

우리나라 企業의 投資決定類型이 資本構造에 미치는 影響에 관한 實證分析

황 선 웅*

김 종 대**

논문접수일 : 96. 4

게재확정일 : 96. 10

초 록

Fisher의 분리정리에 의하면 완전자본시장하에서는 투자결정과 자본조달결정은 독립적이며, 주주 개인의 취향에 대해서는 관심을 가질 필요가 없고, 경영자는 기업의 가치를 극대화하는 것이 곧 주주의 부가 극대화된다는 것이다. 그러나 불완전정보시장하에서는 정보의 불완전성에 기인하여 투자결정이 자본조달결정에 영향을 미치고, 종국적으로는 기업의 가치에 영향을 미치는 투자결정과 자본조달결정의 상호의존적 현상이 나타날 것으로 보고 있다.

따라서 본 연구는 정보시장의 불완전성으로 인해 자본조달결과와 투자결정의 상호의존 관계에 착안하여 우리나라 상장제조기업의 투자결정유형 즉, 유형자산투자(유형고정자산 등), 무형자산투자(R&D, 광고비 등)가 자본구조에 어떠한 영향을 미치고 있고, 수익성있는 기업이 그렇지 못한 기업에 비하여 자본조달행태에 있어서 어떻게 다른가를 분석하고자 하였다. 먼저 이 연구에서는 기존연구나 문헌에 근거하여 가설 3개를 도출하였다. 결과적으로 기존연구와 변수선택, 표본대상선택, 통계분석상의 차별성에도 불구하고, 본 분석상의 결과가 기존연구 결과와 일치하는 점도 상당히 있으나 경우에 따라서 상반된 결과를 보여주는 면도 있다.

먼저 [가설 I]의 유형자산결정변수에 대해 살펴보면, 유형고정자산비율은 양(+)의 관계를 지닐 것이라는 예측과는 달리 유동부채가 포함된 총부채비율에서는 음(-)의 관계, 고정부채비율은 양(+)의 관계를 갖는데, 유형고정자산은 장기고정자산이므로 고정부채비율을 종속변수로 회귀분석한 결과가 보다 타당하다고 생각되어 예측과 일치한다고 생각한다. [가설 II]의 무형투자결정변수의 경우, 무형자산은 기업실체로부터 분리시켰을 때 본래의 가치를 지닐 수 없기 때문에 부채비율과는 음(-)의 관계를 지닐 것으로 보았다. 그러나 R&D비율은 서로 상반된 관계가 혼합되어 나타나 산업별로 차이가 심했으며, 특이하게도 광고비율은 주로 소비자에게 직접 판매하는 소비재산업과 광고비지출이 큰 음식료, 섬유유복가죽, 도매업, 운수창고업에서 음(-)의 관계를 갖고 있는 것이 특징이지만 통계적 유의성이 뒷받침되지 않고 있다. 끝으로 [가설 III]에 대해 살펴보면, 이것은 Myers(1984)의 「페킹오더이론」에 의해 도출된 가설인데 운전자본증감비율과 수익성변수는 3개의 종속변수, 즉 총부채비율, 고정부채비율, 부채 대 자본비율 모두에서 예측과 일치하여 부(-)의 관계로 나타나며, 전체기업을 대상으로 회귀분석한 결과도 통계적으로 유의한 부(-)의 관계로 나타나 가설과도 일치하고 있다.

* 중앙대학교 사회과학대학 경영학과 교수

** 금호석유화학(주)

I. 序 論

Fisher의 '分離整理(separation theorem)'의 의하면 완전자본시장하에서는 두개의 분리원칙이 존재하는데, 첫째는 투자결정이 주어진 상태하에서 어떤 시점에서의 기업가치는 기업의 자본조달결정과는 상호독립적이므로 투자결정은 자본조달결정에 영향을 받지 않는다는 것이고, 둘째는 기업이 투자결정을 할때 기업의 최적결정은 주주들이 소유한 지분의 시장가치를 극대화하는 것으로 소유자들의 개별적인 취향에 대해서는 관심을 가질 필요가 없다는 것이다.

자본조달과 자본구조의 차이를 보면 자본구조는 정태적 개념이고, 자본조달은 동태적 개념이라는 데서 자본구조와 자본조달의 근본적 차이를 찾을 수 있다. 자본구조이론은 기업의 자산규모가 변하지 않는 것을 전제로 한 분석인데 반해, 자본조달이론은 자산규모가 증가하는 경우를 대상으로 하고 있다. 이런 이유로 인해 자본구조이론을 이용한 자본조달행태를 설명하는 데는 그 한계점이 노출된다. 그래서 Modigliani와 Miller(1958)의 자본구조에 관한 이론이 발표된 이후부터 논쟁의 초점은 자본조달(financing)에서 자본구조(capital structure)로 옮겨져 최적자본구조를 설명할 때 자본조달에 관한 논의는 단순히 부수적인 역할에 그치고 있다.

Modigliani와 Miller(1958; 이하 M&M)의 자본구조이론은 완전자본시장을 가정하였기 때문에 자금이 부족한 기업이 외부로부터 자금을 빌리는데 별다른 어려움이 없어 자본조달 자체가 문제를 일으키는 것으로는 보지 않는다. 이렇듯 M&M의 자본구조이론에서는 자금의 부족과 이에 따르는 자본조달상의 문제는 출발점에서부터 배제되었으며, 자본구조이론으로 설명하기 어려운 기업의 자본조달행태가 적지 않게 있는 것이 필연적이라 할 수 있다.

Myers(1984) 그리고 Myers와 Majulf(1985)는 자본구조이론에서 간과하고 있는 자본조달 문제를 설명하면서 기업의 자본조달에 관한 결정과 투자결정이 상호 영향을 미칠 수 있음을 시사해 주었다. Myers(1984)는 기업의 자본구조가 「페킹오더이론」(pecking order theory)을 통해 이루어진 자본조달활동의 결과라고 주장한다. 이러한 이론적 배경을 토대로 본 논문에서는 자본조달결정과 투자결정 사이의 상호의존성을 분석하고자 한다.

본 연구에서는 우리나라 상장제조기업의 투자결정유형이 자본구조에 영향을 미칠 수 있는지, 다시 말해서 투자결정과 자본조달결정 사이에는 어떠한 관계가 존재하는가를 산업별로 통계

하여 분석을 수행하고, 기업이 직면하고 있는 투자결정유형, 즉 유형자산투자결정(예를 들어 유형고정자산 등)과 무형자산투자결정(예를 들어 R&D, 광고비지출 등)에 대한 투자가 기업의 부채조달능력을 결정할 수 있는가를 분석함과 동시에 운전자본증감비율과 수익성에 대한 Myers(1984)의 「패킹오더이론」의 검증을 주된 목적으로 한다.

본 연구는 4장으로 구성되며, I장에서는 연구의 목적과 구성에 대해서 설명하고, II장 제1절에서는 자본구조에 관한 일반이론에 대해 살펴 보았으며, 제2절에서는 자본구조에 관한 국내의 주요연구를 본 연구결과와의 비교를 목적으로 요약 정리하였고, 제3절에서는 기존연구의 시사점을 살펴보았다. 그리고 III장에서는 먼저 자료 및 변수의 선정과정을 설명하고, 제2절에서는 가설을 도출하고 실증분석에 사용한 모형을 설정하였다. 제3절에서는 실증결과를 분석하였다. 마지막으로 IV장에서는 본 연구의 결과를 요약하였다.

II. 理論的 背景

1. 既存研究

M&M은 세금이 고려되지 않는 완전자본시장하에서 기업의 가치는 그 기업이 속한 위험집단에 적합한 요구수익율로 기대현금흐름을 자본화함으로써 구해지며 자본구조와는 무관하다고 주장하였다. 그들은 「명제 1」에서 만약 자본구조가 기업가치에 영향을 미친다면 差益去來(arbitrage)가 발생하기 때문에 결국 자본구조와 무관해진다고 설명하였다. 이 주장은 완전자본시장을 가정한 것으로 대출과 차입이 자유로운 완전자본시장에서 기업이 어떠한 재무구조를 갖든 투자자들은 자체적인 차입과 대출을 통해 그들이 원하는 대로 기업의 자본구조를 구성하는 것이 가능해진다.¹⁾ 따라서 완전자본시장하에서 기업의 재무구조는 기업가치의 결정에 전혀 영향을 미칠수 없게 된다. Rubistein(1973)과 Stigliz(1974) 등도 각각 기업의 가치와

1) 이를 自家레버리지(homemade leverage)라 하는데, 어떤 기업의 주주가 그 기업이 은행이나 개인으로부터 차입한 부채와 이 주주가 개인소비목적으로 은행이나 개인으로부터 차입한 부채가동일시 된다는 것이다.

자본구조가 서로 무관하다는 주장을 뒷받침하였다.

이후 Modigliani와 Miller(1963)는 기업이 부채를 사용하는 경우 이자에 대한 세금공제효과(tax shield effect)를 갖게되는 점을 감안하여 자본구조에 대한 수정이론을 제시하였다. 수정이론에서는 부채가 증가할수록 세금공제효과가 커지기 때문에 100%의 부채일 경우 기업의 가치는 극대화된다는 것이다. 그들의 이론은 정교하게 전개되어 있어 이론상 모순점을 지적하기 어려우나 몇가지 한계점을 든다면, 첫째 현실은 불완전한 자본시장이며, 둘째는 自家 레버리지(homemade leverage)에 관한 가정이 비현실적이다. 즉, 개인의 부채와 기업의 부채는 완전히 대체될 수는 없다. 셋째, 파산위험을 전혀 고려하지 않고 있다. 즉, M&M의 이론에서 모든 개인은 무위험이자율로 차입 또는 대출이 가능하고, 차입에 대한 제한이 없는 완전자본시장을 가정하고 있으므로 기업의 파산위험을 무시하고 있다.

1963년 발표된 Modigliani와 Miller의 수정이론은 현실성을 갖지 못한 이론이므로 Baxter와 Cragg(1970), Kraus와 Litzenberger(1973), Scott(1976) 등은 기업의 시장가치를 극대화시키는 최적자본구조이론을 제시하였다. 이들은 어느 기업이 부채를 사용할 경우 이자지급에 대한 세금공제효과가 있는 반면, 파산위험을 증대시키는 효과가 동시에 존재하게 되므로 두 효과의 상쇄현상때문에 최적자본구조가 존재한다는 것이다. 이러한 최적자본구조는 이론적으로도 합리성이 있다고 인식되어 많은 각광을 받았다.

그러나 실증적인 측면에서 분석한 Warner(1976)는 파산한 철도회사들을 대상으로 직접적인 파산비용을 구하는 조사를 하였다. 그 결과 파산비용은 그 기업의 시장가치의 1%정도만을 차지한다는 사실을 밝혀내었고, 파산비용에 파산확률을 적용하게 되면 그 금액은 무시해도 좋을 정도라고 하였다. 따라서 40-50%의 세금공제효과에 비해 파산비용의 기대효과는 미미하다고 할 수 있다. 그러므로 파산비용을 감안한 최적자본구조이론은 실제 기업의 자본구조결정을 설명하는데 미흡한 것으로 지적되고 있다.

또한 Myers와 Pogue(1974)는 “만약에 부채와 자기자본간의 선택이 세금공제효과 이외의 요소들과는 관련이 없다면 왜 99.99%의 부채에 의해서 자본조달을 하지 않는가?”라는 의문을 제기하고 이 의문에 답하기 위하여 기업의 부채조달능력에 관한 “Chicken Out First”가설을 내놓았다. 첫번째는 “The Management Chicken Out First”가설로서 기업의 부채조달능력이 기업경영자의 위험회피성향(managerial risk aversion)에 의해 결정된다는 것이다. 두

번째는 “The Lender Chicken Out First”가설로서 채권자의 기업에 대한 신용평가에 따라 위험부담을 느껴서 더 이상의 자금공급을 중지함으로써 기업의 부채조달능력이 결정된다는 견해이다. 세번째는 “The Shareholder Chicken Out First”가설로서 이는 주주가 기업가치를 극대화하는 수준, 즉 최적자본구조가 존재하는 수준에서 부채조달을 중지한다는 관점이다.

그리고 Kim(1978)은 CAPM을 이용하여 Myers와 Pogue(1974)가 주장한 “Who Chicken Out First”라는 문제의 답을 얻으려고 시도하였다. Kim의 연구는 Myers와 Pogue(1974)의 가설중에서 “Borrowers Chicken Out First”가설을 기업이 선택하게 된다는 것인데, 그 이유로 기업이 자본을 조달함에 있어 파산비용의 부담을 절대적 결정요인으로 생각하고 있으므로 100% 부채사용이 전혀 불가능하고 또한 파산효과에 대해서 기업이 투자자보다 압박을 더 빨리 인식하기 때문이라고 주장한다.²⁾

Jensen과 Meckling(1976)은 기업 최적자본구조의 결정요소로서 감세효과와 파산비용만으로는 불충분하고 기업이 참여하는 주주, 채권자, 경영자들이 기업의 자금조달결정과 투자의사 결정에 있어서 가지고 있는 상반된 이해관계를 분석함으로써 이러한 두 의사결정이 서로 분리되지 않고 서로 상호 유기적으로 작용하는 관계를 설명하려는 대리인이론(agency theory)을 주장하였다. 대리인비용(agency costs)은 자본제공자들의 이익을 보호하기 위해 발생하는 비용이며 이는 크게 나누어 기존의 주주(소유경영자)와 신규로 참여하는 외부주주 및 채권자와의 관계에서 발생하는 비용으로 나누어 볼 수 있다. 이러한 상충관계로 인해 최적자본구조가 발생한다고 주장한다.

2. 最近의 國內外 研究動向

Long과 Malitz(1983; 1985)는 투자결정과 자본구조간의 관계를 알아보고, 기업이 직면하고 있는 투자계획의 유형이 기업의 부채조달능력을 결정할 수 있는가를 분석하였는데, 이 연

2) Kim이 원천별로 구분한 파산비용을 보면 첫째, 기업이 파산하면 소유하고 있는 자산을 처분 하게 되는데, 이때 기업이 입는 손실이 파산비용이며, 둘째, 기업이 재조직(reorganization)되는 경우, 기존의 고객은 그 기업을 신뢰하지 않으며 기업의 생산성은 종전보다 떨어지게 되어 매출액이 감소하게 되는데, 이때 매출액 감소로 인하여 발생하는 기회비용이 파산비용이며, 셋째, 기업의 파산과정에서 기업이 제3자에게 지급하는 보수 및 보상금 등의 행정비용 (administrative costs)이 파산비용이 된다.

구에서 무형자산(예를 들어 R&D, 광고비)에 많은 투자를 실시한 Eastman Kodak과 유형자산(예컨대, 공장과 기계 등)에 많은 투자를 했던 Inland Steel을 기본 표본으로 해서 상대적으로 무형자산에 많은 투자를 했던 기업이 부채를 적게 사용하고, 이와는 반대로 유형자산에 많은 투자를 했던 기업이 부채조달능력이 무형자산에 투자했던 기업보다 크다는 것을 설명하고 있다. 이에 대한 설명으로 채권계약은 기업활동을 통제하거나 감시하는 채권자의 능력에 달려 있으나 이에 수반되는 비용은 상당한 수준이며, 기업이 무형자산에 투자할 때는 감시가 매우 어렵다는 사실을 든다.

이러한 사실에 대한 이유로서 두가지를 설명하고 있는데, 첫째 무형자산에의 투자는 부채조달능력을 제한하게 된다는 것이며, 둘째는 Myers(1984)의 「패킹오더이론」에 근거하여 수익성이 높은 기업이기 때문에 내부유보이익으로 투자된다고 설명하고 있다. 따라서 무형자산은 재정적 궁핍시 또는 파산시 전혀 가치를 갖지 못한 반면 유형자산은 기업파산시 채권자를 보호할 수 있기 때문에 채권자들은 유형자산을 근거로 하여 기업에 투자하는 것으로 설명하고 있다.

윤봉한(1989)은 우리나라 제조기업의 투자결정과 자본조달결정간의 상호작용 가능성을 고려하여 기업의 투자유형이 재무레버리지에 미치는 효과를 분석하였다. 연구의 동기가 구조의 결정요인으로서 감가상각충당금과 도덕위해(moral hazard)와 관련된 변수들의 영향을 분석하였는데, 먼저 총부채비율(TDA)을 종속변수로 사용한 경우, 장기부채비율(LTDA)의 경우보다 모형의 R^2 가 훨씬 낮아지며, 유의수준 5%에서 유의한 OITA를 제외한 독립변수들의 회귀계수도 통계적으로 유의하지 않다. 모든 기간에 걸쳐 장기부채비율은 DEPOC 및 OITA와 음의 관계에 있고 ADRDSA 및 FATA와 양의 관계에 있다. 이 중 DEPOC와 FATA는 모든 기간동안 회귀계수의 부호가 이론적 예측과 부합될 뿐만 아니라 통계적으로 5%에서 유의하다. 또한 회귀모형의 설명력을 나타내는 결정계수 역시 횡단면 모형으로는 높은 값을 나타내고 있다. LTDA에 대한 회귀모형에서는 통계적 유의성을 지니지 못했던 OITA가 TDA와는 통계적으로 유의한 부의 관계로 나타났다. 따라서 자본구조의 결정 요인에 대한 이론적 관계는 우리나라에 있어서도 미국에 있어서와 마찬가지로 총부채보다는 장기부채에 적용되는 것으로 보인다.

윤봉한의 최근 연구(1994)에서는 기존연구의 투자모형을 이용하여 현금흐름을 비롯한 재무

적 변수가 투자지출에 추가적 영향을 미치고 있는가에 대한 연구가 있다. 이 연구의 결론을 보면, 우리나라 독립기업은 자금의 이용가능성이 제약된 상태하에서 유동성의 확보 자체가 중요하며 배당성향이 높은 기업은 배당금 지급부담으로 인해 투자지출에 있어 현금흐름의 영향을 더욱 크게 받는다고 해석하고 있으며, 대주주 지분비율이 낮을수록 현금흐름이 투자지출에 보다 큰 영향이 미친다고 보고 있다.

김성민·이은모(1990)의 연구는 기업재무를 자금조달과 운용, 두 측면으로 파악하고 각 측면의 결정요인에 대해 분석했는데, 분석결과를 보면 기업의 부채비율 결정에 있어서 통계적 유의성이 가장 높은 변수는 기업의 수익성이며 배당율도 유의성이 상당히 높은 것으로 나타나는데, 이것은 기업의 수익성이 높고 배당율이 낮을수록 내부자금의 누적이 많아지는데 따른 당연한 결과라 하겠으며, 「패킹오더이론」에서 보는 바와 같이 기업의 일반적 자금조달 행태가 우리나라 기업의 자본조달구조에도 적용된다는 것을 보여주고 있다.

또한 개별기업의 설비투자에 영향을 미치는 가장 중요한 설명변수는 기업의 자본소모량으로, 자본소모량이 많은 기업일수록 설비투자가 높은 것으로 나타났다. 그 밖에 기업의 이자부담과 내부유보누적액도 설비투자에 영향을 주어, 이자부담이 낮고 내부유보축적이 높은 기업일수록 설비투자가 높은 것으로 나타났으나 개별기업의 영업수익성, 미래수요 변화는 설비투자에 별 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

김규형(1993)의 연구는 우리나라 상장기업의 재무제표를 이용하여 이들의 자금조달행태와 투자행태를 현금흐름이론을 이용하여 분석하였다. 영업활동조달현금이 유동부채와 고정부채에 미치는 영향에 대한 분석결과를 보면, 산업전반적으로 볼 때 당해년도 독립변수의 회귀계수는 호황기와 불황기를 막론하고 음의 부호를 보이는 반면 전년도의 회귀계수는 양의 부호를 보이고 있다. 전년도 현금흐름의 증가는 당해년도 부채비율(유동과 고정 모두 포함)의 증가로 이어지는 반면 당해년도의 현금흐름의 증가는 부채비율의 감소로 이어지는 것이다. 이러한 실증분석의 결과가 갖는 시사점으로 우리나라 기업은 현금흐름이 증가할때 단기적으로는 유동(고정)부채를 줄이는데 사용하나 장기적으로는 기업이 더 많은 부채를 사용할 수 있다는 것을 인식하고 당해년도 영업활동 현금흐름의 증가가 있을때마다 다음 회계년도에 유동(고정)부채의 비율을 늘린다는 것이다. 따라서 영업활동 현금흐름이 유동부채나 고정부채에 미치는 영향은 단기적으로는 「패킹오더이론」으로 해석이 가능하지만 장기적으로는 靜態的 折衷理論으로

해석이 가능하게 된다.³⁾

우리나라의 경우 장기부채는 정책금융인 경우가 많기 때문에 현금흐름에 대한 민감도는 유동부채가 고정부채보다 더 큰 것으로 보인다. 다음으로 재무 및 투자활동에 의한 현금흐름과 부채비율과의 관계를 살펴보면, 호황기에는 재무 및 투자활동 조달현금의 증가가 전년도와 당해년도를 막론하고 부채비율의 감소로 이어지며 불황기에는 부채비율의 증가로 이어진다. 기업 외부의 금융시장에서 조달된 자금이 고정자산 투자의 증가에 기여하지 않고 있다는 의미인 것이다.

신동령(1993)의 연구는 재무구조의 결정요인이 재무구조에 미치는 영향도 기업의 특성별로 다를 것이라고 보고, 재벌기업에 속한 기업(재벌기업)들과 그렇지 않은 기업(비재벌기업)들 간에 기존이론에서 제시된 재무구조 결정요인의 설명력이 어떻게 차이가 나는지를 분석하고 있다.

재벌기업은 수익성 변수가 10%의 유의수준에서 부채비율에 음(-)의 영향이 미치는 것으로 나타나고, 비재벌기업의 경우에는 유동성수준, 수익성, 기업규모변수가 예측된 방향으로 1%의 강한 통계적 유의성을 나타내고 있다. 경영위험변수도 한계적인 설명력을 보여주고 있다. 따라서 기존이론에서 제시되고 있는 재무구조 결정요인들은 우리나라 재벌기업의 재무구조의 설명에는 효과가 없으나, 비재벌기업의 재무구조를 설명함에는 효과가 있다고 결론을 내리고 있다.

시장가치 부채비율을 종속변수로 하여 추정한 결과는 재벌기업의 경우 금융기관의 직접소유 또는 재벌그룹에 속한 계열기업간의 상호지급보증 등에 의하여 부채자금조달에 있어서의 대리문제나 정보불균형 문제가 해소되므로 부채금융이 용이하였기 때문인 것으로 보고 있다. 이에 반해 비재벌기업에 속한 기업은 대리인문제나 정보불균형 등에 의한 부채자금조달의 제한을 해소할 수 있는 수단이 없어 기존이론에서 제시하고 있는 재무구조 결정요인의 설명력이 높게 나타난 것으로 보고 있다. 이러한 실증결과는 첫째, 전체적으로 기존이론에서 제시하고 있는 재무구조 결정요인은 우리나라 기업의 재무구조를 설명할 때에 유효한 것으로 보고 있다. 둘째, 재벌기업과 비재벌기업으로 나누어 분석하였을 때 결정요인의 재무구조에 대한 영

3) 靜態的 折衷理論이란 수익성이 높으면 파산비용이나 과소투자에 의한 대리인비용을 줄일수 있어서 기업들이 더 많은 부채를 사용할수 있고 따라서 부채비율이 상승한다는 것을 말한다.

항의 부호와 그 설명력은 판이하다. 세째, t -검증을 통하여 두 기업군간 결정요인의 회귀계수가 통계적으로 다른가를 검증하였는데, 결과는 두 기업군에서 유동성수준과 기업규모변수의 회귀계수가 1% 정도의 유의수준에서 서로 다른 것으로 나타났다.

3. 既存研究의 示唆點

자본구조와 관련된 기존의 국내의 연구들에서 공통적으로 나타나는 시사점은 첫째, 우리나라는 대기업에 대한 잦은 규제금융지원과 대기업그룹내 계열사간의 보증담보로 부채과 크게 증가하더라도 이에따른 파산비용의 증가로 이어지지 않아 결국 유형자산투자의 증가는 부채비율 증가로 이어진다고 보고 있다. 이는 그동안의 규제금융으로 인해 개별기업간에 위험에 따른 차등화가 미비하고, 대출금리가 기업의 신용도를 정확히 반영하고 있지 않다고 보고 있다(김성민 1990, 김규형 1993, 등). 둘째, 세계상의 요인이 기업의 부채비율에 상당히 큰 영향을 미칠 것으로 보고 있다. 이는 부채비율이 높고 성장성이 큰 우리나라 기업의 경우 차입자의 법인세 감쇄효과가 매우 크게 작용하고 있다는 것을 의미한다. 또한 자금대여자들의 개인소득에 있어서도 이자소득이 분리과세되는 반면 대주주의 배당소득은 종합과세되기 때문에 대주주의 입장에서 주식발행보다 차입에 의한 자금조달이 보다 유리한 것으로 보고 있다(윤봉한 1989, 김성민 1990, 김규형 1993, 등). 세째, 자본구조관점에서 무형자산투자결정변수인 R&D와 광고비는 자본조달결정과는 명확한 관계가 도출되지 않고 있어서 미국의 경우와는 달리 자금대역자들이 합리적 의사결정을 하지 못하고 있는것 같다. 이는 우리나라가 아직 R&D 투자비율이 낮아 부채비율에 미치는 영향이 미미하고, 기업회계기준의 연구개발비 회계처리 기준의 이연자산으로 계상될수 있는 요건이 강하고 당기에 비용처리함으로써 세계상 법인세 감면효과를 얻기 위한 것이 아닌가 생각한다.

네째, 우리나라 기업의 자금조달측면에서 페킹오더이론이 적용되고 있다는 점이다. 이는 기업의 수익성은 부채비율에 음(-)의 영향을 미친다는 것이다. 즉, 수익성이 높을수록 내부자금의 여유가 있기때문에 부채의존도를 줄일수 있으며, 이는 그 만큼 우리나라 기업들의 자본구조가 내부유보자금에 대한 민감도가 크다는 것을 의미하고 있다(윤봉한 1989, 김성민 1990, 선우석호 1990, 신동령 1992, 등).

이러한 공통된 시사점에서 볼때 우리나라 기업의 자본구조 건전화 측면에서 볼때 자기자본 이용이 보다 유리⁴⁾하도록 하여 기업의 재무구조를 개선시킬수 있도록 세제를 합리화하고, 이 중적 금융구조를 개선하여야 한다고 주장하고 있다.

Ⅲ. 投資決定類型에 關한 實證分析 및 結果

1. 資料 및 變數設定

자본구조와 투자결정 사이의 상호의존성과 관련된 다수의 논문들이 자료선정, 변수선정에 있어서 유사하지만, 특히 재무제표 자료를 이용한 비율분석에 의존하고 있다. 그렇지만 자료 분석에 있어서 연구들간에 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 윤봉한(1989)은 독립기업과 비독립기업, 신동령(1993)은 재벌기업과 비재벌기업, 그리고 Long과 Malitz(1983)는 무형자산에 많은 투자가 이루어진 특정기업과 유형자산에 많은 투자가 이루어진 특정기업을 선택하여 나타난 결과를 가지고 전기업과 비교하는식의 분석을 수행하였다. 본 연구도 자료선정, 변수선정에 있어서 유사하지만 산업별 차이를 통제하고 나서 분석하였기 때문에 다른 연구와 차별화될 수 있다. 본 연구는 실증분석에서 총부채비율(TLAR), 고정부채비율(FLAR), 부채대자본비율 또는 레버리지비율(FLEQR)을 종속변수로 하고, 유형투자결정변수(tangible investment variables)로 유형자산비율, 무형투자변수(intangible investment variables)로 R&D비율과 광고비율, 그리고 운전자본증감비율, 수익성비율 등을 독립변수로 하는 다중회귀분석 방법을 사용하였다. 또한 산업별 차이를 통제하기 위해 한국신용평가(주)의 산업별 구분코드에 따라 각 산업구분을 중분류로 분류하였다. 여기에서 사용되고 있는 자료는 한국신용평가(주)의 KIS-DISKETTE에서 추출하였고, 분석기간은 1987년에서 1992년에 이르기까지 6년간 산술평균하여 사용하였다. 그리고 표본기업은 분석기간동안 제조기업중 계속적으로 영업활동을 수행한 기업과 1992년말 분석기간동안 재무제표 자료를 구비한 기업들중 총 553개 기

4) 현재 법인세법에 유상증자시 증자소득공제를 두어 자기자본 이용을 촉진시키는 장점을 제공 하고 있다.

업을 선택하여 사용하였다.

〈표 III-1〉 국내외 실증연구에 사용된 변수

구분	윤봉한(1989)	김성민·이은모(1990)	김규형(1993)	신동령(1993)	선우석호(1990)
종속변수	TDA(총부채 / 총자산) LTDA(장기 부채 / 총자산)	DER (부채비율)	유동부채비율 고정부채비율	BDAR(장부가 치부채비율) MDAR(시장 가치부채비율)	총부채비율
독립변수	DEOOC(감가 상각비 / 영업 현금흐름) ADRDSA((광 고선전비+연 구개발비) / 총매출액) FATA(고정 자산 / 총자산) OITA(영업이 익 / 총자산)	DEPR(운용자 금총액중 감 가상각충당 금이 차지하 는 비율) OR(영업위험) SIZE (기업규모) ROE GROW (성장률)등	영업활동에서 조달된 현금 투자와 재무 활동에서 조 달된 현금	LIQ (유동성수준) CE(자본지출) PROF(수익성) R&D(연구개 발비지출) SIZE (기업규모) RISK (경영위험)	BR(기업의 부도위험) A(자산규모) GRO(성장율) ROA (자산수익율)

분석에 이용한 변수들은 기존 국내외 연구들을 토대로 선정하였는데 이들 연구들이 선정한 변수들을 살펴보면, 먼저 윤봉한(1989)은 우리나라 제조기업의 투자유형이 재무레버리지에 미치는 효과를 연구한 것이고, 김성민 이은모(1990)는 기업재무를 자금조달과 운용의 두 측면으로 보고 각 측면의 결정요인을 분석하는 것이었다. 김규형(1993)은 자금조달행태와 투자행태를 현금흐름을 이용하여 분석하였으며, 신동령(1993)은 재무구조 결정요인이 재무구조에 미치는 영향도 기업의 특성별로 다를 것으로 보고 분석하였으며, 선우석호(1990)는 자본조달 결정요인과 자본조달비용에 관한 분석을 하였는데, 이들 분석에 사용된 변수들을 정리한 것이 〈표 III-1〉이다.

1) 종속변수

종속변수에는 총부채비율(TLAR), 고정부채비율(FLAR), 부채대자본비율(FLEQR) 등 3

가지로 분석한다. 종속변수로 3개 비율을 사용한 것은 유동부채를 포함하고 있는 총부채비율(TLAR), 고정부채만 포함되는 고정부채비율(FLAR)이 독립변수를 가장 잘 설명할 수 있다고 볼 수 있다. 또한 우리나라에서 단기부채의 지속적인 담보제공, 계열사 보증 등으로 상환이 연기될 수 있어 부채총계를 사용하는 것이 낫다고 생각한다. 이에 대한 정의는 다음과 같다.⁵⁾

$$FLAR_{it} = FL_{it} / (TL_{it} + EQ_{it})$$

$$TLAR_{it} = TL_{it} / (TL_{it} + EQ_{it})$$

$$FLEQR_{it} = FL_{it} / EQ_{it}$$

FL_{it} : 총고정부채 TL_{it} : 총부채 EQ_{it} : 자본총계

여기에서 부채총계는 모든 부채가 포함되었으며, 윤봉한(1989)등의 연구에서는 부채 대 자기자본(FLEQR)변수를 포함시키지 않고 있으며, 국내연구들이 거의 이러한 경향이 있는 것으로 보인다.⁶⁾

Long과 Malitz(1983; 1985)는 재무레버리지로 부채대자본비율을 변수로 사용하였다.

<표 III-2>는 분석대상 산업들의 종속변수 평균과 표준편차를 나타내고 있다. 종합건설업과 운수창고업이 상대적으로 부채비율이 높으며, 1차금속의 경우는 총부채비율이 91.96%, 고정부채비율이 23.88%, 부채 대 자기자본비율이 77.85%로 고정부채보다 유동부채를 많이 사용하고 있다. 총부채비율(TLAR), 고정부채비율(FLAR), 부채대자본비율(FLEQR)의 표본대상 전체기업의 평균은 각각 69.48%, 26.22%, 131.72%로 나타났다.

5) FLARit는 t년도 i기업(산업)의 고정부채비율을 말한다.

6) 선우석호(1990), 신동령(1993)에 의하면 우리나라는 단기부채의 장기화 경향(지속적으로 채용자가 가능하기 때문)을 고려할 때 분모를 부채총계로 하여 사용하는 것이 타당하다고 보고 있다.

〈표 III-2〉 분석대상산업의 종속변수 평균과 표준편차

산업구분	총부채비율 (TLAR)		고정부채비율 (FLAR)		부채대자본비율 (FLEQR)	
	Mean	Std Dev	Mean	Std Dev	Mean	Std Dev
음식료	75.54	10.24	24.14	7.07	155.65	378.25
섬유의복가죽	74.30	61.88	29.54	43.75	258.88	1546.00
나무및종이	65.83	13.34	26.57	9.48	113.13	95.83
화학석유석탄고무	64.20	23.07	27.14	23.26	116.15	453.38
비금속광물	65.42	7.06	29.64	7.92	100.76	48.90
1차금속	91.96	12.18	23.88	12.96	77.85	49.77
조립금속기계장치	64.35	13.07	22.72	9.04	89.52	131.88
기타제조업	64.94	14.32	22.84	8.49	102.89	64.69
종합건설업	87.43	30.91	35.13	31.92	234.52	470.72
도매업	67.72	11.63	16.96	7.08	64.11	38.06
운수창고업	87.56	42.84	38.48	27.69	84.94	209.07
전체기업	69.48	29.35	26.22	22.66	131.72	611.80

2) 설명변수

분석에 사용된 설명변수들은 R&D비율(RD), 광고비율(AD), 유형자산비율(TA), 운전자본증감비율(WC), 수익성(NOI)등 5개이다. 이러한 변수들을 사용한 이론적 근거는 국내의 다수의 실증연구에서 사용된다는 것과 유형 무형투자결정변수는 Myers(1977)의 논문에서 근거를 찾을 수 있는데, 그것은 소유주와 채권자간의 이해상반에서 발생하는 대리인문제는 기업이 보유하는 자산의 종류나 투자기회의 유형과 깊은 관계를 맺고 있다는데 기초하고 있다. 한편 운전자본증감비율, 수익성변수는 Myers(1984)의 「패킹오더이론」에서 그 근거를 찾을 수 있다. 각 설명변수 값의 산출식을 보면 다음과 같다.

① R&D비율(RD): R&D비율은 연구개발비를 매출액으로 나눔으로서 산출된 값이다.

$$RD_i = (NRDC_i + DE_i) / S_i$$

NRDC_i : 경상연구개발원가 DE_i : 개발비 S_i : 매출액

② 광고비율(AD): 각 표본기업의 각년도 손익계산서상의 광고비 지출총액을 당해년도 매출액으로 나눔으로서 산출하였다.

$$AD_u = ADEX_u/S_u \quad ADEX_u : \text{광고비지출액}$$

③ 유형자산비율(TA)

$$TA_u = TTA_u/TAS_u \quad TTA_u : \text{유형자산총액} \quad TAS_u : \text{총자산}$$

④ 운전자본증감비율(WC): 운전자본을 기준으로 한 재무상태변동표의 영업활동으로부터 조달된 순운전자본증감항목을 총자산으로 나누어 산출한 값이다.

$$WC_u = WC_u/TAS_u \quad WC_u : \text{영업활동으로부터 조달된 순운전자본증감}$$

⑤ 수익성비율(NOI): 영업이익에 감가상각비를 합한 금액을 총자산으로 나누어 산출한 값이다.

$$NOI_u = (O_u + DEP_u)/TAS_u \quad O_u : \text{영업이익} \quad DEP_u : \text{감가상각비}$$

2. 假說 및 模型設定

1) 가설설정

본 연구는 각 산업간 회귀모형을 통해 우리나라 상장제조기업들의 투자결정유형(investment pattern)이 자본조달에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 한다. 따라서 다음의 [가설 I], [가설 II]는 투자결정유형에 따른 영향을 분석하기 위해 설정된 가설이고, [가설 III]은 우리나라 상장제조기업의 자금조달행태, 즉 Myers(1984)의 「페킹오더이론」의 검증을 위해 회귀식에 운전자본증감비율(WC)과 수익성변수(NOI)를 추가하였다.

[가설 I] 유형자산투자변수 즉, 유형자산비율은 부채비율과 양(+)의 관계를 갖는다.

유형자산비율이 높은 기업일수록 이러한 유형자산 투자액을 조달하기 위해 채권이나 자기자본을 발행함으로써 상대적으로 높은 부채비율을 갖는 경향이 있다. 기업의 파산시 유형자산은 실질적 청산가치를 지녀 채권자로 하여금 담보적 역할을 하기 때문에 유형자산 투자가 증가할수록 종속변수와의 양(+)의 관계를 갖게 될 것으로 보고 있다. Stultz와 Johnson(1985)도 담보가 부채의 대리비용을 감소시키는 기능을 하고 있다고 주장하고 있으며, Bernanke

(1983)는 담보가 기업파산에 따른 금융기관의 손실을 감소시켜 주므로 대출에 따른 은행의 신용위험을 낮추어 준다고 하였다. 하지만 Stiglitz(1985)에 의하면 담보취득은 심각한 상황을 제외하고는 금융기관이 기업에 대한 근접통제유인(close control incentives)을 감소시키는 역기능이 존재한다고 하였다.

[가설Ⅱ] 무형자산투자변수는 부채비율과 음(-)의 관계를 갖는다.

이론적 측면에서 보면, 채권약관(bond covenant)은 경영자에게 발생할수 있는 역의 인센티브를 통제할 수 있지만 현실적으로는 채권자들이 기업의 행동을 감시하고 통제하는데 많은 비용이 수반된다. 따라서 채권자는 기업의 투자결정에 전적으로 의존하게 되는데, 특히 무형자산투자, 즉 R&D 및 광고에 대한 투자의 효익과 비용을 측정하는 것이 쉽지 않으며 이것은 투자실시시기와 투자성과에 대한 판단 사이에 본질적인 시차(time lag)가 존재하기 때문이다. 그리고 무형자산은 계속기업의 일부로서 존재하기 때문에 기업 파산시에는 현금흐름을 거의 창출할 수 없다. 그러므로 무형자산투자는 투자자로 하여금 담보적 역할을 하지 못하므로 무형자산투자변수 즉, R&D와 광고(AD)변수는 종속변수와 음(-)의 관계를 갖게 될 것으로 판단된다.

[가설Ⅲ] 운전자본증감비율 그리고 수익성은 부채비율에 음(-)의 영향을 미친다.

이 가설은 Myers(1984)의 「페킹오더이론」에 연유하는데, 기업내부의 여유자금(financial slack)을 중심으로 전개된 이론으로서 여유자금이 충분하지 않을때 외부로 부터 자금조달이 일어나게 된다고 말하고 있다. 이에 따르면 기업은 필요한 자금을 우선 내부유보이익에 의해 조달하고, 그리고 나서 외부자금을 조달해야 할 경우에는 먼저 부채를 발행하고, 보통주는 최종 조달수단으로 이용된다는 주장을 펴고 있다. 자금조달 순위가 이렇게 정해지는 근거로 Myers와 Majluf(1984)는 기존주주의 이익을 중시하는 경영자와 신규투자자간에 존재하는 정보불균형으로 인한 외부자금비용에 있다고 말하고 있다. 그러나 전통주의 학자들의 논리에 의하면 수익성이 높은 기업이 부채조달능력에 있어서 훨씬 높다고 한다.⁷⁾ 이러한 근거는 수익성이 있는 기업이 미래 현금흐름에 있어서 양호하다고 믿기 때문인 것 같다.

7) 전통주의 학자들로서 D. Durand(1959), E. Solomon and John J. Pringle(1977)등이 있다.

자본구조관점에서 「페킹오더이론」을 이해하면 다른 모든 것이 일정할 때 편의상 내부유보 이익은 손익계산서상 순이익에서 배당하고 남은 금액을 말하지만 본 연구에서는 기업 내부에 유보된 이익뿐만 아니라 현금, 시장성 유가증권 등과 같은 유동자산에서 외상매출금 등과 같은 유동부채를 차감한 운전자본증감도 내부자금으로 간주하여 투자에 활용할 수 있다는 측면을 고려하였다. 그래서 기업의 운전자본이 증가하면 이 증가된 자금으로 투자가 이루어져 외부자금에 대한 의존도가 낮아져서 부채비율도 낮아진다는 것이다. 또한 기업의 운전자본이 증가하면 기존부채를 상환하는데 사용될 수도 있어서 부채비율을 감소시킬 수 있을 것이다.⁸⁾ [가설 III]이 기각된다면 전통주의 학자들의 주장이 현실을 보다 정확히 설명하고 있다 하겠다.

2) 모형설정

본 연구에서는 독립변수간 상호 연관성이 있는지를 확인하기 위하여 각 회귀방정식에 대한 다중공선성(multicollinearity) 여부를 먼저 파악하고 나서 각 회귀식에 대한 회귀계수를 도출하고, 그 결과로서 검증을 수행하였다. 독립변수간 다중공선성 문제가 발견된다면 문제의 변수를 제거하고 나서 분석을 행하고, 독립변수간 다중공선성 문제가 없다면 다음과 같은 회귀식을 이용하여 회귀분석을 행한다.

〈식 III-1〉 본 연구의 회귀모형⁹⁾

$$LEVERAGE = \beta_0 + \beta_1(RD) + \beta_2(AD) + \beta_3(TA) + \beta_4(WC) + \beta_5(NOI) + \epsilon$$

(-) (-) (+) (-) (-)

여기에서

$LEVERAGE$: 총부채비율($\frac{\text{총부채}}{\text{총자산}}$) ; 고정부채비율($\frac{\text{고정부채}}{\text{총자산}}$) ; 레버리지($\frac{\text{고정부채}}{\text{자기자본}}$)

RD : 연구개발비 / 매출액

AD : 광고비 / 매출액

8) 페킹오더이론 관점에서 분석한 국내논문으로는 김규형(1993)이 있다. 그러나 김규형의 연구는 현금흐름을 대상으로 분석하였으나 우리나라 제조기업 회계처리에 관한 기업회계기준에 근거해서 볼때 현금기준 재무상태변동표를 이용하는 것보다 순운전자본기준 재무상태변동표를 이용하는 것이 보다 타당하다고 생각된다.

9) 각각의 독립변수아래에 적힌 부호는 앞서 제시한 가설에 따른 예상부호를 나타낸다.

TA : 유형고정자산 / 총자산

WC : 영업활동으로부터 조달된 운전자본증감 / 총자산

NOI : (영업이익+감가상각비) / 총자산

3. 回歸分析을 통한 實證分析 및 結果

1) 통계상 문제점 처리

위와 같은 회귀모형의 추정결과를 분석하기에 앞서 회귀분석상 나타날 가능성이 있는 문제들, 즉 다중공선성(multicollinearity), 표본편의(sampling bias), 잔차의 이분산성(heteroscedasticity) 등 세가지를 검토해 보자. 첫째로 독립변수간에 존재할 가능성이 있는 다중공선성 문제의 여부를 확인해 보기 위하여 모수추정치에 대한 허용도(tolerance)와 고유값(eigenvalue)을 이용하였다. 모수추정치에 대한 허용도에 따라 그 값이 0.1이하이면 다중공선성 문제가 검증의 장애요인으로 등장하게 되어 이 문제점을 해소시키고 난 후 분석을 시도해야 하지만, 본 연구의 회귀방정식에서는 그 값이 0.62에서 0.98사이의 값으로 나타나 다중공선성 존재는 약한 것으로 확인되었다. 한편 고유값(eigenvalue)을 사용할 때 그 값이 0.01이상이면 일반적으로 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단하는데, 본 회귀방정식에도 대체적으로 0.05이상의 값을 가지고 있는 것으로 나타나 고유값을 이용한 다중공선성 여부에 대한 진단에서도 이러한 문제점은 전혀 없는 것으로 확인되었다.¹⁰⁾

또한 피어슨상관계수(Pearson Correlation Coefficients)를 보더라도 독립변수간 다중공선성문제는 없는 것으로 판단되며, 운전자본증감비율과 수익성간에 다중공선성문제가 존재할 가능성이 높은 총부채비율을 종속변수로 한 회귀분석에 대한 상관계수를 <표 III-3>에 제시하였다.

10) 모수추정치에 대한 허용도의 계산은 특정변수가 회귀모형에서 제외되었을 때의 R²를 1에서 빼준 값 즉, 1-R²이다. 모수추정치에 대한 분산팽창요인(Variance Inflation Factors; VIF)은 10이 상이면 다중공선성이 있다고 판단되는데, 본 논문의 실증분석에서는 모두 8이하의 값으로 나타나 다중공선성이 확인되지 않았다. VIF는 모수추정치에 대한 허용도의 역수, 즉 1/TOL이다.

〈표 III-3〉 독립변수간 피어슨상관계수(총부채비율)

RD	AD	TA	WC	NOI	
RD	1.0000				
AD	0.1493	1.0000			
TA	0.0255	-0.0839	1.0000		
WC	0.0020	0.0186	-0.2485	1.0000	
NOI	0.0992	0.3317	-0.0632	0.2687	1.0000

두번째로 표본편의(sampling bias) 문제인데, 본 논문의 실증분석에서 사용된 표본들은 상장기업들로만 구성되었기 때문에 비상장 중소기업들이 제외되어 있어 심각한 편의(bias)를 지닐 수 있다. 그러나 자료수집에서의 난관을 극복하지 못하고 분석대상을 우리나라 상장제조기업들로 제한할 수 밖에 없었기 때문에 실증분석의 결과도 결국 상장제조기업들에 한정해서 해석할 수 밖에 없을 것이다.

세번째로 잔차의 이분산성(heteroscedasticity) 문제인데 앞으로 제2절과 제3절에서 설명하게 될 산업별 회귀분석결과와 전체기업 회귀분석과정에서 그러한 문제점의 존재여부가 검증되었다. 먼저 전체기업 회귀추정식의 잔차의 이분산성을 살펴보면, 분산이 동일하다는 귀무가설은 채택되며, χ^2 (Chi-squared)값을 보더라도 이 사실이 확인된다. 그러나 산업별 회귀추정식에서는 OLS로 추정한 결과, 음식료, 나무및 종이 등 산업회귀모형에서 잔차의 이분산성이 발견되어, 잔차의 이분산성을 허용하는 GLS(Generalized Linear Squares)로 모형을 다시 추정해 본 결과 추정결과에 있어서 회귀계수 부호와 유의수준 및 결정계수 등에서 OLS를 사용한 결과와 별 차이가 없어서 OLS방법을 이용하여 분석하였다.¹¹⁾ 이분산성 검증은 ACOV(근사공분산출력), SPEC(동분산성에 대한 χ^2)검증을 지정함으로써 얻을 수 있었다.

11) 음식료, 나무및 종이 등 2개의 산업별 회귀모형에서 잔차의 이분산성이 발견되었다. 음식료 산업 회귀분석결과에서 회귀계수, t값, F값 등의 GLS추정결과를 예시하면 RD(3.542, 0.43), AD(-0.210, -0.25), TA(-0.231, -1.63), WC(-2.218, -4.87), NOI(-0.745, -1.38), F값(4.376)으로 OLS추정결과와 큰 차이가 없다.

2) 각 산업별 회귀분석결과

총부채비율(TLAR), 고정부채비율(FLAR), 부채대자본비율(FLEQR) 등을 각각 종속변수로 하고, R&D비율(RD), 광고비율(AD), 유형자산비율(TA), 운전자본증감비율(WC), 수익성(NOI)을 독립변수로 한 산업별 회귀분석을 수행한 결과가 <표 III-4>, <표 III-5>, 그리고 <표 III-6>에 있다.¹²⁾

먼저 각 종속변수에 대한 회귀식을 비교해 보면, <표 III-4>은 총부채비율(TLRA)을 이용한 회귀분석으로서 비금속광물과 기타제조업을 제외하고는 F값이 거의 유의수준 5%에서 통계적 유의성이 발견되었다. <표 III-5>는 고정부채비율(FLAR)을 종속변수로 한 회귀분석인데 나무 및 종이제품, 기타제조업, 도매업, 운수창고업을 제외하고 모두 5%와 10% 유의수준에서 각각 통계적으로 유의하다. 그러나 <표 III-6>에 나타나듯이 부채대자본비율(FLEQR)을 종속변수로 사용한 회귀식은 1차금속, 조립금속기계, 종합건설업을 제외하고는 다른 산업들이 회귀식에 대한 통계적 의미를 부여할 수 없어 분석결과를 해석할 때 큰 비중을 둘 수 없었다.

투자결정유형에 따른 영향을 살펴보기 위한 것이 [가설 I]과 [가설 II]인데, 첫째로 유형투자변수는 [가설 I]에서처럼 유형고정자산비율은 명확히 양(+)의 관계를 가질 것으로 예측했는데 <표 III-4>과 <표 III-5>에서는 이와는 관계없이 양(+), 음(-)의 관계가 혼합되어 나타나고 있다. 일반적으로 유형고정자산은 장기투자로서 자금조달도 장기부채로 이루어져 고정부채와 유형고정자산비율과는 명확히 양(+)의 관계를 갖게 될 것으로 예측했는데, 화학석탄 석유산업과 종합건설업은 이와 반대로 각각 유의수준 10%, 5%에서 통계적으로 유의한 음(-)의 관계를 갖고 있다. 결론적으로 [가설 I]의 유형자산투자변수, 즉 유형고정자산비율은 명확한 양(+)의 관계를 갖지 않지만, 고정부채비율을 종속변수로 한 분석에서 보다 양(+)의 관계를 갖는다고 보는 것이 타당하다.

선우석호(1990)도 부채비율이 설명변수인 기업규모와는 정(+), 부(-)의 상반된 관계가 동시에 나타났으며, 윤봉한(1989), 신동령(1993), Long과 Malitz(1983, 1985)는 기업규모와는 정(+)의 관계가 나타나 기업규모가 클수록 부채시장에 접근이 용이한 것으로 보고 있다.

12) 본 연구의 분석대상기업은 총 553개 기업이지만 산업별 회귀분석에서는 한국전력공사, 한국이동통신, 세기상사 등 3개 기업을 제외시킨 나머지 550개 기업을 산업코드에 따라 중분류하였다.

기업의 자산규모가 클수록 자본시장을 이용한 자금조달 방법이 용이하며 자본비용을 줄이기 위해 주식발행보다는 부채자금에 의존하는 경향이 있는데, 우리나라의 상장제조기업들은 수출금융, 은행의 담보대출 관행 등 금융의 구조적 요인으로 인해 산업별로 다소 차이가 나는 것으로 보인다. 유형자산비율은 다소 정(+), 부(-)의 상반된 관계가 나타나고 있으나 대체적으로 부채비율, 특히 고정부채비율과는 정(+), 부(-)의 관계를 갖고 유형자산이 자금조달에 담보적 역할을 수행하는 것으로 보는 것이 타당하다고 생각된다.

〈표 III-4〉 총부채비율을 종속변수로 한 각산업별 회귀모형(1987-1992)

산업구분	RD	AD	TA	WC	NOI	Adj R ²	F값	x ² 값
음식료 (N=45)	3.857 (0.47)	-0.196 (-0.24)	-0.219 (-1.56)	-2.276 (-4.91) ^B	-0.700 (-1.34)	0.3649	6.056 ^B	78.48 ^B
섬유의복가죽 (N=70)	-6.433 (-0.29)	-0.369 (-0.08)	-0.802 (-1.74)	-1.627 (-3.68) ^B	-4.706 (-3.81) ^B	0.3875	9.731 ^B	77.05
나무및종이 (N=29)	-3.942 (-0.19)	1.324 (1.18)	-0.135 (-0.73)	-1.472 (-2.75) ^B	-1.612 (-2.45) ^B	0.2985	3.383 ^B	62.43 ^B
화학석탄석유 고무(N=98)	-3.614 (-1.06)	1.007 (2.40) ^B	-0.723 (-3.93) ^B	-3.999 (-6.44) ^B	-0.651 (-1.29)	0.3524	11.55 ^B	89.01
비금속광물 (N=22)	-10.75 (-1.90)	8.16 (1.29)	-0.101 (-0.51)	-1.429 (-1.82)	0.776 (0.98)	0.2810	2.642	30.59
1차금속 (N=35)	23.72 (1.22)	8.073 (1.45)	0.130 (0.95)	-1.158 (-2.59) ^B	-1.326 (-2.61) ^B	0.4618	6.835 ^B	32.44
조립금속기계 장치(N=137)	1.915 (0.44)	4.562 (3.92) ^B	-0.068 (-0.64)	-0.362 (-2.40) ^B	-0.878 (-3.60) ^B	0.2392	9.552 ^B	112.15
기타제조업 (N=10)	39.47 (0.57)	1.105 (0.93)	-1.072 (-2.62)	-0.189 (-0.05)	-1.980 (-2.04)	0.4731	2.616	15.51
종합건설업 (N=41)	-2.155 (-0.14)	38.19 (1.42)	-1.331 (-2.68) ^B	-0.858 (-0.94)	-2.443 (-2.01)	0.2352	3.645 ^B	48.10
도매업 (N=41)	5.974 (0.58)	-0.426 (-0.30)	-0.356 (-2.10) ^A	-6.295 (-0.82)	-0.885 (-1.87)	0.1719	2.661 ^A	45.27
운수창고업 (N=22)	-50.89 (-0.66)	-2.26 (-0.19)	0.015 (0.03)	-6.432 (-5.21) ^B	-0.828 (-0.29)	0.6029	7.376 ^B	30.98

주) 1) ()은 t값임.

2) A는 10%, B는 5%에서 통계적으로 유의함.

3) 모든 회귀식은 상수항이 생략된 것임.

4) N=550

5) x²값은 동분산성에 대한 x²검증값임.

둘째, 무형자산투자는 [가설 II]에서 처럼 부채비율과는 음(-)의 관계가 존재할 것으로 예측했는데, <표 III-4>, <표 III-5>에서는 상호관계에 있어 양(+), 음(-)의 상반된 관계가 산업별로 동시에 나타나고 있다. 특이한 것은 광고비율이 산업별로 차이가 존재하는데, 음식료, 섬유 의복가죽, 도매업, 운수창고업이 부채비율과 음(-)의 관계를 갖고, 그외의 산업은 양(+), 음(-)의 관계를 갖고 있다(<표 III-4>, <표 III-5>과 일치). 음(-)의 관계를 갖고 있는 전자는 주로 소비자와 직접 거래가 이루어지며, 광고비 지출액이 상대적으로 큰 산업이라는 특징을 가지고 있다.¹³⁾

R&D비율의 경우 통계적 유의성은 없지만 정(+), 부(-)의 아주 상반된 관계를 갖고 있어 결과적으로 [가설 II]는 양(+), 음(-)의 관계가 동시에 나타나 [가설 II]와는 일치하지 않는다. 즉, R&D비율은 어떤 명확한 관계를 도출되지 않았고, 광고비율은 중간재 및 자본재를 생산하는 산업의 경우에는 양의 관계로 나타나 자본조달에 긍정적인 영향이 미치는 것으로 보이고, 소비재를 생산하는 산업의 경우에는 음(-)의 관계가 존재하여 자본조달에 부정적인 것으로 해석할 수 있다. 그러나 이에 대한 통계적인 유의성은 없다. 이러한 결과에 따르면 기업이 광고비지출을 증가시킨다 하더라도 자금대여자들은 기업가치증가로 생각하지 않고 있어서 결과적으로 기업이 자금을 조달하는데 어려움이 있다는 것으로 해석할 수 있으며, 광고비지출 금액을 외부자금보다 내부자금을 이용한다고 볼 수 있다.

여기에서 R&D비율과 광고비율변수가 정(+), 부(-)의 관계를 갖고 있다는 결과는 우리나라 금융구조상 계열기업에 대한 보증 또는 담보제공 등을 통해 자금을 조달하므로 부채비율과 부(-)의 관계를 가질 것이라는 예측과는 반대이다. 무형투자변수에 있어서 윤봉한(1989)의 경우 통계적 유의성은 없지만 부채비율과 정(+), 부(-)의 관계를 발견하였고, 이에 반해 신동령(1990)은 장부가치부채비율과 시장가치부채비율 모두 부(-)의 관계를 가지며, Long과 Malitz(1983, 1985)는 부채비율과 부(-)의 관계를 갖는다고 하였다.

13) 11개 산업의 광고비평균지출액 순위를 비교해 보았을때, 화학석탄석유(4.22%), 기타제조업(2.50%), 음식료(2.47%), 섬유 의복가죽(0.84%), 도매업(0.72%), 나무및종이제품(0.69%), 조립금속기계장치(0.49%), 운수창고업(0.44%), 비금속광물(0.33%), 종합건설업(0.15%), 1차금속(0.14%)순으로 이들 산업이 각각 3, 4, 5위의 상위 순위에 놓여 있다.

〈표 III-5〉 고정부채비율을 종속변수로 한 각산업별 회귀모형(1987-1992)

산업구분	RD	AD	TA	WC	NOI	Adj R ²	F값	x ² 값
음식료 (N=45)	-2.169 (-0.33)	-0.684 (-1.06)	0.371 (3.30) ^B	0.180 (0.48)	-0.250 (-0.60)	0.1439	2.479 ^A	48.03
섬유의복가죽 (N=70)	-6.243 (-0.34)	-0.337 (-0.09)	-0.058 (-0.15)	0.327 (0.90)	-4.302 (-4.26) ^B	0.1794	4.017 ^B	79.44
나무및종이 (N=29)	0.114 (0.00)	1.063 (1.09)	0.051 (0.32)	-0.001 (-0.00)	-0.832 (-1.46) ^B	-0.044	0.759	68.52 ^B
화학석탄석유 고무(N=98)	-0.193 (-0.05)	0.905 (1.91)	-0.451 (-2.17) ^A	-2.728 (-3.89) ^B	-1.1768 (-2.06) ^A	0.1855	5.420 ^B	72.94
비금속광물 (N=22)	3.011 (0.49)	5.02 (0.73)	0.437 (2.02)	0.163 (0.19)	-0.229 (-0.26)	0.3222	2.997 ^A	27.45
1차금속 (N=35)	52.23 (2.43) ^B	4.100 (0.67)	0.555 (3.67) ^B	0.002 (0.00)	-0.815 (-1.45)	0.4218	5.960 ^B	40.87
조립금속기계 장치(N=137)	4.682 (1.65)	4.232 (5.57) ^B	0.314 (4.56) ^B	-0.018 (-0.18)	-0.332 (-2.09) ^A	0.326	13.95 ^B	125.76
기타제조업 (N=10)	36.44 (0.52)	0.294 (0.24)	0.087 (0.21)	-1.237 (-0.37)	-0.342 (-0.34)	-0.542	0.367	15.52
종합건설업 (N=41)	1.947 (0.14)	26.76 (1.09)	-1.077 (-2.36) ^B	0.332 (0.39)	-4.834 (-4.34)	0.3948	6.610 ^B	49.78
도매업 (N=41)	-2.860 (-0.40)	0.903 (0.93)	0.061 (0.53)	0.305 (1.25)	-0.463 (-1.43)	-0.042	0.676	32.54
운수창고업 (N=22)	0.314 (0.01)	-10.34 (-0.86)	0.466 (0.98)	0.622 (0.48) ^B	-2.862 (-0.99)	-0.022	0.907	18.43

주) 1) ()은 t값임.

2) A는 10%, B는 5%에서 통계적으로 유의함.

3) 모든 회귀식은 상수항이 생략된 것임.

4) N = 550

5) x²값은 동분산성에 대한 x²검증값임.

여기에서 R&D비율과 광고비율변수가 정(+)의 관계를 갖고 있다는 결과는 우리나라 금융구조상 계열기업에 대한 보증 또는 담보제공 등을 통해 자금을 조달하므로 부채비율과 부(-)의 관계를 가질 것이라는 예측과는 반대이다. 무형투자변수에 있어서 윤봉환(1989)의 경우 통계적 유의성은 없지만 부채비율과 정(+)의 관계를 발견하였고, 이에 반해 신동령(1990)은 장부가치부채비율과 시장가치부채비율 모두 부(-)의 관계를 가지며, Long과 Malitz(1983, 1985)는 부채비율과 부(-)의 관계를 갖는다고 하였다.

마지막으로 자금조달행태를 알아보기 위한 [가설Ⅲ]에서는 운전자본증감비율, 수익성이 부채비율에 음(-)의 영향이 미칠 것으로 예측했는데, <표 Ⅲ-4>, <표 Ⅲ-5>, 그리고 <표 Ⅲ-6>에서 볼 수 있듯이 전 산업에서 음(-)의 관계를 보이고 있다. 특히 섬유·의복·가죽, 나무 및 종이제품, 1차금속, 조립금속기계장치, 운수창고업의 경우 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 고정부채비율을 종속변수로 했을 때 보다 총부채비율을 종속변수로 한 회귀분석에서 운전자본증감비율의 경우 통계적 유의성이 높게 나타나고 있는데, 그 이유는 종속변수인 총부채비율에서 유동부채와 고정부채총액이 분자를 이루고 있고 설명변수인 운전자본증감은 재무상태변동표의 순운전자본흐름으로 정의함으로서 운전자본증감비율이 고정부채비율보다 총부채비율에 보다 더 민감한 반응을 보인 것 같다. 결국 순운전자본증감비율과는 음(-)의 관계를 가지면서 비금속광물, 기타제조업, 종합건설업, 도매업을 제외하고는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

<표 Ⅲ-6> 부채대자본비율을 종속변수로 한 각산업별 회귀모형(1987-1992)

산업구분	RD	AD	TA	WC	NOI	Adj R ²	F값	x ² 값
음식료 (N=45)	-183.8 (-0.50)	-3.386 (-0.09)	-2.528 (-0.40)	-7.250 (-0.34)	-62.32 (-2.65)	0.0562	1.524	80.36 ^B
섬유·의복·가죽 (N=70)	-56.26 (-0.07)	-61.83 (-0.46)	-16.15 (-1.08)	2.448 (0.17)	-52.57 (-1.32)	-0.022	0.700	82.89
나무및종이 (N=29)	29.587 (0.17)	10.746 (1.11)	-1.042 (-0.65)	-1.944 (-0.42)	-10.11 (-1.78)	-0.013	0.928	32.84
화학석탄석유 고무(N=98)	2.097 (0.02)	-3.555 (-0.35)	-11.101 (-2.54) ^B	-14.955 (-1.01)	-25.218 (-2.11)	0.0560	2.150	102.76
비금속광물 (N=22)	7.309 (0.26)	20.18 (0.65)	1.942 (1.99)	5.243 (-1.35)	-2.392 (-0.61)	0.6381	8.406 ^B	29.40
1차금속 (N=35)	66.342 (0.74)	27.290 (1.07)	0.453 (0.72)	-3.692 (-1.80)	-5.476 (-2.35) ^A	0.3245	4.266 ^B	37.63
조립금속기계 장치(N=137)	43.483 (1.02)	71.055 (6.25) ^B	2.867 (2.78) ^B	-0.423 (-0.28)	-3.579 (-1.50)	0.2863	11.91 ^B	98.02
기타제조업 (N=10)	-178.41 (-0.35)	3.137 (0.36)	-2.377 (-0.80)	18.059 (0.76)	-10.119 (-1.43)	-0.363	0.520	14.87
종합건설업 (N=41)	-149.06 (-0.63)	-744.79 (-1.07)	-8.396 (-1.05)	-2.450 (-0.16)	-57.128 (-2.93) ^B	0.1491	2.507 ^A	32.59
도매업 (N=41)	-6.089 (-0.16)	2.914 (0.55)	-0.344 (-0.55)	0.697 (0.53)	-2.659 (-1.52)	-0.046	0.643	38.55
운수창고업 (N=22)	462.97 (0.78)	46.094 (0.51)	6.166 (1.74)	12.037 (1.26)	7.6752 (0.35)	0.003	1.001	25.92

주) 1) ()은 t값임.
 2) A는 10%, B는 5%에서 통계적으로 유의함.
 3) 모든 회귀식은 상수항이 생략된 것임.
 4) N = 550
 5) x²값은 동분산성에 대한 x²검증값임.

따라서 Myers(1984)의 「패킹오더이론」에 따라 수익성이 높은 기업은 유보된 내부자금을 우선적으로 사용하고 나서 다음으로 외부자금을 조달하는 것이 전 산업에 있어서 공통된 것 같다. 결국 전통주의자들이 말하는 수익성이 높은 기업들이 부채조달능력이 낮다는 주장은 기각된다.

3) 전체기업 회귀분석결과

〈표 III-7〉은 표본대상 553개 기업의 6년간 평균자료를 횡단면 회귀분석한 결과인데, 조정 R2 값은 대체적으로 낮으나 추정회귀식이 종속변수를 얼마나 설명력을 주는가에 대한 통계적 유의성을 나타내는 F값은 3개의 변수를 종속변수로 한 회귀식 모두 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하다. 분석결과에 따르면 [가설 I]의 경우 유형고정자산비율은 정(+), 부(-)의 상반된 관계가 혼합되어 나타나지만, 고정부채비율은 다소 정(+), 부(-)의 관계를 갖는다고 보는 것이 타당하다. 유형고정자산비율은 산업별회귀분석과 유사한 결과를 보이는데, 총부채비율에서는 부(-)의 관계, 고정부채비율에서는 양(+)의 관계를 갖고 있어서 명확한 관계를 추론하기가 쉽지 않다. 그러나 고정부채비율을 종속변수로 했을 때를 기준으로 보면 우리나라 상장제조기업의 자산규모가 클수록 자본시장을 이용한 자금조달방법이 용이하다는 것을 시사하고 있다.

〈표 III-7〉 전체기업을 대상으로 한 회귀분석결과

	총부채비율(TLAR)	고정부채비율(FLAR)	부채대자본(FLEQR)
상수	100.43	36.16	397.60
RD	-3.216 (-0.97)	1.255 (0.437)	-16.289 (-1.201)
AD	1.103 (2.86) ^B	0.994 (2.96) ^B	5.009 (0.53)
TA	-0.377 (-4.92) ^B	0.076 (1.14)	-2.922 (-1.55)
WC	-1.585 (-10.1) ^B	-0.040 (-0.29)	-0.961 (-0.25)
NOI	-1.997 (-7.75) ^B	-1.685 (-7.52) ^B	-21.014 (-3.33) ^B
Adj R-sq	0.2897	0.0987	0.0179
F 값	46.03 ^B	13.08 ^B	3.00 ^B
x ² 값	103.49	98.79	71.43

- 주) 1) ()은 t값임.
- 2) A는 10%, B는 5%에서 통계적으로 유의함.
- 3) N=553
- 4) x²값은 동분산성에 대한 x²값임.

광고비율에 있어서는 산업별 회귀분석에서 산업별 차이가 명확했지만 전체기업을 대상으로 회귀분석한 결과는 양(+)의 관계를 갖고 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 무형자산투자변수, 특히 광고비율은 부채비율과 음(-)의 관계를 갖는다는 [가설Ⅱ]는 기각된다. R&D비율은 정(+), 부(-)의 상호혼합관계가 보인다.

마지막으로 자금조달행태를 설명해 줄 수 있는 운전자본증감비율은 재무상태변동표의 영업활동에서 조달된 순운전자본증감항목을 총자산으로 나누어 산출한 값으로서 3개의 종속변수 모두 음(-)의 관계를 갖지만, 유동부채를 반영한 총부채비율에서는 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 수익성은 총부채비율, 고정부채비율 그리고 부채대자본비율 3개 모두 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하고, 명확한 부(-)의 관계를 보여 주고 있어 [가설Ⅲ]의 예측과도 일치하고 있다. 결국 우리나라 상장제조기업들의 자금조달행태가 Myers(1984)의 「패킹오더이론」을 지지한다고 말할 수 있다.

IV. 結 論

Fisher의 분리정리에 의하면 완전자본시장하에서는 투자결정과 자본조달결정은 독립적이며, 주주 개개인의 취향에 대해서는 관심을 가질 필요가 없으며 경영자는 다만 기업의 가치를 극대화함으로써 주주의 부가 극대화된다고 한다. 그러나 불완전정보시장하에서는 정보의 불완전성에 기인하여 투자결정이 자본조달결정에 영향을 미치고, 종국적으로 기업가치에 영향을 미치는 투자결정과 자본조달결정의 상호의존적 현상이 나타날 것으로 보고 있다.

따라서 본 연구에서는 정보시장의 불완전성으로 인해 자본조달결정과 투자결정의 상호의존 관계에 착안하여 우리나라 상장제조기업의 투자결정유형, 즉 유형자산투자(유형고정자산 등)와 무형자산투자(R&D, 광고비 등)가 자본구조에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 파악하고, 동시에 수익성이 높은 기업들과 수익성이 낮은 기업들 간에는 자본조달행태에 어떠한 차이가 있는가를 분석하고자 하였다. 본 연구에서는 기존연구나 문헌에 근거하여 검증하기 위한 가설 3개를 도출하였다. 기존연구와는 변수선정, 표본대상선정, 통계분석 등에서 차별화를 기했는

데 그림에도 불구하고 분석결과는 일부 상반되는 경우도 있지만 기존연구와 많은 부분에서 일치하고 있다.

〈표 IV-1〉 회귀분석상의 예측과 결과 비교

	RD	AD	TA	WC	NOI
예측	-	-	+	-	-
결과 K1 J	±	±	-	-	-
D	-	+ ^B	- ^B	- ^B	- ^B
결과 K2 J	±	±	+	+	-
D	+	+ ^B	+	-	- ^B
결과 K3 J	±	±	+	-	-
D	-	+	-	-	- ^B

- 주) 1) K1: 총부채비율(TLAR)을 종속변수로 한 회귀분석
 K2: 고정부채비율(FLAR)을 종속변수로 한 회귀분석
 K3: 부채자본비율(FLEQR)을 종속변수로 한 회귀분석
 2) J: 각산업별 회귀분석 D: 전체기업 회귀분석
 3) A: 10%, B: 5%에서 통계적으로 유의함.

〈표 IV-1〉은 투자결정유형과 자본구조사이의 상호관계에 관한 가설 설정시 예측했던 부호 방향과 분석결과상 나타난 부호방향을 비교한 것이다. 여기에서 볼 수 있듯이, 먼저 [가설 I]의 유형자산결정변수에 대해 살펴보면 유형고정자산비율은 양(+)의 관계를 지닐 것이라는 예측과는 달리 유동부채가 포함된 총부채비율에서는 음(-)의 관계, 고정부채비율은 양(+)의 관계를 갖는데, 유형고정자산은 장기 고정자산이므로 고정부채비율을 종속변수로 회귀분석한 결과가 보다 타당하다고 생각되어 예측과 일치한다고 생각한다.

[가설 II]의 무형투자결정변수에 대해 살펴보면, 무형자산은 기업실체로부터 분리시켰을 때 본래의 가치를 지닐 수 없기 때문에 부채비율에 음(-)의 관계를 지닐 것으로 보았다. 그러나 R&D비율은 서로 상반된 관계가 혼합되어 나타나고 또한 산업별로 차이가 심했으며, 특이하게도 광고비율은 주로 소비자에게 직접 판매하는 소비재산업과 광고비 지출이 큰 음식료, 섬유, 의복가죽, 도매업, 운수창고업에서 음(-)의 관계를 갖고 있지만 통계적 유의성이 뒷받침되

지 않고 있다. [가설Ⅲ]은 Myers(1984)의 「페킹오더이론」에 의해 도출된 가설인데 운전자본 증감비율과 수익성변수는 3개의 종속변수, 즉 총부채비율, 고정부채비율, 부채대자본비율 모두에서 예측과 같이 부(-)의 관계로 나타났으며, 전체기업을 대상으로 회귀분석한 결과도 통계적으로 유의한 음(-)의 관계로 나타나 가설에서 제시된 내용과 일치하였다.

參 考 文 獻

1. 김규형, “자본조달이 자본구조와 투자행태에 미치는 영향,” 한국금융연구원 연구 보고서 No2, 1993.
2. 김성민, 이은모, “우리나라 기업의 자금조달 및 운용구조 분석,” 한국은행 조사통계월보, 1990.3, pp. 3~28.
3. 김충련, “SAS라는 통계상자 -통계분석 및 시장조사기법을 중심으로-,” 데이타리서치, pp. 250~280.
4. 신동령, “채별기업과 비채별기업의 재무구조 결정요인,” 금융연구, 1993. 12(7권 1호), pp. 113~144.
5. 선우석호, “한국기업의 재무구조결정요인과 자본비용,” 재무연구 제3권, 1990.12, pp. 61~80.
6. 윤봉한, “우리나라 제조업의 자본구조결정요인에 관한 실증적 연구,” 신평저널, 1989 봄호, pp. 38~57.
7. _____, “기업투자의 재무적 결정요인에 관한 연구,” 재무연구 제7호, 1994. 2, pp. 57~80.
8. 최선호, “기업의 자본조달행태 분석을 통한 자본구조이론과 자본조달이론의 재조명,” 재무연구 제3호, 1990.12, pp. 45~60.
9. Bernanke, B., “Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression,” *American Economic Review*, June 1983, pp. 260~274.

10. Brealey, R. and S. Myers, *Principles of Corporate Finance*, Fourth Edition, McGraw-Hill: New York, 1993.
11. Gujarati, D., *Essentials of Econometrics*, McGraw-Hill: New York, 1992.
12. Jensen, M.C. and W. Meckling, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost, and Capital Structure," *Journal of Financial Economics* 3, 1976, pp. 305~360.
13. Kim, E.H., "A Mean-Variance Theory of Capital Structure and Corporate Debt Capacity," *Journal of Finance* 33, 1978, pp. 45~63.
14. Kraus, A. and H.R. Litzenberger, "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage," *Journal of Finance*, September 1973, pp. 911~922.
15. Long, M.S. and E.B. Malitz, "Investment and Financial Leverage," *National Bureau of Economic Research*, 1983.
16. _____, and _____, "The Investment-Financing Nexus: Some Empirical Evidence," *The Revolution in Corporate Finance*, 1985, pp. 112~118.
17. Modigliani, F. and M. Miller, "The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment," *American Economic Review* 48, 1958, pp. 261~297.
18. _____, and _____, "Corporate Income Tax and the Cost of Capital: A Correction," *American Economic Review*, June 1963, pp. 433~442.
19. Myers, S., "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Financial Economics* 13, 1984, pp. 187~221.
20. _____, "Determinants of Corporate Borrowings," *Journal of Financial Economics* 9, November, 1977, pp. 147~176.
21. _____, "Capital Structure Puzzle," *Journal of Finance*, July 1984, pp. 575~592.
22. _____, and V. Majluf, "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have," *Journal of Financial Economics*, June 1984, pp. 187~227.

23. Ruinstein, M.E., "A Mean-Variance Synthesis of Corporate Finance Theory," *Journal of Finance*, March 1973, pp. 167~181.
24. Ross, S.A., R. Westerfield and J.F. Jaffe, *Corporate Finance*, Second Edition, Irwin: Homewood, Illinois, 1990.
25. Scott, Jr., J.H., "A Theory of Optimal Capital Structure," *Journal of Finance*, Spring 1976, pp. 33~54.
26. Stern, J.M. and D.H. Chew Jr., *The Revolution in Corporate Finance*, Basil Blackwell: New York, 1986.
28. Stiglitz, J.E., "A Re-Examination of the M. M Theorem," *American Economic Review*, Dec. 1974, pp. 784~793.
27. _____, "Credit Market and the Control of Capital," *Journal of Money, Credit, and Banking*, May 1985, pp. 139~152.
28. Stulz, R. and H. Johnson, "An Analysis of Secured Debt," *Journal of Financial Economics*, Dec. 1985, pp. 133~152.
29. Warner, J.B., "Bankruptcy, Absolute Priority, and the Pricing of Risky Debt Claims," *Journal of Financial Economics* 4, May 1977, pp. 239~276.

An Empirical Test of the Impact of a Firm's Investment Decision on Its Capital Structure: The Case of Korea

Sun Wung, Hwang* · Jong Dae, Kim**

ABSTRACT

This paper is to examine the relationship between a firm's investment decisions and its capital structure, to show that the type of investment opportunities a firm faces partly determines its ability to support debt financing, and to examine the pecking-order theory among the listed manufacturing companies in Korea.

Analytical method for this study uses multiregression to examine the relationship of leverage to R&D, advertising expenditures, tangible assets, net working fund and profitability. The results are as follows. First, tangible assets show a slightly positive relationship with debt financing. Second, R&D and advertising expenditures don't show a definitive negative relationship with financial leverage. Third, net working fund and profitability show a significantly negative relationship with debt financing.

In sum, we could draw some definitive conclusions about validity of the pecking-order theory, while the traditional arguments are not supported in this study. This result may simply reflect managers' preference for internal funds rather than external financing.

* Professor, Dept. of Business Administration, Chung-Ang University

** Kumho Petrochemical Co., Ltd.