

경영자 유형에 따른 연구개발 투자효율성 Co-CEOs and R&D Investment Efficiency

김현정(주저자) · 김용미(교신저자)
Hyeonjung Kim(First Author) · Yong Mi Kim(Corresponding Author)

경성대학교 회계학과 KyungSung University(hyeonj7im@ks.ac.kr)
고려대학교 경영대학 Korea University Business School(ykim137@korea.ac.kr)

본 연구는 공동경영자 구조에 따라 연구개발의 투자효율성이 달라지는지 실증분석한다. 공동경영자 구조를 가진 기업은 대표이사가 2인 이상이기 때문에 의사결정 권한이 집중되지 않고 복수의 경영자에게 분배된다. 공동경영자 구조가 상호 간의 감시를 통하여 지배구조를 보완한다는 주장과 오히려 의견조율에 따른 갈등과 충돌로 인하여 합리적인 의사결정이 어려울 수 있다는 상반된 선행연구의 논의를 바탕으로 본 연구에서는 공동경영자 구조가 기업의 장기적인 성과 달성과 성장에 영향을 주는 연구개발에 관한 투자효율성에 미치는 영향을 검증하였다. 2013년부터 2019년까지 유가증권시장 상장기업을 대상으로 분석한 결과, 공동경영자 구조를 지닌 기업들의 경우 연구개발 투자효율성이 증가하였다. 또한, 공동경영자 구조에서 경영자 중 한 명 이상이 소유경영자일 경우 과잉투자를 억제하는 현상이 두드러지는 것으로 나타났다. 본 연구는 공동경영자 구조가 기업의 지배구조를 대체 또는 보완할 수 있다는 이론과 일치하는 결과를 제시한다는 점에 있어 그 의의가 있다.

주제어: 공동경영자, 기업지배구조, 상호견제, 투자효율성

This study examines the effect of the CEO structure on R&D investment efficiency. The co-CEO structure distributes decision-making authority among several CEOs. Shared leadership of the structure can reduce an individual CEO's hegemonic power and prevent agency problems. Therefore, the co-CEO structure can act as a different governance mechanism. Using a sample of publicly traded companies from 2013 to 2019, we find that firms appointing multiple CEOs engage in less over-investment. Next, firms with a co-CEO structure engage in less over-investment when they have at least one owner-manager. Our results contribute to the literature by providing evidence that the co-CEO structure can serve as a means of mutual monitoring.

Keyword: co-CEOs, shared leadership, mutual monitoring, investment efficiency

1. 서론

본 연구는 경영자 구조가 연구개발 투자효율성에

미치는 영향을 실증분석한다.¹⁾ 적절한 투자활동은 기업의 성장과 직접적으로 관련이 있는 중요한 의사결정이다. 특히, 연구개발은 경쟁력 제고를 통하여 장기적인 성과로 이어질 수 있다. 혁신은 경쟁에서

최초투고일: 2024. 07. 17 수정일: (1차: 2024. 10. 21) 게재확정일: 2024. 11. 16

1) 본 연구에서는 기업가치 상승에 장기적으로 영향을 미치는 연구개발에 관한 투자효율성에 초점을 맞추고 있다.

의 우위로 이어지고, 혁신을 유지하기 위해서는 연구개발의 투자가 중요하기 때문이다. 그러나 연구개발 영역은 투자의 결과에 불확실성이 높기 때문에 해당 분야에 따른 투자의 변동성이 매우 높다고 할 수 있다(Baysinger et al., 1991).²⁾ 즉, 연구개발 투자에 대한 의사결정은 경영진에게 매우 중요하다.

기업환경이 급격하게 변화함에 따라 경영자에게 요구되는 책임과 의무가 점차 확대되고 있다. 경영자는 기업이 나아가야 할 방향과 상시 의사결정의 총책임자이며, 최근에는 기업의 이미지까지 담당하고 있다. 공동경영자는 서로의 책임과 의무를 상호 보완할 수 있는 장점을 가지고 있다.³⁾ 본 연구는 공동경영자 구조를 중심으로 경영자의 유형이 연구개발 투자 의사결정에 어떠한 영향을 미치는지 분석한다. 공동경영자 구조에서는 기업의 최고경영진이 2인 이상으로 구성되기 때문에, 경영진의 의사결정이 단독경영자의 의사결정과 상이하게 나타날 개연성이 높기 때문이다.

Arena et al.(2011)은 공동경영자는 서로 학력이나 경영진의 책임 등에서 상호 보완적인 역할을 하고, 상호 간의 모니터링 효과로 인하여 기존 이사회나 외부 이해관계자들의 감시 효과를 대체할 수 있다고 보고한 바 있다. 또한, 공동경영자 구조의 상호보완 효과는 단독경영자에게 부족할 수 있는 유능함과 더불어 개별 사안에 대한 보다 다양한 관점을 제

시할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 Arena et al.(2011)은 공동경영자의 임명에 대하여 자본시장이 긍정적으로 반응하고 공동경영자 구조를 가지고 있을 경우 기업가치가 증가된다는 실증근거를 제시하고 있다.

반면, 공동경영자 구조가 오히려 최적화된 의사결정에 이르지 못한다는 반론도 제기되었다. 일례로, 박진하&현지원(2018)에서는 공동경영자 사이의 경쟁으로 인하여 오히려 과대투자가 이루어지거나, 의견이 합치되기 어려울 경우에는 반대로 과소투자가 일어날 가능성에 관하여 제기하고 있다. 따라서 공동경영자 구조가 기업의 장기적인 성장과 가치에 중대한 영향을 미치는 연구개발투자에 관한 의사결정에 미치는 영향은 실증적인 검증이 필요한 문제이다.

상기의 논의를 검증하기 위하여 본 연구에서는 비교적 최근의 자료를 활용한 2013년부터 2019년까지 우리나라의 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 공동경영자 구조가 연구개발비의 투자효율성에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 실증분석결과, 공동경영자 구조에서는 연구개발비의 과대투자를 방지함으로써 인하여 투자의 효율성이 증가하는 것으로 나타났다. 다음으로, 연구개발비 투자효율성의 측면에서 공동경영자 구조의 긍정적인 효과가 경영자의 지분 소유 여부에 따라 달라지는지 분석하였다. 경영자의 지분 소유 여부는 대리인 비용의 통제장치 중의

2) Baysinger et al.(1991)에서는 주주는 투자 포트폴리오를 다양화시킴으로 위험을 분산시킬 수 있기 때문에 위험이 높은 연구개발 투자를 선호하는 한편, 경영진은 상대적으로 높은 실패 가능성으로 인하여 장기적인 연구개발 투자를 선호하지 않음을 제시하고 있다.
3) 최근의 사례로 글로벌 스트리밍 기업인 넷플릭스의 공동경영자 체제를 살펴보면, 공동 최고경영자인 테드 서랜드스와 그레그 피터스는 정반대의 성향을 가지고 있음에도 성공적인 업무 조율로 넷플릭스의 성장을 이끌고 있다는 평가를 받고 있다. 글로벌 기업에서는 공동경영자 체제가 회사의 의사결정에 있어 혼란을 야기한다는 인식이 팽배한 경향이 있었고, 넷플릭스의 공동경영자 구조 채택에 관하여 초반에는 회의적인 시각이 있었지만, 두 공동경영자는 지속적인 의견조율을 통하여 성과를 이루고 있다는 평가이다 (“극과 극” 넷플릭스 두 CEO의 브로맨스...“실패 접쳤으나 꽤 성공적”. 2024. 3. 30. 아시아경제(<https://www.asiae.co.kr/article/2024032510152810017>)에서 발췌).

하나이다. 우리나라의 경우 소유와 경영이 완전히 분리되지 않고, 경영진이 전문경영자의 역할뿐 아니라 주주로서의 역할도 수행하고 있다. 박종훈&노은정(2008)에서는 우리나라 경영자들의 경우 지분 소유 여부에 따라 대리인 비용을 심화시키려는 동기와 통제하려는 동기를 동시에 보유하고 있음을 주장하였다. 따라서 본 연구에서는 공동경영자 구조 하에서 소유경영자의 포함 여부에 따라 공동경영자의 모니터링 효과가 달라지는지 분석하였다. 분석 결과, 공동경영자 구조에서 소유경영자가 1명 이상 포함되어 있을 경우 연구개발비의 과대투자를 방지함으로써 투자효율성이 증가하는 것으로 나타났다. 추가 분석 결과, 공동경영자 구조를 채택한 기업들 사이에서 경영자가 2인 일 때와 2인을 초과할 때 투자효율성에 추가적인 개선 효과는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 또한, 공동경영자 구조의 연구개발 투자효율성 개선 효과는 기술집약도가 높은 기업에서 두드러졌으며, 복수의 경영자 모두가 소유경영자일 때 투자효율성이 개선되는 것을 확인하였다.

본 연구의 분석 결과는 선행연구를 바탕으로 공동경영자 구조가 기업의 주요 의사결정 중의 하나인 연구개발 투자의 효율성을 증대시킨다는 근거를 제시한다는 점에 있어 의의가 있다(e.g., Choi et al., 2018; Arena et al., 2011).⁴⁾ 2004년부터 2013년까지의 과거의 표본을 대상으로 하는 박진하&현지원(2018)의 경우에는 선행연구에서 주장하는 공동경영자 구조의 상호 견제로 인한 긍정적인 효과와는 반대로, 공동경영자 구조 하에서 오히려 투자효율성이 감소한다는 근거를 제시하고 있다. 박진하&현지원(2018)에서는 선행연구의 주장과 다른 연구

결과에 대하여, 기업의 의사결정에 공동경영자 구조가 어떤 논리와 이유로 의사결정의 비효율성을 초래하는지에 관한 분명한 이론적 근거를 명확하게 밝히지 않았다는 한계점을 나타낸다.

반면, 최근의 표본 기간을 대상으로 하는 본 연구의 분석 결과는 투자에 관한 의사결정을 포함하는 사항에 있어서도, 복수경영자들의 상호 견제와 모니터링 효과가 단독경영자가 내리는 의사결정보다 더욱 효율적인 의사결정으로 이어진다는 근거를 제시한다. 즉, 본 연구에서는 공동경영자 구조의 효과에 관하여 선행연구의 이론적인 토대를 뒷받침하는 실증적 근거를 제시한다. 또한, 기존 공동경영자 구조에 관한 선행연구를 확장하여 공동경영자 중에서도 주주의 역할을 담당하는 소유경영자가 포함되어 있을 경우, 소유경영자가 포함되지 않은 경영진보다 효율적인 의사결정을 내리게 된다는 실증적 근거를 제시한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 공동경영자에 관한 선행연구를 검토하고, 연구가설을 제시한다. 제III장에서는 연구가설 검증을 위한 표본의 선정과 연구모형을 제시한다. 제IV장에서는 가설에 대한 실증분석 결과를 제시하고, 제V장에서 본 연구의 결론을 서술한다.

II. 선행연구 및 가설의 설정

2.1 공동경영자 구조

경영자의 권한 정도는 의사결정 구조에 중요한 영

4) Choi et al.(2018)에서는 우리나라 상장기업들을 대상으로 공동경영자가 경영하는 회사의 경우 상호간의 모니터링 효과를 통하여 재무제표 품질이 상승함으로써 인하여 감사보수가 감소한다는 실증근거를 제시한다.

향을 미친다. 특정인에게 권한이 집중되고 이를 견제할 지배구조가 효율적으로 이루어지지 못한다면 사적 이익을 추구하고자 하는 유인을 통제하기 어렵기 때문에 대리인 문제가 심화된다(Jensen and Meckling, 1976). 경영자의 권한 집중도가 높다면 사적 이익 추구를 견제하고자 하는 지배구조가 효과적으로 작동하지 않을 수 있고, 이에 따라 기업의 비효율성이 증가할 수 있다(e.g., Bebchuk et al., 2011; 광영민&김현진, 2017). 반면, 공동경영자 구조는 책임과 리더십이 경영자 사이에 배분되는 효과가 나타나기 때문에 권한에 대한 집중도가 상대적으로 낮아진다(e.g., Carson et al., 2007).

Arena et al.(2011)은 공동경영자 구조의 결정요인과 그 효과에 관한 연구 결과를 제시하는데 공동경영자들은 상호 간에 책임 등을 보완하는 역할을 하고, 기업 지배 구조상 독립성이 다소 떨어지는 이사회와 기관투자자들의 지분율이 낮은 기업들이 주로 공동경영자들을 임명한다고 보고하였다. 즉, 공동경영자 상호 간의 모니터링이 비효율적인 지배구조를 대체할 수 있는 수단이 될 수 있음을 제시한다. 상호보완과 견제의 효과는 기업의 성과를 증대시킬 수 있지만(Pearce and Conger, 2003), 공동경영자 구조로 인한 이해 불일치와 갈등이 발생한다는 위험요소도 존재한다(e.g., Hackman, 2002). 즉, 공동경영자 구조에서 서로 경쟁이 심화 된다면 상호 간의 모니터링을 통한 긍정적인 효과가 반감될 수 있다.

공동경영자 구조에 관한 국내연구를 살펴보면, 김유진&안정인(2019)에서는 2005년부터 2015년까지 유가증권 상장기업을 분석대상으로 가족 기업의 공동경영자 구조는 기업가치에 부정적인 영향을 나타내지만, 가족 기업이 아닌 경우 공동경영자 구조가 기업가치에 긍정적으로 작용함을 보고하였다. 오현민

&조현우(2022)에서는 2011년부터 2019년까지 유가증권 상장기업을 대상으로 공동경영자 구조를 가진 기업의 경우 노동투자가 효율적임을 제시하였다. 공동경영자 간의 영향력 차이로 인한 부정적인 효과에 관하여 홍지연&김수인(2021)은 영향력 차이가 클수록 조세회피 수준이 높고 가족 경영자가 포함되어 있을 경우, 조세회피에 미치는 부정적인 영향이 강화된다고 보고하였다. 박진하&현지원(2018)에서는 2004년부터 2013년까지 유가증권 상장기업을 대상으로 공동경영자 구조에서 투자의 비효율성이 증가한다고 주장하였고, 이러한 비효율성이 과소투자에서 기인하였다는 근거를 제시한다. 다만, 박진하&현지원(2018)에서는 이러한 과소투자가 상호 간의 견제 효과가 제대로 작용하지 않는 데에서 기인한다고 보기는 어렵다고 설명하였다.

공동경영자 구조가 가지고 있는 양면성에도 불구하고 공동경영자 구조가 적절하게 활용될 경우 국내 상법에서도 제시하는 바와 같이 대표권의 행사가 신중해지면서 대표권의 오용과 남용을 막고 기업지배구조의 보완을 통하여 주주와 경영진 간의 대리인 문제를 완화시킬 수 있다. 기업에서 공동경영자 구조를 도입하는 사례가 늘고 있음에도 관련 이슈에 대한 실증적인 근거는 상대적으로 부족한 편이며(김유진&안정인, 2019), 특히 최근의 자료를 활용한 연구 결과가 미미한 실정이다. 이에 본 연구에서는 국내 기업들을 대상으로 공동경영자 구조가 기업의 투자행태에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 살펴보고, 소유여부에 따른 차이점을 검토하고자 하였다.

2.2 공동경영자 구조와 연구개발 투자효율성

기업의 투자 활동은 장기적인 성과에 중대한 영향을 미치는 경영진의 주요 의사결정 중의 하나이다.

특히, 연구개발에 대한 투자성과는 경영성과의 개선과 시장의 가치평가에 반영된다(김병기, 2009). 연구개발 투자는 그 성공 여부에 대한 불확실성이 높고, 사전적인 예측이 어렵다는 특성을 나타낸다(e.g., Lee and O'Neill, 2003; Lippman and Rumelt, 1982).⁵⁾ 불확실성으로 인하여 경영자의 연구개발 의사결정에 관한 통제나 모니터링이 어렵고, 경영진의 재량과 판단에 따라 투자결정이 이루어진다는 점 때문에 연구개발 투자에 관한 정보 비대칭과 대리인 비용은 높게 나타날 것이다(Myers, 1984).

선행연구에서는 이러한 연구개발 투자에 어떠한 요소들이 영향을 주는지 보고하고 있다. 연구개발 투자 의사결정에는 투자자들의 기대, 주가에 대한 관심과 주식의 보유 기간 등이 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 예를 들어, 보유 기간이 짧다면 장기적인 성과보다는 단기적 성과에 집중하게 되므로, 연구개발 투자에 소홀해질 수 있다(e.g., Froot et al., 1992; Stein, 1988 & 1989). 기업의 지배구조와 소유구조는 투자효율성에 영향을 미치는 대표적 요인이다. 경영자가 사적이익을 추구하고자 하는 유인 때문에 주주와 경영진 간의 대리인 문제가 발생하게 된다. 따라서 대리인 문제의 완화는 기업가치의 증진과 성과 향상을 위하여 필수 불가결하다. 대리인 문제의 완화에 필요한 요소가 경영자를 효과적으로 모니터링하기 위한 건전한 기업지배구조이므로, 외국인 주주 지분율과 재무분석가로 측정된 기업지배구조가 우수할수록 기업의 투자효율성이 증가할 수 있다(e.g., 박진하&권대현, 2012; 최승욱&이우재, 2015).

기업지배구조와 소유구조가 기업의 연구개발 투자

활동에 미치는 영향에 관한 선행연구를 살펴보면, 이창수&김완희(2003)는 기업의 소유구조, 특히 최고경영자의 소유지분이 증가하는 경우 연구개발의 투자활동이 위축되는 반면, 외부의 대주주 지분율이 증가할 경우 연구개발 투자가 증가한다는 실증근거를 제시하였다. 김경목(2003)은 경영자의 지분율과 외국인 지분율은 연구개발의 투자에 영향을 미치는 반면, 주요주주와 기관투자자의 지분율은 유의한 영향이 없음을 보고하였다. 이동기&조영곤(2001)은 이사회 구조의 영향에 관하여, 사외이사비율이 높을수록 연구개발 투자가 증가한다는 근거를 제시하였다.

대리인 문제는 경영자 개인의 사적이익을 추구하려는 유인을 통제하기 어렵기 때문에 발생하는데(Jensen and Meckling, 1976),⁶⁾ 의사결정권한이 집중될수록 심화될 수 있다. 대리인 문제의 완화를 위한 권한의 배분은 공동경영자 구조를 통하여 이루어질 수 있다. 또한, Arena et al.(2011)은 공동경영자 구조 자체가 대리인 문제를 통제하기 위한 이사회 또는 외부의 모니터링 효과를 대신할 수 있는 대체적인 지배구조의 역할을 담당한다고 주장하였다. 즉, 공동경영자 구조는 상호 간의 검증과 모니터링을 통하여 기업의 지배구조를 보완하는 역할을 수행하며, 이러한 기업지배구조의 보완 효과는 기업의 효율적인 의사결정으로 이어질 수 있다.

공동경영자 구조에 관하여, 김유진&안정인(2019)은 공동경영자가 가족 관계인지에 따라 기업가치에 미치는 영향에 관한 실증근거를 제시하였다. 분석 결과, 가족으로 이루어진 공동경영자 구조는 기업가치에 부정적인 영향을 미쳤지만, 공동경영자가 가족

5) Lee and O'Neill(2003)은 기업의 생존과 성장을 위해서는 특히, 제약과 기술 부문에 있어 연구개발 투자가 필수적임을 강조하였다.
6) Fama and Jensen(1983)에서도 단독경영자 구조 하에서는 대리인 문제 발생이 더 높을 수 있다는 가능성에 대해 지적한다. 즉, 경영권의 집중은 기업지배구조의 역할을 축소시킬 수 있고 비효율적 의사 결정으로 이어진다(e.g., 광영민&김현진, 2017).

이 아닌 구성원으로 이루어졌을 경우에는 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Choi et al.(2018)에서는 공동경영자 구조에 대한 외부 감사인의 관점을 제시하고 있다. 단독경영자의 수직적인 의사결정 구조와 달리, 공동경영자는 기술의 상호 보완, 다양한 관점과 상호견제 등을 통하여 기업의 성과에 기여할 수 있다(Pearce and Conger, 2003). 따라서 공동경영자 구조에 대하여 외부 감사인이 평가하는 감사위험이 하락한다는 것이 Choi et al. (2018)의 주장이다.

반면, 김유진&안정인(2019)에서는 공동경영자 구조의 한계점에 관해서도 제시하고 있다. 기업 내부 다수의 경영자 간의 이해관계 상충과 내부 경쟁이 심화된 경우나 이사회보다 경영진의 권한이 과도하게 클 경우에는 공동경영자 구조의 긍정적인 효과가 오히려 반감될 수 있다는 지적이다. 또한, Dennis et al.(2009)에서는 공동경영자 구조가 기업의 미래성과에 유의미한 영향이 없다고 보고하고 있다.

기술한 공동경영자 구조의 장점과 그 한계점으로 인하여, 공동경영자 구조가 기업가치와 밀접한 관련이 있는 의사결정에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 추가적인 실증근거가 필요하다고 판단하였다. 기술한 상반된 견해에 관한 논의를 바탕으로, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

연구가설 1: 공동경영자 구조는 기업의 연구개발 투자효율성에 영향을 미친다.

2.3 공동경영자의 소유 여부와 연구개발 투자효율성

성과 달성이 불확실하거나 기간이 장기간일 경우, 불확실한 상황은 대리인 문제를 심화시킨다(e.g.,

Fama and Jensen, 1983). 대리인 문제는 주식 보상을 통하여 위험 회피적인 경영자로 하여금 일정 지분을 소유하게 하는 경우 완화될 수 있다. 즉, 경영자가 주식을 소유할 경우에는 보상이 기업 가치와 연동되므로, 경영자와 주주의 이해가 일치할 수 있다. 주식의 보유는 경영자가 보다 장기적인 측면에서 전략을 수립하고 결정할 수 있게 하는 매개체이다(e.g., Sundramurthy and Lewis, 2003). 따라서, 경영자의 지분을 증가는 단기적인 성과 달성에 매몰되는 것이 아니라 장기적인 기업가치의 향상으로 이어지는 결정을 내리게 하는 역할을 한다(Oswald and Jahera, 1991). 즉, 경영자의 소유지분 증가는 장기적인 성과와 관련이 있는 연구개발 투자에 대한 회피를 감소시키는 방안이 될 수 있다.

국내 연구 결과들은 경영자의 소유지분이 증가하면 경영자와 주주와의 이해관계가 일치된다는 주장(e.g., Jensen and Meckling, 1976)에 대하여 일관성 있는 논의를 제시하고 있지 않다. 이창수&김완희(2003)에서는 최고경영자의 소유 지분이 증가함에 따라 연구개발의 투자 활동이 오히려 위축된다는 연구 결과를 보고하였다. 즉, 주식을 소유한 경영자가 오히려 연구개발에 관한 투자를 회피한다는 주장이다. 주식 보유와 연구개발 투자와의 음(-)의 관련성에 관하여, 이창수&김완희(2003)에서는 경영자의 주식 보유가 자신의 고용 위험 이외에도 추가적인 위험을 부담하게 하기 때문에 위험 분산을 위하여 연구개발 관련 투자를 줄이게 된다고 설명한다. 반면, 김현섭&송재용(2011)은 기존 연구가 경영자의 특성을 고려하지 않았다는 점을 지적하고, 전문경영자와 소유경영자의 구분이 필요하다는 것을 역설하였다. 김현섭&송재용(2011)은 경영자의 특성에 따라서 전문경영자를 보유한 기업의 경우 소유경영자를 보유한 기업 대비 연구개발투자 집중도

가 유의하게 낮다는 근거를 제시하였다. 박애영 외 (2006)에서도 경영자의 스톡옵션 보상의 비중이 증가할수록 연구개발투자가 증가한다는 결과를 제시하고 있다.

기술한 바와 같이, 경영자의 주식 보유 여부가 연구개발 투자에 미치는 영향에 관하여 선행연구에서는 상반된 주장을 전개하고 있다. 즉, 대리인 이론을 바탕으로 소유경영자의 경우 일반적으로 위험중립적인 주주와 위험회피적인 경영자 간의 이해상충이 감소한다는 주장(e.g., Bethel and Liebeskind, 1993; Eisenmann, 2022; 김경목, 2003)과 경영자의 소유지분이 증가할지라도 경영자의 위험회피 현상이 변하지 않는다는 주장(e.g., Fama and Jensen, 1983; 이창수&김완희, 2003)이 공존한다. 따라서, 공동경영자의 구성에 있어 소유경영자와 전문경영자의 포함 여부에 따라 연구개발 투자효율성으로 측정된 기업의 연구개발 투자 의사 결정이 달라질 것으로 예측하였다.

연구가설 2: 공동경영자 구조에서 소유경영자의 포함 여부에 따라 기업의 연구 개발 투자효율성이 달라질 것이다.

III. 연구설계

3.1 연구표본

본 연구는 유가증권시장에 상장된 기업의 2013년부터 2019년까지 자료를 이용하여 실증분석을 수행하였다. 분석을 위한 재무자료는 에프앤가이드의 DataGuide5에서 추출하였으며, 관심변수인 공동경영 체제 여부를 확인하기 위한 대표이사 자료 또한 DataGuide5에서 추출하였다. 가설2에 활용된 소유경영자 포함 여부를 확인하기 위해 인터넷 검색을 활용하였으며, 구체적인 측정 방법은 3.3절에 제시하였다.

표본선정과정은 다음과 같다. 먼저 관측치 간의 비교가능성을 높이기 위해 금융업은 제외하였으며, 결산월이 12월 말이 아닌 경우를 제외하였다. 또한, 대표이사의 성명을 확인할 수 없거나, 분석에 필요한 변수를 생성하기 위한 데이터가 없는 관측치를 제외하였다. 마지막으로, 극단 값의 영향을 통제하기 위하여 표본의 상·하위 1%에 속하는 관측치를 조정(winsorization)하였다. 이 과정을 통해 선정된 최종 표본은 총 1,687개의 기업-연도이다. 표본 선정 과정은 아래 <표 1>과 같다.

<Table 1> 표본 선정

표본 선정	기업-연도
KOSPI 상장사	5,698
제외: 결산월이 12월이 아닌 기업	(91)
금융업에 속하는 기업	(364)
대표이사 및 변수생성을 위한 데이터가 없는 기업	(3,556)
최종 표본	1,687

3.2 변수의 측정

본 연구에서는 투자효율성을 측정하기 위하여 Biddle et al.(2009)의 방법을 따른다. Biddle et al.(2009)에서는 기업의 투자성향 결정에 현금과 재무 레버리지의 두 가지 요인이 영향을 미친다고 보고하고 있다. 만약 영업활동을 통한 현금흐름만으로는 부족하다면 내부에 유보된 현금을 이용하고, 내부에 유보된 현금만으로는 부족하다면 부채를 이용할 것이다. 따라서 보유한 현금이 많고 부채비율이 낮을수록 투자를 위한 자금조달이 용이할 것이다. 반대로 보유한 현금이 적고 부채비율이 높다면 자금조달 비용이 증가하고 재무위험이 높아지기 때문에 투자에 필요한 자금을 조달하는 것이 어려워질 것이다.

한편, 기업이 보유하고 있는 현금은 상대적으로 외부 투자자들의 감시를 덜 받는 것으로 알려져 있다. 따라서, 보유현금이 풍부하다면 과잉투자 가능성이 높아질 것이다(Jensen, 1986; Harford, 1999; Dittmar and Mahrt-Smith, 2007). 반면, 부채비율이 증가하면 채권자들은 경영자에 대한 감시 활동을 강화하므로 과잉투자가 제한된다(Nini et al., 2009; Myers, 1977). 따라서 현금보유량이 많고 부채비율이 낮을 경우, 투자 여력이 높은 반면, 감시 기능은 약하여 과잉투자 가능성이 증가한다.

본 연구에서는 선행연구를 따라 기업의 과잉투자 성향(*OVER*)을 측정하기 위하여 먼저 현금이 많고 재무 레버리지가 낮은 기업은 과잉투자 성향이 있는 기업으로 정의하고, 다음으로 현금이 상대적으로 적고 재무 레버리지가 높은 기업의 경우에는 과소투자 성향이 있다고 분류하였다. 이를 정의한 구체적인 방법은 다음과 같다. 먼저, 현금 및 현금등가물을 총자산으로 나누어 보유현금을 측정하였으며, 단기차입금, 단기사채, 장기차입금, 장기사채와 금융리스부채

의 합을 총자산의 합계로 나누어 재무 레버리지를 측정하였다. 다음으로, 보유현금과 재무 레버리지 크기에 따라 표본을 각각 10분위 수로 구분한다. 단, 재무 레버리지는 10분위 수로 나누기 전에 -1의 값을 곱하여 값이 증가할수록 과잉투자의 성향을 나타낸다. 마지막으로, 10분위 수 값을 재조정하여 보유현금과 재무 레버리지가 각각 순위에 따라 0에서 1사이의 값을 나타내도록 조정하고, 두 값의 평균을 산출한다. 이렇게 구한 값(*OVER*)은 0부터 1사이의 값을 나타낸다. 변수 *OVER*는 현금이 증가하고 재무 레버리지가 감소할수록 증가하는 값으로, 그 값이 클수록(작을수록) 기업이 과잉(과소)투자 가능성이 높다는 것을 나타내게 된다. 즉, *OVER*가 1(0)의 값을 갖는 기업은 과잉투자 가능성이 높은(낮은) 기업이 된다.

3.3 연구모형

연구가설을 검증하기 위한 분석모형은 다음의 모형(1)과 같다.

$$\begin{aligned}
 R\&D_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 OVER_{i,t} + \beta_2 MultiCEO_{i,t} \\
 &+ \beta_3 OVER_{i,t} \times MultiCEO_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} \\
 &+ \beta_5 MTB_{i,t} + \beta_6 ZSCORE_{i,t} \\
 &+ \beta_7 TANGIBILITY_{i,t} + \beta_8 CFOSALE_{i,t} \\
 &+ \beta_9 AGE_{i,t} + \beta_{10} OPERCYCLE_{i,t} \\
 &+ \beta_{11} LOSS_{i,t} + \beta_{12} MeanK_{i,t} \\
 &+ \beta_{13} stsdCFO_{i,t} + \beta_{14} stdSALE_{i,t} \\
 &+ \beta_{15} stdINVEST_{i,t} + \sum Year \\
 &+ \sum Industry + \epsilon_{i,t} \quad (1)
 \end{aligned}$$

위의 모형(1)에서 종속변수인 *R&D*는 연구개발

투자를 측정하는 변수로, 연구개발비를 전기의 총자산으로 나눈 값이다. 주요 관심변수인 *MultiCEO*는 대표이사가 2명 이상일 때 1의 값을 갖는 더미변수이다. *OVER*는 위에서 구한 과잉투자 가능성을 나타내는 변수로 0~1의 값을 가지는데, 그 값이 1에 가까울수록 과잉투자 가능성이 증가하고 그 값이 0일 때는 과소투자성향인 것으로 간주된다. 즉, '*OVER*=0'일 때 과소투자 가능성이 가장 높을 것으로 간주되고, *OVER*=1일 때는 과잉투자 가능성이 가장 높을 것으로 간주된다.

본 연구의 가설은 모형(1)의 β_2 와 β_3 를 중심으로 검증한다. β_2 는 과소투자 가능성이 가장 높을 때, 즉 '*OVER* = 0'인 상황에서 공동경영자 구조가 연구개발 투자에 미치는 효과를 측정한다. 만약, 기업이 공동경영자 구조를 채택함으로써 경영자 간 상호견제와 감시가 작동하여 대리인 문제가 해소된다면 과소투자 가능성이 높더라도 연구개발 투자는 증가할 것이다. 즉, $\beta_2 > 0$ 일 것이다. 다음으로, β_3 는 과잉투자 가능성(*OVER*)이 높을 때 공동경영자 구조와 연구개발 투자와의 연관성을 보여주므로, 회귀계수($\beta_2 + \beta_3$)은 '*OVER* > 0'일 때, 즉 과잉투자 가능성이 높을 때 공동경영자 구조와 연구개발 투자의 연관성을 보여준다. 따라서, 만약 기업이 공동경영자 구조를 채택할 때 과잉투자 성향이 높을수록 연구개발 투자가 감소한다면, $(\beta_2 + \beta_3) < 0$ 일 것으로 예상할 수 있다.

요약하면, $\beta_2 > 0$ 이면 이는 과소투자 가능성이 높은 상황에서는 공동경영자 채택 기업이 단일 경영자 기업에 비하여 투자를 많이 한다는 의미이므로 투자 효율성이 높다는 것을 의미한다. 또한, $\beta_3 < 0$ 및 $(\beta_2 + \beta_3) < 0$ 이면 과잉투자 가능성이 높을 때 공동경영자 채택 기업은 아닌 기업에 비하여 투자를 적게 한다는 의미이므로, 이 역시 투자효율성이 높다는 것을 의미한다. 반대로 $\beta_2 < 0$ 이라면, 이는 과소투자 가능

성이 높은 상황에서 공동경영자 경영자 기업은 단일 경영자 기업에 비하여 투자를 적게 한다는 의미이며, $\beta_3 > 0$, $(\beta_2 + \beta_3) > 0$ 라면 과잉투자 가능성이 높은 상황에서는 공동경영자 기업이 단일 경영자 기업에 비해 투자를 많이 한다는 의미이므로 공동경영자 기업의 투자효율성이 단일 경영자 기업에 비해 낮다는 것을 의미한다.

본 연구의 가설2는 소유경영자 포함 여부에 따라 공동경영자 구조와 연구개발 투자효율성의 상관관계가 달라지는지를 검증한다. 가설2는 공동경영자 구조가 투자효율성에 미치는 효과는 경영자 중 한 명이상이 소유경영자인지 여부에 따라 차별적일 것이라고 예상한다. 따라서 β_2 와 β_3 의 방향성은 소유경영자 표본과 전문경영자 표본에 따라 다른 방향을 보일 것으로 예상하였다. 가설 2의 분석을 위해 모형 (1)을 이용하되, 표본을 소유경영자 기업과 전문경영자 기업으로 구분하였다. 다수의 선행연구에서는 소유-전문경영자를 구분하기 위해 대표이사가 최대주주, 최대주주의 친인척, 특수관계자에 포함되는 경우 소유경영자로 구분하고 있다. 또는, 대표이사가 최대주주 3인 혹은 최대주주 5인에 포함되는 경우 소유경영자로 구분하였다(장진호&신현한, 2005; 김아리&조명현, 2011; 양대천&기도훈, 2014; 이미주 외, 2020). 다만 '최대주주 현황'에 보고되는 특수관계자에는 해당 기업의 임원들도 모두 포함되어 있으므로, 전문경영자가 특수관계자에 포함된 기업이 소유경영자 기업으로 분류될 수 있다(홍준용&유승원, 2022). 또 반대로 소유경영 구조임에도 불구하고 경영자가 아닌 임원의 형태로 기업 경영에 참여한다면, 선행연구의 기준(최대주주, 친인척, 특수관계자)에서는 전문경영인으로 분류될 가능성이 존재한다.

이에 본 연구는 홍준용&유승원(2022)에 따라 소

유-전문경영자를 구분하였다. 더욱 정확한 소유경영자의 구분을 위하여 그룹 가계도와 언론기사 등 인터넷 검색을 통하여 본 연구의 표본 내 모든 최고경영자의 소유경영자 여부를 파악하였다. 구체적으로, 선행연구의 기준을 반영하여 최고경영자가 최대주주와 그 친인척, 특수관계자일 경우 소유경영자로 구분하였다. 두 번째로, 첫 단계에서 특수관계자로서 소유경영자로 구분된 최고경영자 중, 인터넷 검색을 통해 해당 최고경영자가 최대주주, 창업주 혹은 그 친인척이 아닌 전문경영인인 경우에는 소유경영자에서 제외하였다. 마지막으로, 표본 내에서 첫 번째와 두 번째 단계를 통해 소유경영자로 구분되지 않은 그 외의 경영자들에 대해서 인터넷 검색을 통해 해당 경영자가 기업 총수의 일가일 경우 추가로 소유경영자로 분류하였다.

마지막으로, 투자 의사결정에 영향을 미칠 수 있는 요인을 통제하기 위한 변수들은 Biddle et al.(2009), 박진하&권대현(2012), 임상균 외(2014)를 참고하여 회귀모형에 포함하였다. 투자는 미래 성장기회(MTB)와 양(+)의 관계로 예상되는 반면, 사업이 성숙함에 따라 성장의 기회는 줄어들 것이므로 기업 연령(AGE)과는 음(-)의 관계로 기대된다. 기업의 안정성이 높을수록 적극적인 투자가 가능하므로, 규모(SIZE)가 크고 파산위험(Z_SCORE)이 낮을수록, 영업현금흐름(CFO)을 안정적으로 창출하는 기업일 때 투자와 양(+)의 관계를 보일 것이다. 반면, 당기에 손실을 보고한 기업(LOSS)은 투자 규모가 작을 것이다. 기업 특성상 유형자산 비중(TANGIBILITY)이 큰 경우 전반적인 설비 투자가 많을 것이므로 투자와 양(+)의 관계를 가질 것으로 예상되나, 이미 대규모 설비 투자를 집행한 기업은 차기에 추가적인 투자는 적을 수 있으므로 음(-)의 관계를 보일 수도 있다. 영업 변동성이 높은 기업은 투자성과를 예측

하기 어렵고 투자재원의 변동성 또한 클 것이므로, 기업의 영업주기(OPERCYCLE), 현금흐름변동성(stdCF), 매출변동성(stdSALES) 및 투자 변동성(stdINVEST)은 투자와 음(-)의 관계를 보일 것으로 예상된다. 그 밖에 산업특성을 통제하기 위하여 기업이 속한 산업의 평균 자본구조(MEAN_K) 및 산업 고정효과(Industry-fixed effect)를 통제하고, 투자가 경기상황에 따라 연도별로 변화하는 점을 통제하기 위해 연도 고정효과(Year-fixed effect)를 포함하였다. 구체적인 변수의 정의는 APPENDIX에 제시하였다.

IV. 연구결과

4.1 기술통계 및 상관관계 분석

본 연구의 분석에 사용된 변수들의 기초통계량은 <Table 2>의 Panel A에 제시한다. 먼저 종속변수인 연구개발 투자(R&D)는 평균이 0.89로, 표본에 속한 기업들의 연간 연구개발 투자 금액이 전기말 자산에 대비하여 약 0.89%임을 의미한다. 과잉투자 가능성(OVER)은 앞절에서 설명한 바와 같이 0에서 1 사이의 값을 갖는다. 주요 관심변수인 공동경영자 여부(MultiCEO)의 평균은 0.408으로 표본에 속한 기업들 중 약 41%가 공동경영자 구조를 채택하고 있는 것으로 나타났다. Panel B는 경영자 인원 수별 관측치를 보여준다. 분석에 사용된 전체 표본에서 한 기업에 경영자는 최소 1명부터 4명까지 존재하였으며, 1명인 기업이 59%으로 가장 많았고 2명인 기업이 34%로 두 번째로 많았다. 가설2 검증을 위해 본 연구는 표본을 소유-전문경영자 여부

〈Table 2〉 기초통계량

Panel A. 기초통계량

Variables	N	mean	sd	min	p25	p50	p75	max
<i>R&D</i>	1,687	0.890	1.761	0	0	0.133	0.899	13.861
<i>OVER</i>	1,687	0.470	0.223	0	0.3	0.45	0.65	1
<i>Co-CEO</i>	1,687	0.408	0.492	0	0	0	1	1
<i>OwnerCEO</i>	1,687	0.463	0.499	0	0	0	1	1
<i>SIZE</i>	1,687	28.009	1.571	23.897	26.786	27.861	29.113	30.996
<i>MTB</i>	1,687	1.217	1.185	0.175	0.542	0.830	1.445	12.119
<i>ZSCORE</i>	1,687	1.760	0.704	-2.128	1.298	1.742	2.176	3.679
<i>TANGIBILITY</i>	1,687	0.343	0.170	0.004	0.212	0.343	0.455	0.775
<i>CFOSALE</i>	1,687	0.067	0.102	-1.278	0.025	0.061	0.105	0.425
<i>AGE</i>	1,687	31.297	13.981	5	19	30	47	55
<i>OPERCYCLE</i>	1,687	4.664	0.606	2.676	4.314	4.682	5.014	6.444
<i>LOSS</i>	1,687	0.174	0.379	0	0	0	0	1
<i>MEANK</i>	1,687	0.183	0.132	0.004	0.098	0.143	0.236	0.682
<i>stdCFO</i>	1,687	0.048	0.039	0.010	0.023	0.037	0.061	0.273
<i>stdSALE</i>	1,687	0.143	0.139	0.016	0.057	0.099	0.175	0.848
<i>stdINVEST</i>	1,687	0.097	0.119	0.004	0.032	0.063	0.119	0.942

Note. The definitions of variables are presented in the appendix.

Panel B. 경영자 인원수별 분포

Number of CEO	Frequency	Percentage (%)
1	998	59.16
2	577	34.20
3	105	6.22
4	7	0.41
Total	1,687	100%

(*OwnerCEO*)에 따라 나누었다.⁷⁾ 해당 변수의 평균값은 0.463으로 전체 표본의 약 46%가 경영진 중에 소유경영인이 포함된 것으로 나타났다. 통제변수들에 대한 기초통계량을 살펴보면, *SIZE* 변수의 평균값은 약 28으로 나타났고, 감가상각 대상인 유형자산(*TANGIBILITY*)의 평균값은 0.343으로,

표본에 속한 기업들은 자산대비 약 34% 정도의 유형자산을 보유하고 있음을 보여준다. 산업 부채비율(*MeanK*)은 평균 0.183으로 산업 분류 내 평균 부채비율이 약 18%임을 의미한다.

다음으로 〈Table 3〉은 주요변수 간의 상관관계수 결과값을 나타낸다. *R&D*는 과잉투자가능성 변수인

7) 구체적인 측정방법은 앞절에서 제시하였다.

〈Table 3〉 상관관계

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
(1) <i>R&D</i>	1															
(2) <i>OVER</i>	0.157***	1														
(3) <i>Co-CEO</i>	-0.016	-0.093***	1													
(4) <i>OwnerCEO</i>	-0.02	-0.006	-0.014	1												
(5) <i>SIZE</i>	-0.01	-0.216***	0.141***	-0.453***	1											
(6) <i>MTB</i>	0.216***	0.210***	-0.084***	-0.123***	-0.114***	1										
(7) <i>ZSCORE</i>	-0.009	0.287***	-0.063***	-0.014	-0.154***	0.182***	1									
(8) <i>TANGIBILITY</i>	-0.011	-0.412***	0.093***	-0.038	0.095***	-0.107***	-0.181***	1								
(9) <i>CFOSALE</i>	0.073***	0.166***	-0.007	-0.079***	0.134***	0.058**	0.117***	0.143***	1							
(10) <i>AGE</i>	-0.003	-0.039	0.092***	0.074***	0.074***	-0.225***	-0.117***	0.124***	-0.015	1						
(11) <i>OPERCYCLE</i>	0.154***	0.021	-0.004	0.130***	-0.180***	-0.003	-0.051**	-0.065***	-0.021	0.040*	1					
(12) <i>LOSS</i>	-0.013	-0.268***	0.006	0.081***	-0.03	-0.087***	-0.301***	0.104***	-0.205***	0.083***	-0.055**	1				
(13) <i>MeanK</i>	-0.258***	-0.200***	0.092***	0.064***	0.098***	-0.269***	-0.130***	0.194***	-0.082***	0.124***	-0.180***	0.118***	1			
(14) <i>stdCFO</i>	0.018	0.098***	-0.119***	0.102***	-0.273***	0.106***	0.080***	-0.134***	-0.135***	-0.072***	0.070***	0.041*	-0.066***	1		
(15) <i>stdSALE</i>	-0.062**	-0.005	-0.048*	-0.022	-0.068***	0.03	0.215***	-0.111***	-0.097***	-0.119***	-0.226***	0	-0.002	0.381***	1	
(16) <i>stdINVEST</i>	-0.042*	-0.146***	0.028	0.078***	-0.007	0.006	-0.175***	0.175***	-0.014	-0.028	-0.036	0.068***	0.02	0.237***	0.267***	1

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

OVER와 1%에서 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 과잉투자가능성이 높을수록, 즉 현금이 많고 차입이 적을수록 연구개발비에 대한 투자가 높음을 의미한다. 한편, 공동경영자 여부(MultiCEO) 및 소유경영자 여부(OwnerCEO)는 모두 연구개발비 투자(R&D)와 유의하지 않은 음(-)의 상관관계가 보고되었다. 다만, 이러한 상관관계 분석은 종속변수에 영향을 줄 수 있는 다른 변수들에 대한 통제가 이뤄지지 않은 결과이므로 다음 절에서 다변량 분석을 통해 가설을 검증한다.

4.2 회귀분석 결과

본 연구는 복수의 경영자 구조가 기업의 장기 투자 효율성에 미치는 영향을 검증하기 위하여 식 (1)을 회귀분석하였다. 분석결과, 종속변수인 연구개발비(R&D)는 MultiCEO와 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 과소투자 가능성이 높을 때(OVER=0), 복수의 경영자가 기업을 경영하는 기업은 단독경영자 기업보다 연구개발비 투자를 더욱 높게 하는 것을 의미한다. 다음으로 MultiCEO와 OVER×MultiCEO 계수의 합($\beta_2 + \beta_3$)은 음(-)의 값으로 이는 과잉투자 가능성이 높을 때(OVER=1), 복수의 경영자가 기업을 경영하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 연구개발비 투자를 더욱 낮게 하는 것을 의미한다. <Table 4>에서 제시하는 분석결과는 공동경영자 구조는 경영자들 간의 상호 견제 역할을 대신하여 과소투자 가능성이 높은 상황에서는 투자를 증진하도록 유도하고 과잉투자 가능성이 높을 때는 투자를 감소시키도록 유도하여 기업의 장기 투자 효율성을 높인다는 것을 보여주는 결과이다. 즉, 공동경영자 구조 하에서는 경영자 상호 간의 감시를 통하여 기업의 지배구조를 보완하고,

이에 따라 보다 효율적인 의사결정을 내리게 된다는 의미이다.

<Table 5>는 경영자 중 한 명 이상이 소유경영자 인지에 따라 공동경영자 구조와 기업의 투자효율성 간의 관련성이 다른 양상을 보이는지 제시한다. 분석 결과, 공동경영자 구조가 기업의 과잉(과소)투자를 감소시키는 효과는 한 명 이상의 소유경영자를 보유한 기업에서만 유의한 것으로 나타났다. 즉, 소유경영자 기업을 대상으로 분석한 모형(1)에서는 MultiCEO의 계수가 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 갖고 MultiCEO와 OVER×MultiCEO 계수의 합($\beta_2 + \beta_3$)은 음(-)의 값을 보인 반면, 전문경영자 기업을 대상으로 분석한 모형 (2)에서는 β_2 과 β_3 모두 유의한 값을 보이지 않았다. <Table 5>의 분석 결과는 전문경영자로만 구성된 기업은 공동경영자 구조가 투자의 효율성을 제고하는 역할을 수행하지 못함을 보여주는 결과이다.

<Table 4>에서 공동경영자 구조가 경영자들 사이에 상호견제가 가능하며 이를 통해 투자 효율성을 개선할 수 있다는 실증결과를 제시하였다. 더불어 <Table 5>에서 이러한 상호견제 효과는 경영자 중 소유경영자가 한 명 이상 포함되어 있을 때 보다 유의하다는 것을 확인하였다. 위의 결과를 종합하면, 본 연구의 분석결과는 복수의 경영자들로 하여금 상호 견제가 이뤄지도록 하기 위해서는 한 명 이상의 경영자가 해당 기업의 소유주일 때에 가능하다는 것을 의미한다. 따라서 공동경영자 구조의 장점은 소유경영자가 한 명 이상 포함되어 있을 때 적절한 상호견제 시스템이 작동 가능하다는 점을 들 수 있다.

〈Table 4〉 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

VARIABLES	Predicted Sign	Model
		Dep: R&D
<i>OVER</i>	(+)	0.818*** (3.73)
<i>MultiCEO</i>	?	0.332** (2.13)
<i>OVER×MultiCEO</i>	?	-0.721** (-2.36)
<i>SIZE</i>	(+)	0.153*** (6.19)
<i>MTB</i>	(+)	0.150*** (4.82)
<i>ZSCORE</i>	(-)	-0.0164 (-0.28)
<i>TANGIBILITY</i>	?	0.614** (2.42)
<i>CFOSALE</i>	(+)	-0.479 (-1.32)
<i>AGE</i>	(-)	0.0003 (0.13)
<i>OPERCYCLE</i>	(-)	0.067 (0.94)
<i>LOSS</i>	(-)	-0.001 (-0.01)
<i>MeanK</i>	?	0.239 (0.41)
<i>stdCFO</i>	(-)	1.744 (1.62)
<i>stdSALE</i>	(-)	0.315 (1.10)
<i>stdINVEST</i>	(-)	-0.819*** (-2.69)
Constant		-5.189*** (-5.07)
Observations		1,687
Year and Industry FE		YES
Adjusted R-squared		0.476

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

(Table 5) 소유경영자 포함 여부에 따른 공동경영자 구조와 연구개발 투자효율성의 관계

VARIABLES	Predicted Sign	Model 1	Model 2
		Owner CEO	Non-Owner CEO
<i>OVER</i>	(+)	0.657** (2.50)	1.018** (2.41)
<i>MultiCEO</i>	?	0.345** (1.96)	0.066 (0.19)
<i>OVER</i> × <i>MultiCEO</i>	?	-0.904*** (-2.62)	-0.151 (-0.23)
<i>SIZE</i>	(+)	0.185*** (5.83)	0.0330 (0.67)
<i>MTB</i>	(+)	0.234*** (5.74)	0.103* (1.90)
<i>ZSCORE</i>	(-)	0.069 (0.93)	-0.149 (-1.37)
<i>TANGIBILITY</i>	?	0.607** (2.05)	0.957* (1.84)
<i>CFOSALE</i>	(+)	-0.255 (-0.59)	-0.925 (-1.33)
<i>AGE</i>	(-)	-0.014*** (-3.12)	0.014*** (2.80)
<i>OPERCYCLE</i>	(-)	0.071 (0.88)	0.242 (1.56)
<i>LOSS</i>	(-)	0.021 (0.20)	-0.120 (-0.65)
<i>MeanK</i>	?	0.071 (0.10)	0.292 (0.27)
<i>stdCFO</i>	(-)	3.405*** (2.78)	-4.050* (-1.71)
<i>stdSALE</i>	(-)	0.091 (0.27)	1.057* (1.92)
<i>stdINVEST</i>	(-)	-0.707** (-2.12)	-3.178*** (-4.03)
Constant		-5.560*** (-4.64)	-2.115 (-1.17)
Observations		1,135	552
Year and Industry FE		YES	YES
Adjusted R-squared		0.437	0.594

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

4.3 추가분석

4.3.1 공동경영자 구조와 자본적지출의 효율성

본 연구에서는 공동경영자 구조와 투자효율성의 관계를 검증하기 위해 연구개발비 지출을 분석에 활용하였다. 본 절에서는 연구개발비와 함께 기업의 투자 수준을 측정하는 데에 함께 사용되는 자본적지출(CAPEX)을 종속변수로 활용하여 공동경영자 구조가 자본적 지출의 투자효율성에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. <Table 6>은 자본적지출의 투자효율성에 관한 결과를 보여준다. 분석 결과, β_2 과 β_3 모두 유의하지 않은 계수 값을 갖는 것으로 나타나, 공동경영자 구조는 자본적 지출의 효율성에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 보인다. 이러한 결과는 다음과 같은 이유로 설명될 수 있다. 자본적 지출은 유형자산의 업그레이드 등을 위한 투자지출로 매년 일정 금액 이상 고정적으로 지출되기 때문에 연구개발비에 비해 상대적으로 경영자의 재량성이 낮으므로 (Gibbons, 2023), 경영자의 구조와 상관관계가 낮을 것으로 보인다.

4.3.2 경영자 인원수가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

앞서 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성을 개선한다는 것을 확인하였다. 본 절에서는 같은 공동경영자 구조이더라도 경영자의 인원수에 따라 연구개발 투자효율성에 차이가 존재하는지를 확인하고자 한다. 국내기업들에서는 공동경영자 구조를 채택하는 경우가 흔히 있으며, 경영자가 2인 이상인 경우도 존재하는 것을 알 수 있다. <Table 2>의 Panel B에 따르면 공동경영자 구조를 채택하고 있는 표본

기업들에서 공동경영인의 인원수는 적게는 2명에서 많게는 4명까지 분포하는 것을 알 수 있다. 이에 공동경영인 체제에서 경영자가 2인을 초과할 때 추가적인 경영자가 연구개발비 투자효율성 개선에 영향을 미치는 효과를 검증해보고자 한다. 이를 위해 경영자가 2인일 때, 3인일 때, 4인일 때 각각 1의 값을 갖는 더미변수($CEO2$, $CEO3$, $CEO4$)와 $OVER$ 의 교호항을 모형에 포함하여 회귀분석을 수행하였다.

<Table 7>은 이에 대한 결과를 제시한다. Model 1은 전체 표본을 대상으로 회귀분석을 수행한 결과이며, Model 2는 공동경영자 구조를 채택한 표본만을 대상으로 회귀분석을 수행한 결과이다. 먼저 Model 1에서 $OVER \times CEO2$ 가 유의한 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났으나, $OVER \times CEO3$, $OVER \times CEO4$ 는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 경영자가 2인일 때는 경영자가 1인 및 2인 초과일 때 보다 연구개발비 과잉지출 가능성이 억제되지만, 이외에 경영자가 3인이거나 4인일 때는 1인 및 2인일 때 보다 연구개발 투자효율성이 개선되지 않는 것을 확인할 수 있는 결과이다. 이에 다음으로, 경영자가 2인일 때와 2인을 초과할 때를 비교하기 위해 공동경영자 구조를 채택한 표본만을 대상으로 회귀분석을 수행하였다. Model 2에 따르면, $OVER \times CEO3$, $OVER \times CEO4$ 의 계수 값은 모두 유의하지 않은 것으로 보인다. 즉, 경영자가 2인에서 3인 및 4인으로 증가하더라도 추가적인 투자효율성 개선효과는 존재하지 않는 것으로 보인다.

4.3.3 기술집약산업에서 공동경영자 구조와 연구개발 투자효율성의 관계

본 절에서는 산업별 특성에 따라 즉, 연구개발비의 비중이 높은 기술집약산업 여부에 따라 경영자

〈Table 6〉 공동경영자 구조가 자본적 지출에 미치는 영향

VARIABLES	Predicted Sign	Model
		Dep: CAPEX
<i>OVER</i>	(+)	7.405 (0.99)
<i>MultiCEO</i>	?	4.671 (0.88)
<i>OVER×MultiCEO</i>	?	-3.345 (-0.32)
<i>SIZE</i>	(+)	0.525 (0.62)
<i>MTB</i>	(+)	2.751*** (2.59)
<i>ZSCORE</i>	(-)	-8.282*** (-4.11)
<i>TANGIBILITY</i>	?	-4.251 (-0.49)
<i>CFOSALE</i>	(+)	-7.133 (-0.58)
<i>AGE</i>	(-)	-0.200** (-2.25)
<i>OPERCYCLE</i>	(-)	5.341** (2.20)
<i>LOSS</i>	(-)	-7.495** (-2.35)
<i>MeanK</i>	?	-23.350 (-1.16)
<i>stdCFO</i>	(-)	142.200*** (3.87)
<i>stdSALE</i>	(-)	23.290** (2.39)
<i>stdINVEST</i>	(-)	-3.884 (-0.37)
Constant		-12.160 (-0.35)
Observations		1,687
Year and Industry FE		YES
Adjusted R-squared		0.036

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

〈Table 7〉 경영자 인원수가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

VARIABLES	Predicted Sign	Model 1	Model 2
		Full sample	Co-CEO sample
<i>OVER</i>	(+)	0.352*** (3.86)	0.052 (0.43)
<i>CEO2</i>	?	0.121 (1.28)	
<i>CEO3</i>		0.123 (0.70)	-0.085 (-0.50)
<i>CEO4</i>		-0.431 (-0.47)	-0.326 (-0.38)
<i>OVER×CEO2</i>	?	-0.263* (-1.87)	
<i>OVER×CEO3</i>	?	-0.201 (-0.73)	0.057 (0.21)
<i>OVER×CEO4</i>	?	-0.516 (-0.48)	-0.489 (-0.48)
<i>SIZE</i>	(+)	0.152*** (6.07)	0.224*** (5.74)
<i>MTB</i>	(+)	0.151*** (4.85)	0.248*** (5.37)
<i>ZSCORE</i>	(-)	-0.022 (-0.37)	0.0849 (0.89)
<i>TANGIBILITY</i>	?	0.532** (2.16)	0.765** (2.12)
<i>CFOSALE</i>	(+)	-0.462 (-1.28)	-1.467* (-1.93)
<i>AGE</i>	(-)	0.0001 (0.04)	-0.00563 (-1.42)
<i>OPERCYCLE</i>	(-)	0.059 (0.82)	0.425*** (3.43)
<i>LOSS</i>	(-)	-0.006 (-0.07)	-0.0341 (-0.25)
<i>MeanK</i>	?	0.224 (0.38)	0.523 (0.57)
<i>stdCFO</i>	(-)	1.805* (1.67)	1.557 (0.89)
<i>stdSALE</i>	(-)	0.318 (1.11)	1.083** (2.49)
<i>stdINVEST</i>	(-)	-0.838*** (-2.75)	-0.746* (-1.77)
Constant		-4.876*** (-4.83)	-8.382*** (-5.53)
Observations		1,687	689
Year and Industry FE		YES	YES
Adjusted R-squared		0.476	0.483

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

구조와 연구개발 투자효율성의 관계가 달라지는가를 분석하고자 한다. 이를 위해 매출액 대비 연구개발비의 비중이 평균 이상이면 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수(TechIND)를 모형에 포함하여 회귀분석을 수행하였다. Model 1은 전체표본을, Model 2는 소유경영자가 한 명이라도 존재하는 표본, Model 3는 전문경영자로 구성된 표본을 대상으로 분석한 결과이다. 먼저, Model 1 결과에 따르면 TechIND×OVER의 계수 값은 유의한 양(+)의 값을 갖지만, OVER×MultiCEO×TechIND의 계수 값은 유의한 음(-)의 값으로 나타났다. 이는 기술집약산업에서 과잉투자 가능성이 높을 경우 연구개발비 지출이 높아 지지만, 만약 공동경영자 구조를 채택한 기업은 아닌 기업보다 연구개발 투자지출이 적다는 것을 의미한다. 즉, 기술집약산업이더라도 공동경영자 구조를 채택한 기업은 연구개발 투자효율성이 높다는 것을 의미한다. 또한, Model 2와 3는 Model 1과 일관된 결과를 도출하였다. 즉, 기술집약 산업에서는 소유경영자의 유무와 관계없이 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성을 개선하는 것으로 나타났다.

4.3.4 공동경영자 구조가 장기 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

본 절에서는 공동경영자 구조가 단기적인 연구개발 투자효율성 뿐만 아니라 장기적인 투자 의사결정에도 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 이에 종속변수 R&D와 투자효율성을 나타내는 변수인 OVER의 시점을 $t+1$ 기, $t+2$ 기, $t+3$ 기로 두고 회귀분석을 수행하였다. Table 9는 이에 대한 분석결과이다. 분석결과, $t+1$ 기의 R&D 지출은 $t+1$ 기 OVER와 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 한편, OVER×MultiCEO와는 유의한 음(-)의 상관관계가 나타나

공동경영자 구조가 차기 연구개발비의 과잉지출을 억제하는 것으로 나타났다. 반면, $t+2$ 기와 $t+3$ 기에서는 모두 유의하지 않은 것으로 나타나, 이러한 공동경영자 구조가 연구개발비 투자효율성에 미치는 영향은 당기(t)와 차기($t+1$)에 제한된다는 것을 알 수 있다.

4.3.5 소유경영자 표본에서 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

공동경영자 구조의 장점이 효과적으로 발휘되기 위해서는 한 명 이상의 소유경영자가 존재해야 한다는 것을 확인하였다. 이에 본 절에서는 복수의 경영자 모두가 소유경영자일 때에도 공동경영자 구조의 투자 효율성 개선 효과가 나타나는지를 검증하고자 한다. 이를 위해 모든 경영자가 소유경영자인 기업만을 대상으로 식(1)을 회귀 분석하였다. <Table 7>은 추가 분석결과를 나타낸다. 분석결과, β_2 는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값을, β_3 는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 모든 경영자가 소유경영자로 구성되어 있다면, 과소(과잉) 투자 가능성이 높을 때에 공동경영자 기업은 아닌 기업보다 연구개발 투자를 늘리는(줄이는) 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업의 경영자가 소유경영자로 구성되었을 때에, 경영자와 주주의 이해가 일치될 수 있고 더불어 복수의 경영자들 간에 상호 감시가 적절히 이루어져 보다 효율적인 투자 의사결정을 내리는 것으로 해석할 수 있다.

4.3.6 강건성 분석

본 연구의 OVER 변수는 0~1의 값을 갖는데, 해당 변수는 0의 값을 갖는 경우와 그 외의 경우 모형

〈Table 8〉 기술집약산업에서 공동경영자 구조와 연구개발 투자효율성의 관계

VARIABLES	Model 1 Full sample	Model 2 Owner CEO	Model 3 Non-Owner CEO
<i>OVER</i>	0.377* (1.76)	0.090 (0.36)	0.705* (1.84)
<i>MultiCEO</i>	-0.010 (-0.07)	-0.091 (-0.57)	0.074 (0.24)
<i>OVER×MultiCEO</i>	-0.044 (-0.15)	-0.008 (-0.03)	-0.239 (-0.40)
<i>TechIND</i>	1.322*** (3.90)	1.831*** (5.36)	-3.181*** (-3.62)
<i>TechIND×OVER</i>	1.673*** (3.25)	1.010** (1.97)	10.610*** (7.03)
<i>TechIND×Co-CEO</i>	1.707*** (3.48)	1.853*** (3.85)	2.952** (2.24)
<i>OVER×MultiCEO×TechIND</i>	-3.386*** (-3.97)	-3.214*** (-3.85)	-6.354*** (-2.70)
<i>SIZE</i>	0.266*** (11.44)	0.298*** (10.71)	0.167*** (3.53)
<i>MTB</i>	0.104*** (3.67)	0.181*** (5.20)	-0.001 (-0.02)
<i>ZSCORE</i>	0.034 (0.63)	0.091 (1.44)	0.130 (1.29)
<i>TANGIBILITY</i>	0.392* (1.71)	0.461* (1.82)	0.655 (1.41)
<i>CFOSALE</i>	-0.361 (-1.10)	-0.204 (-0.55)	-0.909 (-1.47)
<i>AGE</i>	-0.003 (-1.03)	-0.011*** (-4.21)	0.011** (2.48)
<i>OPERCYCLE</i>	0.019 (0.30)	-0.0004 (-0.01)	0.268* (1.92)
<i>LOSS</i>	-0.014 (-0.16)	-0.0175 (-0.19)	-0.118 (-0.71)
<i>MeanK</i>	0.099 (0.19)	-0.160 (-0.27)	0.157 (0.16)
<i>stdCFO</i>	0.632 (0.65)	2.042* (1.95)	-5.121** (-2.42)
<i>stdSALE</i>	0.268 (1.03)	0.152 (0.53)	0.640 (1.30)
<i>stdINVEST</i>	-0.685** (-2.49)	-0.645** (-2.27)	-1.880*** (-2.64)
Constant	-7.584*** (-8.08)	-7.763*** (-7.49)	-5.995*** (-3.54)
Observations	1,687	1,135	552
Year and Industry FE	YES	YES	YES
Adjusted R-squared	0.573	0.591	0.679

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

〈Table 9〉 공동경영자 구조가 장기 투자효율성에 미치는 영향

VARIABLES	Model 1	Model 2	Model 3
	R&D _{t+1}	R&D _{t+2}	R&D _{t+3}
<i>OVER</i> _{t+1, t+2 or t+3}	0.857** (2.08)	0.956** (2.29)	0.780* (1.93)
<i>MultiCEO</i>	0.350* (1.74)	0.248 (1.24)	0.221 (1.00)
<i>OVER</i> × <i>MultiCEO</i>	-0.775* (-1.66)	-0.631 (-1.32)	-0.684 (-1.34)
<i>SIZE</i>	0.132** (2.32)	0.121** (2.09)	0.103* (1.79)
<i>MTB</i>	0.183** (2.32)	0.156** (1.99)	0.112 (1.44)
<i>ZSCORE</i>	-0.121 (-0.52)	-0.184 (-0.77)	-0.126 (-0.57)
<i>TANGIBILITY</i>	0.429 (1.06)	0.268 (0.63)	0.076 (0.17)
<i>CFOSALE</i>	-0.428 (-0.77)	-0.577 (-0.93)	0.084 (0.13)
<i>AGE</i>	0.001 (0.19)	0.002 (0.30)	0.003 (0.61)
<i>OPERCYCLE</i>	0.028 (0.21)	-0.019 (-0.14)	-0.014 (-0.11)
<i>LOSS</i>	0.016 (0.16)	0.072 (0.74)	0.092 (0.86)
<i>MeanK</i>	0.200 (0.59)	0.178 (0.58)	0.314 (1.10)
<i>stdCFO</i>	2.011 (1.20)	1.630 (1.02)	1.150 (0.78)
<i>stdSALE</i>	0.396 (1.24)	0.535 (1.54)	0.514 (1.36)
<i>stdINVEST</i>	-0.907 (-1.60)	-0.896 (-1.54)	-0.762 (-1.43)
Constant	-4.259** (-2.13)	-3.718* (-1.81)	-3.299 (-1.61)
Observations	1,681	1,679	1,676
Firm Clustering	YES	YES	YES
Year and Industry FE	YES	YES	YES
Adjusted R-squared	0.482	0.495	0.492

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

〈Table 10〉 소유경영자 표본에서 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향

VARIABLES	Predicted Sign	Model Dep: R&D
<i>OVER</i>	(+)	0.328 (1.05)
<i>MultiCEO</i>	?	0.582*** (2.63)
<i>OVER*MultiCEO</i>	?	-1.153*** (-2.63)
<i>SIZE</i>	(+)	0.161*** (3.26)
<i>MTB</i>	(+)	0.275*** (4.57)
<i>ZSCORE</i>	(-)	0.134 (1.46)
<i>TANGIBILITY</i>	?	0.691* (1.69)
<i>CFOSALE</i>	(+)	0.175 (0.35)
<i>AGE</i>	(-)	-0.012*** (-2.86)
<i>OPERCYCLE</i>	(-)	-0.140 (-1.33)
<i>LOSS</i>	(-)	-0.024 (-0.18)
<i>MEANK</i>	?	0.375 (0.42)
<i>stdCFO</i>	(-)	3.278** (2.25)
<i>stdSALE</i>	(-)	-0.023 (-0.05)
<i>stdINVEST</i>	(-)	-0.785* (-1.70)
Constant		-3.937** (-2.36)
Observations		781
Year and Industry FE		YES
Adjusted R-squared		0.442

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

<Table 11> 공동경영자 구조가 연구개발 투자효율성에 미치는 영향(dummy variable)

VARIABLES	Model 1	Model 2	Model 3
	Full sample	Owner CEO	Non-Owner CEO
<i>dOVER</i>	0.365*** (2.68)	0.273** (2.05)	0.383* (1.76)
<i>MultiCEO</i>	0.150 (1.39)	0.113 (0.93)	0.001 (0.01)
<i>dOVER*MultiCEO</i>	-0.284* (-1.72)	-0.313* (-1.70)	0.069 (0.26)
<i>SIZE</i>	0.161*** (2.96)	0.185*** (2.79)	0.038 (0.37)
<i>MTB</i>	-0.215*** (-3.53)	-0.195*** (-3.02)	-0.352** (-2.60)
<i>ZSCORE</i>	-0.0258 (-0.13)	0.092 (0.63)	-0.190 (-0.46)
<i>TANGIBILITY</i>	0.562 (1.38)	0.656 (1.58)	0.643 (0.77)
<i>CFOSALE</i>	-0.501 (-0.92)	-0.306 (-0.47)	-0.747 (-0.93)
<i>AGE</i>	-0.0003 (-0.06)	-0.011** (-2.02)	0.016* (1.72)
<i>OPERCYCLE</i>	0.038 (0.29)	0.019 (0.14)	0.176 (0.63)
<i>LOSS</i>	0.028 (0.28)	0.059 (0.56)	-0.053 (-0.27)
<i>MeanK</i>	0.325 (1.04)	0.260 (0.61)	0.304 (0.51)
<i>stdCFO</i>	1.922 (1.07)	3.508* (1.85)	-3.303 (-0.77)
<i>stdSALE</i>	0.277 (0.87)	0.0694 (0.20)	0.955 (1.44)
<i>stdINVEST</i>	-0.722 (-1.44)	-0.628* (-1.71)	-2.922 (-1.56)
Constant	-4.603** (-2.45)	-4.786** (-2.51)	-1.058 (-0.24)
Observations	1,687	1,135	552
Firm Clustering	YES	YES	YES
Year and Industry FE	YES	YES	YES
Adjusted R-squared	0.477	0.427	0.604

Note. *, **, *** denote two-tailed significance at the 0.1, 0.05, and 0.01 levels, respectively and the standard errors appear in parentheses. The definitions of variables are presented in the appendix.

에서 R&D 효과가 나타나는 위치가 다를 수 있으므로, 해당 분석결과에 편의가 존재할 가능성이 있다. 이에 본 절에서는 *OVER* 변수가 평균보다 높을 때 1 아니면 0의 값을 갖는 더미변수(*dOVER*)로 재정의하여 가설 1과 가설 2를 재검증하였다. 더불어, 본 연구의 관심변수인 공동경영자 구조 채택 여부는 동일한 기업에서도 연도별로 변화가 있는 것을 알 수 있다.

예를 들어, 노루홀딩스의 2013년 대표이사는 '정준호'와 '한영재' 두 명으로 공동경영자 체제이다가 2014년 대표이사는 '정준호' 한 명으로 단독 경영자 체제도 바뀌었다가 이후 2016년에 '김용기'와 '한영재'의 공동경영자 체제로 다시 전환되었다. 이처럼 공동경영자 구조 채택 여부는 기업마다 연도별로 바뀌는 특성이 있으므로, 이러한 기업 고유의 특성을 통제해주기 위해 회귀분석 수행 시 기업별 표준편차를 조정(firm-clustering)하였다.

Table 11은 이에 대한 결과를 제시한다. 해당 결과에 따르면 본 연구의 주요 가설에 대한 결과는 일관되게 나타났다. 구체적으로, *dOVER*는 R&D 지출과 모두 유의한 양(+)의 상관관계를 갖는 한편, *dOVER*×*MultiCEO*는 R&D 지출과 전체표본 및 경영자 중 한 명 이상이 소유경영자인 표본에서 모두 유의한 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 즉, 공동경영자 구조를 채택할 경우 경영자 간 상호견제가 가능하여 연구개발비의 과잉투자 지출을 억제할 수 있으며, 이러한 상호견제 효과는 경영자 중 한 명이라도 소유주가 존재할 때 두드러진다는 것을 알 수 있다.

V. 결론

선행연구에서는 단독경영자의 독단적인 의사결정 대신 다수의 경영진의 상호견제와 감시를 통하여 사익 추구하고 같은 대리인 비용이 상대적으로 감소하고 효율적인 의사결정이 이루어질 가능성을 제기한 바 있다(e.g., Arena et al., 2011). 본 연구에서는 2013년부터 2019년까지 국내 유가증권시장 상장 기업을 대상으로 공동경영자 구조가 연구개발비의 투자효율성에 미치는 영향에 관한 실증분석을 수행하였다. 연구개발비의 투자효율성은 Biddle et al. (2009)의 방법을 따라 측정하였고, 연구가설 2의 검증을 위하여 전문경영자와 소유경영자를 수작업으로 분류하였다. 구체적으로, 투자의 효율성이란 최적의 수준에서 투자가 이루어지는 것을 의미하기 때문에, 과대투자 및 과소투자가 일어날 경우 비효율적인 투자가 나타난다고 정의하였다.

분석 결과, 공동경영자 구조를 가지고 있는 기업들의 경우, 연구개발비의 과대투자 방지를 통한 투자의 효율성이 증가하였다. 연구가설 2의 검증을 위하여 공동경영자 구조의 긍정적인 효과가 소유 혹은 전문경영자 여부에 따라 달라지는지 분석한 결과, 공동경영자 중 소유경영자가 1명 이상 포함되어 있을 경우 투자효율성이 증가하였다. 추가분석을 통하여, 상대적으로 의사결정에 관한 재량 정도가 낮게 나타나는 자본적 지출의 투자효율성에는 다른 양상이 나타남을 확인하였고, 공동경영자 구조를 채택한 기업들 사이에서 경영자가 2인일 때와 2인을 초과할 때 투자효율성에 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 또한, 공동경영자 구조의 연구개발 투자효율성 개선 효과는 기술집약도가 높은 기업에서 두드러졌으며, 복수의 경영자 모두가 소유경영자일 때

또한 공동경영자 간 상호견제 효과가 두드러지는 것으로 나타났다.

공동경영자 구조와 경영자의 유형이 기업의 의사결정 효율성에 어떠한 영향을 주는지에 관한 실증근거는 상대적으로 부족하며, 상반된 견해가 제시되었다. 특히, 과거 자료를 대상으로 분석한 선행연구는 공동경영자 구조 의사결정 시스템의 효율성에 관한 이론과 일치하지 않는 결과를 제시하고 있으며, 해당 분석 결과에 관한 명백한 근거를 제시하지 않고 있다. 본 연구에서는 복수경영자들의 상호견제와 모니터링 효과를 통하여 특정한 경영자의 사익을 추구하고자 하는 의사결정을 방지하는 효과가 있음을 시사한다. 즉, 과잉투자는 특정 경영자의 제국건설 유인과 밀접한 관련이 있으므로 그 폐해가 크기 때문에 공동경영자는 과잉투자를 견제함을 통하여 투자의 효율성을 증가시킬 수 있다. 또한, 본 연구는 공동경영자 구조의 효율성에 관한 선행연구의 이론을 뒷받침하는 실증적 근거를 제시하고, 공동경영자 의사결정구조의 장점이 소유경영자를 포함할 때 두드러진다는 실증근거를 제시한다.

참고문헌

- 곽영민, 김현진(2017), "최고경영자에 대한 경영권 집중화 수준과 기업가치," **회계학연구**, 제42권 5호, pp. 187-226.
- (Kwak, Y. M., H. J. Kim(2017), "Managerial centrality and firm value," *Korean Accounting Review*, 42(5), pp.187-226.
- 김경묵(2003), "기업 지배구조와 혁신: 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향," **경영학연구**, 제32권 6호, pp.1799-1832.
- (Kim, G. M.(2003), "Corporate governance structure and innovation: The influence of ownership structure on R&D investment," *Korean Management Review*, 32(6), pp.1799-1832.)
- 김병기(2009), "연구개발투자 증가기업의 장기성과에 관한 연구," **기업경영연구**, 제16권 2호, pp.109-130.
- (Kim, P-K(2009), "An empirical analysis on the long-term performance of firms increasing R&D expenditures," *Korean Corporation Management Review*, 16(2), pp.109-130.)
- 김아리, 조명현(2011), "소유경영기업의 최고경영자 교체에 관한 실증연구: 소유경영자와 전문경영인의 비교," **전략경영연구**, 제14권 2호, pp.57-75.
- (Kim, A. and M-H Cho(2011), "CEO turnover in owner-managed firms: The choice between owner-manager and professional CEO," *Journal of Strategic Management*, 14(2), pp.57-75.)
- 김유진, 안정인(2019), "가족 및 비가족 공동경영자 구조와 기업가치: 경영전략에 따른 공동경영자 구조의 역할 검토," **회계학연구**, 제44권 3호, pp.113-144.
- (Kim, Y. J. and J. I. An(2019), "Firm value of family co-CEOs versus non-family co-CEOs: The role of co-CEOs by business strategy," *Korean Accounting Review*, 44(3), pp.113-144.)
- 김현섭, 송재용(2011), "기업 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향," **전략경영연구**, 제14권 2호, pp.93-112.
- (Kim, H. and J. Song(2011), "The impact of corporate ownership structure on R&D investment in Korea," *Journal of Strategic Management*, 14(2), pp.93-112.)
- 박애영, 이경태, 이상철(2006), "경영자 스톡옵션 보상과 주식소유가 연구개발투자에 미치는 영향," **회계학연구**, 제31권 2호, pp.89-126.
- (Park, A. Y., K. T. Lee, and S. C. Lee(2006), "The effect of executive stock options compensation and ownership structure on R&D investment,"

- Korean Accounting Review*, 31(2), pp.89-126.)
- 박중훈, 노은정(2008), "기업의 소유구조가 대리인비용에 미치는 영향: 외국인 지분율과 경영자 지분율 효과를 중심으로," **관리회계연구**, 제8권 1호, pp.143-164.
- (Park, J-H and E. J. Noh(2008), "Effects of a firm's ownership structure on agency costs: Focusing on the effects of foreign ownership and top management ownership," *Korean Journal of Management Accounting Research*, 8(1), pp.143-164.)
- 박진하, 권대현(2012), "외국인주주의 지분율이 기업의 투자효율성에 미치는 영향," **회계학연구**, 제37권 3호, pp.277-307.
- (Park, J. H. and D-H Kwon(2012), "The impact of foreign ownership on the investment efficiency," *Korean Accounting Review*, 37(3), pp.277-307.)
- 박진하, 현지원(2018), "공동경영자 구조와 투자효율성," **대한경영학회지**, 제31권 3호, pp.557-575.
- (Park, J. and J. Hyeon(2018), "Co-CEOs and investment efficiency," *Korean Journal of Business Administration*, 31(3), pp.557-575.)
- 양대천, 기도훈(2014), "전문경영자 기업의 소유 및 이사회 구조가 보수주의에 미치는 영향," **경영교육연구**, 제29권 2호, pp.368-393.
- (Yang, D. and D. Ki(2014), "The effect of ownership and board structure of employed manager's firms on conservatism," *Korean Business Education Review*, 29(2), pp.368-393.)
- 오현민, 조현우(2022), "공동경영자와 노동투자효율성," **산업교육연구**, 제36권 6호, pp.55-78.
- (Oh, H. M. and H. W. Cho(2022), "Co-CEOs and labor investment efficiency," *The Journal of Business Education*, 36(6), pp.55-78.)
- 이동기, 조영곤(2001), "이사회 구조가 연구개발투자에 미치는 영향," **경영학연구**, 제30권 4호, pp.1251-1263.
- (Rhee, D-K. and Y-K Cho(2001), "A study of the effect of board composition on R&D investment of firms," *Korean Management Review*, 30(4), pp.1251-1263.)
- 이미주, 유해양, 황인태(2020), "임원보수와 기업성과," **경영학연구**, 제49권 3호, pp.523-557.
- (Lee, M. J., H. Yu., and I. T. Hwang(2020), "Executive compensation and corporate performance," *Korean Management Review*, 49(3), pp.523-557.)
- 이창수, 김완희(2003), "기업의 소유구조와 연구개발 투자," **회계정보연구**, 제19권, pp.67-81.
- (Lee, C-S and W-H Kim(2003), "The impacts of ownership structure on the research and development investment," *Accounting Information Review*, 19, pp.67-81.)
- 임상균, 이문영, 황인이(2014), "대규모기업집단 소속기업의 투자효율성," **회계학연구**, 제39권 3호, pp.91-134.
- (Yim, S. G., M. Y. Lee, and I. Y. Hwang(2014), "The investment efficiency of firms belonging to large business conglomerates," *Korean Accounting Review*, 39(3), pp.91-134.)
- 장진호, 신현환(2005), "최고경영자 교체에 영향을 미치는 요인분석: 경영성과, 전문경영자, 대규모기업집단," **경영학연구**, 제34권 1호, pp.289-311.
- (Chang, J. H. and H. H. Shin(2005), "An analysis of the determinants of CEO turnover: Firm performance, professional CEO, and business Group," *Korean Management Review* 34(1) pp.289-311.)
- 최승욱, 이우재(2015), "재무분석가 수와 기업의 투자효율성," **산업경제연구**, 제28권 1호, pp.317-336.
- (Choi, S. U. and W. J. Lee(2015), "Analyst coverage and corporate investment efficiency," *Journal of Industrial Economics and Business*, 28

- (1), pp.317-336.)
- 홍준용, 유승원. (2022), "최고경영자 유형에 따른 토너먼트 이론의 효과성 검증," *회계학연구*, 제47권 제5호, pp. 141-174.
- (Hong, Jun Yeung and Seung Weon Yoo. (2022), "A Study on the Effectiveness of Tournament Theory in Accordance with the Type of CEO," *Korean Accounting Review*, 47(5), pp.141-174.)
- 홍지연, 김수인(2021), "공동경영자의 영향력 차이와 조세 회피," *회계저널*, 제30권 3호, pp.105-141.
- (Hong, J. and S-I Kim(2021), "Power gap of co-CEOs and tax-avoidance," *Korean Accounting Journal*, 30(3), pp.105-141.)
- Arena, M. P., S. P. Ferris, and E. Unlu(2011), "It takes two: The incidence and effectiveness of co-CEOs," *The Financial Review*, 46, pp. 385-412.
- Baysinger, B. D., R. D. Kosnik, and T. A. Turk(1991), "Effects of board and ownership structure on corporate R&D strategy," *Academy of Management Journal*, 34(1), pp.205-214.
- Bebchuk, L., M. Cremers, and U. Peyer(2011), "The CEO pay slice," *Journal of Financial Economics*, 102, pp.199-221.
- Bethel, J. and J. Liebeskind(1993), "The effects of ownership structure on corporate restructuring," *Strategic Management Journal*, 14(S1), pp. 15-31.
- Biddle, G. C., G. Hilary, and R. S. Verdi(2009), "How does financial reporting quality relate to investment efficiency?," *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), pp.112-131.
- Carson, J. B., P. E. Tesluk, and J. A. Marrone (2007), "Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance," *Academy of Management Journal*, 50(5), pp.1217-1234.
- Choi, Y-S, J. Hyeon, T. Jung, and W-J Lee(2018), "Audit pricing of shared leadership," *Emerging Markets Finance & Trade*, 54, pp.336-358.
- Dennis, S. A., D. Ramsey, and C. Turner(2009), "Dual or duel: Co-CEOs and firm performance," *Journal of Business and Economic Studies*, 15(1), pp.1-25.
- Dittmar, A. and J. Mahrt-Smith(2007), "Corporate governance and the value of cash holdings," *Journal of Financial Economics*, 83(3), pp. 599-634.
- Eisenmann, T.(2022), "The effects of CEO equity ownership and firm diversification on risk taking," *Strategic Management Journal*, 23 (6), pp.513-534.
- Fama, E. F. and M. C. Jensen(1983), "Separation for ownership and control," *The Journal of Law and Economics*, 26(2), pp.301-325.
- Froot, K. A., A. F. Perold, and J. C. Stein(1992), "Shareholder trading practices and corporate investment horizons," *Journal of Applied Corporate Finance*, 5(summer), pp. 42-58.
- Hackman, J. R.(2002), "Groups that work (and those that don't): Creating conditions for effective teamwork," *San Francisco, CA: Jossey-Bass*.
- Harford, J.(1999), "Corporate cash reserves and acquisitions," *Journal of Finance*, 54(6), pp.1969-1997.
- Jensen, M. C. and W. Meckling(1976), "Theory of firm: Managerial behavior, agency costs, and capital structure," *Journal of Financial Economics*, 3, pp.305-360.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency costs of free Cash flow, corporate finance, and takeovers," *The American Economic Review*, 76(2), pp.323-329.

- Lee, P. M. and H. M. O'Neill(2003), "Ownership structures and R&D investments of U.S. and Japanese firms: Agency and stewardship perspectives," *Academy of Management Journal*, 46(2), pp.212-225.
- Lippman, S. A. and R. P. Rumelt(1982), "Uncertain imitability: An analysis of inter-firm differences in efficiency under competition," *Bell Journal of Economics*, 13, pp. 418-438.
- Myers, S.(1984), "The capital structure puzzle," *Journal of Finance*, 39, pp.575-592.
- Oswald, S. L. and J. S. Jahera, Jr.(1991), "The influence of ownership on performance: An empirical study," *Strategic Management Journal*, 12(4), pp.321-326.
- Myers, S. C.(1977). "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics*, 5(2), pp.147-175
- Nini, G., D. C. Smith, and A. Sufi(2009), "Creditor control rights and firm investment Policy," *Journal of Financial Economics*, 92(3), pp. 400-420
- Oswald, S. L. and J. S. Jahera(1991), "The influence of ownership on performance: An empirical study," *Strategic Management Journal*, 12 (4), pp.321-326.
- Pearce, C. L. and J. A. Conger(2003), "Shared leadership: Reframing the how's and why's of leadership," *Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.*
- Stein, J.(1988), "Takeover threats and managerial myopia," *Journal of Political Economy*, 96, pp.61-80.
- Stein, J.(1989), "Efficient capital markets, inefficient firms: A model of myopic corporate behavior," *Quarterly Journal of Economics*, 104, pp. 655-669.
- Sundramurthy, C. and M. Lewis(2003), "Control and collaboration: Paradoxes of governance," *The Academy of Management Review*, 28(3), pp.397-415.

-
- 저자 김현정은 현재 경성대학교 상경대학 회계학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구분야는 회계감사, 경영자 인센티브, 재무보고 품질 등이다.
 - 저자 김용미는 고려대학교 경영대학 강사로 재직 중이다. 주요 연구분야는 회계선택, 회계감사 등이다.

〈APPENDIX〉 변수정의

Variables	Definitions
<i>R&D</i>	Research and development expenditure multiplied by 100 and scaled by the lagged total assets. R&D equals to zero if research and development expenditure is missing.
<i>OVER</i>	The sum of decile ranks of cash and cash equivalent divided by total assets and financial leverage multiplied by '- 1'. Financial leverage is the total debt divided by the total assets.
<i>MultiCEO</i>	A dummy variable that takes the value of one if the firm has multiple CEOs, zero otherwise.
<i>SIZE</i>	The natural log of the total asset.
<i>MTB</i>	The market value of total equity to book.
<i>ZSCORE</i>	Altman's Z score, modified by MacKie-Mason (1990).
<i>TANGIBILITY</i>	The amount of PPE divided by the amount of total asset.
<i>CFOSALE</i>	The ratio of CFO to sales.
<i>AGE</i>	The number of years since the firm was listed on the stock markets.
<i>OPERCYCLE</i>	The natural log of the sum of the average number of days inventory is held and the average number of days account receivables are held.
<i>LOSS</i>	A dummy variable that takes the value of one if net income is negative, zero otherwise.
<i>MeanK</i>	The industry mean of long-term debt divided by the market value of equity.
<i>stdCFO</i>	The standard deviation of operating cash flow from t-4 to t.
<i>stdSALE</i>	The standard deviation of sales revenues from t-4 to t.
<i>stdINVEST</i>	The standard deviation of investment from t-4 to t.