

어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과*

강 석 규**

The Financing Decision, Investment Decision, and Profitability for Fisheries Corporations

Kang, Seok - Kyu

< 목 차 >

| | |
|------------------------|-----------------|
| I. 서 론 | IV. 실증분석 |
| II. 분석모형과 연구가설 | 1. 표본통계량 |
| 1. 자본구조모형에 의한 자본조달결정요인 | 2. 어업의 자본조달결정요인 |
| 2. 투자결정모형에 의한 투자결정요인 | 3. 어업의 투자결정요인 |
| 3. 경영성과모형에 의한 경영성과결정요인 | 4. 어업의 경영성과결정요인 |
| III. 표본자료 및 연구방법 | V. 요약 및 결론 |
| 1. 표본자료 | 참고문헌 |
| 2. 연구방법 | Abstract |

I. 서 론

어업은 그 생산활동이 자연적 조건에 의존하는 수계에서 이루어지고 있어 다른 업종에 비하여 경영위험이 매우 높은 업종이다. 어업경영은 최근에 들어와서 급격한 환경변화에 직면하고 있다. 대외적으로 UN해양법의 협약에 의한 EEZ선포와 이에 따른 어업협정체결에 의해 조업어장이 축소되어 가고 있고, 대내적으로 임금상승에 의한 어로경비의 증가와 수산물시장의 개방에 따른 어가하락 등의 요인에 의해 경영환경이 더욱 악화되어 가고 있다. 이와 같은 어업경영의 환경변화에도 불구하고, 어업회사들은(지난 20여년간) 과도한 부채에 의존하는 자본조달정책과 투자정책을 견지하여 왔다. 이러한 재무정책은 과도한 금융비용의 부담으로 어업의 손실을 확대하는 負의 재무레버리지(financial leverage)효과를 발생시킨다. 한국원양어업협회(1998)는 1990년 이후 약 166개 어업회사가 도산한 것으로 보고하고 있어 어업경영의 위기감은 한층 고조되고 있다. 이러한 상황에서 본 연구는 재무이론에 기초하여 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과간의 상호관계를 실증적으로 분석하고자 하였다.

접수 : 2003년 2월 21일 게재확정 : 2003년 4월 6일

* 이 논문은 2001년 한국학술진흥재단의 연구비에 의하여 연구되었음(KRF-2001-043-H00002). 그리고 본 논문에 대해 유익한 논평을 해 주신 익명의 두 분 심사위원에게 감사드립니다.

** 부경대학교 경영학부 강사, skang10@kebi.com

기업재무분야에 중요한 재무컨셉(financial concept)은 자본조달결정과 투자결정에 있다. 자본 조달 결정이론의 출발점은 세금이 존재하지 않는 완전자본시장에서 자본구조가 기업가치와 무관하다는 MM(1958)의 자본구조이론에서 출발한다. 그러나 현실적으로 수익성, 성장기회, 파산위험, 대리인 비용 등을 고려할 경우 기업가치를 극대화할 수 있는 최적의 재무정책이 존재한다는 자본조달 순위이론, 정태적 절충이론, 대리인이론 등으로 발전하여 왔다.

한편 수익성, 성장기회, 파산위험, 대리인 비용 등 재무요인은 투자결정에도 영향을 미친다. 투자결정이론은 주로 거시 경제적 관점에서 다루어져 왔으나, 1990년 이후부터 재무요인이 투자지출간의 관계를 분석한 다수의 실증연구가 진행되어 왔는데, 그 대표적인 연구로는 Bernanke-Gertler(1990), Bond-Meghir(1994) 등을 들 수 있다. Bernanke-Gertler(1990)는 자기자본이 낮은 기업일수록 투자의 대리인비용이 증가하여 투자의 감소와 비효율적 투자를 초래할 수 있다고 하였다.

본 연구에서는 어업경영의 자본조달결정과 투자결정이 어떻게 이루어지고 있으며, 이러한 의사결정이 어업경영의 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 분석방법은 재무의사결정이 동시에 이루어지고, 이러한 의사결정이 어업경영의 성과와 상호작용을 한다는 점을 고려하여 연립방정식체계를 따르는 2단계 최소자승법(2SLS)에 의하여 이루어진다.

본 연구의 결과는 어업을 유지하고 존속하기 위하여 어업경영의 자본조달정책과 투자정책이 기업생존에 얼마나 중요한가를 알리고, 앞으로 어업의 자산과 자본구조 개선을 위하여 정부의 수산금융 정책방향을 설정하는데 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 재무이론에 기초한 자본구조모형, 투자결정모형과 경영성과결정모형의 연구가설을 세우고, 제 III장에서는 표본기업과 연구방법론을, 제 IV장에서는 2단계 최소자승법(2SLS)을 이용하여 각 모형에 의한 어업의 자본조달결정요인, 투자결정요인과 어업성과의 결정요인에 대해 실증분석하고, 제 V장에서는 본 연구의 결과를 요약하고, 연구결과의 시사점 등을 다룬다.

II. 분석모형과 연구가설

1. 자본구조모형에 의한 자본조달결정요인

최근의 재무연구에 의거하여 어업의 자본구조모형을 설명하는 회귀식과 기대부호는 다음과 같다.

$$(TLTA)_{i,t} = a_0 + a_1(ROA)_{i,t} + a_2(FATA)_{i,t} + a_3(BRISK)_{i,t} + a_4(SIZE)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{기대부호 } a_1 < 0, a_2 < 0 \text{ or } a_2 > 0, a_3 < 0, a_4 > 0$$

$(TLTA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 총부채 비율

$(ROA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자본에 대한 순이익 비율

$(FATA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 어업투자자산의 비율¹⁾

$(BRISK)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 매출액에 대한 영업이익의 3년간 표준편차

$(SIZE)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 매출액 자연대수 값

자본조달결정이론은 세금이 없는 완전자본시장 하에서 기업의 가치는 투자에 소요되는 자본을 타인자본으로 조달하든 자기자본으로 조달하든 간에 자본구조와 무관하다는 Modigliani-Miller(1958)의 무관론이론으로부터 출발한다. 그러나 현실적으로 세금, 파산 비용 및 대리인비용 등 시장의 불완전요인으로 인해 기업의 가치를 극대화할 수 있는 최적의 자본조달정책은 존재할 수 있다.

수익성 (ROA)은 레버리지비율과 음(-)의 관계를 지닌다. Myers-Majluf(1984)의 자본조달순위이론에 의하면, 불균형 정보 상황하에서 기업은 경제성이 있는 투자 안에 소요되는 자본을 조달할 경우, 우선 내부자금에 의존하고, 내부자금으로 부족할 경우에는 외부로부터 부채, 주식발행 순으로 자금을 조달한다는 것이다. 따라서 어업의 수익성은 레버리지와 음(-)의 관계에 있다. 즉 수익성이 높은 어업체는 출어경비 등에 필요한 운전자금 등의 소요를 내부유보이익으로 조달함으로 부채를 적게 사용할 것으로 예상된다.

투자비중 ($FATA$)은 레버리지비율과 이론에 따라 상반된 결과가 나타난다. 대리인이론에 의하면, 투자비율의 증가가 높은 성장기회를 반영한다면 성장기회가 높은 기업들은 부채사용에 따른 과소투자 대리비용을 회피하고자 하므로 부채를 더 적게 사용할 것이다. 이러한 기업들에 있어서는 투자비율과 레버리지간의 부의 관계가 성립한다. 그러나 자본조달순위이론에 의하면, 기업의 투자활동이 활발할수록 자금수요가 증가하고, 내부자금이 부족하여 외부자금을 사용할 경우에는 부채를 먼저 조달하므로 부채비율이 높아진다는 것이다. 이 경우 투자비율과 레버리지간에 양(+)의 관계가 성립할 것이다.

경영위험 ($BRISK$)은 레버리지비율과 음(-)의 관계를 지니고 있다. 정태적 절충이론은 기업의 자산구조와 투자계획이 일정하다는 가정 하에서 기업의 최적자본구조는 부채이용에 따른 감세효과와 재무곤경비용의 절충에 의하여 결정된다는 것이다. 따라서 정태적 절충이론에 의하면, 위험회피적인 경영자는 총위험을 통제하기 위하여 경영위험이 클수록 부채를 적게 사용함으로써 재무위험을 감소시키고자 한다는 것이다. 이 경우 경영위험과 레버리지는 음의 관계를 지닌다.

기업규모 ($SIZE$)는 레버리지비율과 양(+)의 관계를 지닌다. 정태적 절충이론에 의하면 기업규모가 클수록 경영다각화가 진행되어 영업이익의 변동이 감소되고 파산 가능성이 줄어들기 때문에 부채수용 능력이 높을 것이라는 것이다. 따라서 기업규모는 레버리지비

1) 어업투자자산은 어업의 고정자산 중 유형자산을 의미한다. 본 연구에서 어선·어구 등 어업의 유형자산은 담보가치가 미약하여 기존재무연구에서 제시하고 있는 유형자산과 레버리지관계를 다르게 설정할 필요가 있어 어업투자자산이라 하였다.

음과 양(+의 관계가 있다.

2. 투자결정모형에 의한 투자결정요인

최근의 재무연구에 의거하여 어업의 투자결정모형을 설명하는 회귀식과 기대부호는 다음과 같다.

$$(FATA)_{i,t} = b_0 + b_1(STA)_{i,t-1} + b_2(ROA)_{i,t-1} + b_3(BRISK)_{i,t} + b_4(TLTA)_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

기대부호 $b_1 > 0, b_2 > 0, b_3 < 0, b_4 > 0$ or $b_4 < 0$

$(FATA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 어업투자자산의 비율

$(STA)_{i,t-1}$ = $t-1$ 시점의 i 어업의 총자산에 대한 매출액의 비율

$(ROA)_{i,t-1}$ = $t-1$ 시점의 i 어업의 총자본에 대한 순이익 비율

$(BRISK)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 매출액에 대한 영업이익의 3년간 표준편차

$(TLTA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 총부채 비율

전기 매출액의 변화 $(STA)_{t-1}$ 는 투자비중과 양의 관계를 지닌다. 이는 기업 투자의 동태적인 측면을 고려한 것이다. 신고전학과 모델에 의하면, 전년도 매출액의 증가에 대응하여 더 많은 투자지출을 행할 것이므로 $(STA)_{t-1}$ 와 투자비율간에는 양(+의 관계가 성립한다.

전기 수익성 $(ROA)_{t-1}$ 은 투자비중과 양의 관계를 지닌다. 전기 수익성은 자본조달순위 이론을 검정하기 위한 변수이다. 자본조달순위이론에 의하면, 투자안에 소요되는 자본을 조달할 경우, 우선 내부자금에 의존하고, 내부자금으로 부족할 경우에는 외부로부터 부채, 주식발행 순으로 자금을 조달한다는 것이다. 따라서 내부자금의 주요 원천인 전기 수익성은 투자비중과 양(+의 관계에 있다.

경영위험 $(BRISK)$ 은 투자비중과 음의 관계를 지닌다. 경영위험은 투자결정과 관련하여 발생하는 위험으로서 미래 매출액의 불확실성과 영업이익의 불확실성을 의미한다. 위험 회피형 경영자는 경영위험이 현재와 미래의 수익성간의 관계에 대한 불확실성 때문에 투자에 불리한 영향을 미칠 것이다. 이 경우 경영위험과 투자지출간에는 음(-)의 관계가 성립한다. 레버리지비율 $(TLTA)$ 은 앞서 자본구조모형에서 본 바와 같이, 이론에 따라 상이하게 나타날 수 있다. 윤봉한·오규택(1999)의 연구는 제조업의 경우 투자자금의 조달은 주로 타인자본에 의존해 오고 있음을 보여주고 있다.

3. 경영성과모형에 의한 경영성과결정요인

어업의 경영성과는 총자본이익률로 측정하였으며, 회귀식과 기대부호는 다음과 같다.

$$(ROA)_{i,t} = c_0 + c_1(FATA)_{i,t} + c_2(TLTA)_{i,t} + c_3(SIZE)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

기대부호 $c_1 > 0, c_2 < 0, c_3 > 0$

$(ROA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자본에 대한 순이익 비율

$(FATA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 어업투자자산의 비율

$(TLTA)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 총자산에 대한 총부채 비율

$(SIZE)_{i,t}$ = t 시점의 i 어업의 매출액 자연대수 값

투자비중 ($FATA$)은 기업의 경영성과와 양(+의) 관계를 지닌다. 윤봉한·오규택(1999)은 실증적으로 국내기업의 투자결정이 기업성과를 높이는 요인임을 발견하고 있다. 그러나 기업투자가 수익성을 무시한 투자를 초래함으로써 오히려 기업의 투자비중과 경영성과간에 음의 관계가 성립할 수도 있다.

경영성과와 레버리지간에는 음의 관계가 성립한다. Myers(1977)의 연구에 의하면, 과도한 부채의 존재가 경영자로 하여금 양의 NPV를 투자 안을 포기하게 함으로써 과소투자 및 경영성과의 감소를 가져오게 할 수 있다. 레버리지와 경영성과간 이러한 음(-)의 효과는 성장기회가 높고 경영자의 소유지분이 낮은 기업들에게 더욱 크게 나타날 것이다.

마지막으로 기업규모 ($SIZE$)변수이다. 단지 경영성과가 기업규모의 이점에 의해 달성된다면 경영성과와는 양의 관계에 있을 것이다.

III. 표본자료 및 연구방법

1. 표본자료

본 연구에서 분석되어질 어업경영체의 회계자료는 1982~2000년 기간동안 매일경제신문사와 한국신용평가주식회사가 각각 발간하고 있는 회사년감과 한국기업총람에서 수집하였다. 수집된 78개 어업 경영체 중에서 아래의 요건을 충족시키는 41개의 어업 경영체만을 연구대상으로 포함하였다.

- (1) 매출액 구성비율 중 어업에 높은 비중을 가진 기업
- (2) 어선의 규모 50톤 이상 또는 자산규모가 10억 이상인 기업
- (3) 5년 이상의 연속적인 대차대조표 및 손익계산서 등의 기초 회계자료를 얻을 수 있는 주식회사 형태의 기업

그리고 기간별로 추정계수의 부호의 변화가 있는지를 살펴보기 위하여 1982~1990년과 1991~2000년 두 개의 하위분석기간을 두고 분석하였다.

<표 1>은 본 연구에서 이용하고 있는 41개의 표본어업들로서 원양어업과 근해어업을 영위하는 어업경영체이다.

<표 1> 표본어업

| | | |
|-----------|----------|-----------|
| (주)경신원양 | 북양수산(주) | 진양어업(주) |
| (주)남북수산 | 오양어업(주) | 진영수산(주) |
| (주)동남 | 두완수산(주) | 태웅원양(주) |
| 문창수산(주) | 정양산업(주) | 태창수산(주) |
| (주)동화 | 제남기업(주) | 한국해외수산(주) |
| (주)일홍 | 동원수산(주) | 한두수산(주) |
| 인성실업(주) | 삼동산업(주) | 서양물산(주) |
| 고려원양어업(주) | 삼원어업(주) | 성신수산(주) |
| 구일산업(주) | 세양수산(주) | 영흥어선(주) |
| 금성수산(주) | 동성산업(주) | 동삼수산(주) |
| 금양수산(주) | 동신농수산(주) | 두성수산(주) |
| 남성수산(주) | 동양수산(주) | 삼호물산(주) |
| 남성원양어업(주) | 남양사(주) | 금융수산(주) |
| 사조산업(주) | 신라교역(주) | |

2. 연구방법론

본 연구에서는 어업을 영위하는 기업의 재무의사결정인 자본조달결정과 투자결정이 동시에 이루어지고, 이러한 의사결정이 기업성과와 상호작용을 한다는 점에 착안하여 2단계 최소자승법(two-stage least squares method: 2SLS)을 사용하여 변수들간의 상호관계를 파악하고자 한다.

연립방정식 모형인 2SLS에 의한 추정방법은 OLS에 의한 추정방법과 비교하여 다음과 같은 점에서 강건하다고 할 수 있다. 첫째, 본 연구의 모형에서 부채비율, 투자지출, 경영성과 등 내생변수들이 각 모형에 설명변수 또는 종속변수로 등장하게 되어 이들 내생변수들이 오차항과 독립성을 유지할 수 없다는 사실 때문에 OLS에 의해 추정하는 것은 부적절하다. 둘째, 내생변수간 상호작용을 고려하여 자본구조모형에서 경영성과변수가 부채비율에 미치는 효과를 탐지하고, 투자결정모형에서 경영성과가 어업투자지출에 미치는 효과를 포착할 수 있으며, 경영성과모형에서 투자지출과 부채비율의 상호관계를 밝혀준다는 점이다.

Ⅲ. 실증분석

1. 표본통계량

<표 2>는 실증분석에서 이용될 주요 변수들의 평균 및 표준편차에 관한 표본통계량을 보여주고 있다. 총부채비율(TLTA)은 1982-1990년 기간동안 81.39%에서 1991-2000년 기간동안 100.43%로 증가하고 있다. 이는 90년대 접어들면서 어선어업의 자본잠식의 정도가 심화되고 있음을 보여준다.

<표 2> 표본 통계량

| 변수명 | 전체(1982-2000) | | 하위1(1982-1990) | | 하위2(1991-2000) | |
|-------|---------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 | 평균 | 표준편차 |
| TLTA | 0.9267 | 0.6275 | 0.8139 | 0.3502 | 1.0043 | 0.7532 |
| ROA | -0.0034 | 0.1270 | 0.0301 | 0.1092 | -0.0264 | 0.1335 |
| BRISK | 0.0679 | 0.0762 | 0.0546 | 0.0640 | 0.0770 | 0.0826 |
| FATA | 0.4372 | 0.1891 | 0.4942 | 0.1492 | 0.3980 | 0.2035 |
| SIZE | 9.8388 | 1.1653 | 9.5707 | 1.0863 | 10.0233 | 1.1849 |
| STA | 1.0995 | 0.5256 | 1.1538 | 0.5905 | 1.0622 | 0.4741 |

경영위험(BRISK)은 하위1 기간보다 하위2 기간에서 높아지고 있어 어업경영의 불확실성 정도가 더욱 커지고 있음을 보여준다. 어업의 경영성과를 나타내는 총자본이익률(ROA) 역시 하위2 기간에 있어 음의 값을 나타내고 있다. 어업의 규모(SIZE)는 외형적으로 하위1보다 하위2 기간에서 확대되고 있으나 어선·어구 등 어업투자자산 비중(FATA)은 감소하고 있으며, 투자의 효율성(STA) 역시 감소하고 있다.

<표 3>은 실증분석에 이용될 변수들간의 상관계수와 유의수준을 나타내고 있다. 변수간의 다중공선성(multicollinearity)을 야기할 수 있는 변수들이 다수 존재한다. 다중공선성이란 설명변수간의 강한 상관관계로 인하여, 각 설명변수간에 있어 종속변수에 미치는 개별효과를 분리하기 어려운 상황을 말한다.

변수들간에 있어 다중공선성이 심각할 경우, 회귀계수의 표준오차가 대단히 커져 회귀계수의 통계적 유의성(t값)을 낮게 하고, 잘못된 회귀부호 또는 R^2 값은 커나 통계적 유의성을 낮게 하는 등의 결과를 초래한다. 변수들 간의 다중공선성의 심각성 여부를 측정하기 위해, VIF(variance inflationary factor)를 사용한 결과 모든 변수의 VIF가 5 이상을 초과하지 않아 분석결과를 왜곡시키지 않는다고 판단된다.

〈표 3〉 표본전체 분석기간동안 변수간의 상관계수

| 변수명 | TLTA | BRISK | FATA | ROA | ROAt-1 | SIZE | STAT-1 |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| TLTA | 1.0000 (0.0000) | | | | | | |
| BRISK | 0.2217 (0.0001) | 1.0000 (0.0000) | | | | | |
| FATA | 0.1813 (0.0001) | 0.2285 (0.0001) | 1.0000 (0.0000) | | | | |
| ROA | -0.2391 (0.0001) | -0.2890 (0.0001) | -0.0298 (0.4194) | 1.0000 (0.0000) | | | |
| ROAt-1 | -0.3215 (0.0001) | -0.3251 (0.0001) | -0.0898 (0.2720) | 0.2938 (0.0001) | 1.0000 (0.0000) | | |
| SIZE | 0.0747 (0.2653) | -0.3366 (0.0001) | -0.3685 (0.0001) | -0.0214 (0.6821) | -0.3366 (0.0001) | 1.0000 (0.0000) | |
| STAT-1 | 0.0246 (0.4795) | -0.1915 (0.0001) | 0.0125 (0.7624) | 0.2082 (0.0001) | 0.1511 (0.0041) | -0.1839 (0.0001) | 1.0000 (0.0000) |

주) ()속의 숫자는 상관계수의 확률 값(p)을 의미한다.

2. 어업의 자본조달 결정요인

〈표 4〉는 2SLS를 적용하여 자본구조모형에 의한 어업의 자본조달 결정요인을 추정한 결과를 보여준다. 경영성과(ROA)는 표본전체기간에 대해 자본순위이론의 이론적 예측과 부합되는 1%이하의 통계적 유의수준에서 레버리지와 음(-)의 관계를 지닌다. 수익성이 높은 어업체 일수록 우선 순위가 낮은 부채로 자본을 조달할 필요성이 작아지므로 부채 비율은 낮아진다. 즉 출어 경비 등에 필요한 운전자본이나 어선의 시설투자에 필요한 자본을 내부유보이익으로 조달하기 때문에 부채비율은 낮아진다.

〈표 4〉 어업의 자본조달 결정요인

| 변수명 | 회귀계수 | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | 전체(1982-2000년) | | 하위1(1982-1990년) | | 하위2(1991-2000년) | |
| INTERCEPT | -0.6121 | (-1.615) | 0.2523 | (0.735) | -1.0216* | (-1.711) |
| ROA | -0.8488*** | (-2.949) | -1.0496*** | (-3.292) | -0.8139* | (-1.972) |
| FATA | 0.6846*** | (3.446) | 0.3108 | (1.440) | 0.9508*** | (3.262) |
| BRISK | 1.6311*** | (3.183) | -0.2741 | (-0.493) | 2.1468*** | (2.868) |
| SIZE | 0.1144*** | (3.405) | 0.0475 | (1.565) | 0.1457*** | (2.755) |
| 조정 R ² | 0.1255 | | 0.1180 | | 0.1320 | |
| F값(유의수준) | 11.265(p=0.000) | | 4.879(p=0.001) | | 7.426(p=0.000) | |

주) 회귀계수의 ()안은 t값이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임.

어업의 투자지출(FATA)은 표본전체와 하위2 기간에서 레버리지와 통계적으로 유의한 양의 관계를 지니고 있다. 이는 기업들이 어업에 소요되는 투자자금을 주로 타인자본에 의존해 온 것을 보여준다. 이러한 결과는 어업체에 공급되는 저리의 정부 정책금융(장기성 시설자금과 단기성영여자금)이 어선척수나 어선 톤 수 에 따라 분배되어 지고 있기 때문인 것으로 보인다.

경영위험(BRISK)은 표본전체와 하위2 기간에 있어 레버리지와 통계적으로 유의한 양의 관계를 지니고 있다. 이는 경영위험이 높은 기업은 파산 가능성이 커지기 때문에 부채를 적게 이용한다는 정태적 질충이론과 상반된 결과이다. 결과에 대한 해석은 주의를 요하지만 어업의 경우, 생산활동이 수계에서 이루어져 미래 생산의 불규칙성이 미래 영업이익의 불확실성을 초래한다. 따라서 어업경영자는 생산의 불확실성으로 경영위험에 노출되어 있으며, 미래의 출어 경비를 확보하기 위하여 단기로 대부해주는 정부의 단기성 정책금융인 연근해의 영여자금과 원양어업의 출어 자금에 의존함으로써 재무위험에도 노출되어 있다는 사실을 반영하고 있다.

어업규모(SIZE)는 이론적 예측과 일치하는 레버리지와 통계적으로 유의한 양의 관계를 지니고 있다. 어업규모가 크면 클수록 차입능력이 커진다는 사실을 보여준다.

3. 어업의 투자결정요인

<표 5>는 2SLS를 적용하여 투자결정모형에 의한 어업의 투자결정요인을 추정한 결과를 보여준다. 전년도 매출액의 증가 (STA)_{t-1}는 하위 1기간에 있어서 어업의 투자지출과 통계적으로 유의한 양의 관계를 지닌다. 본 연구의 투자결정모형에서 전기의 수익성은 현재 어업의 투자지출에 추가적 설명력을 지니고 있지 않은 것으로 보인다. 이러한 결과는 윤봉한·오규택(1999) 등의 연구결과와 상반된다.

〈표 5〉 어업의 투자결정요인

| 변수명 | 회귀계수 | | | | | |
|--------------------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | 전체(1982-2000년) | | 하위1(1982-1990년) | | 하위2(1991-2000년) | |
| INTERCEPT | 0.3435*** | (10.797) | 0.3645*** | (7.627) | 0.3464*** | (8.042) |
| STA _{t-1} | 0.0170 | (0.799) | 0.0508** | (2.137) | -0.0444 | (-1.404) |
| ROA _{t-1} | 0.0247 | (0.261) | -0.0722 | (-0.512) | -0.0773 | (-0.660) |
| BRISK | 0.5260*** | (3.418) | 0.5001** | (2.300) | 0.5824*** | (3.061) |
| TLTA | 0.0420** | (2.250) | 0.0551 | (1.311) | 0.0499** | (2.414) |
| 조정 R ² | 0.0595 | | 0.0669 | | 0.1214 | |
| F값(유의수준) | 5.508(p=0.000) | | 3.063(p=0.019) | | 6.802(p=0.000) | |

주) 회귀계수의 ()안은 t값이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임.

경영위험(BRISK)은 모든 기간에 있어 기존의 연구결과와 상반된 투자지출과 통계적으로 유의한 양의 관계를 지닌다. 이러한 결과는 어업의 경우 생산활동이 수계에서 이루어져 미래 생산의 불규칙성이 미래 영업이익의 불확실성을 초래한다. 따라서 어업경영자는 생산의 불규칙성으로 인해 경영위험에 노출되어 있지만, 출어 등을 위한 어선시설에 투자지출을 하지 않을 수 없는 어업의 특수성을 반영한 것이라 할 수 있다. 레버리지비율(TLTA)은 자본구조결정모형에서와 마찬가지로 투자지출과 통계적으로 유의한 양의 관계를 지닌다.

4. 어업의 경영성과 결정요인

<표 6>는 2SLS를 적용하여 경영성과결정모형에 의한 어업의 경영성과결정요인을 추정한 결과를 보여준다.

〈표 6〉 어업의 경영성과 결정요인

| 변수명 | 회귀계수 | | | | | |
|-------------------|----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | 전체(1982-2000년) | | 하위1(1982-1990년) | | 하위2(1991-2000년) | |
| INTERCEPT | 0.0352 | (0.466) | 0.2009** | (2.016) | -0.0808 | (-0.778) |
| FATA | 0.0102 | (0.238) | -0.1175* | (-1.753) | 0.0219 | (0.392) |
| TLTA | -0.0491*** | (-4.087) | -0.0963*** | (-3.433) | -0.0353** | (-2.515) |
| SIZE | 0.0003 | (0.037) | -0.0036 | (-0.391) | 0.0081 | (0.864) |
| 조정 R ² | 0.0480 | | 0.1152 | | 0.0230 | |
| F값(유의수준) | 5.768(p=0.000) | | 6.036(p=0.000) | | 2.314(p=0.077) | |

주) 회귀계수의 ()안은 t값이며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서의 유의수준임.

어업의 투자지출(FATA)은 하위 2기간에서 경영성과와 통계적으로 유의한 음(-)의 관계를 지니고 있다. 이는 어업투자가 수익성을 무시한 어구·어선 등에 과잉투자함으로써 오히려 기업의 투자지출과 경영성과간에 음의 관계가 발생하고 있다. 레버리지비율(TLTA)은 경영성과와 통계적으로 유의한 양의 관계를 나타내고 있다. 과도한 부채로 인해 경영성과를 악화시키고 있다. 어업규모(SIZE)는 본 연구의 경영성과결정모형에서 어업규모는 어업의 경영성과에 추가적 설명력을 지니지 않은 것으로 보인다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 재무이론에 기초하여 자본구조구조모형, 투자결정모형, 경영성과결정모형을 설정하고, 2단계 최소자승법(2SLS)에 의하여 어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과

간의 상호관계를 실증적으로 분석하였다. 표본기간은 1982-2000년 기간동안 어선의 규모 50톤 이상 또는 자산규모가 10억 이상인 기업, 5년 이상의 연속적인 기초 회계자료를 얻을 수 있는 41개의 어업경영체를 표본으로 선정하였다. 표본특성을 잘 반영하고 기간별로 추정계수의 부호의 변화가 있는지를 살펴보기 위하여 1982~1990년과 1991~2000년 두 개의 하위분석기간을 두고 분석하였다.

(1) 자본구조모형에 의한 어업의 자본조달결정요인의 회귀분석결과는 다음과 같이 요약된다. 수익성과 기업규모요인은 재무이론에서 제시하고 있는 자본조달순위이론과 정태적 절충이론과 일치한다. 수익성이 높은 어업은 출어경비 등에 필요한 운전자금 등의 소요자금을 내부유보이익으로 조달함으로써 부채를 적게 이용한다. 그리고 어업규모가 큰 어업일수록 차입능력이 커진다. 어업투자비중과 경영위험요인은 부채비율과 양의 관계를 지닌다. 어구·어선 등 어업의 투자자금은 주로 어선척수나 톤 수에 비례하여 지급되는 정부의 정책금융에 의존해 왔음을 보여주는 것이며, 경영위험이 높은 어업일수록 부채의 존도가 높아지고 있음을 보여준다. 어업경영자는 생산된 어획물이 바로 현금화되기 때문에 어구 수선 등 조업에 필요한 자금을 주로 부채로 조달하고 있다. 그러나 이럴 경우, 경영환경이 악화되면 어업의 손실을 확대하는 부의 레버리지효과가 발생하여 파산 또는 도산할 가능성이 커진다.

(2) 투자결정모형에 의한 어업의 투자결정요인의 회귀분석결과는 다음과 같이 요약된다. 전년도 매출액, 경영위험과 부채비율은 어업의 투자비중과 양의 관계를 지닌다. 전년도 매출액, 경영위험과 부채비율이 증가하면 할수록, 경영위험이 높으면 높을 수록 어업경영자는 어업투자비중을 증가시키고 있다.

(3) 경영성과결정모형에 의한 어업성과의 결정요인의 회귀분석결과는 다음과 같이 요약된다. 레버리지와 어업투자는 경영성과와 음의 관계를 지닌다. 과도한 부채에 의존한 어업에 대한 투자는 어업이익을 감소시키고 있다.

분석결과를 종합해보면, 어업경영은 미래 생산의 불규칙성으로 높은 경영위험에 노출되어 있으며, 또한 어업경영자는 생산된 어획물이 바로 현금화되기 때문에 어구 수선 등 조업에 필요한 자금을 정부의 단기성 정책자금인 영어·출어자금에 의존함으로써 높은 재무위험에 노출되어 있다. 이러한 높은 경영위험과 재무위험은 부의 레버리지효과를 유발하여 어업의 손실을 확대시키고 있다.

이러한 분석결과를 기초로 어업의 자산과 자본구조 개선을 위한 정부의 수산금융 정책 방향은 영어·출어자금 등 정책자금의 금리인하와 병행하여 정책자금의 지원규모를 확대하는데 그 초점을 두어야 할 것으로 본다. 현행 지급되고 있는 정책자금의 금리는 연 4.5%(수협 수수료 1%를 포함)이지만 은행의 지불보증 수수료 1~3%포인트를 합치면 실제 어업경영체 등이 이용하는 금리는 연 5.5~7%에 달해 일반 대출금리수준과 별반 차이가 없다고 하겠다. 따라서 수산금융정책은 정의 재무레버리지효과를 유발할 수 있도록 정책자금의 금리를 현행 4.5%에서 3%대로 인하시켜 어업경영이 유지되고 존속하는데 필요한 이익을 창출할 수 있도록 하여야 할 것이다.

물론 최근에 전개되고 있는 수산업 보조금 문제와 관련된 국제적 동향을 고찰해 볼 때, 어업에 대한 정책자금은 향후 직접지원이 불가능할 것으로 보인다. 이러한 환경 하에서 어업의 생존은 어업경영자에 달려있다. 따라서 어업경영자는 스스로 뼈를 깎듯이 구조조정과 재무구조 개선을 위한 노력을 경주해야 할 것이다.

끝으로 본 연구의 한계점은 재무이론에 기초하여 연구모형을 설정하였으나, 각 모형에서 설정오류가 발생할 가능성이 있고, 또한 표본자료의 제약으로 요인들의 대응변수를 설정하는 과정에서 임의성이 개입되었을 가능성이 있다는 점이다. 그러나, 각 모형에서 회귀계수의 추정결과는 이론적 예측과 대부분 부합하고 일관성을 유지한다는 점에서 회귀결과를 왜곡시키지 않을 것으로 본다.

참 고 문 헌

- 강석규, "수산기업의 재무구조 결정요인과 수산금융 정책방향", 부산수산대학교 석사학위 논문, 1992년.
- 매일경제신문, 회사년감, 1982-2001년.
- 강석규·정형찬, "어선어업 경영체의 재무구조 특성", 수산경영론집, 제28권 제2호, 1997. 12, pp. 1-18.
- 윤봉한, "기업투자의 재무적 결정요인에 관한 연구", 재무연구, 제7권 제1호, 1994. 2, pp. 57-80.
- 윤봉한·오규택, "투자결정과 자본조달결정의 통합적 수행 여부에 관한 실증연구", 재무연구, 제12권 제2호, 1999. 11, pp. 95-122
- 정경수, "수산기업의 자본조달과 자본구조결정요인에 관한 연구", 경영학연구, 제22권 제2호(통권 33호), 1993. 6, pp. 223-268.
- 한국신용평가, 한국기업총람, 각 년도.
- Bernake, B. and M. Gertler, "Financial fragility and economic performance," *Quarterly Journal of Economics*, 1990, pp. 87-114.
- Bond, S.R. and C. Meghir, "Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy," *Review of Economic Studies*, 61, 1994, pp. 197-222.
- DeAngelo, H., and R.W. Masulis, "Optimal Capital Structure Under Corporate And Personal Taxations," *Journal of Financial Economics*, 8(1), 1980, pp. 3-27.
- Jensen, M.C., "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, And Takeovers," *American Economic Review*, 76(2), 1986, pp. 323-329.
- Jensen, M.C. and W. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, pp. 305-360.

- McConnell, J.J., and C.J. Muscarella, "Corporate Capital Expenditure Decisions And The Market Value of The Firms," *Journal of Financial Economics*, 14(3), 1985, pp. 399-422.
- Miller, M., "Debts and Taxes", *Journal of Finance*, 32, 1977, pp.261-275.
- Modigliani, F. and M. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 48, 1958, pp. 261-297.
- _____, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital, A Correction", *American Economic Review*, 53, 1963, pp.433-443.
- Myers, S.C., "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics*, 5(2), 1977, pp. 147-175.
- _____, "Interaction of Corporate Financing and Investment Decisions- Implications For Capital Budgeting: Reply," *Journal of Finance*, 32(1), 1977, pp. 218-220.
- _____, "Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, 39, 1984, pp. 575-592.
- Myers, S.C., and N. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors do not have", *Journal of Financial Economics*, 13, 1984, pp.187-221.
- Stulz, R.M., "Managerial Decision And Optimal Financing Policies," *Journal of Financial Economics*, 26(1), 1990, pp. 3-28.
- Titman, S., and R. Wessels, "The Determinants of Capital Structure Choice", *Journal of Finance*, 43, 1988, pp. 1-19.
- Trueman, B., "The Relationship between The Level of Capital Expenditures And Firm Value," *Journal of Financial and Quantitative*, 21(2), 1986, pp. 115-129.
- Warner, J., "Bankruptcy Costs: Some Evidence", *Journal of Finance*, 32, 1977, pp. 337-347.

The Financing Decision, Investment Decision, and Profitability for Fisheries Corporations

Kang, Seok - Kyu

Abstract

The purpose of this study is to investigate empirically interaction among the financing decision, investment decision, and profitability by using 41 fisheries corporations in Korea, and to suggest implications of the empirical results for government's financial policy for fisheries corporations. Sample period is 19 years from 1982 till 2000. This analysis method employs the two stage least squares(2SLS) estimation method.

From the results of regression analysis by 2SLS estimation method, the adjusted R^2 values were high and the overall F values indicated significant.

The empirical results of this study are as follows; (1) determinant factors of capital structure model for fisheries are profitability, firm-size, fisheries investment of total asset, and business risk. As pecking order theory explains, the higher is profitability the lower is debt ratio. The larger firm-size, the higher is debt ratio. The higher is fisheries investment of total asset and business risk, the higher is debt ratio. (2) determinant factors of investment model for fisheries are the change of sales, business risk, and debt ratio. These factors have positive relation to fisheries investment of total asset (3) determinant factors of profitability model for fisheries are fisheries investment of total asset and debt ratio. These factors have negative relation to profitability. On the basis of analysis results, on the government's financial policy for fisheries corporations, I suggests that with interest rate reduction, the government should lend more funds to solve the crisis in the financial structure of the fisheries firms

| |
|---|
| Key Words : financing, investment, profitability, fisheries corporation, determinant factor |
|---|