

# 경영자 지분이 연구개발투자에 미치는 영향: 중국 국유기업과 민영기업 비교를 중심으로

## Managerial Ownership and R & D Investment in the Chinese Firms : Comparison between State\_Owned Firms and Private\_Owned Firms

조영곤\*, 주소룡\*\*, 장소판\*\*

상명대학교 글로벌경영학과\*, 상명대학교 대학원 국제통상학과\*\*

Young-Gon Cho(ygcho@smu.ac.kr)\*, Xiao Long Zhou(wailiuss@qq.com)\*\*,  
Xiao Pan Zhang(anduohan123@daum.net)\*\*

### 요약

본 연구는 중국 상장기업의 경영자 지분이 연구개발투자에 미치는 영향을 규명하기 위해 2010년부터 2014년까지 5년간 371개 기업의 1855 건의 관측 자료를 대상으로 실증분석을 시하였다. 실증분석 결과, 첫째, 국유기업의 경우 경영자 지분율은 연구개발투자 (연구개발투자 여부, 연구개발집약도) 간에는 음(-)의 유의적인 관계가 존재하였다. 본 결과는 국유기업의 경영자의 경우 주식 보유는 주주와의 이해일치 효과보다는 경영자의 사적이익을 추구하기 위한 안주주의 효과를 발생시키는 것으로 해석 할 수 있다. 둘째, 민영기업의 경우 경영자 지분율과 연구개발집약도 간에는 증가 후 감소하는 역 U 형의 유의적인 관계가 존재하였다. 본 결과는 민영기업의 경우 경영자 지분율이 증가할수록 주주와의 이해일치 효과로서 연구개발투자를 촉진하지만 경영자 지분율이 일정 수준을 넘어서면 경영자의 위험회피 유인에 따른 안주주의 효과로 연구개발투자가 감소하는 것으로 해석할 수 있다. 전체적으로 실증 결과는 중국 상장기업에서 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 영향은 국유기업과 민영기업 간 소유 유형에 따라 상이하다는 점을 시사하고 있다.

■ 중심어 : | 경영자 지분 | 연구개발투자 | 중국 기업 | 대리인 비용 |

### Abstract

Using 1855 observations from 5 years-371 firms panel data during 2010 to 2014 in Chinese stock exchanges, this study examines the impact of managers' ownership on R & D expenditures. The empirical study finds that when firms are state-owned, managers' ownership have negative relation with the level of R & D expenses as well as the likelihood of executing R & D investment, implying that managers are less likely to invest in high risky projects due to managerial ownership's entrenchment effects to pursue private benefits rather than alignment of interest effect as shareholders. The empirical study also finds that when firms are private-owned, managerial ownership are inverse U shaped related to the level of R & D expenses, implying that managers are less likely to invest in high risky projects due to increasing risk aversion resulting from concentration of private wealth at its high level while managers are more likely to invest in high risky projects due to increasing incentives as shareholders at its low level. The results support that the effects of managerial ownership on R & D expenses may be different according to the ownership type of Chinese listed firms.

■ keyword : | Managerial Ownership | R & D Investment | Chinese Firms | Agency Costs |

## I. 서론

소유와 경영의 분리가 이루어진 공개기업에서 주주와 경영자 간의 대리인 관계에서 경영자의 이해는 주주의 이해와 항상 일치하지 않기 때문에 경영자의 이익을 위해 주주의 이익이 희생되는 대리인 비용의 발생은 불가피하다[1][2]. 경영자는 경영성과와 연계되지 않은 과도한 보상을 요구하거나 개인의 명성을 구축하기 위해 성장 기회를 넘어서는 과도한 다각화를 추구하는 등 자신의 사적 이익을 위해 기업의 자원을 비효율적으로 배분함으로써 주주의 이익을 침해할 수 있다[2]. 경영자의 대리인 비용에 대한 통제에 있어서 경영자 지분율은 경영자로 하여금 주식 보유를 통해 주주로서의 유인을 갖도록 하는 기업 내부 메커니즘의 하나로 논의되어 왔다[2-4]. 본 연구에서는 대리인 이론 관점에서 중국 상장기업의 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 영향에 관한 실증 분석을 목표로 한다. 그간 중국 상장기업의 소유구조가 기업 의사결정에 미치는 영향에 대해서는 중국 국유기업의 주식회사 전환에 따른 제도적 특성을 반영하여 국유주와 법인주, 비유통주 등을 중심으로 연구가 진행되어 온 반면 경영자 지분율이 기업의사결정에 미치는 영향에 대한 연구는 매우 부족하다[5][6]. 이러한 연구의 부족은 경영자의 주식 보상 제도가 보편화된 미국 기업과 달리 중국 기업에서는 경영자 보상으로 주식을 제공하는 제도적 기반이 2005년 말에 마련되었고 주식 보상 기업이 점진적으로 확산되고 있는 상황에 기인한 것으로 판단된다[7].<sup>1)</sup> 본 연구는 경영자의 주식 보상 제도의 도입 단계에 있는 중국 상장기업을 대상으로 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 영향을 실증 분석하여 선행 연구의 부족을 메우고자 한다. 그간의 논의에 따르면 경영자는 노력 회피 그리고 단기 업적 중시 등의 이유로 인해 고 위험 투자를 회피하는 유인을 가짐으로써 연구개발투자 의사결정에 있어서 주주와 경영자 간에 이해상충 문제가 발생하는 것으로 논의되어 왔다[8][9]. 또한 본 연구에서는 경영자 지분율과 연구개발투자 간의 관계를 규명함에 있어서 중국

상장기업을 국유기업과 민영기업으로 구분하고 각 소유 유형 별로 이들 관계의 차이를 비교하고자 한다. 그간 서구의 민영기업을 대상으로 진행된 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계에 관한 실증연구에서 경영자 지분율은 연구개발투자와 역 U 형의 관계가 존재하는 것으로 함의를 제시하고 있다. 즉, 경영자 지분율이 증가할수록 경영자가 갖는 주주로서의 유인이 증가하여 연구개발투자가 증가하지만(이해일치 효과) 경영자 지분율이 일정 수준을 넘어가면 사적 부의 집중 등에 따라 위험 회피 유인이 증가하여 연구개발투자가 감소한다는 입장이다(안주주의 효과). 서구의 민영기업을 대상으로 전개된 논의를 중국 기업에 적용함에 있어서 중국 경제의 소유제도 특성상 지배주주가 국가인 국유기업을 대상으로 동일한 논의를 적용하기에는 어려움이 있을 것으로 판단된다. 중국 국유기업의 경우 서구의 민영기업과 달리 지배주주인 국가는 고용 안정과 지역 개발 등 사회, 정치적 목표를 가지므로 이러한 정책적 목표를 실행하는 대리인으로서 경영자의 주식 보유가 기업가치 극대화를 위한 연구개발투자 유인을 제공할 수 있는지에 대해서는 논의가 명확하지 않다[10][11]. 그간 중국 기업을 대상으로 진행된 경영자 지분율과 기업가치의 관계에 관한 선행연구들에서는 논의의 전개와 표본의 구성에 있어서 국유기업과 민영기업 간 소유 유형의 차이를 반영하지 못하고 있어 추가적인 실증연구가 필요하다[5][6].

이러한 문제인식 하에서 본 연구에서는 2010년에서 2014년 사이 중국 증권거래소(상해, 심천)에 상장되어 있는 제조업 기업 중 지배주주 유형을 고려하여 400개 기업을 임의 표본 추출하여 자료를 수집한 결과 총 371개 기업(국유기업 184개, 민영기업 187개)의 5년간 1855건의 관측 자료를 확보하고 실증 분석을 실시하였다. 본 논문의 나머지 부분은 다음과 같이 구성되어 있다. II장에서는 선행연구를 정리하고 이에 기초하여 연구 가설을 제시한다. III장에서는 자료 수집과 실증모형을 기술하였다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하였다. V장에서는 연구의 결론과 시사점을 정리하였다.

1) 2005년 12월, 중국증권관리감독위원회(中國証券監督管理委員會)는 '상장회사의 스톡옵션 보상관리 방법'(上市公司股權補償管理方法)을 발표함[7].

## II. 이론적 배경 및 연구 가설

주주의 대리인인 경영자는 적절한 보상의 제공이 전제되지 않으면 연구개발투자와 같이 투자의 불확실성이 높고 투자의 회임기간이 긴 고 위험 투자를 회피하려는 유인을 가지는 것으로 논의되어 왔다[8][9]. 무엇보다 연구개발투자는 일반적인 설비 투자에 비해 경영자의 최선의 노력에도 불구하고 투자의 성공 가능성에 대한 불확실성이 크다. 투자 실패는 기업 특유의 성격을 갖는 경영자의 인적 자본의 위험을 증가시키므로 인적 자본의 위험을 분산시킬 수 있는 다각화를 선호하는 반면 연구개발투자와 같은 고 위험 투자를 회피하려는 유인을 가질 수 있다. 또한 경영자가 기업의 현금 흐름에 대한 가질 수 있는 권리는 일반적으로 경영자 자신의 재임 기간으로 제한될 것이므로 단기에 투자 성과를 실현할 유인을 가진다. 따라서 투자의 회임기간이 상대적으로 길어 자신의 재임 기간 내에 성과를 얻을 수 없는 연구개발투자에 대한 유인은 감소할 것이다[12].

이러한 경영자의 대리인 비용은 경영자의 지분 보유에 의해 완화되는 것으로 논의되어 왔다[2-4]. Jensen and Meckling[2]는 경영자 지분율과 기업가치의 모형에서 경영자의 대리인 비용에 대한 통제는 경영자의 지분 보유를 통해 해결될 수 있음을 주장하였다. 경영자가 지분을 보유하여 주주와 위험을 공유하는 경우 주주와 경영자 간의 이해가 일치되기 때문에 감시는 불가피하다는 입장이다. 즉, 경영자의 지분율이 증가할수록 경영자의 사적 이익의 추구로 인해 기업가치가 감소하는 경우 일탈 비용 중 자신이 부담하는 부분이 증가하므로 경영자의 지분율이 증가할수록 기업가치가 증가할 것으로 예측된다(이하 '이해일치가설'로 칭함). 유사한 맥락에서 Demsetz[3]는 주식 배분에 기초한 경영자의 보상체계는 경영자의 보상이 기업 가치에 의존하도록 함으로써 경영자와 주주의 이해를 일치시킬 수 있는 중요한 수단이 될 수 있음을 주장하였다.

경영자의 지분 보유는 주주와의 이해 일치를 통해 대리인 비용을 감소시키는 효과를 가지는 한편 주주의 이익보다는 경영자의 사적 이익을 추구하는 재량권을 제공함으로써 기업 가치에 부정적 영향을 미칠 수 있다

[3][4]. Fama and Jensen[4]은 경영자의 지분율이 일정 수준에 이르면 경영자를 감독하는 이사회를 실질적으로 지배할 수 있고 기업지배권 시장 등 외부 통제 메커니즘의 규율로 부터 벗어날 수 있으므로 주주의 이익보다는 경영자의 사적 이익을 추구할 수 있음을 주장하였다(이하 '안주주의 가설'로 칭함).

이해일치 효과와 안주주의 효과 간 경영자 지분이 가질 수 있는 서로 상충되는 영향으로 인해 경영자 지분율과 기업가치 간에는 관계는 실증적 이슈로 간주되어 왔고 이들 간에는 비 선형관계가 존재하는 것으로 보고되고 있다[13].

높은 불확실성, 장기적인 투자 회임기간으로 특징지어지는 연구개발투자 의사결정에 있어서 경영자의 대리인 비용은 이해일치 가설에서 제시하는 바와 경영자가 보유하는 지분이 증가하거나 주식 배분에 연계한 보상 체제를 통해 경영자의 보상 중 기업가치와 연계된 부분이 증가할수록 기업가치 극대화를 위한 연구개발투자가 증가할 수 있다.

반면 경영자가 많은 지분을 보유한 경우 안주주의 가설에서 제시하는 바와 같이 고 위험 투자에 대한 경영자의 위험 회피 유인이 증가하여 연구개발투자가 감소할 수 있다.

Fama and Jensen[4]은 경영자의 지분율이 일정 수준을 상회하게 되면 경영자 지분율과 고 위험 투자 의사결정 간에는 음(-)의 관계가 존재할 수 있음을 주장하였다. 이들의 논의에 따르면 경영자가 특정 기업에 많은 주식을 보유하는 경우 개인적인 자산이 해당 기업에 집중됨으로써 투자 의사결정에 있어서 적용하게 되는 할인율이 주식 시장에서 포트폴리오를 구성하여 위험을 분산할 수 있는 외부 주주들에 비하여 높게 설정됨으로써 연구개발투자 등 고 위험 투자를 회피하거나 적정 수준에 이르지 못하는 과소 투자의 문제가 발생할 수 있다. 이러한 경우 경영자는 사적 자산의 집중 위험을 회피하기 위해 다각화를 추진할 유인을 갖는다[9]. 종합하면 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계는 경영자 지분율의 수준이 낮을 때에는 경영자 지분율의 증가는 주주와의 이해일치 효과를 유발하여 연구개발투자를 증가시키지만 경영자 지분율이 일정 수준을 넘어

서면 경영자 지분율의 증가는 위험 회피 유인으로 인한 안주주의 효과를 발생시켜 연구개발투자가 감소할 것이라는 입장이다.

그간 국내, 외 다수의 실증연구에서 경영자 지분율과 연구개발투자 간에는 증가 후 감소하는 역 U형의 관계를 제시하여 이러한 논의를 지지하고 있다[14-16].

서구 기업에 비해 경영자의 주식 보상을 위한 제도적 기반 정비가 늦어짐에 따라 중국 기업을 대상으로 경영자 지분율과 경영성과 및 기업의사결정의 관계에 관한 연구는 매우 제한적으로 이루어졌다[17-20].

그간 경영자 지분율과 기업가치 간의 관계에 대해 일부 실증 연구가 진행되었으나 일관된 함의를 제공하지 못하고 있다. 일부 연구에서는 경영자 지분율과 기업가치 간에 정(+)의 관계를 제시한 반면[17][18], 일부 연구에서는 유의적인 관계가 존재하지 않음을 제시하고 있다[19][20]. 이러한 실증 결과의 차이는 실증 모형 구성의 차이와 함께 중국 기업에서는 경영자 주식 보상이 도입 단계에 있어 표본 선택 시점에 따라 경영자 지분율의 절대 수준의 차이에 기인할 수도 있다. 일례로 張華·劉霜[20]는 경영자 지분율의 절대 수준이 낮아 이해일치 유인으로 작동하지 못하고 있음을 지적한 바 있다. 경영자 보상을 위한 법 제도가 도입된 지 10년이 경과하였고 경영자의 주식 보상 제도를 도입한 기업이 점진적으로 확대되고 있는 것으로 보고되고 있어 경영자 지분율이 기업의사결정에 미치는 영향에 대한 실증 연구는 시의 적절한 것으로 판단된다[7].

중국 상장기업을 대상으로 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계를 직접적으로 규명한 실증 연구는 찾아보기 어렵다. 중국 상장기업 중 민영기업에서는 서구 기업을 대상으로 전개된 논의에서와 같이 기업가치 극대화의 관점에서 주주와 경영자 간의 대리인 문제가 발생할 수 있으므로 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계에 대한 논의를 동일하게 적용할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설1. 중국 민영기업에서 경영자 지분율과 연구개발투자 간에는 역 U 형의 관계가 존재할 것이다.

중국의 국유기업은 정부 정책의 실행 기능을 담당하므로 기업 가치 극대화를 목표로 하는 민영기업과 달리 고용 안정과 지역 개발, 기간 산업의 통제 등 국가의 정책 실행을 최우선 목표로 한다[10][11]. 국유기업의 경영자는 지배주주인 국가에 의해 임명되므로 ‘전문경영인’라기 보다는 국가기관 ‘간부’의 성격을 가지며 정부의 경제적, 정치적 이익(interests)을 보호하면서 정부 당국과의 인적 유대와 상호 관계를 강화하는 것으로 논의되고 있다[21][22]. 국가의 정책 실행 기능을 담당하는 국유기업에서 경영자의 평가와 보상은 정부의 정책 목표 달성 등을 포함한 정치적 요인에 의해 결정될 것이므로 이들은 기업 가치를 높이기 위해 연구개발투자와 같은 고 위험을 감수할 유인을 갖지 못한다[23].

국유기업 경영자의 평가와 보상과 관련하여 劉向偉[24]는 국유기업에서는 “정치와 기업의 분리 문제”가 아직까지 해결되지 않아 경영자의 정치적 연관성과 경영 실적과의 관계가 매우 높다고 주장하였다. 유사한 맥락에서 李春玲, 孫秀春[25]은 국유기업의 경영자에게는 정치적 연관성에 의한 정치적 보상이 매우 중요하기 때문에 경제적 보상에 의한 동기부여가 충분하지 못하다는 점을 강조하였다. 국유기업의 경영자에게 정치적 보상 보다 경제적 보상이 미약한 경우 국유기업 경영자에게 주식 관련 보상은 제한적일 수 있다. 또한 지배주주인 정부 당국이 기업 경영의 효율적 운영을 확보하려는 유인을 갖고 있지 않은 상황에서 경영자로 하여금 주주로서의 유인을 강화하기 위한 주식 보상의 가능성은 높지 않다. 국유기업의 경영자 지분율은 민영기업의 경영자 지분율에 비해 그 수준이 낮아 이러한 논의를 간접적으로 뒷받침 해주고 있다[6].

국유기업의 경영자가 지향하는 정치적 보상의 기대로 인해 국유기업 경영자에 대한 주식 보상 수준이 낮고 주식 보상에 의한 동기 부여 유인이 미약할 경우 경영자 지분율은 연구개발투자에 유의적인 영향을 미치지 못할 것으로 예상된다. 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설2. 중국 국유기업에서 경영자 지분율과 연구개발투자 간에는 유의적인 관계가 존재하지 않을 것이다.

### III. 연구 방법

#### 1. 표본 및 자료 수집

본 연구에서는 2010년부터 2014년까지 중국 상해증권거래소나 심천 증권거래소에 상장된 제조기업 중 지배주주 유형을 국유(정부 및 정부기관)와 민영(개인, 일반법인)으로 구분하고 각 유형별로 200개 기업을 무작위로 추출하였다. 지배주주가 외국인인 기업, 회계자료의 신뢰도가 의심되는 ST 기업, 자료가 부족한 기업 등을 제외한 결과 총 371개 기업(국유기업 184개, 민영기업 187개)의 1855 건의 관측 자료를 확보하였다.

경영자 지분율 자료는 각 기업별 연차보고서에서 수작업으로 확보하였으며 여타 기업 자료는 WIND DB(<http://www.wind.com.cn/>)에서 수집하였다.

#### 2. 실증 모형 및 변수 정의

연구개발투자를 종속변수로 하고 연구개발투자에 영향을 미치는 요인으로 다수의 선행 연구에서 실증적 지지를 받는 독립변수를 이용하여 실증 모형을 구성하였다[12][14]. 종속변수와 독립변수 간의 논리적 관계를 고려하여 종속변수와 독립변수 간에는 1년간의 시차를 설정하였다. 각 변수의 정의는 [표 1]에 제시하였다. 중국 상장기업의 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 영향을 체계적으로 분석하기 위해 종속변수는 해당 연도의 연구개발투자 여부와 연구개발집약도로 구분하여 분석하였다. 연구개발집약도는 매출액 대비 연구개발비 비율을 사용하였다. 연구개발비는 대차대조표의 연구개발투자와 손익계산서의 연구개발비 금액의 합으로 측정하였다. 경영자 지분율은 각 기업의 사업보고서 상에서 제시하고 있는 총경리 1인의 지분율을 이용하였다. 통제 변수로서 대주주 지분율, 기업규모, 부채비율, 자산이익율을 투입하였다. 지배주주의 지분율이 클수록 경영자의 대리인 비용에 대한 감시 유인이 증가하므로 연구개발투자를 촉진시킬 수 있다. 반면 지배주주의 지분율이 클수록 위험회피 유인의 증가로 연구개발투자를 감소시킬 수 있다. 지배주주 지분율은 WIND 상용 DB에서 제공하는 대주주 1인 지분율로 측정하였다. 연구개발투자에 소요되는 자금 규모가 큰 경우 투자 가능

한 기업이 제한될 수 있으므로 총자산의 자연로그 값으로 기업규모를 측정하였다. 연구개발투자는 재무구조와 경영성과에 의해 영향을 받을 수 있다. 기업의 부채비율이 낮을수록, 자산이익율이 높을수록 연구개발투자에 증가할 것으로 기대할 수 있다. 제조업 내 세부 업종 별 차이를 통제하기 위하여 산업 더미를 추가하였다.

표 1. 변수의 정의

변 수	조작적 정의
연구개발투자	-연구개발투자 더미(지출 1, 아님 0) -연구개발집약도(연구개발투자/매출액)
경영자 지분율	최고경영자 지분율
지배주주 지분율	1인 대주주 지분율
기업규모	자산의 자연로그값
부채비율	부채/ 자본
자산이익율	당기순이익/총자산
업종 더미	제조업 내 세부 업종별 더미

### IV. 실증 분석

#### 1. 기초 분석

[표 2]에서는 실증분석에 사용된 변수들의 기술통계량을 보여준다. 연구개발투자의 경우 15%가 '0'의 값을 갖는 것으로 나타났다.

[표 3]에서는 국유기업과 민영기업 간 변수들 간의 t-test 결과를 보여주고 있다. 연구개발투자의 경우 민영기업이 국유기업에 비해 높게 나타났다. 본 결과는 민영기업이 국유기업에 비해 연구개발투자 집약도가 높다는 선행연구의 논의와 일치한다[27]. 경영자 지분율은 국유기업에 비해 민영기업에서 높게 나타나 주식형태의 보상이 국유기업에서는 극히 제한적으로 이루어지고 있음을 보여주고 있다[6].

표 2. 기초 통계량

변 수	표본수	평균	표준 편차	최소값	최대값
연구개발투자 더미	1855	.8485	.3586	0	1
연구개발집약도	1855	2.07	2.67	.000	45.12
경영자 지분율	1855	.005	.031	.000	.395
지배주주 지분율	1855	.338	.152	.036	.852
기업규모	1855	9.59	.559	7.93	11.6
부채비율	1855	1.14	.811	.007	10.3
자산이익율	1855	.040	.059	-.305	.373

표 3. 국유기업과 민영기업 간 t 검정

변수	국유기업	민영기업	t-test
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
연구개발투자 더미	.7905(.4070)	.8070(.3947)	-.0165 (.0170)
연구개발집약도	1.899 (2.603)	2.239(2.725)	-.3396*** (.1130)
경영자 지분율	.0004 (.0043)	.0095(.0434)	-.0091*** (.0013)
지배주주 지분율	.3791 (.1551)	.2983(.1396)	.0808 *** (.6253)
기업규모	9.750 (.5902)	9.445(.4818)	.3051*** (.0228)
부채비율	1.274 (.8721)	1.010(.7233)	.2636*** (.0339)
자산이익율	.0353 (.0533)	.0452(.0638)	-.0099*** (.0024)

지배주주 지분율과 기업 규모는 국유기업이 민영기업에 비해 높게 나타났다. 본 결과는 중국 정부가 기업 규모가 큰 주요 전략 산업에 속한 기업에 있어서 높은 소유권을 통해 영향력을 행사하고 있는 것으로 해석할 수 있다[10][11]. 국유기업은 민영기업에 비해 부채비율이 높은 반면 수익성은 낮게 나타났다. 국유기업은 민영기업에 비해 차입 위주의 자금조달 행태를 보이며 사회, 정책적 목표로 인해 수익성이 낮다는 선행연구의 논의를 확인시켜 주고 있다[11][28].

변수들의 상관관계는 [표 4]와 같다. 연구개발투자는 경영자 지분율과는 양(+)의 관계를, 지배주주 지분율과는 음(-)의 관계를 보여주고 있다. 독립변수들 간에는 기업규모와 부채비율, 부채비율과 자산이익률 간에는 비교적 높은 상관관계를 보여주고 있다.

표 4. 변수의 상관 관계

	1	2	3	4	5	6
연구개발 투자 더미	1					
연구개발 집약도	0.38**	1				
경영자 지분율	0.06**	0.10**	1			
지배주주 지분율	0.02	-0.08**	-0.12**	1		
기업규모	0.13**	0.01	-0.04*	0.30**	1	
부채비율	0.02	-0.15**	-0.03	0.14**	0.32**	1
자산이익율	0.02	0.04*	0.02	0.04*	0.13**	-0.33**

주: \*, \*\*은 각각  $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ 를 나타냄

## 2. 실증 분석

[표 5]에서는 연구개발투자 여부에 미치는 경영자 지

분율의 영향을 분석한 로짓 분석 결과를 정리하였다. 로짓 분석에 있어서 합동 모형과 패널 모형 간의 적합성 평가를 위한 LR 검증에서 귀무가설( $\rho=0$ )이 기각되지 않아 합동 로짓 모형을 이용하여 추정하였다.

모형 1에서는 국유기업을 대상으로 경영자 지분율이 연구개발투자 여부에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하고 있다. 경영자 지분율은 연구개발투자 지출 가능성에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형 2에서 경영자 지분율의 2차항을 추가하여 분석한 결과 경영자 지분율의 2차항이 양(+)의 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 민영기업을 대상으로 한 모형 3과 모형 4의 실증 분석에서 경영자 지분율은 연구개발투자 여부와 유의미한 관계를 갖지 않은 것으로 나타났다. 본 결과는 국유기업에 있어서 경영자 지분율은 기업가치 극대화를 위한 주주로서의 유인을 제공하여 연구개발투자를 촉진하는 효과를 가지기 보다는 연구개발투자를 감소시키는 안주주의 효과를 발생시키고 있음을 시사하고 있다. 통제변수의 경우 국유기업에서는 부채비율이 연구개발투자 여부에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며 민영기업에서는 기업규모가 연구개발투자 여부에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표 5. 경영자 지분율이 연구개발투자 여부에 미치는 영향 (합동 로짓 분석)

변수	국유기업		민영기업	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
경영자 지분율	-79.65*** (-3.13)	-439.5*** (-3.40)	202.7 (1.34)	158.7 (-0.32)
경영자 지분율 (2차항)	-	6375.1*** (2.85)	-	66413.5 (0.53)
지배주주 지분율	.0048 (0.62)	.0000 (0.01)	.0106 (1.31)	.0112 (1.36)
기업규모	-.0382 (-0.15)	.0978 (0.38)	1.101*** (4.54)	1.100*** (4.53)
부채비율	-.2511* (-1.95)	-2.496* (-1.91)	-.0976 (-0.63)	-.0973 (-0.63)
자산이익율	-.9250 (-0.41)	-.7465 (-0.33)	-.2732 (-0.17)	-.2101 (-0.13)
업종 더미	투입	투입	투입	투입
연도 더미	투입	투입	투입	투입
상수	13.72 (0.02)	13.31 (0.02)	-10.86*** (-4.85)	-10.87*** (-4.85)
관측수	920	920	935	935
Pseudo R2	0.1991	0.2096	0.2153	0.2163
Log likelihood	-284.55***	-280.80***	-335.78***	-335.36***

주: 괄호 안 수치는 t값, \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

[표 6]에서는 경영자 지분율이 연구개발집약도에 미치는 영향에 대한 합동 토빗(Tobit) 분석 결과를 정리하였다. 본 연구의 종속변수인 연구개발집약도의 최소값이 '0'이고 표본의 15% 정도가 '0'의 값을 가지므로 종속변수의 이러한 특성을 효율적으로 반영할 수 있도록 토빗모형을 이용하였다. 합동 모형과 패널 모형 간의 적합성 판단을 위한 LR 검증에서 귀무가설 ( $\sigma_u=0$ ) 이 기각되지 않아 합동 토빗 모형이 적합한 것으로 나타났다.

국유기업을 대상으로 경영자 지분율이 연구개발투자 여부에 미치는 영향을 분석한 모형 1에서 경영자 지분율은 연구개발집약도에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경영자 지분율의 2차항을 추가한 모형 2에서 경영자 지분율은 유의미한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 본 결과는 국유기업에서 경영자 지분율은 이해일치효과 보다는 안주주의 효과를 유발하고 있음을 시사하고 있다.

표 6. 경영자 지분율이 연구개발집약도에 미치는 영향(합동 토빗 분석)

변수	국유기업		민영기업	
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
경영자 지분율	-74.23** (-2.54,)	-267.6* (-1.77)	7.236*** (3.26)	27.13*** (4.39)
경영자 지분율 (2차항)	-	3479.2 (1.30)	-	-76.91*** (-3.45)
지배주주 지분율	-.0091 (-1.41)	-.0108 (-1.64)	-.0068 (-0.94)	-.0023 (-0.32)
기업규모	-.2604 (-1.32)	-.2134 (-1.07)	.7781*** (3.28)	.7435*** (3.15)
부채비율	-.5884** (-4.84)	-.5894*** (-4.85)	-.7481*** (-4.68)	-.6878*** (-4.31)
자산이익율	.6901 (0.35)	.7906 (0.41)	2.207 (1.25)	1.984 (1.13)
업종 더미	투입	투입	투입	투입
연도 더미	투입	투입	투입	투입
상수	3.156 (1.45)	2.765 (1.26)	-7.204*** (-3.20)	-7.056*** (-3.16)
관측수	920	920	935	935
Pseudo R2	0.0521	0.0526	0.0621	0.0649
Log likelihood	-2019.2***	-2018.4***	-2031.1***	-2025.2***

주: 괄호 안 수치는 t값, \*  $p<0.10$ , \*\*  $p<0.05$ , \*\*\*  $p<0.01$

반면 민영기업을 대상으로 한 모형 3에서 경영자 지분율은 연구개발투자와 양(+)의 영향을 미치며, 모형 4에서 경영자 지분율의 2차항은 음(-)의 유의미한 영향

을 미치는 것으로 나타나 경영자 지분과 연구개발투자 간에는 증가 후 감소하는 역 U 형의 관계를 보이고 있다. 본 결과는 서구 기업에서와 같이 중국 민영기업에서도 경영자 지분율은 그 수준이 낮을 때에는 경영자와 주주의 이해를 일치시켜 연구개발투자를 촉진하지만 경영자 지분율이 일정 수준을 넘어서면 위험 회피 유인의 증가에 따른 안주주의 효과로 연구개발투자가 감소한다는 선행 연구의 논의를 지지하고 있다. 통제변수의 경우 국유기업에서는 부채비율이 연구개발투자에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며 민영기업에서는 기업규모와 부채비율이 연구개발투자에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지배주주 지분율과 자산이익율은 유의미한 영향이 발견되지 않았다. 지배주주 지분율의 경우 자료 수집의 제약으로 인해 대주주 1인 지분율로 측정된 연구 방법의 한계에 기인할 수 있다.

[표 5]와 [표 6]의 실증결과를 종합하면 국유기업의 경우 경영자 지분율과 연구개발투자 간에는 음(-)의 관계가 존재하는 반면 민영기업에서는 경영자 지분율과 연구개발투자 간에는 역 U 형의 관계가 존재하는 것으로 판단된다. 본 실증결과에 기초할 때 민영기업에서 경영자 지분율과 연구개발투자 간에 역 U 형의 관계가 존재할 것이라는 가설1이 지지되는 것으로 평가된다. 본 실증결과는 그간 국내외 선행연구에서 제시된 경영자 지분과 연구개발투자 간에 역 U 형의 관계를 확인하는 결과로서 대리인 이론 관점에서 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계에 대한 논의를 중국의 민영기업에 동일하게 적용할 수 있는 것으로 판단된다.

반면 중국의 국유기업에서 경영자 지분율과 연구개발투자 간에 유의적인 관계가 존재하지 않을 것이라는 가설2는 지지되지 않는 것으로 평가된다. 국유기업에서 관찰된 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 음(-)의 영향은 전통적인 대리인 이론의 관점에서는 설명이 어렵다. 이러한 현상은 중국 국유기업의 지배주주가 갖는 정치적 목표, 경영자의 성과에 대한 정치적 평가와 보상 측면에서 주식에 기반한 경제적 보상이 민영기업에서와는 상이한 영향을 나타낼 수 있음을 시사하고 있다. 하나의 해석으로 본 결과는 국유기업의 경영자가 지분을 많이 보유할수록 단기적인 주가 부양을 위해 회

계적 성과를 높이기 위해 연구개발투자 등 장기 투자를 기피한 결과일 수 있다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 중국 기업의 경영자 지분율이 연구개발투자에 미치는 영향을 분석하기 위해 371개 기업의 5년간 1855건의 자료를 수집하여 실증분석을 실시하였다.

실증분석 결과, 국유기업에서는 경영자 지분율과 연구개발투자 여부, 연구개발집약도 간에 음(-)의 관계가 존재하는 반면 민영기업에서는 경영자 지분율과 연구개발집약도 간에 증가 후 감소하는 역 U형 관계가 발견되었다. 본 실증 결과는 국유기업에서는 경영자 지분율이 안주주의 효과를, 민영기업에서는 경영자 지분율 수준이 낮을 때에는 이해일치 효과를 발생시키지만 일정 수준을 넘어서는 경우 안주주의 효과를 발생시키고 있음을 시사하고 있다. 중국 민영기업에서 발견된 경영자 지분율과 연구개발투자의 역 U형 관계는 국내외 선행연구의 실증결과와 일치하는 것으로 대리인 이론 관점에서 경영자 지분율과 연구개발투자의 관계에 대한 선행연구의 논의를 중국의 민영기업에 동일하게 적용할 수 있는 것으로 평가된다[14-16]. 반면 중국 국유기업에서 경영자 지분율과 연구개발투자의 음(-)의 관계는 전통적인 대리인 이론의 관점의 논의를 적용하기 어려운 것으로 판단된다. 즉, 중국의 국유기업의 경영자의 지분 보유는 주주와의 이해를 일치시키기 보다는 단기적인 주가 부양을 위해 연구개발투자를 축소시키는 부정적 영향을 초래할 수 있으므로 경영자에게 기업가치 제고를 위한 인센티브로서 주식 보상은 지양되어야 함을 시사한다.

본 연구는 서구 기업을 대상으로 전개된 경영자 지분율과 연구개발투자 간의 관계에 대한 논의를 경제 체제의 전환기를 겪고 있는 중국 기업을 대상으로 적용하면서 국유기업과 민영기업 간의 소유 유형에 따른 차이를 규명하는데 선행연구의 한계를 보완하고자 하였다. 이에 본 연구는 그간 대리인 이론에서 경영자의 대리인 비용을 완화시키는 주요 메커니즘으로 제시된 경영자

지분율의 효과가 국유기업과 민영기업 간 소유 유형에 따라 상이하다는 것을 실증적 규명하였다는 점에서 선행연구와 차별적 의미를 갖는다. 실무적으로 본 실증 결과는 국유기업에서 발생 할 수 있는 경영자의 대리인 문제를 완화시키기 위한 기업 지배구조 개선 논의의 단초를 제공할 수 있다. 즉 중국 국유기업에서 발생하는 경영자의 대리인 비용을 감소시키기 위한 인센티브 제도로서 주식 보상은 소기의 목적을 달성하지 못하므로 장기 성과급 제도를 도입하거나 장기 성과와 연동한 주식 보상이 대안이 될 수 있다.

그러나 본 연구에서는 경영자가 보유하고 지분율 자료만을 이용하였을 뿐 스톡 옵션 등 주식과 관련한 경영자 보상을 충분히 다루지 못하였다는 점에서 해석상의 주의가 요구된다. 경영자 지분율의 정의에 있어서도 최고경영자 1인만을 대상으로 실증연구를 진행하였으므로 경영자의 정의에 따라 그 결과가 상이할 수 있다. 또한 실증 모형의 구성에 따라 실증 결과의 차이가 존재할 수 있으므로 이사회 구조 등 여타 영향 요인들을 충분히 포섭하지 못한 한계를 가진다. 이러한 한계를 보완하는 후속연구가 요청된다.

## 참고 문헌

- [1] A. A. Jr. Berle and G. C. Means, *The Modern Corporation and Private Property*, New York: Macmillan, New York, 1932.
- [2] M. C. Jensen and William Meckling, "Theory of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *J of Financial Economics*, Vol.3, No.2, pp.305-360, 1976.
- [3] H. Demsetz, "The Structure of Ownership and The Theory of The Firm," *J of Law and Economics*, Vol.26, pp.375-390, 1983.
- [4] Eugene F. Fama, and Michael C. Jensen, "Agency Problem and Residual Claims," *J of Law and Economics*, Vol.26, pp.327-349, 1983.
- [5] 조염, 이호갑, "중국 상장기업의 지배구조가 경영 성과와 기업가치에 미치는 영향," *재무와회계정*

- 보저널, 제14권, 제4호, pp.21-48, 2014.
- [6] 김산월, 정화, “지배구조 특성에 따른 경영자 스톡 옵션 보상이 기업 가치에 미치는 영향 - 중국 상장기업을 중심으로,” 동북아경제학회, 제28권, 제2호, pp.261-296, 2016.
- [7] 김산월, “중국 상장기업의 소유 및 지배구조가 스톡옵션 보상에 미치는 영향,” 중국연구, 제65권, pp.105-125, 2015.
- [8] A. A. Alchian and H. Demsetz, “Production, Information Costs and Economic Organization,” *American Economic Review*, Vol.62, pp.777-795, 1977.
- [9] Y. Amihud and B. Lev, “Risk Reduction As A Managerial Motive For Conglomerate Mergers,” *The Bell J. of Economics*, Vol.12, pp.605-617, 1981
- [10] A. Delios and Z. Wu, “Legal Person Ownership, Diversification Strategy and Firm Profitability in China,” *J. of Management & Governance*, Vol.9, No.2, pp.151-169, 2005
- [11] A. Delios, N. Zhou, and W. W. Xu, “Ownership structure and the diversification and performance of publicly-listed companies in China,” *Business Horizons*, Vol.51, No.6, pp.473-483, 2008.
- [12] R. E. Hoskisson, A. Hitt, and L. Hill, “Managerial Incentives and Investment in R&D in Multiproduct Firms,” *Organizational Science*, Vol.4, pp.325-341, 1993.
- [13] R. Morck, A. Shleifer, and R. W. Vishny, “Alternative Mechanism For Corporate Control,” *American Economic Review*, Vol.79, pp.842-852, 1989.
- [14] P. Wright, S. P. Ferris, A. Sarin, and V. Awasthi, “Impact of Corporate Insider, Blockholder, and Institutional Equity Ownership on Firm Risk Taking,” *Academy of Management Journal*, Vol.39, pp.441-463, 1996.
- [15] 김현섭, 송재용, “기업 소유구조가 연구개발(R&D)투자에 미치는 영향,” 전략경영연구, 제14권, 제2호, pp.93-112, 2011.
- [16] E. H. Kim and Y. Lu, “CEO Ownership, External Governance, and Risk-Taking,” *J. of Financial Economics*, Vol.102, pp.272-292, 2011.
- [17] 徐鹿, 鄧璐璐, “創新型企業管理層薪酬激勵有效性比較分析,” *會計之友*, 제8호, pp.118-119, 2011.
- [18] 王傳彬, 崔益嘉, 趙曉慶, “股權分置改革后上市公司股權激勵效果及影響因素 研究分析,” *統計與決策*, 제2호, pp.183-186, 2013.
- [19] 王希, “國有企業 代理成本的 影響因素研究,” *經濟經緯*, 제5호, pp.101-103, 2008.
- [20] 張華, 劉霜叶, “上市公司 代理成本 實証研究,” *財會通訊*, 綜合(下), 제1호, pp.29-33, 2009.
- [21] 윤봉한, “중국기업 지배구조의 문제점과 개선방안,” *대한경영학회지*, 제20권, 제6호, pp.2829-2854, 2007.
- [22] 여유경, “중국 경제개혁 심화에 내제된 제도적 제약: 영도소조, 혼합소유제, 정치화된 기업지배구조, 한국과 정치경제,” 제30권, 제2호, pp.201-228, 2014.
- [23] J. Ling, D. S. Waller, and Shaohan Cai, “Does ownership type matter for innovation? Evidence from China,” *J. of Business Research*, Vol.66, No.12, pp.2473-2478, 2013.
- [24] 劉向偉, “上市公司股票期權激勵影響因素實証分析,” *中外企業家*, 제12호, pp.74-79, 2013.
- [25] 李春玲, 孫秀春, “上市公司控股股東對股權激勵強度的影響,” *財會月刊*, 제4호, pp.47-49, 2013.
- [26] C. W. L. Hill and S. A. Snell. “External control, corporate strategy and firm performance In research-intensive industries,” *Strategic Management Journal*, Vol.9, No.6, pp.577-590, 1988.
- [27] X. Dai and L. Cheng, “Public selection and research and development effort of manufacturing enterprises in China: state owned enterprises versus non-state owned enterprises Innovation,” *Management, Policy & Practice*, Vol.7, No.2, pp.182-195, 2015.
- [28] E. Xu and H. Zhang, “The impact of state

shares on corporate innovation strategy and performance in China," Asia Pacific Journal of Management, Vol.25, No.3, pp.473-48, 2008.

### 저 자 소 개

조 영 곤(Young-Gon Cho)

정회원



- 1999년 8월 : 서울대학교 대학원 경영학과(경영학 박사)
- 2002년 9월 ~ 2011년 2월 : 동국대학교 경상학부 부교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 상명대학교 글로벌경영학과 교수

<관심분야> : 기업 소유 · 지배구조, 국제합작투자

주 소 룡(Xiao Long Zhou)

정회원



- 2016년 2월 : 상명대학교 대학원 국제통상학과(경영학 석사)

<관심분야> : 기업 소유 · 지배구조, 국제합작투자

장 소 판(Xiao Pan Zhang)

정회원



- 2016년 8월 : 상명대학교 대학원 국제통상학과(경영학 석사)

<관심분야> : 기업 소유 · 지배구조, 국제합작투자