

# 연구개발투자와 기업가치: 소유 및 지배구조의 조절효과를 중심으로

설원식

숙명여자대학교 경영학부 교수

## R&D Investment and Firm Value: Focusing on the Moderating Effect of Corporate Governance and Ownership Structure

Won-Sik Sul

Professor, Division of Business Administration, Sookmyung Women's University

**요약** 본 연구에서는 ESG의 G(Governance) 구성요소인 기업의 소유·지배구조가 연구개발투자와 기업가치간 관련성에 유의미한 조절효과를 가지는가를 검증하였다. 2013~2020년 동안 KOSPI 시장에 상장된 405개 제조기업 총 2,825개의 표본을 대상으로 패널분석을 수행한 결과, 연구개발투자는 기업가치에 부정적인 영향을 미치며, 또한 이들 관계는 기업의 소유·지배구조 특성에 따라 조절됨을 발견하였다. 소유경영자에 비해 상대적으로 경영에 대한 전문지식 수준이 높은 전문경영자가 연구개발투자를 주도할 때, 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적인 영향이 완화됨을 확인하였다. 또한, 외부 주요주주의 지분율이 높을수록 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향을 감소시켰는데, 이는 외부 주요주주의 힘이 강할수록 경영자를 효과적으로 감시할 수 있고 경영자에게 정보 공개를 요구하여 기업 내외부 주주간 정보비대칭성이 완화되기 때문으로 해석된다. 연구결과는 ESG의 요소들이 기업가치에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라 기업가치에 대한 조절효과를 가질 수 있음을 시사한다.

**키워드** : 연구개발투자, 기업가치, 소유구조, 지배구조, 조절효과

**Abstract** In this study, the relationship between R&D investment and firm value was approached from ESG's G(governance) perspective to verify the moderating effect of the corporate governance and ownership structure. To this end, a panel analysis was conducted on a total of 2,825 samples of 405 manufacturing companies listed on the KOSPI market during 2013~2020. The main analysis results are as follows. First of all, we found that R&D investment has a negative impact on firm value, at least in the short term, and that these relationships are moderated by corporate governance and ownership structure. When professional CEO with high level of expertise in business and management does lead R&D investment, the negative impact of R&D investment on firm value is mitigated compared to owner-manager. Also, the stronger the power of outside blockholders, the more transparent the management and disclosure of information, alleviating the information asymmetry between internal and external shareholders, which mitigates the negative impact of R&D investment on firm value. The findings suggest that the factors of ESG may not only have a direct impact on firm value, but also have a moderating effect on firm value.

**Key Words** : R&D Investment, Firm Value, Ownership Structure, Corporate Governance, Moderating Effect

\*Corresponding Author : Won-Sik Sul(wssul@sookmyung.ac.kr)

Received August 11, 2021

Revised October 3, 2021

Accepted October 20, 2021

Published October 31, 2021

## 1. 서론

최근 CSR(Corporate Social Responsibility)이나 ESG(Environment, Social, Governance)와 같은 개념이 주목받으면서, 기존의 경영활동을 이들 관점에서 재조명하려는 시도가 증가하고 있다[1,2].

지속가능경영을 추구하는 ESG 개념은 주로 비재무적 성과평가에 활용되는데, 다수의 선행연구에서 ESG는 재무성과나 기업가치에 영향을 미치거나 또는 이를 조절한다는 연구결과를 제시하고 있다[3]. 이에 따라, 최근에는 비재무적 성과로서의 성격이 강한 ESG의 구성 요소들이 재무성과 나아가 기업가치와 어떤 관련을 가지는가에 관한 연구가 활발히 수행되고 있다.

예를 들어, 박윤나, 한상린(2021)은 ESG 활동 중 환경(E)은 기업에 대한 따뜻한 이미지에, 지배구조(G)는 유능함이라는 이미지에 영향을 미치며, 이들은 나아가 제품·서비스에 대한 가격공정성 형성에도 긍정적으로 이바지함을 발견했다[4]. 또한, 임옥빈(2019)은 ESG 점수를 토대로 비재무적 정보가 기업가치에 미치는 영향을 검증하여 유의미한 결과를 확인했으며[5]. 강원, 정무권(2020)은 외국인 지분율이 높은 기업에서 ESG 성과와 기업가치간 양(+)의 관계가 보다 강함을 보고하는[6] 등 최근 ESG가 기업성과 또는 기업가치에 유의미한 영향을 미치는지에 대한 연구결과가 꾸준히 보고되고 있다.

본 연구는 이 같은 배경하에서 기업의 연구개발(R&D: Research & Development) 활동을 ESG 관점, 특히 G(Governance) 관점에서 접근하여, 연구개발투자와 기업가치간 관련성에 있어 기업의 소유 및 지배구조가 유의한 영향을 미치는가를 검증하고자 한다. 기업의 소유 및 지배구조는 ESG 중 G(Governance)를 구성하는 중요한 요소 중 하나로 국내 대표적인 ESG 평가기관인 한국기업지배구조원이 사용하는 G 항목에도 최대주주 및 특수관계인 지분율, 등기임원의 지분율 등 소유구조 변수가 다수 포함되어 있다. 그간 연구개발투자와 기업가치간의 관계에 대해서는 상대적으로 많은 연구가 보고된 반면, 양자의 관계에 있어 기업의 소유 및 지배구조의 조절효과에 관해서는 충분한 연구가 이루어지지 않아 해당 분야에 관한 활발한 연구가 요구되고 있다. 또한, 본 연구는 ESG가 기업의 연구개발 활동과 기업가치간 관련성에 영향을 주는지를 검증한다는 점에서 기존 연구와 다른 차별화된 의의가 있다.

구체적으로 본 연구에서는 크게 다음과 같은 2가지

주제를 다루고자 한다. 첫째, 연구개발투자는 기업가치와 관련성을 가지는가이며, 둘째, 소유경영체제 vs. 전 문경영체제, 외부 주요주주의 지분율과 같이 ESG의 G를 구성하는 소유 및 지배구조 특성이 연구개발투자와 기업가치간 관계를 조절하는 효과가 있는지를 검증하고자 한다.

논문의 나머지 부분은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서는 주요 선행연구를 토대로 가설을 제시하며, 3장에서는 표본 및 연구방법론을 소개한다. 실증분석의 주요 결과는 4장에 정리하며, 5장에서는 연구의 결론을 제시한다.

## 2. 선행연구 및 가설 도출

연구개발투자가 기업가치에 미치는 영향에 관한 선행연구 결과는 크게 2가지로 나뉘고 있다. 먼저 Hirschey(1985), Jose et al.(1986)의 연구결과에 나타나듯 연구개발투자는 중장기적으로 기업의 역량을 강화시켜 기업가치를 높인다는 주장이다[7,8]. 국내에서도 이를 지지하는 다수의 연구결과가 보고되고 있는데, 김경열(2007)은 1999~2005년 동안 상장기업을 대상으로 분석한 결과, 연구개발비 지출 수준이 높을수록 기업가치가 높음을 발견하였다[9]. 2005~2016년 동안 333개 기업을 대상으로 분석한 오상희(2017)의 연구에서도 연구개발비와 특허권 확보에 투자를 많이 한 기업일수록 기업가치가 높은 것으로 나타났다[10]. 2011~2018년 유가증권시장 상장기업을 대상으로 연구개발투자가 기업의 미래이익 및 기업가치에 미치는 영향을 분석한 하승화, 김경옥(2019) 역시 연구개발비가 기업의 미래이익 및 기업가치와 유의한 정(+)의 관계를 가짐을 발견하였다[11].

반면, 이와는 달리 연구개발투자는 성공에 대한 불확실성과 투자로 인한 현금유출로 인해 단기적인 기업가치에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과도 다수 제시되고 있다. 대표적인 예로 Titman et al.(2004)는 설비투자 수준과 주가수익률 간의 부(-)의 관계를 주장하였으며[12], Chan et al.(1990)의 연구에서도 기술수준이 낮은 기업의 연구개발투자 증액 공시는 주가를 하락시킴을 발견하였다[13]. 1999~2006년 동안 미국의 high-tech 산업에 속한 기업을 대상으로 연구개발투자와 기업가치의 관련성을 분석한 전호진, 박영태(2008)의 연구에서도 연구개발비 규모는 기업가치와

유의한 부(-)의 관계로 나타났다[14]. 1997~2007년 동안 코스닥기업의 연구개발투자가 영업성과 및 기업가치에 미치는 영향을 분석한 박영석 외(2010)의 연구에서도 연구개발투자는 영업이익에 유의한 부(-)의 영향을 미치고 있다[15].

선행연구에서 볼 수 있는 것처럼 연구개발투자와 기업가치의 관련성에 대해서는 상반된 주장이 존재하며, 결국 실증분석을 통해 검증할 문제라 할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 실증분석을 위해 아래와 같은 [가설 1]을 설정한다.

[가설 1] 기업의 연구개발투자는 기업가치에 영향을 미친다.

[가설 1-a] 기업의 연구개발투자는 기업가치에 정(+)의 영향을 미친다.

[가설 1-b] 기업의 연구개발투자는 기업가치에 부(-)의 영향을 미친다.

연구개발투자와 기업가치간 관계에 있어 기업의 소유 및 지배구조가 영향을 미치는가에 대해서는 많은 연구가 이루어지지는 않았지만, 유의미한 결과를 도출한 몇 건의 선행연구가 보고되고 있다. 김연용(2008)은 2004~2006년 동안 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 분석한 결과, 유가증권시장에서 CEO가 전문경영자인 기업은 연구비가 기업가치에 정(+)의 영향을 미쳤지만, CEO가 소유경영자인 기업은 부(-)의 영향을 미침을 발견하였다[16].

또한, 윤병섭, 김완중(2008)은 2000~2007년 코스닥 상장기업을 대상으로 분석한 결과, 대주주지분율은 연구개발투자와 기업가치간 관련성에 부(-)의 영향을 미치는 반면, 외국인투자자의 지분율은 유의한 정(+)의 영향을 미침을 주장하였다[17]. 박영석 외(2010)의 연구에서도 기업지배구조점수가 좋고, 기업규모가 크며, 매출액 증가율이 큰 기업은 연구개발투자가 영업성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다[15].

이처럼 기업의 소유 및 지배구조 특성이 연구개발투자와 기업가치간 관계에 영향을 미치는가를 다룬 연구 자체도 많지 않지만, 엄격한 통제하에서 소유 및 지배구조의 조절효과를 검증한 연구도 매우 드물다는 점은 본 연구의 필요성을 뒷받침하고 있다.

선행연구의 결과는 기업의 소유 및 지배구조 특성에

따라 연구개발투자가 기업가치에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 시사한다. 본 연구는 ESG의 G(Governance) 관점에서 소유 및 지배구조 중 중요한 특성인 CEO의 유형(전문경영자 vs. 소유경영자), 기업 외부 주요주주(outside blockholders)의 지분율에 초점을 두고 이들이 연구개발투자와 기업가치간 관계를 조절하는가를 검증해 본다.

일반적으로 기업의 소유 및 지배구조 특성을 파악할 때 소유경영체제 vs. 전문경영체제, 경영진을 견제할 수 있는 외부 주요주주의 존재 등을 자주 활용한다. 본 연구에서도 이 같은 관점을 차용하여 소유 및 지배구조의 특성을 대표하는 변수로 CEO의 유형과 외부 주요주주의 지분율을 선택하였다.

전문경영자는 소유경영자와 비교하면 사업 분야에 대한 전문지식 수준이 높고 이에 따라 연구개발투자에 대한 신념이 크고 성공가능성이 높을 수 있다. 따라서, 투자자들은 전문경영인 체제하의 연구개발투자를 보다 긍정적으로 인식할 가능성이 있다. 한편, 기업 외부 주요주주의 지분율이 높을수록 경영감시능력이 강화되어 기업경영의 투명성이 증가할 수 있다. 외부 주요주주는 경영자가 기업의 이해관계자들에게 기업경영에 관한 정보를 공개하도록 영향력을 행사하여 기업 내부와 기업 외부 간 정보의 비대칭성을 완화할 수 있다. 결국, 기업 외부 주요주주의 지분율이 높을 때 연구개발투자에 관한 정보비대칭성이 완화되며, 이로 인해 연구개발투자가 기업가치에 미치는 긍정적인 영향이 강화될 것으로 기대된다. 이 같은 논리하에서 다음과 같이 [가설 2]를 설정하였다.

[가설 2] 기업의 소유 및 지배구조 특성은 연구개발투자와 기업가치간 관계를 조절한다.

[가설 2-1] 기업의 CEO가 전문경영자인 경우, CEO가 소유경영자인 경우에 비해 연구개발투자가 기업가치에 미치는 긍정적인 영향이 강화될 것이다.

[가설 2-2] 기업 외부 주요주주의 지분율이 높을수록 연구개발투자가 기업가치에 미치는 긍정적인 영향이 강화될 것이다.

### 3. 표본 및 연구방법론

본 연구의 연구기간은 2013~2020년이며, 표본기업

은 2020년 말 현재 KOSPI시장에 상장된 제조기업으로 총 405개 기업 2,825개의 패널자료를 활용하였다. 비제조업에 속한 기업의 경우 연구개발투자의 비중이 작을 뿐 아니라 연구개발투자가 기업가치에 미치는 중요성이 상대적으로 낮아 표본에서 제외했으며, 금융기관은 연구개발투자의 성격이 제조업과 다르며 재무제표의 형식이 상이하어 표본에서 제외하였다.

연구방법론으로는 패널분석(panel analysis)을 선택했으며, 연구모형은 아래와 같다. 소유 및 지배구조의 조절효과를 검증하기 위한 조절변수로는 소유경영자 vs. 전문경영자 더미(CEO type), 외부 주요주주의 지분을 합(Outside blockholders)을 사용했다. 이때 대표이사의 지분이 5% 미만인 경우를 전문경영자로, 그렇지 않은 경우를 소유경영자로 간주하였다. 기업의 연구개발투자는 연구개발투자비를 매출액으로 나눈 연구개발집약도(R&D Intensity)로 측정했으며, 연구개발투자 이외에 기업가치에 영향을 미칠 수 있는 통제변수는 선행연구를 참고하여 광고비지출, 영업이익률, 총자산성장률, 부채비율, 기업규모를 선택하였다. Table 1은 변수의 조작적 정의를 정리하여 보여주고 있다.

$$TobinQ_t = \alpha + \beta_1 RD_{t-1} + \beta_2 ADV_{t-1} + \beta_3 Profit_{t-1} + \beta_4 Growth_{t-1} + \beta_5 Debt_{t-1} + \beta_6 Size_{t-1} + \epsilon$$

Table 1. Definition of variables

Variables		Operating definition of variables
Dependent Variable	TobinQ	• Tobin's Q = t [market value of the equity+book value of the total debt]/(book value of the total assets)
Independent & Control Variables	RD	• t-1 (R&D investment/sales)*100
	ADV	• t-1 (advertising expenses/sales)*100
	Profit	• t-1 (operating profit/sales)*100
	Growth	• t-1 asset growth rate(%)
	Debt	• t-1 (debt/equity)*100
	Size	• t-1 ln(market capitalization)
Moderator	CEO type	• t-1 professional CEO=1, owner-manager=0
	Outside blockholders	• t-1 outside blockholders ownership

#### 4. 실증분석의 주요 결과

실증분석에 앞서 변수의 기술통계량과 상관관계 분석을 수행한 결과를 Table 2에 정리하였다. 독립변수

간 상관관계는 별 문제가 없으며, 추가로 다중공선성(multicollinearity)을 점검하기 위해 VIF 검사를 수행했으며 모두 허용범위 내로 나타났다. VIF 검사의 결과 역시 표에 제시하였다.

Table 3은 패널분석의 주요 결과를 보여준다. 패널 분석모형은 고정효과모형(Fixed Effect Model)과 임의효과모형(Random Effect Model)으로 나뉘는데, 어떤 모형이 적합한지에 대해 우선 Hausman 검정을 시행하였다. 분석 결과, 표에 제시한 것처럼 모든 모형에서 귀무가설을 기각하여 고정효과모형(Fixed Effect Model)을 적용하였다.

Table 2. Descriptive Statistics and Correlation Analyses

	RD	ADV	Profit	Growth	Debt	Size
Mean	1.29	0.71	4.03	3.77	116.80	26.149
S.D.	5.89	1.58	15.521	17.01	399.56	1.56
VIF	1.03	1.06	1.08	1.04	1.01	1.12
RD	1.000					
ADV	0.111***	1.000				
Profit	0.004	0.058***	1.000			
Growth	0.109***	0.041**	0.168***	1.000		
Debt	-0.013	-0.052***	-0.073***	-0.067***	1.000	
Size	0.112***	0.219***	0.235***	0.106***	-0.068***	1.000

Notes: \*\* p < 0.05; \*\*\* p < 0.01.

먼저 Model (1)은 기업의 연구개발투자가 기업가치에 미치는 영향을 분석한 결과이다. RD변수는 연구개발투자비를 매출액으로 나눈 연구개발집중도(R&D intensity)를 의미하는데, Tobin's Q로 측정된 기업가치에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 Model (1) 뿐 아니라 모든 모형에 걸쳐 같은 결과를 보였다. 이는 연구개발투자를 하더라도 반드시 성공한다는 보장이 없으며, 연구개발투자를 위해 현금 등 많은 자원이 소모되기 때문에 적어도 단기적으로는 기업가치를 훼손할 수 있다는 선행연구의 주장과 동일한 결과로 해석된다[8-11].

통제변수인 ADV, Profit, Growth, Debt, Size도 모두 종속변수에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기업의 수익성을 대표하는 Profit 변수, 부채비율로 측정된 Debt 변수, 기업의 규모를 나타내는 Size 변수

는 기업가치와 정(+)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 투자자들은 수익성이 높고, 경쟁에 필요한 기업규모가 확보되고, 부채를 적절히 사용하여 투자를 시행하는 기업에 대해 상대적으로 가치를 높게 평가함을 의미한다. 반면, 광고선전비 지출인 ADV 변수와 성장성을 나타내는 Growth 변수는 기업가치와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 확인되었는데, 이는 현금유출에 대한 부정적 인식과 높은 성장성이 수익성을 악화시킬 수 있다는 시장의 우려가 반영된 것으로 해석된다.

본 연구에서 가장 관심을 가진 부분은 ESG의 G의 구성요소인 기업의 소유·지배구조 특성이 연구개발투자와 기업가치간 관련성을 조절하는가이다. Model (2)~Model (5)는 이에 대한 주요한 분석 결과를 보여주는데, 특히 Model (3) 및 Model (5)에서 조절효과를 확인할 수 있다. 본 연구에서는 조절효과 검증시 발생할 수 있는 다중공선성 문제를 최소화하기 위해 관련된 변수에서 평균값을 차감한 후 편차로 나누는 방식(mean centering)을 적용하였다.

먼저 RD×CEO type 변수로 측정한 기업의 경영자가 전문경영자인가 또는 소유경영자인가의 여부는 연구개발투자와 기업가치간 관계에 1%에서 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 앞서 연구개발투자는 기업가치와 부(-)의 관계를 가지는 것으로 나타난 점을 고려할 때, 이러한 결과는 기업의 CEO가 전문경영자인 경우 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향이 유의하게 완화됨을 의미한다.

두 번째 조절변수는 RD×Outside blockholders로 연구개발투자와 기업 외부 주요주주 지분율의 곱으로 구성되어 있다. 이 변수 역시 1%에서 유의한 양(+)의 계수로 나타났는데, 이는 외부 주요주주의 지분율이 높은 기업일수록 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향이 유의하게 감소함을 나타낸다.

분석 결과가 주는 의미는 다음과 같다. 연구개발투자는 적어도 단기적으로는 기업가치에 부정적인 영향을 미치고 있으나, 소유 및 지배구조 특성에 따라 그 영향이 조절됨을 발견하였다. 사업 및 경영에 대한 전문지식 수준이 높은 전문경영자가 연구개발투자를 주도할 때는 CEO가 소유경영자인 경우에 비해 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적인 영향이 완화됨을 확인하였다. 이는 투자자들은 전문경영자가 주도한 연구개발투자가 보다 성공가능성이 높다고 인식함을 시사한다.

한편, 외부 주요주주의 힘이 강할수록 경영자를 효과적으로 감시할 수 있을 뿐 아니라 경영자로 하여금 경영 관련 정보를 공개하도록 압력을 행사하여 기업 내부 주주간 정보비대칭성이 완화될 수 있다. 투자자들은 낮아진 정보비대칭성으로 인해 연구개발투자에 대해 보다 정확한 판단을 내리게 되며, 결국 외부 주요주주의 높은 지분율은 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향을 상당 부분 감소시킴을 시사한다. Fig. 1은 조절효과 분석 결과를 보여준다.

## 5. 결론

최근 불확실한 경영환경 속에서 기업의 지속가능경영이 중요한 화두로 떠오르면서 이를 추구하기 위한 하나의 수단으로 ESG에 대한 개념이 주목받고 있다. 학계에서도 비재무적 성과의 개념이 강한 ESG가 기업의 재무적 성과나 기업가치에 유의미한 영향을 미치는가에 관해 관심을 가지면서 관련된 연구가 활발히 수행되고 있다.

본 연구 역시 이러한 배경에서 출발하여, ESG 관점에서 기업의 연구개발투자와 기업가치간 관련성을 파악하고자 시도하였다. 즉, ESG의 G(Governance)를 구성하는 중요 요소인 기업의 소유·지배구조가 연구개발투자와 기업가치간 관계에 대해 유의미한 조절효과를 가지는지를 검증하고자 시도하였다.

이를 위해 2013~2020년 동안 KOSPI 시장에 상장된 406개 제조기업의 2,825개 표본을 대상으로 실증분석을 수행하였으며, 주요 결과는 다음과 같다.

먼저, 기업의 연구개발투자는 기업가치에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 선행연구에서 제기한 것처럼 연구개발투자 이후 성공에 대한 불확실성과 단기적인 현금유출에 기인한 것으로 해석된다.

본 연구에서 관심을 가졌던 ESG의 G를 구성하는 소유·지배구조 특성은 예상대로 연구개발투자와 기업가치간 관련성에 유의미한 정(+)의 조절효과를 가지는 것으로 나타났다. CEO가 소유경영자인 경우에 비해 전문경영자일 때 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적인 영향이 완화되었으며, 또한 외부 주요주주의 지분율이 높을수록 연구개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향이 감소함을 확인하였다.

Table 3. Main Results of Panel Analyses

	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
RD	-0.006 *** (0.002)	-0.006 *** (0.002)	-0.022 *** (0.004)	-0.006 *** (0.002)	-0.013 *** (0.003)
ADV	-0.116 *** (0.021)	-0.116 *** (0.021)	-0.117 *** (0.021)	-0.116 *** (0.021)	-0.118 *** (0.021)
Profit	0.002 ** (0.001)	0.002 ** (0.001)	0.003 ** (0.001)	0.002 ** (0.001)	0.003 ** (0.001)
Growth	-0.002 ** (0.001)	-0.002 ** (0.001)	-0.002 ** (0.001)	-0.002 ** (0.001)	-0.002 *** (0.001)
Debt	0.000 * (0.000)	0.000 * (0.000)	0.000 ** (0.000)	0.000 * (0.000)	0.000 ** (0.000)
Size	0.262 *** (0.030)	0.261 *** (0.030)	0.259 *** (0.029)	0.262 *** (0.030)	0.262 *** (0.029)
CEO type		0.015 (0.057)	0.014 (0.057)		
RD X CEO type			0.020 *** (0.005)		
Outside blockholders				0.000 (0.002)	0.000 (0.002)
RD X Outside blockholders					0.001 *** (0.000)
Constant	-5.546 *** (0.772)	-5.548 *** (0.772)	-5.502 *** (0.770)	-5.547 *** (0.773)	-5.569 *** (0.770)
# of Obs (# of Group)	2,825 (405)	2,825 (405)	2,825 (405)	2,825 (405)	2,825 (405)
R <sup>2</sup> (overall)	0.0147	0.0149	0.0178	0.0148	0.0169
F-value	20.25 ***	17.36 ***	17.44 ***	17.35 ***	18.79 ***
Hausman Test	23.34 ***	21.39 ***	29.95 ***	37.63 ***	63.73 ***

Notes: Standard errors are in parentheses. \* p < 0.10; \*\* p < 0.05; \*\*\* p < 0.01.

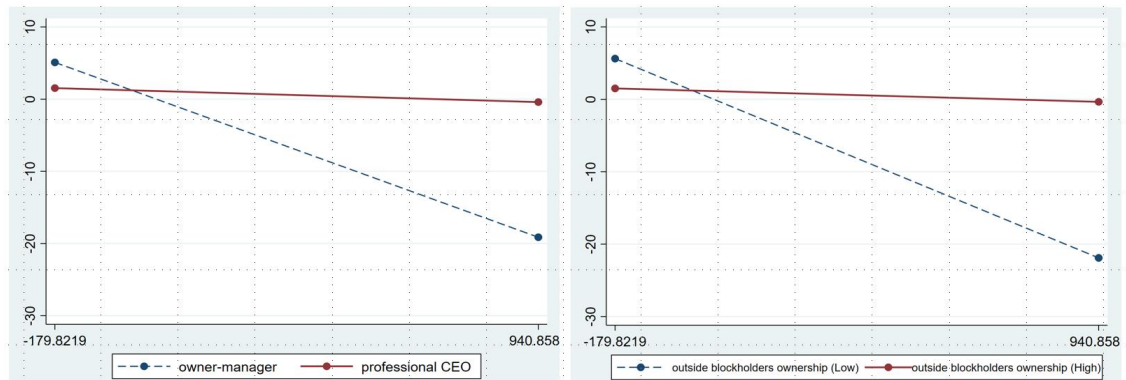


Fig. 1. Moderating Effects

이는 전문성이 상대적으로 높은 전문경영자가 연구 개발투자를 주도하거나 경영자를 견제할 수 있는 외부 주요주주의 지분율이 높을수록 연구개발투자의 성공가능성을 높이고 정보의 비대칭성을 완화함으로써 연구 개발투자가 기업가치에 미치는 부정적 영향을 감소함을 의미한다.

본 연구의 결과는 기존 연구에서 제기한 것처럼 ESG의 요소들이 기업성과 또는 기업가치와 직접적인 관련성을 가질 뿐 아니라 조절변수로서 유의미한 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 또한, 연구개발투자를 통해 기업가치를 제고하기 위해서는 연구개발 자체에 대한 노력뿐 아니라 동시에 기업의 소유·지배구조 특성을

역시 건전한 방향으로 개선되어야 함을 시사한다.

본 연구가 가지는 한계는 다음과 같다. 먼저 ESG의 G를 구성하는 다양한 요소 중 소유구조와 지배구조에 관련된 일부 특성만을 반영하였다는 점이다. G를 구성하는 다른 요소들에 대해서도 추가하거나 다른 각도에 서의 연구가 필요할 것이다. 또한, 본 연구는 KOSPI 시장에 상장된 제조기업들을 대상으로 삼았기 때문에 연구결과를 일반 중소기업이나 제조업 외 다른 업종에 속한 기업으로 확장하는데는 한계가 있다. 이러한 점은 향후 후속 연구를 통해 보완되길 희망한다.

## REFERENCES

- [1] Y. Ji, S. Lee & Y. Kim. (2019). The Impact of Corporate Social Responsibility Activities on Organization Trust, Loyalty and Purchase Intention. *Journal of Industrial Convergence*, 17(4), 59-67. DOI : 10.22678/JIC.2019.17.4.059
- [2] G. C. Jeung. (2020). A Study on Practical Approaches for CSR in Small and Medium-Sized Enterprises in Korea. *Journal of Industrial Convergence*, 18(2), 87-94. DOI : 10.22678/JIC.2020.18.2.087
- [3] J. K. Lee & J. H. Rhee. (2020). Current Status and Future Directions of Research on "Sustainable Management": Focusing on the ESG Measurement Index. *Journal of Strategic Management*, 23(2), 65-92. DOI : 10.17786/jsm.2020.23.2.004
- [4] Y. N. Park & S. L. Han. (2021). The Effect of ESG Activities on Corporate Image, Perceived Price Fairness, and Consumer Responses. *Korean Management Review*, 50(3), 643-664. DOI : 10.17287/kmr.2021.50.3.643
- [5] W. B. Lim. (2019). Effect of Non-Financial Information on Firm Performance : Focusing on ESG Score. *Korean International Accounting Review*, 86, 119-144. DOI : 10.21073/kiar.2019..86.006
- [6] M. K. Jung & W. Kang. (2020). Effect of ESG Activities and Firm's Financial Characteristics. *Korean Journal of Financial Studies*, 49(5), 681-707. DOI : 10.26845/KJFS.2020.10.49.5.681
- [7] M. Hirschey. (1985). Market Structure and Market Value. *Journal of Business*, 58(1), 89-98.
- [8] M. Jose, L. M. Nichols & J. L. Stevens. (1986). Contributions of Diversification, Promotion, and R&D to the Value of Multiproduct Firms: A Tobin's q Approach. *Financial Management*, 15(4), 33-42.
- [9] K. Kim. (2007). A Relationship between R&D Expenditure and Ownership Structure and Firm Value. *Korean International Accounting*, 18, 167-189.
- [10] S. H. Oh. (2017). The Effects of R&D Expenses and Patents on the Firm Value. *Management & Information Systems Review*, 36(3), 239-254. DOI : 10.29214/damis.2017.36.3.014
- [11] S. H. Ha & G. O. Kim. (2019). The Effect of Impact of Corporate R&D Investment on the Future Performance and Value of the Enterprise. *Regional Industry Review*, 42(4), 29-48. DOI : 10.33932/rir.42.4.2
- [12] S. Titman, K. C. J. Wei & F. Xie. (2004). Capital Investments and Stock Returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39, 677-700.
- [13] S. H. Chan, J. D. Martin & J. W. Kensinger. (1990). Corporate Research and Development Expenditures and Share Value. *Journal of Financial Economics*, 26, 285-276.
- [14] H. J. Jeon. & Y. T. Park. (2008). The Impacts of Research and Development Expenditures on Values of U.S. High-Tech Firms. *Journal of International Area Studies*, 12(2), 149-173.
- [15] Y. S. Park, N. G. Kim & W. Y. Choi. (2010). The Impact of R&D Investments on Operating Performance and Firm Value of the non Financial Firms Listed on the KOSDAQ Market. *The Korean Journal of Financial Management*, 27(4), 89-110.
- [16] Y. Y. Kim. (2008). A Study on the Impact of Ownership Structures on the Value Relevance of R&D. *Review of Accounting and Policy Studies*, 13(1), 101-121.
- [17] B. S. Yoon & W. J. Kim. (2008). The Impact of Ownership Structure on the Value Relevance of R&D Investment in KOSDAQ Firms. *Korean International Accounting Review*, 24, 75-97.

### 설 원 식(Won-Sik Sul)

[정회원]



- 1992년 2월 : 서울대학교 경영학과 (경영학사)
- 1994년 2월 : 서울대학교 경영학과 (경영학석사)
- 1997년 8월 : 서울대학교 경영학과 (경영학박사)

- 2006년 3월~현재 : 숙명여대 경영학부 교수
- 관심분야 : 국제경영, 국제재무, 성과분석, 산학협력
- E-Mail : wssul@sookmyung.ac.kr