

흔하지 않은 이름의 최고경영자와 기업의 연구개발 투자: 최고경영자 특성의 조절 효과를 중심으로

권도균
서강대학교 경영학과 박사과정

이승혜
서강대학교 경영대학 대우교수

김양민
서강대학교 경영대학 교수

CEOs with Unusual Names and R&D Intensity: Moderating Role of CEO Characteristics

Do-Kyun Kwon^a, Seung-Hye Lee^b, Yang-Min Kim^c

^aDepartment of Business Administration, Graduate School, Sogang University, South Korea

^bCollege of Business Administration, Sogang University, South Korea

^cCollege of Business Administration, Sogang University, South Korea

Received 30 November 2023, Revised 15 December 2023, Accepted 22 December 2023

Abstract

Purpose - The purpose of this study was to examine the relationship between CEO name uncommonness and R&D intensity while focusing on CEO ownership and CEO tenure as moderators of the relationship.

Design/methodology/approach - This study collected data from various American databases such as national data on given names from Social Security Administration, COMPUSTAT, and Execucomp. The sample of this study includes 2,494 (firm-year) observations from U.S. firms between 2005-2011. This study conducts Feasible Generalized Least Square (FGLS) regression analysis to test the hypotheses.

Findings - First, we found CEO name uncommonness was positively related to R&D intensity. In other words, CEOs with unusual names prefer being distinctive by increasing R&D investments. Second, we examine the moderating roles of CEO characteristics (i.e., CEO ownership and tenure). The results show that CEO tenure strengthens the positive relationship between CEO name uncommonness and R&D intensity.

Research implications or Originality - First, this study extends the CEO characteristics and R&D literature by investigating how CEO name uncommonness affects R&D intensity. In addition, our study also supports the institutionalization of CEO power arguments by showing that CEOs with unusual names are more likely to pursue distinctive strategies when they have longer tenure. For practical implications, our results allow the investors to better predict corporate future R&D expenses. It suggests that ceteris paribus, CEOs with unusual names, vis-a-vis CEOs with common names, are more likely to increase R&D expenses.

Keywords: CEO Name Uncommonness, CEO Ownership, CEO Tenure, R&D Intensity

JEL Classifications: M12, O32

^a First Author, E-mail: dkkwon@sogang.ac.kr

^b Co-Author, E-mail: shlee27@sogang.ac.kr

^c Corresponding Author, E-mail: ymkim@sogang.ac.kr

© 2023 The Institute of Management and Economy Research. All rights reserved.

I. 서론

연구개발 투자는 기업의 지속적인 성장을 위해서나, 급변하는 경쟁 환경에서의 생존 가능성을 높이기 위해서 필수적 요소이다(Balkin et al., 2000). 연구개발 투자를 바탕으로 기업은 혁신을 이룩하면서 차별화나 원가절감을 실현하고, 역량을 구축함으로써 지속적 경쟁우위를 창출 및 유지하게 되는 것이다(Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002). 이에, 수많은 연구들이 연구개발 투자의 위험성, 연구개발의 전략적 제휴, 투자의 파급효과, 연구개발 프로젝트 관리 등의 다양한 주제를 살펴보았다(Bromiley et al., 2017; Chandrasekaran et al., 2015; Conti, 2014; Diestre & Rajagopalan, 2012; Gentry & Shen, 2013; Hoang & Rothaermel, 2010; Hoskisson & Hitt, 1988; Ito & Pucik, 1993; Lim, 2015; Tyler & Caner, 2016). 뿐만 아니라, 기업의 어떤 요인들이 연구개발 투자로 이어지는지에 대해서도 많은 연구가 이루어져 왔다. 김경묵(2003)과 김현섭 & 송재용(2011)은 기업의 소유구조를, 이승혜 & 김양민(2018)은 열망 수준과 실제 성과 차이를 연구 투자의 선행요인으로 주목하였고, 박지현 & 김양민(2015)과 서정일 & 장호원(2010)은 최고경영자나 최고경영진이 연구개발 투자에 미치는 영향을 검토하였다. 이외에도, 탐색 및 활용 관점과 조직의 지식 경영 활동이 연구개발 성과에 미치는 영향을 살펴본 연구들도 존재한다(김병수 & 한인구, 2012; 신동엽 & 박상찬, 2003).

본 연구는 이러한 연구개발 투자를 야기하는 수많은 요인들 중에서도 최고경영자의 특성에 주목하고자 한다. Hambrick & Mason(1984)의 최고경영층 이론에 따르면, 최고경영자는 기업의 최고의사결정자로서 전략 수립 및 실행에 있어 매우 중요한 역할을 지닌다. 이는, 연구개발 투자에 대한 최고경영자의 특성(i.e., 재임 기간, 나이, 지분율, 경험, 교육 배경)을 살펴본 대표적 연구인 Barker & Mueller의 2002년 논문을 통해서도 이를 확인할 수 있다. 최근에는, 이러한 최고경영자의 인구통계학적 특성을 살펴보는 연구들(Kao & Chen, 2020; Lin et al., 2011)을 넘어서서, 심리적 특성에 주목한 연구들(Kiss et al., 2022; Scoresby et al., 2021; Wang et al., 2022; Zulfiqar et al., 2021)이 점점 증가하고 있다. 이에, 본 연구 또한 연구개발 투자를 야기하는 최고경영자의 심리적 변인에 집중하는데, 구체적으로 최고경영자 이름의 희소한 정도가 기업의 연구개발 투자에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

이름은 한 개인을 나타내는 근본적 특성 중 하나로, 다양한 분야에서 특이하거나 흔하지 않은 이름의 영향을 조사해왔다(Cotton et al., 2007). 이러한 이름은 성격 발달의 주요 결정 요인(Walton, 1937)으로써, 타인과의 관계에서 자신이 누구인지를 반영하는 관계적 자기(Relation Self) 형성에도 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Chen et al., 2006). 이러한 맥락에서, Kang과 그의 동료들(2021)은 흔하지 않은 이름을 가진 최고경영자가 자신을 동료들과 구별해서 인식하는 경향이 강하며, 이에 따라 타 기업과 구별되는 전략 추구의 강한 동기를 지닌다고 보고하였다. 또한, 희소한 이름의 최고경영자는 동료와 다르다는 것에 자신감을 갖고, 다른 기업들의 전략과 차별화를 지닌 전략을 추구해야 긍정적 성과를 얻을 수 있다고 믿는 경향을 높인다고 바라보았다. 한편, 권도균, 이승혜, 김양민(2022)은 동일한 관점에서, 희소한 이름의 최고경영자가 스스로를 남들과 다르다는 인식을 바탕으로 윤리 경영 활동이 당연시되지 않던 시점에도 ESG 활동에 적극적으로 임한다는 것을 확인하였다.

이를 바탕으로, 본 연구는 최고경영자의 이름이 희소한 정도는 기업의 연구개발 투자에 어떠한 영향을 미칠 것인지 살펴본다. 이에 더하여, 이러한 영향이 최고경영자의 특성(i.e., 지분율, 재임 기간)에 따라 어떻게 달라질 것인지를 함께 살펴보고자 한다.

II. 이론적 배경 및 가설 설정

1. 최고경영자 특성과 연구개발 투자

연구개발 투자는 기업 혁신을 이룩하기 위해 반드시 필요한 투자로, 중요한 기업 의사결정 중 하나로

여겨진다. 특히, 최고경영자는 기업 의사결정의 총책임자로서, 연구개발 투자 결정에 상당한 영향력을 준다고 보고된다(Barker & Muller, 2002; Scoresby et al., 2021). 이에, 기업 연구개발 투자의 선행요인으로 최고경영자 특성에 주목한 연구들이 많이 이루어지고 있다. 대표적으로, Barker & Muller(2002)는 최고경영자 나이, 지분율, 교육, 과거 경력의 연구개발 투자에 미치는 영향을 연구하였다. 그 결과, 최고경영자가 젊을수록, 소유 지분율이 많을수록, 그리고 마케팅 또는 엔지니어링 관련 과거 경험을 가지고 있는 경우에 연구개발 투자를 더욱 많이 한다고 보고하였다. Kao & Chen(2020)은 대만의 IPO 기업을 대상으로, 최고경영자의 이사회 의장 겸직, 재임 기간, 그리고 지분율이 연구개발 투자에 미치는 영향을 연구하였다. 이들은 하이테크 IPO 기업에서 최고경영자가 이사회 의장을 겸직하는 경우와 재임 기간이 길수록 연구개발 투자가 증가하는 반면, 최고경영자가 지분을 많이 보유하고 있는 경우에는 오히려 연구개발 투자에 부정적인 영향을 준다고 주장하였다. 이와 비슷하게, Lin과 그의 동료들은(2011) 중국에서 활동하는 사기업을 대상으로 한 연구에서, 최고경영자 인센티브와 교육수준, 과거 경력, 그리고 정치적 연계가 기업 혁신에 긍정적인 영향을 준다고 보고하였다. Kim과 Lu(2011)는 최고경영자 지분율을 중심으로 한 연구에서, 연구개발 투자는 최고경영자의 재량에 영향을 받으므로, 최고경영자 지분이 높을수록, 다시 말해서 최고경영자의 권력이 클수록 해당 기업의 연구개발 투자가 높아진다는 것을 발견하였다.

한편, 최근에는 최고경영자의 인구학적 특성뿐 아니라 심리적 특성에 주목한 연구들도 진행되고 있다. Kiss와 그의 동료들(2022)은 강한 진취성(proactiveness)을 가진 최고경영자가 더욱 적극적으로 다른 사람들과의 네트워크를 형성하고 문제 해결을 위한 행동을 취할 수 있기 때문에 혁신에 긍정적인 영향을 준다고 주장하였다. Zulfiqar와 그의 동료들(2021)은 중국 기업을 대상으로 한 연구에서, 최고경영자 자만심이 기업 혁신을 증가시킨다고 주장하였다. Wang과 그의 동료들(2022)은 나르시시즘에 주목하여, 최고경영자 나르시시즘이 연구개발 투자에 오히려 부정적인 영향을 준다고 보고하였다. 즉, 나르시시즘이 강한 최고경영자는 자신의 기호와 이해에 부합하는 투자에 적극적으로 임하는데, 연구개발 투자는 위험 감수적 성향이 강하고 결과가 불확실하기 때문에 소극적으로 대할 것이라 주장하였다. 마지막으로, Scoresby와 그의 동료들(2021)은 최고경영자의 조절 초점(Regulatory Focus)에 주목하여, 강한 방어 초점(Prevention Focus) 성향을 가진 최고경영자는 연구개발 투자에 소극적으로 임하는 반면, 향상 초점(Promotion Focus)은 연구개발 투자에 아무런 영향을 주지 않음을 발견하였다. 또한, 방어 초점을 가진 최고경영자가 받는 고정급이 크다면 연구개발 투자에 더욱 소극적인 자세를 취한다고 주장하였다.

이처럼, 다양한 연구에서 최고경영자 특성은 연구개발 투자의 중요한 선행요인으로 보고되고 있다. 과거에는 최고경영자의 인구학적 특성(i.e., 나이, 재임 기간, 교육 수준 등)에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 최근에는 최고경영자의 심리적 특성(i.e., 진취성, 나르시시즘, 조절 초점 등)이 연구개발 투자에 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 본 연구는 최고경영자 이름을 바탕으로 한 심리적 특성에 주목하고자 한다. 다양한 심리학 연구에서 이름은 개인의 심리와 행동에 영향을 미치는 중요한 요소 중 하나로 보고된다. 이에, 본 연구는 연구개발 투자에 영향을 주는 최고경영자의 특성으로 최고경영자가 얼마나 희소한 이름을 가지고 있는가에 주목하고자 한다.

2. 최고경영자 이름의 희소성과 기업의 연구개발 투자

이름은 인간이 가진 가장 근본적인 특성 중 하나로 심리학, 사회학, 경제학 분야에서 이름이 그 소유자에게 갖는 심리적, 경제적, 사회적 효과에 대해 많은 연구가 이루어져 왔다(Bertrand & Mullainathan, 2004; Cotton et al., 2008; Fryer & Levitt, 2004). 이 분야의 초기 연구를 대표하는 Alport(1937)와 Walton(1937)은 각각, 인간의 이름(first name)은 자기 정체성의 주요 기준점이라고, 그리고 성격 발달 과정에서 주요 역할을 한다고 주장하였다.

20세기에 이루어진 많은 이름 관련 연구는 주로 희소한 이름을 가진 사람이 사회생활에서 겪는 불리함에 대한 것이었다. 예컨대, Busse & Seraydarian(1978)과 Mehrabian(1992)은 각각 희소한 이름을 가진 사람은 흔한 이름을 가진 사람에 비해 상대적으로 덜 호감 가는(desirable) 것으로 여겨진다는 결과를

보고했고, Garwood와 그의 동료들(1980)은 흔한 이름의 후보가 미인 대회에서 입상할 가능성이 더 높다고 보고하였다.

반면 21세기 들어서는 희소한 이름이 갖는 긍정적(또는 적어도 부정적이지만은 않은) 효과에 관한 연구들이 등장하기 시작하였다. Figlio(2005)는 플로리다 주 교육국 자료를 바탕으로 한 연구에서 아시아계 학생의 희소한 이름은 교사들에게 해당 학생에 대한 기대 수준을 높여서 그들의 영재반(gifted class) 편입 가능성을 높인다고 보고하였다. 희소한 이름이 갖는 경영학적 함의를 최초로 연구한 Kang과 그의 동료들(2021)은 희소한 이름을 가진 최고경영자는 흔한 이름을 가진 최고경영자에 비해, 특이한 전략을 사용할 가능성이 높으며, 이러한 경향은 최고경영자의 자신감이 클 때, 권력이 클 때, 그리고 환경이 풍족할 때 더 강하게 나타난다는 것을 발견하였다.

Kang과 그의 동료들(2021)은 관계적 자기 이론(Relational Self Theory)을 차용해 희소한 이름이 기업 전략에 미치는 영향을 설명했다. 관계적 자기 이론에 따르면, 사람은 타인과의 관계를 통해 관계적 자아를 가지는데, 이름은 인간을 식별하는 핵심 기준으로, 흔하지 않은 이름을 가진 사람은 타인과 자신이 다르다는 주관적 견해를 발달시킬 가능성이 높다(Chen et al., 2006; Kang et al., 2021). 다시 말해, 흔하지 않은 이름을 가진 사람은 자신이 타인에 비해 특별하다는 인식을 가지고 있으며, 이러한 인식이 행동에도 영향을 미칠 수 있다는 것이다. Markus & Cross(1990)는 자아가 확립되기 전 희소한 이름을 가진 아이들은 다른 사람들이 그들을 대하는 차별적 인식을 내면화하고, 스스로를 다른 아이들과 구별하는 경향이 있다고 주장하였다. 또한, Mehrabian(2001)은 사람들은 희소한 이름을 가진 이들을 독특하다고 여기며, 이는 희소한 이름을 가진 사람들이 사회적 상호작용 속에서 자신이 남들과는 차별적이라는 인식을 더욱 굳건히 하게 만든다고 보고하였다.

Kang과 그의 동료들(2021)은 자신이 다른 동료들과 구별된다는 인식이, 희소한 이름을 가진 최고경영자로 하여금 타 기업과 구별되는 전략을 추구하는 강한 동기로 작용한다고 주장한다. 또한, 희소한 이름의 최고경영자는 동료들과 자신이 다르다는 것에 자신감을 가지고 있으며, 이러한 자신감은 타 기업과 차별되는 전략을 추구해야 긍정적 성과를 얻을 수 있다고 믿는 경향을 높인다고 주장하였다. 즉, 희소한 이름의 최고경영자는 타 기업과는 다른 방식으로의 전략적 의사결정을 내린다는 것이다. 이러한 주장을 바탕으로 본 연구는, 희소한 이름을 가진 최고경영자는 강한 자신감을 바탕으로 높은 연구개발비 투자를 통해 혁신을 추구할 것이라고 주장한다. 기업은 혁신을 통해 타 기업과 차별화를 이룩할 수 있고, 강한 자신감을 가진 희소한 이름의 최고경영자는 이러한 자신감을 연구개발 투자를 증가시킴으로써 표출한다는 주장이다. Zaveritiaeva와 그의 동료들(2018)은 강한 자신감을 가진 최고경영자가 연구개발 투자를 더욱 많이 한다고 보고하였다. 또한, 혁신을 추구하는 활동은 타 기업과는 다른 방식으로의 생각과 행동이 요구된다(An et al., 2016). 이름 희소성이 강한 최고경영자는 다른 경영자들에 비해 자신이 남들과는 다르다는 강한 인식을 가지고 있으며, 혁신을 통해 타 기업과 차별화되는 것을 중요하게 여길 것이다. 반면, 안정성과 효율성을 추구하는 보수적인 경영 방식에는 소극적인 것이라고 추론하였다. 이에, 희소한 이름을 가진 최고경영자는 연구개발 투자를 늘려 기업 혁신을 이룩하는 것에 적극적으로 임할 것이라는 가설을 도출하였다.

H1 최고경영자 이름의 희소성과 기업의 연구개발 투자는 정(+)의 관계를 가질 것이다.

3. 최고경영자 지분율의 상호작용 효과

본 논문에서는 최고경영자 지분율과 임기, 두 개의 최고경영자 특성이 이름 희소성과 연구개발 투자 관계를 조절할 것으로 보았다. 이 두 변수는 선행 연구에서 최고경영자의 권력을 나타내는 지표로 가장 많이 사용될 뿐만 아니라 연구개발 투자에도 영향을 미치는 변수로 알려져 있다(Barker & Muller, 2002; Hambrick & Fukutomi, 1991; Ocasio, 1994). 최고경영자 지분율이란 최고경영자가 현재 보유하고

있는 주식의 비율을 의미한다. 대리인 이론에 따르면, 최고경영자의 지분이 많아질수록 주주의 이해관계와 최고경영자의 이해관계가 일치하게 되면서 수익을 극대화하기 위한 의사결정 행동이 증가하게 된다 (Jensen & Meckling, 1976). 즉 최고경영자가 많은 주식 보유량을 나타낼수록, 기업 주가 상승이 곧 최고경영자 본인의 자산 증가로 이어짐에 따라 주주와 목표 행동을 같이하게 된다는 것이다. 이를 실증 분석한 Gibbs(1993)와 Phan & Hill(1995)의 연구에서도, 경영자의 지분율이 최고경영자와 주주의 목표 일치도에 정(+)¹의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다.

이는, 최고경영자의 지분율이 기업의 연구개발 투자에 미치는 영향을 살펴본 다양한 선행 연구에서도 같은 결과가 도출되는 것을 확인할 수 있다. 김경목(2003)과 김현섭 & 송재용(2011)은 기업의 지배구조가 연구개발 투자에 미치는 영향을 살펴보면, 최고경영자의 지분율이 연구개발 투자에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 앞서 소개한 Kim & Lu(2011), Barker & Muller(2002), 그리고 Kao & Chen(2020)은 최고경영자의 특성에 집중하였고, 높은 지분율이 높은 연구개발 투자로 이어진다는 결과를 보고하였다. 이는, 최고경영자의 주식 보유 비율이 높아질수록, 단기적 성과에 안주하기보다 기업 가치를 높이는 장기적 성과에 집중한다는 관점과 일치한다고 볼 수 있다. 이러한 점에 착안하여, 본 연구에서는 희소한 이름을 가진 최고경영자의 지분율이 높을수록 연구개발 투자에 적극적인 지원을 아끼지 않을 것이라 예상하여, 다음의 가설을 도출하였다.

H2 최고경영자 이름의 희소성과 기업의 연구개발 투자 간 정(+)¹의 관계는, 최고경영자의 지분율이 높을수록 강화될 것이다.

4. 최고경영자 재임 기간의 상호작용 효과

다음으로, 최고경영자의 재임 기간은 최고경영자로서 부임한 기간을 의미한다. 다양한 연구에서 최고경영자의 재임 기간은 기업의 전략적 의사결정 방향에 영향을 주는 중요한 특성으로 보고된다. 신입 최고경영자는 기업에 대한 정보, 네트워크, 경험이 부족하며, 이로 인해 조직 내 자신의 재량권이 제한적이다(김일경 & 이호욱, 2013). 반면, 재임 기간이 길어질수록 최고경영자는 조직 내 풍부한 정보와 네트워크를 가질 수 있으며, 더 많은 재량권과 권력을 가질 수 있다(Hambrick & Fukutomi, 1991; Ocasio, 1994). Ocasio(1994)는 이러한 현상을 최고경영자 권력의 제도화(Institutionalization of CEO Power)라 불렀는데 이러한 경향은 오래된 최고경영자가 이사회나 최고 경영진 내부에 자기편을 더 많이 심으면서 배가된다는 것이다.

본 연구는 희소한 이름을 가진 최고경영자가 재임 기간이 길다면, 연구개발 투자에 더욱 적극적으로 임할 것이라고 주장한다. 앞서 논의한 것처럼 긴 재임 기간을 갖는 최고경영자는 조직 내 미치는 영향력이 상대적으로 크다. 이는, 자신이 추구하는 방향으로 전략적 의사결정을 내릴 가능성이 높음을 의미한다. 또한, 이름이 희소한 최고경영자는 상대적으로 연구개발 투자를 통해 타 기업과 차별적인 혁신을 추구할 가능성이 높다. 본 연구는 희소한 이름의 최고경영자가 기업 내 행사할 수 있는 권력이 큰 경우 자신이 추구하는 차별화 전략을 수행하는 데 있어 강한 지지가 될 것이라 예상하였다. 즉, 희소한 이름의 최고경영자가 보유한 지분율이 높은 경우와 재임 기간이 긴 경우, 연구개발 투자에 미치는 긍정적인 영향이 더욱 강화될 것이라 주장한다.

H3 최고경영자 이름의 희소성과 기업의 연구개발 투자 간 정(+)¹의 관계는, 최고경영자의 재임 기간이 길수록 강화될 것이다.

Ⅲ. 방법론

1. 표본 선정 및 자료 수집 방법

본 연구의 표본은 2005년부터 2011년까지 미국 상장 기업을 대상으로 한다. 이 중에서 최고경영자의 이름 빈도 측정이 불가능한 기업과, 재무 자료가 누락된 기업은 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 과정을 통해 총 2,494개(기업-연도)의 표본이 가설 검증에 사용되었다.

가설 검증은 다양한 데이터베이스를 통해 수집하였다. 먼저, 본 연구의 독립 변수인 최고경영자의 이름 빈도는 미국 사회 보장국(Social Security Administration: SSA)이 제공하는 국가 데이터를 바탕으로 수집하였다. 미국 사회 보장국은 1880년부터 2020년까지의 이름 데이터를 제공하고 있다. 또한, 종속 변수와 통제 변수에 사용된 기업 재무 자료는 COMPUSTAT 데이터베이스를 활용하였으며, 최고경영자 특성에 대한 자료는 Execucomp 데이터베이스를 통해 수집하였다.

2. 변수 측정

1) 종속 변수

본 연구의 종속 변수는 연구개발 투자(R&D intensity)이다. 이는 기존 연구들에 따라 총매출액에서 연구개발비가 차지하는 비중으로 계산하였다(Lin et al., 2011).

2) 독립 변수

본 연구의 독립 변수는 최고경영자 이름의 희소성이다. 이는 미국 사회 보장국(Social Security Administration)에서 제공하는 이름 빈도 데이터를 바탕으로 측정하였다. 사회 보장국 홈페이지에서는 각 연도별로 등록된 이름들의 빈도를 제공하고 있는데, 여기에는 1년에 최소 5번 이상 등록된 모든 이름이 포함된다. 구체적으로, 본 연구에서는 표본 기업의 최고경영자들에 해당하는 1932년부터 1972년 기간 동안의 이름 빈도 자료를 활용하였다. 이름 희소성에 대한 선행 연구(Kang et al., 2021)와 마찬가지로, 표본에 해당하는 최고경영자의 이름에 대한 빈도 값이 없는 경우에는 4의 값을 할당한 결과, 분석에 사용된 이름 빈도의 최솟값은 4, 최댓값은 96,212임을 확인할 수 있었다. 최솟값과 최댓값을 통해 알 수 있듯, 이름 빈도 데이터는 매우 넓은 분포를 나타내기에, 본 연구에서는 각 이름 빈도 값에 자연로그를 취하였다. 뿐만 아니라, 이름의 희소한 정도는 낮은 이름 빈도 수를 의미한다는 점에서, 자연로그화 한 값을 음수값으로 역코딩한 뒤 분석을 진행하였다.

3) 조절 변수

본 연구의 조절 변수는 최고경영자 지분율(CEO ownership)과 최고경영자 재임 기간(CEO tenure)이다. 우선, 최고경영자 지분율은 보유 지분율을 바탕으로 측정하였다(Li et al., 2016). 다음으로, 최고경영자 재임 기간은 최고경영자 선임 연도부터 표본 연도까지의 기간으로 측정하였다.

4) 통제 변수

본 연구는 연구개발 투자(R&D intensity)에 영향을 줄 수 있는 변수로, 기업 연령(Firm age), 기업 규모(Firm size), 기업의 부채 비율(Debt to equity ratio), 기업의 여유 자원(Slack resources), 전년도 재무성과(ROA t-1), 이사회 규모(Board size), 사외이사의 비율(Percentage of outside directors), 최고경영자의 연령(CEO age), 최고경영자의 성별(CEO gender), 최고경영자의 국적(CEO nationality),

산업의 풍부성(Industry munificence), 그리고 산업의 역동성(Industry dynamism)을 통제하였다. 연도 역시 더미 변수로 통제하였으나 표에서는 보고하지 않았다. 먼저 기업 연령과 크기는 각각 표본 당시의 연도에서 창립 연도를 차감한 값과, 총 매출액에 자연로그를 취한 값으로 측정하였다. 다음으로, 기업의 재무 지표들은 연구개발 투자에 중요한 영향을 미치는 요인으로 보고된다(Hundley et al., 1996). 먼저 부채 비율은 연구개발 투자에 중요한 영향을 줄 수 있다고 보고된 바 있다(O'Brien, 2003). 많은 부채를 보유한 기업은 연구개발과 같이 단기적인 비용 상승을 초래하는 투자를 꺼려 할 것이다. 이에, 총 부채에서 주주의 자본이 차지하는 비중으로 계산하였다. 한편, 여유 자원을 많이 보유한 기업은 연구개발 투자와 같이 위험감수적 성향의 투자에 적극적으로 임할 수 있는 여력이 될 것이다. 이에, 기업의 현금 및 현금성 보유자산에 자연로그를 씌운 값으로 측정하여 통제 변수에 추가하였다. 기업의 과거 재무성과는 이후 연구개발 투자와 관련된 의사결정에 중요한 영향을 줄 수 있다. 성과가 안 좋았던 기업이라면 연구개발 투자보다는 당장 성과를 올릴 수 있는 곳에 대한 투자를 더욱 선호할 것이다. 이에, 기업의 전년도 재무성과는 전년도 ROA를 계산하여 통제하였다.

이사회는 최고경영자의 기회주의적인 행동을 감시하는 역할을 한다. 이에, 선행 연구들과 같이 그 규모와 사외이사 비율을 통제하여 이사회가 최고경영자의 위험감수적 의사결정에 미치는 영향을 통제하였다(Golden & Zajac, 2001). 먼저, 이사회 규모는, 이는 총 등기임원 수에 자연로그를 취한 값으로, 사외이사의 비율은 이사회 구성원 중 사외이사의 비중으로 계산하였다.

다음으로, 다양한 선행연구에서 최고경영자의 인구학적 특성은 연구개발 투자의 의사결정에 중요한 요인이라고 보고하였다(Barker & Mueller, 2002; Scoresby et al., 2021). 이에, 연구개발 투자에 영향을 줄 수 있는 요인으로 최고경영자의 연령, 성별, 국적을 통제 변수에 추가하였다. 먼저, 최고경영자의 연령은 표본 연도에서 생년을 차감하였고, 성별은 남자인 경우 1, 여자인 경우 0으로 측정하였다. 마지막으로 최고경영자 국적은 이름 희소성에 영향을 줄 수 있는 요인이다. 이에, 미국 국적인 경우 1, 그 이외의 국적을 가진 경우에는 0으로 코딩하여 통제 변수에 추가하였다.

산업 특성은 최고경영자의 전략적 의사결정 수립에 있어 중요하게 고려되는 외부 요인이다(Aragon-Correa & Sharma 2003; Dess & Beard, 1984; Tang et al., 2012). 이에 본 연구는 산업 풍부성(Industry munificence)과 산업 역동성(Industry dynamism)을 통제 변수에 추가하였다. 먼저, 산업 풍부성은 기업이 전략 수행이나 성장에 필요한 자원을 얼마나 충분히 조달할 수 있는가를 의미한다(Dess & Beard, 1984). 산업 풍부성이 높은 환경에서 기업은 외적 성장 기회를 더욱 많이 얻을 수 있으며, 혁신 성과 창출에도 도움이 될 수 있다. 반면, 산업 역동성은 산업 내 불안정성과 예측 불가능한 정도를 의미한다. 역동성이 높은 산업에서 기업은 매우 불안정한 환경을 직면하고 있으며, 향후 수익 예측이 어렵다. 이에, 본 연구는 Keats & Hitt(1988)의 방법으로 이 두 가지 변수를 측정하였다. 우선 각 기업이 속한 산업의 5개년 매출액을 자연로그로 변환시켜 독립 변수를 시간으로 회귀분석을 하였다. 그 결과로 얻은 계수 값과 표준 오차를 각각 anti-log 한 값으로 산업 풍부성과 산업 역동성을 계산하였다. 마지막으로, 산업과 연도 더미를 통제 변수에 포함하였다.

5) 분석 방법

본 연구에서 활용한 데이터는 패널 데이터 형식으로, 일반적인 회귀분석으로는 분석이 불가하다. 이에, 본 연구는 패널 FGLS(Feasible Generalized Least Squares) 분석을 활용하였다. 본 연구의 데이터는 동일한 기업에 대해 연속적인 연도에 걸친 자료를 활용하기 때문에 오차항 간 자기상관이 있을 수 있다. 패널 FGLS 분석 방식은 패널 모형에서 이분산성과 자기상관을 가정할 수 있는 분석 방법으로 본 연구의 가설 검증에 적합한 분석 방법으로 판단하였다(Wooldridge, 2015).

IV. 실증분석 결과

〈Table 1〉은 본 연구의 가설 검증을 위해 사용된 표본의 특성을 나타내는 기술 통계 및 상관관계 결과를 보여준다. 〈Table 2〉에는 본 연구의 가설들을 검증하기 위한 패널 GLS 분석 결과가 요약되어 있다. Model 1은 통제 변수만으로 구성된 결과로써, 기업, 이사회, 최고경영자, 산업 관점의 다양한 통제 변수들을 포함하고 있다. 통제 변수 중 전년도 기업 성과는 정(+)의 관계를 갖는 것으로, 반면 기업의 연령은 부(-)의 관계를 갖는 것으로 나왔는데 이는 전년도 성과가 좋고, 창립한 지 오래되지 않은 상장 기업일수록 연구개발 투자를 많이 한다는 뜻이다. Barker & Muller(2002)가 보고한 대로, 최고경영자의 나이와 기업 규모는 연구개발 투자와 부(-)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 이사회 규모는 연구개발 투자와 정(+)의 관계를 갖는 것도 흥미롭다. 같은 조건일 경우 회사 규모가 작을수록, 최고경영자가 젊을수록, 이사회 규모가 클수록 연구개발 투자를 더 활발하게 한다는 결과이다.

Model 2는 최고경영자 이름의 회소성이 기업의 연구개발 투자에 미치는 영향을 확인한 결과로, 분석 결과 유의미한 정(+)의 관계가 있음을 확인하였다($\beta = 0.028, p < 0.001$). 이는, 회소한 이름을 가진 최고경영자일수록, 기업 혁신을 위한 연구개발 투자에 적극적으로 임할 것이라는 가설 1을 강력하게 지지하는 결과이다.

Model 3과 Model 4는 최고경영자 이름의 회소성과 기업의 연구개발 투자 간 관계에 대한 최고경영자 특성의 조절 효과를 예상한 가설 2와 가설 3의 검증 결과를 보여주고 있다. 먼저, Model 3을 통해 알 수 있듯 최고경영자의 지분율은 아무런 조절 효과를 갖지 않는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 2는 기각되었다. 한편, 최고경영자의 재임 기간이 가지는 상호작용 효과를 살펴본 Model 4에서는 유의미한 관계를 나타내는 결과가 도출되었다($\beta = 0.002, p < 0.05$). 이러한 결과는 〈Figure 1〉을 통해 보다 자세히 살펴볼 수 있는데, 최고경영자의 재임 기간이 길어질수록, 이름의 회소성과 연구개발 투자가 갖는 정(+)의 관계 기울기가 더욱 가팔라지는 것을 볼 수 있다. 즉, 회소한 이름을 가진 최고경영자가 긴 재임 기간을 가질수록, 연구개발 투자에 적극적으로 임한다는 것으로 해석할 수 있다. 이는, 회소한 이름의 최고경영자가 기업 내 갖는 권력이 클수록 연구개발 투자를 통해 차별화된 혁신을 추구할 가능성이 높음을 의미한다.

Table 1. Descriptive Statistics and Correlation Relationship

Variables	Mean	S.D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. 연구개발 투자	1.874	4.842															
2. 기업 연령	73.143	46.723	-0.092***														
3. 기업 규모	8.747	1.209	0.011	0.068**													
4. 부채 비율	0.599	15.059	-0.016	-0.001	-0.009												
5. 여유 자원	5.487	2.310	0.151***	0.063**	0.489***	-0.020											
6. 전년도 재무성과	0.054	0.074	0.130***	-0.023	0.072***	0.004	0.029										
7. 이사회 규모	10.552	2.143	-0.012	0.250***	0.393***	0.008	0.286***	-0.053**									
8. 사외이사 비중	0.857	0.269	0.011	0.027	0.036†	0.003	0.040*	0.002	-0.019								
9. 최고경영자 나이	54.739	9.734	-0.047*	0.039*	0.037†	-0.016	0.042*	-0.081***	0.057**	0.022							
10. 최고경영자 성별	0.982	0.132	-0.000	-0.077***	-0.051*	-0.002	-0.049*	-0.013	-0.035†	0.005	0.041*						
11. 최고경영자 국적	0.594	0.491	-0.006	-0.012	0.132***	-0.003	0.239***	0.026	0.064**	0.023	0.023	-0.018					
12. 산업 풍부성	1.048	0.066	0.052**	0.021	0.112***	0.006	-0.048*	0.199***	0.060**	0.000	-0.067***	0.029	-0.050*				
13. 산업 역동성	1.020	0.018	-0.133***	0.045*	-0.039†	0.010	0.128***	-0.225***	0.047*	-0.010	0.077***	0.020	-0.035†	-0.487***			
14. 최고경영자 지분율	1.262	4.226	-0.067***	-0.088***	-0.121***	0.001	-0.069***	-0.049*	-0.145***	-0.069***	0.089***	0.037†	-0.016	-0.032	0.027		
15. 최고경영자 재임 기간	7.124	6.276	-0.044*	-0.108**	-0.050*	0.001	-0.035†	-0.029	-0.135***	-0.045*	0.223***	0.050*	0.030	-0.009	0.037†	0.379**	
16. 최고경영자 이름 희소성	-9.271	2.272	0.030	0.019	-0.099***	-0.017	-0.099***	-0.005	-0.046*	-0.009	0.018	-0.029	-0.178***	0.034†	-0.004	-0.004	0.060**

Notes: p: ***<0.001, **<0.01, *<0.05, and †<0.10

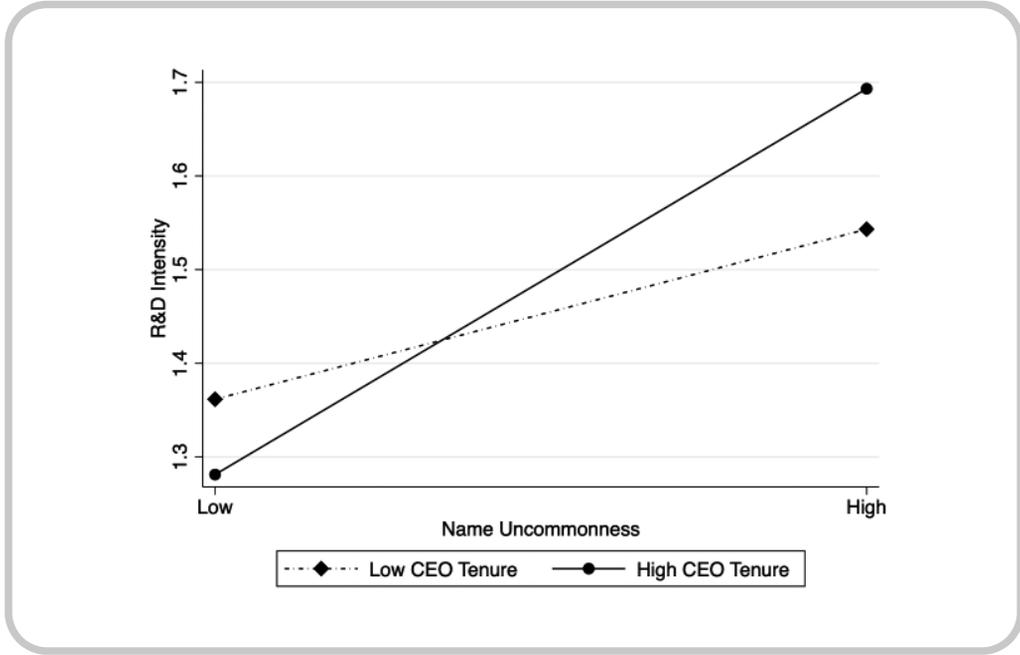
Table 2. Main results

Variables				
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
상수항	0.349 (1.240)	0.154 (1.226)	0.096 (1.223)	-0.076 (1.224)
기업 연령	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
기업 규모	-0.054*** (0.015)	-0.056*** (0.015)	-0.058*** (0.015)	-0.059*** (0.015)
부채 비율	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
여유 자원	0.069*** (0.011)	0.081*** (0.010)	0.082*** (0.010)	0.089*** (0.010)
전년도 재무성과	1.117*** (0.249)	1.360*** (0.240)	1.427*** (0.238)	1.620*** (0.221)
이사회 규모	0.024*** (0.007)	0.030*** (0.007)	0.030*** (0.007)	0.033*** (0.007)
사외이사 비중	0.107 (0.085)	0.111 (0.080)	0.110 (0.080)	0.145† (0.080)
최고경영자 나이	-0.004* (0.001)	-0.004** (0.001)	-0.004** (0.001)	-0.004** (0.002)
최고경영자 성별	0.059 (0.113)	0.095 (0.115)	0.093 (0.115)	0.104 (0.117)
최고경영자 국적	-0.040 (0.031)	-0.051† (0.031)	-0.052† (0.031)	-0.057† (0.031)
산업 풍부성	0.503† (0.272)	0.513† (0.274)	0.532† (0.272)	0.417 (0.271)
산업 역동성	-0.798 (1.043)	-0.400 (1.027)	-0.389 (1.025)	-0.258 (1.020)
최고경영자 지분율 (B)		-0.009* (0.004)	0.024 (0.035)	-0.009* (0.004)
최고경영자 재임 기간 (C)		-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.014 (0.009)
최고경영자 이름 희소성 (A)		0.028*** (0.007)	0.026*** (0.007)	0.017 (0.010)
(A) × (B)			0.003 (0.004)	
(A) × (C)				0.002* (0.001)
N	2,494	2,494	2,494	2,494
WaldChi ²	4833.57(29)	5292.80(32)	5304.35(33)	5008.48(33)

Notes: 1. Dependent Variable: R&D Intensity

2. p: ***<0.001, **<0.01, *<0.05, and †<0.10

Fig. 1. Moderating effect of CEO tenure



V. 논의 및 결론

최고경영자의 특성은 기업의 연구개발 투자에 매우 중요한 영향을 주는 요인이다(Barker & Muller, 2002; Scoresby et al., 2021). 이에, 다양한 선행 연구에서 연구개발에 영향을 주는 최고경영자의 특성을 연구하였는데, 본 연구는 그 중 최고경영자의 이름에 주목하였다. 이름은 인간이 보유한 가장 기본적인 특성 중 하나로, 그 사람의 자아나 성격 형성 과정에 큰 영향을 줄 수 있는 요인인데도 불구하고 최고경영자의 이름에 대한 연구는 그간 매우 드물게 이루어져 왔다. 본 연구의 결과는 다음과 같은 점에서 이론적, 실무적 의의가 있다.

우선, 이론적 관점에서 본 연구는 희소한 이름의 최고경영자는 연구개발 투자에 적극적으로 임하면서 타 기업과 차별화된 방향으로의 혁신을 추구하려 한다는 것을 실증적으로 검증하였다는 점에서 이 분야의 선행 연구인 Kang과 그의 동료들(2021)을 뒷받침하고, 확장한다는 의의가 있다. Kang과 그의 동료들(2021)의 연구가 단순히 희소한 이름이 전략적 특이성에 미치는 영향을 본 반면 본 연구는 보다 일반적인 기업 투자 결정인 연구개발에도 그 영향을 미친다는 결과를 얻었다는 점에서 이론적 의의가 있을 것이다. 향후의 연구에서는 이러한 영향이 단순히 투자 액수에서만 발생하는 것이 아니라 실제 혁신 성과(예: 신제품 발명 숫자, 특허 수의 증가)에 영향을 주는지를 살펴보아야 이 분야 연구의 경계를 더 확장할 필요가 있을 것이다. 둘째, 희소한 이름의 최고경영자가 재임 기간이 긴 경우, 연구개발 투자에 더욱 적극적으로 임한다는 것은 희소한 이름의 최고경영자가 긴 재임 기간을 통해 자신의 권력을 제도화시킬 수 있다는 것을 증명한다(Ocasio, 1994). 즉, 희소한 이름을 가진 최고경영자는 자신이 남들과는 다르다는 강한 인식을 가지고 있으며, 만약 해당 최고경영자의 권력이 오랜 재임 기간을 통해 공고해진다면 이러한 성향이 위험 감수적인 연구개발 투자에 더욱 잘 표출될 수 있다는 것이다.

실무적 관점에서 본 연구는 주식 투자자들에게 다음과 같은 시사점을 줄 수 있다. 즉, 투자자 입장에서,

관심 두는 회사의 향후 연구개발 투자 정도를 예측하고 싶다면 해당 최고경영자의 이름과 재임 기간을 고려할 필요가 있다는 점이다. 만약 해당 기업의 현 상황이 장기간의 기약 없는 연구개발 투자보다는 내뿜을 통한 안정을 추구하여야 하는 시기라 생각하는 투자자라면, 해당 회사 최고경영자의 이름이 너무 희소한 경우는 그 회사에 대한 투자를 재고해야 할 수도 있다. 반면 지금은 반드시 해당 회사가 과감한 연구개발 투자를 통해 선제적으로 혁신을 해야 하는 시기라 판단한다면, 최고경영자 이름이 희소한 경우, 그 사람은 아마도 평범한 이름을 가진 최고경영자에 비해 확률적으로 더 적극적인 연구개발 투자를 할 것이라는 점, 그리고 그러한 경향은 해당 최고경영자 재임 기간이 오래되었을수록 배가된다는 것이 참고 자료가 될 수 있을 것이다.

한편, 본 연구는 다음의 한계점을 가진다. 첫째, 최고경영자의 이름 희소성을 측정하는 과정에 한계점이 있다. 본 연구는 미국 사회 보장국이 제공하는 데이터베이스에 기록된 최고경영자의 이름 데이터만 사용하였다는 점에서 한정된 샘플을 가진다고 볼 수 있다. 또한, 최고경영자의 이름(i.e., first name) 대신 미들 네임(middle name)만 제공되거나 이름이 불명확하게 제시된 경우가 다수 있어 완벽한 데이터 셋을 구현하지 못했다는 한계가 있다.

또한 미국 사회에서 소수 인종일 경우 독특한 이름을 가질 확률이 높다. 이 점을 국적을 통해 통제하려 했으나, 본인이 이민 와서 미국 국적을 취득한 이민 1세의 경우, 이름 자체는 외국식 이름일 확률이 높으므로 국적만으로는 이런 점까지 통제가 불가능하다는 것 역시 한계점이다. 이민 2세의 경우도 대개 미국식 이름을 갖는 것으로 알려져 있으나, 버락 오바마(버락은 아랍식 이름으로, 썬어로 ‘축복’이라는 뜻이다.)처럼 미국에서 태어나고 대통령까지 지낸 미국인도 외국인 부 또는 모가 그 이름을 지을 경우 희소한 이름을 가질 수 있다는 점에서, 국적만으로는 이런 점을 완벽히 통제하기는 어려울 것이다.

두 번째 한계점은 종속 변수 측정에 관한 것이다. 본 연구는 희소한 이름의 최고경영자가 연구개발 투자를 통해 타 기업과 차별화되는 혁신을 이룰 것이라고 주장하였는데, 연구개발 투자가 혁신과 밀접하게 연결되어 있다고 볼 수는 있지만 혁신을 직접적으로 측정하지 못했다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 혁신 수준을 보다 직접적으로 측정할 수 있는 변수 사용이 필요하다. 마지막으로, 본 연구는 미국 기업을 대상으로 하였으며 미국 최고경영자들의 이름 희소성에 주목하였다는 점에서 본 연구 결과를 일반화하는 것은 주의가 필요하다. 향후에는 한국, 중국, 일본과 같이 아시아권 최고경영자들의 이름 희소성과 전략적 의사결정 방향에 대한 연구가 진행될 필요가 있겠다.

References

- Alport, G. W (1937), *Personality: A psychological interpretation*.
- An, D., Y. Song. and M. Carr (2016), "A comparison of two models of creativity: Divergent thinking and creative expert performance", *Personality and Individual Differences*, 90, 78-84.
- Aragon-Correa, J. A. and S. Sharma (2003), "A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy", *Academy of Management Journal*, 28(1), 71-88.
- Balkin, D. B., G. D. Markman, L. R. Gomez-Mejia (2000), "Is CEO pay in high-technology firms related to innovation?", *Academy of Management Journal*, 43(6), 1118-1129.
- Barker III, V. L. and G. C. Mueller (2002), "CEO characteristics and firm R&D spending", *Management Science*, 48(6), 782-801.
- Bertrand, M. and S. Mullainathan (2004), "Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A field experiment on labor market discrimination", *American Economic Review*, 94, 991-1013.
- Bromiley, P., D. Rau, and Y. Zhang (2017), "Is r & d risky?", *Strategic Management Journal*, 38(4), 876-891.
- Busse, T. V. and L. Seraydarian (1978), "The relationships between first name desirability and school readiness, IQ, and school achievement", *Psychology in the Schools*, 15(2), 297-302.

- Chandrasekaran, A., K. Linderman, and R. Schroeder (2015), "The role of project and organizational context in managing high-tech R&D projects", *Production and Operations Management*, 24(4), 560-586.
- Chen, S., H. C. Boucher, and M. P. Tapias (2006), "The relational self revealed: Integrative conceptualization and implications for interpersonal life", *Psychological Bulletin*, 132(2), 151.
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal (1990), "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, 128-152.
- Conti, R (2014), "Do non-competition agreements lead firms to pursue risky R&D projects?", *Strategic Management Journal*, 35(8), 1230-1248.
- Cotton, J. L., B. S. O'Neill, and A. Griffin (2007), "The 'name game': Affective and hiring reactions to first names", *Administrative Science Quarterly*, 58(2), 197-232.
- Dess, G. G. and D. W. Beard (1984), "Dimensions of organizational task environments", *Administrative Science Quarterly*, 29(1), 52-73.
- Diestre, L. and N. Rajagopalan (2012), "Are all 'sharks' dangerous? new biotechnology ventures and partner selection in R&D alliances", *Strategic Management Journal*, 33(10), 1115-1134.
- Figlio, D. N (2005), *Names, expectations and the black-white test score gap*.
- Fryer Jr, R. G. and S. D. Levitt (2004), "The causes and consequences of distinctively black names", *The Quarterly Journal of Economics*, 119(3), 767-805.
- Garwood, S. G., L. Cox, V. Kaplan, N. Wasseman, and J. Sulzer (1980), "Beauty is only 'name' deep: The effect of first-name on ratings of physical attraction", *Journal of Applied Social Psychology*, 10(5), 431-435.
- Gentry, R. J. and W. Shen (2013), "The impacts of performance relative to analyst forecasts and analyst coverage on firm R&D intensity", *Strategic Management Journal*, 34(1), 121-130.
- Gibbs, P. A. (1993), "Determinants of corporate restructuring: The relative importance of corporate governance, takeover threat, and free cash flow", *Strategic Management Journal*, 14, 51-68.
- Golden, B. and E. Zajac (2001), "When will boards influence strategy? Inclination*power= strategic change", *Strategic Management Journal*, 22, 1087-1111.
- Hambrick, D. C. and G. D. Fukutomi (1991), "The seasons of a CEO's tenure", *Academy of Management Review*, 16(4), 719-742.
- Hambrick, D. C. and P. A. Mason (1984), "Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers", *Academy of Management Review*, 9(2), 193-206.
- Hoang, H. A. and F. T. Rothaermel (2010), "Leveraging internal and external experience: Exploration, exploitation, and R&D project performance", *Strategic Management Journal*, 31(7), 734-758.
- Hoskisson, R. E. and M. A. Hitt (1988), "Strategic control systems and relative R&D investment in large multiproduct firms", *Strategic Management Journal*, 9(6), 605-621.
- Hundley, G., C. K. Jacobson, and S. H. Park (1996), "Effects of profitability and liquidity on R&D intensity: Japanese and US companies compared", *Academy of Management Journal*, 39(6), 1659-1674.
- Ito, K. and V. Pucik (1993), "R&D spending, domestic competition, and export performance of Japanese manufacturing firms", *Strategic Management Journal*, 14(1), 61-75.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976), "Theory of the firm: Managerial behavior agency costs and capital structure", *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Kang, Y., D. H. Zhu, and Y. A. Zhang (2021), "Being extraordinary: How CEOs' uncommon names explain strategic distinctiveness", *Strategic Management Journal*, 42(2), 462-488.
- Kao, L. and A. Chen (2020), "CEO characteristics and R&D expenditure of IPOs in emerging markets: Evidence from Taiwan", *Asia Pacific Management Review*, 25(4), 189-197.
- Keats, B. and M. Hitt (1988), "A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance", *Academy of Management Journal*, 31, 570-598.

- Kim, E. H. and Y. Lu (2011), "CEO ownership, external governance, and risk-taking", *Journal of Financial Economics*, 102(2), 272-292.
- Kiss, A. N., A. F. Cortes, and P. Hermann (2022), "CEO proactiveness, innovation, and firm performance", *Leadership Quarterly*, 33(3), 101545.
- Li, F., T. Li, and D. Minor (2016), "CEO power, corporate social responsibility, and firm value: A test of agency theory", *International Journal of Managerial Finance*, 12(5), 611-628.
- Lim, E. N (2015), "The role of reference point in CEO restricted stock and its impact on R&D intensity in high-technology firms", *Strategic Management Journal*, 36(6), 872-889.
- Lin, C., P. Lin., F. M. Song, and C. Li (2011), "Managerial incentives, CEO characteristics and corporate innovation in China's private sector", *Journal of Comparative Economics*, 39(2), 176-190.
- Markus, H. and S. Cross (1990), "The interpersonal self". In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*, New York: Guilford Press, 576-608.
- Mehrabian, A (1992), "Interrelationships among name desirability, name uniqueness, emotion characteristics connoted by names, and temperament", *Journal of Applied Social Psychology*, 22(23), 1797-1808.
- Mehrabian, A (2001), "Characteristics attributed to individuals on the basis of their first names", *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 127(1), 59-88.
- O'Brien, J. P (2003), "The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation", *Strategic Management Journal*, 24(5), 415-431.
- Ocasio, W (1994), "Political dynamics and the circulation of power: CEO succession in US industrial corporations, 1960-1990", *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 285-312.
- Phan, P. H. and C. W. Hill (1995), "Organizational restructuring and economic performance in leveraged buyouts: An ex post study", *Academy of Management Journal*, 38(3), 704-739.
- Scoresby, R. B., M. C. Withers, and R. D. Ireland (2021), "The effect of CEO regulatory focus on changes to investments in R&D", *Journal of Product Innovation Management*, 38(4), 401-420.
- Tang, Y., J. Li, and H. Yang (2012), "What I see, what I do: How executive hubris affects firm innovation", *Journal of Management*, 41(6), 1698-1723.
- Tyler, B. B., and T. Caner (2016), "New product introductions below aspirations, slack and R&D alliances: A behavioral perspective", *Strategic Management Journal*, 37(5), 896-910.
- Walton, W. E. (1937), "The affective value of first names", *Journal of Applied Psychology*, 21(4), 396.
- Wang, L., H. Li, and Y. Mu (2022), "Study of CEO narcissism and corporate R&D investment", *Frontiers in Psychology*, 13, 888618.
- Wooldridge, J. M. (2015), *Introductory econometrics: A modern approach*, Cengage learning.
- Zahra, S. A. and G. George (2002), "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension", *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.
- Zavertiaeva, M. A., F. J. Lopez-Iturriaga, and E. V. Kuminova (2018), "Better innovators or more innovators? Managerial overconfidence and corporate R&D", *Managerial and Decision Economics*, 39(4), 447-461.
- Zulfiqar, M., R. Zhang, N. Khan, and S. Chen (2021), "Behavior towards R&D investment of family firms CEOs: The role of psychological attribute", *Psychology Research and Behavior Management*, 595-620.
- 권도균, 이승혜, 김양민 (2022), "최고경영자의 이름 희소성과 기업 ESG 활동: 특이한 이름의 경영자가 기업의 사회적 활동에 적극적인가?", *전략경영연구*, 25(3), 79-104.
- 김경묵 (2003), "기업지배구조와 혁신: 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향", *경영학연구*, 32(6), 1799-1832.
- 김병수, 한인구 (2012), "R&D 조직의 지식 경영 활동이 R&D 성과에 미치는 영향", *지식경영연구*, 13(1), 25-39.
- 김일경, 이호욱 (2013), "경영자의 임기가 기업의 성과에 미치는 영향: 경영자 직무 요구의 조절효과를 중심으로", *전략경영연구*, 16(1), 1-22.
- 김현섭, 송재용 (2011), "기업 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향", *전략경영연구*, 14(2), 93-112.

- 박지현, 김양민 (2015), "최고경영자와 최고경영진의 특색이 연구개발 투자에 미치는 영향", *전략경영연구*, 18(2), 45-73.
- 서정일, 장호원 (2010), "최고 경영자(CEO), 최고 경영진(TMT), 기업 소유구조간의 상호작용이 R&D 투자에 미치는 영향", *전략경영연구*, 13(1), 29-49.
- 신동엽, 박상찬 (2003), "역량의 탐색과 활용이 R&D 성과에 미치는 영향", *전략경영연구*, 6(1), 93-126.
- 이승혜, 김양민 (2018), "기업 성과와 열망 수준 간 차이가 연구개발 투자에 미치는 영향: 기업 여유자원, 최고경영자 특성의 조절효과를 중심으로", *연세경영연구*, 55(2), 93-123.