

연구개발지출과 기업가치의 관계에 교체된 경영자의 나이가 미치는 영향*

하석태** · 김은실*** · 조성표****

<목 차>

- I. 서론
- II. 선행연구와 가설설정
- III. 연구모형 및 표본선정
- IV. 실증분석 결과
- V. 요약 및 결론

국문초록 : 본 연구는 연구개발지출과 기업가치의 관계에 경영자 나이가 어떠한 영향을 미치는지, 현재 경영자의 나이와 교체된 경영자의 나이 두 측면에서 분석하였다. 우선 현재 경영자의 나이의 영향을 분석한 결과, 연구개발지출과 기업가치의 양(+)의 관련성은 경영자의 나이가 많은 기업이 다른 기업보다 더 높은 것으로 나타났지만, 경영자의 나이가 젊은 기업은 다른 기업보다 더 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 나이가 많은 경영자는 보수적인 성향이 있어, 의사결정 시 정보를 더욱 수집하거나 신중하게 연구개발 투자를 결정하며, 풍부한 경험으로 체계적인 투자 의사 결정을 하므로 투자 성과가 더 높을 것으로 기대함을 시사하고 있다.

* 이 논문 또는 저서는 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-과제번호)(NRF-2019S1A5A2A03039960)

** (주저자), ESG 전략경영 연구소 과장, dodohan-9@daum.net

*** (교신저자), 경남대학교 경영학부 부교수, dreamersil@kyungnam.ac.kr

**** (공동저자), 경북대학교 경영학부 교수, spcho@knu.ac.kr

반면 젊은 경영자는 남은 경력 기간을 고려하여 노동시장에서 자기 능력을 평가받기 위하여 위험한 투자안을 선택하여, 젊은 경영자가 결정한 연구개발지출에 대해서는 시장에서 위험도를 높게 평가하는 경향이 있는 것으로 보인다.

다음으로 교체된 경영자의 나이가 연구개발지출과 기업가치의 관계에 영향을 미치고 있는지를 분석하였다. 분석 결과, 경영자의 교체는 연구개발지출이 기업가치에 미치는 양(+)의 관계를 강화하고 있었는데, 여기서 젊은 경영자로 교체된 경우, 다른 기업에 비하여 이 양의 관계가 낮아지는 것으로 나타나 현재 젊은 경영자의 경우와 일치되는 결과를 보였다. 그런데 표본을 대규모 기업집단과 비대규모 기업집단으로 구분하여 분석한 결과, 대규모 기업집단에서는 교체된 경영자의 나이가 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 영향을 미치지 않았으며, 오직 비대규모 기업집단에서만 교체된 경영자의 나이가 젊을수록 부(-)의 효과가 나타났다. 이러한 결과는 대규모 기업집단에서는 기업의 전략적 의사결정에 있어 총수의 영향력과 더불어 업무에 대한 분권화와 의사결정의 체계화를 통하여 그룹 내에 상호견제와 지원이 자율적으로 조정되기 때문에 기업의 연구개발지출 성과가 경영자의 교체나 교체된 경영자의 나이에 따라 크게 영향을 받지 않도록, 연구개발 관리와 성과의 안정성을 유지하고 있음을 의미한다.

본 연구는 교체된 경영자의 나이에 따라 연구개발지출과 기업가치와의 관계가 달라지는 것은 비대규모 기업집단에서만 나타나는 현상이라는 증거를 제시하였다. 이러한 현상은 대규모 기업집단은 경영자의 교체나 교체된 경영자의 나이와 무관하게 연구개발성과를 안정적으로 관리하고 있음을 시사하고 있다.

주제어 : 경영자 교체, 경영자 나이, 연구개발지출, 기업가치

The value relevance of R&D expenditures according to the age of the replaced CEO*

Ha, Seok-tae** · Kim, Eun-sil*** · Cho, Seong-pyo****

Abstract : This study examines the effect of CEO age on the value relevance of R&D which is the relationship between R&D expenditures and firm value. The value relevance of R&D expenditures is higher in companies with current older CEOs, while the relationship in companies with younger CEOs is lower than that of other companies. These results suggest that older CEOs tend to be conservative and make prudent R&D investment decisions. Because they make systematic investment decisions with rich experience, they are expected to have higher investment performance in the market. On the other hand, young CEOs choose risky investments in order to have their abilities highly evaluated in the labor market. The market places a high degree of risk on the R&D decision-making of young CEOs.

Next, we analyze whether the age of the replaced CEOs affects the relationship between R&D expenditures and firm value. The result shows that the change of management increases the effect of R&D expenditure on firm value. However, in the case of being replaced by a younger CEO, this positive relationship becomes lower than that of other companies, showing results consistent with the case of the current younger CEO.

The samples are analyzed by dividing them into conglomerates and

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2019S1A5A2A03039960)

** (First author) Assistant Manager, ESG Strategy & Research Institute, dodohan-9@daum.net

*** (Corresponding author) Associate Professor, School of Business Administration, Kyungnam University, dreamersil@kyungnam.ac.kr

**** (Co-author) Professor, School of Business Administration, Kyungpook National University, spcho@knu.ac.kr

non-conglomerates. In conglomerates, the age of the replaced CEOs does not affect the value relevance of R&D expenditures. Only non-conglomerates showed a negative (-) effect on the replaced younger CEOs. These results suggest that conglomerates maintain the stability of R&D management and performance so that the performance of R&D expenditures is not significantly affected by the age of the replaced CEOs. The reason is that mutual checks and support are coordinated within the group through decentralization of work and systematization of decision-making.

This study shows evidence that the relationship between R&D expenditure and firm value according to the age of the replaced CEO is a phenomenon that only occurs in non-conglomerates. This phenomenon suggests that conglomerates are stably managing their R&D performance regardless of the change of CEOs or the characteristics of the CEOs.

Key Words : CEO change, CEO age, R&D expenditures, Firm value

I. 서론

최근 기업을 둘러싸고 있는 경영환경은 더욱 복잡하고 다양화되고 있으며, 그 변화의 속도도 더욱 빨라지고 있다. 이러한 상황에서 조직은 지속적인 경쟁우위 확보와 성과 창출을 위해 새로운 경영방식, 새로운 공정 및 기술 개발 등 새로운 가치를 창출할 수 있는 혁신에 더욱 집중하게 되었다. 이러한 혁신을 위한 기업의 연구개발투자는 기업의 생존뿐만 아니라 기업의 미래가치를 높일 수 있는 중요한 수단이기 때문에 기업의 중요한 의사결정이라고 할 수 있다.¹⁾ 이에 초기 선행연구에서는 연구개발지출이 기업가치 또는 이익에 미치는 영향을 분석하여 연구개발지출의 자산성을 검증하는 데 초점이 맞추어져 있었다. 대체로 선행연구에서 연구개발지출은 기업의 미래 경상이익 또는 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Hall, 1993; Lev & Sougiannis, 1996; 조성표 & 정재용, 2001; 최정호, 1994).

반면, 일부 연구에서는 연구개발지출은 투자의 성공과 실패가 보장되어 있지 않아 불확실성이 높고, 투자가 성과로 바로 이어지지 않기 때문에 미래이익에 미칠 수 있는 변동성이 크다고 주장하였다. 이와 관련된 선행연구를 살펴보면, 연구개발지출이 미래 경제적 효익의 발생에 대한 불확실성에 유의한 양(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났다(Ahmed & Falk, 2009; 하석태 & 조성표, 2012). 이 외에도 연구개발지출은 그 자체가 가지고 있는 미래 경제적 효익의 불확실성으로 인하여 기업의 정보비대칭을 발생시켜서 재무분석가 등 투자자들의 이익예측에도 영향을 미치고 있음을 제시한 연구도 있다(Barron et al., 2002).

이처럼 선행연구에서는 연구개발지출이 기업의 지속적인 생존에 긍정적인 영향을 미치거나 기업의 미래 경제적 효익의 발생에 대한 불확실성을 높여 오히려 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 상반된 결과를 제시하였다.

연구개발은 기업의 미래를 결정하고 거액이 투자되는 중요한 의사결정이기 때문에 최고경영층의 중요한 역할로 인식되고 있다. 그러나 기존 연구에서는 경영자 특성이 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 미치는 영향에 대한 검증은 거의 이루어지지 않았다. 다만 몇몇 연구에서 경영자의 지분율(김연용, 2008), 경영자 나이, 교육 수준, 전공, 임기(김이진, 김정은, & 전성일, 2019), 경영자의 경험(이진권 & 이윤철, 2015) 등을 경영자 특성으로

1) 기업의 연구개발 활동에서 지출된 금액은 재무제표상 주식에 공시하도록 하고 있다. 재무상태표상 개발비와 손익계산서상의 연구개발비로 인식하는데, 선행연구에서는 연구개발비, 연구개발투자, 연구개발지출 등으로 혼용되어 사용되고 있다. 본 연구에서는 연구개발지출로 일관되게 용어를 기술하고자 한다.

다투면서 간접효과의 유의성을 입증하였다.

최고경영층 이론(Hambrick & Mason, 1984) 관점에서는 조직의 전략 및 성과는 주로 최고경영자의 관리적 특성 및 인지적 성향에 의해 결정된다고 보았다. 이에 Hambrick & Mason(1984)의 연구 이후 경영자 특성에 관한 연구에서는 경영자의 교육 수준, 경영자의 지위, 주식 보유 정도, 재임 기간, 나이, 경력, 성별, 기능적 전문지식 등이 기업가치 및 성과에 미치는 영향에 관해 연구되었고, 경영자 특성이 기업가치 및 성과와 직접 효과가 있음을 확인하였다(Cline & Yore, 2016; You, Srinivasan, Pauwels & Joshi, 2020; 김연용, 2008).

앞에 언급한 바와 같이 연구개발지출과 기업가치에 관한 선행연구의 결과가 혼재되어 있음을 볼 때, 연구개발지출과 기업가치와의 관계에서 연구개발지출의 직접적인 효과 이외에도 다른 영향요인들이 있음을 유추해 볼 수 있다. 특히, 기업의 연구개발지출에 관한 결정이 기업의 중요한 전략적 의사결정임을 고려할 때 연구개발지출에 따른 결과는 경영자의 의사결정에 영향을 받을 수밖에 없다. 즉 경영자가 기업에서 어떤 연구개발지출의 투자 대안을 선택하느냐에 따라 그 결과는 달라질 수 있다. 이에 본 연구에서는 경영자 특성을 조절 변수로 하여 연구개발지출과 기업가치의 관계를 살펴보고자 한다.

특히 경영자 특성에 관한 선행연구에서는 경영자 특성으로 나이, 임기, 교육, 경력 경험, 주식 지분율(Barker & Muller, 2002) 등이 제시되었지만, 본 연구에서는 경영자 특성으로 나이를 보고자 한다. 나이는 인지구조 및 의사결정의 방향을 설명할 수 있으며, 위험 인식과 변화를 수용하는데 영향을 미치는(Bantel & Jackson, 1989; Hitt & Tyler, 1991) 중요한 변수이다. 특히 선행연구에서는 시장학습가설과 경영자 신호가설이라는(Li et al., 2017) 상반된 가설이 제시되어 상반된 연구 결과를 보이고 있으므로 연구개발지출과 기업가치와의 관계에서 나이가 어떤 효과를 보이는지 확인하는 것은 의미가 있다. 또한, 선행연구에서는 경영자 나이 측정 시 연속변수를 사용하여 나이가 많은 경영자와 젊은 경영자의 구분이 모호하였다는 점에서 제한점이 있어 본 연구에서는 이를 극복하고자 경영자 나이를 더미 변수로 구분하고자 하였다. 특히 경영자의 나이를 중위수인 50대를 기준으로 50세 미만과 60세 이상으로 구분하고, 50세 미만 코호트를 젊은 경영자 집단으로, 60세 이상 코호트를 나이가 많은 경영자 집단으로 분류하여(임정대, 2019) 경영자 나이에 따른 영향을 더욱 구체적으로 파악하고자 하였다.

또한, 기업에서 최고경영자의 교체는 기업의 장기적인 경영전략을 변경시키며 기업의 미래가치에 영향을 미치는 중대한 사건으로 볼 수 있다(이해영 & 신지숙, 2013). 이대현 & 서정일 (2018)은 최고경영자 교체가 발생한 기업에서 전임 최고경영자와 신입 최고경영자의 인구통계학적 특성 차이가 기업의 전략변화에 유의한 영향을 미침을 발견하였다.

이러한 내용을 토대로 교체된 경영자의 특성에 따라 연구개발지출이 기업가치에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 유추해 볼 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 선행연구에서 간과되었던 경영자 교체 이후 교체된 경영자의 특성 차이가 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 하는 데에 연구의 차별성이 있다. 따라서 본 연구에서는 경영자 나이의 조절 효과와 더불어 교체된 경영자 나이의 조절 효과를 함께 살펴보고자 한다.

최근 한국에서는 대기업 총수들의 세대교체가 이루어지고 있고, 재계의 3, 4세 경영이 본격화되면서 계열사 사장들의 나잇대도 이전보다 훨씬 젊어지고 있다. 이에 대기업 사장단들의 세대교체에 따른 젊은 경영자의 등장이 기업의 가치에 어떠한 영향을 미칠 것인지에 관한 관심도 높아지고 있다. 그러므로 기업가치와 관련된 연구개발지출 연구에서 교체된 경영자의 나이에 관한 연구는 한국 상황에 실무적 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

본 연구의 2장에서는 선행연구와 연구가설을 설정하고, 3장에서는 연구모형설계와 표본에 관하여 기술하였다. 4장에서는 실증분석 결과를 제시하고 마지막 5장에서는 결과를 요약하고 마무리하였다.

II. 선행연구와 가설설정

1. 연구개발지출과 기업가치에 관한 선행연구

초기 연구개발지출에 관한 선행연구는 기업의 기술혁신을 위한 연구개발 활동 즉, 연구개발지출²⁾이 기업의 지속적인 생존에 긍정적인 영향을 미치는지를 검증하기 위해서 연구개발지출의 자산성을 검증하는 데 초점이 맞추어져 있었다. 이에 연구개발지출과 기업의 재무성과와의 관련성을 분석하였고, 더 나아가 연구개발지출과 기업의 주식 및 주식수익률

2) 기업의 연구개발 활동을 위해서 지출되는 현금흐름을 연구개발지출이라고 한다. 연구개발 활동의 결과가 자산 인식 요건을 충족할 때는 연구개발지출을 재무상태표 상의 개발비 즉, 자본화 연구개발지출로 회계처리를 한다. 그러나 연구개발 활동의 결과가 자산 인식 요건을 충족하지 못한다면 손익계산서 상의 경상개발비 즉, 비용화 연구개발지출로 회계처리를 한다. 본 연구에서는 총 연구개발지출을 기업의 연구개발 활동으로 보고 TS-2000에서 제공하는 주식 상의 자본화 연구개발지출과 비용화 연구개발지출의 합을 사용한다.

즉, 기업가치와의 관계를 분석하였다.

연구개발지출의 자산성을 검증한 초기 선행연구를 살펴보면 미국기업의 특정 연도 연구개발지출은 향후 7년 이상 미래 경제적 효익 또는 미래 수익 창출에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lev & Sougiannis, 1996). 국내연구에서도 산업 간에 차이는 있으나 연구개발지출은 미래 경상이익에 2~4년간 영향을 미치는 것으로 나타났다(조성표 & 정재용, 2001). 또한, 기업가치의 대용치로 측정한 Tobin q를 활용한 분석에서도 연구개발지출은 Tobin q에 유의한 양(+)의 관련성이 있는 것으로 나타나, 연구개발지출의 자산성을 검증하였다(Hall, 1993; 최정호, 1994). 그 외 다수 연구에서도 연구개발지출의 자산성에 관한 연구를 수행하였으며, 대체로 기업이익이나 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Chan et al., 2001; 백원선 et al., 2004; 서승우 & 전영순, 2018; 정혜영 et al., 2003).

반면, 연구개발지출은 투자의 성공과 실패가 보장되어 있지 않아 불확실성이 높고, 투자성과로 바로 이어지지 않기 때문에 미래이익에 미칠 수 있는 변동성이 크다. 이와 관련된 하석태 & 조성표 (2012)의 연구에서는, 연구개발지출과 유형자산 지출이 미래 경제적 효익의 발생에 대한 불확실성에 유의한 양(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 그리고 연구개발지출이 유형자산 지출보다 미래 경제적 효익의 발생에 대한 불확실성에 유의한 양(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 연구개발지출의 자본화가 가능한 국가의 기업을 대상으로 연구개발지출이 미래 경제적 효익의 불확실성에 미치는 영향을 분석한 결과, 비용화 연구개발지출, 유형자산지출 그리고 자본화 연구개발지출 순으로 미래이익 변동성에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(Ahmed & Falk, 2009). 이러한 결과는 국내 기업을 대상으로 한 하석태 & 조성표 (2012)의 연구에서도 동일하게 나타났다. 즉 하석태 & 조성표 (2012)의 연구에서는 비용화 연구개발지출이 미래이익 변동성에 가장 높은 유의한 양(+)의 영향을 미치고, 자본화 연구개발지출과 유형자산지출의 미래이익 변동성에 미치는 영향에 차이가 없음을 제시하여 연구개발지출의 자본화에 대한 타당성을 주장하였다(하석태 & 조성표, 2012). 이 외에도 연구개발지출은 그 자체가 가지고 있는 미래 경제적 효익의 불확실성으로 인하여 기업의 정보 비대칭을 발생시켜서 재무분석가 등 투자자들의 이익 예측에도 영향을 미치고 있음을 제시한 연구도 있다(Barron et al., 2002).

이상의 선행연구를 종합하면, 기업의 연구개발지출은 대체로 기업성과와 기업가치에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 동시에 연구개발지출이 가지고 있는 미래 경제적 효익의 불확실성도 여전히 내포하고 있어 투자자들이 기업의 이익을 예측하는데 오차도 발생시키는 것으로 나타났다.

하지만 이상의 결과들은 기업의 연구개발 활동을 위한 전략적 의사결정에 영향을 미칠

수 있는 최고경영자의 특성을 고려하지 않았다는 점에서 제한점이 있다. 기업에서는 동일 수준의 연구개발지출이 발생하더라도 전략적 의사결정을 수행하는 최고경영자가 한정된 자원을 얼마나 효율적으로 배분하느냐에 따라 그 결과에 차이가 날 수 있다. 왜냐하면, 기업의 전략적 의사결정에는 의사결정자의 인지 기반과 가치가 반영되기 때문에 의사결정자는 같은 상황에서도 인지성향이나 가치관에 따라 상황을 해석하고 전략적 판단을 다르게 내릴 수 있기 때문이다(March & Simon, 1958).

따라서 기업의 기술혁신을 위한 연구개발지출은 이를 결정하는 최고경영자의 성향에 따라 의사결정 즉, 자원 배분이 달라질 수 있음을 시사한다. 동일수준의 자원 배분을 하더라도 경영자가 어떠한 대안을 선택하느냐에 따라 그 결과가 달라질 수 있다는 것이다.

2. 최고경영자 교체에 관한 선행연구

기업의 경쟁우위 확보와 성장은 최고경영자의 전략적인 의사결정에 따라 달라지기 때문에 기업에서 최고경영자가 교체된다는 것은 기업에서 중요한 사건이다. 이에 최고경영자 교체에 관한 선행연구는 최고경영자 교체 공시일의 자본시장반응을 분석하거나 최고경영자 교체 이후 1년간의 주주수익률을 분석함으로써 최고경영자 교체가 기업가치에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보았다.

Furtado & Rozeff (1987)는 1975년부터 1982년까지 미국기업 중 최고경영자를 선임한 기업을 대상으로 최고경영자 선임 공시일 자본시장반응을 살펴보았다. 분석 결과, 최고경영자 선임 공시일의 초과수익률이 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이를 근거로 최고경영자 선임 결정은 주주의 부를 증가시키는 활동으로 보았다. 이러한 결과는 후임 경영자의 승진이 내부에서 이루어지는 경우가 외부로부터 선임되는 것보다 더 높은 초과수익률이 나타났고 기업의 규모가 큰 기업에서 더 현저하게 나타났다. 이러한 결과는 1974년부터 1983년까지의 미국기업을 대상으로 최고경영자 교체의 자본시장반응을 분석한 Weisbach (1988)의 연구에서도 일관되게 최고경영자 교체 공시일의 초과수익률이 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이러한 결과는 최고경영자 교체가 이루어진 기업 중에서 성과가 저조한 기업을 대상으로 분석한 결과에서도 일관되게 최고경영자 교체 공시일의 초과수익률은 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이는 교체된 최고경영자의 직위가 높을수록, 기업의 규모가 클수록, 교체된 최고경영자가 외부에서 영입될수록 최고경영자 공시일에 초과수익률의 값이 더 큰 것으로 나타났다(Bonnier & Bruner, 1989). Denis & Denis (1995)의 연구에서도 최고경영자 교체 공시

일에 초과수익률이 유의한 양(+)의 값을 보였는데, 최고경영자가 강제로 교체되는 경우가 그렇지 않은 경우보다 초과수익률이 더 크게 나타났다.

반면 Beatty & Zajac (1987)은 최고경영자 교체 공시일 이후 3일까지 유의수준에는 차이를 보이나 음(-)의 초과수익률이 있음을 제시하면서 최고경영자 교체는 기업가치를 줄인다고 하였다. Warner et al. (1988)은 최고경영자 교체 공시일 전일과 당일까지의 초과수익률은 양(+)의 값을 보였으나 유의하지 않았고, 최고경영자 공시일 이후 5일부터 30일까지는 유의한 음(-)의 초과수익률이 있음을 제시하였다. 이처럼 국외 선행연구에서는 최고경영자 교체에 관한 자본시장반응은 연구자와 표본 기간 등에 따라 상반된 결과가 나타났다.

최고경영자 교체에 관한 국내 선행연구에서도 상반된 결과가 나타났다. 먼저 심동석(2002)과 오희장(2002)은 국내 기업을 대상으로 동일한 기간에 최고경영자 교체에 따른 자본시장반응을 분석하였다. 분석 결과, 최고경영자 교체 공시일에 초과수익률은 유의한 음(-)의 값을 보였다. 특히, 경영자 교체 이유가 저조한 경영성적을 보이거나 최고경영자에 대한 재량권이 크고 경제 상황이 불황일 때 최고경영자 교체 공시일의 음(-)의 초과수익률이 더 크게 나타났다(오희장, 2002).

반면 기현희 & 김민철(2008)의 연구에서는 최고경영자 교체 공시일의 초과수익률은 유의한 양(+)의 값을 보였다. 이들은 이를 최고경영자 교체가 주주의 부에 긍정적인 영향을 미친 결과로 보았다. 심동석 & 안창호(2012)는 시장위험조정수익률모형을 사용하여 최고경영자 교체 공시일 전후 초과수익률을 분석하였다. 분석 결과, 최고경영자 교체 공시일 전후 초과수익률에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 저성과 표본과 고성과 표본으로 구분하였을 때에는 저성과 표본에서 공시일 전 누적초과수익률에서 유의한 음(-)의 값을 보였다. 이해영(2014)은 최고경영자 교체가 1년간의 주식수익률에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 최고경영자 교체는 주식수익률에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최고경영자 교체에 대한 패널 자료 분석을 한 정용주 et al. (2020)의 연구에서는 최고경영자 교체 이후 시장성적을 나타내는 Tobins's Q와 추가순자산비율(PBR)은 유의하지 않았고, 회계 성과(ROA, ROE)만 모두 유의하게 나타났다.

이상을 종합하면, 최고경영자 교체가 기업가치에 미치는 영향은 상반되게 나타났으며, 이는 경영자 유형이나 교체 이유, 그리고 기업 재무적 요소의 차이에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

그러나 이상의 연구들은 단순히 최고경영자 교체가 기업가치에 미치는 영향을 살펴보았다는 점에서 제한적이다. 왜냐하면, 기업에서는 최고경영자 교체 자체가 기업가치에 영향을 줄 수 있는 큰 이슈이긴 하지만 이보다 장기적으로 기업가치에 영향을 주는 것은 기업의

전략이기 때문이다. 즉 최고경영자에 의해 설정되는 비전과 이를 실행하기 위한 전략적 의사결정에 따라 기업의 자원분배가 이루어지고, 이것이 기업의 미래 가치에 큰 영향을 미치게 된다. 그러므로 최고경영자 교체와 기업가치와 관련된 연구에 있어 최고경영자의 특성이 반영되는 연구개발지출과 같은 전략적 의사결정을 연구에 반영할 필요가 있다. 특히, 연구개발지출은 기업의 지속 가능한 성장과 경쟁우위 확보를 위해 중요한 의사결정이기 때문이다.

3. 최고경영자 특성에 관한 선행연구

전략경영 분야에서 한 기업의 전략과 성과를 설명하는 세 가지 관점 중 하나가 최고경영자에 의해 기업의 전략과 성과가 결정된다고 보는 관점이다(Hambrick & Mason, 1984). 이 관점은 최고경영자의 인지적 특성 및 행동이 기업의 전략을 결정하고 성과를 도출하는 데 큰 영향을 준다고 가정한다(백유진 & 김언수, 2014). 이 관점과 관련된 대표적인 이론이 최고경영층 이론(upper-echelons theory)(Hambric & Mason, 1984)이다. 이 이론은 최고경영자의 무한한 능력을 전제로 한 전략적 선택이론(Child, 1972)에 기반을 둔 이론으로 최고경영자는 자신이 원하는 바를 추진할 수 있는 무한한 능력을 갖추고 있으므로 기업의 전략과 성과는 최고경영자가 가지고 있는 인지적 구조 및 객관적 특성 등에 의해 결정된다는 것이다(박철순 & 유진탁, 1999). 이러한 인지구조에 관한 관점은 Walsh (1995)의 인지이론에 기반을 두고 있는데, 이는 유사한 인지구조와 가치관을 가진 사람들은 주어진 정보에 대해 유사한 해석과 의사결정을 한다는 것이다. 선행연구에서는 최고경영자의 인지적 구조 및 특성을 반영할 수 있는 인구통계학적 변수로 최고경영자의 성격, 나이, 성별, 근속연수, 교육 수준, 경력 경험, 기능적 배경 등을 제시하였다(Barker & Muller, 2002; You et al., 2020). 특히, 경영자 특성은 회사의 가치와 관련하여 투자자, 인수인 및 기타 금융기관에 신호(sign) 또는 정보를 제공할 수 있기 때문에(Zimmerman, 2008) 연구 개발 투자 의사 결정 및 기업가치와 관련된 성과변수와 함께 연구되었고, 실무적인 시사점을 제공해 주었다.

경영자 특성 중 나이는 인지구조 및 의사결정의 방향을 설명할 수 있으며, 위험 인식과 변화를 수용하는데 영향을 미치는(Bantel & Jackson, 1989; Hitt & Tyler, 1991) 중요한 변수이므로, 본 연구에서는 경영자 특성 중 나이에 초점을 두고자 한다. 선행연구에서는 경영자의 나이가 많을수록 기존의 규범이나 관습이 변하는 것을 선호하지 않지만, 경영자의

나이가 젊을수록 상대적으로 혁신적이며 새로운 것을 추구하고 받아들이는 경향이 있음을 제시하였다(Hitt & Tyler, 1991). 즉 경영자의 나이가 많을수록 육체적(physical)이고 정신적인(mental) 체력이 낮아지기 때문에(Child, 1974), 새로운 아이디어를 이해하거나 새로운 행동 양식을 배우는 능력이 떨어져(Chown, 1960) 더욱 보수적인 성향을 보일 수 있다는 것이다. 경영자의 나이와 관련된 선행연구에서는 경영자의 나이가 기업의 이익조정(김현아, 2017; 이성희 & 김정애, 2007;), 기업의 공시형태(박하연 & 전성빈 2017), 현금 보유 의사결정(장지영 & 김지령, 2016), 연구개발지출 수준(Barker & Mueller, 2002; 김이진 et al., 2019; 서정일 & 장호원, 2010; 하영범 & 이성희, 2014) 등에 미치는 영향을 살펴본다. 특히, 기업의 지속적인 생존을 위해서 필요한 연구개발지출 수준을 다룬 연구에서는 경영자의 나이가 많을수록 연구개발지출 수준이 낮아지는 것으로 나타났다(Serfling, 2014). 이는 경영자의 나이가 많을수록 경영자는 보수적으로 의사결정하고 위험한 의사결정을 회피하는 성향이 높아 불확실성이 높은 연구개발 활동에 대한 투자를 적게 하는 것으로 볼 수 있다.

또한, 젊은 경영자의 의사결정과 관련된 선행연구에서는 젊은 경영자의 경력 고민(career concern)이라는 관점에서 시장 학습 가설(market learning hypothesis)과 경영자 신호 가설(manager signaling hypothesis)이라는 상반된 두 가지 가설을 제시하였다(Fama, 1980; Gibbons & Murphy, 1992). 먼저, 시장 학습 가설(market learning hypothesis)은 노동시장에서 경영자의 능력은 현재 성과를 중심으로 평가받기 때문에 젊은 경영자는 미래에 더 큰 금전적 보상을 받기 위한 방향으로 의사결정을 한다는 것이다(Fama, 1980). 즉, 젊은 경영자가 경력 초기에 부정적인 성과를 내는 것은 동 분야에서의 퇴출로 이어질 수 있어, 젊은 경영자는 나이가 많은 경영자보다 부진한 경영성과에 더 민감할 수 있다(Andreou et al., 2017). 따라서 젊은 경영자는 장기적인 성장을 위해 불확실성이 높고 위험한 기술혁신을 위한 전략적 의사결정을 선택하기보다는 단기적인 실적을 위한 의사결정을 선호할 가능성이 높다(Chevalier & Ellison, 1999).

반면 경영자 신호 가설(manager signaling hypothesis)관점에서 젊은 경영자는 노동시장에서 평가되는 자신의 신념을 중요하게 여기기 때문에, 남은 경력 기간 동안 향후 얻을 수 있는 금전적 보상뿐만 아니라 평판이나 능력 등의 비금전적 보상을 높여 이에 따른 혜택을 크게 취한다는 것이다. 이에 젊은 경영자는 불확실성이 높고 위험한 프로젝트를 수행하여 자신이 우월하다는 것을 시장에 알린다는 것이다(Gibbons & Murphy, 1992). 이에 임정대(2019)는 젊은 경영자의 경력 고민(career concern) 관점에서 경영자 나이가 기업혁신에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 임정대(2019)는 경영자 나이를 50세 미만(젊은

경영자), 50세 이상 60세 미만, 60세 이상(나이가 많은 경영자)으로 구분하여 특허출원 건수로 측정된 기업혁신에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 50세 미만의 젊은 경영자가 60세 이상 나이가 많은 경영자보다 기업혁신을 더 추구한 것으로 나타났다. 이는 젊은 경영자의 경력 고민(career) 관점에서 경영자 신호 가설(managerial signaling hypothesis)이 부합되는 결과다. 즉, 젊은 경영자는 노동시장에서 자기 자신의 평판을 위해 특허출원이라는 기업혁신을 적극적으로 하였다는 것을 의미한다.

이상을 종합하면, 경영자는 나이가 많을수록 더욱 보수적인 성향이 높고 조직에 대한 심리적 애착은 물론 현재의 재무적인 보장(financial security)과 경력 보장(career security)을 중요하게 생각하기 때문에 불확실성이 높고 위험한 연구개발 활동을 회피한다. 반면, 젊은 경영자는 노동시장에서 좋은 평판을 얻기 위해 적극적으로 특허출원과 같은 기술혁신을 통해 자신의 성공을 증명해 보이고자 함을 유추해 볼 수 있다. 따라서 젊은 경영자가 나이가 많은 경영자보다 연구개발지출 수준이 높거나 기업혁신을 더욱 추구한다고 할 수 있다.

지금까지 살펴본 바와 같이 연구개발지출과 같은 기업의 전략적 의사결정은 미래의 경영 성과에 긍정적인 영향을 미치게 될 것으로 인식되었다(조성표 & 정재용, 2001). 그러나 기업이 연구개발지출을 늘려 혁신을 추구한다고 해서 모든 기업이 혁신으로부터 수익을 창출할 수 있는 것은 아니다. 또한, 연구개발지출을 비용으로 인식하여 그 규모를 줄였다고 해서 장기적으로 그 기업의 성과가 좋아진다는 보장도 없다. 그러므로 기업의 연구개발 지출과 기업가치와의 관계를 연구개발지출에 대한 의사결정 주체인 경영자의 특성과 함께 좀 더 자세히 살펴볼 필요가 있다.

4. 연구가설의 설정

나이는 한 개인의 경험에 대한 중요한 지표라고 할 수 있다(You et al., 2020). 또한, 개인은 경험의 양에 따라 암묵적 지식의 수준이 차이가 나며(Wagner & Sternberg, 1987), 암묵적 지식은 의사결정 속도(Eisenhardt, 1990)와 효과성을 높이며(Agor, 1985), 의사결정시 필요한 관련 요소를 적게 사용하도록 하는(Isenberg, 1984) 유용성을 제공해 준다. 따라서 경영자의 나이는 경험을 통해 쌓은 암묵적 지식의 수준을 말해주며, 이는 연구개발지출과 같은 경영자의 의사결정에 영향을 미칠 수가 있기 때문에 경영자의 인구통계학적 특성 중 가장 의미가 있는 변수이다.

선행연구에서는 인지적, 심리적 특성을 중심으로 경영자의 나이에 관한 연구가 진행되었다. 인지학자들은 기억(memory)과 같은 특정한 학습 능력은 나이에 따라 감소한다고 보았다(Burke & Light, 1981). 따라서 나이가 많은 경영자는 기존의 규범이나 관습이 변하는 것을 선호하지 않지만, 젊은 경영자는 상대적으로 혁신적이며 새로운 것을 추구하고 받아들이려는 경향이 있다고 보았다(Hitt & Tyler, 1991). 또한, 나이가 많은 경영자는 체력이 저하되고 직무에 대한 열정이 떨어져(Roberts & Rosneberg, 2006) 심리적으로 위축되며, 조직의 변화에 대한 의지가 크지 않았지만 젊은 경영자는 에너지가 많으며 학습 역량이 더 뛰어나기 때문에(Kitchell, 1997) 자신의 과거 경험에 의존하기보다 새로운 기회를 엿보며, 기업의 미래가치를 우선시하여 혁신을 추구할 가능성이 크다.

또한, 경영자의 경력 고민(career concern) 관점에서 살펴보면 젊은 경영자는 남은 경력 기간을 고려하여 노동시장에서 자신의 능력을 평가받기 위하여 기대한 투자안을 과대평가하여 과감한 의사결정을 내리는 경향이 있으며(Gibbons & Murphy, 1992), 이는 임정대 & 정세진 (2020)의 연구에서 젊은 경영자일수록 기업위험을 더 추구하고 있음을 증명하였다.³⁾ 반면 나이가 많은 경영자는 은퇴가 얼마 남지 않아 미래 보상을 위한 현재의 성과에 크게 민감하지 않으므로, 경력을 축적하여 보상을 증가시키기보다 오히려 평온한 삶(quiet life)을 살길 원하기 때문에(Cheng, 2004) 불확실성이 높고 위험한 연구개발 활동을 회피하려고 할 것이다. 이에 관해서는 Sefling (2014)의 연구에서 경영자의 나이가 많을수록 기업의 위험을 줄이기 위해 연구개발에 더 적게 투자하는 것을 확인하였다.

이상의 논의를 바탕으로 나이가 많은 경영자는 위험을 추구하여 새로운 가치를 창출하기보다 현재 가치를 창출할 수 있는 정도에서 효율적인 연구개발투자를 하려고 할 것이다. 반면 젊은 경영자는 위험을 감수하고서도 기업의 성장과 미래가치를 창출하기 위해 적극적으로 연구개발투자를 하려고 할 것이다. 특히 젊은 경영자는 나이가 많은 경영자에 비해 학습 역량이 뛰어나고 자신의 혁신 능력을 시장에서 증명해 보이려고 하므로 다소 비효율적인 투자라고 할지라도 위험이 큰 연구개발 활동을 통해 기업가치를 높이려고 할 것이다. 따라서 연구개발지출과 기업가치의 관계는 경영자의 나이에 따라 차이가 있을 것으로 예상된다. 이에 본 연구에서는 연구가설 1을 설정하였다.

연구가설 1

: 연구개발지출과 기업가치의 관계는 경영자 나이에 따라 차이가 있다.

3) 기업위험은 기업별 일별 수익률의 표준편차와 시장모형으로 추정해 얻은 잔차들의 표준편차로 측정하였다.

경영자의 교체가 기업가치에 영향을 미친다는 연구들이 많이 있다.(Denis & Denis, 1995; Weisbach, 1988; 심동석, 2002; 정용주 et al., 2020). 기업에서 중요한 의사결정은 최종적으로 경영자의 임무이기 때문에 이는 기업의 전략변화로 이어져 기업가치의 변화를 가져올 수 있다는 것이다.

경영자 교체와 관련된 연구를 살펴보면, 교체된 신임 경영자는 저조한 경영성과를 전임 경영자의 탓으로 돌리고 미래성과평가에 대한 기준치를 낮추기 위해서 취임년도에 'big bath'로 대변되는 이익 하향조정의 경향이 있으며(DeAngelo, 1988), 전임 경영자에 비해 향상된 경영실적을 보고하고자 하는 유인을 가질 수 있다(Lee et al., 2007). 따라서 신임 경영자는 자신의 전략적 방향성을 확립하기 전까지 연구개발투자에 있어서 신중하며 위험을 회피하고자 할 가능성이 크며, 이러한 부분들이 투자자들에 의해 주가에 반영될 것이다. 반대로 신임 경영자는 장기적인 관점에서 시장에서 자신의 평판이나 능력을 인정받고자 새로운 변화를 추구하는 경영자로 인식되고자 할 수 있다. 그래서 신임 경영자는 연구개발 투자에 있어서 위험을 선호하며, 과감한 방향으로 의사결정할 수 있을 것이다. 시장에서는 교체된 경영자의 이러한 행동이 위험하다고 인식될 수도 있지만, 투자자들에게 기대감을 심어줄 수도 있어 이러한 부분들이 주가에 긍정적으로 반영될 수도 있을 것이다. 본 연구에서는 이렇듯 교체된 경영자의 전략적 의사결정에 영향을 주는 요인으로 교체된 경영자 나이의 효과를 살펴보고자 한다. 왜냐하면, 기업의 경영자가 교체된다는 것은 경영자의 특성이 달라지는 것을 의미하며, 이는 기업의 전략변화에 영향을 미쳐 기업에 대한 시장 반응에도 영향을 줄 것으로 예상하기 때문이다.

따라서 경영자 교체에서 경영자 교체와 관련하여 고려해야 할 경영자의 특성을 보면 다음과 같다. 교체된 경영자는 이전 경영자와는 서로 다른 심리적, 인지적 특성을 가질 수 있으며, 이로 인해 서로 다른 전략적 지향과 서로 다른 수준의 위험선호도를 보일 수 있다(Hambrick & Mason, 1984). 경영자의 특성 중 경영자 나이는 그의 일생에서의 경험과 성향을 종합적으로 나타낼 수 있는 특성이라고 할 수 있다. 특히, 경영자 신호가설 관점에서 경영자는 의사결정 자체가 능력을 드러내는 것이기 때문에 시장에 자신의 능력을 드러내기 위해 사전적으로 관측된 투자안의 수익성을 과장해 의사결정 할 수도 있고, 이미 이런 프로젝트에 투자해 본 경험이 있다는 신호로 기존 의사결정과 차이가 없는 보수적인 의사결정을 내릴 수도 있다(Prendergast & Stole, 1996). 이러한 관점을 교체된 경영자에게 적용해 보면 다음과 같다.

교체된 경영자의 나이가 많은 경우, 그간 쌓은 경험을 바탕으로 상대적으로 신중한 관점을 유지하는 경향이 있으므로 연구개발투자에서 보수적인 행동을 보일 가능성이 크다. 특히

나이가 많은 사람일수록 기존의 규범이나 관습이 변하는 것을 선호하지 않고(Hitt & Tyler, 1991), 더 많은 정보를 비교 검색한 후 의사결정을 내리는 경향이 있기 때문에(Taylor, 1975) 교체된 나이가 많은 경영자는 현재 기업가치를 가장 안정적으로 유지할 수 있는 선에서 아주 보수적으로 연구개발투자를 결정할 것이다. 혹시 교체된 나이가 많은 경영자가 변화를 추구하는 연구개발투자 전략을 세우더라도, 젊은 경영자에 비해 위험을 회피하는 경향이 강하기 때문에, 현재 기업가치를 가장 안정적으로 유지할 수 있는 선에서 소극적으로 혁신을 위한 연구개발지출을 결정할 가능성이 크다.

반면, 교체된 젊은 경영자는 변화를 추구하며 미래 기업가치를 높일 수 있는 방향으로 연구개발지출을 결정할 것이다. 교체된 젊은 경영자는 변화를 주는 것이 곧 자신의 재능으로 인식될 것이라 여겨, 나이가 많은 경영자보다는 높은 수준의 위험을 감수하는 경향을 보이며 상대적으로 과감한 연구개발투자 결정을 할 수 있다. 특히, 교체된 젊은 경영자는 변화를 추구하여 자신의 평판이나 능력을 인정받고 싶어서 할 가능성이 크다. 그러므로 시장에서 자신의 능력을 드러내고 혁신을 추구하는 경영자라는 이미지를 형성하기 위해 불확실성이 크고 위험이 큰 방향으로 연구개발지출을 할 것이다. 즉 변화를 추구하는 젊은 경영자는 동종 산업 내 다른 기업들이 취하지 않는 색다른 의사결정을 할 가능성이 크기 때문에(백유진 & 김언수, 2014) 나이가 많은 경영자보다 비체계적이고 비효율적인 연구개발투자를 할 가능성이 크다. 따라서 시장에서도 이를 위험으로 간주하여 이러한 내용이 기업가치에 부정적으로 반영될 수 있다.

이러한 논의를 바탕으로 다음과 같이 가설 2를 설정하였다.

연구가설 2

: 연구개발지출과 기업가치의 관계는 교체된 경영자의 나이에 따라 차이가 있다.

우리나라 기업들은 재벌그룹이라는 독특한 구조 속에 소속되어 있다. 재벌그룹의 지배구조에 대하여는 다양한 논의가 있었는데, 총수와 모기업을 중심으로 한 계열사들의 협력체제가 기업들의 불확실성을 낮추고 기업들의 성장에 이바지하여 온 것으로 평가되고 있다. 특히 장기간 소요되어 불확실성이 높은 R&D 투자에 있어서 이러한 재벌그룹의 지배구조가 큰 영향을 미치게 된다.

따라서 류지호 & 조성표 (2021)는 연구개발 의사결정에 영향을 미치는 재벌그룹들의 특징을 재벌기업은 지배주주의 소수통제구조, 전문경영자에 대한 지배주주의 감시, 상호출자와 피라미드 구조의 소유 관계, 자금 및 인력자원의 공유와 사업 다각화를 통한 상호

보험효과, 그리고 사업구조 등 복잡성으로 인한 정보 비대칭성에 따라 지배주주 또는 경영자의 재량권이 증가하여 투자위험이 큰 대규모 R&D 투자를 선호하는 성향을 들고 있다.

이러한 우리나라 재벌기업(이하, 대규모 기업집단)⁴⁾의 독특한 특성은 경영자 교체, 그리고 연구개발투자에서 비대규모 기업집단과 차이를 보일 수 있다. 즉 재벌과 같은 한국형 대규모 기업집단은 재벌총수의 영향력 아래에서 하나의 사업부처럼 운영되는 경우가 많고, 체계화된 내부관리시스템으로 인해 경영자 교체라는 큰 사건과 경영자의 개별적 특성이 기업가치에 미치는 영향이 크지 않도록 안정적으로 관리할 수 있으므로 그 영향이 비대규모 기업집단 소속기업들보다 작을 수 있을 것이다.

이러한 논의를 바탕으로 다음과 같이 가설 3을 설정하였다.

연구가설 3

: 연구개발지출과 기업가치의 관계에 대한 교체된 경영자 나이의 영향은 대규모 기업집단 소속 여부에 따라 차이가 있다.

Ⅲ. 연구모형 및 표본선정

1. 연구모형 설계

본 연구의 목적은 경영자 나이에 따라 연구개발지출과 기업가치의 관계에 차이가 있는지를 검증하는 데 있다. 이를 분석하기 위하여 Ohlson (1995)의 기업가치평가 모형을 확장하여 사용한다.

다음의 식(1)은 Ohlson (1995)의 기업가치평가 기본모형이다.⁵⁾ Ohlson (1995)의 연구 모형에서는 기업가치는 장부가치와 회계이익의 함수로 나타내며 기업가치와 장부가치 및 회계이익은 순증 관계를 가정한다. 그리고 그 외 재무제표에 인식하지는 못하지만, 기업가치에 영향을 미치는 부분을 기타정보로 정의하여 잔차항으로 나타낸다. 종속변수는 기업의

4) 본 연구에서는 공정거래위원회의 기업포털에서 매년 발표하는 대규모 기업집단을 표본으로 활용하였다.

5) 본 모형은 기존 Ohlson 모형에서 당기 장부가치에 포함된 당기순이익을 해결하기 위하여 당기 장부가치를 전기말 장부가치로 대체한 모형이다(하석태 & 조성표, 2017)

t+1년도 3월 말 주가로 측정하는데 우리나라는 대부분의 12월 말이 결산월이며 이익은 결산 이후 90일 이내인 3월 말에 공시하기 때문이다. 이는 기업의 결산 이후 이익공시 시점에 기업가치의 변화를 나타내기 위해서이다. 또한, 기업규모를 통제하기 위하여 모든 연속 변수는 t기 보통주식수로 나눈 값을 사용한다. 식(1)에서 장부가치(BV_{t-1})와 회계이익(NI_t)는 종속변수인 기업가치(MV_t)와 순증 관계를 가정하기 때문에 유의한 양(+)의 관련성이 있을 것으로 기대된다. 즉 장부가치와 회계이익이 증가할수록 기업가치가 증가한다는 것을 의미한다.

식(1)

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NI_t + \varepsilon$$

- MV_t = t+1년도 3월 말 주가;
 - BV_{t-1} = t-1기말 순자산의 장부가치;
 - NI_t = t년도 당기순이익.
 - ε = 잔차항.
- 단, 모든 연속변수는 t기 보통주식수로 나눈 값을 사용함.

다음 식(2)는 식(1)에 연구개발지출(RD), 연도더미, 산업더미를 포함한 모형이다. 여기서 당기순이익(NI)은 비용화 연구개발지출 차감 전 조정 당기순이익($NIRD$)을 사용한다. 이는 당기순이익과 비용화 연구개발지출이 중복되는 것을 방지하기 위해서이다. 식(2)의 연구개발지출(RD)은 비용화 연구개발지출과 자본화 연구개발지출의 합으로 측정한다. 선행 연구에 따라 대체로 연구개발지출은 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나, 연구개발지출(RD)은 기업가치(MV)에 유의한 양(+)의 관련성이 있을 것으로 기대된다 (Hall, 1993; 최정호 1994). 연도와 산업의 영향을 통제하기 위해서 연도더미와 산업더미를 연구모형에 포함하였다.

식(2)

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + YD + IND + \varepsilon$$

여기서,

MV_t = t+1년도 3월 말 주가;
 BV_{t-1} = t-1기말 순자산의 장부가치;
 $NIRD_t$ = t기 비용화 연구개발지출 차감전 당기순이익;
 RD_t = t기 연구개발지출(=비용화 연구개발지출 + 자본화 연구개발지출⁶⁾);
 YD = 연도더미;
 IND = 산업더미;
 ε = 잔차항.
 단, 모든 연속변수는 t기 보통주식수로 나눈 값을 사용함.

식(3)은 연구개발지출과 기업가치의 관계가 경영자 나이에 따라 차이가 있는지를 분석하기 위한 모형으로 경영자 나이 더미 변수를 포함한다. 본 연구는 경영자 나이에 따라 세 집단으로 구분하였다. 이는 나이가 많은 경영자와 젊은 경영자를 구분하기 위해서이며 나이가 많은 경영자(60세 이상)와 젊은 경영자(50세 미만)로 구분한다(임정대, 2019). 이는 본 표본의 중위수가 56세로 나타났기 때문에 50대를 중간 연령대로 하여, 50세 미만은 젊은 경영자로, 60세 이상은 나이가 많은 경영자로 구분한 것이다.⁷⁾ 식(3)은 경영자 나이 변수인 나이 많은 경영자 더미 변수(*Older*)와 젊은 경영자 더미 변수(*Younger*), 그리고 연구개발지출과 각 경영자 나이 변수와의 상호작용항을 포함하였다.⁸⁾ 여기서 경영자 나이에 따라 경영자의 의사결정과정에 차이가 있어 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 영향을 미친다면 식(3)의 회귀계수인 β_7 와 β_9 가 통계적으로 유의한 값을 가질 것으로 기대된다.

식(3)

$$\begin{aligned}
 MV_t = & \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + \beta_4 Older_t + \beta_5 RD \times Older_t \\
 & + \beta_6 Younger_t + \beta_7 RD \times Younger_t + YD + IND + \varepsilon
 \end{aligned}$$

여기서,

-
- 6) 연구개발지출은 TS-2000에서 제공하는 주식 사항의 비용화 연구개발지출과 자본화 연구개발지출을 사용한다.
- 7) 경영자 나이 집단을 세 집단으로 구분하였지만, 경영자 나이 더미 변수는 젊은 경영자(*Younger*)와 나이가 많은 경영자(*Older*) 더미 변수 2개를 포함하였다. 이는 집단의 변수 더비는 일반적으로 '분류수-1'로 더미 변수를 만들어 변수의 배타성을 갖게 하기 위해서이다.
- 8) 본 연구는 경영자 나이를 연속변수로 사용하지 않고 나이가 많은 경영자(60세 이상)와 젊은 경영자(50세 미만)로 구분하였다(임정대, 2019). 본 표본의 중위수가 56세로 나타났기 때문에 50대를 중간 연령대로 하여, 50세 미만은 젊은 경영자로, 60세 이상은 나이가 많은 경영자로 구분하였다. 또한, 연구개발지출과 기업가치의 관계를 실증분석하기 때문에 연구개발지출이 0인 경우는 표본에서 제외하였다.

MV_t	=	t+1년도 3월 말 주가;
BV_{t-1}	=	t-1기말 순자산의 장부가치;
$NIRD_t$	=	t기 비용화 연구개발지출 차감전 당기순이익;
RD_t	=	t기 연구개발지출;
$Older_t$	=	t기 최고경영자의 나이가 60세 이상이면 1, 아니면 0인 더미 변수;
$Younger_t$	=	t기 최고경영자의 나이가 50세 미만이면 1, 아니면 0인 더미 변수;
YD	=	연도더미;
IND	=	산업더미;
ε	=	잔차항.

단, 모든 연속변수는 t기 보통주식수로 나눈 값을 사용함.

식(4)는 연구개발지출과 기업가치의 관계에 교체된 경영자 나이에 따라 차이가 있는지를 분석하기 위한 연구모형으로 경영자 나이 변수인 나이 많은 경영자 더미 변수(Older)와 젊은 경영자 더미 변수(Younger)를 포함하고, 그리고 연구개발지출, 각 경영자 나이 변수, 경영자 교체와의 상호작용항을 포함하였다. 여기서 경영자 교체이후 경영자 나이에 따라 경영자의 의사결정과정에 차이가 있다면 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 영향을 미칠 것이며, 회귀계수인 β_7 와 β_9 가 통계적으로 유의한 값을 가질 것으로 기대된다.

식(4)

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + \beta_4 CEOturnover_t + \beta_5 RD \times CEOturnover_t + \beta_6 Older_t + \beta_7 RD \times CEOturnover \times Older_t + \beta_8 Younger_t + \beta_9 RD \times CEOturnover \times Younger_t + YD + IND + \varepsilon$$

여기서,

$CEOturnover_t$ = t기 최고경영자가 교체되었으면 1, 아니면 0인 더미 변수;
나머지 변수의 설명은 식 (3)의 변수 설명을 참조 바람.

2. 표본선정

본 연구는 2002년부터 2017년까지 유가증권과 코스닥 상장된 제조업을 대상으로 실증 분석을 한다. 변수계산을 위해 Kis-valueIII 및 TS-2000에서 2001년부터 2017까지의 전기 및 당기의 재무자료 및 대표이사를 수집하였다.⁹⁾ 표본선정과정은 다음 <표 1>과 같다.

9) 대표이사가 2인 이상이면 경영자의 소유지분율이 높은 대표이사 1인을 최고경영자로 하였다.

<표 1> 표본선정과정

표본선정기준	표본
유가증권 및 코스닥 상장된 제조업 12월 결산 기업-연	14,443
관리대상 및 자본잠식이 있는 기업-연 제외	(735)
변수 결측 기업-연 제외	(3,536)
극단치 제거 ¹⁰⁾	(317)
최종 표본	9,855

비교 가능성을 위해 12월 말 결산 기업을 대상으로 표본을 한정한다. 정상적인 영업활동을 할 수 있는 기업을 대상으로 분석하기 위해 관리대상 및 자본잠식 기업-연은 표본에서 제외하였다. 그리고 변수계산에서 필요한 재무자료 등을 얻을 수 없는 기업-연은 제외하고, 최종적으로 극단치를 제거한 최종 표본 9,855 기업-연 표본을 선정하였다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계량과 상관관계분석

<표 2>는 본 연구의 연구모형에 사용된 변수들의 기술통계량 분석이다. 주가의 평균은 11,787이며, 주당 장부가치의 평균은 10,134이다. 주당 당기순이익의 평균은 652.141이며, 주당 연구개발지출의 평균은 283.227이다. 경영자 교체(*CEOturnover*) 비율은 11.1%로 나타났다. 젊은 경영자의 비율(*Younger*)는 23.3%, 나이가 많은 경영자(*Older*)는 35.2%로 나타났다.

10) 분석 결과의 왜곡을 초래할 수 있어 더미 변수를 제외한 모든 변수를 $z\text{-score}((x - \bar{x})/s)$ 에 절댓값으로 변환하여 해당 값이 3 이상 기업은 제거하였다.

<표 2> 기술통계량 분석 (n=9,855)

Variable	Mean	Std. Dev	Min	Max
MV_t	11,787.00	21,859.00	69.00	253,504.00
BV_{t-1}	10,134.00	22,467.00	24.127	302,586.00
NI_t	652.141	2,073.00	-13,890.00	18,933.00
$NIRD_t$	893.836	2,241.00	-13,370.00	21,599.00
RD_t	283.227	436.814	0.008	3,439.00
$CEOturnover_t$	0.111	0.315	0.000	1.000
$Younger_t$	0.233	0.423	0.000	1.000
$Older_t$	0.352	0.478	0.000	1.000

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01, 여기서 변수의 정의는 다음과 같다. MV_t =t+1년도 3월 말 주가; BV_{t-1} =t-1기말 순자산의 장부가치; NI_t =t기 당기순이익; $NIRD_t$ =t기 비용화 연구개발지출 차감전 당기순이익; RD_t =t기 연구개발지출; $CEOturnover_t$ =t기 최고경영자가 교체되었으면 1, 아니면 0인 더미 변수; $Younger_t$ =t기 최고경영자의 나이가 50세 미만이면 1, 아니면 0인 더미 변수; $Older_t$ =t기 최고경영자의 나이가 60세 이상이면 1, 아니면 0인 더미 변수; 모든 연속변수는 t기 보통주식수로 나눈 값을 사용함.

<표 3>은 본 연구의 연구모형에 사용된 변수 간의 상관관계 분석의 결과이다. 먼저, 주가(MV)와 변수 간의 상관관계를 살펴보면, 주당 장부가치(BV)와 주당 당기순이익(NI)은 유의한 양(+)의 상관관계로 변수 간의 순증 관계가 있는 것으로 나타났다. 주당 연구개발지출(RD) 및 경영자 교체($CEOturnover$)는 주가(MV)와 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 경영자 나이는 주가(MV)에 서로 다른 상관관계 있는 것으로 나타났는데, 젊은 경영자($Younger$)는 유의한 음(-)의 상관관계이며, 나이가 많은 경영자($Older$)는 유의한 양(+)의 상관관계가 나타났다.¹¹⁾

11) 본 분석에서 회귀분석의 VIF 값을 확인한 결과 10 이하로 나타나, 변수 간 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단된다.

<표 3> 상관관계 분석

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) MV_t	1.000	0.720 ***	0.657 ***	0.692 ***	0.480 ***	0.032 ***	-0.083 ***	0.065 ***
(2) BV_{t-1}		1.000	0.570 ***	0.592 ***	0.345 ***	0.011	-0.086 ***	0.117 ***
(3) NI_t			1.000	0.985 ***	0.324 ***	-0.009	-0.057 ***	0.049 ***
(4) $NIRD_t$				1.000	0.468 ***	-0.008	-0.061 ***	0.051 ***
(5) RD_t					1.000	0.008	-0.028 ***	0.013
(6) $CEOTurnover_t$						1.000	0.079 ***	-0.009 ***
(7) $Younger_t$							1.000	-0.406 ***
(8) $Older_t$								1.000

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01, 변수의 정의는 <표 2>을 참조 바람

2. 회귀분석 결과

2.1 연구개발지출과 기업가치의 관계: 경영자 나이의 조절 효과

<표 4>는 연구개발지출과 기업가치의 관계가 경영자의 나이에 따라 차이가 있다는 연구 가설 1을 검증한 회귀분석 결과이다. 우선 모든 모형에서 연구개발지출(RD)은 기업가치인 주가(MV)와 양(+)의 관계를 보이고 있다. 그런데 경영자의 나이는 모형에 따라 다른 결과를 보이고 있다. 먼저, 나이가 많은 경영자 연구모형(Older CEO model)에서 나이가 많은 경영자 더미변수($Older$)는 연구개발지출(RD)과의 상호작용항에서 양(+)의 부호를 보이고 있어 연구개발과 기업가치의 관계를 강화하고 있지만, 나이가 젊은 경영자 연구모형(Younger CEO model)에서 젊은 경영자($Younger$)는 연구개발지출(RD)과의 상호작용항에서 음(-)의 부호를 보여 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계를 낮추고 있다. 경영자의 나이와 주가(MV)의 관계는 나이 많은 경영자는 음(-)의 관련성을, 젊은 경영자($Younger$)는 양(+)의 관련성을 보였다. 이러한 결과는 경영자 나이 더미 변수를 모두 포함한 전체 모형(Total model)에서도 일관되게 나타났다.

이상의 결과는 나이가 많은 경영자는 일반적으로는 기업가치에 부정적인 영향을 미치나,

연구개발지출에서는 긍정적인 효과를 기대하고 있다고 볼 수 있으며, 반대로 젊은 경영자는 일반적으로는 기업가치에 긍정적인 영향을 미치나, 연구개발지출에서는 부정적인 효과를 기대하고 있다는 것을 시사하고 있다. 연구개발의 측면에서 보면, 나이가 많은 경영자는 위험을 선호하지 않고, 경험에서 오는 직관과 암묵적 지식으로 효과적인 연구개발투자 의사 결정을 했다고 판단된다(Agor, 1985). 이에 나이가 많은 경영자가 있는 기업은 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계에서 양(+의) 관련성이 높게 나타난 것으로 보인다.

<표 4> 연구개발지출과 기업가치의 관계: 경영자 나이의 조절 효과

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + \beta_4 Older_t + \beta_5 RD \times Older_t + \beta_6 Younger_t + \beta_7 RD \times Younger_t + YD + IND + \epsilon$$

Variable	Sign	Older CEO model		Younger CEO model		Total model	
		Coeff	t	Coeff	t	Coeff	t
Intercept	+/-	6167.97	4.59 ***	5498.97	4.10 ***	5959.57	4.43 ***
BV_{t-1}	+	0.468	60.6 ***	0.468	60.84 ***	0.469	60.74 ***
$NIRD_t$	+	0.331	42.08 ***	0.331	42.13 ***	0.330	42.02 ***
RD_t	+	0.131	16.28 ***	0.168	22.50 ***	0.157	17.03 ***
$Older_t$	+/-	-0.030	-4.29 ***			-0.025	-3.31 ***
$RD \times Older_t$	+/-	0.034	4.21 ***			0.017	1.92 *
$Younger_t$				0.025	3.61 ***	0.015	2.04 **
$RD \times Younger_t$				-0.051	-6.95 ***	-0.046	-5.83 ***
YD		Included					
IND		Included					
F-value		486.14***		487.95***		466.93***	
Adj.R ²		0.679		0.680		0.680	
N		9,855					

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01, 변수의 정의는 <표 2>을 참조 바람

이와 반대로 젊은 경영자는 위험을 감수하고서라도 시장에서 자신의 능력을 평가받기 위하여 과감한 연구개발투자 의사결정을 했다고 볼 수 있다(Gibbons & Murphy, 1992). 즉 젊은 경영자는 경험에서 오는 암묵적 지식 및 직관이 부족하여 현실적인 투자보다는 연구개발지출을 과대평가함으로써 동일수준의 연구개발지출을 하더라도 비효율적인 투자 의사결정을 할 가능성이 크다. 이에 젊은 경영자가 있는 기업은 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계에서 양(+의) 관련성이 낮게 나타난 것으로 보인다.

2.2 연구개발지출과 기업가치의 관계: 교체된 경영자 나이의 조절 효과

다음 <표 5>는 연구개발지출과 기업가치의 관계가 교체된 경영자의 나이에 따라 차이가 있다는 연구가설 2를 검증한 회귀분석 결과이다. 이를 보면, 여전히 연구개발지출은 기업가치에 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 경영자 교체도 약하지만, 긍정적인 영향을 미치고 있다. 경영자 교체는 연구개발지출의 기업가치에 대한 영향을 강화(+)하고 있었는데, 나이가 많은 경영자로의 교체는 이러한 영향이 유지되고 있지만, 젊은 경영자로 교체된 경우에는 경영자 교체가 연구개발지출이 기업가치에 미치는 긍정적인 영향을 2/3 정도 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 젊은 경영자로 교체된 경우, 젊은 경영자는 에너지가 넘치며 (Kitchell, 1997), 자신의 능력을 증명(Gibbons & Murphy, 1992)하고자 강력한 전략변화를 통해 기업혁신을 더욱 추구하는 경향이 있으므로 위험부담이 큰 연구개발투자 의사결정을 했다고 유추할 수 있다. 특히, 젊은 경영자는 자기 과신으로 위험을 보다 적극적으로 추구 하는데, 젊은 경영자는 동일수준의 연구개발지출을 하더라도 비효율적인 투자의사 결정을 하여, 기업가치에 부정적인 영향을 미친다는 선행연구 결과와 일치한다 (임정대 & 정세진, 2020). 따라서 이러한 결과는 연구가설 2를 지지한다.

<표 5> 연구개발지출과 기업가치의 관계: 교체된 경영자 나이의 조절 효과

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + \beta_4 CEOturnover_t + \beta_5 RD \times CEOturnover_t + \beta_6 Older_t + \beta_7 RD \times CEOturnover \times Older_t + \beta_8 Younger_t + \beta_9 RD \times CEOturnover \times Younger_t + YD + IND + \epsilon$$

Variable	Sign	Coeff	t
<i>Intercept</i>	+/-	6015.24	4.47
<i>BV_{t-1}</i>	+	0.470	60.85 ***
<i>NIRD_t</i>	+	0.332	42.25 ***
<i>RD_t</i>	+	0.140	19.01 ***
<i>CEOturnover_t</i>	+/-	0.012	1.79 *
<i>RD × CEOturnover_t</i>	+/-	0.031	3.62 ***
<i>Older_t</i>	+/-	-0.015	-2.32 **
<i>RD × CEOturnover × Older_t</i>	+/-	-0.002	-0.29
<i>Younger_t</i>	+/-	-0.005	-0.70
<i>RD × CEOturnover × Younger_t</i>	+/-	-0.021	-3.29 ***
<i>YD</i>			<i>Included</i>
<i>IND</i>			<i>Included</i>
F-value			445.78***
Adj.R ²			0.680
N			9,855

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01, 변수의 정의는 <표 2>를 참조 바람

2.3 대규모 기업집단 소속여부에 따른 교체된 경영자 나이의 차별적 효과

다음 <표 6>은 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 대한 교체된 경영자의 나이의 영향이 대규모 기업집단과 비대규모 기업집단 사이에 차이가 있다는 연구가설 3을 검증한 회귀 분석 결과이다. 먼저, 대규모 기업집단 표본(Conglomerates sample)을 살펴보면, 경영자 교체(*CEOturnover*)는 기업가치에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 연구개발지출과 기업가치의 관계는 경영자 교체(*CEOturnover*)에 따라 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한, 대규모 기업집단에서는 연구개발지출과 기업가치의 관계가 교체된 경영자 나이에 따라 차이가 없는 것으로 나타났다.

다음으로 비대규모 기업집단 표본(Non-conglomerates sample)을 살펴보면, 경영자 교체(*CEOturnover*)와 연구개발지출(*RD*)과의 상호작용항이 주가(*MV*)에 5% 수준에 유의한 양(+)¹의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 경영자 교체 이후 경영자 나이가 연구개발지출과 기업가치와의 관계에 미치는 영향을 살펴보면, 경영자 교체 이후 나이가 많은 경영자(*Older*)와 연구개발지출(*RD*)과의 상호작용항은 유의하지 않았으나, 젊은 경영자(*Younger*)와 연구개발지출(*RD*)과의 상호작용항은 주가(*MV*)에 1% 수준에서 유의한 음(-)²의 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이는 비대규모 기업집단에서는 경영자를 교체하는 경우 연구개발지출과 기업가치의 관계가 양(+)³의 관련성을 높이는 것으로 나타났으나, 젊은 경영자로 교체된 경우에는 이 양(+)⁴의 관련성을 모두 상쇄하는 부정적인 효과를 보였다.

<표 6> 연구개발지출과 기업가치와의 관계: 교체된 경영자 나이의 조절 효과

: 대규모 기업집단 소속여부

$$MV_t = \beta_0 + \beta_1 BV_{t-1} + \beta_2 NIRD_t + \beta_3 RD_t + \beta_4 CEOturnover_t + \beta_5 RD \times CEOturnover_t + \beta_6 Older_t + \beta_7 RD \times CEOturnover \times Older_t + \beta_8 Younger_t + \beta_9 RD \times CEOturnover \times Younger_t + YD + IND + \epsilon$$

Variable	Sign	Conglomerates sample		Non-conglomerates sample	
		Coeff	t	Coeff	t
Intercept	+/-	937.24	0.12	6835.35	6.02 ***
BV_{t-1}	+	0.511	19.62 ***	0.460	53.99 ***
$NIRD_t$	+	0.314	12.08 ***	0.331	38.3 ***
RD_t	+	0.141	4.98 ***	0.129	16.55 ***
$CEOturnover_t$	+/-	0.049	1.82 *	-0.005	-0.66
$RD \times CEOturnover_t$	+/-	-0.026	-0.83	0.025	2.38 **
$Older_t$	+/-	-0.017	-0.72	-0.017	-2.38 **
$RD \times CEOturnover \times Older_t$	+/-	0.007	0.30	0.010	1.18
$Younger_t$		-0.008	-0.32	0.006	0.91
$RD \times CEOturnover \times Younger_t$		0.009	0.38	-0.031	-3.96 ***
YD		Included			
IND		Included			
F-value		44.42		351.72***	
Adj.R ²		0.700		0.645	
N		798		9,057	

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01, 변수의 정의는 <표 2>를 참조 바람

이상의 결과를 보면, 연구개발지출과 기업가치의 관계에서 경영자 교체나 경영자의 나이에 따른 차이는 오직 비대규모 기업집단에 소속된 기업들에서만 나타나고 있으며, 대규모 기업집단에 소속된 기업들에서는 유의한 차이가 발생하고 있지 않다는 것을 의미한다. 이는 류지호 & 조성표 (2021)에서 제시한 우리나라 재벌기업에서는 전문경영자들의 위험 회피로 인한 R&D지출 감소의 도덕적 해이 현상을 재벌그룹의 통제와 지원을 통하여 해소하고 있다는 증거와 일관성 있는 결과라고 할 수 있다. 즉 대규모 기업집단에서는 그룹 내에 상호 경제와 지원을 통하여 연구개발지출의 성과가 경영자 교체나 경영자의 나이에 따라 달라지지 않도록 연구개발 관리와 성과관리를 안정적으로 유지하고 있음을 의미한다.

V. 요약 및 결론

기업에서 연구개발은 최고경영자의 의사결정 사항이다. 따라서 경영자의 특성은 연구개발지출과 기업가치의 관계에 영향을 미칠 수 있다. 본 연구는 경영자의 나이가 연구개발지출과 기업가치의 관계에 어떠한 영향을 미치는지 현직 경영자와 교체된 경영자, 두 가지 측면에서 분석하였다.

먼저 연구개발지출과 기업가치의 관계가 현직 경영자 나이에 따라 차이가 있는지 분석한 결과, 나이가 많은 경영자가 있는 기업이 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계가 더 높은 것으로 나타났다. 반면 젊은 경영자가 있는 기업은 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계가 더 낮은 것으로 나타났다. 이는 나이가 많은 경영자는 보수적인 성향이 있어, 의사결정 시 더 많은 정보를 수집하거나 신중하게 결정하는 경향이 있으며, 나이가 많은 경영자는 풍부한 경험으로 투자 의사 결정을 체계적으로 하게 되어 더 높은 연구개발지출의 성과가 기대되기 때문으로 보인다.

반면 젊은 경영자는 남은 경력 기간을 고려하여 노동시장에서 자신의 능력을 평가받기 위하여 투자안을 과대평가하여 과감한 의사결정을 함으로써 투자의 위험성이 높아질 수 있다. 따라서 젊은 경영자는 연구개발지출을 과대평가함으로써 동일수준의 연구개발지출을 하더라도 비효율적인 투자 의사 결정을 하게 되어, 젊은 경영자가 있는 기업은 다른 기업보다 연구개발지출과 기업가치의 관계가 낮은 것으로 보인다.

다음으로 경영자가 교체된 경우, 경영자의 교체와 새로운 경영자의 나이가 연구개발지출과 기업가치의 관계에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 분석 결과, 경영자의 교체는 연구개발지출과 기업가치의 관계에 긍정적인 영향을 미치고 있었는데, 젊은 경영자로 교체된 경우 연구개발지출과 기업가치의 관계가 다른 기업보다 낮아지는 것으로 나타났다. 그런데 이러한 결과는 비대규모 기업집단 표본에서만 나타났다. 대규모 기업집단 표본에서는 경영자 교체와 새로운 경영자 나이에 따른 연구개발지출과 기업가치의 관계는 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 대규모 기업 소속집단의 체계적인 관리 시스템 및 한국형 대규모 기업집단의 지배구조가 경영자 교체와 젊은 경영자의 비효율적인 의사결정을 보완하는 것으로 보인다.

연구개발지출은 상대적으로 장기적 관점에서 이루어지는 의사결정이라는 점에서 본 연구는 교체 연도의 단기간 시장 반응을 보았다는 한계점이 있다. 또한, CEO의 임기, 임기 연장 가능성, 보상체계 등을 고려하는 것도 필요할 것을 생각된다. 이러한 주제들은 향후 연구에서 다루어질 것으로 기대한다.

본 연구는 최고경영자의 주된 임무인 연구개발지출과 기업가치의 관계가 경영자의 고유 특성인 나이에 따라 달라지며, 이러한 결과가 경영자 교체 시에도 나타난다는 증거를 제시하였다. 특히 대규모 기업집단에서는 상호 보완적인 지원과 견제로 인하여 이러한 경영자의 교체 효과가 나타나지 않음을 제시하였다는 데에 공헌점이 있다. 이러한 결과는 최근 젊은 경영자로 교체가 이루어지고 있는 우리나라 기업에 실무적인 시사점을 제공하고 있다는 점에서 공헌점을 찾을 수 있다.

참고 문헌

- 기현희·김민철 (2008), “대표자변경이 주가에 미치는 영향에 관한 연구”, 「회계정보연구」 제26권, 제3호, pp. 113-132.
- 김연용 (2008), “소유구조가 연구개발비의 기업가치관련성에 미치는 영향에 관한 연구: 유가증권 시장과 코스닥 시장의 비교”, 「회계연구」 제13권, 제1호, pp. 101-121.
- 김이진·김정은·전성일 (2019), “경영자 특성에 따른 R&D 투자와 기업가치 관련성: 벤처기업을 중심으로”, 「중소기업연구」, 제41권, 제1호, pp. 75-96.
- 김현아 (2017), “대규모기업집단 소속기업의 경영자 나이가 이익의 질에 미치는 영향”, 「회계정보연구」, 제35권, 제2호, pp. 241-263
- 류지호·조성표 (2021). “경영자 유형 및 재벌기업의 소유구조가 연구개발지출 형태에 미치는 영향”, 「회계학연구」, 제46권, 제1호, pp. 245-288.
- 박하연·전성빈 (2017), “최고경영자의 특성과 기업의 공시행태: MD&A공시를 중심으로”, 「회계학연구」, 제42권, 제4호, pp. 221-271.
- 박철순·유진탁 (1999), “전략결정요인으로서의 최고경영자: upper echelons 이론 및 자유재량이론의 통합모형”, 「전략경영연구」, 제2권, 제1호, pp. 1-22.
- 백원선·송인만·전성일 (2004), “산업별경제적효과를 고려한 연구개발비의 가치관련성”, 「한국증권학회지」, 제33권, 제2호, pp. 191-214.
- 백유진·김연수 (2014), “불안정한 산업에서의 최고경영자 교체유형 결정요인 및 교체이후 성과”, 「전략경영연구」, 제17권, 제2호, pp. 47-77.
- 서승우·전영순 (2018), “연구개발비의 자본화와 시장효율성이 연구개발지출과 미래 주식수익률의 관계에 미치는 영향”, 「경영학 연구」, 제47권, 제4호, pp. 807-836.
- 서정일·장호원 (2010), “최고 경영자(CEO), 최고 경영진(TMT), 기업 소유구조간의 상호작용이 R&D 투자에 미치는 영향”, 「전략경영연구」, 제13권, 제1호, pp. 29-49.
- 심동석 (2002), “최고경영자 교체공시와 주가반응”, 「경영학연구」, 제29권 제4호, pp. 685-710.
- 심동석·안창호 (2012), “최고경영자 교체와 기업가치”, 「회계정보연구」, 제30권, 제1호, pp. 315-335.
- 오희장 (2002), “최고경영자의 교체와 주식시장의 반응”, 「회계학연구」, 제27권, 제1호, pp. 55-81.
- 이대현·서정일 (2018), “전임-신임 최고경영자 특성 차이가 최고경영자 교체 이후 기업의 전략 변화에 미치는 영향”, 「전략경영연구」, 제21권, 제2호, pp. 73-94.
- 이성희·김정애 (2007), “경영자의 인구통계학적 특성과이익조정간의 관련성 연구”, 「회계정보연구」, 제25권, 제3호, pp. 157-186.
- 이진권·이윤철 (2015), “중견기업의 수출과 특허활동이 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구: 수출과

- 특허활동의 상호작용 및 최고경영자 특성의 조절효과”, 「국제경영리뷰」, 제19권, 제3호, pp. 217-239.
- 이해영 (2014), “경영자 교체가 주식수익률에 미치는 영향”, 「한국산학기술학회논문지」, 제15권, 제4호, pp. 2526-2531.
- 이해영·신지숙 (2013), “최고경영자 교체가 경영성과에 미치는 영향”, 「한국기업경영학회」, 제6권, pp. 123-142.
- 임정대 (2019), “젊은 CEO가 기업혁신을 주도하는가?”, 「경영학연구」, 제48권, 제5호, pp. 1331-1362.
- 임정대·정세진 (2020), “젊은 CEO가 위험을 추구하는가?”, 「재무관리연구」, 제37권, 제1호, pp. 125-152.
- 장지영·김지령 (2016), “최고경영자의 특성과 기업의 현금보유수준”, 「산업경제연구」, 제29권, 제5호, pp. 1781-1813.
- 정용주·이의택·김정일 (2020), “최고경영자 교체요인과 경영성과에 대한 패널자료분석”, 「Journal fo the Korean Data Analysis Society」, 제22권 1호, pp. 253-264.
- 정혜영·전성일·김현중 (2003), “연구개발비정보의 기업가치 관련성에 관한 연구: 산업별 비교”, 「경영학연구」, 제32권, 제1호, pp. 257-287.
- 조성표·정재용 (2001), “개발지출의 다기간 이익효과 분석”, 「경영학연구」, 제30권, 제1호, pp. 289-313.
- 최정호 (1994), “광고비 및 연구개발비 지출이 기업가치에 미치는 영향-토빈Q에 의한 실증적 분석”, 「회계학연구」, 제19권, 제1호, pp. 103-126.
- 하석태·조성표 (2012), “자본화,비용화 연구개발지출과 유형자산지출이 미래이익 변동성에 미치는 영향: 차이 비교”, 「회계저널」, Vol.21, Vol.4, pp. 39-68.
- 하석태·조성표 (2017), “사회적 책임기업 이미지가 기부금 지출과 기업가치의 관계에 미치는 영향”, 「회계와 정책연구」, 제22권, 제6호, pp. 33-51.
- 하영범·이성희 (2014), “CEO 특성이 R&D투자정도에 미치는 영향”, 「국제회계연구」, 제58권, pp. 103-125.

(2) 국외문헌

- Agor, W. H. (1985), “Intuition as a brain skill in management”, *Public Personnel Management*, Vol. 14, No. 1, pp. 15-24.
- Ahmed, K. and Falk, H. (2009), “The riskiness of future benefits: The case of capitalization of R&D and capital expenditures”, *Journal of International Accounting Research*, Vol. 8, No. 2, pp. 45 - 60.
- Andreou, P. C., Andreas, C. L., and Petrou, P. (2017), “CEO age and stock price crash risk”, *Review of Finance*, Vol. 21, No. 3, pp. 1287 - 1325.

- Bantel, K. A. and Jackson, S. E. (1989), "Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference?", *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 107-124.
- Barker, V. L. and Mueller, G. C. (2002), "CEO characteristics and firm R&D spending", *Management Science*, Vol. 48, No. 6, pp. 782-801.
- Barron, O. E., Byard, D. Kile, C., and Riedl, E. J. (2002), "High technology intangibles and analysts' forecasts", *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, No. 2, pp. 289-312.
- Beatty, R. P. and Zajac, E. J. (1987), "CEO change and firm performance in large corporations: Succession effects and manager effects", *Strategic Management Journal*, Vol. 8, pp. 305-317.
- Bonnier, K. A. and Bruner, R. F. (1989), "An analysis of stock price reaction to management change in distressed firms", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 11, No. 1, pp. 95-106.
- Burke, D. M., and Light, L. L. (1981). "Memory and aging: The role of retrieval processes", *Psychological Bulletin*, Vol. 90, No. 3, pp. 513 - 546.
- Chan, L. K., Lakonishok, J., and Sougiannis, T. (2001), "The stock market valuation of research and development expenditures", *Journal of Finance*, Vol. 56, No. 6, pp. 2431-2457.
- Cheng, S. (2004). "R&D expenditures and CEO compensation", *The Accounting Review*, Vol. 79, No. 2, pp. 305 - 328.
- Child, J. (1972), "Organizational structure, environment, and performance: The role of strategic choice", *Sociology*, Vol. 6, pp. 2-22.
- Child, J. (1974), "Managerial and organizational factors associated with company performance part I," *Journal of Management Studies*, Vol. 11, pp. 175-189.
- Chown, S. M. (1960), "A factor analysis of the Wesley Rigidity Inventory: Its relationship to age and nonverbal intelligence", *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 61, No. 3, pp. 491 - 494.
- Cline, B. N., and Yore, A. S. (2016), "Silverback CEO: Age, experience, and firm value", *Journal of Empirical Finance*, Vol. 35, pp. 169-188.
- DeAngelo, L. E. (1988), "Managerial competition, information costs, and corporate governance: The use of accounting performance measures in proxy contests", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 10, No. 1, pp. 3-36.
- Denis, D. J. and Denis, D. K. (1995), "Performance changes following top management dismissals", *The Journal of Finance*, Vol. 50, pp. 1029-1057.

- Eisenhardt, K. M. (1990), "Speed and strategic choice: How managers accelerate decision making", *California Management Review*, Vol. 32, pp. 39-54.
- Fama, E. F. (1980), "Agency problems and the theory of the firm", *Journal of Political Economy*, Vol. 88, No. 2, pp. 288-307.
- Furtado, E. P. H. and Rozeff, M. S. (1987), "The wealth effects of company initiated management changes", *Journal of Financial Economics*, Vol. 18, No. 1, pp. 147-160.
- Gibbon, R. and Murphy, K. J. (1992), "Optimal incentive contracts in the presence of career concerns: Theory and evidence", *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 3, pp. 468-505.
- Hall, B. (1993), "The Stock market's valuation of R&D investment during the 1980's", *The American Economic Review*, vol. 83, No. 2, pp. 259-264.
- Hambrick, D. C. and Mason, P. A. (1984), "Upper Echelons: The organization as a reflection of its top managers", *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, pp. 193 - 206.
- Hitt, M. A. and Tyler, B. B. (1991), "Strategic decision models: Integrating different perspectives", *Strategic Management Journal*, Vol. 12, No. 5, pp. 327-351.
- Isenberg, D. J. (1984), "How senior managers think", *Harvard Business Review*, Vol. 62, No. 6, pp. 80-91.
- Kitchell, S. (1997), "CEO characteristics and technological innovativeness: A Canadian perspective", *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol. 14, No. 2, pp. 111-121.
- Lee, A. Y., S. B. Chun, and S. S. Park. (2007), "CEO turnover and earning management", *Korean Accounting Review*, Vol. 32, No. 2, pp. 117-150
- Lev, B. and Sougiannis, T. (1996), "The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 21, No. 1, pp. 107-138.
- Li, X., Low, A., and Makhija, A. K. (2017), "Career concerns and the busy life of the young CEO", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 47, pp. 88-109.
- March, J. C. and Simon, H. A. (1958), *Organizations*, New York: Wiley.
- Ohlson, J. A. (1995), "Earnings, book values, and dividends in equity valuation", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, pp. 661-687.
- Prendergast, C. and Stole, L. (1996), "Impetuous youngsters and jaded old-times: Acquiring a reputation for learning", *Journal of Political Economy*, Vol. 104, No. 6, pp. 1105-1134.
- Roberts, S. B and Rosenberg, I. (2006), "Nutrition and aging: Changes in the regulation of energy metabolism with aging", *Physiological Reviews*, Vol. 86, No. 2, pp. 651-667
- Serfling, M. A. (2014), "CEO age and the riskiness of corporate policies", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 25, pp. 251-273.

- Taylor, R. N. (1975), "Age and experience as determinants of managerial information processing and decision making performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 18, No. 1, pp. 74-81.
- You, Y., Srinivasan, S., Pauwels, K., and Joshi, A. (2020), "How CEO/CMO characteristics affect innovation and stock returns: findings and future directions", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 48, pp. 1229-1253.
- Walsh, J. P. (1995), "Managerial and organizational cognition: notes from a trip down memory lane", *Organization Science*, Vol. 6, No. 3, pp. 280-321.
- Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1987), "Tacit knowledge in managerial success", *Journal of Business and Psychology*, Vol. 1, No. 4, pp. 301 - 312.
- Warner, J. B., Watts, R. L., and Wruck, K. H. (1988), "Stock prices and top management changes", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, pp. 461-492,
- Weisbach, M. S. (1988), "Outside directors and CEO turnover", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, pp. 431-460.
- Zimmerman, M. A. (2008), "The influence of top management team heterogeneity on the capital raised through an initial public offering", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 32, pp. 391 - 414.

□ 투고일: 2021.10.29. / 수정일: 2022.07.18. / 게재확정일: 2022.08.10.