혹은 일면 유리하게 선박을 확보할 수 있는 선주에게는 분명 기회가 될 수 있으므로 서로가 그 이익을 누릴 수 있는 결과가 될 수 있다. 이런 이유로 선박의 소유와 운영이 분리되는 소위 분리경영이 나타나게 되었고 이는 傭船영업이 더욱 확대되는 결과를 낳았다고 할 수 있다.

한편, 傭船의 動因으로서 투기적 목적으로 傭船활동을 하는 企業도 있는데 앞서 제 2 장에서 언급한 Bocimar 와 같은 企業은 투기적 목적의 傭船활동에 임하는 대표적 企業이라 할 수 있다. 이것은 선박이라는 생산수단의 독점을 통해 傭船料를 단기간에 급등시킴으로써 市場에서 지배적위치를 누림과 동시에 잉여이익을 추구하는 매우 투기적 목적의 傭船活動이라 할 수 있다.

2. 용선시황변동의 특징

용선시장도 일반시장과 같이 호황,불황을 되풀이 하는 기본적인 특성을 갖고 있으나 그 정도가 심하고 무수한 변수가 있어 예측이 불가능한 시장 구조적 특성을 갖고 있다. 수요는 매우 가변적이며 이 수요를 위한 공급이 매우 비탄력적이라는 점은 앞에서 이미 설명했지만 그것만으로는 설명이 부족한 다른 많은 요인들이 존재하고 있다.

海運시황은 매일매일 그 변화가 나타나고 더군다나 정치적,경제적, 환경적 요인들이 있어 먼 장래의 시황을 예측하고 판단하는 데는 限界가 있기 마련이다.

傭船市況의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 在庫로 둘 수 없는 선박 서비스의 卽時材라는 특수성 때문에 傭船料가 다소 낮더라도 선주는 계약을 회피할 수가 없다. 따라서 다소 낮은 요율로 성약된 계약은 계약당시의 시황을 반영하지 않음에도

불구하고 市場 참여자들에게 연쇄반응을 일으켜 마치 그것이 시황으로 오인되는 경우가 있다. 이것은 傭船市場이 하나의 심리적 시장임을 보여 준다 하겠다.

둘째, 장기용선계약의 경우 그것은 매우 先物계약적 성격이 강하다. 선박을 장기간 용선하는 傭船主는 미래의 市況에 대해 낙관적인 전망을 가지고 있다는 의미가 된다. 따라서 傭船市場은 자연히 투기적 요소가 가미된 市場이라 볼 수 있다.

셋째, 傭船市場은 다양한 市場참여자들로 인해 의사결정이 다양하게 나타난다. 傭船市場에는 다수의 市場참여자들이 있는데 그 구성원들을 보면 船主,화주,operator 등으로 볼 수 있고 이들이 傭船市場에 참여하는 목적은 傭船주체별로 다 다르게 나타난다. 즉 船主는 일시적인 선복수요에 대응하기 위해서 참여하고 화주는 항해용선계약으로 船主에게 運賃을 지불하는 것 보다 선박을 傭船함으로써 얻는 기대이익이 클 때 참여하고 operator 는 선박을 傭船하여 傭船料를 지불하고도 화주로부터 받는 運賃에서 이익을 얻을 수 있다고 생각할 때 혹은 傭船한 배를 다시 貸船함으로써 그 차익을 얻을 목적으로 할 때 등 다양한 이유로 傭船市場에 참여함으로써 그 결과 정상적인 市場형성이 제대로 되지 않고 일시적인 市場의 형성에 그치고 마는 경우가 대체로 발생한다.

3. 해운시황변동예측이론

해운시장의 市況변동에 대해 다양한 이론이 존재하는데 그 중에 가장 대표적인 연구의 하나인 Norbulk 模型은 건화물 부정기(dry bulk)부문의 현물운임이 어떤 결정요인에 의해 영향을 받는가를 분석하고, 미래의 시황동향(상승, 하강, 보합세)을 Panamax 급 船型의 정기용선료(T/C Rate) 를 중심으로 예측하여 선사의 경영전략에 도움을 주기위한 것인데 Norbulk 모형에서는 OECD 의 GNP 를 이용하고 OECD 국민

총생산의 潛在能力(potential capacity)과 실질가동능력(actual capacity)으로 분리한 후 단기적으로는 후자의 동향이 해운수요의 증감에 相關關係가 높다는 점을 중시하고 있다.따라서 세계선복량과 연료유 가격이 해운공급에 큰 영향을 미치는 것에 주목하고, OECD 국민총생산의 잠재능력, 실질가동능력, 세계선복량, 연료유가격의 4 대항목을 外生變數로 하여 모형 이용자가 스스로 자료를 입력함으로써 장래의 Panamax 급 정기용선료(운임율)를 도출할 수 있게 하였다.

이러한 관계를 Norbulk 모형에서 추정한 결과를 이용하여 살펴보면, [그림 3-1] 에서 보는 바와 같이 외생변수인 OECD GNP 의 잠재생산능력(potential production capacity) 1% 변화가 세계 건화물 교역량(톤)에 1.22%의 正(+)의 영향을 미치며, OECD 실질 GNP 1%의 변화는 건화물 교역량에 1.67%만큼 正(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다고 한다. 또한 건화물 교역량의 1%의 변화는 해상수송수요(Ton-Mile)를 1.38% 변화시키며, 현물시장 운임율의 1% 변화는 수송수요에 0.4 만큼 負(-)의 영향을 미치게 된다고 한다. 마찬가지로 공급측면에서도 외생변수인 세계선복량 및 연료유 실질가격의 1% 변화는 선복공급량에 대해 각각 1.0% 및 0.24%의 영향을 미치며, 현물시장 운임율의 1% 변화는 공급량에 0.27%의 영향을 주는 것으로 연구 결과가 나타났다는 것이다.[15)]

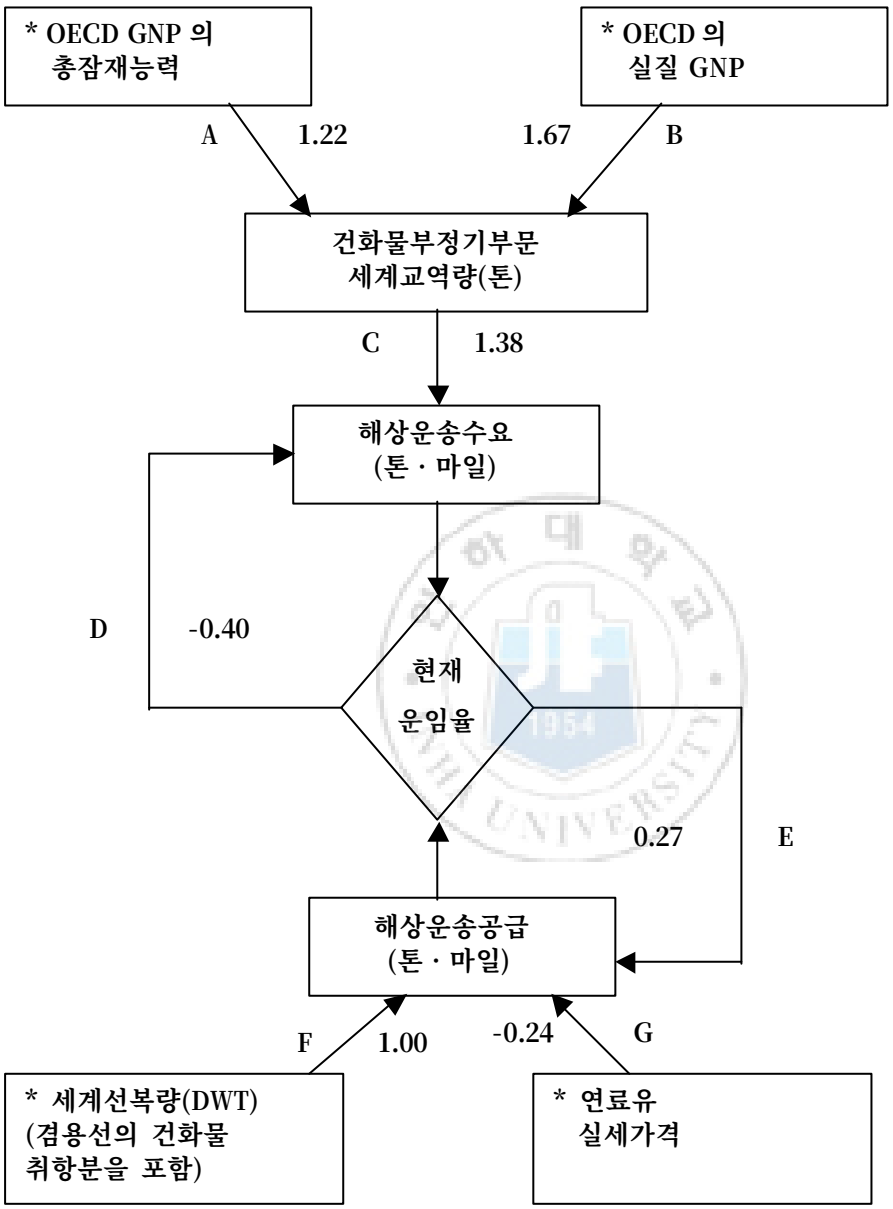
그러나 현실적으로 살펴보면 傭船市場에는 市況에 영향을 미치는 무수한 변수가 존재하고 있다. 선박의 공급은 어느 시점에서 고정되어 있는데 비해 선박을 필요로 하는 需要 측면에서는 정치적, 경제적, 환경적 요인 등 너무나 돌출적이고 가변적인 요소로 인해 선복수요가 변하

---

15) 金明在, 不定期船企業에 있어서 傭船이 경영규모의 경제성에 미치는 영향분석, 한국외국어대학교, 貿易대학원 석사논문, 1995, pp. 24-25.

기 때문에 그 예측이 어려운 점이 많다. Norbulk 모형도 그 모델은 많은 변수를 채택할 수 있어 좋으나 海運市場의 특수성으로 인해 현재는 거의 쓰이지 않고 있는 실정이다.

［그림 3-1］ NORBULK 模型의 構造



주 : 1) * 표시는 사용자가 직접 자료를 입력할 수 있는 항목.

2) 숫자는 1965-74 의 실적치로서 추정한 탄성치. 즉 각 항목의 1% 변화가 화살표의 방향으로 표시한 항목에 대해 숫자만큼의 % 변화를 가져다 줌.

또한, 지금까지의 市況變動에 관한 연구결과를 살펴보면, 용선료의 결정요인에 대한 연구는 거의 全無하고 해상운임결정요인에 대한 연구만 있어 왔다고 해도 과언이 아니다. 그 이유는 위에서도 언급했듯이 용선료가 결정되는 과정은 해상물동량에 기인하며 향후의 해상물동량에 대한 전망과 그에 따를 선복수요를 예측해서 선박의 공급량이 결정되는 순환과정을 겪어 왔기 때문인 것으로 추정된다. 따라서 기존의 운임결정요인에 대한 諸某型을 살펴봄으로써 용선료 결정요인에 어떻게 작용하는지를 살펴보고자 한다.

[표 3-1] 운임결정요인에 관한 諸模型

구 분	Irwin Bross[16]	Wergeland[17]	Tinbergen1[18]
分析 대상	운임시장	운임시장	운임시장
중요 결정 요인	선박의 항비 선박의 정박 기간 시황사이클	전세계 교역량 잠재생산능력 평균운임 연료가	해상운임지수 선복수요지수 선박공급지수 연료탄가격지수

[표 3-1] 에서 보는 바와 같이 지금까지의 運賃決定謨型은 초기에는 유럽중심의 연구활동이 주를 이루었으며 그 대표적인 모형이 [그림 3-1] 에 그려져 있는 NORBULK 모형이라 할 수 있다.

1950 년대 이후에는 일본을 중심으로 하는 연구활동이 활발히 진

16) Irwin D.J.Bross, Design for design, New York : McMillan, 1950

17) Tor Wergeland, NORBULK-A simulation Model of Bulk market Freight Rates, 1981, Center for Applied Reserch Norweigian School of Economics and Business Administration.

18) J.Tinbergen, Tonnage and Freight(1934), Selected Papers, Amsterdam, 1959

행되어 왔다. 특히 이들은 소위 運賃變化率 및 需給變化率과 같은 變化率(rate of change) 개념을 도입해 海運市場을 分析하였음을 알 수 있다. 특히 일본선사들은 이런 運賃率 모형을 개발하기 위해 많은 노력을 기울였는데 NYK(日本郵船)가 이 분야에 있어서 나름대로의 모델을 개발하여 영업활동에 사용하고 있기도 하다.

제 IV 장 용선료 결정요인

제 IV 장에서는 傭船料가 주로 어떤 factor 에 의해 변화가 일어 나는지에 대해 살펴 보고자 한다. 傭船料의 변동을 가져오는 factor 로서 수 많은 요인들이 있을 수 있겠으나 실무적으로 가장 큰 요인으로 이해되는 몇몇 요인들을 추론하여 실제로 그런 요인들이 傭船料의 변동을 가져 왔는지를 확인하고자 한다.

제 1 절 용선료의 변동요인에 대한 고찰

傭船料는 市場에서의 수급과정에 의해 끊임없이 변화한다. 용선료의 결정과정은 용선시장에서의 수요와 공급에 의해 결정되므로 스팟(spot) 시장에서의 운임결정과 대체로 같다. 정기용선계약과 스팟계약 즉 항해용선계약의 선택은 船主에게 있어서 매우 유동적이기 때문에 같은 시장으로 파악[19] 되므로 運賃의 변화가 곧 傭船料의 변화라고 말할 수 있다.

오늘날의 해운시장에서 살펴보면 대선업무를 주로 영위하는 선박회사가 다수 출현하고 이와 더불어 순수 운항업자가 많아져 傭船料를 기준으로 하여 貨物을 계약하는 이른바 傭船계약과 運賃계약이 거의 동시에 존재하고 있다. 그리고 이런 회사들로 인해 傭船料의 부침이 더욱 심해지고 있다고 할 수 있다. 이런 현상이 나타나게 된 근본적인 이유는 海運業이 대표적 자본집약적산업이고 개별화주로부터 얻을 수 있는 계약상의 이익이나 불이익이 각 회사마다 다르게 나타나고 또한 국가적

---

[19] 李洸熙, 前揭書, p. 11.

인 정부시책이 나라마다 틀리게 나타나는데 그 이유가 있다 하겠다. 거기에다 海運業이 국제적인 거래관계를 통해서만 존립기반을 얻을 수 있다는 것도 하나의 이유라 하겠다. 이 이외에도 수 많은 이유가 있지만 이런 요인들이 傭船料의 변동을 더욱 심화시키거나 왜곡시키는 원인이 되고 있으며 需要와 공급이라는 경제원칙만이 傭船料의 변동요인이라 할 수 없다는 것이다. 따라서 傭船업무를 취급함에 있어서 需要와 공급의 함수관계를 면밀히 살펴 보는 것도 중요하겠지만 그 밖의 변수들도 영업에 채택하는 것이 절대적으로 필요하다 하겠다.

제 2 절 용선료의 변동요인

1. 고정비와 변동비

해상운송서비스를 제공하기 위한 비용 혹은 海運業原價는 海運서비스의 가격, 즉 정기선 海運의 運賃과 不定期船 海運의 傭船料를 결정하는 중요한 요소다.[20] 따라서 원가체계를 파악하는 것이 무엇보다도 중요하다고 하겠다.

海運業원가는 선박을 소유하는데 필요한 경비인 간접선비(고정비)와 선박을 운항가능 상태로 보유하기 위해 필요한 직접선비(준고정비)와 선박을 운항하는 데 필요한 변동비등으로 구분할 수 있다. 간접선비에서 가장 비중이 큰 항목으로는 資本費를 들 수 있다.자본비는 감가상각비와 선박취득을 위한 자금조달비용으로 구성되는데 선가에 비례하므로 대형고성능 또는 신조선일수록 커진다. 감가상각비는 내용연수가 끝날 때가지 그리고 금리는 차입금의 상환이 완료될 때까지 고정적으로 발생

---

[20] 房熙錫, 현대해상운송론, 박영사, 1994, p.187

하므로, 이 기간중 합리화등에 의한 절약의 여지가 없다. 감가상각비는 선박취득가격에, 금리부담은 취득선가와 자기자본비율 및 금리수준에 따라 결정되므로 이 모두가 취득시점에서 결정되는 요소이다.[21] 따라서 비용면에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 무엇보다도 배를 싼값에 확보해야 하고 금리 또한 낮은 요율로 확보해야 한다.

이처름 용선료(대선료)의 기준으로서의 요인은 선박을 건조하면서부터 발생되는 제비용과 선박을 인도 받은 후 운항을 하면서 발생하게 되는 비용을 합한 일당고정비(Hire Base) 될 것이다. 즉 용선담당자가 선박을 용선 혹은 대선을 결정할 때는 시황이 허락하는 범위 내에서 선박의 원가를 기준으로 하며 추가로 변동비를 더한 값을 기준하여 용선활동에 참여하게 된다.

시장에서 형성되는 용선료는 다음에 설명할 많은 요인들에 의해 결정되겠지만 우선은 선박이 발주되는 순간부터 발생하게 되는 제비용에 회사가 선박을 운항하면서 발생하는 변동비가 추가 된다. [표 4-1]은 특정 A 회사의 Hire Base[22] 인데 이를 참조하여 보면 일당 H/B 로 표시된 부분이 곧 동 선박의 원가임을 알 수 있다.

여기서 운항고정비는 선박을 발주하면서부터 발생하는 제비용과 이자율등이 포함되고, 일반관리비와 영업외 비용등은 각 선사에 따라 비용이 다르게 나타나긴 하지만 모든 선사가 절감하기 위해 애쓰는 변동비용이기도 하다. 왜냐하면 고정비는 의도적으로 낮출 수 없는 비용이지만 일반관리비등의 변동비는 각 선사의 노력 여하에 따라 줄어들 수

---

[21] 한국해운기술원, 海運보호정책의 동향, 1986, p.79

[22] H/B 를 歐美각국에서는 “Ship’s Cost on the Basis Equivalent to Time Charter Hire Rate” 또는 “Time Charter Equivalent”(정기용선 환산에 의한 傭船원가)의 의미로 해석함.

있는 여지를 남겨두고 있기 때문이다.

외국선사 특히 일본선사들은 변동비에서 차지하는 선원의 급여등을 줄이기 위해 선박을 제 3 국에 편의치적하고 3 국 선원들을 乘船시킴으로써 비용을 절감하고 있다.

[표 4-1] 선박의 HIRE BASE 구성

단위:천불

구분	가동일 환율	운항고정비		일반 관리비	영업외 비용	총 고정비	일당 H/B
		기타 운항 고정비	선박 상각비				
95	273D	426	846	262	966	3346	12259
96		1558	1280	474	1216	4528	12609
97		1612	1264	420	1127	4423	12323
98	1400	1126	587	356	1251	3320	9249
99	1300	1113	641	388	975	3117	8679
00	1200	1178	842	410	590	3020	8412

위 표에서 보는 바와 같이 어느 T 선박의 97 년도 일당 고정비 (Hire Base)는 USD12,259 로 정해져 있다. 이것은 영업담당자가 傭船 (대선)활동에 참여할 때 특정선박의 원가의 기준이 되므로 傭船담당자는 선박을 빌려줄 때 다시말해 貸船시 상기원가를 초과하는 일당 용선료를 받기 위해 노력할 것이다. 이것은 다시 말하면 Hire Base 가 그 배의 일당 원가가 되는 것이다.

선박을 소유한 모든 선사는 기본적으로 이런 원가구조를 가지고서 영업활동에 나서게 되며 다만 시장에서 실제로 형성되는 용선료는 다시 수 많은 요소(Factor)에 의해서 결정될 것이다.

이 Hire Base 는 船舶의 용·대선시에만 적용되는 원가기준만이

아니고 항해용선시에도 적용되는 기준이기도 하다. 즉 항해용선시에 운송서비스를 제공함으로써 받는 대가인 운임의 수준이 일당 고정비(Hire Base)를 넘어서는 경우, 즉 일당 수익력(Charter Base)이 Hire Base 를 초과하는 경우에는 이익이 되며, 반대로 Hire Base 가 Charter Base 를 초과한다면 손해가 되기 때문에 運賃을 고정비를 초과하는 수준에서 계약을 체결하기 위해 노력 할 것이다.

2. 해상물동량

해상물동량의 변화가 용선료에 어떤 변화를 불러 오는지를 살펴보자.

선박의 공급이 급격하게 늘어나지 않는 한 해상물동량이 증가하면 당연히 용선료의 상승이 뒤따를 것이다. 즉, 수요가 늘어나면 공급이 그에 미치지 못한다면 가격은 오르기 때문이다.

[표 4-2] 는 1990 년도부터 2000 년까지의 해상물동량의 변화를 나타내는데 1991 년에는 약 2.2%의 물동량의 증가가 있었고 1994 년 이후부터는 꾸준한 물동량의 증가가 있었다.

[표 4-2] 해상물동량

단위 : 백만톤

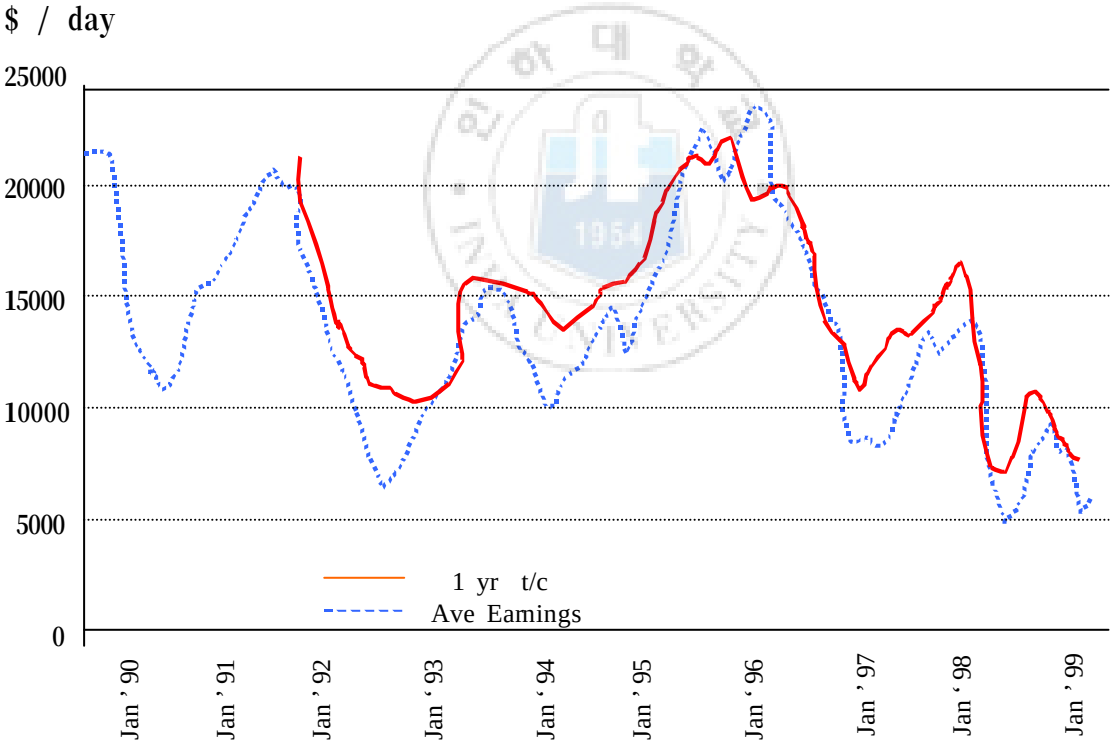
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
합 계	1,574.6	1,609.1	1,604.2	1,603.6	1,647.7	1,744.7
증감율	-	2.2	-0.3	0.0	2.7	5.9
	1996	1997	1998	1999	2000(E)	2001(F)
합 계	1,759.3	1,799.2	1,859.0	1,926.2	1,934.1	1,987.8
증감율	0.8	2.3	3.3	3.6	0.4	2.8

자료 : Drewry Shipping Consultants Ltd., 1997.

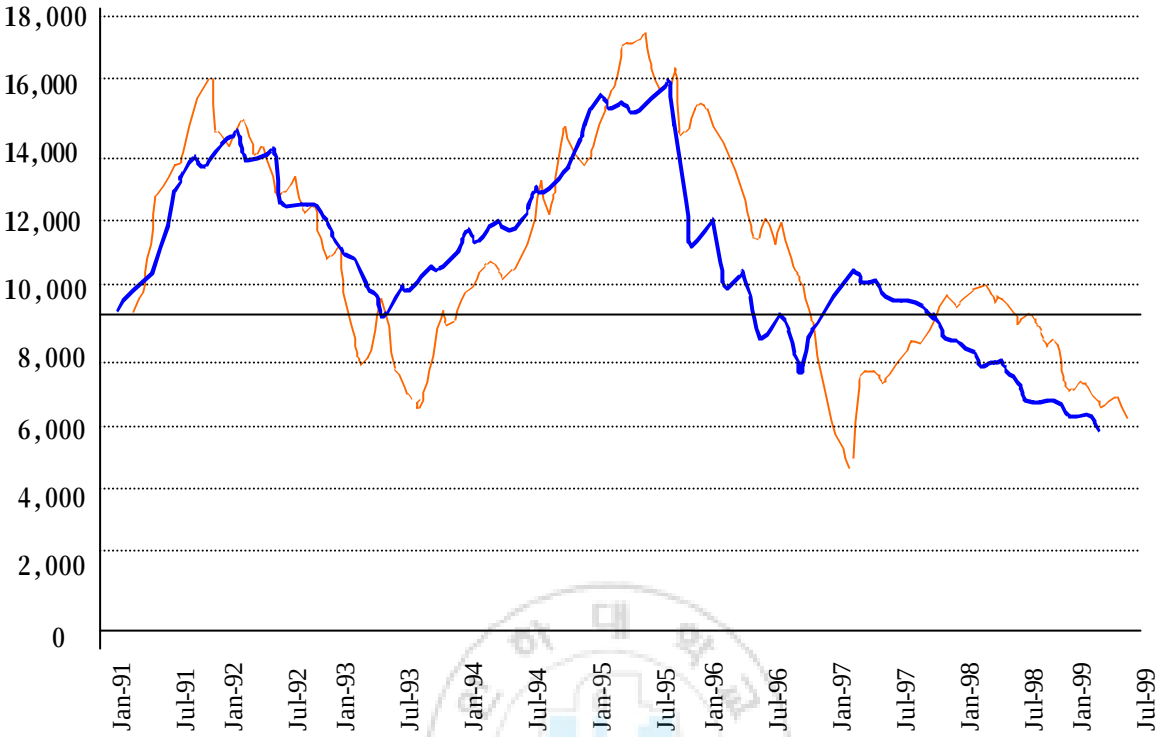
이러한 해상물동량의 증가와 각 선형별 용선료의 변화를 살펴보면 그 상관관계를 알 수 있는데 [그림 4-1] 과 [그림 4-2] 그리고 [그림 4-3] 은 그 해상물동량과 용선료의 변화가 뚜렷한 상관관계가 있음을 보여준다.

아래 그림에서 보는 바와 같이 물동량이 늘어나기 시작한 1994 년부터 용선료는 모든 선형에서 상승하기 시작한 것을 보여준다. 즉,물동량과 용선료의 변동이 상당히 유의한 정(+)의 관계가 있음을 알 수 있다. 이것은 다시 말해 물동량이 증가하기 시작한 1994 년도부터는 물동량의 증감만큼 선박의 신규공급이 즉시에 이루어지지 않았던 것을 말해주며 해운산업의 특징인 공급의 비탄력성을 여실히 증명해 준다.

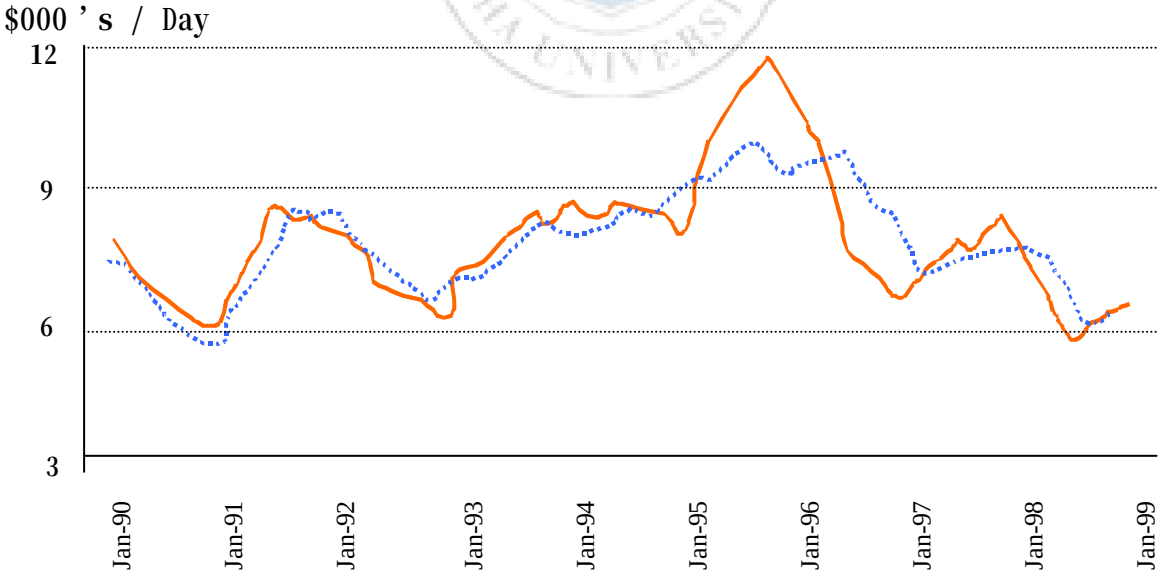
[그림 4-1] Cape Size 정기용선료의 변화추이



[그림 4-2] Panamax 정기용선료의 변화추이



[그림 4-3] Handy size 정기용선료의 변화 추이



3. 신조선 발주량

해운경기가 호황을 보이게 되면 新造船의 발주는 크게 늘어난다. 선주들의 신조선 발주유형을 살펴보면 선박의 노후화에 따른 대체발주, 새로운 경제선형의 개발로 인한 발주, 그리고 세계 교역량의 증가로 인한 발주로 나타나는데 특히 Oil Shock 이후 유가가 크게 상승하면서 運航費에서 유가가 차지하는 비중이 점점 커지자 경제선형에 대한 수요가 크게 늘어나기 시작했다. 미국/일본간 곡물 30,000MT 을 운송할 시 총 운항비에서 유가가 차지하는 비율이 한 항차당 약 20~30%에 달하는 점은 선사들의 경제선형에 대한 수요를 유발시키기에 충분하다고 할 것이다.

이 밖에도 신조선 발주에는 收益性에 영향을 미치는 요인의 변화에 의해서도 발생한다. 가장 큰 영향을 미치는 요소는 운임이겠지만 주로 용선활동에 참여하기 위해 선박을 구입하는 Greek 선주들에게는 현시황에서의 용선료가 선박을 구입하게 되는 가장 큰 요소이며 이밖에도 선박금융에 대한 이자율의 차이에 의한 금융비용의 차이 등이 있다.

또한 1976 년 이후 현재까지 대체적으로 MRI[23] 지수 및 파나막스 1 년 정기용선료가 각각 260 및 USD10,000/일 이상일 때 신조선 발주는 활발하였으며 반면, MRI 지수 200 이하, 파나막스 용선료 USD6,000/일 이하일 때 신조선 발주 및 선가는 둔화된 현상을 나타냈었다.

[표 4-6] 은 신조선 발주량의 추이를 나타내는데 1997 년 한해동안

---

[23] MRI(Maritime Freight Index) : 미국의 Maritime Research Inc,(New Jersey 주 Parlin 소재) 가 세계해운시장에서 실제 체결되고 수송계약 또는 傭船계약을 토대로 하여 매주간별로 선정, 발표하는 해상운임지수이다.

신규 발주된 선박량은 총 467 척, 4,544 만 DWT 으로 전년대비 93 척, 1,991 만 DWT 로, DWT 기준 77.3%라는 높은 증가율을 기록하였다. 선형별로 건화물선이 전년보다 11.7%(DWT 기준) 증가한 240 척 1,611 만 DWT 가 발주되었으며 유조선은 227 척 2,934 만 DWT 으로 1996 년보다 무려 164%나 늘어난 것으로 집계되었다.

이 같은 높은 신규 발주는 지난 1974 년이래 최고 수준으로, 건화물선 시장이 상대적으로 호조를 보이고 상대적으로 유조선 시장은 약세를 보였던 1995 년의 발주량 649 만 DWT 에 비해서는 350%나 증가한 수치이다.

신조선발주량과 용선료의 추이를 비교해보면 1997 년 신조선의 대량 발주가 이루어진 이후 실제로 이들 선박의 인도가 이루어지기 시작한 1998 년부터는 용선료가 하락하기 시작한 것을 [그림 4-1] 및 [그림 4-2] [그림 4-3] 은 설명해준다.

[표 4- 3] 발주량 추이

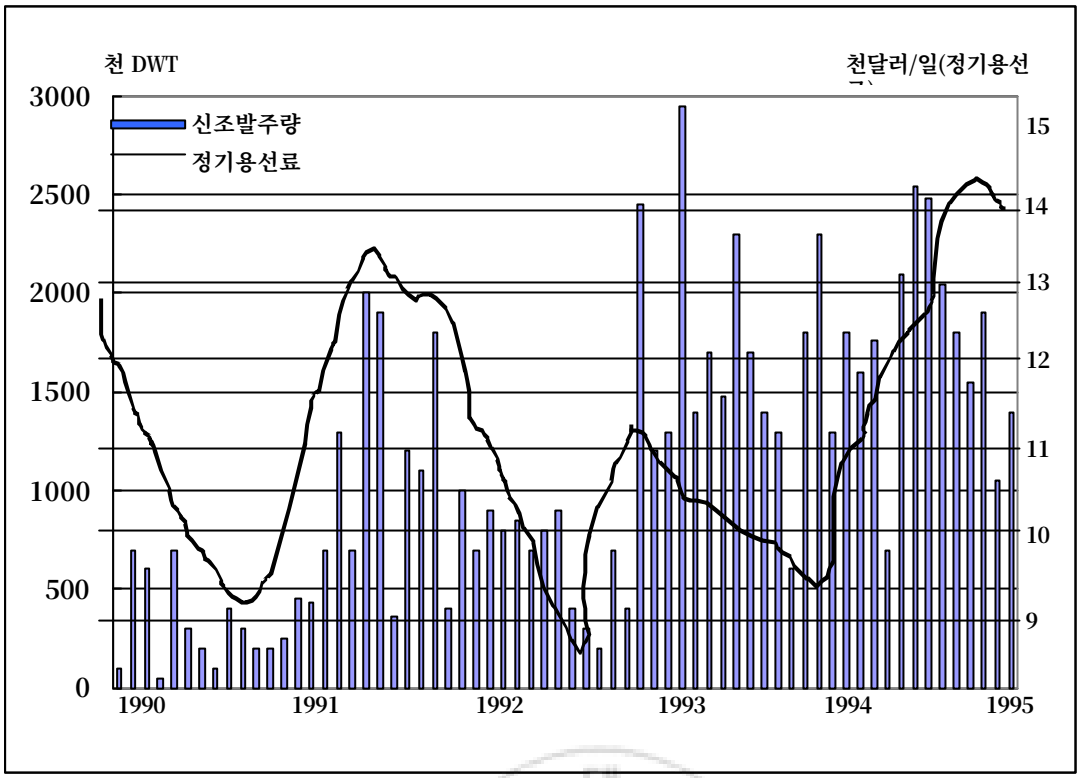
구 분	건화물선		유조선		합 계	
	척수	천 DWT	척수	천 DWT	척수	천 DWT
1991	107	9,979	130	15,681	237	25,660
1992	89	6,517	69	7,839	158	14,356
1993	219	14,247	79	11,390	298	25,637
1994	297	19,805	98	12,036	395	31,841
1995	285	18,197	75	6,492	360	24,689
1996	268	14,428	106	11,110	374	25,538
1997	240	16,114	227	29,335	467	45,449
98. 전	109	6,984	69	8,243	178	15,227

자료 : Fearnleys, World Bulk Fleet, 각호

［그림 4- 4］는 파나막스선형의 신조선 발주량과 용선료의 관계를 나타내는 그림인데,1990 년 하반기와 1992 년말의 시황침체기에는 신조발주량이 감소하였고 1991 년 중반과 1993 년 중반이후부터 신조발주량이 증가한 것을 알 수 있다. 이것은 ［그림 4- 2］의 파나막스 용선료의 변동추이와 일치하고 있다. 1993 년 이후 신조선 발주량이 늘어나기 시작하여 지금까지 신조물량은 지속적으로 늘어나고 있는데 신조발주 물량의 증가원인은 1992 년 이후 선박투자자들에게는 선박금융에 따른 金利가 가장 낮았기 때문으로 풀이된다.

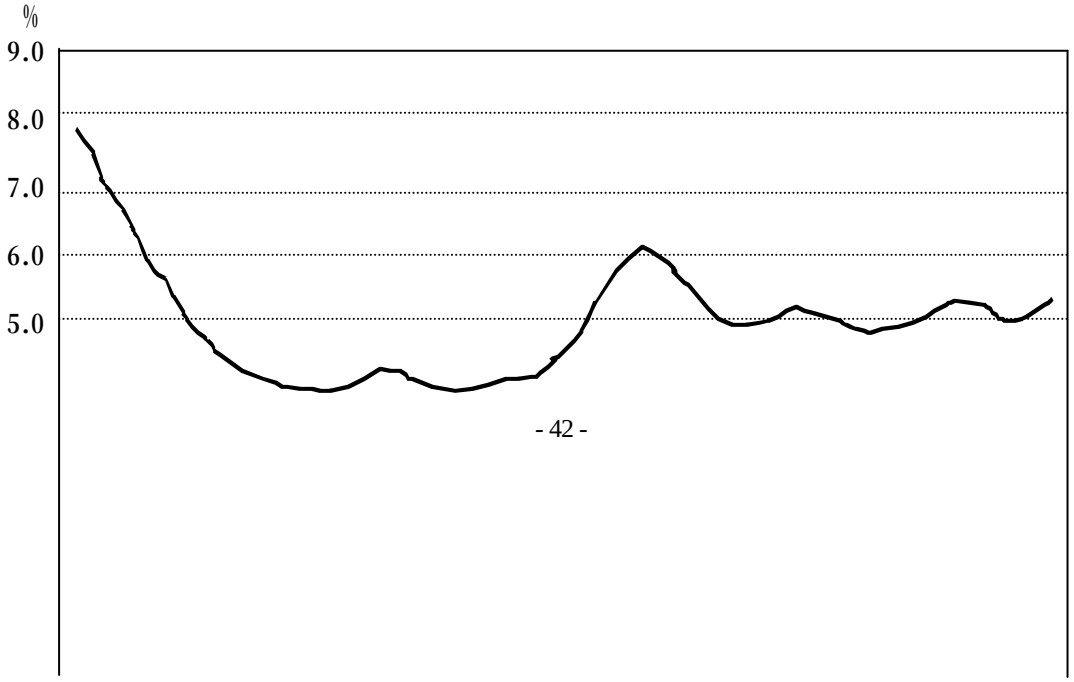
［그림 4- 4］신조선 발주량과 panamax 정기용선료[24)]

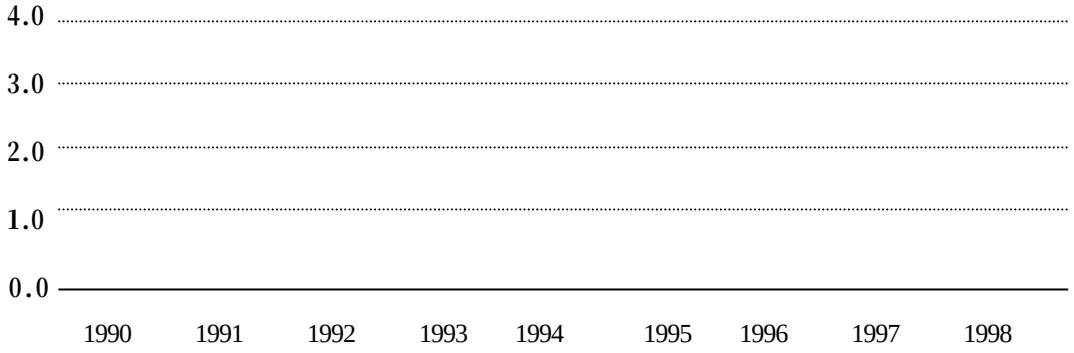
[24)] 海運産業研究員, 海運景氣 決定要因 分析, 1996. p. 96..



[그림 4- 5] 는 1990 년부터 1998 년까지의 6 개월 Libor Rate(런던 은행간 금리)인데 1991 년부터 떨어지기 시작한 Libor Rate 는 그 후 1994 년까지 약세를 유지하다가 1995 년 이후 5~6%를 유지하고 있는데 이것은 [그림 4-4] 에서 보여주고 있는 바와 같이 1991 년부터 증가하기 시작하는 新造船 발주현상을 잘 설명해 준다 하겠다.

[그림 4- 5] 6 개월 LIBOR RATE





4. 신조선가

신조선가는 조선소의 건조능력과 영업현실에 밀접한 관계가 있어 시황이 호황을 보이더라도 건조능력이 확대된다면 조선소의 사정과 관계가 있어 선가상승은 발생하지 않을 것이다. [표 4-7] 은 신조선가의 추이를 나타내고 있는데 용선료가 최고조에 달해 있었던 94/95 년도 조차도 신조선가는 약간의 상승이 있었을 뿐 다음년도부터는 오히려 선가의 대폭적인 하락이 발생했다는 사실은 新造船價는 傭船料의 변동에 큰 영향을 끼치지 않는다는 사실을 말해준다. 이것은 조선소의 적극적 영업활동으로 인한 효과인지도 모른다. 다시 말해 海運·조선시장은 단일시장으로 구성되어 있어 매우 경쟁적인 市場이므로 선박을 발주하려는 선주는 선가가 싼 조선소를 찾아 선박을 발주하기 때문에 경쟁력이 없는 조선소는 시장에서 도태될 수 밖에 없는데 바로 이러한 점 때문에 조선소간의 과당 경쟁이 불가피하며 이런 요소가 곧 신조선가의 하락을 가져오는 원인을 제공한다.

[표 4- 4] 신조선가 추이

	92	93	94	95	96	97	98	99	00

170k	44.0	46.0	42.0	42.5	39.0	40.5	37.0	36.0	37.5
75K	28.0	28.5	28.0	28.5	26.5	27.0	24.5	21.5	23.0
30K	20.0	21.0	19.0	19.5	19.0	18.0	15.5	15.0	14.5

자료 : Clarkson, Monthly Report., July 2000.

5. 선사의 운항능력

부정기선 시장에서는 수 많은 선주와 OPERATOR 가 시장에서 운송서비스를 제공하고 있다. 그러나 이중에서는 自社船보다는 용선시장에 의존해서 영업행위를 하고 있는 회사가 훨씬 많고 그 범위도 넓다 하겠다. 우리나라 선사들의 경우에도 傭船에 의한 매출액이 사선에 의한 매출액보다도 커지고 있어 傭船市場의 규모를 가늠케 한다. 그 이유는 自社船만으로는 하주의 서비스 요구에 즉시 부응할 수 없고 화물이 선적되는 항구마다 선박을 제공할 수 없기 때문이다. 만약 自社船 만으로 貨主의 운송서비스 수요에 부응하려면 수 많은 배가 있어야 할 것이다.이것은 선박이라는 생산수단을 확보하기 위해서 지불하는 막대한 금액의 자본이 필요하다는 것을 의미하기 때문에 실제로 불가능한 일이다. 용선시장이 필요한 근본이유가 여기에 있으며 이런 요인들로 인해 선주의 운항능력도 傭船料의 변동을 가져오게 하는 하나의 요인이 된다 하겠다.

예를 들어, 日本船社들의 경우 자국의 많은 수·출입 물동량[25] 을 근거로 선박을 운용하고 있으며 대부분의 自社船을 자기들의 화물운송에 투입하고 필요할 때만 傭船을 통해 선박을 공급하고 있는 형태의 영업행위를 하고 있다. 이것은 그들에게 선박운용에 있어서 상당한 교섭

[25] 일본은 전세계 3 대 건화물물동량의 약 25%를 차지함.(NYK , 2000 년 市場의 회고와 2001 市場전망)

권을 확보하게 해 준다는 것을 의미한다. 즉 미리 貨物을 확보할 수 있으므로 인해 선박을 타선사에 빌려 줄 때는 높은 가격을 요구하는 경우가 있다.

반대로 일본선사들이 선박을 필요로 할때는 대부분 선령이 15 년을 초과하지 않은 소위 MODERN 형의 선박을 주로 傭船하는 경우가 대부분이다. 이것은 화주에 대한 최상의 운송서비스를 제공하려는 영업전략으로서 용선을 할 경우 종종 시장가격을 조금 웃도는 가격을 지불하는 경우가 발생하기도 한다. 이것은 조금 높은 용선료를 지불하더라도 그들이 받는 운임으로 충분한 보상을 받기 때문으로 分析되며 화주에 대한 최상의 서비스를 제공한다는 그들의 영업전략과도 상통하기 때문이다. 따라서 이러한 영업방식에 의해 결정되는 傭船料나 貸船料가 市場에 영향을 미치는 경우가 있다.

이밖에도 傭船영업은 정보의 부족 혹은 불완전한 정보에 의존하는 경우가 많아 영업담당자의 심리적 요소가 많이 작용하는 현상이 빈번히 나타나고 회사의 영업방침, 정보를 획득 할 수 있는 능력 등 많은 요소가 傭船料의 변동에 영향을 미치겠지만 대체로 큰 요인은 위에서 살펴본 바와 같다.

제 Ⅴ 장 實證 分析

앞장에서는 어떤 요인들이 용선료의 변동에 영향을 미치는지를 살펴보았다. 많은 요인들이 용선료의 변동에 영향을 미치지만 용선료는 물동량의 변화와 선박공급량의 변화에 밀접하게 관련돼 있다는 사실을 보았다.

이 장에서는 좀 더 구체적으로 다중분석을 통하여 각 독립변수의 변화가 구체적으로 얼마만큼의 용선료의 변화에 영향을 끼치는지를 알아보고자 한다.

실증 분석을 위한 모든 자료는 Clarkson 에서 제공하는 자료를 기준으로 삼았음을 밝혀두며 자료의 기간은 공히 1990 년부터 1999 년까지의 10 년간의 자료로서 분석의 신빙성을 위한 최소한의 기간이라 판단하고 취합한 자료이다.

제1절 가설의 설정

제 4 장에서 논의된 傭船料에 변동을 주는 요인들은 수치화 할 수 없는 요인들도 있어 회귀분석에 적합치 않는 자료들로 판단된다. 따라서 비교적 객관적인 자료가 나와 있는 변수들을 기준으로 하여 본 연구를 시행하고자 한다.

傭船料에 가장 큰 영향을 끼치고 있는 요인으로서 BALTIC 운임지수, 신조선가, 중고선가,油價 4 가지를 중요한 요인으로 설정할 수 있다. 그 이유는 발틱운임지수는 실무에서 市況의 기준으로 사용하고 있는 자료이며 新造선가와 중고선가는 선박을 운항하는 원가기준이 되기 때문이다. 또한 油價는 태평양항로를 1 항차 운항할 시 대체로 선박의 운항비에서 차지하는 원가의 약 20% 정도를 차지하기 때문에 傭船料의 변동에 영향을 미칠 수 있는 요인이기 때문이다. 다만 新造船價와 중고선가는 장기적으로 변동하는 요인이고 傭船料의 변동에 영향을 받는다는 것이 정설이긴 하지만 본 연구에서는 기존의 新造선가와 중고선가가 어떻게 傭船料의 변동에 영향을 주는가를 파악해 보고자 하는데 實證分析의 의의가 있다 하겠다.

1. BFI 와 용선료

운임시장에서 향후의 시장전망으로서 유용한 자료로 이용되고 있는 지수 중에는 발틱운임지수 [26] (Baltic Freight Index : BFI)가 있고

---

[26] 발틱운임지수는 전세계항로중에서 비중이 큰 11 개 항로를 선정하여 매일매일의 spot 運賃을 가중평균해서 산출되며 1985 년 1 월 4 일의 실제운임을 고려하여 산출한 運賃지수를 1,000 으로 하였다. 매 영업일에 지수패널에 속해 있는 8~12개의 유수한 브로커 회사로부터 받은 각 항로의 運賃에 관한 정보를 근거로 매일 계산하여 공표한다.

MRI(Maritime Reserch Index)등이 있는데 그 중에서 BFI 가 가장 널리 쓰이는 신뢰받는 지수임에 비추어 BFI 를 독립변수로 추출하여 첫번째 가설로 설정하였다.

운임시장에서 시황판단의 자료인 발틱운임지수에 영향을 끼치는 요인으로는 해상물동량과 국제교역 성장율 그리고 세계경제 성장율 등이 있다. 따라서 본 연구에서는 해상물동량에 대해서는 발틱운임지수가 그 추세를 반영한다고 간주하고 발틱운임지수를 독립변수로 추출하였다.참고로 세계 경제 성장율과 국제교역 성장율과의 상관관계계수는 0.65, 국제 교역 성장율과 해상 물동량의 상관관계계수는 0.86, 해상 물동량 증가율과 BFI 의 상관관계는 0.86 으로 나타나 충분히 유의한 계수를 얻을 수 있었으므로 물동량의 증가가 발틱운임지수에 영향을 미친다는 사실은 분명한 것으로 판단된다. 따라서 海上물동량의 변화요인 대신 포괄적 의미를 담고 있는 발틱운임지수의 변동을 가설로 설정하고자 한다.

(가설 1) BFI 의 변동은 용선료의 변동에 영향을 미친다.

2. 油價와 용선료

경쟁이 더욱 치열해 지는 해운시장에서 유가는 해운선사의 수지에 막대한 영향을 끼친다. 더군다나 불확실한 국제정세로 말미암아 油價의 변동을 예측할 수 없는 관계로 선사들은 나름대로 경제선형을 확보하려는 노력도 게을리하지 않고 있다.

항해일수가 길어지면 길어질수록 선사가 부담해야 할 油價는 더욱 많아지므로 선사입장에서는 원가부담요인이 늘어난다고 할 수 있다. 따라서 선사들은 원가보전을 위해 運賃을 올릴 것이다. 즉 해운시장에서 油價는 상당히 중요하다고 할 수 있는데 油價가 용선료에 대해 어떻게 영향을 미치는지에 대해 살펴보기 위해 일본지역에서 거래되는 IFO

180CST 油價를 기준하여 두 번째 가설로 설정하였다.

(가설 2) 油價의 변동이 용선료의 변동에 대해 영향을 미친다.

3. 신조선가와 용선료

船價는 선주가 선박을 발주할 경우에 참고로 하게 되는 가장 중요한 기준이므로 선박을 발주하려는 당사자들에게는 매우 중요하다고 할 수 있다. 만약 신조선가가 매우 낮다면 선주들은 그것을 하나의 기회로 간주하고 선박을 많이 발주할 것이고 반대로 신조선가가 매우 높게 형성이 된다면 선주는 신조선가가 하락할 때까지 발주를 늦출 것이다. 제 4 장에서 언급했듯이 新造船價는 일당 고정비(Hire Base)의 기준이 되는 가장 기본적인 요소이다. 또한 선가가 낮아서 선박발주가 대량으로 이루어 진다면 선박발주 후 1~2년이 경과하여 본격적인 신조선 인도가 이루어 지기 시작하는 순간부터는 물동량의 증가가 선박의 증가만큼 이루어 지지 않을 경우, 시황이 하락하는 것은 명백한 일이므로 新造船價의 변동이 傭船料의 변동에 영향을 줄 수 있다 하겠다. 그리고 선박발주는 장래의 海運市況에 대한 기대심리가 많이 작용하고 이와 함께 투기적 요소가 가미된 船主의 의사결정이 작용한다고 할 수 있다.

(가설 3) 신조선가의 변동은 용선료의 변동에 영향을 미친다.

4. 중고선가와 용선료

중고선가의 騰落 은 일부선주에게는 선박을 해운시장에서 탈퇴시킬 것인가 아닌가를 판단하는 중요한 기준이 된다. 만약 해운시황이 하락하여 중고선가도 낮고 선주에게 매우 불리한 시장여건이 조성된다면 선

주는 자기가 운항하고 있는 배를 일시적으로 繫船할 것인가 혹은 廢船시킬 것인가를 놓고 고민하게 될 것이다.

반대로 중고선가가 매우 높게 형성된다면 선주는 시장에서 배를 계속 운항시킴으로서 선박이 시장내에 잔류하게 되는데 이것은 선복의 감소가 이루어 지지 않음으로 인하여 선복의 증가와 같은 효과를 줄 수 있다. 따라서 선박의 증가는 용선료의 변동에 영향을 줄 수 있으므로 다음과 같은 가설을 설정한다.

(가설 4) 중고선가의 변동은 용선료의 변동에 영향을 미친다.

제 2 절 분석의 결과

위의 가설을 검증하기 위해 사용한 분석 방법으로는 독립변수를 각각 발틱운임지수,일본지역의 油價,70,000dwt 급 파나막스 신조선가,40,000dwt 급 중고선가로 놓고 종속변수로 40,000dwt 의 정기용선료를 설정하여 각 변수간의 상관관계를 파악한 후 다중회귀분석(multiple regression)을 통하여 결과를 도출하였다.

[표 5-1] 은 독립변수들간의 상관관계 분석표이다.

[표 5-1] 상관관계분석

Person Correlation Coefficients / Prob > IRI under Ho : Rho=0 / N = 120

	BUNK	NEW	OLDER	BALTIC	TIME
BUNK	1.00000	0.02009	0.06637	0.16695	-0.10159

	0.0		0.4714	0.0684	0.2696
		0.8276			
NEW	0.02009	1.00000	0.67569	0.54510	0.71204
	0.8276	0.0	0.0001	0.0001	0.0001
OLDER	0.06637	0.67569	1.00000	0.72983	0.88220
	0.4714	0.0001	0.0	0.0001	0.0001
BALTIC	0.16695	0.54510	0.72983	1.00000	0.78593
	0.0684	0.0001	0.0001	0.0	0.0001
TIME	-0.10159	0.71204	0.88220	0.78593	1.00000
	0.2696	0.0001	0.0001	0.0001	0.0

위의 상관관계분석표에서 각 독립변수들간의 상관계수와 유의수준을 요약하면 [표 5-2] 와 같다.

[표 5-2] 각 변수간의 상관계수

	평균	표준편차	bunker	new	old	Baltic	time
bunker	116.44	26.503	1.000	0.020	0.066	0.166	-0.101
new	27.155	3.197	0.020	1.000	0.675	0.545	0.712
old	17.910	2.147	0.066	0.675	1.000	0.729	0.882
Baltic	1366.741	317.32	0.166	0.545	0.729	1.000	0.785
Time	9317.333	1273.42	-0.101	0.712	0.882	0.785	1.000

위 표에서 상관계수가 높은 변수들을 순서대로 표시하면 time(용선료)과 중고선가의 상관계수가 0.882 로 가장 높고 Baltic(발틱운임지수)과 time 이 0.785, 중고선가와 발틱운임지수간의 상관계수가 0.729

이고 new(신조선가)와 용선료는 0.712 로서 매우 높은 상관관계 계수가 도출되었다. 다만 bunker(油價)만이 다른 모든 변수와의 상관계수가 매우 낮게 나타나고 [표 5-1] 에서 보는 바와 같이 유의수준도 매우 낮게 나타나 가설이 적절하지 않다는 결과가 도출되었다. 따라서 회귀분석에서는 油價를 제외한 독립변수를 매개로 하여 分析을 실시하였다. 油價는 또한 부록에 첨부되어 있는 분포도를 보더라도 新造선가와 중고선가 그리고 발틱운임지수와는 다른 로그계열을 보여 주고 있다.

[표 5-3] 은 新造선가, 중고선가, 발틱운임지수를 독립변수로 하고 傭船料를 종속변수로 하여 실시한 회귀분석의 결과이다.

[표 5-3] 傭船料에 대한 다중회귀분석결과

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob > F
Model	3	2.07375	0.69125	226.452	0.0001
Error	116	0.35409	0.00305		
C Total	119	2.42785			

Root MSE	0.05525	R-square	0.8542
Dep Mean	9.12983	Adj R-sq	0.8504
C. V	0.60516		

Parameter Estimates

	Parameter	Standard	T for H0 :

Variable	DF	Estimate	Error	Parameter=0	Prob > I T I
INTERCEP	1	5.465510	0.16905639	32.330	0.0001
NEWLN	1	0.228449	0.06047668	3.777	0.0003
OLDERLN	1	0.623105	0.07028109	8.866	0.0001
BALTICLN	1	0.155512	0.03350221	4.642	0.0001

다중분석의 결과, 결정계수(R-Square)가 0.8542 로 추정된 회귀식에서 油價를 제외한 발틱운임지수, 신조선가, 중고선가가 傭船료 변화의 85.42%를 설명한다. 그러니까 용선료의 변동요인은 곧 위의 3 가지 요인에 많은 영향을 받는다고 볼 수 있다.

회귀분석의 결과로 얻은 모델식은 다음과 같다.

log 용선료 = f(신조선가, 중고선가, 발틱운임지수)

즉 log T(Time)= 5.46 + 0.22log(new) + 0.62log(old) + 0.15log(Baltic)
(32.3) (3.7) (8.8) (4.6)

즉 위 회귀식에서 신조선가의 1%의 상승은 용선료의 0.228%의 상승을 의미하며 중고선가의 1%의 상승은 용선료의 0.623%의 상승을, 발틱운임지수의 1%의 상승은 용선료가 0.155%의 상승을 의미한다. 여기에서 용선료의 변동에 가장 영향을 미치는 요인으로는 중고선가의 변동임을 알 수 있다. 중고선가의 변동과 傭船料의 변동이 가장 밀접한 관계를 나타내는 것은 현물시장에서 중고선가와 용선료는 가장 직접적으로 시황에 영향을 받는 요소들이며 시황이 좋다면 중고선가도 상승할 것이며 따라서 용선료도 오를 것이다. 다만 중고선가는 傭船料의 변동에 따라 영향을 받을 수도 있으므로 이럴 경우 오히려 傭船料가 독립변수로 채택되어야 하는 모순이 있으나 시간차(TIME LAG)를 고려하지 않는다면

서로 영향을 미칠 수 있다고 본다.

위의 다중회귀분석결과에서는 나타나 있지 않지만 油價를 독립변수로 하는 회귀분석을 따로 실시해본 결과 예상 밖의 결과로 도출된 점은 油價가 傭船料의 변동에 負(-)의 영향을 미친다는 결과이다. 이는 아마도 油價가 가지는 특수성에 기인하는 것으로 생각되는데 油價의 변동은 海運市場의 변화와는 무관하며 현실적으로 정치적인 영향을 받아 등락을 이루는 점에서 전혀 이상한 결과라고는 볼 수 없다. 또 다른 이유로는 油價가 상승하면 船主의 운항원가에서 연료비가 늘어남으로써 運賃의 상승을 가져오게 되고 이는 필연적으로 화주들에게는 큰 부담으로 작용해 市況이 하락할 개연성을 암시해 준다 하겠다. 그러므로 油價의 傭船料에 대한 영향은 좀 더 체계적으로 分析되어야 할 대상으로 생각된다.

끝으로 위 회귀식은 각 변수가 지니는 설명력이 떨어지기는 하나 상당히 유의한 분석결과로 간주되며 分析의 결과 중고선가의 결정계수가 가장 높아 중고선가의 변동이 傭船料의 변동에 가장 큰 영향을 미치는 점에서 중고선가의 변동을 주의 깊게 관찰 함으로서 미래의 市況을 판단하는 자료로 삼을 필요가 있다는 사실을 보여준다.

제Ⅵ장 結 論

용선을 통한 해운서비스의 제공은 오늘날의 해운기업에서 가장 중요한 수단이며 선박을 경쟁력 있게 확보하는 것이야 말로 기업의 생존에 직결된다고 할 수 있다. 이러한 중요성에 비추어 볼 때 용선료가 결정되는 제요인을 분석해 보고 실무에 응용한다는 것은 상당히 유용한 수단이 될 것이라고 믿어 의심치 않는다.

용선시장은 지금까지 그래왔듯이 앞으로도 더욱 그 규모가 커질것이고 용선시장에서 경쟁력을 확보하지 못한 해운기업은 시장에서 도태될 것이 분명하다.

이제까지 살펴본 傭船料의 변동요인에 대한 分析결과 중고선가가 傭船料의 변동에 가장 밀접한 연관이 있다는 사실이 이 연구의 최대성과라 하겠다. 이런 관점에서 본 연구는 매우 유용한 결과를 도출했다고 생각하며 또한 앞으로도 더욱 세밀한 분석을 통해서 미진한 부분의 연구가 시행되어야 할 것이다.

제 1 절 연구의 요약 및 결론

傭船활동은 해운기업에서 가장 중요한 생산수단을 확보하는 방법이기도 하며 또한 기업을 확장하는 유용한 수단이기도 하며 여기에 더해 기업이 존재하는 이유인 수익성을 확보하는 가장 원천적인 기업활동이라고 할 수 있다.

傭船은 막대한 자본이 투입되는 선박을 직접 발주하여 확보하지 않고도 손쉽게 선박을 확보하여 해운서비스를 제공할 수 있기 때문에 모든 해운 기업들이 선호하는 선박 확보방법이기도 하다.

우리나라의 해운기업만 보더라도 傭船을 통한 매출액이 전체의 약 60%를 넘을 정도로 傭船활동은 팽창을 계속하고 있으며 전세계적으로 볼 때에도 傭船시장은 더욱 더 커질 것으로 전망된다.

지난 시절을 돌이켜 보건데 국내 몇몇 해운기업만 하더라도 충분한 시장분석도 하지 않고 傭船시장에 뛰어들어 천문학적인 금액의 손해를 입는 경우가 허다했다.

이러한 중요성에 비추어 본 연구는 SPOT 시장에서 傭船료가 결정되는 과정을 分析하고 傭船료의 변동에 직접적인 영향을 미치는 요소가 어떤 것들이 있으며 그러한 요인들이 얼마만큼 傭船료의 변동에 영향을 끼치는지를 分析해 보았다. 이러한 일련의 연구를 통해 용선료의 결정요인을 파악한다면 그만큼 완전경쟁에 노출되어 있는 傭船시장에서 경쟁력을 확보하는데 중요한 디딤돌이 될 수 있다고 믿기 때문이다.

본 연구에서는 해운시장의 구조와 부정기선시장의 제반특징들을 살펴보고 傭船料의 변동에 영향을 주는 요인들에 대해 分析해 보았다. 分析에 사용된 제요인들로는 선박의 고정비와 변동비, 해상물동량,신조선가와 중고선가등이며 이러한 요인들 중 傭船료의 변동요인에 가장 영향을 미치는 요인들을 추출해 4 개의 가설을 이끌어 낸 다음 그 가설들

을 통계적 分析방법으로 검정을 도출하였다.

본 연구를 위해 도출한 4개의 가설은 다음과 같다.

첫째, BFI 운임지수는 傭船료의 변동에 영향을 준다.

둘째, 신조선가는 傭船료의 변동에 영향을 준다.

셋째, 중고선가는 傭船료의 변동에 영향을 준다.

넷째, 油價는 傭船료의 변동에 영향을 준다.

이 가설들을 검정하기 위해 BFI 운임지수, 70,000DWT 신조선가, 40,000DWT 중고선가, 油價를 독립변수로 하고 종속변수로 40,000DWT 정기용선료를 선택하여 회귀분석을 실시하였다.

가설의 검정을 통해 얻어진 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, BFI 운임지수와 신조선가, 중고선가는 傭船료의 변동에 유의한 정(正)의 관계를 지니고 있으며, 油價는 부(負)의 관계를 지니고 있음을 알 수 있었다. 다시 말해 BFI 와 신조선가,중고선가의 변동은 傭船료의 변동에 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

둘째, 중고선가의 변동이 傭船료의 변동에 가장 크게 영향을 미치고 있다는 사실이다. 중고선가의 1%의 상승은 傭船료의 0.623%상승을 가져온다는 分析결과는 중고선가가 현물시장과 가장 밀접하게 연관되어 있기 때문인 것으로 풀이된다. 이로써 향후의 시황전망을 파악하기 위해서는 중고선가의 변동을 파악하는 것이 매우 중요하다는 것이 밝혀졌다.

본 연구에 더하여 앞으로도 미진한 부분에 대해 많은 연구가 추가되어 傭船활동으로 인하여 적게는 우리나라 해운회사의 발전에 도움이 되고 많게는 국가의 富에 도움이 되었으면 하는 것이 개인적인 바람이다.

제 2 절 연구의 한계 및 연구과제

본 연구를 시행함에 있어서 먼저 본인이 갖춘 능력이 모자람을 솔직히 시인하지 않을 수 없으며 여기에다 시간의 부족등 여러모로 아쉬운 점이 많았다고 생각된다. 그리고 傭船料의 변동요인은 運賃의 변동요인과 같아 사실상 運賃의 변동요인으로 인식되어 있어 이 분야의 연구가 미진한 것도 본인이 연구를 진행하는데 있어 어려움이 있었던 한 요인으로 작용했다. 또한 용선료의 변동에 영향을 미치는 요인으로 단지 4 가지만을 가설로 설정한 것은 종속변수의 변동을 예측하는데 있어 제한적일 수 밖에 없었다고 생각한다.

그리고 본 연구는 건화물선에만 국한되어 있어 전체 해운시장을 분석하는데 있어 한계를 지니고 있으며 앞으로 연구해야 할 대상으로 남게 됐다.

그러므로 본 연구가 보다 유용한 연구가 되기 위해서는 보다 많은 변수들을 채택하여 설명력을 높이는 것이 본 연구가 지니는 한계를 극복하고 보다 의미 있는 연구가 될 것으로 믿는다.

參考文獻

1. 國內 文獻 및 資料

강창욱,『통계학 이해를 위한 SAS 실용』,박영사,1999.

김명재, “不定期船企業에 있어서 傭船이 경영규모의 경제성에 미치는 영향분석”,한국외국어대학교무역대학원 석사학위논문,1995.

박명섭,『국제해운론』,법문사,1997.

박용섭,『정기용선계약법론』,한일당출판인쇄사,1989.

방희석,『현대해상운송론』,박영사,1994.

양창호,박병인,신승식 공저,『海運景氣 決定要因 分析』,海運産業研究院,1996.

이광희, “정기용선시장과 해운정책”,연세대학교경영대학원 석사학위

논문,1988.
임석민,『不定期船 운항전략에 관한 연구』,해운산업연구,1985.
_____, “不定期船市況예측모형에 관한 연구”,고려대학교대학원 박사 학위논문,1987.
海運産業研究院,『海運經濟論』,1991.
한진해운,『중고선박 매매실무』,1999.
한국해사문제연구소,『용선계약과 海上物件 운송』,1986.
한국해운기술원,『해운보호정책의 동향』,1986.

2. 國外 文獻 및 資料

Alderton P. M., *Sea Transport Operation and Economics*, London : Thomas Reed, 1973.

Branch, Allan E., *Economics of Shipping Practice and Management*, Chapman and Hall, 1988.

Chrzanowski, Ignacy, *An Introduction to Shipping Economics*, Fairplay Publications Limited, 1985.

Clarkson, “Capesize Bulk Carrier Market Study”, June 2000.

Norman, Victor. D, *Economics of Bulk Shipping*, Institute for Shipping Research, Bergen, 1979.

N.Y.K.Research Group , “Iillustrated Review & Outlook of the Shipping Market”, June 2000.

SSY Consultancy and Research Ltd, "Capesize Market Prospects to 2010", March 2000.

Stopford, Martin, *Maritime Economics*, London Unwin Hyman Limited, 1988.

[부록 1-1] TIMECHARTER RATE(4만톤 기준)

(단위 : USD)

월	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	9500	8500	9850	9300	10400	11300	10300	8800	8900	6800
2	9500	8750	9500	9600	10500	11300	10250	8900	8100	6650
3	9500	9250	9300	9850	10500	11500	10250	9000	8150	6500
4	9250	9200	9300	10500	10350	11500	10000	9000	8200	6500
5	9250	9300	9200	10650	10600	11400	9500	8900	8150	6600
6	9000	9000	9200	10700	10000	11300	9250	9000	8100	6500
7	8730	9700	9000	10500	10000	11450	9000	9150	7900	6500
8	8600	9900	9250	10600	10100	11750	8800	9350	7500	7300
9	8700	10500	9350	10750	10250	11750	8500	9350	7500	7600
10	8500	10800	9450	10500	10400	11500	8500	9350	7250	7750

11	8500	10400	9500	10400	10400	10250	8700	9200	7000	7850
12	8500	10300	9500	10250	11250	10300	8700	9000	7000	7850
평균	8960.8	9633.3	9366.7	10300.0	10395.8	11275.0	9312.5	9083.3	7812.5	7033.3

[부록 2-1] BALTIC 운임지수

월	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	1646	1449	1493	1300	1225	2017	1550	1461	1156	803
2	1594	1596	1307	1329	1154	1990	1435	1439	985	836
3	1590	1725	1217	1439	1148	2196	1384	1471	1055	967
4	1442	1602	1172	1503	1296	2258	1454	1380	984	924
5	1319	1668	1266	1599	1475	2249	1415	1279	981	1063
6	1213	1707	1170	1545	1345	2006	1272	1273	897	990
7	1101	1568	1066	1377	1402	1970	1118	1340	840	977
8	1213	1491	1067	1387	1481	2089	1088	1294	800	1046
9	1188	1540	1053	1417	1537	2010	1030	1297	874	1146

10	1243	1608	1062	1371	1808	1716	1132	1325	984	1339
11	1307	1622	1208	1298	1862	1654	1448	1237	959	1308
12	1437	1538	1359	1233	1993	1622	1489	1235	849	1252
평균	1357.8	1592.8	1203.3	1399.8	1477.2	1981.4	1317.9	1335.9	947.0	1054.3

[부록 3-1] 7만 DWT PANAMAX 신조선가

(단위 : 백만불)

월	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	27.5	30	33	28	28	28.5	27	25	27	20
2	27.5	30	33	27	28	28.5	27	26	26	19.5
3	27.5	30	31	27	26.5	28.5	27	26	25.5	19
4	27.5	30	30	27.5	26.5	28.5	27	27	25	19
5	27.5	30	29	28	26.5	29	27	27.5	25	20
6	27.5	30	29	29	27.5	29	27	27.5	24.5	21
7	27.5	30	29	29	26.5	29	27	27.5	23	21.5
8	28.5	32	29	29	26.5	29	27.2	28	21.5	21.5
9	30	33	28	29.5	27	28.5	27.2	28	21	21.5
10	30	33	28	29.5	27	28.5	27.2	27.5	20.5	22.5

11	30	34	28	28.5	28	28.5	27	27	20	21.5
12	30	34	28	28.5	28	28.5	26.5	27	20	22
평균	28.4	31.3	29.6	28.4	27.2	28.7	27.0	27.0	23.3	20.8

[부록 4-1] 40-42,000DWT 중고선가

(단위 : 백만불)

월	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	19	15.5	18	18	17.75	21	21	19	17.75	12.75
2	18.5	16	18.25	18.2	18.25	21	19.5	19	17.5	12.75
3	18.5	16	18	18.5	18.25	21	19.5	19	17.5	12.75
4	18	17.25	17.75	18.75	18.5	21	20.5	18	17	12.75
5	18	17.25	18.2	19	19	21	20	18	17	13.5
6	18	17.75	18.2	19	19.25	21	20	18	16	14
7	17.5	18	18	19	19.5	21	19.5	18	15.25	14
8	17.5	18.5	17	19	19.5	21	19.5	18.5	14	14
9	17.26	19	17	19	20	20.5	18.75	18.5	14	14
10	16.5	19.5	16.5	18.75	20	20	18.75	18.75	13.75	14.6
11	16.5	19.5	17	18.5	20.5	21	18.75	18.75	13	15.75
12	16	19.5	17	18	20.5	21	18.75	18	12.5	16
평균	17.6	17.8	17.6	18.6	19.3	20.9	19.5	18.5	15.4	13.9

[부록 5-1] BUNKER PRICE(일본기준 180CST)

(단위 : USD)

월	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1	131.75	210.6	87.9	90.2	82.5	108	155.7	151.8	110	90
2	124.25	185.7	81.25	94.25	88.7	118.6	154.6	131.1	84	84.5
3	118.5	104	88.5	99.5	86.3	127.1	142.1	123.2	83	86
4	114.6	99.2	98.75	104	100.5	136.7	150.7	122.3	90	98
5	106.9	104.6	107.4	107.5	109.1	137.1	146.1	125.8	93	110
6	96.3	101.7	110.7	103.2	109.7	122.4	124.7	129.3	82	110
7	91.6	104.8	107.5	90.5	124.1	103.7	124.3	131	83	121
8	159.3	108.3	112.5	86.6	137.7	99.1	132.6	132.2	82	136
9	175	101	122.25	84	111.4	99.3	145.6	122	91	144
10	173.2	84	124.6	87.2	100.2	123.3	153.8	127	109	167
11	161.8	101.9	119.5	83.7	101.7	132.7	150.5	126	109	169
12	165.3	110	100.7	72.3	106.7	137.6	149.5	120	94	173
평균	134.9	118.0	105.1	91.9	104.9	120.5	144.2	128.5	92.5	124.0