

중국 해운항만기업의 자본구조 분석*

강훈우** · † 이기환 · 김명희***

한국해양대 대학원, † 한국대학교 해운경영학부 교수, *한국해양대 해운경영학부 강사

요 약 : 본 연구에서는 중국 해운·항만기업의 자본구조를 분석하기 위하여 상장된 중국 해운·항만기업 29개를 표본으로 선정하여 패널회귀분석을 활용하여 실증분석을 수행하였다. 표본으로 선정된 해운·항만기업의 재무제표 데이터는 wind資訊(wind정보)에서 구득하였으며, 29개 샘플회사의 2006년부터 2015년까지 총 10년간의 재무상태표, 손익계산서, 현금흐름표 및 주가 자료 등을 활용하였다. 실증분석을 위한 주요 변수로는 자산부채비율을 종속변수로 두고 자산구조, 경영위험, 기업규모, 실제세율, 수익능력, 지급능력, 운영능력, 업계특성 등의 변수를 독립변수로 선정하였다. 실증분석 결과 기업규모, 수익능력, 단기지급능력(유동비율) 등의 요인이 중국 해운항만기업의 자본구조에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

핵심용어 : 중국, 해운기업, 항만기업, 자본구조, 패널회귀분석

1. 서론

❖ 연구의 필요성 및 목적

- 해상운송은 국제무역에서 주요한 운송 방식임
- 한 국가의 해운업 발전은 그 나라의 원활한 국제무역에 기여하며 국가의 지속적인 경제 성장에도 기여함
- 2008년 글로벌 금융위기 발생 이후 전 세계적으로 해운회사들은 경영에 심각한 타격을 입었으나, 점진적인 경기회복으로 해운회사가 새로운 선박의 발주를 시작하고 조선소의 수주가 잇따라 늘면서 최근 어느 정도 해운 및 관련업도 경영 회복됨
- 해운 및 항만업은 자본집약적 산업이며 경기에 민감하기 때문에 기업의 자본조달 및 자본구조 관리가 기업의 중요한 부분임

2. 선행연구 고찰

❖ 자본구조의 이론적 배경

- 현대자본구조이론 체계는 MM(Modigliani & Miller,1958)이론을 바탕으로 하여 상충이론(Trade - off theory), 대리인이론(Principal - Agent Theory), 자본조달 순위이론(Pecking order theory) 등을 차례로 발전함
 - 상충이론(Trade - off theory)
 - 대리인이론(Principal - Agent Theory)
 - 자본조달 순위이론(Pecking order theory)

1. 서론

❖ 연구의 필요성 및 목적

- 현재 중국의 해운 및 항만 회사는 국영기업 위주로, 자금조달의 경우 단일 은행 대출에서 다원화된 자금조달 방식으로 바뀌고 있음
- 이런 추세에서는 해운 및 항만 회사가 각종 자금조달 방식의 특성을 이해하고 자금조달에 관한 기술을 익히려는 노력을 하고 있음. 이는 나아가 기업을 위한 최적의 자본구조를 결정할 수 있음.李霞(2012)
- 이에 본 연구는 이론적 연구를 고찰하고 실제 데이터를 활용한 실증 분석을 통해 중국 해운 및 항만 기업의 자본구조를 분석하고자 함
- 해운 및 항만 회사 자본구조는 해양금융에 있어서도 중요한 부분이기 때문에 이를 통해 중국의 해양금융업의 발전에도 도움이 될 것으로 판단됨

2. 선행연구 고찰

❖ 중국기업을 대상으로 한 자본구조 실증연구

연구	주요 대상	주요 결과
辛宇, 陸正飛(1988)	상하이증권거래소 상장주의 자본구조	기업의 규모, 성장성, 위험자산 비율, 수익성 등
楊金保, 張春賢(2000)	중국 해운기업 자금조달 시스템과 자금조달 상태 분석	중국 해운 기업의 자금조달 과정에 두 가지(간접, 직접금융시장) 문제점 지적
李霞(2012)	특수성을 가진 해운 기업의 자본구조 결정 과정	자본, 금융 리스크, 경제 환경, 기업 수익성, 재무상환능력 및 기타 요인을 종합적으로 고려할 필요 논의
施東輝(2002), 沈善峰, 洪錫熙(2004)	선전증권거래소 상장 기업	기업규모, 유형자산 비율, 재무위험 비용과 자산부채 비율은 자본구조와 경의 상관관계, 수익성, 성장성과 자산부채 비율은 역상관관계

† 교신저자 : 중신회원, khlee@kmou.ac.kr

* 본 학술대회 발표 논문은 제1저자(강훈우)의 석사 학위논문의 일부분을 요약, 정리하여 작성.

2. 선행연구 고찰

❖ 중국기업을 대상으로 한 자본구조 실증연구

연구	주요 대상	주요 결과
吳林江, 馮鵬福(2006)	중국 상장 회사	기업 규모와 자산부채 비율은 정적 상관관계를 보였고, 수익성, 자본 유동성, 회사 소득 안정성은 자산부채 비율과 역 상관 관계
尚作平, 吳世農(2007)	선전증권거래소 상장 기업	기업 규모, 유형자산 비율은 자산부채 비율과의 상관관계를, 비채무 세금 절감액, 기업의 고유 특성은 자산부채 비율과 역의 상관 관계
王麗(2009)	선전증권거래소 상장 회사	자본구조는 주로 기업규모, 유형자산 비율, 수익성과 기업의 자본구조 정책에 좌우되는 반면, 성장성은 자본구조와의 연관성이 크지 않음

4. 실증분석

❖ 기초 자료 및 분석 모형

- 본 연구에서는 중국 해운·항만기업의 자본구조를 분석하기 위하여 상장된 중국 해운·항만기업 29개를 표본으로 선정하여 패널회귀분석을 활용하여 실증분석을 수행
- 표본으로 선정된 해운·항만기업의 재무제표 데이터는 wind資訊(wind정보)에서 구축하였으며, 29개 샘플회사의 2006년부터 2015년까지 총 10년간의 재무제표, 일별 주가 등을 활용
- 패널회귀모형 활용

$$y_{it} = \alpha_i + \lambda' \beta + u_{it} \quad (i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T)$$

2. 선행연구 고찰

❖ 중국기업을 대상으로 한 자본구조 실증연구

연구	주요 대상	주요 결과
楊鳳林, 王娟(2011)	선전증권거래소 상장 회사	자본구조는 임업의 영향을 크게 받으며, 자본구조 결정에 영향을 미치는 주요 요인은 기업규모, 수익성, 유형자산 비율, 성장성 등임
周齡(2009)	중국 기업	수익성을 높이려면 자산부채 비율을 적절히 늘려야 하지만, 부채가 많을수록 기업 가치가 계속 증가한다는 의미는 아님을 논의
潘二冬, 張月友(2009)	중국 기업	자신의 구조(채고, 유형, 유동 자산)와 수익성은 선형 상관관계에 있음. 하지만 세 변수 사이의 다중공선성으로 수익성과 자본구조 간의 선형성 예측 가능

4. 실증분석

❖ 변수 선정

기호표시	변수명칭	계산명법	
Y	Debt 자산부채비율 (Debt To Asset ratio)	부채/총자산	
X	AS 자산구조 (asset structure)	(고정자산+채고자산)/총자산	
	Risk 경영위험 (Risk)	주가 수익률의 표준편차	
	Size 기업규모 (Size)	ln(총자산)	
	Tax 상세세율 (Tax)	상세년세액/소득액	
	Prof	수익능력 (Profit)	ROA=당기순이익/총자산
			ROE=당기순이익/자기자본
			매출총이익률=(매출액-원가)/매출액
	AC 지급능력 (abnormal cost)	유동비율-유동자산/유동부채	
	OC 운영능력 (operation capability)	총자산회전율=매출수익/기업총자산 고정자산회전율=매출수익/고정자산	
IC 업계특성 (Industry characteristics)	해운 또는 항만기업 (더미변수)		

3. 중국 해운항만기업 자금조달

- ❖ 은행대출
- ❖ 채권발행
- ❖ 주식발행
- ❖ 내부유보이익
- ❖ 리스금융
- ❖ 파생상품
- ❖ 선박펀드

4. 실증분석

❖ 변수의 기초통계량

	y	as	size	tax	pr1	pr2	pr3	ac	oc1	oc2	risk
y	1										
as	.155*	1									
size	.230**	.173**	1								
tax	-.012	-.002	-.122*	1							
pr1	-.352**	-.175**	-.257**	0.043	1						
pr2	-.229**	-.170**	-.241**	0.032	.937**	1					
pr3	-.417**	-.076	-.078	0.059	.711**	.657**	1				
ac	-.406**	-.268**	-.138*	0.009	0.090	0.012	.163**	1			
oc1	0.086	-.183**	-.056	-.0.001	0.082	-.0.090	-.0.021	1			
oc2	0.077	-.432**	-.274**	0.014	.307**	.323**	0.042	0.027	.515**	1	
risk	-.0122	-.0122	-.226**	0.035	.155*	.139*	0.053	.158*	0.092	.138*	1

4. 실증분석

❖ 주요 변수 상관분석

변수	N	최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도
y(debt)	270	0.010	0.828	0.435	0.162	-0.227	0.064
as	270	0.020	0.943	0.490	0.177	-0.060	-0.302
size	270	7.964	16.620	13.429	1.508	-0.155	0.035
tax	270	-73.025	3.035	-0.087	4.477	-16.198	264.798
pr1	270	-0.375	0.385	0.049	0.065	0.258	10.783
pr2	270	-0.776	0.655	0.082	0.118	-0.473	14.034
pr3	270	-0.876	0.502	0.119	0.182	-1.138	4.169
ac	270	0.136	62.656	1.903	5.407	8.223	75.736
oc1	270	0.093	2.942	0.397	0.315	3.355	18.044
oc2	270	0.169	43.3286	1.590	3.783	7.265	65.854
risk	243	0.011	0.077	0.031	0.012	0.902	1.246

5. 결론

❖ 연구 결과 요약

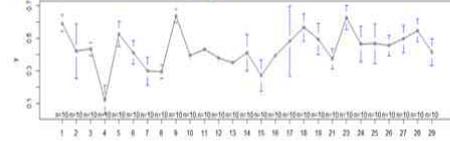
- 중국 해운항만기업의 규모와 자산부채 비율은 정비례
- 중국 해운항만기업의 수익성은 자산부채 비율과 반비례
- 중국 해운항만기업의 지급능력은 자산부채 비율과 반비례

❖ 연구의 시사점 및 한계

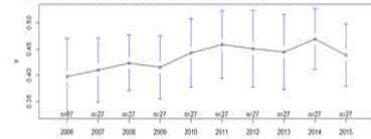
- 본 연구의 결과는 해운·항만기업 경영자뿐만 아니라 해운·항만업 이 해관계자들에게 기업의 자본구조 영향요인에 대해 보다 객관적인 정보를 제공
- 이를 통해 보다 합리적인 재무활동 그리고 관련 의사결정 수행 가능
- 하지만, 상장회사 표본 수가 적어서 특이치 및 표본 분포의 편이(Bias)가 본 연구결과에 영향을 미칠 가능성을 배제할 수 없음

4. 실증분석

❖ 표본기업들의 연도별 부채비율 분포



❖ 연도별 표본기업들의 부채비율 분포



참고문헌

[1] 박유주, 송희승(2007), 「중국 상장회사 자본구조의 영향요인에 관한 실증연구」, 증권시장이론과 정책, 제2호, pp.24-32.

[2] 劉家輝(2002), 李海龍, 宋海龍(2004) 「회사연과 실업」, 세계경제, 제12호, pp.24-32.

[3] 주부, 원근희(1998), 「상장회사 자본구조의 영향요인에 관한 실증연구」, 회계연구, 제6호, pp.32-36.

[4] 楊麗林, 王國華(2011), 「중국 상장회사 자본구조 영향요인의 실증 연구」, 국제금융연구, 제6호, pp.23-27.

[5] 楊麗林(2009), 「상장회사 자본구조의 영향요인에 관한 실증연구」, 선진경제연구, 제1호, pp.42-43.

[6] 吳林江, 陳國強(2005), 「중국 상장회사 자본구조 형성의 영향요인 분석」, 국제회계, 제5호, pp.18-21.

[7] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조의 비례 분석」, 증권시장이론과 정책, 제1호, pp.138-139.

[8] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 수익성의 관계 연구」, 회계연구, 제2호, pp.17-18.

[9] 中國社會科學院(2017), 「中國經濟發展報告」.

[10] 楊麗林, 楊麗林(2006), 「중국 상장회사 자본구조 수익성에 관한 실증연구」, 증권시장이론과 정책, 제1호, pp.59-61.

[11] 李海龍(2002), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[12] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[13] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[14] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[15] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[16] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

[17] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제1호, pp.32-36.

4. 실증분석

❖ 분석 결과

구분	고정효과 모형	확률효과 모형	
패널 계수	상수	-0.2243	
	As	-0.0076	
	Size	0.0844 ***	0.0541 ***
	Tax	-0.0007	-0.0009
	Pr1	-0.5575 ***	-0.7326 ***
	AC	-0.0027	-0.0053 ***
	OC1	-0.0115	-0.0016
	IC		0.0083
	Risk	-0.6469	-0.4420
Adjusted R ²	0.2166	0.2464	
F(1)(p-value)	14.2739 (0.0000)	86.4811 (0.0000)	
Hausman test :		26.132 (0.0005)	
χ ² (p-value)			

참고문헌

[18] 楊麗林, 楊麗林(2006), 「2007년 세계경제시황을 살펴보는 2007년 회계연구」, 회계연구, 제1호, pp.1-18.

[19] 楊麗林(2004), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.06-10.

[20] 王林(2004), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[21] 王林, 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[22] 文書(2006), 「상장회사 자본구조 영향요인에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.138-142.

[23] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[24] 楊麗林, 楊麗林(2007), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[25] 楊麗林, 楊麗林(2007), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[26] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[27] 楊麗林(2006), 「기업연과 기업 자본구조에 관한 연구」, 회계연구, 제10호, pp.42-44.

[28] Mish, P.(1982), "The choice between equity and debt," Journal of Financial Economics, pp.127-44.

[29] Modigliani, F. and Miller, M.H.(1963), "The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment," American Economic Review, Vol.48, No.3, pp.655-689.

[30] Modigliani, F. and Miller, M.H.(1963), "Corporate income taxes and the cost of capital: A correction," American Economic Review, Vol.53, No.3, pp.433-445.

[31] Myers, S. C. and Myer, H. S.(1984), "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have," Journal of Financial Economics, Vol.13, pp.187-221.