

지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 기업의 위험 및 토빈-Q에 미치는 영향에 관한 연구*

정찬식

동아대학교 경영대학 경영학과 조교수
(michael@dau.ac.kr)

본 연구는 지배주주에 의해 실질적으로 통제되고 있는 기업집단에 속한 계열사들에 대하여, 지배주주 지분율이 기업의 위험 회피(추구) 정도 및 기업의 R&D 투자 수준, 그리고 궁극적으로는 토빈-Q에 어떠한 영향을 미치는지 분석한다. 또한 지배주주의 부(wealth)와 기업의 성과 간 민감도가 상기 종속변수에 어떠한 영향을 미치는지 동시에 실증분석 한다. 이와 관련하여 본고에서는 두 가설을 설정하고, 둘 중 어느 가설이 성립하는지 검증한다. 이 때 두 가설이란, “이해일치 가설” 및 “지배주주 보수화 가설”을 일컫는다. 실증분석 결과, 지배주주 지분율이 높을수록 지배주주의 부(wealth)와 기업의 성과(performance) 간의 민감도(sensitivity)가 증가하였다. 또한 동 민감도가 클수록 기업의 위험수준이 감소하였으며 R&D 투자가 감소하였고, 그 결과 토빈-Q가 감소하였다. 그리고 지배주주 지분율이 높을수록 기업의 안정성 수준인 Z-Score가 증가하였고, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험으로 대리되는 기업의 위험이 감소하였으며, 고위험 투자인 R&D 투자가 감소함으로써 궁극적으로는 토빈-Q도 감소하였다. 따라서 본 연구에서 설정한 두 가설 중 “이해일치 가설” 보다는 “지배주주 보수화 가설”이 더욱 성립하는 것으로 판단된다. 이상의 연구는 기업의 경영행태 및 기업가치를 분석하는 여러 가지 관점 중에, 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도라는 비교적 새로운 관점을 제시하고 있다는 점에서 학문적, 실무적 공헌도가 있을 것이다.

주제어: 지배주주, 기업집단, 저위험-저수익, R&D 투자, 토빈-Q

1. 연구의 배경

본 연구는 지배주주가 실질적으로 통제하는 기업 집단 계열사에 대하여, 지배주주 지분율이 지배주주 및 해당 기업의 위험 회피(또는 추구) 정도에 미치는 영향과, 지배주주의 부(wealth)와 기업성과 간 민감도가 동 기업의 위험 회피(또는 추구) 정도에 미치는 영향을 동시에 고찰한다. 이를 위하여 본고에서는 두 가설을 설정한다.¹⁾ “이해일치 가설”과 “지배주주 보수화(conservatism) 가설”이 그것인데, 이는 근본적으로 지배주주 지분율이 높을수록 지배

주주의 부와 기업성과 간 민감도가 증가함으로써 지배주주 및 해당 기업이 위험을 더욱 추구하는지, 아니면 위험을 더욱 회피하는지에 대한 질문이다.

이처럼 지배주주 지분율이 높을수록 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 증가한다면, 지배주주는 자신의 위험회피 체계에 따라 자신이 통제하는 기업의 위험을 하락 또는 상승 시킬 것이다. 따라서 고위험 실물투자인 R&D투자 역시 지배주주 지분율의 증가와 함께 감소 또는 상승 할 가능성이 크다. 나아가, 궁극적으로는, 이러한 저위험 또는 고위험 추구에 따라 토빈-Q가 증가하거나 감소할 수 있다. 이와 같이 지배주주 지분율이 높을수록 지배주주의 부와

최초투고일: 2014. 5. 13 수정일: (1차: 2014. 10. 7, 2차: 2014. 11. 10) 게재확정일: 2014. 11. 14

* 익명의 심사자님과 편집위원장님께 감사 드립니다. 이 논문은 동아대학교 교내연구비 지원에 의해 연구 되었습니다.

1) 본 연구에서 설정하는 두 가설 이외에도 다른 가설들이 존재할 수 있다. 예를 들어, 지배주주의 “사적이익추구(tunneling) 가설”을 고려할 수 있다. 다만 본고에서는 여러 가설 중 이해일치 가설 및 지배주주 보수화 가설을 중심으로 서술한다.

기업성과 간 민감도가 증가함으로써 해당 계열사가 저위험 또는 고위험을 추구한다면, 실제로 지배주주 지분율과 기업의 위험 회피(추구) 정도 간에는 직접적인 관계가 있을 것이다. 즉, 지배주주 지분율이 높을수록 해당 계열사의 위험이 감소하거나 증가하게 될 것이다.

이상의 실증분석 대상에 대하여 앞서 언급했던 것처럼, 본고에서는 “이해일치 가설” 및 “지배주주 보수화 가설”을 설정한 후, 두 가설 중 어느 가설이 성립하는지 검정한다. 구체적으로, 이해일치 가설 하에서는 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록, 지배주주 및 해당 계열사가 고위험을 추구할 것이라 추정한다. 반대로 지배주주 보수화 가설 하에서는, 상기 조건 하에서 지배주주가 보수적인 경향을 보여, 해당 계열사가 저위험을 추구할 것이라 추정한다.

일반적으로 기업의 지배주주는 자신의 영향력 안에 있는 기업의 주식을 상당 지분 보유한다. 지배주주는 본질적으로 위험에 상응하는 수익을 추구하게 된 자명한 바, 구체적으로 자신의 효용함수의 형태에 따라 고위험(high risk)을 추구하거나 저위험(low risk)을 추구한다. 기업의 지배주주는 동 기업의 투자와 경영에 절대적인 영향을 미치므로, 기업의 지분 중 상당부분을 보유하고 있는 지배주주는, 자신의 위험회피 또는 위험선호 체계와 일치하거나 그에 부합하도록, 기업의 투자의사 결정과 경영 전반에 지대한 권한을 행사할 것이다. 따라서 기업의 투자와 경영에 절대적인 영향을 미치는 지배주주는, 만일 자신이 저위험(고위험)을 선호한다면 해당 기업 또한 저위험(고위험) 투자의사 결정이 이루어지도록 할 것이며, 그 결과 토빈-Q에 영향을 미칠 수

있다.

지배주주 보유지분의 크기에 따라, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도에 따라 기업의 위험에 대한 태도 및 기업의 투자의사 결정이 달라질 수 있는 이유는 다음과 같다. 첫째, 대주주 지분율이 높을수록 대주주의 부(wealth)와 기업의 성과(performance) 간의 민감도(sensitivity)가 증가함으로써 지배주주의 참호구축 현상(entrenchment)이 심화되며, 이러한 조건이 조성되었을 경우 대주주 및 해당 기업은 위험에 대하여 지나치게 보수적인 태도를 취한다는 연구가 있다(Kim and Lu, 2011).²⁾ 또한 경영자의 부와 기업의 성과간의 민감도가 클수록 경영자의 지나친 위험회피로 인해 최적이지 아닌(suboptimal) 투자를 선호하게 되어 궁극적으로는 기업가치에 부정적인 영향을 미친다는 선행연구 결과가 존재한다(Amihud and Lev, 1981; Smith and Stulz, 1985; Hirshleifer and Suh, 1992; Bhattacharyya and Cohn, 2009). 그리고 이러한 민감도는 CEO지분율이 높을수록 더욱 증가한다(Kim and Lu, 2011). 둘째, 이처럼 기업의 위험 및 투자의사 결정과 지분율 간의 관계는 한국의 기업집단을 지배하는 지배주주에 대해서도 유사하게 적용될 수 있다. 즉, 지배주주의 부와 기업의 성과간의 민감도는 지배주주 지분율이 높을수록 증가하여, 그가 보유한 지분이 클수록 지배주주는 위험을 더욱 회피할 가능성이 있으며, 그 결과 기업가치에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 즉, 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 그리고 지배주주 지분율이 높을수록, 기업가치를 일부 훼손하더라도 지배주주가 보수화(conservatism) 될 수 있다는 것이다. 특히 대주주에 대한 외부주주 및 기관투

2) 실제로 Holmstrom(1979)는 경영자의 부와 기업의 성과간의 민감도 증가할수록 위험회피적인 경영자(risk averse agent)는 위험에 대해 더욱 소극적으로 반응한다고 하였다.

자자의 견제가 가능한 선진 시장과는 달리 한국의 기업집단의 경우 지배주주의 행태를 실질적으로 견제할 이해관계자가 거의 전무하다는 점에서 지배주주의 보수화(conservatism)는 더욱 심화될 가능성이 있다. 다만, 지배주주 지분율이 높을수록 기업의 위험이 감소하는지, 그리고 그 결과 지배주주가 손실을 보면서까지 기업가치가 하락할 것인지의 여부는 실증적 이슈라 할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 관점에서, 선행연구에서 사용된 위험관련 측정치를 사용하여 지배주주 지분율과의 관계 및 민감도와와의 관계를 살펴본다. 나아가, 대표적인 고위험 실물투자인 R&D 투자에 지배주주 지분율이 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 상기 민감도가 어떠한 영향을 미치는지 고찰한다. 한편, 궁극적으로는, 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 기업가치가 감소하는지, 아니면 증가하는지 고찰한다.

기존의 연구와 관련하여, 대부분 미국 및 유럽 등의 국가의, 금융업에 속한 기업(특히 은행)에 한하여 경영자 지분율이 높거나 또는 경영자가 보유한 주식옵션(stock option)이 많을수록 해당 기업(은행)이 위험을 추구하는(risk-taking) 행태를 보인다는 실증결과가 주를 이루었다. 그러나 이러한 위험추구 현상은, 동 연구들의 분석 대상을 고려할 때, 경영자가 주주 또는 외부주주 등의 압력 및 권리행사 의해 언제든지 교체될 수 있기 때문에, 그 현상이 단기적인 현상으로 그칠 수 있다는 한계가 있다. 그러나 본 연구에서 분석하는 기업은 모두 지배주주가 존재하는 기업이며, 지배주주는 기업이 파산하지 않는 한 교체되거나 중도하차 할 가능성이 거의 없기 때문에, 본 연구에서 명시하게 될 실증분석 결과는 단기적인 현상에 그치는 것이 아닐 뿐만 아니라 상대적으로 더 큰 일반성을 가질 수 있을 것이다. 이러

한 점에서 본 연구는 학술적, 정책적 시사점을 갖는다고 할 수 있다.

본 연구의 실증분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 지배주주 지분율이 높을수록, 기업의 안정성을 나타내는 Z-Score가 증가하였으며, 체계적 위험, 비체계적 위험, 영업위험으로 대리되는 기업의 위험이 모두 감소하였다. 이는 지배주주 지분율이 높을수록 해당 기업은 저위험을 추구함을 의미한다. 또한 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업의 안정성을 나타내는 Z-Score가 증가하였으며, 비체계적 위험 대신 체계적 위험이 감소하였고, 영업위험도 감소하였다. 둘째, 지배주주 지분율이 높을수록, 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 대표적인 고위험 장기 투자인 R&D 투자가 유의하게 감소하였다. 셋째, 그 결과 지배주주 지분율이 높을수록, 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 토빈-Q로 측정되는 기업가치(또는 성장성)가 유의하게 감소하였다.

이와 같은 실증결과는 지배주주 지분율이 높을수록, 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 해당 계열사는 상대적으로 기업 내 자원을 더욱 비효율적으로 운용한다는 것을 시사한다. 한편, 선행연구에서 지배주주 지분율과 기업가치 간 역(-)의 관계는, 흔히 “지배주주의 사적이익추구(tunneling) 현상”으로 해석된다. 본고의 연구결과는 이러한 선행연구와 양립할 수 있는 것이라 할 수 있다. 다만, 기업집단에 속한 계열사를 연구대상으로 하는 기존 논문에서 “저위험-저수익” 구조를 고려하지 않았다는 점에서 본 연구는 그 의의를 찾을 수 있다 하겠다.

본 논문은 총 5장으로 구성되어 있다. 2장에서는 선행연구를 살펴보고 본 논문의 가설을 설정한다. 3장에서는 분석자료(데이터)와 분석방법을 설명한 후, 기초통계량을 제공한다. 4장에서는 실증분석 결과를

제시하며, 끝으로 5장에서는 본고의 결과를 요약하고 결론을 제시한다.

II. 선행연구 및 가설의 설정

2.1 선행연구

경영자 지분율 또는 지배주주 지분율이 기업의 위험에 미치는 영향에 대해 연구한 국내 문헌은 거의 존재하지 않았다. 특히 지배주주의 과도한 위험회피라는 관점에서 지배주주 지분율과 기업가치 간의 관계를 밝힌 국내연구는 전무하였다. 따라서 아래에서는 경영자 지분율 또는 대주주 지분율이 기업의 위험에 영향을 미친다는 해외의 연구 결과를 소개하도록 한다.

먼저 본 연구와 가장 유사한 연구는 Kim and Lu(2011)의 연구이다. 그들은 대주주 지분율이 높을수록 대주주 부의 기업의 성과에 대한 민감도가 커져(high wealth-performance sensitivity) 대주주가 보수적인 투자 의사 결정을 내린다고 하였다. 또한 기업 내에 대주주의 참호구축(entrenchment)을 방지할 장치가 갖추어지지 않을 경우 이러한 대주주의 보수적인 성향은 더욱 증가한다고 보고하였다. 그리고 이로 인하여 대주주 지분율이 높을수록 기업이 위험을 감수하는 정도가 낮아져, 위험하지만 양(+)의 NPV를 갖는 투자안을 기각하게 되고 그 결과 해당 기업은 최적의 투자결정을 하지 못함을(suboptimal) 주장하였다.

John, Litov, and Yeung(2008)은 경영진 및 내부주주(insiders)가 자신의 사적 이익(private benefits)을 보호하기 위해 보수적인 투자 의사 결

정을 하게 될 가능성을 제시하였다. 그들은 이를 “tunneling effect”라 칭하였는데, 경영진 및 내부주주는 특정 기업에 대한 소유 지분율이 낮을수록 동 기업이 고위험 경영 및 투자를 행하여 얻은 이익을, 지분율이 높은 기업으로 이전하여 자신의 부를 극대화 한다는 것이다. 이 때 고위험 투자로 인해 손실이 발생하더라도 경영진 및 내부주주의 지분율이 낮기 때문에 전체로 보면 경영진 및 내부주주가 손실을 보는 경우가 적음을 지적하였다.

Smith and Stulz(1985)는 경영자 지분비(managerial ownership) 증가할수록 경영자는 더욱 위험회피적인(risk-averse) 경향을 보임으로써, 파생상품을 활용한 헤지를 하거나 아니면 위험이 더 낮은 다른 투자전략을 추구함을 이론적으로 밝혔다. 그들은 경영자 지분이 증가할수록 위험회피 경향이 더욱 강해지는 것은 경영자가 분산투자를 충분히 하지 못하기 때문이라고 하였고, 그 결과 경영자가 기업 주가 수익률의 변동성을 낮추는 유인이 존재한다고 하였다.

Thomas, Steiner, and Whyte(1998)는 금융기관의 위험과 경영자 지분율 간의 관계를 이론적으로 밝히고 실증적으로 분석한 결과, 경영자 지분이 증가할수록 기업의 위험은 감소함을 밝혔다.

이상의 연구결과는 경영자 지분율 또는 대주주 지분율이 기업의 위험과 역(-)의 관계가 있음을 보여주고 있다. 그리고 이러한 관계는 경영자 또는 대주주의 성과-보상 간의 민감도가 지분율과 함께 증가함에 의해서 발생하며, 또한 지분율의 증가와 함께 경영자 또는 대주주의 분산투자 정도의 감소에 의해 발생함을 보고하고 있다.

한편, 경영자 지분율과 기업의 위험 간의 관계가 역의 관계가 아닌 정(+)의 관계임을 보여주는 연구 결과도 있는 바, Saunders, Strock, and Travlos(1990)는 주주가 지배하는 은행이 경영자가 지배하

는 은행보다 위험추구 경향이 더 강하였음을 보고하였으며, 은행의 내부주주 지분율(inside ownership)과 기업의 위험추구가 양(+)의 관계를 갖는다는 실증분석 결과를 제시하였다.

Gorton and Rosen(1995)도 경영진과 기업의 위험간의 관계를 규명하였다. 그들은 성과가 좋지 않은("unhealthy") 산업의 경영자는 지나친 위험을 추구하며, 반대로 성과가 좋은("healthy") 산업의 경영자는 위험에 대해 지나치게 보수적이라는 이론 및 실증 결과를 보고하였다.

Armstrong and Vashishta(2012)는 위험회피적이면서 분산투자를 충분히 하지 않아, 부(wealth)의 대부분이 기업가치에 의해 좌우되는 경영자의 경우 위험하지만 양(+)의 NPV를 갖는 투자안을 기각하게 된다고 주장하였다.

한편, Rogers(2002)는 CEO의 위험회피 정도가 클수록 파생상품을 더욱 많이 보유함을 보고하였다. 그는 이러한 기업의 파생상품 보유 목적이 헤지임을 주장하였다.

이상의 연구 대부분은 표본 기간과 분석대상 표본(기업)에 따라 기업의 위험과 대주주 지분율 및 경영자 지분율 간에 양(+)의 관계가 있음을 보고하기도 하였고, 음(-)의 관계가 있음을 보고하기도 하였다. 따라서 대주주인 동시에 경영권을 갖고 있는 실질적인 경영자인 국내 기업집단의 지배주주가 자신의 소유지분의 증가와 함께 계열사의 위험을 증가시킬 것인지, 또는 감소시킬 것인지의 여부는 의미 있는 실증연구 주제가 될 수 있을 것이다.

2.2 가설의 설정

앞서 언급하였듯이, 지배주주의 지분율이 증가할수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 기업의 위험이 증가할 것이지, 아니면 감소할 것인지는 중요한 실증적 이슈이다. 본고에서는 대주주 지분율이 증가할수록 성과-보상 간의 민감도가 증가함으로써 대주주가 기업의 위험을 감소시킨다는 Kim and Lu(2011)의 지적과, 경영자 지분율이 증가할수록 경영자의 분산투자의 정도가 감소하기 때문에 이에 비례하여 경영자는 자신이 경영하는 기업의 위험을 감소시킨다는 Smith and Stulz(1985)의 주장에 근거하여 다음과 같은 실증 가설을 설정한다.

가설 1: 지배주주 보수화 가설

가설 1.1: 지배주주 지분율이 증가할수록³⁾ 기업의 위험이 감소할 것이다.

가설 1.2: 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업의 위험이 감소할 것이다.

이 때 위험수준을 나타내는 대리변수로서 우선 선행연구에서 사용된 Z-Score(Roy, 1952; Konishi and Yasuda, 2004; Laeven and Levine, 2009; Houston, Lin, Lin, and Ma, 2010; Acharya, Amihud, and Litov, 2011)를 수정하여 사용한다. 또한 주별 추가수익률(weekly stock return) 및 코스피 지수 수익률(KOSPI index return)을 활용하여 체계적 위험 및 비체계적 위험을 산출/사

3) 기업가치 등 본고에서 사용되는 일부 종속변수에 대하여, 동 종속변수와 지분율 간의 관계가 선형이 아닌 비선형 관계라는 연구들이 있다. 흔히 역 U자형이라고 부르는데, 이러한 연구들을 고려하여 지배주주 지분율의 제곱항 및 세제곱항을 모든 회귀분석에 포함하였으나, 그 회귀계수가 모두 유의하지 않아 본고에서는 지배주주 지분율의 일차항만을 회귀모형에 반영한다.

용한다. 이 때 종속변수로서 주별 주가수익률을 설정하고 독립변수로 주별 코스피 지수 수익률을 설정한 회귀모형에서 각각 회귀계수(베타)와 잔차항의 표준편차로써 체계적 위험 및 비체계적 위험을 대리한다. 한편, 기업이 정상적인 영업활동을 하면서 발생하는 영업위험 또한 중요한 위험 측정치로 사용될 수 있다. 본고에서는 ROA(자산대비 영업이익률)의 표준편차(과거 5년간)로써 영업위험을 대리한다. 이상 5가지 위험측정치로써 기업의 위험을 측정하도록 한다.

한편, 지배주주 지분율이 높을수록, 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업의 위험회피 정도가 크다면, 해당 기업은 고위험 투자를 기피할 것이다. 대표적인 고위험 투자로서 R&D 투자를 들 수 있다면(Coles, Daniel, and Naveen, 2006; Bhagat and Welch, 1995; Kothari, Laguerre, and Leone, 2002), 동 기업은 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 R&D 투자를 감소시킬 것이다. 이에 가설 1.3 및 가설 1.4를 설정한다.

가설 1.3: 지배주주 지분율이 높을수록 기업의 R&D 투자가 감소할 것이다.

가설 1.4: 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업의 R&D 투자가 감소할 것이다.

이 때 R&D 투자는 기업이 매년 보고하는 사업보고서 상의 연구개발비를 매출액으로 나눈 값으로 측정한다.

한편, R&D 투자는 기업가치 및 기업의 성장에 필수적이다. 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업

이 R&D 투자를 감소시킨다면, 이는 기업가치 및 기업의 성장성에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 이 때 기업가치 및 기업의 성장성은 토빈-Q로 나타낼 수 있다. 이에 가설 1.5 및 가설 1.6을 설정한다.

가설 1.5: 지배주주 지분율이 높을수록 토빈-Q가 감소할 것이다.

가설 1.6: 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 토빈-Q가 감소할 것이다.

이상의 가설들은 “지배주주 보수화 가설”에 속한 것이었다. 아래에서는 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업은 고위험을 추구한다는, “이해일치 가설”을 설정한다. 구체적으로 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 2: 이해일치 가설

가설 2.1: 지배주주 지분율이 높을수록 기업의 위험, R&D 투자, 토빈-Q가 증가할 것이다.

가설 2.2: 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 기업의 위험, R&D 투자, 토빈-Q가 증가할 것이다.

이처럼 본 연구에서는 실증분석을 통하여 지배주주 보수화 가설인 가설 1이 성립하는지, 아니면 이해일치 가설인 가설 2가 성립하는지 규명하도록 한다.

III. 분석자료 및 모형

3.1 표본

본 연구의 표본은 1999년부터 2012년까지 14년간 이상치를 제거한 후 5356 개의 기업-회계연도의 패널 데이터로 구성되어 있다. 이 때 표본 기업은 지배주주가 존재하는 기업만을 그 대상으로 하였다. 또한 금융업 기업은 제외하고 제조업 기업만을 분석 대상으로 하였다. 지배주주의 영향력을 고찰하는 것이 본 연구의 목적이므로 지배주주가 존재하는 기업만을 연구대상으로 하는 것은 자명하며, 금융업은 회계변수의 해석에 있어서 제조업과는 질적 차이가 존재하기 때문에, 제조업 기업만을 분석하는 것이 적절하기 때문이다.

재무제표 관련 데이터는 한국상장협의회에서 제공하는 TS-2000을 사용하였고, 주가 및 주가수익률 자료는 KIS-VALUE를 활용하였다.

3.2 변수의 정의

본 연구에서 사용되는 주된 독립변수는 두 변수이다. 그 중 첫 번째는 직전 사업연도 지배주주 및 그 친인척 지분율이다(이하 지배주주 지분율이라 한다; Lag_Ownership). 지배주주 지분율은 사업보고서상 “VII(또는 VI). 주주에 관한 사항” 중 “최대주주 및 그 특수관계인”에 표시된 지분율을 참고하였다. 두 번째로 중요한 독립변수는 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도이다. 이 민감도는, 종속변수로서 시가총액 및 배당의 증가분 중 지배주주에게 귀속되는 부분(지배주주 지분율을 곱하여 측정)에 자연로그를 취한 값을, 독립변수로서 ROA의 변동분

을 독립변수로 설정한 단순 회귀분석시 독립변수의 회귀계수로써 측정하였다. 이와 같은 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도 측정은 Aggarwal and Samwick(1999), Ortiz-Molina(2007), Cheng and Indjejikan(2009) 등이 제시한 민감도 측정 방법을 수정하여 적용한 것이다. 이를 모형화 하면 다음과 같다.

$$\ln(\Delta Wealth) = \alpha + \beta' \times \Delta ROA + \epsilon \quad (1)$$

한편, 기업의 안정성(파산으로부터의 거리)을 나타내는 대리변수로서 Z-Score를 (Roy, 1952; Konishi and Yasuda, 2004; Laeven, 2009; Houston, Lin, Lin, and Ma, 2010; Acharya, Amihud, and Litov, 2011) 들 수 있다. 또한 비체계적 위험(시장모형에 따른 지난 1년간 잔차항의 표준편차; unsystematic risk), 체계적 위험(시장모형에 따른 지난 1년간 베타; beta), 그리고 영업 위험(과거 5년간 ROA의 표준편차) 등 3개의 측정치로써 위험을 대리하고자 한다. 이 때 위험을 나타내는 이들 대리변수는 모두 본고의 주된 종속변수로 설정된다. 특히 비체계적 위험, 체계적 위험으로 세분하여 종속변수로 설정하는 이유는, 지배주주가 자신이 지배하는 기업의 위험을 어디까지 통제할 수 있는가 하는 데에 있다. 즉, 기업의 고유 변동성인 비체계적 위험은 상대적으로 지배주주가 상당 부분 통제할 수 있을 것이다. 따라서 지배주주는 체계적 위험보다는 비체계적 위험을 더 용이하게 조절할 수 있을 것이다. 그러나, Armstrong and Vashishtha (2012)는 주식옵션(stock options)을 보유한 CEO가 비체계적 위험보다는 체계적 위험을 증가시킴으로써 기업의 총위험을 증가시키는 경향이 있다는 연구결과를 보고하였는 바, 본고에서는 지배주주가 기

업의 체계적 위험을 통제할 수 있다는 전제 하에, 체계적 위험(베타)과 지배주주 지분을 간의 관계, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 베타에 미치는 영향을 동시에 밝히도록 한다.

한편, 기업의 고위험 투자 중에 대표적인 것이 R&D 투자이다(Coles, Daniel, and Naveen, 2006; Bhagat and Welch, 1995; Kothari, Laguerre, and Leone, 2002). R&D 투자는 그 성과가 짧은 시간 내에 나타나지 않으나, 기업의 성장동력의 원천이 되는 투자이다. 본고에서는 특정 사업연도에 지출된 연구개발비를 매출액으로 나눈 값인 R&D 투자 비중을 종속변수로 사용한다.

지배주주 지분율이 높을수록 R&D 투자가 감소한다면, 그리고 지배주주의 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 역시 R&D 투자가 감소한다면, 장기적인 성장 잠재력의 감소로 인해 기업가치 및 성장성이 하락할 가능성이 크다. 기업가치와 성장성을 토빈-Q로 나타낼 수 있다면, 지배주주 지분율이 높을수록, 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 토빈-Q가 감소할 것이다.

한편, 지배주주 지분율 및 기타 독립변수들이 위험을 결정한다는 본고의 회귀모형에서, 위험이 오히려 지배주주 지분율 등 독립변수를 결정할 수 있다는 내생성의 문제가 발생할 수 있어, 모든 독립변수는 직전 사업연도 값(lag 값)을 사용한다. 즉, 직전 사업연도의 독립변수가 당기 사업연도의 종속변수를 결정할 수는 있으나, 반대의 경우 즉, 당기 사업연도의 종속변수가 과거값인 직전 사업연도의 종속변수를 결정하는 것은 불가능 하기 때문이다.

아래에서는 회귀모형에 사용되는 종속변수, 독립변수, 기타 통제변수를 나열한다.

- Z-Score: 파산으로부터의 거리; $(ROA + CAR)$

$/Std(ROA)$, $ROA = \text{총자산영업이익률}$,

$CAR = \text{자기자본/자산가치}$

$Std(ROA) = \text{과거 5년 동안의 ROA의 표준편차}$

- RMSE: 비체계적 위험; 시장모형(market model)에 의한 잔차항의 표준편차
- Beta: 체계적 위험; 시장모형에 의한 베타
- Std_ROA: 영업위험; 지난 5년간 ROA의 표준편차
- R&D: R&D 투자 비중; $(\text{당기 사업연도 연구개발비 총액})/(\text{매출액})$
- Tobin-Q: 사업연도 말 기준, 토빈-Q; $\text{토빈-Q} = (\text{자산 시장가치})/(\text{자산 장부가치}) = (\text{보통주 주식수} * \text{보통주 가격} + \text{우선주 주식수} * \text{우선주 가격} + \text{부채 장부가치})/(\text{자산 장부가치})$
- Lag_Ownership: 직전 사업연도의 지배주주 및 그 친인척 지분율; 독립변수
: 모든 회귀모형에서 독립변수로 사용된다. 가설 1.1과 관련하여, 위험수준인 Z-Score가 종속변수일 경우 양(+)의 유의한 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 총위험, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험이 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 예상된다. 그리고 가설 1.3과 관련하여 R&D 투자가 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 가설 1.5와 관련하여 Tobin-Q가 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다.

- Lag_Sensitivity: 직전 사업연도의 지배주주 부와 기업성과 간 민감도; 독립변수
: 모든 회귀모형에서 독립변수로 사용된다. 가설 1.2와 관련하여, 위험수준인 Z-Score가 종속변수일 경우 양(+)의 유의한 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 총위험, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험이 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 예상된다. 그리고 가설 1.4와 관련하여 R&D 투자가 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 가설 1.6과 관련하여 Tobin-Q가 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다.
- Lag_Leverage: 직전 사업연도의 부채비율을 종속변수로, 직전 사업연도의 지배주주 지분율을 독립변수로 설정한 후 회귀분석 한 결과 산출된 잔차항; 지배주주 지분율이 부채비율을 결정한다는 가정하에 부채비율 중 지배주주 지분율이 설명하지 못한 부분만을 본고의 주된 회귀모형의 독립변수로 설정함⁴⁾; 모든 회귀모형의 통제변수
: 부채비율 중 지배주주 지분율이 설명하지 못한 부분 역시 부채비율의 일부에 해당된다. 따라서 Lag_Leverage 값이 클수록 기업은 채권자에게 위험을 전가하면서 위험을 더욱 추구할 가능성이 있다(Black and Sholes, 1973; Jensen and Meckling, 1976). 따라서 Z-Score가 종속변수일 경우 음(-)의 유의한 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 총위험, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험이 종속변수일 경우 양

(+)의 회귀계수를 가질 것으로 예상된다. 그리고 R&D 투자가 종속변수일 경우 양(+)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 그러나 Tobin-Q가 종속변수일 경우 양(+)의 회귀계수를 가질 것인지, 아니면 음(-)의 회귀계수를 가질 것인지는 불분명한 문제로, 실증적 이슈일 것으로 사료된다.

- Lag_Age: 직전 사업연도의 기업연령; 직전 사업연도 기준; 모든 회귀모형의 통제변수
: 기업연령이 클수록 해당 기업은 성장가능성이 낮은 경향이 있다(Claessens, Djankov, and Lang, 2002; Khanna and Palepu: 2000; 강형철, 박경서, 장하성, 2006; 윤성민, 2004). 따라서 지배주주는 높은 위험을 추구함으로써 해당 기업의 성장성을 높이려고 할 수 있다. 반대로 기업연령이 클수록 기업의 성숙도도 커져 기업의 추가 투자안의 위험이 낮을 수 있다. 즉, 남아 있는 투자안이 저위험 저수익의 구조일 가능성이 높다. 따라서 모든 회귀모형에서 기업연령의 회귀계수가 양(+)일지, 음(-)일지의 여부는 실증적 이슈일 것이다.
- Lag_Size: 직전 사업연도의 기업규모; 직전 사업연도 기준 매출액에 자연로그를 취한 값; 모든 회귀모형의 통제변수
: 기업규모가 작을수록 위험이 큰 경향이 있음이 알려져 있다. 따라서 Z-Score가 종속변수일 경우 양(+)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 가설 2와 관련하여 총위험, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험이 종속변수일 경

4) 이와 같은 변수 설정은 독립변수로서 지배주주 지분율과 부채비율을 동시에 설정할 경우 내생성의 문제가 있기 때문이다.

우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 예상된다. 그리고 R&D 투자가 종속변수일 경우 역시 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 한편, 가설 4와 관련하여 파생상품 보유 더미변수가 종속변수일 경우 양(+)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 그리고 Tobin-Q가 종속변수일 경우 기업규모가 어떠한 영향을 미칠지는 불분명한 문제로, 실증적 이슈일 것으로 사료된다.

- Lag_ROA: 직전 사업연도의 총자산영업이익률: 직전 사업연도 기준 영업이익/자산가액: 모든 회귀모형의 통제변수

: 직전 사업연도의 수익성이 좋지 않을수록 지배주주는 그 다음 사업연도에 고위험-고수익을 추구할 가능성이 있다. 따라서 Z-Score가 종속변수일 경우 양(+)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 또한 총위험, 비체계적 위험, 체계적 위험, 영업위험이 종속변수일 경우 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 예상된다. 그리고 R&D 투자가 종속변수일 경우 역시 음(-)의 회귀계수를 가질 것으로 추정된다. 한편, 직전 사업연도의 수익성이 나쁠 경우 당기 사업연도에 기업이 고위험-고수익을 추구할 것으로 예상될 수 있으므로, 그 결과 기업가치도 상승할 수 있을 것이다. 따라서 Tobin-Q가 종속변수일 경우 회귀계수는 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다.

한편, 모든 회귀모형에서 기업집단 더미와 산업더미를 포함시킨다. 즉, 본 연구에서 사용되는 데이터가 패널 데이터(panel data)이기 때문에, 기업집단-산업 고정효과 패널모형(group-industry fixed effect panel analysis)을 사용한다.

3.3 분석모형 및 가설검정 방법

본 논문에서는 Clustered Standard Error를 사용한 Robust 회귀분석을 사용하되, 기업집단 더미와 산업더미를 포함함으로써 기업집단-산업 고정효과를 함께 고려한다. Robust Regression은 잔차항의 자기상관과 이분산성을 통제하기 위한 방법인데, 기업-사업연도(firm-year)라는 두 가지 차원에서 clustered standard error를 계산하는 바, 기업 또는 사업연도 중 한 차원(one-way)에 대해서 표준오차를 계산하는 것보다 두 차원(firm-year)에서 계산하는 것이 보다 정확한 방법이다. 또한 본 연구에서 사용되는 표본은 지배주주가 존재하는 기업집단에 속한 계열사들에 대한 데이터이기 때문에 기업집단 더미변수를 포함하며, 또한 산업효과를 고려하기 위해 중분류 산업더미 변수를 사용한다. 이처럼 기업집단 더미 및 산업 더미를 포함함으로써 기업집단-산업 고정효과(group-industry fixed effect)까지 실증모형에서 고려하도록 한다.

앞서 언급한 분석방법에 대해서 본고에서는 지배주주 지분을 회귀계수 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도의 부호와 유의성이 모두 강건하게 산출되는지 확인한다.

앞 절(3.2절)에서 언급된 종속변수와 독립변수 및 통제변수를 사용한 회귀분석 모형을 수식으로 나타내면 아래와 같다.

〈회귀분석 모형〉

$$Y_{it} = \mu + \text{Industry}_j + \text{Group}_i + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it}$$

- i = 표본(개별 기업) 1, ..., N

- Y_{it} = Z-Score, RMSE, Beta, Std_ROA, R&D, Tobin-Q

- μ = 상수항

- $Industry_j$ = 산업더미(중분류)
- $Group_i$ = 기업집단 더미
- X_{it} = 독립변수 및 통제변수: Lag_Ownership, Lag_Sensitivity, Lag_Leverage, Lag_Age, Lag_Size, Lag_ROA
- ε_{it} = 잔차항
- Firm-Year Two-Way Clustered Standard Error를 사용하여 표준오차를 수정한다.

3.4 기초통계량

본 연구에서 설정된 변수들의 요약통계량이 <표 1>에 나타나 있다.

먼저 Z-Score는 평균 및 중앙값이 각각 24, 19로서, 이는 자기자본 비율과 ROA의 합이 영업위험의 약 20배 가량 됨을 의미한다. 최소값 등이 음(-)의 값을 갖는 이유는 ROA가 매우 작은 음(-)의 값을 갖는 경우가 있기 때문인 것으로 판단된다. 또한 최대값이 약 322로서 다소 큰 편인데, 이 값 역시 영업위험이 지나치게 작으면서 ROA가 매우 큰 값이 있기 때문으로 사료된다.

비체계적 위험인 RMSE는 모두 평균 및 중앙값이 6%~7% 정도이며 작게는 1% 크게는 100% 정도 분포를 갖고 있다. 한편, 체계적 위험인 베타는 평균 및 중앙값이 모두 0.8 정도인데, 이는 지배주주가 존재하는 기업의 주식은 대체로 방어적 주식임을 유추할 수 있다. 또한 영업위험인 Std_ROA는 평균과 중앙값이 대략 3%~4%로서, 지난 5년간 ROA의 변동성이 다소 많이 낮음을, 즉 연속성이 비교적 강함을 알 수 있다. 또한 R&D의 경우 매출액대비 연구개발비 비중이 평균 및 중앙값의 경우 약 1% 정도로, 비교적 작은 값을 확인할 수 있다. 이 때 최소값을 0.000으로 표시하였는데, 이는 0이 아니라,

정확히 표현하면 0.0004이다. 한편, Tobin-Q의 경우 평균은 약 0.9, 중앙값은 약 0.8로서 1보다는 조금 작은 값을 보였다. 또한 지배주주 지분율($t-1$)의 경우 평균 및 중앙값이 모두 약 38%~39 정도임을 알 수 있으며, 최소값 0이 시사하는 바는 지배주주 가족이 지분을 전혀 갖지 않고도 계열사로 하여금 상당 부분 지분을 갖게 함으로써, 계열사를 통해 기업을 지배한다는 것이다. 기타 통제변수의 경우 표준편차가 다소 큰 값을 보여, 회귀모형에 사용되는 변수로서 적합함을 알 수 있다.

한편, 각 변수들의 상관관계가 <표 2>에 나타나 있다.

파산위험으로부터의 거리를 나타내는 종속변수 Z-Score와 유의한 양의 상관관계가 있는 독립변수 및 통제변수는 직전 사업연도 지배주주 지분율 Lag_Ownership, 직전 사업연도 지배주주 부와 기업성과 간 민감도(Lag_Sensitivity), 직전 사업연도 부채비율 Lag_Leverage, 직전 사업연도 기업업력 Lag_Age, 직전 사업연도 기업규모 Size, 직전 사업연도 수익성 Lag_ROA이다. 이는 특히 이들 변수가 클수록 위험회피도가 증가하는 효과가 있음을 암시한다.

한편, 종속변수로서 비체계적 위험인 RMSE, 체계적 위험인 Beta 및 영업위험 Std_ROA와 공통적으로 유의한 음(-)의 상관관계가 있는 독립변수 및 통제변수는 직전 사업연도 지배주주 지분율 Lag_Ownership 및 직전 사업연도 기업업력 Lag_Age이다. 이는 이들 변수들이 클수록 기업의 위험이 감소할 가능성이 있음을 시사한다.

또한 종속변수 R&D 투자비중과 유의한 음의 상관관계가 있는 독립변수 및 통제변수는 직전 사업연도 지배주주 지분율 Lag_Ownership, 직전 사업연도 기업업력 Lag_Age, 직전 사업연도 기업규

〈표 1〉 주요 변수의 요약통계량

아래 표는 본 연구에서 사용되는 변수들의 기초통계량이다. Z-Score는 파산위험으로부터의 거리를 나타내는 변수로서, $(ROA+CAR)/Std_ROA$ 이다. 이 때 ROA는 총자산영업이익률이며, CAR는 자기자본비율이고, Std_ROA는 과거 5년간 ROA의 표준편차이다. RMSE는 시장모형(market model)에서 잔차항의 표준편차로서, 비체계적 위험이다. Beta(베타)는 시장모형에서 KOSPI 수익률의 회귀계수로서, 체계적 위험을 대리한다. R&D는 당기 사업연도 동안 지출된 연구개발비 총액을 자산가치로 나눈 값이다. Tobin-Q는 자산 시장가치를 자산 장부가치로 나눈 값이다. 자산 시장가치는, 자기자본 시가총액(market capital)과 부채의 장부가치를 더한 값이며, 자산 장부가치는 해당 사업연도 말 자산의 장부가치이다. Lag_Ownership은 직전 사업연도 말의 지배주주 지분을 및 그 친인척 지분율이다. Lag_Sensitivity는 직전 사업연도 말 기준, 지배주주지분율*(시가총액+현금배당액)의 변동분에 자연로그를 취한 값을 종속변수로, ROA 변동분을 독립변수로 설정한 후 회귀분석 하여 얻어진 회귀계수로써 측정하였다. Lag_Leverage는 내생성을 해결하기 위해, 직전 사업연도의 부채비율(부채/자기자본)을 종속변수로, 지배주주 지분율을 독립변수로 설정한 회귀분석 후 산출된 잔차항이다. Lag_Age는 직전 사업연도 기준 기업연령이다. Lag_Size는 직전 사업연도 말 매출액에 자연로그를 취한 값이다. Lag_ROA는 직전 사업연도의 영업이익을 자산가치로 나눈 값이다.

변수	표본수	평균	중앙값	표준편차	최소값	최대값
Z-Score	5356	24.428	18.592	23.092	-3.178	322.007
RMSE	5356	0.070	0.060	0.040	0.012	1.185
Beta	5356	0.808	0.781	0.504	-2.295	6.831
Std_ROA	5356	0.038	0.028	0.038	0.002	0.774
R&D	5356	0.016	0.006	0.030	0.000	0.493
Tobin-Q	5356	0.949	0.844	0.482	0.212	6.860
Lag_Ownership	5356	0.390	0.382	0.161	0.000	1.000
Lag_Sensitivity	5356	0.758	0.795	22.318	-425.490	227.880
Lag_Leverage	5356	0.002	0.000	0.074	-0.546	0.603
Lag_Age	5356	3.520	3.584	0.494	0.693	4.740
Lag_Size	5356	19.420	19.205	1.601	12.000	26.000
Lag_ROA	5356	0.047	0.049	0.047	-0.783	0.550

모 Size, 직전 사업연도 ROA이다. 이는 역시 이들 변수가 증가할수록 기업의 R&D 투자가 감소할 가능성이 있음을 의미한다.

마지막으로 Tobin-Q와 유의한 양의 상관관계가 있는 통제변수는 직전 사업연도 기업규모인 Lag_Size이며, 유의한 음의 상관관계가 있는 독립변수 및 통제변수는 직전 사업연도 지배주주 지분율 Lag_Ownership, 기업연령 Lag_Age, 수익성 Lag_ROA이다. 이 역시 이들 변수가 증가할수록 기업의 Tobin-Q

가 감소할 가능성이 있음을 의미한다.

기타 독립변수와 통제변수 간 상관관계를 확인한 결과, 절대값이 가장 큰 경우는 Lag_Ownership과 Lag_Leverage 간의 상관관계수인 0.475로서, 그 값이 크지 않아 다중공선성은 거의 존재하지 않는 것으로 보인다. 실제로 다중공선성이 있는지 분산팽창계수(Variance Inflation Factor)를 확인한 결과, 모든 회귀식에서 그 값이 2를 넘지 않아 다중공선성의 가능성은 거의 희박하다고 판단된다.

〈표 2〉 상관계수

아래 표는 본 연구에서 사용되는 변수들 간의 피어슨 상관계수를 나타낸다. 변수에 대한 설명은 표 1 참조. 괄호 안의 값은 p-값이다.
 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1)Z-Score	1											
(2)Weekly_RMSE	-0.208*** ($\langle$.0001)	1										
(3)Beta	-0.136*** ($\langle$.0001)	0.211*** ($\langle$.0001)	1									
(4)Std_ROA	-0.428*** ($\langle$.0001)	0.244*** ($\langle$.0001)	0.015 (0.273)	1								
(5)R&D	-0.080*** ($\langle$.0001)	0.045*** (0.001)	0.022 (0.112)	0.203*** ($\langle$.0001)	1							
(6)Tobin-Q	-0.145*** ($\langle$.0001)	0.181*** ($\langle$.0001)	0.078*** ($\langle$.0001)	0.231*** ($\langle$.0001)	0.333*** ($\langle$.0001)	1						
(7)Lag_Ownership	0.134*** ($\langle$.0001)	-0.161*** ($\langle$.0001)	-0.144*** ($\langle$.0001)	-0.140*** ($\langle$.0001)	-0.125*** ($\langle$.0001)	-0.161*** ($\langle$.0001)	1					
(8)Lag_Sensitivity	0.040*** (0.005)	0.011 (0.421)	-0.050*** (0.000)	-0.010 (0.468)	0.010 (0.457)	-0.010 (0.477)	0.035*** (0.010)	1				
(9)Lag_Leverage	0.023* (0.096)	-0.056*** ($\langle$.0001)	-0.039*** (0.004)	-0.050*** (0.000)	-0.010 (0.460)	0.002 (0.908)	0.475*** ($\langle$.0001)	-0.000 (0.991)	1			
(10)Lag_Age	0.093*** ($\langle$.0001)	-0.057*** ($\langle$.0001)	-0.025* (0.071)	-0.103*** ($\langle$.0001)	-0.136*** ($\langle$.0001)	-0.168*** ($\langle$.0001)	-0.033** (0.017)	-0.038*** (0.006)	0.038*** (0.006)	1		
(11)Lag_Size	0.059*** ($\langle$.0001)	-0.299*** ($\langle$.0001)	0.218*** ($\langle$.0001)	-0.282*** ($\langle$.0001)	-0.162*** ($\langle$.0001)	0.023* (0.088)	-0.006 (0.668)	-0.068*** ($\langle$.0001)	0.011 (0.442)	0.120*** ($\langle$.0001)	1	
(12)Lag_ROA	0.172*** ($\langle$.0001)	-0.281*** ($\langle$.0001)	0.001 (0.940)	-0.322*** ($\langle$.0001)	-0.115*** ($\langle$.0001)	-0.059*** ($\langle$.0001)	0.106*** ($\langle$.0001)	0.021 (0.121)	-0.008 (0.568)	-0.051*** (0.000)	0.287*** ($\langle$.0001)	1

IV. 실증분석 결과

가설 검정과 관련한 실증분석 결과가 <표 3>부터 <표 5>까지 나타나 있다. 가설 1.1 및 1.2의 검정과 관련된 표는 표 3이고, 가설 1.3 및 1.4의 검정과 관련된 표는 표 4이며, 가설 1.5 및 1.6의 검정과 관련된 표는 표 5이다.

4.1 지배주주 지분율과 기업의 위험수준 간의 관계

앞서 설정한 가설 1.1은, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록 기업이 저위험을 추구할 것인가 하는 것이었다. 본 절에서는 기업의 안정성(파산으로부터의 거리)을 나타내는 Z-Score(Roy, 1952; Konishi and Yasuda, 2004; Laeven, 2009; Houston, Lin, Lin, and Ma, 2010; Acharya, Amihud, and Litov, 2011)를 첫 번째 종속변수로, 비체계적 위험 및 시장베타, 영업위험을 각각 두 번째, 세 번째, 네 번째 종속변수로 설정한다. 그리고 직전 사업연도 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도를 독립변수로 설정하여 회귀분석을 실시한다. 이 때 회귀분석은 앞서 설명한 바와 같이, “Firm-Year Two-Way Robust Regression with Group-Industry Fixed Effect”로서, 일종의 고정효과 패널분석이다. 구체적인 실증분석 결과는 표 3-1부터 표 3-4에 나타나 있다.

실증분석 결과, 모든 회귀분석에서 직전 사업연도 지배주주 지분율이 증가할수록 기업의 위험이 더욱 감소하는 것으로 나타났다(두 번째 칼럼). 즉, 지배주주 지분율이 높을수록 기업의 안정성이 증가하여

파산으로부터의 가능성이 감소하였고(표 3-1), 비체계적 위험이 감소하였으며(표 3-2), 체계적 위험 역시 감소하였고(표 3-3), 영업위험도 감소하였다(표 3-4). 그리고 이러한 결과는 통계적으로 매우 유의하였다. 따라서 앞서 설정한 가설 1.1이 성립함을 알 수 있다.

본 연구의 두 번째 주요 독립변수인 지배주주 부와 기업성과 간 민감도 역시 이와 유사한 결과를 얻었는데(세 번째 칼럼), 차이점은 비체계적 위험의 경우 유의한 변화가 없었다는 사실이다. 이는 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록 지배주주는 기업의 비체계적 위험보다는 체계적 위험을 감소시키는 경향이 더 강함을 의미한다. 이러한 실증 결과는 주식옵션(stock options)을 보유한 CEO가 비체계적 위험보다는 체계적 위험을 관리한다는 Armstrong and Vashishtha(2012)의 연구결과와 맥을 같이 하는 결과라 할 수 있다.

한편, 통제변수 중 직전 사업연도 ROA 경우, 기업의 ROA가 감소할수록 해당 기업의 위험이 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 직전 사업연도의 수익성이 나쁠수록 지배주주가 당기에 고위험을 추구하는 의미한다. 즉, 과거의 저조한 실적이 지배주주로 하여금 고위험 경영을 하도록 유도하고 있다는 해석이 가능하다는 점에서 다소 흥미로운 결과이다.⁵⁾

요컨대, 실증분석 결과 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록 본고에서 제시한 모든 위험지표가 감소하였고(저위험), 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 체계적 위험만을 제외한 모든 위험지표가 감소하였는 바(저위험), 이는 가설 1.1 및 1.2가 성립함을 의미한다.

5) 수익성 등과 기업의 위험추구 간의 관계는 별도의 연구가 필요할 것으로 사료된다.

〈표 3〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 기업의 위험에 미치는 영향

〈표 3-1〉은 파산으로부터의 거리를 나타내는 Z-Score를 종속변수로, 〈표 3-2〉는 RMSE(비체계적 위험)을 종속변수로, 〈표 3-3〉은 베타(체계적 위험)를 종속변수로, 〈표 3-4〉는 영업위험을 종속변수로 설정하고, 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도 등을 독립변수로 설정한 회귀분석 결과를 나타낸다. 분석모형은 기업-연도 두 차원에서의 Robust 회귀분석이되, 기업집단 더미와 산업더미를 포함한 그룹-산업 고정효과 패널분석 모형이다. 표 안의 숫자는 회귀 계수를 나타내며, 괄호 안의 값은 t-값이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 각 변수에 대한 설명은 표 1을 참조.

〈표 3-1〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 Z-Score에 미치는 영향

종속변수: Z-Score	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	0.030 (2.36)**	
Lag_Ownership		19.448 (7.75)***
Lag_Leverage	5.987 (1.55)	-14.449 (-3.00)***
Lag_Age	6.517 (9.83)***	6.914 (10.36)***
Lag_Size	-0.338 (-1.18)	-0.298 (-1.06)
Lag_ROA	52.370 (14.91)***	47.481 (13.00)***
Intercept	30.657 (2.64)***	16.930 (1.45)
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.113	0.124
Root MSE	21.855	21.719
N	5356	5356

〈표 3-2〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 비체계적 위험에 미치는 영향

종속변수: RMSE	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	-0.000 (-0.50)	
Lag_Ownership		-0.044 (-10.99)***
Lag_Leverage	-0.027 (-3.22)***	-0.018 (-1.76)*
Lag_Age	-0.002 (-2.09)**	-0.004 (-4.28)***
Lag_Size	-0.009 (-18.47)***	-0.008 (-19.30)***
Lag_ROA	-0.017 (-1.85)*	-0.096 (-11.20)***
Intercept	0.238 (23.13)***	0.248 (26.32)***
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.142	0.186
Root MSE	0.037	0.036
N	5356	5356

〈표 3-3〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 체계적 위험에 미치는 영향

종속변수: Beta	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	-0.001 (-1.76)*	
Lag_Ownership		-0.481 (-9.39)***
Lag_Leverage	-0.256 (-2.65)***	-0.247 (-2.22)***
Lag_Age	-0.065 (-4.15)***	-0.081 (-5.20)***
Lag_Size	0.053 (8.69)***	0.060 (10.25)***
Lag_ROA	0.012 (0.27)	-0.294 (-1.89)*
Intercept	-0.432 (-2.85)***	-0.203 (-1.35)
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.094	0.112
Root MSE	0.482	0.477
N	5356	5356

〈표 3-4〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 영업위험에 미치는 영향

종속변수: Std_ROA	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	-0.0001 (-3.47)***	
Lag_Ownership		-0.034 (-6.70)***
Lag_Leverage	-0.026 (-2.64)***	0.010 (0.82)
Lag_Age	-0.006 (-4.90)***	-0.006 (-5.37)***
Lag_Size	-0.006 (-10.31)***	-0.006 (-10.48)***
Lag_ROA	-0.144 (-7.98)***	-0.135 (-7.75)***
Intercept	0.172 (14.11)***	0.196 (14.03)***
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.183	0.194
Root MSE	0.037	0.036
N	5356	5356

4.2 지배주주 지분율과 기업의 R&D 투자 간의 관계

앞서 설정한 가설 1.3과 1.4는, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 직전 사업연도 기준 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 해당 기업이 고위험 투자인 R&D 투자를 감소시키는가 하는 것이었다. 본 절에서는 연구개발비 총액을 매출액으로 나눈 값, 즉 당기 R&D 투자 비중을 종속변수로, 직전 사업연도 지배주주 지분율 및 직전 사업연도 기준 지배주주 부와 기업성과 간 민감도를 주요 독립변수로 하는 회귀분석을 실시한다. 회귀모형은 4.1 절에서 설명한 바와 같다. 실증분석

결과는 표 4에 나타나 있다.

실증분석 결과, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 증가할수록(두 번째 칼럼), 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록(세 번째 칼럼), 기업의 R&D 투자가 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 결과는 통계적으로 유의하였다. 따라서 앞서 설정한 가설 3이 성립함을 알 수 있다.

한편, 통제변수 중 직전 사업연도 ROA의 회귀계수가 음(-)의 값을 가졌는데, 이는 직전 사업연도에 기업의 수익성이 낮을 경우, 지배주주는 당기 사업연도에 비교적 많은 R&D 투자를 시행함으로써 기업성과의 반전을 노리는 경향이 있다고 해석할 수 있다.

〈표 4〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 R&D 투자에 미치는 영향

아래 표는 R&D투자액/자산가치를 종속변수로, 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도를 독립변수로 설정한 회귀분석 결과를 나타낸다. 분석모형은 기업-연도 두 차원에서의 Robust 회귀분석이 되, 기업집단 더미와 산업더미를 포함한 그룹-산업 고정효과 패널분석 모형이다. 표 안의 숫자는 회귀계수를 나타내며, 괄호 안의 값은 t-값이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 각 변수에 대한 설명은 표 1을 참조.

종속변수: R&D	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	-0.0001 (-2.35)**	
Lag_Ownership		-0.027 (-7.82)***
Lag_Leverage	-0.002 (-0.32)	0.026 (3.34)***
Lag_Age	-0.005 (-4.06)***	-0.006 (-4.51)***
Lag_Size	-0.003 (-7.01)***	-0.003 (-7.26)***
Lag_ROA	-0.035 (-3.81)***	-0.029 (-3.13)***
Intercept	0.106 (10.53)***	0.125 (11.60)***
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.090	0.103
Root MSE	0.029	0.029
N	5356	5356

요컨대, 실증분석 결과 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 기업의 고위험 투자인 R&D 투자가 감소하였는 바, 이는 가설 1.3과 1.4가 성립함을 의미한다.

4.3 지배주주 지분율과 토빈-Q 간의 관계

앞서 설정한 가설 1.5와 1.6은, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주 부와

기업성과 간 민감도가 클수록 R&D 투자가 감소한다면, 그 결과 성장잠재력을 상실하는 정도가 더욱 크기 때문에 기업가치 또는 성장성을 나타내는 토빈-Q가 감소할 것인가 하는 것이었다. 이는 궁극적으로는 저위험-저수익 구조로 인해 토빈-Q가 감소할 가능성이 있기 때문이었다. 본 절에서는 토빈-Q를 종속변수로, 직전 사업연도 지배주주 지분율 및 직전 사업연도 기준 지배주주 부와 기업성과 간 민감도를 주요 독립변수로 하는 회귀분석을 실시한다. 회귀모형은 4.1 절에서 설명한 바와 같다. 실증분석

〈표 5〉 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 토빈-Q에 미치는 영향

아래 표는 토빈-Q를 종속변수로, 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도를 독립변수로 설정한 회귀분석 결과를 나타낸다. 분석모형은 기업-연도 두 차원에서의 Robust 회귀분석이되, 기업집단 더미와 산업더미를 포함한 그룹-산업 고정효과 패널분석 모형이다. 표 안의 숫자는 회귀계수를 나타내며, 괄호 안의 값은 t-값이다. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 나타낸다. 각 변수에 대한 설명은 표 1을 참조.

종속변수: Tobin-Q	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects	Robust Regression(firm-year) with Group-Industry Fixed Effects
Lag_Sensitivity	-0.001 (-2.57)**	
Lag_Ownership		-0.474 (-10.19)***
Lag_Foreign	0.781 (10.98)***	0.728 (10.42)***
Lag_Leverage	0.078 (0.86)	0.573 (5.24)***
Lag_Age	-0.096 (-5.20)***	-0.106 (-5.77)***
Lag_Size	-0.036 (-5.43)***	-0.036 (-5.43)***
Lag_ROA	-0.639 (-2.95)***	-0.511 (-2.35)**
Intercept	1.946 (12.94)***	2.260 (14.71)***
Group Dummy	Yes	Yes
Industry Dummy	Yes	Yes
R-Squared	0.161	0.176
Root MSE	0.444	0.440
N	5356	5356

결과는 표 5에 나타나 있다.

실증분석 결과, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 증가할수록(두 번째 칼럼), 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록(세 번째 칼럼), 기업의 토빈-Q가 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 결과는 통계적으로 유의하였다. 따라서 앞서 설정한 가설 1.5와 1.6이 성립함을 알 수 있다.

한편, 통제변수 중 직전 사업연도 ROA의 회귀계수가 음(-)의 값을 가졌는데, 이는 이전 사업연도에 기업의 수익성이 낮을 경우, 지배주주는 당기 사업연도에 비교적 많은 R&D 투자를 시행함으로써 당기 사업연도에 R&D 투자를 증가시키는 등 고위험을 추구함으로써, 역시 기업성과의 반전을 노리는 경향이 있다고 해석할 수 있다.

요컨대, 실증분석 결과 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 클수록, 기업의 토빈-Q가 감소하였는 바, 이는 가설 1.5와 1.6이 성립함을 의미한다.

V. 결론

본고에서는 지배주주 지분율이 높을수록, 그리하여 지배주주의 부(wealth)와 기업의 성과(performance) 간의 민감도가 증가할수록, 지배주주가 기업성과와 관련하여 보수적인 행태를 보일 것인지, 아니면 그 반대인지 실증분석을 통하여 규명하였다.

실증분석 결과 첫째, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 Z-Score로 측정된, 기업의 안정성이 증가하였다. 즉, 기업은 저위험을 추구하는 것으로 나타났다.

둘째, 비체계적 위험, 체계적 위험(베타), 그리고 영업위험 등 다양한 측정치로 측정된, 기업의 위험은 직전 사업연도 지배주주 지분율 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도와 역(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 저위험 추구현상이 나타난 것으로 파악되었다.

셋째, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 증가할수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 높을수록, 대표적인 고위험 투자인 R&D 투자가 감소하였다.

넷째, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 증가할수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 높을수록 토빈-Q가 감소하였다. 즉, 기업가치 또는 성장성이 감소하였다.

이상의 결과는, 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높을수록, 그리고 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 증가할수록 지배주주가 기업경영에 보수적인 태도를 보임으로써, 기업이 과도한 위험회피 행태를 보이고, 그 결과 기업가치도 하락함을 보여주고 있다. 이는 직전 사업연도 지배주주 지분율이 높은 기업, 또는 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가 높은 기업의 경영행태를 저위험-저수익 추구라는 관점에서 새롭게 바라볼 수 있다는 점에서, 정책적 및 학문적 의미를 찾을 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강형철, 박경서, 장하성, 2006, “기업집단의 계열사 거래의 결정요인,” **재무연구**, 19권 1호, 187-230.
- 윤성민, 2004, “채별 내부자본시장에서의 자금거래 동기 및 지원방향” **증권학회지**, 제 33집 2호, 45-82.

- Acharya, Viral V. , Yakov Amihud, Lubomir Litov, 2011, "Creditor rights and corporate risk-taking," *Journal of Financial Economics*, Vol. 102, 150-166.
- Amihud, Yakov, and Baruch Lev, 1981, "Risk reduction as a managerial motive for conglomerate mergers," *Bell Journal of Economics*, Vol. 12, 605-617.
- Armstrong, Christopher S., and Rahul Vashishtha, 2012, "Executive stock options, different risk-taking incentives, and firm value," *Journal of Financial Economics*, Vol. 104, 70-88.
- Bhagat, Sanjai, and Ivo Welch, 1995, "Corporate research and development investments: International comparisons," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 19, 443-470.
- Bhattacharyya, Sugato, and Jonathan B. Cohn, 2009, "The temporal structure of equity compensation," *Working Paper*.
- Black, Fisher, and Myron Scholes, 1973, "The pricing of options and corporate liabilities," *Journal of Political Economy*, Vol. 81, 637-654.
- Chen, Carl R., Thomas L. Steiner, and Ann Mary Whyte, 1998, "Risk-taking behavior and management ownership in depository institution," *Journal of Financial Research*, Vol. 21, 1-16.
- Claessens, S., S. Djankov, J. Fan, and L. Lang, 2002, "Disentangling the incentive and entrenchment effects of large shareholdings," *Journal of Finance*, Vol. 57, 2741-2771.
- Coles, Jeffrey L., Naveen D. Daniel, and Lalitha Naveen, 2006, "Managerial incentives and risk-taking," *Journal of Financial Economics*, Vol. 79, 431-468.
- Fama, Eugene F., James D. MacBeth, 1973, "Risk, return, and equilibrium: Empirical tests," *Journal of Political Economy*, Vol. 81, 607-636.
- Galloway, Tina M., Winson B. Lee, and Dianne M. Roden, 1997, "Banks' changing incentives and opportunities for risk taking," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 21.
- Gorton, Gary, and Richard Rosen, 1995, "Corporate control, portfolio choice, and the decline of banking," *Journal of Finance*, Vol. 50, 1377-1420.
- Hirshleifer, David, and Yoon Suh, 1992, "Risk, managerial effort, and project choice," *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 2, 308-345.
- Holmstrom, Bengt, 1979, "Moral hazard and observability," *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, 74-91.
- Houston, J., C. Lin, P. Lin, and Y. Ma, 2010, "Creditor rights, information sharing, and bank risk taking," *Journal of Financial Economics*, Vol. 96, 485-512.
- Jensen, Michael C., and William H. Meckling, 1976, "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure," *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 305-360.
- John, Kose, Lubomir Litov, and Bernard Yeung, 2008, "Corporate governance and risk-taking," *Journal of Finance*, Vol. 63, 1679-1728.
- Khanna, Tarun, and Krishna Palepu, 2002, "Is group affiliation profitable in emerging markets: An analysis of diversified Indian business groups," *Journal of Finance*, Vol. 55, 867-891.
- Kim, E. Han and Yao Lu, "CEO ownership, external governance, and risk-taking," *Journal of*

- Financial Economics*, Vol. 102, 272-292.
- Konishi, M., and Y. Yasusda, 2004, "Factors affecting bank risk taking: Evidence from Japan," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, 215-232.
- Kothari, S., T. Laguerre, and A., Leone, 2002, "Capitalization versus expensing: Evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays," *Review of Accounting Studies*, Vol. 7, 355-382.
- Laeven, Luc, and Ross Levine, 2009, "Bank governance, regulation, and risk taking," *Journal of Financial Economics*, Vol. 93, 259-275.
- Newey, Whitney K., Kenneth D. West, 1987, "A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix," *Econometrica*, Vol. 55, 703-708.
- Rogers, Daniel A., 2002, "Does executive portfolio structure affect risk management? CEO risk-taking incentives and corporate derivatives usage," *Journal of Banking & Finance*, Vol. 26, 217-295.
- Roy, Arthur D., 1952, "Safety first and the holdings of assets," *Econometrica*, Vol. 20, 431-449.
- Smith, Clifford W., and Rene Stulz, 1985, "The determinants of firms' hedging policies," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, 391-405.
- Saunders, Anthony, Elizabeth Strock, and Nicholas G. Travlos, 1990, "Ownership structure, deregulation, and bank risk taking," *Journal of Finance*, Vol. 45, 643-654.
- Thompson, Samuel B., 2011, "Simple formulas for standard errors that cluster by both firm and time," *Journal of Financial Economics*, Vol. 99, 1-10.

A Study on the Effects of Controlling Shareholders' Ownership and the Sensitivity between Controlling Shareholders' Wealth and Firms' Performance on the Risk and Tobin's Q of Firms

Chan Shik Jung*

Abstract

This study analyzes, for business groups, the effects of controlling shareholders' ownership on the level of risk-taking (averseness), R&D investment, and the Tobin's Q. This study also analyzes the effects of the sensitivity between controlling shareholders' wealth and firms' performance on them.

For that, this study set two compelling hypotheses: the interest alignment hypothesis and the conservatism hypothesis. If the former proves true, then the level of risk-taking, R&D investment, and the Tobin's Q increase with the higher controlling shareholders' ownership and the higher sensitivity between controlling shareholders' wealth and firms' performance. In contrast, if the latter proves true, then the empirical results will be the opposite.

From the empirical evidence, this paper proves that the conservatism hypothesis be true. In detail, the z-score increases and the unsystematic risk, the systematic risk, and the operating risk, R&D investment, and the Tobin's Q decreases with the higher controlling shareholders' ownership and the higher sensitivity between controlling shareholders' wealth and firms' performance.

These results show that the conservatism hypothesis proves true.

Key words: Controlling Shareholder, Business Group, Low Risk-Low Return, R&D, Tobin's Q

* Professor of Finance, Dong-A University Business School(michael@dau.ac.kr)