

海運發展과 技術人力

閔 星 奎*

<목 차>	
I. 序 言	III. 海運界의 技術人力
II. 海運企業 활동에서 차지하는 船舶技術의 위치와 技術變化	IV. 海運界의 技術人力의 양성
	V. 結 語

I. 序 言

海運企業은 船舶에 의하여 貨物을 場所的으로 운송함으로써 營利를 추구하는 生産經濟의 單位이다. 선박을 수송手段으로 하고 선박의 이동에 의하여 운송 서비스의 生産과 販賣가 이루어지므로 船舶技術에 대한 知識이 없이는 海運會社 또는 海運產業에 관한 올바른 經濟理論을 확립할 수 없을뿐만 아니라 海運企業의 成功的 經營도 成立할 수 없을 것이다.

더우기 지금은 선박의 급속한 技術進歩에 의하여 世界海運이 급속히 변함에 따라서 韓國海運 역시 根本的인 變化의 세례를 받지 않을 수 없는 時代이다. 선박의 技術進歩는 비단 船舶의 物理的 設備를 변화시키는 데 그치지 아니하고 그 經營을 책임지고 있는 많은 사람들의 태도와 思考方法에도 심각한 충격을 주고 있다.¹⁾

지금부터 22년전 영국의 스티어미(Sturme)教授는 英國에 등록되어 있는 선박톤수가 1900년에 世界船舶톤수의 25%이었던 것이 1960년에는 그 비율이 約 16%로 떨어진 問題

*韓國海洋大學 教授

1) Committee of Inquiry into Shipping, Report, London, 1970(Hereinafter referred as Rochdale report), Para. 7.

의 해답을 구명하는 冊에서 英國海運이 쇠퇴한 原因은 바로 船舶의 技術進步에 대응하는 勞力の 不足에 있었다고 지적하고 있다. 즉 대부분의 英國船主는 1956년까지 새分野인 유조선을 輕視하였고 燃料비의 節減과 勞動節約인 디젤機關의 有利性을 간과하여 그 機關의 채용에 熱意를 보이지 않았으며, 또 不定期船, 散物船, 유조선의 大形化의 利點을 重視하지 않음으로써 淪웨이, 그리이스 船主에게 뒤지게 되었다는 것이다.²⁾

英國海運이 相對的으로 쇠퇴하기 以前으로 거슬러 올라간다면 南北戰爭 때까지만 하여도 英國海運에 대하여 가장 強力한 競爭相對이었던 美國海運이 급속하게 쇠퇴한 原因도 바로 帆船에서 汽船으로 전환하는 技術進步를 外面한데 있었다.

이러한 역사적 사실과 지적은 지난 20년동안 무모하게 中古船 導入에 主로 치중한 船舶量擴充에 의하여 세계에서 가장 높은 成長率을 기록한 韓國海運產業에 대하여 頂門一鍼格인 충고로 들린다. 世界를 무대로 해서 海運企業을 영위해 나가는 海運經營者는 先進海運國에서 급속한 技術變化가 이루어지고 있다면 技術變化의 方向과 그 速度를 예측할 줄 알아야 하고 技術發展이 제공하는 機會를 市場에서 利用할 수 있어야 한다. 海運經營者는 企業戰略上의 중요한 決定을 내리는 데 있어서 經營管理能力과 아울러 技術的 知識이 있어야 한다. 또 革新과 技術變化의 時代에는 政府의 政策에 대한 依存度가 매우 높아진다. 특히 한국과 같은 開發途上國의 경우에는 產業發展에 있어서 政府가 수행하는 기능과 역할은 지대하다. 企業이든 政府이든 組織의 規模가 커지면 合理的인 意思決定은 정상에 있는 個人의 能力에 의해서라기 보다는 집단이 組織的으로 수행하게 되며 또 개인이 集中的으로 행한다기 보다는 決定權을 委任받아 分業的으로 행하게 된다. 따라서 經營陣은 經營管理能力과 技術的 知識을 어느 정도 兼備해야 하며 또 보다 많은 技術系出身이 重役陣에 참여해야 한다.³⁾

現代經濟에 있어서 生産性이라 함은 最少의 勞力으로써 最大의 產出이 이루어지도록 모든 生産要素間의 균형을 취하는 것이다. 옛날처럼 肉體勞動이 유일한 生産資源이 아니라 오늘날의 生産性向上은 勞動者를 資本設備인 機械力에 의하여 代替함으로써 달성된다. 그러나, 적어도 機械力에 못지 않게 중요한 것은 肉體勞動이 知識勞動에 의하여 대체됨으로써 달성되는 生産力의 向上이다.⁴⁾ 실로 오늘날의 海運企業에 있어서는 勞動,

2) S.G. Sturme, British Shipping and World Competition, London, 1962, pp. 400~401.

3) J-J Servan-Schreiger, Le Defi Americain, (日譯版, 東京, 1968), p. 80.

4) Peter F. Drucker, Management : Tasks, Responsibilities, Practices, (日譯版, 東京, 1974), p. 106.

資本과 더불어 船舶技術을 重視해야 한다. 필자는 이 글에서 우선 海運企業의 活動에서 船舶技術이 차지하는 位置를 살피고 나서 政府와 企業에서 技術人力이 차지하는 比重을 나라별로 그 類型을 검토하는 한편 技術的 知識과 아울러 經營管理能力을 갖춘 人力을 어떠한 方法으로 教育시켜서 이 나라의 海運界에 공급할 것인지를 論述하고자 한다.

II. 海運企業活動에서 차지하는 船舶技術의 위치와 技術變化

1. 船舶技術의 위치

海運企業의 活動은 다른 生産기업과 마찬가지로 人力과 船舶의 調達, 財務, 生産 및 販賣의 여러 분야에 걸쳐서 이루어진다. 선박은 海運기업의 生産活動을 수행하는 技術적 수단이다. 生産기업의 工場에 해당하는 선박의 技術진보는 海運기업의 生産부문에 발생 하는 變化이지만 그 영향은 生産활동에 국한되지 아니하고 판매, 재무 및 인사관리 등의 다른 부문에도 파급되는 수가 있다.⁵⁾

예컨대 汽船의 출현은 기관사라는 새로운 기능을 수행하는 선원을 탄생시켰으며 또 유조선이란 형태의 선박의 專門化는 제품인 貨物의 종류와 취항하는 시장지역의 넓이를 제한하며, 펌프에 의한 荷役설비에 의하여 生産능력이 비약적으로 향상된다. VLCC의 등장은 대규모생산에 의한 규모의 경제를 누릴 수 있게 되는 반면에 대형선이 항행할 수 있는 항로와 항만이 한정됨은 물론이고 대량의 集貨量을 확보하기가 용이하지 않으며 선박의 新造資金을 건조 전에 荷主와의 장기운송계약을 담보로 하여 조달하는 새로운 형태의 財務활동이 이루어지게 만든다. 뿐만 아니라 방대한 資本投資를 요하는 컨테이너船의 운항과 大形散物船의 운항에서는 컨소시엄(consortium)이라는 공동운영체를 만들어 여러 기업이 협조해서 운항하게 만들었다.

2. 船舶技術의 변화내용

海運史를 살펴볼 때 선박은 옛날부터 계속해서 대형화되고 있고, 속력이 고속화되고

5) 地田知平, 海運産業論, 東京, 1978, p. 22.

있으며 예전에 보지 못하던 새로운 종류의 선박이 등장하고 있다. 그러나 1955년경부터의 선박의 기술진보는 선박이 비약적으로 대형화하였을 뿐만 아니라 하역설비의 기계화로 港口에 있어서의 정박시간을 대폭적으로 단축시키는 다양한 專門船(specialized vessel)의 발달로 대규모의 노동절약적인 기술이 개발된데 있다. 1850년대까지는 모든 선박이 종합목적의 화물선이었고, 1850년과 1900년 사이에 汽船이 생겨났음에도 불구하고 모든 화물선은 어느 곳에나 갈 수 있고 무슨 화물이든 실을 수 있는 非專門化된 종합목적의 선박인 점에 변함이 없었다. 구별이 있다면 定期船과 不定期船으로 이분된 정도에 그쳤다. 그 후 1910년까지에 유조선이 特殊船으로서 나타났으며 이 유조선은 하역설비가 완전히 기계화된 점에 의의가 있다. 이와 동시에 탱커가 아닌 화물선은 증기를 사용하는 윈치(winch)와 데릭(derrick)을 하역설비로 설치하였으나 各港口에서 화물을 싣고 부리자면 백명까지 이르는 船內하역人夫를 고용하지 않으면 아니되었다. 이리하여 유조선은 신속한 하역때문에 항구에 정박하는 시간이 짧아서 선원에게는 대단히 인기가 나쁜 선박이었다. 이러한 상황이 그 후 40년 내지 50년 동안이나 계속되어 1910년부터 1950년까지는 세계의 商船隊는 정기화물선, 부정기선 그리고 유조선으로 구성되어 있었다.

그러나 1955년 이래로 상이한 종류의 선박이 폭발적으로 증가하였다. 광석, 석탄, 보오크사이트, 사료 등의 대량화물을 포장하지 아니하고 싣고 다니는 散物船(bulk carriers)이 나타났으며 이 벌크선박은 다시 목재선, 광석선, 자동차운송선 등으로 발전·분화되었다. 초기의 유조선은 다시 VLCC, 케미칼운송선(chemical carriers), 석유제품운송선(product carriers), LPG탱커, LNG탱커로 전문화되었다. 또 정기화물선은 컨테이너선, 바아지운송선 및 팰릿트船(pallet-ships)에 의하여 대체되었다.

이처럼 다양한 전문선의 출현은 화물의 환경변화에 대응하여 선박의 대형화를 수반하였다. 이는 해상운송수요의 주된 荷主가 원료 또는 제품을 대량으로 선적할 수 있는 거대산업이었고 해운기업 또한 貿易貨物의 集貨量을 한계로 하여 가능한 한 선박의 크기를 대형화함으로써 운송코스트면에서 규모의 경제를 누릴 수 있다는 것을 인식하였던 관계로 대형선을 건조해서 운항하기를 바랐기 때문이다. 뿐만 아니라 선박에 自動化를 대대적으로 도입하여 대규모의 노동력의 절감을 기하고 있다. 1960년대가 끝나도록 정기화물선에는 45명의 선원이 승무하고 있었으나 지금은 7,000톤 이상의 선박을 17명 내지 18명의 승무원이 운항하도록 법정정원이 재조정되고 있으며 머지않아 10명 내지 12명의 선

원이 운항하도록 개정될 것이다.⁶⁾

1955년 이래 선박기술의 변화는 선장의 지위에 새로운 변화를 초래하고 있다. 無線電信을 설치한 汽船시대에 와서 선장은 영업활동에 대한 기능을 육상의 선사에게 빼앗기고 오직 本社에서 지시하는 대로 선주가 集貨한 지정된 화물을 싣고 지정된 항구에 입항하여 이를 부리는 航行上의 기술자로 전락하였었다. 이리하여 선장이 육상에 海務감독으로 임명되면 선박에 근무하는 선장은 해무감독에게 업무를 보고하고 그 지시를 받으며 선주와의 접촉마저 빈번하지 않게 되었다. 한편 기관사는 제2차 세계대전 직전야 고급선원의 지위를 누리게 되었으며 기관장은 1920년대에 와서 工務감독으로 임명되어 本社에 근무하게 되었다. 그러나 1960년대에 와서 공무감독은 선박의 新造감독을 책임지게 됨으로써 본사의 공무담당 중역으로서 방대한 기술부서를 거느리게 되어 육상에서의 그의 지위는 선장출신인 해무감독을 능가하게 된 것이 유럽의 현실이다.⁷⁾

선박의 기계화와 자동화에 의하여 달성된 항구에서의 정박시간의 단축은 위에서 본 바와 같이 선원수의 대폭적인 감축을 초래하였기 때문에 선박의 사소한 수리와 정비는 매일 항해중에 소수의 선원이 협력하여 조직적으로 담당하지 않으면 아니되는 계획정비(planned maintenance)가 불가피하게 되었다. 따라서 선장은 船舶과 人命의 안전한 航海만 책임지는 단순한 기술자의 지위로부터 損失 또는 비용의 최소화를 달성해야 하는 경영관리자로서의 역할이 중요시되게 되었다.

한편 船主도 선박기술혁신에 대응하여 기업활동의 중점을 판매활동으로부터 기업내부의 合理化에 의하여 비용을 절약함으로써 이익을 올리는 데로 돌리게 되었다. 새로운 선박기술의 개발은 조선소에 의하여 이루어지고 해운기업은 새로이 개발된 선박기술을 채용하는 피동적인 위치에 있기 때문에 새로운 기술의 도입에 의한 특별한 이윤은 오랫동안 누릴 수 없고 남도 곧 추종하여 새 기술을 도입하는 것이 관례이다. 이처럼 특별이윤의 원천을 생산활동의 합리화에 구하기가 곤란하므로 해운기업은 종래 선원을 貨金이 싼 나라에서 고용하거나 값싼 선박을 취득하여 기업활동의 合理化를 기하고자 하는 조달업무 또는 市況의 변동을 이용한 선박의 용선계약을 체결함으로써 남에게 비하여 특별이윤을 취하려는 集貨활동에 치중해 왔다. 그러나 1955년 이래의 船舶의 비약적인 대형화와 컨테이너船의 출현은 運貨시세의 변동을 교묘하게 이용한 투기적인 영업방법으로써 定期

6) Norwegian Shipping News, No. 4, 1983, Oslo, p. 31.

7) D.H. Moreby, The Human Element in Shipping, Seatrade publication, Colchester, 1975, p. 13.

船에 비하여 단기적인 관점에서 모험을 선호하는 不定期船의 경영자조차도 상호간에 競爭과 協助를 중시하게 되고 콘소시엄에 의한 공동운영체를 설립하게 만들었다. 따라서 海運市況의 운임변동이라는 외부지향적 경영방법을 버리고 기업내부의 합리화로 비용을 절감시키는 內部志向的인 장기적 경영전략을 취하지 않을 수 없게 된 것이다.⁸⁾

III. 海運界의 技術人力

1. 政府機關의 技術人力

1982년도의 英國의 海運勢力은 外航船이 868척 2,470만중량톤이며 우리나라의 外航船隊는 1982년도末 현재 553척 680만중량톤이므로 保有噸數로 볼 때 英國의 절반水準이라고 할 수 있다. 英國의 海運行政機關에는 約 250명의 船舶技術職 公務員인 檢査官이 있다.⁹⁾ 우리나라와는 달리 海運局이라 하면 이것은 우리의 船員·船舶局에 해당하는 技術部署를 말한다. 우리의 海運局은 그 곳에서 海運政策局이라 부르며 公務員數가 前者와는 比較가 될 수 없을 정도로 적다. 우리나라 海運港灣廳에는 1983년 1월 현재 2,015명의 人力이 근무하고 있는데 432명은 본청에 나머지 1,683명은 地方廳에 근무하고 있다. 그 중에서 船舶技術職 人力은 定員上으로 44명이다. 世界的인 규모의 釜山地方海運항만청에 근무하는 船舶職 公務員인 檢査官은 3명에 불과하며 그 責任者는 技術職이 아닌 사람도 임명될 수 있다. 英國의 런던港에는 檢査官이 80명이나 된다. 技術人力의 數가 문제가 아니라 技術的 水準에 있어서는 比較가 되지 않는다. 즉, 英國의 모든 檢査官은 Extra Master 또는 Extra First Engineer의 資格이 있어야 되는데 이 資格考試에 응시하려면 船長 또는 機關長으로서 船舶에서 2年 以上 근무해야 한다. 英聯邦 전체에서 每年 30명 內外의 合格者를 낸 매우 힘든 資格시험이며 船舶檢査官과 商船學校 敎員만은 반드시 이 免狀이 있어야 한다. VLCC의 船長일지라도 이 免狀을 필요로 하지는 않는다.

美國의 海運行政機關은 技術人力이 압도적 多數의 비율을 점하고 있다. 美國의 海運產業이 保有하고 있는 外航船隊의 척수는 우리나라와 비슷한 578척이며 이들 선박에 乘務

8) 地田知平, 前掲書, p. 175.

9) M.E.R., Feb. 1969, p. 22.

하고 있는 船員數는 19,000명이다.¹⁰⁾ 船舶의 檢査와 船員의 資格試驗 등의 技術業務를 담당하고 있는 관청은 海洋警備隊로서 制服을 입은 38,000명의 兵力이 있다. 이 기관은 우리나라의 海洋警察업무도 관장하고 있다.

유럽의 그 밖의 海運行政機關은 말할 것도 없고 라틴 아메리카의 모든 나라와 東南亞 여러나라의 海運관청의 高位職, 中堅職은 모두 技術公務員이 차지하고 있다. 아마도 우리나라 海運관청은 세계에서 가장 적은 數의 技術公務員을 가진 나라의 하나인 줄 믿는다. 非技術系 公務員이 압도적인 多數를 차지하다보니 船舶公務員이 해운관청에 근무하는 것이 오히려 이상하게 느껴지는 실정이 아닌가 한다. 해운항만청에 우수한 技術人力이 대폭 늘어나지 않는다면 우리나라 海運發展을 곧 限界에 부딪히게 될 것이다.

船舶技術에 대한 知識도 없고 海運의 經營經濟的인 기초知識이 없이 海運政策 또는 海運行政을 느낌에 의하여 처리해 나간다면 어떻게 세계 제1의 海運國으로 발전해 나갈 것인지 의문이 아닐 수 없다. 海運행정기관의 高位公務員이 좀더 탐구하는 겸허한 자세로 海運에 대한 공부를 열심히 하였다라면 오늘날과 같이 많은 中古船을 안고 海運不況의 늪에서 헤어날 수 없는 困境에까지는 이르지 않았으리라고 생각한다. 理論적으로 타당성이 없는 海運企業化方案때문에 세계는 너나 할 것 없이 中古船導入競爭을 벌여서 오늘날의 海運勢力은 700만총톤을 保有하게 되었으나 企業을 지탱할 수 없다면 무슨 利益이 있겠는가? 분명한 사실은 海運產業은 定期船企業과 不定期船企業으로 나눌 수 있고 각기 그 經營戰略이 다르고 또 經營스타일과 企業規模가 다르다는 사실이다.

앞에서 설명한 船舶技術의 變化로 아무리 船舶이 大形化되고 自動化된다고 할지라도 낡은 구식의 船舶을 가진 企業도 상당한 세월에 걸쳐 海運市場에서 살아남을 수 있는 航路가 있으며 획일적인 思考方法은 禁物이라고 하겠다. 사실상 세계에서 으뜸가는 商船隊를 보유하고 있는 그리이스의 海運產業은 1,200企業이나 되며 또 스웨덴같은 나라의 海運產業의 경우도 法人이 아닌 船舶共有형태의 개인 業體가 상당한 수에 달한다는 사실이다.¹¹⁾ 1979년의 제2차 石油波動을 계기로 모든 나라가 빛에서 벗어나기 위한 減量經營에 여념이 없는 터에 우리는 79년末의 380만총톤이던 船舶保有量이 82년末에는 680만총톤으로 늘어났으니 이는 얼마나 國際情勢에 둔감했으며 海運企業의 經營을 安易하게 생각하였던가를 보여주는 端的인 例라고 하겠다.

10) Don Walsh et. als., The Yankee Mariner & Sea Power, Los Angeles, 1982, p. 170.

11) Marine Engineering, New York, May 1982, p. 146.

뿐만 아니라 船舶技術에 대한 知識이 없이는 港灣의 效率的인 管理도 期할 수 없다는 사실을 알아야 한다. 가령 어떠한 사정으로 인하여 港口가 폭주하는 경우에 몇 달씩 선박이 港外에서 대기해야 한다면 港口의 憵現狀을 막기 위한 最善의 方法은 大形船을 우선시켜 부두를 配定하는 것이다. 20萬중량톤의 선박은 2만중량톤의 선박에 비하여 길이를 비롯한 크기가 2배밖에 되지 않으나 貨物의 운송능력은 10배나 되기 때문이다.

英國의 技術部處인 海運관청에 흔히 專門的 知識이 없는 PPE(哲學, 政治學, 경제학) 專攻의 公務員이 責任者로 있으니 위와 같이 대량의 專門技術職 公務員을 거느리고 있으며 그 권고에 토대를 두고 行政을 해 나가는 아마츄어主義가 民主主義의 理念에 맞는다는 생각을 갖고 있었다. 그러나 프랑스나 美國은 이와는 正反對되는 생각을 갖고 있으며 專門技術知識을 가지지 아니하고는 올바른 行政이 이루어질 수 없다고 보는 것이다.

프랑스에서는 이른 바 「큰 學校」라고 부르는 名門校 특히 理工大學을 졸업하고 Generalist(一般職 또는 綜合職이라 할 수 있으며 Specialist의 反對語)로서 관청에 公務員으로 근무하다가 25년쯤 지난 뒤 財務監督官이라는 직함으로 企業의 最高經營陣으로 전직한다.¹²⁾

2. 海運企業의 技術人力

우리나라는 世界의 20大 貿易國의 하나이며 그 海運勢力은 세계에서 14位로 되어 있으나 便宜置籍國인 3개國을 除外한다면 현재 제11位的 선박保有國이다. 外航船을 保有하고 있는 企業은 70개인데 그 중에서 선박의 保有噸數로 보아 15개 大企業에 근무하는 重役陣 153명 가운데는 船舶技術者出身이 42명으로서 27.5%를 차지하고 있다. 10大企業의 경우를 보면 船舶技術職 출신이 110명중에서 33명으로서 30%를 차지한다. 日本의 10大海運企業의 重役陣 184명중에서 商船大學出身은 25명으로 13.5%에 불과하므로 우리나라 海運企業은 日本에 比하여 훨씬 많은 비율의 海技士出身을 重役陣에 거느리고 있는 셈이다. 日本의 大海運企業에서 가장 많은 數의 重役을 내고 있는 大學은 東京大學으로써 56명(30%)이며 그 다음이 商船大學 출신이다. 日本의 資料중에서 注目해야 할 대목은 지나간 20년 동안 日本뿐 아니라 世界海運界에서 가장 눈부신 成長과 發展을 기록한 三光汽船의 경우로서 同企業은 지난 봄까지만 하여도 任員 23명 중에서 9명(39%)이 商船大

12) P.F. Drucker, 前掲譯書, pp. 31~32.

學出身이었으며 지금도 17명의 任員 중 30%인 5명이 同大學출신이라는 사실이다.¹³⁾

일반적으로 企業의 最高專門經營陣에서 出世하기 위한 손쉬운 과정에는 나라에 따라 다르나 몇가지 類型이 있는 것 같다. 美國에서는 하버드經營大學院같은 名門大學출신이 단연 환영을 받는다. 그것도 大學에서는 理工大系學問을 이수하고 大學院과정에서는 名門大學에서 經營學碩士를 마친 者라야 有利하다고 한다. 美國의 名門 經營大學院에서는 學部에서 經營學을 전공한 者는 原則적으로 선발하지 않거나 기피한다.

프랑스의 경우는 企業에서도 前記한 빠리理工大學 출신을 다투어 모셔간다. 同大學뿐만 아니라 理工系 特殊大學을 나온 者가 아니면 관청 또는 企業의 責任있는 자리에 오르는 것은 거의 不可能하다. 名門 特殊大學 출신이 經營陣 또는 最高位 公職의 3분의 2 이상을 차지하고 있기 때문이다.

독일에서는 高度로 專門化된 技術의인 일을 하는 技師와 專門化되지 아니한 參謀로서의 일을 수행하는 法律學 또는 經濟學을 공부한 大學院 출신이라야 企業에서의 出世가 보장된다. 英國에서는 最高 經營陣에 도달하기 위한 가장 좋은 出發點은 會計學과 마케팅의 공부라고 한다. 海運을 공부한 船舶技術者가 진출할 수 있는 가장 매력있는 자리는 海運관청의 船舶技術職 檢査官이었다.

企業의 경우 工務담당 重役으로 발탁되는 자리가 아니면 任員으로 되기는 매우 힘들고 또 陸上職에 重用된다고 할지라도 30代初半까지만 선박에서 근무하고 下船시키는 것이 관례로 되어 있다. 1960年代가 끝날 무렵부터 더욱 거센 強風처럼 海運界를 휩쓴 船舶技術進步에 對應하여 英國海運이 어떤 길을 갈 것인지를 진단하기 위하여 마련된 Rochdale海運調查委員會의 報告는 다음과 같이 권고하고 있다.

「海運產業이 國際적으로 競爭力을 유지하려면 技術發展의 利點을 충분히 活用해야만 한다. 海運에 있어서의 技術變化의 速度는 다른 많은 產業에 있어서 보다도 지금은 더 急速하다. 그러나 海運會社의 任員 중에 高度의 技術資格과 經驗을 가진 者는 포함시키고 있는 사례가 적다는 것을 주목하지 않을 수 없다. 우리는 이 점에 있어서의 改善이 매우 바람직하다고 생각한다」.¹⁴⁾ 同報告는 계속해서 권고하기를 「海運會社가 일반 經營組織 속에 船員으로서의 經驗이 있는 者를 흡수하는 것은 분명한 利點이 있다. ……上位職 船員出身을 일정한 技術職에 監督으로서 고용하는 것이 共通된 관행이다. 그러나 陸

13) 日本海事新聞, 東京, 1983年 9월 12일字, p. 3.

14) Rochdale Report, London, 1970, Para. 1211.

상의 일반 經營에 종사하고 또한 最上位의 직책에 도달하는 기회를 가질 수 있는 海上職員은 그리 많지 않다. 그들이 制限된 經營訓練과 經驗때문에 不利한 처지에 놓이는 것은 의심할 여지가 없다. 우리는 戰略的인 직책에 船員이 日常課業에서 직면하게 되는 實際的인 問題點과 責任을 개인적인 경험을 통해서 몸소 理解할 줄 아는 職員을 배치함으로써 陸上의 管理조직의 質이 向上된다고 믿는다. ……중도에 陸上經驗을 거치지 아니하고 20年 以上 海上生活을 한 上位職 船舶職員은 당장 참된 의미의 管理 職責 또는 最新의 技術發展에 관한 知識을 요하는 직책을 충원하기에는 알맞지 않을런지 모른다. 우리는 보다 더 많은, 가장 有望한 船員들이 비교적 젊은 나이에 陸上의 責任있는 직책을 메울 수 있게끔 그들을 훈련함으로써 海運產業은 利得을 보리라고 믿는다…….」¹⁵⁾

「우리의 조사에 의하면 上位職 직원(任員陣을 제외한다)의 겨우 6%만이 大學졸업자이다. 이는 他產業을 광범하게 관찰할 때의 平均보다 낮은 비율이다. 특히 經濟學 統計學 및 經營學을 공부한 大學졸업자가 거의 全無하다는 것을 알게 되었다…….」

以上の 로치데일 報告書(Rochdale Report)의 내용을 要約하면 海運企業은 重役陣에 船員出身의 技術人力이 늘어나야 되겠고 또 그밖의 陸上職責에도 船員出身의 有望한 技術人力과 大學에서 經濟學, 經營學을 공부한 人材가 더 많이 採用되어야 한다는 것이다.

이 報告書가 나온 1970년까지 英國의 海運企業은 名門大學을 나온 한 두명의 大學졸업자를 선발하여 7년 동안에 걸쳐 會社의 全部署를 돌려 가면서 修習生으로서 훈련시키고 그중 1년 또는 2년 정도 海外의 支店 등에 파견하였다가 任員으로 發令을 내는 方法에 의하여 經營陣을 양성하였는데 이 方法은 오랜 세월에 걸쳐 政府機關이 高級公務員 試補를 선발하여 교육·훈련시키는 것을 본 받은 것이었다. 그러나 1968년에 英國公務員制度가 프랑스의 技術職優位에 입각한 그것에 比하여 非能率的이라는 見解가 대두되자 公務員制度가 改革을 위한 Fulton報告書에 의거하여 종래 非專門職인 一般職이라야 高位公務員으로서 승진할 수 있게 되었다.¹⁶⁾ 同報告書의 多數意見은 프랑스처럼 技術的 知識 經營管理能力을 겸비한 理工系大學 出身을 高位職 公務員에 採用하도록 하자라는 것이었으나 이는 채택되지 아니하였다.¹⁷⁾ 同報告書가 지적하는 바와 같이 要職에 있는 公務員이 한 곳에서 2年 내지 3년도 있지 아니하고 다른 部署로 전직되는 상황아래에서는 公務의 效率的이고 신속한 수행이 이루어질 수 없으며 專門知識을 익힐 수가 없다.

15) Ibid., Para. 1215~1216.

16) Lord Fltton, Civil Service, Report of the Committee 1966~1968, London, 1978, vol. 1, pp. 11~12.

17) R.A. Chapman, The Higher Civil Service in Britain, London, 1970, pp. 146~147.

IV. 海運界 技術人力의 양성

1. 技術進步와 知識의 체계적인 習得

오늘날에는 知識이야말로 가장 中心的인 經濟資源으로 되었다. 行政機關이나 企業을 막론하고 知識의 체계적인 習得 즉 조직적인 正規教育에 의하지 아니하는 전통적인 徒弟制度에 의하여 얻어지는 經驗은 生産力의 기반이 될 수 없는 것이다.¹⁸⁾ 海運行政을 다루고 있는 해운항만청은 6년 밖에 안된 新設기관이며 그 업무와 관련된 大學教育을 마친 專門人力이 매우 귀하고 한자리에서 專門知識을 익힐만큼 오랜 기간을 근무할 수 없는 실정이므로 이미 과거의 것으로 되어 버린 英國公務員制度에서의 一般職 중심에서 탈피하여 專門지식을 갖춘 技術人力을 양성할 수 없는 것이다.

海運企業도 마찬가지로 가장 오랜 會社라야 35년 밖에 역사가 없고 대부분의 會社는 설립된지가 15년 內外이다. 그나마도 갑작스럽게 업계가 팽창하였기 때문에 段階的인 과정을 밟아 經驗을 쌓을 수가 없는 사람들이 任員陣에까지 올라갔고, 바쁜 업무에 쫓기다 보니 연구와 情報分析을 통해서 확실한 知識을 습득할 수가 없었으리라고 본다. 더우기 技術輕視의 풍조가 충만한 企業風土에서 技術者를 경멸하는 가운데서 船舶技術에 대하여 알려고 勞力하지도 않았을 뿐만 아니라 旣 方面의 재주만 있으면 사업에서도 성공하고 또 직장에서든 出世한다는 사고방식에 젖으면서 오직 外國語 하나만이 걸으로 나타나는 實力의 표현이라는 생각을 갖고 살아왔을런지 모른다.

그러기에 海運經營者 중에는 선박에 대하여는 거의 아는 바가 全無한 사람이 많으며, 좀 안다는 사람조차 선박은 바다가 있는 곳이라면 어디든지 自由롭게 航行할 수 있다고 주장한다. 따라서 지나간 10년 동안에 燃料油 값이 15배나 上昇한 마당에 高速컨테이너 船이 경쟁企業에 比하여 하루에 800만원씩 燃料油를 더 소비하는 사실에 대하여도 태연할 수 있을 만큼 船舶技術에 대하여 철저히 白紙상태인 經營者가 있는 것이다. 얼마前 外國의 신문보도에 의하면 美國의 어느 大石油會社는 建造한지 3년밖에 안된 23만중량톤의 VLCC를 해체하였다고 한다. 船舶運航費의 50%를 차지하는 燃料油인 만큼 燃料節約型的인 엔진으로 代替하지 아니한 선박은 海運景氣가 회복된다고 할지라도 곧 쓸모없는 배로 될 것이다. 지금 世界의 20大 定期船企業은 운항하는 선박의 30%에 해당하는 선박

18) Peter F. Drucker, The Age of Discontinuity, New York, 1968, p. 40. 및 J-J Servan-Schreiber, Le Defi Mondial <권영자 譯>, 서울, 1980, p. 218.

의 新造船 建造를 발주하고 있는데 이는 선박이 낡아서가 아니라 技術的으로 보아 經濟性이 없기 때문에 代替하려는 사실을 알아야 할 것이다.

2. 船舶技術人力에 대한 經營管理教育의 강화

무선電信이 선박에 설치되기 前인 帆船時代의 선장은 海運企業의 經營者로서 직접 集貨活動을 하는 동시에 선박의 安全한 運航을 책임지는 技術者였다. 通信수단의 발달로 船長은 단순한 安全運航技術者로 전락하였으나 1955年代 이후의 船舶技術의 발달로 인하여 또 다시 선박의 經濟的인 운항을 담당하는 經營管理者로서 또 陸上의 경영에 적극적으로 참여하는 意思決定者로 바뀌게 되었다.¹⁹⁾ 동일한 선박일지라도 船長이나 機關長의 管理能力에 따라서 運航經費가 수십만달러씩 달라질 수 있다.

運賃率의 변동을 이용한 投機的인 外部指向의 經營을 버리고 企業의 內部的合理化(費用節約)에 의하여 利益을 추구하게 된 오늘날의 海運經營者는 船長이나 機關長같은 上位職 선원의 協調와 참여없이 추구하는 目的을 달성할 수 없는 것이다.

船舶技術人力이 필요로 하는 知識의 내용은 크게 나누어 安全한 運航을 위한 技術知識과 經營管理라고 할 수 있다. 後者は 물론 海事法規같은 法律知識을 포함하는 넓은 의미로 해석해야 할 것이다. 船長은 좌초, 충돌에 의한 海難의 예방, 貨物과 기계의 故障 등에 의한 항해의 지연, 船內의 秩序유지와 船員 상호간의 協調, 運航經費의 最少化를 위한 경제적인 선박運航을 責任져야 하는 바 이를 위해서 필요로 하는 知識이 바로 위에 든 두가지로 要約할 수 있다는 것이다.²⁰⁾

이제까지 船舶의 安全運航에 필요한 技術知識만을 海技士免狀 시험에서 요구하던 놀웨이는 지난 1975년에 海技士試驗制度和 教育訓練제도를 全面的으로 개정하여 82년부터 시행하고 있다. 그 내용은 海技士가 되기 위한 教育훈련期間을 대폭적으로 연장하는 동시에 船長에 이르기까지 上級면허시험을 치를 때마다 2년의 海上경력과 1년간의 學校교육을 거치도록 규정하고 있으며, 船長시험에 응시하려면 學校에서 1년동안 經營管理(海事法規, 海士保險, 경영학, 會計學을 포함한다) 교육만을 받아야 한다. 따라서 船長시험에 응시할 때까지는 적어도 4년간을 海洋大學에서 교육을 받아야 하는 것이다. 의무교육을

19) Ernst G. Frankel, Management and Operations of American Shipping, New York, 1982, pp. 83~84.

20) W.R. Rosengren et. als., "Ship Contingencies and Nautical Education: A problem of Level and Scope of Certification, Maritime Studies and Management, London, 1975, 2, pp. 155~156.

마치고 나서 船內에서 實務經驗만을 요구하던 종래의 制度에 비할 때 革命的인 內容이라고 할 수 있다.²¹⁾

海運教育機關의 教育內容은 나라에 따라서 다르나 크게 세가지 類型으로 나눌 수 있다.²²⁾ 첫째는 美國의 海運大學으로서 一般교육양교육을 비롯하여 技術교육에 이르기까지 광범하게 교육하는데 이는 船員으로서만이 아니라 陸上의 他職중에도 폭넓게 적응할 수 있는 能力을 심어준다고 하겠다. 특히 經營學과 經濟學에 대하여 큰 比重을 두고 있으며, 광범한 선택과목을 개설하고 있고 학과의 명칭을 交通經濟學科, 交通經營學科로 하여 우리의 航海學科에 해당하는 專門技術교육을 행하고 있다. 킹스·포인트에 있는 연방 海運士官學校도 마찬가지로 교육내용이며 副專攻制에 의하여 폭넓은 교육을 하고 있다.

美國의 海運企業에는 하버드 經營大學院을 비롯한 名門 經營大學院 출신도 많지만 最高經營陣에 海運系大學 出身이 압도적으로 많고 또 그렇게 되는 것이 당연한 出世과정으로 생각한다는 것이다.²³⁾ 美國의 海運大學 출신중에서 선박에 乘務하는 자는 10%內外이므로 陸上職에 적응할 수 있는 교육을 해야할 필요성이 클 것이다. 美國처럼 광범한 교육을 시행하는 그 밖의 나라는 韓國밖에 없는 것 같다.

둘째, 類型은 스페인으로서 安全運航에 필요한 技術教育만을 시키고 있으며 大學이 아니라 職業專門學校의 수준에서 시행하고 있다.

셋째는 美國과 스페인의 中間類型으로서 선박의 安全運航에 필요한 專門과목을 위주로 하고 필요한 最少限度內에서 그 밖의 非專門과목 또는 相關과목을 교육하는 것이다. 英國을 비롯한 유럽의 많은 나라와 소련, 日本도 이 유형에 속한다고 볼 수 있다. 다만 日本이나 소련이 英國과 다른 점은 後者の 경우 大學과정이 5개소나 있기는 하지만 배출人員이 모두 습하여 100명도 안되며 또 이미 고급 船員으로서 근무하고 있었던 학생이며 어디까지나 海上技術교육의 主流는 專門學校 수준이라는 사실이다.

우리의 경우에는 世界의 대세에 따라서 大學과정이든 졸업후의 研修과정이든 좋으니 海上保險과목 등을 航海學科나 機關學科를 불문하고 교육시켜야 하리라는 것이다.

21) Fairplay, London, 6th May 1982, pp. 10~11.

22) W.R. Rosengren et. als., Ibid., pp. 158~159.

23) Lane C. Kendall, The Business of Shipping, Cambridge(Maryland), 1973, pp. 317~321.

3. 海運界의 陸上管理職을 위한 海運經營教育

海運항만 行政機關 또는 海運企業이 필요로 하는 專門知識을 체계적으로 교육시키기 위하여 海洋大學에는 1980년부터 海運經營學科와 海事法學科가 설립되었으며 83년부터는 海洋貿易學科가 개설되었다. 남은 것은 海運行政學科 또는 海運經濟學科가 아닌가 한다. 그러나 이러한 명칭을 가진 大學의 學部과정인 있는 나라는 韓國뿐인줄 알고 있다. 엄밀히 말한다면 이러한 學科는 大學院에 개설하는 것이 더 效果的일 수 있을 것이다.

1984年 봄부터는 同大學의 大學院에 海運經營學科가 개설된다. 우리는 이미 82년도에 外國語大學校의 貿易大學院에 海運經營學科가 개설된 것을 알고 있다. 夜間學生을 위한 特殊大學院과정으로서 海運전반에 대하여 교육하는 말하자면 韓國海洋大學의 海運經營學科의 學部과정에서 교육하는 海運관계 기초과목을 공부하리라고 믿는다. 그러나 海洋大學 大學院의 海運經營學科는 夜間이 아니라 주간에 강의하며 海運經營管理, 港灣管理 및 海上保險의 3가지 專攻分野로 나누어 깊이있는 교육을 실시할 예정이다. 海運政策전공을 별도로 나눌 생각이었으나 우선은 海運經營관리 專攻에 포함시키기로 하였다. 이리하여 海運政策이나 海運港灣을 담당하는 高位公務員 그리고 海運企業에서 활약하거나 활약하게 될 人材양성을 목적으로 한다.

大學院에 海運經營學과정을 설치하고 있는 곳은 美國과 英國뿐이며 약간 性格은 다르지만 지난 83년 7월 4일 개교한 스웨덴의 世界海運大學 碩士과정이 있다. 이제 韓國海洋大學 大學院 海運經營學科는 세계에서 세번째로 선을 보이는 셈이다. 이들 모든 教育기관 的 공통된 特性은 船員出身의 教授陣에 의하여 설립되었으며 船舶技術에 대한 배경을 가진 教授들이 가르친다는 점이다. 海運技術에 관한 限 韓國은 世界的 水準에 오른지 이미 오래되었다고 할 수 있다.

우리나라의 海運行政機關 또는 海運企業에 종사하는 사람들이 심심치않게 이미 英國이나 美國의 前記 教育과정에서 배우고 돌아온다. 外國에 파견하는 것에 비하여 10분의 1 이하의 경비로 공부할 수 있으며 外國에 한 명을 파견하는 경비로 海洋大學에 10명씩 파견해서 교육하는 勞力이 海運企業에서 다투어 전개되기를 바란다. 특히 經營學, 經濟學, 統計學 및 理工系 출신의 有能한 젊은이들을 많이 선발하여 國費 또는 社費로써 파견하여 교육한다면 우리가 바라는 世界 제1의 海運國이 되는 날도 그리 멀지 않을 것이다. 前記한 英國의 웨일즈 理工大學(UWIST)은 짧은 時日內에 英國의 植民地였던 英聯邦國은 말할 것도 없고 EEC加盟國에서 파견되는 學生들으로써 붐비고 있는 실정이며 이들 外

國學生들의 등록금 등에 의하여 유지되고 있다는 소리가 들린다.

그러나 분명히 알아들 사실은 좋은 經營原理와 方法은 다른 一般企業에서의와 마찬가지로 海運企業에서도 그대로 通用되므로 海運의 특이한 產業特性과 專門知識을 배우기 위하여 海運經營學科가 설립되었다는 점이다.

V. 結 語

앞에서 말한 바를 요약하면 1955년경부터의 船舶技術進步의 급격하고 대폭적인 進展으로 인하여 海運經營者는 존재의 海運市況을 이용한 短期的이고 投機的인 經營戰略에서 벗어나 企業內部的 合理化에 의한 費用節約에 의하여 利益을 추구하려는 태도를 취하게 되었다. 또 船長이나 機關長 등의 高級船員도 선박의 安全運航만을 책임지는 단순한 선박기술자로부터 선박운항에 따르는 費用의 極少化를 도모하는 經營管理的 기능을 重視하지 않을 수 없게 되었다.

선박은 營利를 目的으로 하는 海運企業에서 볼 때 生産을 담당하는 工場에 해당하는 지금의 선박은 現代科學技術이 도달한 最新의 시설을 응용하고 있으며 船稿에서 엔진을 音聲統制(voice control)하는 선박이 등장할 정도로 自動化가 거세게 진행되고 있을 뿐만 아니라 대폭적인 燃料油 節約形엔진을 설치한 선박이 건조되고 있다. 國際競爭이 날다리 심한 海運界의 이러한 技術進步는 곧 보편적으로 波及된다.

海運經營者는 선박의 技術變化의 方向과 技術發展이 제공하는 機會를 活用할 수 있어야 하는데 그러자면 經營管理能力과 아울러 船舶技術에 관한 知識을 구비해야 한다. 大組織의 意思決定은 共同으로 이루어지므로 經營陣에 더욱 많은 技術人力이 포함되어야 하겠으며 發展途上國에 있어서는 政府公務員이 產業發展에서 수행하는 역할이 지대하므로 船舶의 技術進步의 意義를 이해할 수 있는 사람이 海運政策의 立案에 참여하여야 한다는 것이다.

船舶의 技術進步는 마이크로프로세서(micorprocessors) 또는 衛星通信시스템을 통하여 意思決定에서 필요로 하는 情報를 船舶에 공급함으로써 在庫와 整備管理, 最適의 船舶氣象航路指定(Optimum Ship Weather Routing) 및 貨物船積計劃(Cargo Manning) 등의 決定을 船內의 經營管理에 委任하고 있다. 그러므로 海運企業의 內部合理化를 통한 利益의 추구는 船內의 高級船員의 적극적인 經營참여와 協調 그리고 經營管理能力이 없

이는 달성될 수 없다.

이러한 환경變化에 대응한 人力養成과 教育은 船舶技術과 經營管理를 아울러 갖추도록 하는 方向으로 전개되어야 하므로 海洋大學 등의 船員教育機關은 經營教育을 더욱 強化해 나가야 할 것이다. 그렇게 함으로써 Rochdale 報告書의 권고대로 管理能力을 갖춘 船舶技術人力을 海運企業의 陸上經營에 더욱 많이 공급할 수 있게 될 것이다. 이와 아울러 最高經營陣에 오를 수 있는 有能한 젊은이에게는 船舶技術에 대한 知識과 海運經營에 필요한 高度의 知識을 습득시키기 위하여 海洋大學 大學院의 海運經營學科에 파견하여 2년동안을 공부에만 專念할 수 있도록 조치하는 것이 바람직하다고 본다.

技術人力에 대한 經營教育의 強化를 통해서 最高經營者를 양성해야 한다는 論據는 技術革新에만 있는 것은 아니다. 經營管理는 哲學, 法學, 醫學과 더불어 經驗을 쌓은 나이든 사람이 더 잘 學習할 수 있기 때문이다. 世界의 名門大學이 經營學을 大學院과정에서만 教育하는 理由는 바로 여기에 있다.²⁴⁾

世界 最大의 企業인 美國의 엑슨(Exxon) 石油會社의 理事會는 엔지니어와 地質學者에 의하여 지배되고 있으며 技術者가 아니면 社長이나 會長이 될 수 없는 不文律이 있다.²⁵⁾ 엑슨과 더불어 最大企業의 쌍벽을 이루고 있는 GM自動車會社의 急成長을 초래한 Alfred Sloane會長은 MIT工大 출신의 技術者였다. 그의 이름을 따서 설립된 MIT의 슬로온 經營大學院은 하버드 經營大學院과 함께 세계에서 經營學教育의 二大學脈을 이루고 있다.

經營管理는 經驗을 쌓은 나이든 사람이 學習하기에 적합하다면 專門技術知識은 어떠한가? 專門的學問(specialities)은 젊은 이가 가장 잘 學習할 수 있고 또한 그에게 가장 요망되는 것이다. 오늘날 필요로 하는 專門學問은 가령 生物學 그 자체가 아니라 그것을 응용한 環境統制 같은 것인데, 이러한 研究는 生物學을 비롯한 종래의 各專門分野를 한데 묶어서 效果的인 知識이 되게 하는 것이다. 결국 자연적인 발전과정은 一般職(generalist; 綜合職이라고도 부를 수 있을 것이다)으로부터 專門職(specialist)으로 나아가는 것이 아니라 그 反對이다.²⁶⁾ 一般職에게 요구되는 것은 經驗의 總和가 아니라 專門

24) Peter F. Drucker, Ibid., p. 322.

25) Anthony Sampson, The Seven Sisters: The Great Oil Companies and The world they shaped, New York, 1975, p. 111.

26) Peter F. Drucker, Ibid., p. 323. 및 Arnold J. Toynbee, Surviving the Future, London, 1971(洪思重 역, 三星文化文庫 3, 1972), p. 153.

的 知識을 지니고 그것을 一般的인 것에 관련을 지우는 能力이다.

現代의 크고 복잡한 社會에서는 우리들 各者는 어느 정도 專門家(specialist)가 아니어서 아니되나 한 分野에서의 專門知識과 一般的 知識과를 결합시키는 일이 필요하므로 綜合은 항상 불가결하다. 그러나 수많은 分野에서의 知識이 필요한 社會에서 專門家の 視野가 편협적으로 되기 쉬운 것은 확실하지만 一般綜合家(Generalist)가 보는 눈도 皮相的으로 되리라고 생각할 수 있다. 이 두가지 危險에 대한 安全핀은 특정한 分野에서의 專門을 기타 分野의 一般的 知識에 결합시키는데 있으리라는 것이다.

이제 제2차 世界大戰 이후의 海運史에 길이 남길만한 海運經營者였던 Erling Naess는 「技術的인 專門知識은 돈을 주고 고용할 수 있다. 그러나 經濟學과 景氣순환에 대한 知識과 날카로운 감각은 돈으로 용이하게 구입할 수가 없다」고 적고 있다. 이제까지 설명한 바와 모순되는 것 같으나 꼼꼼히 음미해 볼 말이다.²⁷⁾ 오늘날의 海運產業은 資本集約的인 동시에 많은 教育받은 두뇌를 필요로 하는 頭腦集約的인 산업으로 化하였다. 지금 세계의 도처에서 열리는 海運관계의 教育강좌 또는 세미나에서는 그리스인들이 참석자의 과반수를 차지한다고 한다. 전통적으로 中古船隊와 경험에 의존하던 그들이 환경변화에 따른 체계적인 專門知識의 중요성을 인식하고 있다는 증거라고 볼 수 있다.²⁸⁾

27) Erling D. Naess, *Autobiography of a Shipping Man*, Colchester, 1977, p. 256.

28) Fairplay, London, 13th May 1982, p. 51.

참 고 문 헌

- 1 . Committee of Inquiry into Shipping, Report, London, 1970.
- 2 . Sturmev, S.G., British Shipping and Wrold Competition, London, 1962.
- 3 . Servan-Schreiber, J.I., Le Defi Americain, Paris, 1968.
- 4 . Drucker, P.F., Management : Tasks, Responsibilities, Practices, New York, 1974.
- 5 . Moreby, D.H., The Human Element in Shipping, Seatrade Publication, Colchester, 1975.
- 6 . Walsh, Don, The Yankee Mariner & Sea Power, Los Angles, 1982.
- 7 . Lord Fulton, Ciril Service, Report of committee 1966~68, London, 1968.
- 8 . Chapman, R.A., The Higher Civil Service in Britain, London, 1970.
- 9 . Drucker, P.F., The Age of Discontinuity. New York, 1968.
10. Frankel, E.G., Management of Operations of American Shipping, New York, 1982.
11. Kendall, L.C., The Business of Shipping, Cambridge, 1973.
12. Sampson, Anthony, the Serven Sisters : The Great Oil Companies and the Wrold They shaped, New York, 1975.
13. Naess, E.P., Antobiography of a Shipping Man, Colchester, 1977.
14. 地田知平, 海運産業論, 東京, 1978.