

ICT 기업의 부채수준이 투자활동에 미치는 영향

천미림

청주대학교 회계학과

Investment and Debt ratio of ICT firms

Mi-Lim Chon

Department of Accounting, Cheongju University

요약 본 논문은 ICT산업에 속한 기업들의 부채수준이 투자수준에 미치는 영향을 분석한 것이다. ICT 산업의 경우 급격한 기술발전과 빠른 시장변화로 지속적인 투자가 필요한 산업이다. 특히 이머징마켓의 경우 대부분은 국가에서 ICT 산업에 대한 정책적 지원이 이루어지고 있다. 전통적으로 기업의 높은 부채비율은 투자를 감소시키는 것으로 평가되었다. 그러나 이 같은 관계는 성장기회를 고려하지 않은 결과이다. 따라서 본 연구는 이머징마켓의 ICT기업과 Non-ICT기업의 투자수준과 부채비율을 비교하고 나아가 해당 산업에서 부채비율이 투자수준에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과에 따르면 많은 선행연구와 달리 이머징마켓에 속한 ICT기업은 부채비율이 높더라도 투자가 감소하지 않는 것으로 나타났다. 이는 성장성이 높은 기업에서는 높은 부채비율이 투자의사결정에 부정적인 영향을 미치지 않는다는 것을 증거를 제시한다는 의의가 있다.

• **Key Words** : ICT산업, 이머징마켓, 투자의사결정, 부채비율, 대리인이론,

Abstract This paper investigate the determinants of investment for a cross-section of firms in emerging market. I examine three factors expected to affect investment: debt ratio, growth rate, and industry. I find that debt ratio and ICT firms are positively associated with investment in emerging market. I also find that ICT firms with high debt ratio have higher net capital expenditures. While the growth rate is unrelated to net capital expenditures. Unlike the evidence from the developed markets, debt ratio has significant and positive impact on investment (net capital expenditures) in the emerging market.

• **Key Words** : ICT industry, Emerging market, Investment, Debt ratio, Agency theory

1. 서론

기업의 부채비율이 투자의사결정에 어떠한 영향을 미치는가는 경영자들에게 매우 중요한 문제이다. 이론적으로 시장이 완전한 경우 기업의 자본조달 상황은 투자의사결정에 어떠한 영향도 미치지 않는다[1]. 그러나 실제로는 기업은 자금조달이 원활하지 못할 경우 투자지출을 감소시킨다. 대리인이론(Agency theory)은 이 같은 현상

을 과소투자가설(underinvestment hypothesis)과 잉여현금흐름가설(free cash flow hypothesis)로 설명하고 있다. 먼저 과소투자가설에 따르면 부채비율이 높은 기업은 순현재가치(NPV)가 높은 투자가 있더라도 외부자금을 조달할 경우 주주보다 채권자의 부를 증대시킬 수 있으므로 투자를 포기해 버리는 경우가 발생할 수 있다[2]. 다시 말해 효율적인 투자도 포기해 버릴 수 있다는 것이다. 반면 잉여현금흐름가설은 부채비율이 높은 기업의 경영자

본 논문은 2013~2014학년도에 청주대학교 경영경제연구소가 지원한 학술연구조성비(특별연구과제)에 의해 연구되었음.

*교신저자 : 천미림 (milim@cju.ac.kr)

접수일 2014년 12월 3일

수정일 2015년 1월 10일

게재확정일 2015년 2월 20일

는 외부자금조달이 어려워짐에 따라 기업내부의 자금을 먼저 사용하게 되는데 이는 잉여현금흐름을 감소시켜 경영자의 투자사결정에 부정적인 영향을 미치게 된다는 것이다[3].

경영자의 투자의사결정에 영향을 미칠 수 있는 변수는 매우 다양하다. [4]는 기업의 부채비율과 투자수준 기업의 다각화가 영향을 미친다고 주장하였다. 이들은 다각화된 기업과 집중화된 기업이 부채비율과 투자는 차이가 있다고 주장하면서 특히 부채비율이 높은 다각화 기업은 성장기회가 높은 부문에 대한 투자를 더 많이 감소시킨다는 과소투자사설과 일치하는 실증결과를 제시하였다. 그러나 이미 자본시장이 성숙하고 안정되어 이해관계자들 사이의 정보비대칭(information asymmetry) 문제가 상대적으로 덜한 선진국과 이머징마켓은 제도적으로나 환경적으로 차이가 있고, 더욱이 ICT (Information and Communications Technology, 이하 ICT)산업의 경우 시장집중도와 성장성이 모두 높아 부채비율과 투자의 관계를 재검토해 볼 필요가 있다. 따라서 본 연구는 이머징마켓의 ICT기업을 대상으로 두 변수의 관계를 분석해 보고자 한다.

2. 선행연구와 가설설정

2.1 선행연구검토

앞서 언급한 경영자의 과소투자 문제는 사실 경영자와 주주 사이의 대리인 비용이 적은 경우 즉, 주주와 경영자의 이해가 상충되지 않은 경우에 발생한다. 대리인 이론에서 대부분의 문제가 둘 사이의 상반된 이해관계로 인해 야기되는 반면 과소투자의 문제는 경영자가 주주의 부를 극대화하기 위해 위험채무를 보유한 기업의 경영자가 좋은 투자기회를 포기하는 데서 생기는 문제이다. 그러나 반대로 주주와 경영자 간의 이해관계가 일치하지 않는 경우에는 경영자가 단기적 성과를 위해 성장위주의 과도한 투자로 자신의 사적이익을 추구할 수 있다. 따라서 기업의 과대투자는 높은 부채비율을 동반할 수도 있다. 하지만 이 같은 현상을 주로 경영성과가 좋지 못하거나 자본시장이 침체된 경우에 나타날 가능성이 높다. [5]는 기업의 부채비율과 미래의 성장성 간의 관계를 분석하였다. 이들은 부채부담이 큰 기업은 이자지불로 인해 유동성이 감소하고 외금자금조달로 인한 금융비용이 증가한다는 사실을 확인했다. 이를 바탕으로 투자기회가

높은 기업에서는 미래 성장성과 부채비율 사이에 유의한 관계가 나타나지 않았으나 투자기회가 낮은 기업에서는 미래성장성과 부채비율 사이에 유의한 음(-)의 관계가 있다고 주장하였다.

[6]은 성장성이 높은 기업의 과소투자는 심각한 문제가 될 수 있으며, 최적의 부채비율은 투자의 한계변동성과 양(+)의 관계가 있다고 주장했다. [7]은 경영자가 아닌 주주가 위험을 전가하고자 하는 동기가 항상 일정하게 부채비율을 증가시키지 않는다고 주장하였다. 이 같은 분석에 대해 [8]은 [7]이 연구결과를 잘못 해석했으며 이는 주주가 위험을 감소하도록 하는 것이라고 주장했다.

ICT산업은 크게 ICT관련 서비스를 제공하는 기업과 제품을 제조하는 기업으로 구분할 수 있다. 그런데 ICT산업의 경우 제조뿐만 아니라 네트워크 장치를 기반으로 한 서비스를 제공하기 위해서도 설비투자자금이 필요하다. 외부 자금조달은 설비투자를 원활하게 하는데 도움이 되기는 하지만 너무 과한 외부자금의 조달은 오히려 부채부담(Debt overhang)을 가중시켜 자금흐름을 경직시킬 수 있다. 많은 기업들이 부채부담을 감당해야 하는 경우가 지속되면 90년대 후반 외환위기처럼 경기침체로 이어지는 경우도 발생한다. 경기침체는 기업의 순자산가치를 감소시킨다. 그리고 부채가 많은 기업일수록 순자산가의 변동성이 커진다. 다시 말해 기업가치 대비 순자산가치의 변동성이 큰 기업은 부채부담으로 인해 투자의 변동도 클 수 있다는 의미다.

2.2 가설설정

부채비율이 투자를 제약한다면 성장가능성이 있는 기업은 좋은 기회를 포기하고 위험을 피하기 위해 부채비율을 낮추어야 할 것이며, 성장기회가 없는 기업은 수익성이 낮은 투자기회에 현금을 낭비하지 않고 사채발행 등을 통해 외부자금을 조달하고 부채비율을 높일 수 있다. [9]는 투자의 변수가 될 수 있는 성장기회가 자본조달에 미치는 영향을 분석했다. 이들은 단기부채를 많이 사용하는 경우에는 유동성위험과 과소투자문제가 발생할 수 있다고 가정한 후, 성장기회가 레버리지와 부채 만기에 미치는 영향을 분석한 결과 고성장 기업은 레버리지 축소 또는 부채만기 단축을 통해 과소투자문제를 완화시킬 수 있다고 주장했다.

[10]는 캐나다 상장기업을 대상으로 부채비율과 투자의사결정의 관계를 분석한 결과 부채비율이 투자에 미치

는 부정적인 영향은 성장기회가 많은 기업보다 성장성이 낮은 기업에서 더욱 강하게 나타나는 사실을 발견하였다. 이처럼 기업의 성장성은 부채비율과 투자지출사이에 유의한 영향을 미칠 수 있다, 또한 미국 및 캐나다 등의 선진 자본시장과 달리 시장 자체의 성장성과 정보비대칭의 크기가 상대적으로 큰 이머징마켓에서는 부채비율이 오히려 투자사결정에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 본 연구는 기업의 성장성을 고려하여 다음의 세 가지 가설을 설정하였다.

가설 1: ICT기업과 non-ICT기업의 투자지출수준에는 차이가 있다.

가설 2: ICT기업의 부채비율은 투자지출에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 부채비율이 투자지출에 미치는 긍정적인 영향은 ICT기업에서 더 클 것이다.

선행연구에 따르면 레버리지나 부채만기를 조정하여 성장기회가 추자에 미치는 긍정적인 영향을 강화시킬 수 있다. 그러나 이런 긍정적인 효과를 기대하기 위해서는 성장기회에 대한 예측이나 과소문제에 대한 통제가 모두 가능해야 하므로 레버리지의 축소나 부채만기의 단축은 추자에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있다[11]. 경제적 산업적 성장기회가 높은 이머징마켓의 ICT기업의 경우 성장기회에 대하여는 안전하게 전망할 수 있다.

3. 연구설계

3.1 표본선정

본 연구의 표본은 한국과 이머징마켓의 대표적인 국가인 브라질, 러시아, 인도, 중국의 상장기업들을 대상으로 하였다. 각각 회계연도말 US\$로 환산된 재무제표를 공시한 기업, 2011년부터 2013년까지 IPO를 하지 않은 연속 상장 기업한 기업을 선정하였다. 자본잠식이 없는 기업, 감사의견이 적정인 기업을 대상으로 하였으며, 표본기업은 [12]에서와 같이 산업과 기업규모를 활용하여 매칭하였다. ICT기업과 Non-ICT기업을 구분하기 위해 SIC code를 사용하여 구분하였고, 극단치 상하위 1%는 제거하였고 최종적으로 215개의 ICT기업과 865개의

Non-ICT 기업 총1,080개 기업을 표본기업으로 하였다.

3.2 변수측정

가설검증을 위해 설정한 연구모형은 다음과 같다. 종속변수인 투자수준의 대용치로는 순자본적지출(Net Capital Expenditure)을 사용하였고, 독립변수로는 부채비율(Debt) 및 부채비율과 ICT산업의 상호작용변수(Debt*ICT)를 사용하였다. 선행연구에 근거하여 성장성과 수익성은 통제변수로 사용하였다.

$$Investment = \alpha_0 + \alpha_1Debt + \alpha_2Growth + \alpha_3ROA + \alpha_4 ICT + \epsilon_{it} \dots\dots\dots(1)$$

$$Investment = \alpha_0 + \alpha_1Debt + \alpha_2Growth + \alpha_3ROA + \alpha_4 ICT + \alpha_5Debt*ICT + \epsilon_{it} \dots\dots\dots(2)$$

Investment: natural log of net capital expenditure
 Debt: total liabilities/ total asset
 Growth: $EPS_t / (EPS_{t-3}(1/3)-1)$
 ROA: Operating Income/ total asset
 ICT: if ICT industry is 1, if not 0

본 연구의 익성의 대용치인 ROA는 영업이익을 총자산으로 나누어 산출하였다. 종속변수인 투자수준의 대용치로는 순자본적지출(Net Capital Expenditure)을 기업 규모를 통제하기 위해 자연로그 취해 사용하였다. 이는 자본적 지출에 처분자산을 차감하고 총자산을 나누어 측정하였다. ICT는 ICT산업은 1, 아니면 0으로의 더미변수로 측정하고 부채비율은 부채총액을 자기자본으로 나누어 계산한다. 성장성은 국가간 차이를 고려해 당해 연도의 EPS를 3년 전 $EPS(1/3)-1$ 를 나누어 historical growth rate를 사용하고 수익성의 대용치인 ROA는 영업이익을 총자산으로 나누어 산출하였다.

4. 실증분석결과

4.1 기초통계량

[Table 1]은 본 연구에 사용된 변수들의 기초통계량을 분석한 결과이다. 표본기업들의 투자수준(Investment)의 평균은 3.40이고 최소값은 1.01, 최대값은 6.69인 것으로

나타났다. 부채비율(Debt ratio)의 평균은 0.31이고, 최소값은 0.01최대값은 0.94이다. 성장성(Growth rate)의 평균은 0.18이다. 수익성(ROA) 평균은 0.16이고, ICT 평균은 0.20으로 전체 표본기업 중 약20%가 ICT기업인 것으로 나타났다.

[Table 1] Descriptive Statistics

	N	Mean	Std,D	Min	Max
Investment	1,080	3.40	0.88	1.01	6.69
Debt ratio	1,080	0.31	0.21	0.01	0.94
Growth	1,080	0.18	0.14	0.00	0.97
ROA	1,080	0.16	0.15	0.00	0.99
ICT	1,080	0.20	0.40	0	1

4.2 단일변량분석결과

[Table 2]는 Pearson 상관관계분석결과이다. 예상한 바와 같이 이머징마켓을 대상으로 한 본 연구에서는 투자수준(Investment)과 부채비율(Debt) 사이에 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 투자(Investment)는 성장성(Growth) 및 수익성(ROA)과도 1%수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 나타냈으며, ICT산업더미와도 유의한 양(+)의 상관관계를 보였다. 반면 부채비율(Debt)는 성장성(Growth), 수익성(ROA), 그리고 ICT산업더미와 모두 1%수준에서 유의한 음(-)의 상관관계를 나타냈다.

[Table 2] Correlations

	Invest	Debt	Growth	ROA	ICT
Invest	1	.109**	.049**	.084**	.121**
Debt		1	-.022**	-.288**	-.128**
Growth			1	.271**	.178**
ROA				1	.127**
ICT					1

*, **are statistically significant at the 5% and 1% levels.

[Table 3]는 ICT산업과 Non-ICT산업의 투자수준과 부채비율의 차이를 분석한 결과이다. 분석결과에 따르면 ICT산업에 속한 기업의 투자수준의 평균은 0.090이고 Non-ICT산업에 속한 기업의 투자수준은 평균 0.056으로 ICT기업의 투자수준이 1%수준에서 유의하게 높은 것으로 나타났다. 부채비율 또한 ICT기업이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다.

[Table 3] T-test results

Variables	N	Mean	t-value	Mean Diff.	
Invest	ICT	215	0.090	4.015**	0.267
	NonICT	865	0.056		
Debt	ICT	215	.37.091	-4.267**	0.067
	NonICT	865	14.759		

*, **are statistically significant at the 5% and 1% levels.

이 같은 결과는 가설 1을 지지하고 결과이다. 선진시장과 달리 이머징마켓의 ICT기업들은 대체로 각각 정부의 정책적 지원으로 인해 외부자금조달이 용이하고 정보기술의 발달로 ICT제품의 경우 새로운 기술을 적용한 제품의 출시가 계속 시장에 출시되고, 사회발달에 맞추어 유무선전화, 방송, 데이터, 인터넷, WIFI 등의 다양한 ICT서비스도 대중화되어 우리생활에 필수적인 서비스가 되었는데, 이 같은 서비스의 대부분은 네트워크를 기반으로 하는 대규모의 투자가 동반되는 특징이 있다.

4.3 다변량분석결과

[Table 4]는 가설2과 3을 검증하기 위한 회귀분석결과를 제시한다.

[Table 4] Regression results

Variables	Model 1	Model 2
Intercept	3.033***	3.103***
Debt ratio	0.663***	0.444***
Growth	-0.004	-0.016
ROA	0.682***	0.691***
ICT	0.280***	0.023*
Debt*ICT		1.141***
N	1,080	1,080
R ²	0.042	0.053
Adjusted R ²	0.039	0.049
F-value	11.803***	12.098***

*** is statistically significant at the 1% levels.

Model 1은 부채비율이 투자수준에 미치는 결과를 제시하고 있다. 분석결과에 따르면 부채비율(Debt)은 기업의 투자수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 예상한 바와 같이 수익성(ROA)가 높고, ICT산업에 속한 기업일수록 투자수준이 증가하는 것으로 나타났다. Model 2는 부채비율과 ICT의 상호작용효과가 투자수준에 미치는 결과를 분석한 것이다. 부채비율과 ICT의 상호작용변수(Debt*ICT)는 기업의 투자활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선진자본시장에서 부채비율이 투자에 부정적인 영향을 미치는 것과 달리

성장성이 높은 이머징마켓에서 특히 산업자체의 성장성도 동시에 높은 ICT기업의 경우 부채비율은 투자수준에 오히려 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구의 분석결과 앞서 설정한 세 가지가설은 모두 지지되는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 성장성이 큰 산업이나 기업의 부채비율에 대한 분석 시에는 부채비율 자체 뿐만 아니라 현금흐름과 자금조달 및 부채만기 등에 대한 세밀한 분석이 필요함을 시사한다[13].

5. 결론

많은 선행연구들은 기업의 성장성이 투자의사결정에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다[14]. 실제로 기업의 투자의사결정과정에 영향을 미치는 요소는 매우 다양하다. 대리인 이론의 측면에서도 경영자와 주주사이의 대리인비용의 정도에 따라 과소투자 또는 과대투자라는 다른 결과를 예측할 수 있다[15].

본 연구의 결과는 이처럼 기업의 투자수준을 분석하고 예측하기 위해 고려하는 다양한 변수 중 성장성이라는 변수를 기업자체의 자체의 특성으로 고려했던 선행연구와 달리 시장과 산업의 특성으로 구분해 분석했다는 데 의의가 있다. 나아가 이머징마켓에서 성장이 빠른 ICT기업의 부채비율이 투자에 긍정적인 영향을 미친다는 결과는 이 산업에 속한 기업들의 경영자가 조달한 외부자금을 효율적으로 투자하고 있음을 시사한다. 다만 이머징마켓의 경우 자본시장이 미성숙하고 이해관계자들 사이의 정보비대칭이 상대적으로 크기 때문에 또 다른 위험(risk)에 노출될 가능성이 있다. 따라서 부채비율이 높은 기업에 대한 분석 시에는 조달될 외부자금의 흐름에 대해 보다 정밀한 분석이 필요한 것이다. 또한 경영자가 조달한 외부자금을 자신의 사적이익을 추구하기 위해 사용하지 못하도록 이사회나 감사위원회의 지속적인 감시감독도 필요할 것이다.

ACKNOWLEDGMENTS

이 논문은 2013년~2014학년도에 청주대학교 경영경제연구소가 지원한 학술연구조성비(특별연구과제)에 의해 연구되었습니다.

REFERENCES

- [1] Modigliani, F., Miller, M.H., "The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment", *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 433 - 443, 1958.
- [2] Myers, S., "The determinants of corporate borrowing.", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, pp. 147 - 175, 1977.
- [3] Jensen, M.C., "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers", *American Economic Review*, Vol. 2, pp. 76, 323 - 329, 1986.
- [4] Ahn, S, D.J. Danis, D.K. Danis, "Leverage and investment in diversified firms", *Journal of Financial Economics*, Vol. 79, pp. 317-337, 2006.
- [5] Lang, L.E. Ofek, and Stulz R. M., "Leverage, investment, and firm growth", *Journal of Financial Economics*, Vol. 40, pp. 3-29, 1996.
- [6] Mao, C.X., "Interaction of the Debt Agency Problems and Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", Working paper, 2002.
- [7] Gavish, B., and A. Kalay, "On the Asset Substitution Problem", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 26, pp. 21-30, 1983.
- [8] Green, R., and E. Talmor, "Asset Substitution and the Agency Costs of Debt Financing", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 10, pp. 391-399, 1986.
- [9] Johnson, S.A., "An empirical analysis of the determinants of corporate debt ownership structure", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 32, No.1, pp. 47-69, 2003.
- [10] Aivazian, V.A., Callen, J.L., "Corporate leverage and growth: the game-theoretic issues", *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, pp. 379-399, 1980.
- [11] Aviazian, V.A., Y. Ge, and J. Qiu, "The impact of leverage on firm investment: Canadian evidence", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 11, pp. 277-299, 2005.
- [12] Ritter, J., "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings", *Journal of Finance*, Vol. 46, pp. 3-27, 1991.

- [13] Lev, B., "On the Association between Operating Leverage and Risk", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 9, pp. 627-641, 1974.
- [14] Martikaine, M., "Accounting Losses and Earnings Response Coefficients: The Impact of Leverage and Growth Opportunities", Journal of Business Finance & Accounting, Vol. 24 pp. 277-292, 1997.
- [15] Claire E. Crutchley and Robert S. H., "A Test of the Agency Theory of Managerial Ownership, Corporate Leverage, and Corporate Dividends", Financial Management, Vol. 18, No. 4, pp. 36-46, 1989.

저자소개

천 미 림(Mi-Lim Chon)

[정회원]



- 2008년 8월 : 중앙대학교 대학원 회계학과 (경영학박사)
- 2008년 8월 ~ 2010년 2월 : 방송통신위원회 연구원
- 2010년 3월 ~ 2011년 2월 : 중앙대학교 교양대학 초빙교원

· 2011년 3월 ~ 현재 : 청주대학교 회계학과 조교수
<관심분야> : 정보통신, 통신정책, 재무회계