

海運産業의 收益과 危險의 關聯性에 대한 實證研究

- 외항선사를 중심으로 -

安 奇 明*

〈 목 차 〉

- | | |
|------------------|----------------------|
| I. 문제제기와 연구목적 | V. 수익-위험관련성에 대한 실증분석 |
| II. 연구대상과 연구방법 | 1. 연구가설의 설정 |
| 1. 연구대상과 범위 | 2. 변수의 정의와 측정 |
| 2. 연구방법 | 3. 자료수집과 분석방법 |
| III 이론적 배경과 선행연구 | 4. 분석결과와 해석 |
| 1. 의사결정이론 | VI. 결론 |
| 2. 경영전략적 접근 | 1. 연구결과 |
| | 2. 연구의 공헌과 한계 |

I. 문제제기와 연구목적

물류흐름에서 중요한 비중을 차지하고 있는 해운산업은 육상운송이나 항공운송과 마찬가지로 운임을 주 수익원으로 하는 운송업이지만 육상운송이나 항공운송에 비하여 경영환경이 매우 상이하다. 즉, 해운업은 주요 영업자산이 막대한 자금을 필요로 하는 선박으로써, 여타 우리나라의 기업처럼 자금조달능력이 취약한 기업으로써 막대한 자금이 소요되는 선박을 구입 및 건조한다는 자체가 하나의 경영위험으로 작용하고 있다. 또한, 선박의 가격이 경기변동에 따라 극심하게 변동할 뿐만 아니라 선박가격을 예측하는 데에는 많은 불확실한 요인이 작용하고 있어 해운기업이 선박에 막대한 자금을 투자하는 데에는 위험을 감수할 수 밖에 없다. 그 뿐만 아니라, 해운시장은 국내 기업간의 경쟁이 아니라, 전세계를 대상으로 해운업체와 화주간의 힘의 논리에 의거하여 이루어지

* 본 대학교 사회과학대학 해운경영학과 부교수

는 거의 완전경쟁시장으로써 해운기업이 안정적인 운임수익을 확보한다는 것도 예측하기가 어려운 것이 현실이다.

이처럼 타 산업에 비하여 안정적인 수익을 확보하여 성장력을 유지하는데에 매우 불확실하기 때문에 위험수준이 높은 편이다. 그런데 기존의 전통적인 경제이론이나 재무이론에서는 위험이 높을수록 높은 수익을 실현할 수 있다고 보고 있으며, 이에 대한 많은 실증적 연구가 이루어져 왔다 (Conrad & Plokin 1968, Fisher & Hall 1969).

그러나 우리나라의 해운산업은 타 산업에 비해서 위험이 높은 것만큼 상대적으로 높은 수익을 실현한다고 볼 수가 없으므로 기존의 위험-수익관계에 대한 경제 및 재무적 이론은 우리나라 해운 산업에 항상 맞다고 볼 수가 없다. Bowman(1980)은 미국기업을 대상으로 많은 산업분야에서 위험과 수익간에 부(-)의 상관관계가 존재한다는 것을 발견한 바가 있으며, 그는 이러한 역설적인 현상(return-risk paradox)에 대한 설명으로서 기업이 지니고 있는 위험에 대한 태도차이가 위험과 수익관계에 영향을 미친다고 지적하고 있다. 즉, 경영상에 많은 문제점을 지니고 있는 기업(troubled firms)은 상대적으로 그렇지 않은 기업에 비하여 위험추구적인 태도를 보일 가능성이 많다는 것이다.

기존의 전통적인 의사결정이론에서 사람들이 대안을 선택할 경우 합리적인 의사결정자라면 위험회피적인 성향을 추구하는 것이 일반적인 현상으로서 전통적인 경제이론이나 재무이론에 있어서 의사결정자의 위험에 대한 태도는 위험회피형 효용함수를 가정하여 의사결정행태를 설명하여 왔다. 그러나, Kahneman & Tversky(1979)은 모든 의사결정자들이 항상 위험회피적 성향을 보이는 것은 아니며, 위험대안 선택시 목표치(target)나 준거점(reference)의 영향에 의하여 위험회피성향과 위험추구성향이 혼합적 나타난다는 프로스펙트(prospect)이론을 제시하고 있다. 이러한 프로스펙트이론에 따라서 Fiegenbaum & Thoman(1988)은 미국기업을 대상으로 Jegers(1991)은 벨기에 기업을 대상으로 실증연구를 하였는바, 목표치보다 낮은 수익을 얻는 기업들은 대부분이 위험추구적 성향을 보이고 목표치보다 높은 수익을 추구하는 기업들은 대부분이 위험회피적 성향을 띠고 있음을 실증하고 있다.

이러한 위험과 수익간의 관계에 대한 이론과 실증적 연구에 입각하여 타 산업에 비하여 경영환경이 매우 불확실하고 위험수준이 비교적 높은 편인 우리나라 해운산업의 위험과 수익간의 관계를 실증연구하여 그 원인을 규명하여 한국해운산업의 위험에 대한 태도가 어떠한 지를 진단함은 물론, 안정적인 수익을 실현할 수 있는 대책을 모색하여 해운산업의 발전에 기여함은 물론, 한국물류시스템을 개선하는데에 본 연구의 목적을 둔다.

II. 연구대상과 연구방법

1. 연구대상

본 연구에 있어서 연구대상은 우리나라 해운산업 중에서도 대부분의 수출입물동량을 취급하면서 비교적 규모가 큰 외항선사를 표본기업으로 선정하였다. 본 연구에 있어서 산업의 특수성이 연구효과에 미치는 영향(Industry Effect)을 통제하기 위해서 여러 산업에서 표본기업을 선정하지 않고 해운산업이라는 동질적인 산업분야에서 비교적 자료구하기가 쉽고 기업의사결정이 합리적으로 이루어지고 있는 외항기업을 대상으로 하였다. 해운산업 중에서 내항해운은 기업이 직면하고 있는 경영환경이 외항해운과 상이할 뿐만 아니라 소규모 영세기업이 대부분이어서 연구에 필요한 자료를 입수하기가 어려울 뿐만 아니라, 기업의 규모효과도 통제하기가 어렵고 기업의사결정도 합리적으로 이루어진다고 볼 수가 없어 본 연구에서 제외하였다.

2. 연구방법

본 연구에 있어서 적용되고 있는 연구방법은 다음과 같다.

- 1) 위험과 수익관계에 대한 기존의 이론과 연구에 대해서 문헌조사를 하였으며,
- 2) 한국해운산업에서 위험에 대한 태도와 수익과 위험간의 관련성유무를 검증하고자 외항해운기업을 대상으로 피어슨 상관관계분석(Pearson Correlation Analysis)를 실시하였다.

III 이론적 배경과 선행연구

1. 의사결정이론(Decision Theory)

수익과 위험의 관련성여부에 대한 의사결정론적 연구를 살펴보면, Friedman & Savage(1948)²⁾은 의사결정모형에서 효용함수는 단순히 오목함수나 볼록함수가 아니라, 오목한 영역에 둘러싸인 볼록한 영역으로 구성된 혼합된 형태를 띤다고 역설하고 있으며, 이에 대하여 Markowitz(1952)³⁾은 네가지 영역으로 구성된 제약된 효용함수를 제시하였으며, Fishburn(1977)⁴⁾은 위험수준이 특정한 목표수익이하의 분산으로 추정되는 평균분산모형을 제시하고 있다.

의사결정이론에 입각한 실증적 연구로서, Grayson(1959)⁵⁾은 석유산업의 임원진을 대상으로 위험에 대한 효용함수를 검증한 결과 손실발생영역에서는 위험회피성향을 띠고 이익발생영역에서

2) Friedman M. & Savage, L. J., "The utility analysis of choices involving risk," *Journal of Political Economy*, 56(1948), pp.279-304.

3) Markowitz, H., *Portfolio selection*, New York: John Wiley & Sons, 1952.

4) Fishburn, P. C., "Mean-risk analysis with risk associated with below target returns," *American Economic Review*, 67(1977), pp.116-126.

5) Grayson, C. J., *Decision under uncertainty: Drilling decisions by oil and gas companies*, Boston, Mass: Harvard University Press, 1959.

는 위험추구경향을 띠는 혼합형 효용함수를 나타내고 있다.

Swalm(1966)⁶⁾의 실증연구에서는 화학산업의 경영층(13명)을 대상으로 조사한 바, 13명중 9명은 이익영역에서 위험회피성향을 보이고 손실발생영역에서는 위험추구적 효용함수를 보이고 있어 Grayson의 연구와 상반된 결과를 보이고 있다.

Fishburn와 Kochenberger(1979)⁷⁾은 실증연구에서는 선행연구에서 이용한 자료를 다시 사용하여 검증한 결과, 목표수익이하에서는 위험추구적인 성향을 나타내고 목표수익이상에서는 위험회피적 성향을 보이는 것으로 조사되고 있다.

Kahneman와 Tversky(1979)⁸⁾은 실험적 연구방법에 의하여 목표수익과 비교하여 측정된 이익과 손실에 대해서, 손실발생영역에서는 효용함수가 볼록하고 이익발생영역에서는 오목하다는 결과를 조사하였으며, Laughhunn와 Payne 그리고 Crum(1980)⁹⁾의 공동연구에서는 237명의 경영자를 대상으로 실험연구하여 위험대안 선택시 목표수익 또는 준거점을 사용하는 것을 관찰하였다. 한편 Singh(1986)¹⁰⁾은 64개의 미국과 캐나다의 중기업이상을 표본으로 실증분석한 바, 위험추구성과 조직성과간에는 부의 상관관계가 있음을 관찰하였다.

2. 경영전략적 접근(Strategic Management)

Poter(1985)¹¹⁾는 기업이 경쟁우위를 계속 유지하여 수익성을 확보하기 위해서는 저원가전에 의하여 시장에서 가격선도자가 되는 전략과 경쟁기업과 차별화 할 수 있는 차별화전략 중에서 하나 이상의 경쟁전략을 선택하여야 한다고 역설하고 있다.

Porter가 말하는 저원가전략과 차별화전략 실행방안으로는 다음과 같다.

(1) 저원가전략 실행방안

- 생산에서의 규모경제 실현
- 경험곡선효과에 의한 생산성 증대
- 치밀한 원가통제
- 연구개발, 제품서비스, 마케팅분야에서 비교우위 유지

6) Swalm, R. O., "Utility theory insights into risk taking," *Harvard Business Review*, 44(1966), pp.123-136.
7) Fishburn, P. C., & Kochenberger, G. A., "Two-piece Von Neumann-Morgenstern utility functions," *Decision Sciences*, 10(1979), pp.503-518.
8) Kahneman, D. & Tversky, A., "Prospect theory: An analysis of decision under risk," *Econometrica*, 47(1979), pp.262-291.
9) Laughhunn, D.J., Payne, J. W., & Crum, R., "Managerial risk preference for below target returns," *Management Science*, 26(1980), pp.1238-1249.
10) Singh, J. V., "Performance, slack, and risk taking in organizational decision making," *Academy of Management Journal*, 29(1986), pp.562-585.
11) Michael E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (New York: The Free Press), 1985, pp 62-67.

상표 및 기업이미지 차별화(코카콜라 등)
 고객서비스 차별화(IBM 등)
 유통망(Dealer network) 차별화
 제품설계 및 제품특성 차별화
 기술우위력 등

Porter는 상기 전략 중 어느 전략을 선택할 것인가는 경쟁기업의 가치사슬(Value Chain)에 비하여 기업의 가치사슬(Value Chain)을 어떻게 관리할 것인가에 달려 있으며, 이것에 의하여 기업의 경쟁력을 유지할 수 있고 또 투자한 만큼의 수익을 확보할 수 있다고 보고 있다.

위험과 수익간의 관련성에 대한 선행연구에 의하면 수익-위험관계에 영향을 미치는 주요 요인은 산업적 특성, 기업규모, 위험의 특성, 경영자의 위험에 대한 태도 등이 주요 변수로 측정되고 있으나 기업이 선택하고 있는 다각화전략에 따라서도 수익-위험관계에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

즉, 사업의 관련성이 높은 다각화를 이룬 기업은 수익-위험관계가 부(-)의 관계를 나타내는 경우가 많으며, 사업의 관련성이 낮은 다각화를 이룬 기업은 수익-위험관계가 정(+)의 관계를 나타내는 경우가 많다는 실증연구가 이루어지고 있다(Bettis 와 Hall 1982, Bettis와 Mahajan 1985).

특히, Bowman(1982)은 위험이 높은 문체의 기업의 경우, 위험추구적 경향이 강하게 나타나는 경우가 많으며 이는 수익-위험관계가 부(-)의 관계를 나타내는데 영향을 미치는 것으로 역설하면서 프로스펙트이론의 적용을 언급하고 있다.

산업자체의 고유의 특성이 수익-위험관계에 영향을 미치는 산업효과(Industry Effect)를 검증한 실증적 연구가 가장 많이 이루어지고 있는데, 미국기업을 대상으로 수익-위험관계를 검증한 Conrad & Plokin(1968)¹²⁾, Fisher & Hall(1969)¹³⁾, Cootner & Holland(1970)¹⁴⁾ 그리고 Hurdle(1974)의 연구에서는 은 산업특성이 수익-위험관계에 영향을 미치는 산업효과를 검증한 결과 기업수준과 산업수준에서 수익과 위험관계는 정(+)의 상관관계를 나타내고 있음을 입증하고 있다. 한편 이러한 연구결과와 차이를 보이는 실증적 결과를 입증한 논문으로는 Bowman(1980), Bettis(1981), Bettis & Hall(1982), Bettis & Mahajan (1985), Fiegenbaum & Thoman(1988) 그리고 Jegers(1991)의 연구를 들 수가 있는데, Bowman(1980)¹⁵⁾은 미

12) Conrad와 Plokin은 1950년부터 1965년까지 미국 59개의 산업을 대상으로 783개의 기업을 표본으로 선정하여 수익-위험의 관련성에 산업효과가 영향을 미치는지를 실증하였다.

Conrad, G. R., & Plokin, I. H., "Risk return: U.S. industry pattern," *Harvard Business Review*, 46.2(1968), pp. 327-343.

13) Fisher와 Hall은 1950년부터 1964년까지 미국의 11개 산업을 대상으로 산업효과에 의한 수익-위험의 관련성 유무를 검증한 결과 산업적수준과 기업적수준에서 모두 정(+)의 상관관계가 있음을 실증하였다.

Fisher, P. C., & Hall, G. R., "Risk and corporate rates of return," *Quarterly Journal of Economics*, 83(1969), pp. 79-92.

14) Cootner와 Holland(1970)은 1946년부터 1960년까지 미국의 85개 산업에서 228개의 기업을 표본으로 선정하여 산업효과와 기간별 효과에 의한 수익-위험의 관련성 유무를 검증한 결과 산업적수준과 기업적수준에서 모두 정(+)의 상관관계가 있음을 실증하였지만 기간별 효과의 영향을 받지 않는 것으로 나타나고 있다. Cootner, P. H., & Holland, D. M., "Rate of return and business risk," *Bell Journal of Economics*, 1(1970), pp. 211-226.

국 85개 산업에서 1572개의 기업을 대상으로 실증한 결과 전체표본에서는 부(-)의 상관관계를 보이지만, 통계적인 유의성은 없었으며 산업별 표본에서는 통계적으로 유의한 부(-)의 상관관계를 나타내고 있는 산업군을 발견하였다. Bettis(1981), Bettis & Hall(1982), Bettis & Mahajan (1985)¹⁶⁾의 연구에서는 기업의 다각화전략과 산업효과에 따른 수익-위험관련성을 측정하였는데, 사업적으로 비관련 다각화를 수행하는 기업군에서는 정(+)의 상관관계를 보이고 있으며 관련 다각화를 수행하는 기업군에서는 부(-)의 상관관계를 나타내고 있음을 입증하고 있다. Fiegenbaum & Thomas(1988)¹⁷⁾의 연구에서는 산업효과 뿐만 아니라 기간별 효과와 경영자의 위험에 대한 태도도 동시에 측정하였는데, 연구대상기간과 개별기업들이 직면해 있는 환경여건에 상관없이 위험-수익관계가 목표수준 이상 달성기업군에서는 정(+)의 상관관계를 나타내며, 목표수준이하 달성기업군에서는 부(-)의 상관관계를 나타내고 있음을 실증하고 있다. 끝으로 Jegers(1991)¹⁸⁾은 1977년부터 1982년까지 3250개의 벨기에 기업을 대상으로 산업효과 뿐만 아니라 기간별 효과, 수익측정방법, 위험측정방법, 위험에 대한 태도 등을 측정한 결과, 수익률을 ROI로 측정하고 위험을 분산으로 사용한 경우, 프로스펙트이론과 일치하는 결과를 입증하였지만, 다른 수익변수와 위험측정변수를 사용한 경우 프로스펙트이론과 일치하지 않는 결과를 보여주고 있다.

수익과 위험의 관련성에 대한 기간별 효과를 중점적으로 실증한 주요 연구로는 Armour와 Teece(1978)의 연구와 Fiegenbaum와 Thomas의 1986년¹⁹⁾과 1988년에 발표된 논문을 들 수가 있는데, Armour와 Teece(1978)은 1955년부터 1973년 기간동안 미국 석유산업의 28개 기업을 대상으로 실증한 바, 기간별로 수익과 위험간의 관련성이 부(-)의 상관관계를 나타내고 있지만 통계적으로 유의한 결과는 도출하지 못했다. 1986년도에 발표한 Fiegenbaum와 Thomas의 논문에서는 1960년대 회계자료에 의한 경우에는 수익과 위험관계가 유의적인 정(+)의 상관관계를 나타내고 1970년대의 회계자료에 의한 경우에는 유의적인 부(-)의 상관관계가 있음이 조사

-
- 15) Bowman(1980)은 1968년부터 1976년의 기간동안에는 85개 산업을 대상으로, 1972년부터 1976년의 기간동안에는 11개 산업을 대상으로 표본으로 선정하여 실증하였다.
Bowman, E. H., "A risk/return paradox for strategic management," *Sloan Management Review*, 21.3(1980), pp. 17-31.
- 16) Bettis(1981), Bettis & Hall(1982), Bettis & Mahajan (1985)의 연구에서 검증기간은 1973년부터 1977년이며 연구대상기업은 80개 미국기업이다.
Bettis, R. A., "Performance differences in related and unrelated diversified firms," *Strategic Management Journal*, 2(1981), pp. 379-393.
Bettis, R. A. & Hall, W. K., "Diversification strategy, accounting-determined risk, and accounting-determined return," *Academy of Management Journal*, 25(1982), pp. 254-264.
Bettis, R. A., & Mahajan, V., "Risk return performance of diversified firms," *Management Science*, 31(1985), pp. 785-799.
- 17) Fiegenbaum와 Thoman의 연구에서 연구대상기간은 1960년부터 1979년까지이며, 연구대상의 미국 37개에서 56개 산업체에서 선정된 1283-2394개의 기업이다.
Fiegenbaum, A. & Thomas, H., "Attitude toward risk and the risk-return paradox: Prospect theory explanation," *Academy of Management Journal*, (31.1), 1988, pp. 85-106.
- 18) Jegers, M., "Prospect theory and the risk-return relation: some Belgian evidence," *Academy of Management Journal*, 34.1(1991), pp. 215-225.
- 19) Fiegenbaum, A. & Thomas, H., "Dynamic and risk measurement perspectives on Bowman's risk-return paradox for strategic management: An empirical study," *Strategic Management Journal*, 7(1986), pp. 395-407.

되었으나, 기업의 위험수준을 시장위험으로 측정할 경우에는 통계적으로 유의하지 못한 결과를 보여 주고 있다.

기업규모가 수익과 위험의 관련성에 영향을 미치는 실증로는 Neumann, Bobel & Haid(1979)²⁰⁾의 연구를 들 수가 있는데, 이 연구는 1965년부터 1973년의 기간동안 서독의 334개의 기업을 대상으로 검증한 결과, 전체표본에서는 정의 상관관계를 띠고 있으며 기업분류시, 대기업군은 정의 상관관계를 나타내고 소기업은 부의 상관관계를 나타내고 있음을 검증하였다.

V. 수익-위험관련성에 대한 실증분석

1. 연구가설의 설정

우리나라의 해운산업은 타 산업에 비해서 위험이 높은 것만큼 상대적으로 높은 수익을 실현한다고 볼 수가 없으므로 기존의 위험-수익관계에 대한 경제 및 재무적 이론은 우리나라 해운산업에 항상 맞는다고 볼 수가 없다.

즉, Bowman(1980)은 미국기업을 대상으로 많은 산업분야에서 위험과 수익간에 부(-)의 상관관계가 존재한다는 것을 발견한 바가 있으며, 그는 이러한 역설적인 현상(return-risk paradox)에 대한 설명으로서 기업이 지니고 있는 위험에 대한 태도차이가 위험과 수익관계에 영향을 미친다고 지적하고 있다. 즉, 경영상에 많은 문제점을 지니고 있는 기업(troubled firms)은 상대적으로 그렇지 않은 기업에 비하여 위험추구적인 태도를 보일 가능성이 많다는 것이다.

또한, 기존의 전통적인 의사결정이론에서 사람들이 대안을 선택할 경우 합리적인 의사결정자라면 위험회피적인 성향을 추구하는 것이 일반적인 현상으로서 전통적인 경제이론이나 재무이론에 있어서 의사결정자의 위험에 대한 태도는 위험회피형 효용함수를 가정하여 의사결정행태를 설명하여 왔다. 그러나, Kahneman & Tversky(1979)은 모든 의사결정자들이 항상 위험회피적 성향을 보이는 것은 아니며, 위험대안 선택시 목표치(target)나 준거점(reference)의 영향에 의하여 위험회피성향과 위험추구성향이 혼합적 나타난다는 프로스펙트(prospect)이론을 제시하고 있다.

이러한 프로스펙트이론에 따라서 Fiegenbaum & Thoman(1988)은 미국기업을 대상으로 Jegers(1991)은 벨기에 기업을 대상으로 실증연구를 하였는데, 목표치보다 낮은 수익을 얻는 기업들은 대부분이 위험추구적 성향을 보이고 목표치보다 높은 수익을 추구하는 기업들은 대부분이 위험회피적 성향을 띠고 있음을 실증하고 있다.

우리나라 해운산업은 크게 외항해운과 내항해운으로 구분할 수가 있는데, 영세한 내항해운에 비하여 경영구조가 비교적 안정적인 외항해운의 의사결정은 비교적 합리적으로 이루어진다고 볼

20) Neumann, M., Bobel, I., & Haid, A. "Profitability, risk, and market structure in West German industries," *Journal of Industrial Economics*, 27(1979), pp.227-242.

수가 있다. 이에 따라서, 해운산업내에서 외항해운의 수익과 위험관계는 부의 관계를 보일 것이며, 내항해운은 정의 관계를 띠 것으로 판단된다. 그러나, 대부분의 내항해운기업은 영세하여 재무 자료를 입수할 수가 없어 분석이 불가능하므로 본 연구에서는 외항해운기업을 대상으로 분석하고자 하며, 연구가설도 다음과 같이 외항해운기업에 대해서만 설정하였다.

[가설] 외항산업기업의 위험과 수익관계는 부의 상관관계를 나타낸다.

2. 변수의 정의와 측정

기업의 수익성을 측정하는 지표로는 크게 회계자료와 시장자료에서 도출할 수가 있다. 상장기업의 경우에는 자본시장에서 주가에 의하여 주식수익율을 계산할 수가 있으며 재무이론에 입각한 수익과 위험관계의 연구는 주로 이러한 시장자료에 의거한 주식수익률을 수익지표로 보고 이 주식수익률의 변동을 나타내는 분산과 공분산을 위험으로 측정하여 이루어져 왔다. 회계자료에 의한 수익성지표로 흔히 이용되는 것은 주로 재무비율로서 총자산이익률(ROI), 매출액순이익률, 총자산영업이익률 등을 들 수가 있지만, 기업전체의 성과지표로 일반적으로 이용되는 지표는 기업의 투자수익률을 나타내면서 조직성과의 대용변수(proxy variable)로 이용되는 총자산이익률이 자주 사용되는 변수이다. 본 연구에서도 기업의 수익성을 측정하는 변수는 총자산이익률로 사용되 매출액이익률과 총자산영업이익률지표가 본 연구에서 얼마나 타당한 변수인지를 알아보기 위해서 이를 변수에 대해서도 측정하고자 하였다.

한편, 기존연구에서 기업의 위험수준은 주로 수익률의 분산치로 측정하여 왔다. 시장자료에 의할 경우에는 주가의 변동성을 나타내는 분산값이나 공분산값을 이용하였으며, 회계자료의 경우에는 과거 기업이익의 변동치를 분산값으로 계산하여 위험변수로 측정하였다. 본 연구에서도 해운기업의 이익의 변동추세를 분산치로 계산하여 해운기업의 위험을 측정하였다.

3. 자료수집과 분석방법

본 연구에서 연구대상기업은 우리나라 해운기업중에서도 외항해운기업으로 선정하였다. 한국선주협회에 등록된 외항해운기업은 총 31사이지만, 본 연구에서 자료이용이 가능한 기업은 30개 기업이다.

기업수익성을 나타내는 총자산이익률, 총자산영업이익률 및 자기자본이익률과 기업위험변수로서 분산치를 계산하기 위한 재무제표자료는 한국선주협회자료²¹⁾를 이용하였다. 측정기간은 1990년도부터 1994년로서 5년동안이며, 이기간동안의 수익성지표의 평균치와 분산치를 산출하여 가설을 검증하고자 하였다.

상관관계분석방법은 피어슨 상관관계분석(Pearson Rank Correlation Analysis)방법을 이용하였다.

21) 한국선주협회, 해사통계자료, 1995. 10. 한국선주협회, 한국의외항해운업 경영분석, 1995. 6.

검증하고자 하였다.

상관관계분석방법은 피어슨 상관관계분석(Pearson Rank Correlation Analysis)방법을 이용하였다.

한편, 본 연구에서는 산업효과(industry effect)가 본 연구효과에 미치는 것을 제거하기 위하여 동일산업에서만 분석을 수행하였다.

4. 분석결과와 해석

(1) 총자산이익률과 위험간의 관련성분석

(표4-1) 분석대상기업의 기술적 통계값

변수명	평균값	표준편차	기업수
AROИ	-0.0023	0.0349	30
VARROИ	1.2513	0.0024	30
AOITA	0.0229	0.0391	30
VOITA	1.2529	0.0048	30
ANIOE	-0.0836	0.5957	30
VNIOE	1.7076	1.2123	30

AROИ = 평균총자산이익률, VARROИ = 평균총자산이익률 분산치, AOITA = 평균총자산영업이익률, VOITA = 평균총자산영업이익률 분산치, ANIOE = 자기자본이익률, VNIOE = 자기자본이익률 분산치

(표4-2) 위험과 수익간의 관련성분석

수익성 측정변수	위험 측정변수	기업수	상관계수	유의수준(P)
AROИ	VARROИ	30	-0.6534	0.000***
AOITA	VOITA	30	-0.6877	0.000***
ANIOE	VNIOE	30	-0.9161	0.000***

단 : (***) : $p \leq 0.01$

상기 분석결과를 살펴 보면, 수익성지표를 총자산이익률(ROI)로 측정할 경우, 수익과 위험간에 유의적인 부의 상관관계(상관계수 = - 0.6534)를 나타내고 있으며, 총자산영업이익률과 자기자본이익률의 상관계수도 각각 -0.6877과 -0.9161 로 유의적인 부의 상관관계를 표시하고 있다. 특히 자기자본이익률지표는 위험측정변수와 상당히 높은 상관관계를 표시하고 있어 주목되는 결과이다.

이러한 분석결과에 의하면 우리나라 외항해운산업의 위험과 수익간의 관련성이 부의 상관관계를 나타낸다는 가설이 입증된다고 볼 수가 있다.

V. 결 론

1. 연구결과

우리나라 외항해운기업은 예상한대로 유의적인 부의 상관관계가 존재함을 입증하였다. 이러한 분석결과는 Bowman(1980)이 미국기업을 대상으로 실증한 연구결과에서, 부(-)의 위험과 수익 관계는 기업이 지니고 있는 위험에 대한 태도차이가 위험과 수익관계에 영향을 미친다고 주장이 어느 정도 우리나라 외항해운산업에도 적용된다고 볼 수가 있다.

또한, 기존의 전통적인 의사결정이론에서 사람들이 대안을 선택할 경우 합리적인 의사결정자라면 위험회피적인 성향을 추구하는 것이 일반적인 현상으로서 전통적인 경제이론이나 재무이론에 있어서 의사결정자의 위험에 대한 태도는 위험회피형 효용함수를 가정하여 의사결정행태를 설명하여 왔다. 그리고, 모든 의사결정자들이 항상 위험회피적 성향을 보이는 것은 아니며, 위험대안 선택시 목표치(target)나 준거점(reference)의 영향에 의하여 위험회피성향과 위험추구성향이 혼합적 나타난다는 프로스펙트(prospect)이론을 제시한 Kahneman & Tversky(1979)의 주장과 어느 정도는 일치하는 결과라고 사료된다. 즉, 경영상으로 많은 문제점을 내포하고 있는 기업이나 목표수준이하의 수익을 실현하는 기업은 저조한 수익을 회복하기 위해 위험추구적인 경영의사결정을 띠는 경향이 많기 때문에 정의 상관관계를 시험하고, 목표수준이상의 수익을 실현하는 기업은 위험회피적인 경영의사결정을 행하여 위험과 수익간의 관련성이 부의 상관관계를 나타낸다는 프로스펙트이론이 우리 외항해운산업에도 적용된다고 볼 수가 있는 것이다.

다만, 산업내에서 평균이하의 수익이 실현되는 기업군으로 예상되는 내항해운기업들의 위험-수익관계를 자료입수관계로 실증할 수 없었던 것이 본 연구의 주요 한계점이기도 하며, 이에 대해서는 자료를 입수하여 보완분석이 되어야 할 것이다.

2. 연구의 공헌과 한계

우리나라 해운산업은 우리나라 경제발전에 지대한 영향을 미치고 그 규모면에서도 막대하지만, 어느 산업에 비해서도 상대적으로 경영위험이 높은 편이다. 기존의 경제이론과 재무이론에서는 합리적 기대가설에 따라서, 위험에 상응하는 수익이 보장되어야만, 기업에 정상적인 투자가 이루어지고 기업성장이 가능하다고 보고 있지만, 실제로는 수익과 위험관계가 항상 정의 상관관계를 시험하고 있지 않다. 이러한 실제 실증분석결과에 대한 해석논리와 이론중에서 대표적인 것은 프로스펙트이론인데, 이 이론이 상대적으로 위험수준이 높은 외항해운산업분야에도 적용이 가능한지를 검증하여 우리 해운산업의 경영의사결정패턴을 평가하여 장차 외항해운의 위험구조에 영향을 미치는 요인을 탐색함과 동시에 산업의성장과 발전에 기여하고자 하는데 연구의 공헌점이 있다.

그러나, 본 연구에 있어서 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째로, 자료이용의 제약상으로 위험과 수익간의 관련성이 정의 상관관계가 예상되는 내항해운을 분석하지 못했다는 점과 변수측정기간이 5년으로 국한되어 외항해운산업의 장기적인 수익-위험관계추세를 평가하지 못하였다는 점이다.

둘째로, 실증연구에 있어서, 산업효과를 제거하기 위하여 외항해운산업이라는 동일산업에서만 표본기업을 추출하였는데, 타 산업과 비교분석하여 외항해운산업의 상대적인 위험도에 따른 수익력을 검증할 필요성이 제기되는데 역시 비교대상 산업의 선정이 어려워 하지 못한 한계점이 있는데, 이에 대한 보완적인 연구를 하지 못한 것도 연구의 한계점이며, 이에 대해서는 향후 연구과제이기도 하다.

참 고 문 헌

- 1) 한국선주협회, 해사통계자료, 1995. 10
- 2) 한국선주협회, 한국외항해운업 경영분석 1995. 6
- 3) Conrad, G. R., & Plokin, I. H., "Risk return: U.S. industry pattern," *Harvard Business Review*, 46,2(1968), pp. 327-343.
- 4) Fisher, P. C., & Hall, G. R., "Risk and corporate rates of return," *Quarterly Journal of Economics*, 83(1969), pp. 79-92.
- 5) Cootner, P. H., & Holland, D. M., "Rate of return and business risk," *Bell Journal of Economics*, 1(1970), pp. 211-226.
- 6) Bowman, E. H., "A risk/return paradox for strategic management," *Sloan Management Review*, 21,3(1980), pp. 17-31.
- 7) Bettis, R. A., "Performance differences in related and unrelated diversified firms," *Strategic Management Journal*, 2(1981), pp. 379-393.
- 8) Bettis, R. A. & Hall, W. K., "Diversification strategy, accounting-determined risk, and accounting-determined return," *Academy of Management Journal*, 25(1982), pp. 254-264.
- 9) Bettis, R. A., & Mahajan, V., "Risk/return performance of diversified firms," *Management Science*, 31(1985), pp. 785-799.
- 10) Friedman M. & Savage, L. J., "The utility analysis of choices involving risk," *Journal of Political Economy*, 56(1948), pp. 279-304.
- 11) Fiegenbaum, A. & Thomas, H., "Dynamic and risk measurement perspectives on Bowman's risk-return paradox for strategic management: An empirical study," *Strategic Management Journal*, 7(1986), pp. 395-407.
- 12) Fiegenbaum, A. & Thomas, H., "Attitude toward risk and the risk-return paradox: Prospect theory explanation," *Academy of Management Journal*, 31,1(1988), pp. 85-106.
- 13) Fishburn, P. C., "Mean-risk analysis with risk associated with below target returns," *American Economic Review*, 67(1977), pp. 116-126.
- 14) Fishburn, P. C., & Kochenberger, G.A., "Two-piece Von Neumann-Morgenstern utility functions," *Decision Sciences*, 10(1979), pp. 503-518.

- 15) Grayson, C. J., "Decision under uncertainty: Drilling decisions by oil and gas companies, Boston, Mass: Harvard University Press, 1959.
- 16) Jegers, M., "Prospect theory and the risk-return relation: some Belgian evidence., " *Academy of Management Journal*, 34, 1 (1991), pp. 215-225.
- 17) Kahneman, D. & Tversky, A., "Prospect theory: An analysis of decision under risk," *Econometrica*, 47 (1979), pp. 262-291.
- 18) Laughunn, D. J., Payne, J. W., & Crum, R., "Managerial risk preference for below target returns," *Management Science*, 26 (1980), pp. 1238-1249.
- 19) Neumann, M., Bobel, I., & Haid, A., "Profitability, risk, and market structure in West German industries," *Journal of Industrial Economics*, 27 (1979), pp. 227-242.
- 20) Markowitz, H., *Portfolio selection*, New York: John Wiley & Sons, 1952.
- 21) Michael E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (New York: The Free Press), 1985, pp. 62-67.
- 22) Singh, J. V., "Performance, slack, and risk taking in organizational decision making," *Academy of Management Journal*, 29 (1986), pp. 562-585.
- 23) Swalm, R. O., "Utility theory-Insights into risk taking," *Harvard Business Review*, 44 (1966), pp. 123-136.

