

수산기업의 자본조달순서이론 검증 : 자금부족분 이용

김성태* · 남수현** · 홍재범***

Testing the Pecking Order Theory of Fisheries Firms' Capital Structure : Using Financing Deficit

Sung-Tae Kim*, Soo-Hyun Nam** and Jae-Bum Hong***

Abstract

In this paper, we study the extent to which the pecking order theory of capital structure provides a satisfactory account of the financing behavior of Korean fisheries firms using financing deficit. The major results of this study are as follows. Firstly, we find that the financing deficit is a important factor that explains the pecking order theory of fisheries firms' capital structure. However, the financing deficit does not wipe out the effects of conventional variables. The information in the financing deficit appears to be factored in along with many other things that fisheries firms take into account. Such result is consistent with the result of Frank and Goyal(2003). Secondly, we find that profitability is only one factor explaining the capital structure of fisheries firms among conventional variables when we test the regression of leverage with financing deficit during post IMF period. This result is different from the previous researches of Korean fisheries firms. (Kang and Jeong; 1997, Nam, Lee, and Hong; 2011) Finally, we examine the dynamics of capital structure of Korean fisheries firms firstly. It will allow a more detailed analysis for capital structure determinants for Korean fisheries firms.

Key words : Capital structure, Pecking order theory, Financing deficit, Leverage

I. 서론

우리나라의 수산업은 국민경제적 측면에서도 동물성 단백질의 주요 공급원으로서 매우 중요

한 의미를 지니고 있어 수산기업의 안정적 성장과 발전이 요구되고 있다(정경수, 1993). 수산업은 해양이라는 자연을 활동영역으로 하고 있어 태풍, 이상수온 등 자연재해의 위험이 크다. 이

접수 : 2012년 5월 18일 최종심사 : 2012년 6월 20일 게재확정 : 2012년 6월 22일

*동의대학교 상경대학 경영학과 조교수 (051-890-1459, stkim@deu.ac.kr)

**동의대학교 상경대학 경영학과 교수 (051-890-1439, shnam@deu.ac.kr)

***부경대학교 경영학부 부교수 (Corresponding author : 051-629-5745, jbhong@pknu.ac.kr)

러한 위험요인 이외에 UN 해양법 협약에 의한 EEZ선포로 인해 조업 어장이 축소되고 있으며 임금상승과 어로장비의 노후화, 유가상승 등으로 인해 수산기업의 경영 환경은 점점 악화되고 있다(강석규, 2003).

수산기업의 자본구조에 대한 연구는 정경수(1993), 강석규 · 정형찬(1997), 강석규(2003), 남수현 · 이광민 · 홍재범(2011) 등이 있다. 정경수(1993)는 수산업의 자금조달이 차입을 통해서 이루어지고 자금조달 시 담보부족과 여신한도로 어려움을 겪고 있으며, 수산기업의 자본구조는 기존 재무이론으로 설명하지 못하는 부분이 있다고 지적하였다. 강석규 · 정형찬(1997)은 근해 및 원양어업 기업 중에서 어선규모 50톤 이상 또는 자산규모 10억 이상인 기업 76개를 선정하여 1982년에서 1995년까지 14년 동안을 대상으로 자본구조 결정요인에 대한 실증분석을 실시하였다. 강석규(2003)는 1982년에서 2000년 사이에 어선규모 50톤 이상 또는 자산규모 10억원 이상인 기업 중에서 5년 이상 연속적인 회계자료를 입수할 수 있는 수산기업 41개를 대상으로 자본조달결정과 투자결정, 경영성과를 분석하였다. 남수현 · 이광민 · 홍재범(2011)은 외환위기 전후 수산기업의 자본구조와 그 결정요인을 제조업과 비교분석하였다.

이러한 연구들은 수산기업의 독특한 경영환경이 기업의 자본구조에 미치는 영향을 이론적으로 검증하고 설명하였다는 데 의미를 지닌다. 이러한 연구들은 모두 정태적인 분석이다. 개별기업의 재무자금부족액을 계산한 후, 이러한 재무자금부족이 자본구조의 변화를 설명하고자 하는 시도가 Shyam – Sunder and Myers(1999)에 의해 처음 시도되었으며 Frank and Goyal(2003)은 자금부족분을 이용하여 자본조달순서이론의 타당성을 검증하였다. 국내에서도 김석진 · 박민규(2005)는 Frank and Goyal(2003) 모형을 사용하여 자본조달순서이론을 검증하였다. 본 연구에서도 이를 적용하여 수산기업의 자본구조를

분석하였으며 이러한 연구가 수산기업의 경영을 이해하는데 조금이나 도움이 되었으면 한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 자본구조와 자본조달순서이론

Myers(1984)와 Myers and Majluf(1984)에 의해 정립된 자본조달순서이론(Pecking Order Theory)은 기업의 자본구조를 설명하는 매우 유력한 이론 중 하나이다. 자본조달순서이론은 경영자와 주주 사이에 존재하는 정보비대칭 문제를 통해 기업의 자본조달 행위를 설명한다. 정보의 비대칭이 클수록 외부 투자자 입장에서는 위험이 증가하게 되고 이에 따라 더욱 높은 수익률을 요구하게 된다. 정보의 비대칭에 따르면 내부자금의 요구수익률이 가장 낮다. 기업은 부족한 자금을 조달할 때 요구수익률이 제일 낮은 내부자금을 먼저 사용하며, 이어 부채로 부족자금을 조달하고 마지막으로 주식발행을 통한 자본으로 부족자금을 조달한다. Narayanan(1988)은 정보의 비대칭성에 의해 개별기업이 부채를 사용할 유인이 존재한다는 것을 밝혀 자본조달순서이론을 지지하는 결과를 제시하였다. 국내에서도 자본구조에 대한 활발한 연구가 다양하게 진행되었다. 선우석호(1990), 박성태(1990), 신동령(1990, 1993) 등이 주요 연구이다.

자본구조에 대한 연구는 동태적인 행태에 대한 연구로 발전하였다. Shyam – Sunder and Myers(1999)는 개별기업의 재무자금부족액을 계산한 후, 이러한 재무자금부족이 자본구조의 변화를 설명할 수 있는지를 검증하였다. Frank and Goyal(2003)도 자금부족분을 이용하여 자본조달순서이론의 타당성을 검증하였다. 국내에서도 이원흠 · 이한득 · 박상수(2001), 윤봉한(2005), 김석진 · 박민규(2005) 등은 기업의 자본조달행태를 동태적 모형을 통해 검증하였다. 윤봉한(2005)은 우리나라의 상장기업을 대상으로

한 연구를 통해, 자본구조를 설명하는 주요 이론으로서 정태적 절충이론과 자본조달순서이론을 비교 검증하고 두 이론 모두 부분적으로 타당하다는 결과를 제시하였다. 김석진·박민규(2005)는 Frank and Goyal(2003) 모형을 사용하여 자본조달순서이론을 검증하였다. 분석결과, 기업의 재무적 자금부족이 자본구조의 변화를 설명하는 주요 요인임은 확인하였으나 기존의 전통적 변수들의 효과를 지배할 만큼 크지는 않아 자본조달순서이론이 지지되지 않는다고 주장하였다.

2. 수산기업의 자본구조에 대한 연구

자본구조에 대한 국내 연구는 2000년대 이후부터 특정 산업에 대한 연구로 이행되기 시작했다. 그 중 하나가 수산기업의 자본구조에 대한 실증 연구이다. 수산업의 자본구조를 분석 대상으로 한 연구로는 정경수(1993), 강석규·정형찬(1997), 강석규(2003), 남수현·이광민·홍재범(2011) 등이 있다. 정경수(1993)는 수산업의 자금조달이 차입을 통해서 이루어지고 자금조달 시 담보부족여신한도로 어려움을 겪고 있으며, 수산업의 자본구조는 기존 재무이론으로 설명하지 못하는 부분이 있다고 제시하였다.

강석규·정형찬(1997)은 근해 및 원양어업 기업 중에서 어선규모 50톤 이상 또는 자산규모 10억 이상인 기업 76개를 선정하여 1982년에서 1995년까지 14년 동안을 대상으로 자본구조 결정요인에 대한 실증분석을 실시하였다. 분석결과 어업규모가 클수록 부채비율이 높은 것으로 나타나 정태적 절충이론에서 주장하는 기업규모가 클수록 파산위험이 낮아지고 이에 따라 부채 수용능력이 높아진다는 이론을 지지하는 결과를 보고하였다. 수익성이 높은 기업이 부채를 덜 사용하는 것으로 나타나 자본조달순서이론에서 주장하는 수익성이 높은 기업은 내부유보이익을 우선적으로 이용하기에 부채비율이 낮아진다는 이론을 지지하는 결과도 같이 제시하였다.

강석규(2003)는 1982년에서 2000년까지 기간

동안 어선규모 50톤 이상 또는 자산규모 10억원 이상인 기업 중에서 5년 이상 연속적인 회계자료를 입수할 수 있는 수산기업 41개를 대상으로 자본조달결정과 투자결정, 경영성과를 분석하였다. 강석규·정형찬(1997)의 결과와 마찬가지로, 기존의 자본구조이론인 정태적 절충이론과 자본조달순서이론에서 제시하는 이론과 일치하는 결과를 제시하였다. 남수현·이광민·홍재범(2011)은 외환위기 전후 수산기업의 자본구조와 그 결정요인을 제조업과 비교분석하였다. 분석결과, 외환위기 전후로 자본구조 결정요인에 있어서 차이가 있으며, 제조업과 수산업에 있어서도 결정요인에 차이가 있음을 밝혔다. 구체적으로 수산기업의 경우 외환위기 이전에는 영업위험, 비부채감세효과, 수익성이, 외환위기 이후에는 기업규모, 영업위험, 비유동자산비중, 비부채감세효과가 주요 결정요인이다.

Ⅲ. 연구방법론

1. 실증분석모형

자본조달순서이론에 의하면 기업은 투자에 필요한 자금을 내부 현금흐름으로 조달하지 못할 경우에만 부채를 발행한다. 기업 내부자금의 부족분을 파악할 수 있다면 자금부족분과 부채발행현황과의 관계를 분석하여 자본조달순서이론을 검증할 수 있다. 이러한 논리에 따라 Shyam-Sunder and Myers(1999)는 자금부족분을 식 (1)과 같이 정의하였다.

$$DEF_t = DV_t + X_t + \Delta W_t + R_t - C_t \quad (1)$$

여기서 DEF_t =자금부족분

DV_t =지급배당금

X_t =자본적 지출

ΔW_t =순운전자본의 증감

R_t =유동성장기부채

C_t =영업현금흐름

본 연구에서는 식 (1)에 정의한 자금부족분을 사용하여 자본조달순서이론을 검증할 실증분석 모형을 식 (2)와 같이 설정하였다. 만약 자본조달순서이론에 따라 자금부족분이 기업의 레버리지변화를 온전히 설명할 수 있다면 실증분석 결과 식 (2)에서 $\alpha=0$ 이 되고 $\beta=1$ 이 될 것이다.

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta DEF_{it} + e_{it} \quad (2)$$

여기서 ΔD_{it} = t시점 i기업의 레버리지의 변화

기존의 많은 연구들에서 레버리지에 영향을 미치는 요인들을 탐색하는 실증분석을 실시하였다. 본 연구에서는 이러한 선행연구에서 활용된 설명변수들을 통제변수로 사용하여 종속변수에 영향을 미치는 중요 변수의 누락이 발생하지 않도록 주의하였다. 기존의 선행연구들은 레버리지의 수준을 설명하는 회귀분석의 설정을 통해 실증분석 하였다. 본 연구는 레버리지의 변화가 종속변수이므로 설명변수들도 모두 변화량을 나타내는 변수로 변환하였다. 이에 따라 지금까지의 논의를 반영한 실증분석모형을 식 (3)과 같이 설정하였다.

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta DEF_{it} + \phi K_{it} + e_{it} \quad (3)$$

여기서 K_{it} = 레버리지에 영향을 미치는 설명변수들의 집합

즉

$\Delta LSIZE$ = 기업규모 (log(총자산))

$\Delta FIXED$ = 비유동자산비율 (비유동자산/총자산)

$\Delta PROFIT$ = 수익성 ((영업이익 + 감가상각)/총자산)

LagAD = 종속변수의 전년도 값

$\Delta LSIZE$, $\Delta FIXED$, 그리고 $\Delta PROFIT$ 은 당해연도 값에서 직전연도 값을 차감한 설명변수임

식 (3)의 설명변수들은 기존의 많은 선행연구들을 통해 기업의 자본구조에 영향을 미치는 중요 요인으로 밝혀진 변수들이다. 규모가 큰 기업은 대부분 사업구조가 다각화되어 있어 규모가

작은 기업에 비해 위험이 작다(Rajan and Zingles, 1995). 규모가 큰 기업일수록 부채조달 시장에서의 명성이 높기 때문에 차입시 낮은 정보비용을 지불하는 게 일반적이다. 이에 따라 기업의 규모가 클수록 부채조달이 보다 쉬울 것으로 예상된다. 즉 기업규모변수의 추정회귀계수는 0보다 클 것($\phi_{LSIZE} > 0$)으로 예상된다.

비유동자산비율은 자산의 구성형태를 나타내는 설명변수로서 실증분석에서는 이에 대한 상반된 해석이 가능하다. 먼저 비유동자산을 기업의 담보력으로 해석할 수 있다. 이 경우 비유동자산비율이 높을수록 기업의 담보력이 증가하여 부채조달이 수월하게 되며 이에 따라 추정회귀계수는 0보다 클 것($\phi_{FIXED} > 0$)으로 예상된다(Bernanke, 1983). 반면에 비유동자산의 비율이 작을 경우 정보의 비대칭성 문제로 인해 경영자의 낭비적 요소에 대한 감시비용이 증가한다는 주장이 있다. 이에 따라 비유동자산비율이 낮은 기업일수록 보다 많은 부채를 조달함으로써 금융기관과 같은 채권자의 감시를 통해 대리인비용을 줄이려고 노력하게 된다(Harris and Raviv, 1991). 이 경우 추정회귀계수는 0보다 작게 될 것($\phi_{FIXED} < 0$)이다.

자본조달순서이론에 의하면, 기업의 수익성이 좋아질수록 내부 유보이익의 확보가 용이해져 내부자금만으로 신규투자 소요자본을 충당할 수 있게 되므로 부채 발행을 줄일 수 있게 된다(Myers and Majluf, 1984). 기업의 수익성이 높으면 부채조달비중은 낮아질 것이며, 이때 추정회귀계수는 0보다 작을 것($\phi_{PROFIT} < 0$)으로 예상된다.

직전연도레버리지는 정태적 절충이론의 효과를 검증하기 위해 도입한 설명변수이다. 즉 직전연도레버리지가 최적레버리지 수준 이하인 경우에는 외부로부터 부채발행을 통한 자본조달을 할 가능성이 높아진다. 이때의 추정회귀계수는 0보다 작을 것($\phi_{LagD} < 0$)으로 예상된다.

자본조달순서이론에 따르면 식 (2)와 식 (3)의 변수들은 수준변수로 설정하는 것이 타당하다. 그러나 실증분석에 있어서는 총자산이나 매출

액 등 규모를 나타내는 변수로 조정(scaling)하는 것이 일반적이다. 규모조정은 특히 회사의 규모 차이가 많이 나는 표본일수록 결과의 신뢰성을 높여주는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서도 식 (2)와 식 (3)의 종속변수와 설명변수를 총자산으로 나누어 규모를 조정한 후 분석하였다. 규모조정은 총자산뿐만 아니라 매출액 또는 순자산(총자산-유동부채) 등을 통해 할 수도 있으나 그 결과에 있어서 유의미한 차이가 없다(Frank and Goyal, 2003)고 알려져 있기에 본 연구에서는 총자산으로만 규모를 조정하였다.

2. 연구표본

NICE신용평가정보(주)¹⁾의 데이터베이스의 자료를 이용하며 1992년부터 2007년까지 총 16년간 외감법(“주식회사 외부감사에 관한 법률”)에 의거 공인회계사로부터 외부감사를 받은 기업들중, 수산업에 해당 하는 기업을 연구표본으로 설정하였다. 이때 수산업은 8차 개정 한 국표준산업분류에 따라 일반어업(B0510), 양식업 및 어업관련서비스(B0520)이 해당하며 표본수는 588개이다. 본 연구에서는 연도별로 단면

자료수가 서로 다른 불균형 패널(unbalanced panel) 자료를 사용하였다. 이러한 방법은 일정한 기간 동안 제 수산업에 포함된 모든 기업의 특징을 분석하는데 유용할 것이라고 판단되기 때문이다(이종화 · 이영수, 1999).

외환위기의 영향을 배제하기 위해 외환위기의 영향을 가장 많이 받은 1997년과 1998년 2개년 71개의 기업을 제외하였으며, 전체 표본은 517개이다. 1992년에서 1996년까지 5개년 137개 기업과 1999년부터 2007년까지 9개년 380개 기업을 각각 다른 표본으로 구성하였다. 1997년과 1998년 2개년을 제외한 것은 외환위기 이후 금융시장이 혼란했던 상황을 분석에서 배제하기 위함이며, 2007년까지 분석기간을 한정된 것은 금융위기의 영향을 배제하기 위함이다. 본 연구에서 부채비율(debt ratio)은 장부가치로 측정된 부채와 자기자본의 평가액을 이용하여 다음 식 (4)와 같이 정의한다.

$$\text{부채비율(\%)} = \frac{\text{부채}}{\text{총자산(자기자본 + 부채)}} \times 100 \quad (4)$$

주요 변수들에 대한 기초통계량을 <표 1>에 정리하였다. 종속변수인 레버리지의 변화와 주

<표 1> 주요 변수들의 기초통계량

변수	구분	평균값	중위수	표준편차
Lag(AD) (레버리지비율)	전체 기간	7.68	7.41	2.96
	IMF이전	9.10	7.95	2.95
	IMF이후	6.90	6.61	2.75
DEFICIT (자금과부족)	전체 기간	-3.02	-1.29	17.17
	IMF이전	-3.35	-1.68	14.70
	IMF이후	-2.46	-1.09	17.04
ΔFIXED (비유동자산비율)	전체 기간	-0.04	-0.07	0.65
	IMF이전	-0.05	-0.10	0.60
	IMF이후	-0.03	-0.05	0.62
ΔLSIZE (log(총자산))	전체 기간	0.14	0.07	1.54
	IMF이전	0.12	0.02	1.44
	IMF이후	0.14	0.07	1.45
ΔPROFIT (영업이익율)	전체 기간	-0.10	0.00	8.67
	IMF이전	0.21	0.00	7.62
	IMF이후	-0.49	0.00	8.91

1) 2010년 11월에 한국신용정보(주)와 한국신용평가정보(주)의 합병으로 NICE신용평가정보(주)가 출범하였다. 이에 따라 기존 한국신용평가정보(주)에 의해 제공되던 데이터베이스 서비스도 NICE신용평가정보(주)에 승계되었다.

〈표 2〉 주요 변수들 간의 상관관계 분석

	ΔD	Lag(ΔD)	DEFICIT	ΔFIXED	ΔLSIZE	ΔPROFIT
ΔD	1.000					
Lag(ΔD)	0.169***	1.000				
DEFICIT	0.132***	-0.041	1.000			
ΔFIXED	-0.246***	-0.048	0.269***	1.000		
ΔLSIZE	0.067	-0.018	0.351***	-0.173***	1.000	
ΔPROFIT	-0.269***	0.115**	-0.280***	0.083	-0.170***	1.000

***은 0.01, **은 0.05, *은 0.1의 수준에서 통계적 유의성을 충족함을 나타냄.

요 설명변수인 자금부족분의 경우 평균값과 중위수가 거의 비슷한 수준을 나타내어 좌우대칭에 가까운 정규분포의 형태를 취하고 있다. 본 연구의 주요 변수들 간의 상관관계 분석결과를 〈표 2〉에 정리하였다. 종속변수인 레버리지와 설명변수 중 자금부족분 변수, 비유동자산 변수, 직전연도 종속변수는 양(+)의 상관관계를, 기업규모 변수, 수익성 변수는 음(-)의 상관관계를 지닌다. 즉, 자금부족이 크고 직전연도의 레버리지가 클수록 당해 연도의 레버리지와는 양(+)의 상관관계를, 기업규모가 크고, 수익성이 크면 레버리지와는 음(-)의 상관관계를 지닌다. 전체적으로 독립변수들 간의 상관관계는 높지 않아 다중공선성의 가능성은 거의 없다.

IV. 실증분석

수산기업의 자본구조이론을 자금부족분을 활용하여 분석하였다. 분석은 외환위기 기간인 1997년과 1998년 두 개 연도를 제외한 1992에서 2007년의 전체기간과 외환위기 전후 기간으로

1992~1996년과 1999~2007년의 두 기간으로 구분하여 분석하였다. 〈표 3〉은 식 (2)를 통해 자본조달순서이론을 검증한 결과이다. 모형1은 전체기간(1992~2007년), 모형2는 IMF이전기간(1992~1996), 그리고 모형3은 IMF이후기간(1999~2007년)에 대한 실증분석 결과이다. 자금부족분 변수는 레버리지의 변화에 유의한 양(+)의 영향을 미치고, IMF의 전후로 구분된 분석에서는 IMF이후의 기간에서만 양(+)의 영향을 미친다.

기존의 선행연구를 통해 자본구조의 결정요인으로 간주되어 온 주요 변수를 선정한 후, 식 (2)의 통제변수로 투입하였다. 즉 식 (3)을 통한 자본조달순서이론의 검증을 추가 실시하였다. 자본구조에 영향을 미치는 주요 변수들과 자금부족분 변수를 동시에 고려한 자본조달순서이론의 검증결과를 〈표 4〉에 정리하였다. 〈표 4〉의 모형1은 기존의 선행연구에서 자본구조의 주요 결정요인으로 여겨졌던 주요변수 즉, 기업규모, 비유동자산, 그리고 수익성이 종속변수인 레버리지에 미치는 영향을 분석한 결과이다.

〈표 3〉 자금부족분을 활용한 자본조달순서이론의 검증

	전체기간 : 1992~2007	IMF이전 : 1992~1996	IMF이후 : 1999~2007
	모형1	모형2	모형3
Constant	5.65 (4.27)	5.87 (5.01)	-6.04*** (1.46)
DEFICIT	0.083*** (0.03)	0.11 (0.06)	0.07*** (0.03)
Year Dummy	Included	Included	Included
N	517	137	380
Adj. R-sq.	0.069	0.001	0.065

() 표준오차, ***은 0.01, **은 0.05, *은 0.1의 수준에서 통계적 유의성을 충족

〈표 4〉 자금부족분과 주요설명변수들을 활용한 자본구조 결정요인 추정결과(전체기간)

	전체기간 : 1992~2007		
	모형1	모형2	모형3
Constant	4.55 (4.05)	5.27 (4.01)	1.03 (4.06)
ALSIZE	-1.40*** (0.28)	-1.81*** (0.31)	-1.68*** (0.30)
AFIXED	-0.06 (0.68)	-1.11 (0.73)	-1.04 (0.73)
APROFIT	-0.31*** (0.05)	-0.26*** (0.05)	-0.29*** (0.05)
DEFICIT		0.10*** (0.03)	0.10*** (0.02)
LagAD			0.62*** (0.14)
Year Dummy	<i>Included</i>	<i>Included</i>	<i>Included</i>
N	517	517	517
Adj. R-sq.	0.165	0.183	0.212

() 표준오차, ***은 0.01, **은 0.05, *은 0.1의 수준에서 통계적 유의성을 충족

본 연구에서는 동태적 자본구조를 분석하기 위해서 설명변수와 종속변수를 수준(level)변수에서 차분(difference)변수로 변경하였다. 당해연도 수준변수에서 직전연도 수준변수를 차감함으로써 수준변수의 변화를 정의하였다. 〈표 4〉의 모형2는 모형1의 실증분석모형에 자금부족분 변수를 추가한 분석결과를, 모형3은 모형2의 실증분석모형에 직전연도의 종속변수, 즉 직전연도 레버리지의 변화를 설명변수로 추가한 분석결과이다.

모형1의 분석결과를 살펴보면, 기존의 연구를 통해 자본구조 결정요인으로 알려졌던 전통적 변수들은 수산기업만을 대상으로 할 경우에도 여전히 유효한 자본구조결정 변수들이다. 개별 변수 유의성은 비유동자산 변수를 제외한 나머지 변수들은 모두 1% 유의수준을 만족시키고 있으나 기업규모의 추정회귀계수가 음(-)으로 기존의 이론에서 제시하는 방향과는 대체로 상반된 결과이다. 이러한 결과는 기존의 제조업을 대상으로 한 분석결과와는 상반된 결과로서, 수산기업의 경우는 기업규모가 커질수록 부채발행을 통한 자본의 조달이 오히려 어려워진다는

의미로 해석할 수 있다.

이러한 결과는 수산업의 독특한 산업특성을 나타내는 결과로서 파산비용의 관점에서 기업 규모가 레버리지에 미치는 영향을 분석한 Flath and Knoeber(1980), Rajan and Zingales(1995), 그리고 Titman and Wessels(1998)의 연구관점에서 해석이 가능하다. 이들에 의하면 기업규모가 클수록 파산비용이 차지하는 비중이 적으므로 부채발행을 통한 자본의 조달이 수월해진다. 즉 일반적으로 기업규모가 클수록 부도위험은 낮아지고 담보력은 높아지기에 부채발행이 보다 쉽다는 것이다. 수산업의 경우 산업에 내재된 독특한 특성 때문에 기업의 파산비용이 규모의 증가에 따라 비례하여 감소되지 않는다는 것이다.

수산업은 기업 외부의 환경적 요인에 의해 매우 큰 영향을 받는 산업이다. 조업에 절대적인 영향을 미치는 주요 환경요소들은 기업규모에 상관없이 모든 수산기업에 동일한 영향을 미치며, 이에 따라 수산기업의 경우 기업규모가 커질수록 오히려 파산비용이 증가한다는 다소 특이한 특성을 나타내고 있다. 또한 기존의 연구들 중에 기업규모와 레버리지와의 역(-)의 관계를 보고한 연구도 존재한다(Friend and Lang, 1988, Friend and Hasbrouk, 1988). 즉 기업규모가 클수록 경영자의 통제가 어려워져 손실을 막기 위해 부채발행을 줄여 파산위험을 줄인다는 것이다. 수산기업의 자본구조결정요인을 분석한 남수현·이광민·홍재범(2011)의 연구에서도 기업규모는 부채비율에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 제시하였다.

세 번째 설명변수인 수익성이 레버리지에 미치는 영향은 기존의 선행연구에서 정태적 절충이론과 자본조달순서이론에 따라 서로 상반되게 나타나고 있다. 정태적 절충이론에 따르면 수익성이 높은 기업은 부채발행을 늘려 감세효과를 증가시키려 하므로 수익성은 레버리지에 양(+)의 영향을 미치지만 자본조달순서이론에 의하면 신규 투자기회에 대하여 이익잉여에 따른

내부자금을 먼저 사용하므로 수익성이 높을수록 부채발행을 통한 자본조달이 줄어들게 되어 레버리지에 음(-)의 영향(Kester, 1986, Titman and Wessels, 1998, Fama and French, 2002)을 미칠 것으로 예상된다. 본 연구의 실증분석에 의하면 수익성은 레버리지에 유의한 음(-)의 영향을 미친다. 이에 따라 수산기업의 경우 수익성항목만을 살펴볼 때, 정태적 절충이론보다는 자본조달순서이론이 보다 지지되고 있다.

모형2의 분석결과를 살펴보면, 기존의 설명변수들에 자본부족분 변수를 추가할 경우 기존 설명변수들 중 비유동자산비율의 효과는 제거되지만 나머지 설명변수인 기업규모와 수익성의 효과는 그대로 유지되고 있으며, 추가된 변수인 자금부족분은 기존 설명변수와는 별도로 종속변수인 레버리지에 유의한 양(+)의 영향을 미치고 기존의 설명변수들 중 비유동자산비율을 제외한 나머지 변수들의 유의성은 그대로 유지되어 있어 자금부족분변수가 모든 설명변수들을 포괄하는 설명력을 지니지는 못한다.

자금부족분 변수를 통한 자본조달순서이론의 검증은 제한된 설명력을 보이지만 자본조달순서이론의 경쟁 이론인 정태적 절충이론이 지지되는 것으로 판단할 수는 없다. 이러한 점은 모

형3을 살펴보면 더욱 명확해진다. 모형3은 모형2의 실증분석모형에 종속변수인 레버리지비율 변화의 직전연도 값을 설명변수로 추가한 모형이다. 이 변수는 정태적 절충이론의 검증을 위해 추가한 변수이다. 정태적 절충이론에 의하면 직전연도 레버리지의 증가는 당해연도 레버리지에 음(-)의 영향을 미친다. 즉 직전연도 레버리지가 최적 레버리지 이하인 경우에는 부채발행을 통한 자본조달의 가능성이 높아지며, 반대로 직전연도 레버리지가 최적 레버리지 이상인 경우에는 부채발행을 통한 자본조달에 제약을 받을 가능성이 높아진다.

분석결과 정태적 절충이론의 예상과는 달리 수산기업의 경우 직전연도 레버리지의 변화가 당해연도 레버리지의 변화에 양(+)의 영향을 미친다. 통계적으로는 1%유의수준을 만족시키지만 추정회귀계수의 방향이 정태적 절충이론의 예상방향과는 정반대로 그 의미를 부여하기는 어렵다. 이 변수의 추가가 모형2의 설명변수들의 결과에 전혀 영향을 미치지 못하여 자본조달순서이론을 지지하는 변수인 수익성 변수와 자금부족분 변수를 지배하지는 못한다. 즉 정태적 절충이론으로는 자본구조의 변화를 잘 설명하지 못한다.

〈표 5〉 자금부족분과 주요설명변수들을 활용한 자본구조 결정요인 추정결과(하위기간)

	전체	IMF이전 : 1992~1996	IMF이후 : 1999~2007
	모형3	모형4	모형5
Constant	1.03 (4.06)	-5.30 (4.70)	-8.04*** (1.96)
ALSIZE	-1.68*** (0.30)	-2.67*** (0.61)	-1.22*** (0.33)
AFIXED	-1.04 (0.73)	1.29 (1.32)	-1.47* (0.81)
APROFIT	-0.29*** (0.05)	-0.29** (0.11)	-0.31*** (0.05)
DEFICIT	0.10*** (0.02)	0.16*** (0.05)	0.07** (0.03)
LagΔD	0.62*** (0.14)	13.67*** (2.87)	-3.22*** (1.60)
Year Dummy	Included	Included	Included
N	517	137	380
Adj. R-sq.	0.212	0.292	0.184

() 표준오차, ***은 0.01, **은 0.05, *은 0.1의 수준에서 통계적 유의성을 충족

〈표 5〉는 분석기간을 IMF이전과 IMF이후로 구분하여 분석한 것으로 모형3은 〈표 4〉의 최종모형이고, 모형4는 IMF이전, 모형 5는 IMF이후를 대상으로 모형3을 분석한 것이다. 그 결과 기업규모, 수익성, 자금과부족은 외환위기 전후 차이가 없다. 비유동자산비율은 외환위기 이후에 유의하다. 전체기간에 대해서는 레버리지가 정태적 절충이론의 예상과는 양(+)의 영향을 미쳤지만 IMF전과 이후 분석에서는 서로 다른 영향을 미치고 있다. IMF이전에는 양(+)의 영향, 이후에는 음(-)의 영향을 미치고 있는 것으로 IMF이후 정태적 절충이론이 상당한 영향을 미치고 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 자금부족분을 활용하여 수산기업의 자본구조 결정요인을 동태적으로 분석하였다. 자금부족분과 레버리지의 변화만을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면, 자금부족분 변수는 레버리지의 변화를 나타내는 종속변수에 유의한 양(+)의 영향을 미치고 IMF의 전후로 구분된 하위분석 기간에서도 일관되게 유의하다. 이러한 결과는 수산업의 경우 자본구조결정이론으로서 자본조달순서이론이 매우 유력한 이론임을 지지하는 것이다.

기존의 선행연구를 통해 자본구조의 결정요인으로 간주되어 온 주요 변수를 선정한 후 통제변수로 투입하여 추가적인 분석을 실시하면 다음과 같다. 기존의 연구를 통해 주요 설명변수로 밝혀진 기업규모, 비유동자산비율, 수익성을 설명변수로 추가하여 분석한 결과, 자금부족분이 기존 설명변수들의 유의성을 모두 사라지게 할 만큼의 변수지배력을 지니지는 못하고 따라서 자금부족분 단독으로 자본조달순서이론의 유효성을 지지하기는 어렵다.

본 연구의 의의를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 자금부족분이 수산업의 자본구조를 설명하는 주

요 변수임을 제시한다. 즉 자금부족분은 레버리지의 변화에 유의한 양(+)의 영향을 미치고 있어, 수산기업은 부족자금에 대한 수요를 주식발행을 통한 증자보다는 부채발행을 통해 해소하고 있으며, 이는 수산기업의 자본구조 결정이론으로서 자본조달순서이론을 지지하는 결과이다.

이러한 자금부족분 변수는 단독으로 뿐만 아니라 기존의 전통적인 자본구조 설명변수들과 같이 적용될 때에도 일관되게 유의한 변수이며, 전체분석기간과 IMF를 전후한 하위분석기간, 그 어떠한 분석기간에도 유의성을 잃지 않는 강건성을 보였지만 자금부족분 변수가 기존 변수들의 효과를 모두 제거할 만큼 강력한 영향을 미치지 않는다는 점이다. 이러한 분석결과는 Frank and Goyal(2003)의 결과와도 일치하는 것으로 국내 수산기업의 경우에도 동일한 결과인 것이다.

둘째, 주요변수들의 정태적 특성이 아닌 동태적 특성을 살펴봄으로써 수산기업의 자본구조 결정요인에 대한 최초의 동태적 분석을 실시하였다. 수준(level)변수에 대한 분석과 달리 변화(difference)변수에 대한 분석은 자본구조에 대한 동태적 특성을 보다 잘 나타낸다. 이러한 분석은 자금부족분 변수와 같이 활용되어 수산기업의 자본구조 결정요인을 보다 면밀히 분석할 수 있다.

참고문헌

- 강석규, “어업의 자본조달결정, 투자결정과 경영성과”, 수산경영론집, 제34권 제1호, 2003, pp.31-44.
- 강석규 · 정형찬, “어선어업 경영체의 재무구조 특성”, 수산경영론집, 제28권 제2호, 1997, pp.1-18.
- 강형철, “한국 상장제조기업의 재무구조 결정요인에 관한 실증연구”, 사회과학연구, 제7권, 2002, pp.3-37.
- 권기정 · 김진수, “매출액성장율, 부채비율, 그리고 성장기회에 따라 내부금융이 R&D투자에 미치는 영향”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 제12권 제3호, June 2010, pp.1663-1676.

- 김동희 · 정성창, “우리나라 상장기업의 자본구조 결정요인에 관한 실증적 연구—동태적 자본구조를 중심으로”, *산업경제연구*, 제22권 제1호, 1998, pp.18-44.
- 김석진 · 박민규, “자금부족분을 이용한 자금조달순서이론의 검증”, *경영학연구*, 제34권 제6호, 2005, pp.1829-1852.
- 김지수 · 김진노, “자본조달 선택 요인에 관한 연구: 시장적시성과 거시 경제 변수의 영향에 대한 분석을 중심으로”, *재무관리연구*, 제25권 제2호, 2008, pp.33-68.
- 김진수 · 권기정, “성장기회와 부채비율 간의 관계 분석”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 제11권, 제5호, October 2009, pp.2663-2678.
- 남수현 · 이광민 · 홍재범, “수산기업의 자본구조 결정요인에 대한 실증분석: 외환위기 전후의 자본조달 행태 비교”, *수산경영론집*, 제42권 제2호, 2011, pp.1-14.
- 박성태, “자본구조결정요인에 대한 실증적 연구”, *재무관리연구*, 제7권 제2호, 1990, pp.81-114.
- 박재희 · 류태모 · 홍재범, “대규모 기업집단의 사업구조, 소유구조 및 자본구조가 이윤율에 미치는 영향”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 제7권 제4호, 2005, pp.1437-1446.
- 박재희 · 최승두 · 홍재범, “외환위기 전후 한국기업의 자본구조와 그 결정요인의 변화”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 제6권 제4호, 2004, pp.1073-1082.
- 선우석호, “한국기업의 재무구조결정요인과 자본비용”, *재무연구*, 제3권, 1990, pp.61-80.
- 손승태 · 이윤구, “코스닥 기업의 자본구조 결정요인: 동태적 자본구조 모형을 중심으로”, *재무관리연구*, 제24권 제1호, 2007, pp.109-147.
- 신동령, “한국제조기업의 재무구조 결정요인에 관한 연구”, *경영학연구*, 제21권 제1호, 1991, pp.131-152.
- 신동령, “재벌기업과 비재벌기업의 재무구조 결정요인”, *금융연구*, 제7권 제1호, 1993, pp.113-144.
- 위정범, 한국의 기업환경과 부채구조, *한국경제연구원*, 1998, pp.44-48.
- 위평량 · 채이배, “상장기업의 실효 법인세율에 관한 분석”, *경제개혁연구소*, 2010, pp.16-27.
- 유승훈 · 남현정, “한국 다국적 기업의 자본구조 결정요인”, *대한경영학회*, 제20권 제6호, 2007, pp.2777-2805.
- 윤봉한, “한국 상장기업의 자본구조 결정요인에 대한 장기 분석: 정태적 절충모델과 자본조달순위 모델간의 비교”, *경영학연구*, 제34권 제4호, 2005, pp.973-1000.
- 이영수 · 최종일 · 박순찬 · 여규현, “한국 상장기업의 부채구조 연구: IMF 금융위기 전후 비교를 중심으로”, *경상논총*, 제25권 제4호, 2007, pp.121-140.
- 이원흠 · 이한득 · 박상수, “대기업집단의 부채비율 조정속도에 관한 연구: IMF외환위기 시점을 전후한 자금조달 행태의 변화비교”, *한국증권학회지*, 제28집, 2001, pp.87-114.
- 이종화 · 이영수, “한국기업의 부채구조: 재벌기업과 비재벌기업의 비교”, *국제경제연구*, 제5권 제1호, 1999, pp.91-118.
- 정경수, “수산기업의 자본조달과 자본구조 결정요인에 관한 연구”, *경영학연구*, 제22권 제2호, 1993, pp.223-268.
- 최선호, “기업의 자본조달 행태 분석을 통한 자본구조이론과 자본조달이론의 재조명”, *재무연구*, 제3권 제1호, 1990, pp.45-60.
- 홍재범 · 이강호 · 박재희, “외환위기 전후 호텔산업의 자본구조와 그 결정요인의 변화”, *관광레저연구*, 제16권 제3호, 2004, pp.121-137.
- Bernanke, C., “Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression,” *American Economic Review*, Vol.73, 1983, pp.257-276.
- Chang, Yun-Jeung, Tae-Yong Kim, Tae-Yeong Choi, Jae-Bum Hong, “A Study on Determinants of Capital Structure of Listed Construction Companies,” *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.13, No.1, February 2011, pp.35-44.
- DeAngelo, Harry and Ronald W. Masulis, “Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation,” *Journal of Financial Economics*, Vol.8, 1980, pp.3-29.

- Donalson, G., *Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity*, Boston, Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration, 1961.
- Fama, E. and K. French, "Testing Trade-off and Pecking Order Prediction about Dividends and Debt," *Review of Financial Studies*, Vol.15, 2002, pp.1-33.
- Flath, D. and C. R. Knoeber, "Taxes, Failure Costs and Optimal Structure: A New Methodological Approach," *Journal of Finance*, Vol.34, 1980, pp.99-117.
- Frank and Goyal, "Testing the Pecking Order of Capital Structure," *Journal of Business*, Vol.58, 2003, pp.217-248.
- Grossman, S. J. and O. Hart (1983), "Corporate Financial Structure and Managerial Incentives," *NBER Working Paper* 398.
- Harris, Milton and Artur Raviv, "The Theory of Capital Structure," *Journal of Finance*, Vol.39, 1991, pp.127-145.
- Jensen, M. C. and W. E. Meckling, "Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol.3, 1976, pp.305-360.
- Kester, C.W., "Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations," *Financial Management*, Vol.15, pp.97-113.
- Lee, Jang-Woo, "A Research on Capital Structure Premium: a Case of the Global Financial Crisis," *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.13, No.1, February 2011, pp.27-34.
- Lee, Jang-woo, Hee-Young Hurr, "Testing a Dynamic Nature of Pecking Order Theory of Financing with Incremental Measures," *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.10, No.5, October 2008, pp.2357-2372.
- Myers, S., "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Financial Economics*, Vol.5, 1977, pp.147-175.
- Miller, M. H., "Debt and Taxes," *Journal of Finance*, Vol.32, 1977, pp.261-276.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller, "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment," *American Economic Review*, Vol.48, 1958, pp.261-297.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller, "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital : A Correction," *American Economic Review*, Vol.53, 1963, pp.433-443.
- Myers, Stewart C. and Nicholas S. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investor do not Have," *Journal of Financial Economics*, Vol.13, 1984, pp.187-221.
- Narayanan, M. P., "Debt versus Equity under Asymmetric Information," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.23, 1988, pp.39-51.
- Raghuram G. Rajan and Luigi Zingales, "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data," *Journal of Finance*, Vol.50, 1995, pp.1421-1460.
- Shyam-Sunder L. and S. Myers, "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol.45, 1990, pp.1069-1087.
- Stulz, R. and H. Johnson, "An Analysis of Secured Debt," *Journal of Financial Economics*, Vol.14, 1985, pp.501-521.
- Titman, S. and R. Wessels(1988), "The Determinants of Capital Structure Choice," *Journal of Finance*, Vol.43, 1988, pp.1-19.