

박사학위논문

ESG 거버넌스와 기업 성과의
비선형적 관계

- 기업 혁신과의 상호작용 효과를 중심으로 -

2025년

한 성 대 학 교 대 학 원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

권 승 인

박사학위논문
지도교수 이형용

ESG 거버넌스와 기업 성과의 비선형적 관계

- 기업 혁신과의 상호작용 효과를 중심으로 -

The Non-linear Relationship between ESG
Governance and Corporate Performance: Focusing
on the Interaction Effects with Corporate
Innovation

2025년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

스마트융합건설팅학과

스마트융합건설팅전공

권 승 인

박사학위논문
지도교수 이형용

ESG 거버넌스와 기업 성과의 비선형적 관계

- 기업 혁신과의 상호작용 효과를 중심으로 -

The Non-linear Relationship between ESG
Governance and Corporate Performance: Focusing
on the Interaction Effects with Corporate
Innovation

위 논문을 컨설팅학 박사학위 논문으로 제출함

2025년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

권 승 인

권승인의 컨설팅학 박사학위 논문을 인준함

2025년 6월 일

심사위원장 이 동 주 (인)

심 사 위 원 엄 윤 성 (인)

심 사 위 원 안 현 철 (인)

심 사 위 원 장 우 진 (인)

심 사 위 원 이 형 용 (인)

국 문 초 록

ESG 거버넌스와 기업 성과의 비선형적 관계 - 기업 혁신과의 상호작용 효과를 중심으로 -

한 성 대 학 교 대 학 원
스 마 트 융 합 컨 설 텅 학 과
스 마 트 융 합 컨 설 텅 전 공
권 승 인

본 연구는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 비선형적 관계를 분석하고, 두 요소 간 상호작용이 기업 성과에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 특히, 한국 유가증권 상장기업을 대상으로 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 각각 및 결합하여 기업 성과(ROA, ROE, Tobin's Q)에 미치는 효과를 실증 분석하였다.

연구 대상은 2016년부터 2023년까지 한국 유가증권시장(KOSPI) 상장 기업이고, 한국ESG기준원의 거버넌스 등급과 FnGuide의 재무 데이터를 기초로 했다. 기업 혁신의 데이터는 생산함수의 잔차를 응용하여 기업 혁신을 측정하여 활용했다. 이를 바탕으로 OLS 회귀분석, 시차 분석, 그리고 도구변수 분석을 위한 2단계 최소자승법(2SLS)을 통해 ESG 거버넌스와 기업 혁신 간 상호작용 효과와 비선형적(U자형, 역 U자형) 관계를 분석하고, 변수 간 내생성 문제를 연구하였다.

연구 결과, ESG 거버넌스는 기업의 재무 성과(ROA, ROE)와 기업가치

(Tobin's Q)에 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 기업 혁신은 재무 성과(ROA, ROE)에는 유의한 긍정적 영향을 미쳤지만, 기업가치(Tobin's Q)에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한, ESG 거버넌스와 기업 혁신 간 상호작용은 ROA에 시차를 두고 유의한 양(+)의 영향을 미쳤으며, 두 요소가 결합할 때 기업의 자산 활용 효율성이 극대화되었다. 비선형 분석 결과, ESG 거버넌스와 기업 혁신은 일정 수준까지는 기업 성과에 긍정적 효과를 보였으나, 그 이상에서는 오히려 성과가 감소하는 역 U자형 관계를 나타냈다.

본 연구는 기존 연구들이 간과한 ESG 거버넌스와 기업 혁신 간의 상호작용 효과와 비선형적 관계를 실증적으로 규명하였다. 이를 통해 기업이 ESG 전략을 최적화하고 혁신 활동을 균형 있게 조정함으로써 재무적 성과를 극대화할 수 있는 근거를 제시하였다. 특히, ESG 거버넌스의 효과적인 활용과 적정 수준의 기업 혁신이 장기적 성장과 경쟁력 강화에 중요한 역할을 한다는 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

【주요어】 ESG, 기업 거버넌스, 기업 혁신, 비선형성, 2SLS

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경	1
1) 기업 경영 환경의 변화	1
2) ESG와 이해관계자 중심 경영	2
3) ESG 정보 공시, ESG 평가와 ESG 펀드	3
4) ESG의 유사 개념	4
5) 반 ESG(Anti ESG)의 시대의 기업의 경쟁력	7
6) 기업 거버넌스와 기업 혁신(Corporate Innovation)	10
제 2 절 연구 필요성	12
제 3 절 연구 목적과 연구 문제	13
1) 연구 목적	13
2) 연구 문제	14
제 2 장 선행연구와 이론적 배경	15
제 1 절 선행연구	15
1) 거버넌스	15
2) 기업 거버넌스와 기업 성과	21
3) 기업 혁신과 기업 성과	27
4) 기업 거버넌스와 기업 혁신	30
5) 기업 거버넌스와 기업 혁신의 비선형성	34
제 2 절 이론적 배경	38
1) 대리인 이론	38
2) 이해관계자 이론	39
3) 청지기 이론	40
4) 자원의존 이론	40
5) 제도주의 이론	41

6) 자원기반관점	42
제 3 장 연구 방법	45
제 1 절 변수 측정	45
1) 기업 거버넌스	45
2) 기업 혁신	46
3) 기업 성과	48
4) 통제 변수	49
제 2 절 분석 방법	49
1) 표본 선정과 자료 수집	49
2) 연구 모형	52
제 4 장 연구 결과	55
제 1 절 기업 혁신(INN) 회귀계수 추정	55
제 2 절 연구모형 분석 결과	55
1) 기술통계량과 상관관계	55
2) 가설 검정 결과	60
3) 내생성과 강건성 분석	74
제 5 장 결론	85
제 1 절 연구 결론	85
제 2 절 연구의 시사점	87
1) 이론적 시사점	87
2) 실무적 시사점	89
3) 정책적 시사점	91
제 3 절 연구의 한계점	93

참 고 문 헌	95
부 록	122
ABSTRACT	125

표 목 차

[표 1-1] 주요 국가 지속가능투자 규모 추이(2016- 2022)	9
[표 2-1] 혁신의 정의	27
[표 3-1] 한국ESG기준원(KCGS) 거버넌스(G) 부문 평가항목	45
[표 3-2] 표본대상 추출 순서	50
[표 3-3] 통계모형의 변수 요약	51
[표 4-1] 기업 혁신 추정	55
[표 4-2] 기술통계량	57
[표 4-3] 상관관계	59
[표 4-4] ROA 회귀분석 결과	62
[표 4-5] ROE 회귀분석 결과	65
[표 4-6] Tobin's Q 회귀분석 결과	68
[표 4-7] 비선형모형 회귀분석 결과	72
[표 4-8] 가설검정 결과 종합표	74
[표 4-9] 도구변수 2SLS 결과	75
[표 4-10] 도구변수 1단계 회귀분석 결과	78
[표 4-11] 도구변수_비선형성 분석	81
[표 4-12] 비선형성 유효성 검정	84
[표 A-1] 도구변수 2SLS 회귀 분석 결과	122
[표 A-2] 도구변수별 2SLS 회귀 분석 결과	124

그림 목차

[그림 1-1] ESG 관심도 추이	8
[그림 1-2] ESG펀드(2019.12.3~2024.12.3) 추이	9

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경

1)기업 경영 환경의 변화

18세기 중반 이후 증기 기관의 발명을 기반으로 하는 1차 산업혁명 이후 전기의 발명과 대량생산으로 이어지는 2차 산업혁명, 컴퓨터, 무선, 인터넷 지식정보화 기술 발달로 인한 3차 산업혁명, 그리고 스마트폰, AI, 빅데이터, IOT 기술의 발달로 인한 초연결, 초지능화 기술이 이루어지고 있는 21세기 4차 산업혁명까지 크게 4번의 산업혁명을 맞이하면서 엄청난 발전을 이룩하였다. 이러한 여러 번의 산업 혁명기에 혁신을 통한 기술 발달을 견인해 오며 생산성을 확보하여 가치를 만들어 왔던 것은 기업을 통하여 가능하였다. 기업은 본질적으로 설립 이후 지속적인 생존 경쟁력을 유지하는 것이 중요하였고, 이를 획득하기 위하여 다양한 활동을 진행하였다. 기업은 자체적인 생존 경쟁력을 확보하는 것도 중요하지만 기업의 궁극적 목적은 설립 주체인 주주 이익을 극대화하는 것으로 기본적인 자유주의 경제체제하에서는 당연시되어왔던 것이다. 하지만 기업은 이러한 목적을 달성하는 과정에서 기업 내외의 다양한 이해관계자들이 발생하게 되는데, 소비자, 협력기업, 주민, 정부, 주주, 채권자, 근로자, 경영진 등이 그 이해관계자 당사자들이다. 기업은 본래 사업 활동 과정에서 다양한 이해관계자와 관계를 형성하며, 이 과정에서 이익을 얻는 경우도 있지만, 예상치 못한 이유로 손실을 입는 경우도 있다. 가령 소비자 불만족이나 클레임 등 발생, 근로자 재해 발생이나 고용 불안정, 노동 착취 등과 매연, 폐수 방출, 소음 발생 등의 기업의 외부 불경제 현상인 환경문제를 일으키기도 한다. 종래의 주주 이익 극대화를 옹호하는 자유주의 경제체제하에서 기업의 책임은 경영진에 의해 발생한 대리인 비용으로 생각하고

대리인 비용을 낮추고 주주 보호를 강화해야 한다고 논의되었지만, 환경오염 문제와 기후 온난화 등 기업이 발생시키는 외부성으로 인해서 발생하는 피해로부터 다양한 이해관계자를 보호해야 한다는 이해관계자 자본주의 이념이 시대를 관통하게 되었다.

2) ESG와 이해관계자 중심 경영

기업을 둘러싸고 있는 이해관계자의 이익을 보호해야 한다는 생각을 이해하려면 1980년대 이후 이뤄져 왔던 세계화를 이해해야 가능할 것이다. 저명한 경제학자인 Friedman이 주창한 신자유주의 경제체제하에서의 세계는 효율화를 위하여 글로벌화, 자유무역체제, 글로벌 분업화를 통한 글로벌 공급체제(Global Supply Chain)를 갖추게 되었고, 저개발국가의 싼 인건비로 재화를 생산 공급하여 생산과 소비가 국제적인 분업체제에서 분리되는 세계적 공급망이 확립되었다. 이 과정에서 세계 금융은 선진국에 자본 축적이 이루어지게 한 반면, 저개발국가에는 노동착취 현상과 환경오염 등의 문제가 발행하게 되었다. 또한 이로 인한 지구의 기후온난화와 함께 불평등 심화, 빈부격차 확대, 환경오염, 인권문제 등이 발생하게 되었으며, 급기야 1999년엔 WTO체제에 반대하며 반세계화 시위가 시애틀에서 발생하여 사회적, 정치적 문제를 야기했다. 이러한 문제를 심각하게 받아들이고 해결하기 위해 UN의 코피아난 사무총장의 발의로 2004년 UNGC(UN Global Compact) 1차 포럼에서 첫 논의를 하고, 2006년 미국 뉴욕증권거래소에서 30여 개 금융기관장들과 함께 PRI(Principles for Responsible Investment) 6대 원칙을 주창하면서 ESG(Environmental, Social, and Governance)를 기업 투자에 적용한 것이 ESG의 시발점으로 되었다. 연기금 등 대규모 투자기관은 ESG를 투자의 원칙으로 확립하고 투자 중요 결정 요인으로의 도입이 자신들에게 이익이 됨을 2008년 미국의 서브프라임 모기지 사태로 인한 세계 금융위기를 겪으면서 알게 되었다. 한편, 기후위기 국면에서 2015년 파리에서 개최된 제21차 당사국총회(COP21)는 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 1.5°C로 제한하자는 제안을 중심으로 개발도상국까지 참여하는 파리기후협약을 채택한다.

ESG가 투자원칙 측면에서 한번 더 변화를 가지게 되는데 블랙록의 CEO인 래리 핑크는 2018년 연례서한에서 투자의 주요 원칙으로 천명하였다. 이를 통해 ESG는 투자리스크에 기후리스크를 포함하면서 ESG의 구현이 당위적이고 의무적인 성격으로 변모하게 되었다. 이후 2019년 애플, 아마존 등 미국의 주요기업 181명의 CEO들이 BRT(Business Round Table)에서 주주우선주의에서 이해관계자주의로 전환할 것을 천명하고 2020년 다보스포럼에서 기업목적은 이해관계자 자본주의로 패러다임을 변환할 것을 선언하였다.

3) ESG 정보 공시, ESG 평가와 ESG 펀드

ESG는 환경(E), 사회(S), 거버넌스(G)를 뜻하고 기업이 재무적 성과 지표와 함께 비재무적 성과 지표를 동시에 추구하는 활동을 뜻하는 것으로 일반적으로 정의한다. 하지만 ESG는 단순히 기업의 활동을 뜻하는 것에서 사회전반의 운영 원리로서 의미가 확대되고 있다(안지훈과 권영태, 2024).

ESG는 원래 의미로 볼 때 투자자의 투자 리스크 관리적 측면을 위한 것이었지만, 기업의 관점에서는 생존과 지속가능 경쟁력을 확보하기 위한 패러다임으로 변화하고 있다. 기업의 ESG 경영은 자발적인 ESG의 활동을 대외적으로 알리기 위해 지속가능경영보고서를 작성해 공시하게 되었고, 이 과정에서 기업의 평판이나 이미지 제고를 목적으로 실제 ESG 활동의 정보를 왜곡하거나 과장해 공시함으로써 Green washing, ESG washing의 이슈가 발생하게 되었다. 이러한 공시는 투자자들의 평가, 정부기관 등의 규제에 대응하려는 목적이 있으며, 투자자, 보험사, 채권금융기관들도 비재무적 리스크가 투자의 리스크 판단이나 실행 가능성에 중요한 요인이 되기 때문에 ESG 정보 공개를 강하게 필요로 하고 있다. 이처럼 ESG 경영에 대한 정확한 정보 공시가 중요해지게 됨에 따라 기업은 다양한 기구와 이니셔티브의 설립 목적에 따라 정해진 보고 양식을 선택하여 공시하고 있다. 가장 기본적인 보고 양식으로는 GRI(Global Reporting Initiative)가 있고, SASB(Sustainability Accounting Standards Board), CDP(Carbon Disclosure Project), IIRC(International Integrated Reporting Council), TCFD(Taskforce on Climate related

Financial Disclosure) 등 다양한 방식을 선택하고 있다. 이처럼 혼재되어 있는 ESG 공시의 목적과 방식에 따른 혼란과 기업의 가중되는 부담으로 인해 기업공시의 표준화와 통합 요구가 생겨남에 따라 IFRS(국제회계기준위원회)에 의해 만들어진 ISSB(International Sustainability Standards Board)에서 CDP, SASB, CDSB, TCFD 등 시장 주도의 보고 이니셔티브들을 통합하고 발전한 양식과 미국의 SEC(Securities and Exchange Commission)의 공시, 유럽 ESRS(European Sustainability Reporting Standards)에 의한 것이 있고 한국은 금융위원회에서 일정 기준 이상 상장기업을 대상으로 2025년부터 지속가능경영보고서를 공시하고, 단계적으로 2030년까지 의무화하고 있는 등 ESG 기업공시의 의무적인 공시와 양식의 통일이 이루어지고 있다.

기업의 ESG 공시와 함께 ESG 인덱스펀드 및 ESG 지수 등을 설계하고 구조화하기 위하여 ESG 평가가 이루어지고 있는데 이를 통해 투자자는 기업의 ESG 경영 실행 현황을 등급으로 구분하여 투자에 반영하기도 하고 기업은 자체적으로 ESG 경영 관리의 수단으로 사용하기도 한다. 현재 평가는 각 기관에 의해 자발적으로 이루어지고 있으며 국내외에 다양한 평가 기관이 등장하여 그 영향력을 발휘하고 있다. 해외로는 Bloomberg L.P., MSCI Inc, Sustainalytics, Thompson Reuters, CDP, South Pole Group 등이 있으며, 한국에는 한국ESG기준원(KCGS), 한국ESG연구소(구, 대신경제연구소), 서스틴베스트 등이 각자의 평가 방식에 따라서 평가등급을 산정하여 공시 제공하고 있다.

4) ESG의 유사 개념

지속가능 경영의 개념은 18세기 초부터 시작되어 현대에 이르기까지 꾸준히 발전해왔다. 1713년 Hans Carl von Carlowitz가 산림 관리에 대해 언급하며 처음 사용한 "지속가능성(Sustainability)"이라는 용어는 1987년 브룬트란트위원회(Brundtland Commission)의 보고서 "Our Common Future"에서 “미래세대의 필요를 만족시키는 능력의 손실 없이, 현세대의 필요를 만족시키는 발전”이라는 현대적 의미로 정립되었다. 이후 기업의 지속가능성 개념은

1990년대 초반부터 본격적으로 경영에 적용되기 시작했으며, 1992년 리우 지구 정상회의에서 지속가능 발전이 핵심 의제로 다뤄지면서 기업의 역할에 대한 논의가 활발해졌다. 1997년에는 John Elkington이 기업의 지속가능성을 경제적 성과뿐 아니라 사회적, 환경적 성과를 포괄하는 개념으로 확장한 트리플 바텀 라인(Triple Bottom Line) 개념을 제안하였다(Elkington, 1997). 이후 현대적 개념으로서의 지속가능성은 경제적, 환경적, 사회적 지속가능성을 확립하고, Ostrom(2009)은 사회-생태 시스템의 지속가능성을 분석하는 프레임워크를 제시하며, 효과적인 거버넌스와 제도가 지속가능성의 핵심 요소를 강조했다. 2015년 유엔에 의해 "누구도 뒤처지지 않게 한다(Leave No One Behind)"는 원칙하에 17개의 지속가능발전목표(SDGs)와 169개의 실천 지표가 개발, 채택되었다. Sachs(2015)는 SDGs가 환경적 지속가능성과 사회적 포용을 경제 발전과 통합하는 가장 포괄적인 글로벌 프레임워크라고 평가했다.

기업의 사회적 책임(CSR) 개념은 1950년대부터 학술적 논의가 시작되어, Bowen(1953)의 저서 "Social Responsibilities of the Businessman"에서 현대적 개념이 정립되었다. 이후 Carroll(1979)이 CSR을 경제적, 법적, 윤리적, 자선적 책임으로 구분한 피라미드 모델을 제시하며 이 개념을 더욱 체계화했다. CSR은 기업의 사회적 책임에 초점을 맞추는 반면, 지속가능성(Sustainability)은 더 광범위한 장기적 지속가능성에 중점을 둔다. 두 개념은 상호보완적이며, 기업의 장기적 생존과 번영을 위한 핵심 요소로 인식되고 있다(안치용, 2013).

CSR이 환경 문제를 야기하지 않는 차원에서 접근하거나, 준수해야 하는 부담스러운 규제에 대한 대응으로 인식하여 기업의 명성 관리(reputation management)나 브랜드 관리 차원에서 실행하는 경우가 많다고 지적되면서(신현무, 2010), 2000년대 후반 들어 투자자들을 중심으로 보다 체계적이고 종합적인 기준에 의한 기업평가의 필요성이 대두되었다(이기훈, 이의영, 2011).

앞에서 살펴 본 바와 같이 ESG는 2004년 UN Global Compact의 "Who Cares Wins" 보고서에서 처음 사용되었으며, 2006년 UN의 책임투자원칙

(PRI, Principle for Responsible Investment)에서 공식화되었다. ESG는 비재무적 형태이지만 기업의 지속가능성을 더욱 구체적이고 측정 가능한 형태로 발전시킨 개념이다.

실제 기업의 ESG 준수는 외부성(externality)측면의 환경과 사회적 책임 부문의 공적 영역의 정부 책임을 사적 기업 영역으로 확장, 사회적 가치(social value) 확보의 중요성 인식, 기업 거버넌스 개혁에 의한 긍정적인 외부효과를 기대할 수 있다(Ferrell et al., 2016; Kitzmueller & Shimshack, 2012; Shleifer & Vishny, 1997).

2010년대에 들어서는 기후변화에 대한 글로벌 위기 의식이 고조되고, 기업의 사회적 역할에 대한 요구가 증대되면서 ESG 경영이 기업 경쟁력의 핵심 요소로 부각되었다. 2015년 파리기후협약 체결과 UN의 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, 이하 SDGs) 채택은 ESG 경영의 방향성을 보다 구체화하는 계기가 되었다. 나아가 2019년 비즈니스 라운드테이블(Business Roundtable)에서 미국의 대표 기업들이 기업의 목적(Purpose of a Corporation) 선언을 통해 주주 중심주의를 넘어 다양한 이해관계자 가치 제고를 천명한 것은 ESG 경영 패러다임이 새로운 규범으로 자리 잡고 있음을 보여주는 상징적 사건이었다.

이처럼 지속가능성과 ESG 경영은 선택이 아닌 필수가 되었으며, 이는 단순히 기업의 평판 관리 차원을 넘어 새로운 경쟁 원천 확보와 기업가치 제고라는 전략적 관점에서 조명받고 있다. 실제로 다수의 연구에서 ESG 경영의 수준과 기업의 재무성과 간 정(+)의 관계가 입증되고 있다(Clark et al., 2015; Friede et al., 2015).

특히, 최근 들어서는 ESG 경영의 핵심축으로서 거버넌스(Governance)의 중요성이 강조되고 있다. 거버넌스는 기업 경영의 규범과 원칙을 규정하고, 이해관계자들의 권리와 책임을 조정하는 시스템으로서 ESG 경영의 토대이자 추동력으로 기능한다(Pizzi et al., 2021). 즉, 건전하고 투명한 거버넌스의 확립이 ESG 경영의 달성 수준을 좌우하며, 강력한 거버넌스 확립이 장기적 관점에서의 기업가치 창출과 지속가능한 성장을 견인하는 요체가 된다는 것이다(Wang & Sarkis, 2017; Yoon & Kim, 2023). 일련의 연구는 ESG에서

환경(E)와 사회적 책임(S)은 성과의 결과물이라고 할 수 있고, 거버넌스(G)는 환경과 사회적 책임을 완성하기 위한 동력원으로서 역할을 중시하고 있다. 각 ESG의 각 요소를 동일한 비중으로 보던 시각에서 실행 요인의 성격이 강한 환경과 사회적 책임과는 분리하여 거버넌스는 기업가치 창출의 동력원, 제도, 규칙으로 인식하고 그 전략적 중요성이 강화되고 있다(Ringe, 2023; Wang & Sarkis, 2017; Narain, 2025; Yoon & Kim, 2023; WEF, 2022).

또한 전통적인 주주 자본주의 관점에서는 ESG 활동을 추가적인 비용 요인으로 간주하고, 수익성과 상충관계에 있는 것으로 보는 시각이 지배적이었다. 이에 따라 기업의 ESG 활동이 실제 어떠한 메커니즘과 경로를 통해 기업가치 제고에 기여하는지에 대한 실증연구의 필요성이 제기되어 왔다. 이에 ESG 경영의 중요성이 부각되면서 이해관계자 중심 경영으로의 패러다임이 전환되고 있는 것도 주목할 부분이다.

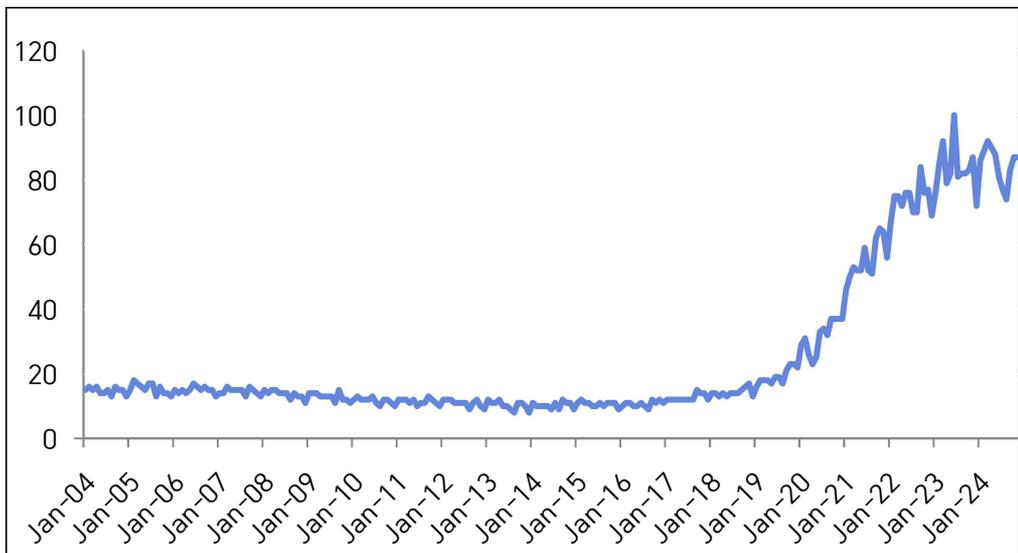
5) 반 ESG(Anti ESG)의 시대의 기업의 경쟁력

ESG 관심의 주체는 투자자임을 알 수 있듯이 2006년 ESG 개념의 등장 이후 ESG 분야 대상의 펀드 규모는 지속적인 성장을 보였고, ESG 정보의 공시와 평가는 투자자들에게 투자의 리스크 파악 차원에서 중요한 근거가 되고 있다.

투자자들은 ESG 성과가 우수한 기업이 더 많은 회복력을 보이고 장기적으로 더 나은 수익을 제공하는 경우가 많다는 점을 인식하여 투자 결정을 내릴 때 ESG 기준을 더욱 강조하고 있다. 이러한 추세는 자본시장에서 ESG 고려 사항의 영향력이 커지고 있다는 Ringe(2023)의 연구 결과에 의해 뒷받침된다. 투자자들은 윤리적이고 지속가능한 관행에 대한 약속을 보여주는 회사에 자본을 할당하려고 한다(Kyereh, 2024).

2024년 미국 대통령 선거로 트럼프 전 대통령이 재선출되었고, 선거공약에서 파리협정의 탈퇴를 공언하고 MAGA(Make America Great Again)의 기치 아래 전기자동차 보조금 철폐, 고관세 부가 정책 실시와 석탄 및 석유 등의 화석연료의 경제성을 주장하며 탈 탄소중립, 반 ESG의 정책이 진행되고 있다. 반면 프랑스, 영국, 독일, 이태리, 북유럽 중심의 CBAM, 공급망조사법,

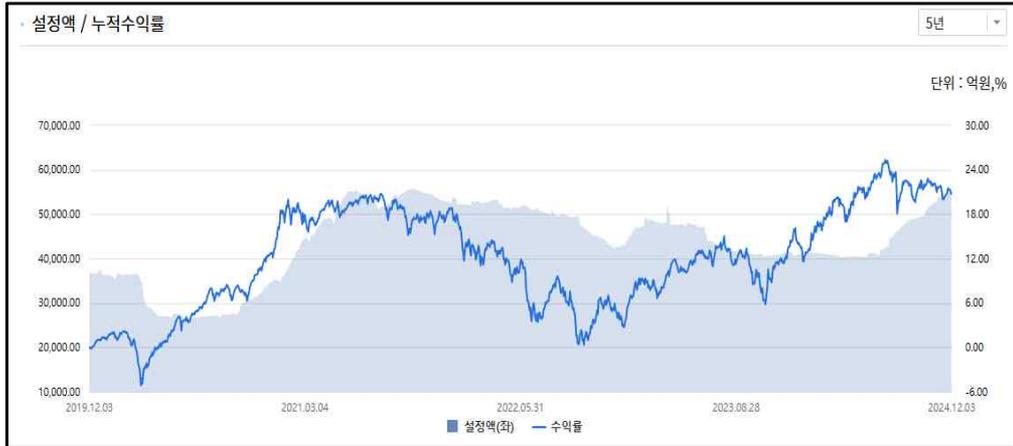
ESG 정보 공시의 의무화 등의 시행 등 강력한 ESG 경영을 위한 세계적 추세는 지속되는 부분도 여전히 세계적인 경제정책, 산업 환경에서 혼란스러운 모습을 보일 것으로 예상된다. 하지만 논문의 작성배경이라 할 수 있는 기후 온난화, 세계화로 인한 불평등 심화, 이해관계자 자본주의, ESG 경영 등의 기업의 환경 변화는 지속되고 있고 미국 트럼프 행정부가 반 ESG 정책을 펴더라도 세계적인 ESG에 대한 관심과 ESG 경영의 중요성은 [그림 1]의 ESG의 관심도 추이를 보더라도 쉽게 줄어들지 않고 있음을 알 수 있다.



출처 : 구글Trends(2004. 1월~2024년 9월)

[그림 1-1] ESG 관심도 추이

KRX ESG포털이 제공하는 ESG 펀드의 추이 자료를 보더라도 펀드 설정액은 지속적으로 증가하고 있으며, 2023년에 잠시 감소세를 보인 이후 펀드 규모는 상승세를 이어가고 있음을 알 수 있다.



* 출처: KRX ESG포털

[그림 1-2] ESG 펀드(2019.12.3~2024.12.3) 추이

격년제로 자료를 집계하는 GSIA의 글로벌 지속가능 투자자산의 자료에 의하면 세계 각 지역별로 지속적인 투자의 증가세를 보이거나, 미국의 경우는 투자 규모가 감소하는 경향을 보인다. 이는 자료 집계 방식의 문제인 것을 감안한다면 세계적인 증가세는 유지되고 있다고 파악할 수 있다(GSIA, 2022).

[표 1-1] 주요 국가 지속가능투자 규모 추이(2016- 2022)

지역	지속가능투자					기간별성장률				연평균성장률(CAGR)
	2014	2016	2018	2020	2022	2014-2016	2016-2018	2018-2020	2020-2022	
Europe	€ 3,865	€ 11,045	€ 12,306	€ 10,730	€ 12,401	12%	11%	-13%	31%	4%
USA	\$6,572	\$8,723	\$11,995	\$17,081	\$8,400	33%	38%	42%	-51%	3%
Canada	\$1,011	\$1,505	\$2,132	\$3,166	\$3,014	49%	42%	48%	-5%	15%
AUT&NZ	\$203	\$707	\$1,033	\$1,295	\$1,680	248%	46%	25%	30%	30%
Japan	¥840	¥57,056	¥231,952	¥310,039	¥493,598	6692%	307%	34%	59%	122%

주: 자산 가치는 십억 단위로 표시됨. 모든 수치는 해당 지역 통화로 표시됨. 뉴질랜드 자산은 호주 달러로 환산, 2022년 미국 데이터 집계 방법론 변경 발생, 데이터 일관성 부족 감안.

출처: Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) Reports 2022

6) 기업 거버넌스와 기업 혁신(Corporate Innovation)

현대 기업들은 급변하는 글로벌 경영환경 속에서 지속가능성과 경쟁력을 동시에 확보해야 하는 도전에 직면해 있고 그 돌파구 마련을 위한 디지털 기술혁신이 이루어지고 있다. 디지털 기술의 급속한 발전은 산업 전반에 획기적인 변화를 가져오고 있으며, 디지털 기술 혁신이 필수요소로서 현대 경영의 기업 전략으로 중요성이 커지고 있다. 4차 산업혁명의 디지털 기술 혁신은 인공지능(AI), 블록체인, 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 첨단 기술 분야에서 발생하고 있다. 기술 혁신은 ESG 목표 달성을 위한 지원수단의 역할을 하며, ESG 실천은 AI를 중심으로 한 디지털 전환(Digital Transformation)을 촉진시켜 ESG 실천과 결합하여 트윈 트랜스포메이션(Twin Transformation)을 형성하고 있다.

이처럼 중요성이 부각되고 있는 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 기업 재무적 성과에 미치는 연구는 다양하게 이루어지고 있다, 기술 혁신과 기업 성과의 관계에 관한 선행연구들은 대체로 긍정적인 연관성을 보고하고 있다. 치열한 글로벌 경영환경에서 기업의 성공에 있어서 혁신이 미치는 영향에 관한 선행연구는 선구적인 Schumpeter(1942) 이후 많은 연구자들이 혁신이 기업 성장과 경쟁우위의 핵심 동인임을 입증해왔다. 또한 기업의 성장과 경쟁우위의 확보에 있어서 혁신이 갖는 중요성이 다수의 연구자들에 의하여 다양한 각도에서 연구되었다. 이런 연구와 관련하여 연구개발(R&D) 투자와 특허 활동이 기업가치와 R&D 투자와 특허가 기업가치와 정(+의 상관관계를 형성한다는 연구결과를 도출한 바 있다(Hall et al., 2005). 또한, 이와 유사하게 혁신적인 특허의 확보가 시장에서 기업가치의 상승으로 이어진다는 점을 입증한 선행연구도 있다(Bloom & Reenen, 2002). 최근의 실증 연구들은 이러한 관계를 더욱 구체화시키고 있는데, 그 예시로써 특허가 지닌 경제적 가치가 기업의 성장 동력과 생산성 향상에 실질적인 기여를 한다는 분석 결과를 제시한 선행연구가 있다(Kogan et al., 2017). 또한 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대해 적극적인 기업들이 위기 상황에서도 재무적 성과와 회복탄력성 측면에서 우수한 결과를 보였다는 점을 규명한

선행연구도 있다(Chen & Zhang, 2024). 또한 기업 혁신이 기업 성과와 정(+)의 관계를 갖고 기업 경쟁력을 제고한다는 선행연구들(왕봉, 이창원, 2023; 원자연, 유상열, 2020; Zhang et al., 2020))을 바탕으로 ESG의 거버넌스가 기업 혁신에 정(+)의 영향을 미치는 역할을 규명하고 기업 혁신이 기업 경쟁력을 촉진하는 기업 성과에 매개적 역할(Kijkasiwat et al., 2024)을 함을 주장했다. 이러한 선행연구들을 통하여 ESG와 기업 혁신이 궁극적으로 기업의 지속가능 발전을 견인하고 그 중에서 동력원으로서의 거버넌스 역할의 재정립 가능성에 관심을 가지게 되었다.

과거 신자유주의 경제의 자유화와 주주 이익 극대화, 정부 간섭의 최소화의 이론적 기반이 되었던 것은 대리인 이론이었다. 신자유주의 경제는 경제적 불평등, 분배의 양극화 등의 문제점을 ESG의 이론적 기반이 되고 있는 이해관계자 이론과 청지기 이론, 자원의존이론, 제도 이론 등에 의해서 뒷받침되고 있다. 나아가 기업 거버넌스는 ESG의 핵심 요소로, 환경 및 사회적 가치 창출의 기반이 된다. 그러나 2001년 엔론(Enron), 2002년 월드컴(World Com), 2014년 테스코(Tesco)의 회계부정 스캔들, 2011년 올림푸스 (Olympus) 손실 은폐 사건, 2015년 폭스바겐(Volkswagen) 배출가스 조작 스캔들 등 이사회와 독립성 및 다양성 부족, 경영 투명성 부족과 정보 비대칭 등 다양한 거버넌스 이슈가 지속적으로 발생하고 있다. 이를 극복하기 위한 ESG의 개념의 적용은 투자자 관점에서 접근하였으나 지금까지는 기업의 중요한 경영 목표가 되고 있으며 이 중에서 환경(Environmental)과 사회적 책임(Social)의 동인이자 출발점으로서 거버넌스(Governance)의 인식과 역할이 현 시점에서 다시 한번 재고해 보는 것이 중요할 것으로 여겨진다.

2024년 미국의 500명 이상의 상장사 이사들을 대상으로 PwC에 의해 실시된 연례 설문 조사에서 기업 내에 ESG에 대해서 조사 대상의 60%가 각자 다르게 해석하거나 58%가 일관된 이해가 부족하다고 답하는 등 ESG에 대한 혼란과 과거로의 퇴행의 모습이 보이고 있다(PricewaterhouseCoopers, 2025). 결국 ESG가 과거 신자유주의 경제관의 모순을 해결을 위해 채택되기 위해서는 ESG의 선택이 기업의 목표인 재무적 성과와 지속가능한 발전, 그리고 기

업의 경쟁력 확보에 기여할 수 있어야 할 것이다. 또한 ESG의 실천을 위해 기업의 거버넌스가 잘 확립되는 것이 필요하고 잘 확립된 기업 거버넌스가 기업의 재무적 성과와 기업 혁신에 영향을 미치는지를 실증할 필요성이 대두된다.

제 2 절 연구 필요성

본 연구는 다음과 같은 이유에서 그 필요성이 제기된다.

첫째, 엔론, 월드컴, 테스코, 폭스바겐 등 글로벌 기업들의 거버넌스 스캔들이 지속적으로 발생하는 거버넌스의 위기와 신자유주의 경제체제의 한계가 드러나고 있다. 이에 대해 ESG 경영이 현대 경영에 있어서 중요한 대안으로 부상하고 있으나, 기업들의 ESG에 대한 이해와 적용이 불일치하는 상황이 발생하고 있다. 또한 비용적 측면이나 규제, 혹은 제도적 측면에서 접근하는 ESG의 실질적인 기업 경쟁력 확보에 필수적인 경영 전략으로 자리잡기 위해서 기업 거버넌스와 기업의 재무적 성과 간의 관계를 실증적으로 검증할 필요가 있다.

둘째, 4차 산업혁명으로 인한 디지털 기술혁신과 ESG 경영이 트윈트랜스포메이션으로 융합되는 환경에서, 기업 거버넌스 구조가 이러한 변화에 어떻게 대응하고 기업 혁신과의 상호작용을 통해서 기업 성과에 영향을 주는 메커니즘을 이해하는 것은 기업의 경쟁우위 확보에 핵심적이다.

셋째, 현대 기업들이 직면한 지속가능성과 경쟁력 확보라는 이중의 도전 속에서, ESG 요소 중 기업 거버넌스와 기업 혁신의 관계, 그리고 이들이 기업 성과에 미치는 영향에 대한 체계적 이해가 연구 주제로 부각되고 있다. 그러나 기존의 많은 연구들은 ESG와 기업 성과 간의 관계를 선형적·직접적으로만 접근하거나 ESG를 통합 점수로만 취급함으로써 각 구성요소의 이질적 영향력과 그 복합적 상호작용을 충분히 설명하지 못한 한계가 있다(Friede et al., 2015; Eccles & Strohle, 2018; Shakil, 2021). 특히 ESG 기업 거버넌스와 기업 혁신 간의 상호작용이 기업 성과에 미치는 비선형적 영향에 대한 실증연구는 아직까지 매우 제한적이다(Atz et al, 2022; Gillan et al., 2021).

이에 본 연구는 ESG 기업 거버넌스, 기업 혁신, 기업 성과 간의 관계를 종합적으로 분석함으로써 실무적·학문적 시사점을 제공하고자 한다.

넷째, ESG 개념이 투자자 관점에서 기업의 핵심 경영목표로 진화하는 과정에서, ESG 기업 거버넌스가 환경 및 사회적 가치 창출의 동인이자 출발점으로서 어떤 역할을 하는지 재고할 필요가 있다. 특히 한국 기업의 맥락에서 기업 거버넌스 구조와 기업 혁신, 기업 성과 간의 관계를 검증함으로써 ESG 경영의 효과적인 실행방안을 모색할 수 있을 것이다.

다섯째, 기존의 연구는 기업 거버넌스와 기업 성과, 기업 혁신과 기업 성과간의 단선적이고 선형적인 관계를 연구하는 것이 주류였다. 하지만 기업 거버넌스와 기업 혁신은 기업 성과에 대해 비선형적이고 U자형이나 역 U자형의 관계가 있다는 연구가 진행되고 있다. 기업 경영상의 한정된 자원의 관점에서 본다면 최적의 조합이 이루어지는 접점이 있는지를 확인하는 것도 경영 전략적 측면에서 의미가 있을 것으로 생각한다.

제 3 절 연구 목적과 연구 문제

1) 연구 목적

최근, 글로벌 경영환경의 급격한 변화와 4차 산업혁명의 도래, 그리고 기후위기·사회 불평등 등 복합적 위기에 직면한 기업들은 지속가능성과 경쟁력 확보라는 이중의 과제에 직면하고 있다. 이에 따라 ESG(환경·사회·지배구조) 경영의 중요성이 부각되고 있으며, 특히 그 중에서도 기업 거버넌스(Governance)는 ESG 실천의 토대이자 동력원으로서 전략적 중요성이 크게 강조되고 있다. 그러나 ESG 거버넌스가 실제로 기업의 재무적 성과와 장기적 가치 창출에 어떠한 방식으로 기여하는지, 그리고 이 과정에서 기업 혁신 활동이 어떠한 역할을 하는지에 대한 실증적 분석은 아직 미흡한 실정이다.

본 연구는 한국 상장기업을 대상으로, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 복합적 영향이 기업 성과(ROA, ROE, Tobin's Q 등)에 미치는 효과를 다각적으로

로 규명하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는, 첫째, ESG 거버넌스가 기업의 회계 기반 및 시장 기반 성과에 미치는 직접적 영향을 실증적으로 분석하고, 둘째, 기업 혁신 활동이 기업 성과에 미치는 효과를 계량적으로 검증한다. 셋째, ESG 거버넌스와 기업 혁신 간의 상호작용이 기업의 재무성과와 기업가치에 미치는 영향을 심층적으로 탐구함으로써, 두 요소가 결합될 때 자원 활용의 효율성과 기업 가치 극대화가 어떻게 달성되는지 그 메커니즘을 밝히고자 한다.

나아가 본 연구는 단순한 선형적 인과관계 분석을 넘어, 실제 경영 현장에서 나타나는 복잡한 상호작용과 임계점(Threshold) 효과, 그리고 내생성 문제를 통제한 2 단계 최소자승법(2SLS) 등 다양한 계량경제학적 접근을 적용함으로써, 기존 연구의 한계를 보완하고자 한다.

궁극적으로 이를 통해 ESG 거버넌스의 전략적 실행방안, 기업 혁신 활동의 최적 수준, 그리고 기업 성과를 통한 경쟁력을 확보하여 기업의 지속가능성 확립을 위한 학문적, 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

2) 연구 문제

가) ESG 거버넌스는 기업 성과에 어떤 영향을 미치는가?

나) ESG 거버넌스는 기업 혁신 활동에 어떤 영향을 미치는가?

다) 기업 혁신 활동은 기업 성과에 어떤 영향을 미치는가?

라) ESG의 거버넌스와 기업 혁신은 기업 성과에 비선형적 관계를 가지고 있는가?

이러한 연구 문제를 탐구함으로써, 본 연구는 ESG 시대의 기업 거버넌스가 기업 혁신과 기업 성과를 통해 기업의 지속가능한 경쟁력에 미치는 영향을 종합적으로 규명하고자 한다. 이를 통해 학문적으로는 거버넌스-혁신-성과 간의 관계에 대한 통합적 이해를 제공하고, 실무적으로는 기업들이 4차 산업혁명과 ESG 중심의 경영환경 변화에 대응하기 위한 최적의 거버넌스 구조를 설계하는 데 유용한 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

제 2 장 선행연구와 이론적 배경

제 1 절 선행연구

1) 거버넌스

거버넌스는 공공행정과 정책 분야에서 정책이나 의사결정을 위한 다양한 방법, 과정, 활동 등을 의미하는 개념이지만, 정의하기 쉽지 않고 모호한 측면이 있다. 문헌을 검토하면 일반적으로 거버넌스라는 용어가 다양한 방식으로 사용되고 다양한 의미를 갖는다는 결론이 나온다(Rhodes, 1996; Stoker, 1998). 그러나 거버넌스는 공공 부문과 민간 부문 간의 경계가 모호해지는 통치 스타일의 발전을 의미한다는 기본 합의가 있다. 거버넌스의 본질은 정부의 권위와 제재에 의존하지 않는 거버넌스 메커니즘에 초점을 맞추는 것이다. 거버넌스 개념은 외부적으로 부과될 수 없지만 다양한 통치 행위자와 서로 영향을 미치는 행위자들의 상호 작용의 결과인 구조나 질서의 생성을 가리킨다(Kooiman & van Vliet, 1993). Pierre(2000)는 거버넌스의 의미를 두 가지로 정의했는데 그것은 첫째, 20세기 후반 국가가 외부 환경에 적응하는 경험적 현상으로, 공공 및 민간 행위자들이 사회적 관계와 갈등을 의도적으로 규제하는 과정과 상태이고 둘째, 사회 시스템의 조정에 대한 개념적 또는 이론적 표현으로 국가 중심적 관점에서 국가의 조정 능력과 비국가 행위자와의 관계를 연구하는 문제라고 하였다.

거버넌스(governance)는 통치(governing)나 정부(government)와도 유사한 용어이지만 상호 구별되어 사용된다. Kooiman과 van Vliet(1993)에 따르면, 통치는 사회의 부문이나 측면을 안내, 조정, 통제 또는 관리하려는 의도적인 노력을 하는 사회적 활동인 반면, 거버넌스는 사회적, 정치적, 행정적 행위자들의 통치 활동에서 나타나는 패턴을 의미한다고 하였다.

Lemos와 Agrawal(2008)은 거버넌스와 정부(government)의 차이를 설명하면서, 거버넌스는 기업이나 비정부기구와 같은 비국가 행위자를 사회 운영

의 모든 분석에 포함시키지만, 정부는 국가의 제도와 행동을 중심으로 한다고 했다. Rosenau(1992)는 거버넌스는 정부보다 더 포괄적인 개념이며, 정부 기관을 포용하지만 비공식적이고 비정부적인 메커니즘도 포함한다고 설명했다.

다양한 개념의 거버넌스를 정리하고자 노력한 Rhodes(1997)는 거버넌스를 새로운 통치 과정, 변화된 질서 있는 규칙의 상태, 그리고 사회를 통치하는 새로운 방식이라고 정의하며, 속성으로 조직 간 상호의존성(정부를 넘어 비국가 행위자를 포함), 네트워크 구성원 간의 지속적인 상호작용(자원 교환과 공동 목적 협상), 신뢰에 기반한 게임과 같은 상호작용(협상하고 동의한 규칙에 의해 규제), 국가로부터의 상당한 자율성(자체 조직화) 등으로 규정짓고 있다. 또한 Rhodes(1996)는 거버넌스라는 용어가 최소 국가(minimal state), 기업 거버넌스(corporate governance), 새로운 공공 관리, 좋은 거버넌스(good governance), 사회-사이버네틱스 시스템(socio-cybernetic systems), 자기 조직화 네트워크(self-organizing networks)의 최소한 6가지 용도로 사용된다고 설명한다. 그의 분류에 의하면, 첫째, 최소 국가(minimal state)라 함은 정부의 역할 및 간섭의 최소화, 개인의 자유를 존중과 시장 메커니즘의 보장을 지향한다. 둘째, 기업 거버넌스(corporate governance)는 기업 내부의 의사결정 구조와 절차를 의미하며, 이사회, 주주 총회, 감사 등을 통하여 주주와 경영진 간의 이익 조정 메커니즘을 유지하고 있다. 셋째, 새로운 공공 관리(new public management)는 전통적인 관료제적 접근 방식에서 탈피하고, 시장 중심의 효율성과 성과 지향적인 공공 서비스 제공 방식을 강조한다. 넷째, 좋은 거버넌스(good governance)는 효율적이고 투명한 공공 서비스 제공, 독립적인 사법 제도, 책임 있는 행정, 언론의 자유 등을 포함하는 개념으로 시민 권리 보호, 정부의 책임성 강화와 경제 발전을 지원하는 것을 목표로 한다. 다섯째, 사회-사이버네틱스 시스템(socio-cybernetic systems)의 의미는 사회 시스템의 복잡성을 이해함을 전제로 사회적 문제를 해결하고자 하고, 시스템 내부의 피드백 루프와 조절 메커니즘을 확립하고자 한다. 여섯째, 자기 조직화 네트워크(self-organizing networks)는 정부, 시장, 그리고 다양한 사회적 기관 간의 협력적 네트워크를 통해 자율적으로 문제를 해결하는 구조이다. 네트워크 내 참여자들이 서로 신뢰하고 협력해 목표를 달성하며, 이는 중

양 정부의 통제를 받지 않는 독립적인 구조이다. Rhodes는 이러한 다양한 거버넌스의 개념 중에서 특히 자기 조직화 네트워크를 강조하며, 이는 시장과 사회내 계층 구조와 자율적으로 자원을 배분, 통제하는 새로운 형태의 거버넌스 구조로 작용한다고 주장한다.

거버넌스의 주체는 정부, 공공기관, 사기업, 기타 조직으로 분류하여 그 정의와 주된 역할을 논할 수 있을 것인데, 본 논문의 핵심 주제는 다양한 거버넌스 중에서도 주된 관심은 공공정책, 행정 분야에서의 거버넌스가 아닌 기업 거버넌스(Corporate Governance)에 관심이 있다.

"기업 거버넌스(Corporate Governance)"라는 용어는 Eells(1960)가 기업 정책의 구조와 기능(the structure and functioning of the corporate polity)을 연구하면서 도입한 이후 신자유주의 경제 체제하에서 발생한 두 가지 사건으로 주목을 받았다. 첫째, 1998년 러시아, 아시아, 브라질에서 금융 위기를 맞이했는데, 이유는 기업 거버넌스의 결함으로 세계 경제를 위기 상황으로 어려움을 겪었다. 둘째, 2001년 이후 엔론(Enron), 사티얌 컴퓨터(Satyam Computers), 방코 에스피리토 산투(Banco Espirito Santo) 스캔들과 이어지는 2007년 세계 금융경제 위기로 세계 경제 시스템은 위기를 맞이하였다. 이는 전 세계 기업의 기존 기업 거버넌스 관행에 대한 엄격한 공개적, 정치적, 규제 조사를 요구했다(AlMalkawi et al., 2012).

이처럼 신자유주의 경제관의 기업 거버넌스는 대리인 이론을 기반으로 주주 이익 극대화라는 기업의 목적을 추구하면서 몇 차례 세계적인 경제 위기를 만들었고 21세기 4차 산업혁명, 기후위기 시대의 격변하는 기업환경에서 요구하는 지속가능성 측면에서의 한계를 보였다. 반면, 이해관계자 및 청지기 이론에 기반한 기업 거버넌스는 과거의 위기를 극복하고 기업의 지속가능성 경영을 추구하는 ESG 경영을 실천하기 위함에 주된 논점을 가지고 있다. 이해관계자 이익을 추구하면서 사회적 가치 창출을 지향하는 ESG 기업 거버넌스를 통한 기업의 구조와 목적을 구축하는 것이 규제와 보조금, 세금 등의 전통적인 방법을 통하여 직접적으로 E(환경)와 S(사회적 책임)를 실천하도록 하는 것보다 더욱 잘 지속가능성을 확보할 수 있는 방법이다(Ringe, 2023).

Rhodes(1996)는 기업 거버넌스를 조직을 지휘하고 통제하는 시스템으로

정의하며, 그 역할은 기업의 사업 운영 자체가 아니라 기업에 대한 전반적인 방향을 제시하고 경영진의 집행 행위를 감독 및 통제하며 기업 경계를 넘어서는 이익들에 의한 책임과 규제에 대한 정당한 기대를 충족시키는 것이라고 설명했다. Monda와 Giorgino(2013)는 기업 거버넌스를 다양한 이해관계자 간의 관계와 회사의 목표를 포함하여 회사를 관리하는 방법을 나타내는 일련의 시장 및 규제 메커니즘으로 정의했다. Shleifer와 Vishny(1997)는 기업 거버넌스를 거래 기업에 금융을 제공하는 공급업체가 투자 수익을 보장하는 방식이라고 정의하며, 기업의 소유권과 통제에 주된 관심을 두었다. 그들은 기업 거버넌스 메커니즘을 경제적, 법적 제도로 설명했으며, 장기적으로 제품 시장 경쟁으로 인해 기업이 비용을 최소화하기 위해 거버넌스 메커니즘을 포함한 규칙을 채택한다고 보았다. Jiang 외(2012)은 기업 거버넌스를 조직을 관리하고 안내하는 데 사용되는 구조로 정의했으며, 이사회의 책임과 이사와 주주 간의 관계를 다루는 개념으로 설명했다. Jebran과 Chen(2020)은 기업 거버넌스를 주주 가치를 극대화하기 위해 이사회가 경영진의 업무를 감독하는 통제 및 모니터링 시스템으로 정의했다. Arora와 Bodhanwala(2017)는 기업 거버넌스의 본질을 운영의 공정성과 투명성, 다양한 이해관계자의 이익을 보호하기 위한 공개 강화에 있다고 설명했다. 한국의 맥락에서는 거버넌스를 단순히 소유 구조나 소유권으로 보는 관점과 기업자원의 최적 활용 및 공정한 경영성과 배분을 규율하는 의사결정시스템으로 보는 ESG 관점이 혼용되고 있다(이진성 외, 2024).

주주 관점에서의 거버넌스는 기업의 경영이 주주들의 이익을 증대시키는 방향으로 설정되도록 견제 및 감시하는 시스템으로 정의된다. 이처럼 기업 거버넌스에 대한 정의도 다양하게 내려지고 있는데 종합해 본다면 주주 이익극대화과 경영진에 대한 통제와 감독을 위한 이사회, 기업과 이해관계자 간의 관계, 공정성과 투명성, 의사결정의 시스템과 절차 등으로 정리해 볼 수 있다.

또한, 기업 거버넌스 체제를 주주가치의 창출을 목적으로 기업 활동을 감시·감독하는 것으로 내부 거버넌스와 외부 거버넌스로 나누어서 볼 수 있다(Rezaee & Riley, 2009). 내부 거버넌스는 이사회, 내부감사, 감사위원회 등으로 구성되며, 외부 거버넌스는 규제기관, 외부감사, 시장참여자 등으로 구성

되어 있다. 기업 거버넌스는 기업의 다양한 이해 관계집단 간의 이해 관계와 지배권을 조정하고 규율하는 제도적 장치와 운영 메커니즘으로 이해한다(정태형 외, 2016).

한편 거버넌스에 대한 논의 중에서 좋은 거버넌스(good governance)에 대한 관심도 높다. 개발국의 원조를 담당하고 있는 세계은행은 1996년 각국의 WGI(Worldwide Governance Indicators: WGIs)를 바탕으로 좋은 거버넌스(good governance)를 참여와 책임성(VA) 정치안정과 폭력부재(PS), 정부의 효과성(GE), 규제 질(RQ), 법의 지배(RL), 부패의 통제(CC)의 6가지로 규정, 활용하고 있다. 앞서 살펴본 Rhodes(1996, 2000)의 정의에 의하면 좋은 거버넌스는 한 국가의 업무를 관리하기 위한 정치적 권력의 행사라고 정의하며, 효율적인 공공 서비스, 독립적인 사법 시스템과 계약 집행을 위한 법적 체계, 공공 자금의 책임 있는 집행, 대의제 입법부에 책임지는 독립적인 공공 감사원, 모든 수준의 정부에서 법과 인권 존중, 다원적 제도 구조, 자유로운 언론 다음과 같은 요소들을 포함한다고 했다(우창빈, 2014).

기업 거버넌스의 맥락에서 좋은 거버넌스는 더 나은 기업 성과와 연결되며, 더 나은 거버넌스 절차를 갖춘 기업이 그렇지 않은 기업보다 조직의 목표를 더 일관되게 달성하며, 더 나은 프로세스와 절차를 갖춘 기업은 더 좋은 성과를 낼 가능성이 더 높다고 주장한다(Bradley, 2004; Adams & Mehran, 2003).

또 다른 선행연구에 의하면 더 나은 정책과 절차가 조직의 재무 성과를 개선하는 핵심 요소로 확인했으며, 조직이 시스템을 보유하고 따르는 데 우선 순위를 둔다면 주주들에게 더 나은 수익을 제공할 수 있다고 주장했다(Gompers et al., 2003).

Spanos(2005)는 최고의 거버넌스 관행이 투자자의 위험을 줄이고 재무 성과를 향상시키며 투자자 유치에 도움이 된다고 주장했다. 좋은 거버넌스가 성과 시현을 위한 메커니즘으로 투자자의 신뢰, 기업의 재무 건전성과 재무성과를 높여 기업 스캔들로부터 보호할 수 있으며(Bhatt & Bhatt, 2017; Mishra & Mohanty, 2014), 대리인과 주주 간의 갈등과 정보 비대칭성을 줄인 다음 대리인 문제에 대응할 수 있다(Huu Nguyen et al., 2020). 또한, 투자자 관점

에서 볼 때, 기업 거버넌스가 우수한 회사는 투자의 매력도가 향상되며 높은 시가 총액과 긍정적인 기업 성과에 대한 유의한 영향력이 있음을 확인했다. (Widiatmoko et al., 2020). 이와 달리, 강력한 거버넌스 시스템이 없으면 많은 문제가 발생하고 약한 거버넌스 시스템이 기업이나 금융 위기의 실패의 주된 이유라고 주장한다(Udin et al., 2017; Yang et al., 2017).

또 다른 선행연구에서는 강력한 기업 거버넌스를 기반으로 하는 투자자 주도의 지속가능성 이니셔티브가 보다 지속가능한 미래를 달성하는 데 핵심이라고 주장했다(Ringe, 2023). ESG 성과 향상을 위한 이사회 구성 및 CEO 역량의 전략적 중요성에 대해 논의하며, 다양하고 유능한 이사회는 복잡한 ESG 문제를 해결하고 지속가능한 비즈니스 관행을 추진할 수 있는 더 나은 역량을 갖추고 있다고 강조했다(Heubeck, 2024).

지금까지의 여러 선행연구들의 기업 거버넌스의 정의와 논점을 살펴보면 기업 거버넌스를 주주 기반 개념의 학파(Jensen & Meckling, 1976; Fama & Jensen, 1983; Imam & Malik, 2007; Zingales, 1998; Shliefer & Vishney, 1997; Hart, 1995) 또는 이해관계자 기반 개념의 학파(Freeman, 1984; Carroll, 1999; Post et al., 2002; Monks & Minow, 2003; Harrison & Wicks, 2013)로 크게 대별 할 수 있다. 전자는 기업의 궁극적 목표가 주주가치 극대화라고 보며, 이것이 자원의 효율적 배분과 경제 전체의 후생 증진으로 이어진다고 주장하고 있다. 후자는 기업이 주주 이익 극대화를 넘어서 모든 이해관계자와의 관계를 균형 있게 관리해야 한다고 주장한다. 이는 전통적인 주주 중심 거버넌스와 대비되는 접근법으로, 기업의 지속가능한 발전과 사회적 책임을 강조하는 현대적 거버넌스 이론의 토대가 되고 있다.

실제로 기업 거버넌스의 두 가지 접근 방식은 영국-미국 모델, 독일 모델, 일본 모델에서 비롯된다. 영국-미국 모델은 주주 기반 관점에서 단일 이사회 모델로도 불린다. 반면 일본/독일 모델은 이해관계자 기반 관점에서 이중 이사회 구조 모델이며, 독일 시스템의 핵심은 상호 협력적인 좋은 산업 관계에 있다(Charkham, 1994). 그러나 Ungureanu(2008)는 어떤 기업 거버넌스 구조 모델도 완벽하지 않으며, 그 합리적인 적용은 연구 대상 국가의 법적 및 문화적 배경, 자본 시장의 지배력, 그리고 존재하는 기업 조직 형태에 달려

있다고 지적한다. 이처럼 기업 거버넌스(Corporate Governance)를 뒷받침하는 이론이나 수용하는 패턴이 일관되지는 않으나 기업 거버넌스가 기업 재무 성과에 영향을 미치는 것으로 중요시하고 있다(Larcker et al., 2005).

기업 거버넌스에 대한 접근법이 주주 기반 관점이나 이해관계자 관점이 현대에 들어 상호 영향을 받고 접근하는 양상이다(Friede et al., 2015; Freeman et al., 2020). 또한, 기업 거버넌스 관련 이론은 이해 관계자 이론(Freeman, 1984), 대리인 이론(Jensen & Meckling, 1976), 자원의존 이론(Pfeffer & Salancik, 1978), 청지기 이론(Donaldson & Davis, 1991) 등과 같은 몇 가지 이론이 복합적으로 기업 거버넌스의 이론적 배경을 이루고 있다(Pillai & Al-Malkawi, 2018).

2) 기업 거버넌스와 기업 성과

본 논문은 기업 거버넌스 중에서도 최근 주목받고 있는 ESG 거버넌스를 중점적으로 다루고자 한다. 신자유주의 경제체제는 자유화와 작은 정부를 주창하였으나, 이로 인한 불평등, 양극화, 기업 거버넌스 위기 등의 부작용이 발생하였다. 이 문제를 극복하기 위해 기업의 지속가능 발전과 ESG 실천을 통한 이해관계자 중심의 거버넌스가 새로운 경영 패러다임으로 부상하고 있다.

기업 거버넌스에 대한 접근은 앞에서 본 바와 같이 크게 주주 기반 관점과 이해관계자 기반 관점으로 구분할 수 있다. 주주 기반 거버넌스는 기업을 주주의 자산으로 인식하며, 주주 이익 보호와 대리인 문제 해결을 중심으로 단기적 재무성과에 초점을 맞춘다. 한국에서는 이를 단순히 소유구조로 간주하는 경향이 있었으나, 이 접근법은 환경적, 사회적 영향과 장기적 지속가능성을 충분히 고려하지 못하는 한계를 지닌다.

반면, 이해관계자 기반 ESG 거버넌스는 기업을 다양한 이해관계자와 상호 작용하는 유기체로 본다. 이 관점에서 거버넌스는 기업 자원의 최적활용 및 공정한 경영성과 배분을 규율하는 의사결정시스템으로 정의되며, 환경(E)과 사회(S) 영역에서의 책임 수행을 위한 기반 시스템으로 기능한다.

ESG 거버넌스는 전통적 기업 거버넌스에서 발전한 확장된 개념으로, 안지

훈과 권영태(2024)는 환경(E)와 사회적 책임(S)을 위한 기업 활동은 경영진의 의사결정에서 비롯되며, 투명하고 민주적인 거버넌스 구조가 이해관계 충돌 극복의 기반임을 강조하였다. ESG 거버넌스의 주요 특징으로는 다양한 이해관계자에 대한 포괄적 책임, 장기적 지속가능성 중시, ESG 요소의 기업 전략 통합, 그리고 성과 측정과 보고의 투명성이 있다.

한국ESG기준원은 ESG 거버넌스를 이사회 리더십, 주주권 보호, 감사, 이해관계자 소통의 네 영역으로 평가하고 있다. 최근 ESG 거버넌스는 단순한 규제 준수를 넘어 환경과 사회 요소 실행의 전략적 기반으로 중요성이 강조되고 있으며, 이는 규제보다 자발적인 기업 실천을 통한 지속가능성 달성의 핵심으로 부각되고 있다. ESG 거버넌스의 발전은 기업이 경제적 가치와 사회적 가치를 동시에 창출하는 지속가능 비즈니스 모델로의 전환을 촉진하며, 이는 미래 기업 경쟁력의 핵심 요소로 자리 잡고 있다.

이와 관련하여 기업 거버넌스와 기업의 재무적 성과와 관련하여 많은 학자들에 의해 다양한 연구가 진행되고 있으며, 특히 ESG의 기업 거버넌스와 재무적 성과와 기업가치에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있다. 이러한 연구의 결론은 기업 거버넌스와 기업 성과 간의 영향이 긍정적으로 유의한 영향이 있다는 연구와 영향이 없다는 연구로 양분되어 일관성을 보이지는 않는다.

먼저 양자의 관계가 긍정적인 유의성이 있다고 하면서 Freeman 외(2007)은 이해관계자 자본주의가 기업의 장기적 가치 창출에 기여할 수 있음을 이론적으로 탐구하면서, 주주 중심 모델보다 이해관계자 중심 접근법이 장기적으로 더 지속가능하고 가치를 창출한다고 실증했다. Gompers 외(2003)은 24개 기업 거버넌스 규칙을 바탕으로 거버넌스 지수(G-Index)를 개발하여 거버넌스와 기업가치의 관계를 실증 분석하였는데, 강력한 주주권리를 가진 기업(낮은 G-Index)이 약한 주주권리를 가진 기업(높은 G-Index)보다 더 높은 기업가치, 수익성, 매출 성장률을 보이며, 주식 수익률도 더 높게 나타남을 보였다. Eccles 외(2012)은 지속가능성이 높은 기업이 평균적으로 더 나은 초과 수익률과 ROA 성과를 보였음을 발견했고, ESG 활동이 주식 시장에서 긍정적인 영향이 있다고 주장했다. 또한 이규석(2021)은 ESG 중 거버넌스(G) 요소의 개선이 기업가치 향상에 긍정적 영향을 미친다고 하면서, 한국의 거버넌

스 개선 방향에 대한 시사점을 제공하였다. Chen 외(2023)의 연구에 의하면 ESG 종합 점수는 ROA, ROE, Tobin's Q와 유의한 양(+)의 관계가 있는데, 유럽의 기업이 상대적으로 강한 관계를 보이고 2015년 이후 더욱 유의성이 강화되고 있다고 한다.

Krafft 외(2014)의 연구는 거버넌스 지수와 자산수익률(ROA) 간에 유의미한 양(+)의 관계가 있음을 확인하였다. 이는 거버넌스의 질적 수준이 기업의 재무성과 기업가치에 영향력이 직접적으로 미친다는 주장을 지지한다. Beiner 외(2006)은 스위스 기업을 대상으로 한 연구에서 기업 거버넌스와 기업가치 간에 강한 양(+)의 관계가 있으며, 이는 거버넌스 메커니즘 간 상호의존성에 기인함을 밝혔다. 이러한 결과는 프랑스, 미국, 영국, 이태리 5개 국의 기업 100개를 대상으로 하는 연구에서도 확인되는데, 기업 거버넌스 지수와 기업가치(Tobin's Q) 간에 상당한 정(+)의 관계가 있음을 실증하였다(Monda & Giorgino, 2013).

또한 ESG와 기업의 단기/장기 성과의 차별적 관계에 대한 연구에서도 ESG와 기업 성과의 관계는 시간적 범위에 따라 차별적으로 나타난다. Wang, C.(2024)의 연구에서는 ESG 종합 점수는 단기 성과(ROA)와는 유의하지 않지만, 장기 성과(Tobin's Q)와는 유의한 수준의 정(+)의 관계가 있음을 확인했다. 이는 ESG 활동이 단기적 수익성보다는 장기적 기업가치 획득에 더 큰 영향이 있음을 시사한다. Zumente와 Bistrova(2021)의 연구는 이를 더욱 구체화하여 학술 연구의 다수가 ESG와 장기 주주가치 간 정(+)의 긍정적인 관계가 있음을 실증하고 있으며, 거버넌스(G) 요소가 단기 주주가치에 가장 큰 영향을 미치는 반면, 환경(E) 요소는 장기 주주가치에 가장 큰 영향이 있음을 밝혔다. 흥미롭게도 실무자들은 ESG 요소 중 거버넌스(G)를 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 알려졌다.

다수의 메타분석 연구를 통해 실증적 증거를 확보한 연구에서는 ESG와 기업 성과 간 관계에 있어 긍정적인 관계를 더욱 강력하게 뒷받침한다. Wang 외(2023)은 423개 연구를 검토한 결과, ESG 관행과 기업 가치 간 양(+)의 관계가 비중이 높음을 확인하였다. 또한 ESG가 기업가치를 창출하는 과정은 운영 효율성, 위험 감소, 평판/신뢰, 혁신, 인적 자본, 자본 접근성의

경로임을 발견했다. Jo & Harjoto(2011)의 연구에서는 CSR 활동이 기업 가치(산업조정 Tobin's Q)에 긍정적인 영향을 미치며, 내부 및 외부 기업 거버넌스 메커니즘(이사회 리더십, 이사회 독립성, 기관투자자 지분율, 애널리스트 수 등)은 CSR 활동 선택에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유사하게, Wang 외(2016)는 42개 연구에 대한 메타분석을 통해 기업의 사회적 책임(CSR)과 재무성과(CFP) 간 양(+)의 관계를 확인하였으며, 특히 이해관계자 중심 국가에서 CSR과 기업의 재무성과 간의 관계가 더 강함을 지적하였다. 이처럼 기업의 수익성을 향상시키기 위한 한 가지 잠재적 전략은 효과적인 기업 거버넌스 구조를 통하여 기업의 성과를 향상시키는 것임이 입증되었다 (Adedeji et al., 2020; Jamil et al., 2020; Bhatt & Bhatt, 2017; Pillai & Al-Malkawi, 2018)).

기업 거버넌스의 중요성과 ESG 통합적 관점에서도 연구가 이루어졌는데, 기업 거버넌스는 ESG 요소 중에서도 특히 중요한 위치를 차지한다. Arora와 Bodhanwala(2017)의 연구는 강력한 기업 거버넌스를 가진 기업이 더 높은 ESG 점수를 보이며, 이는 더 높은 기업가치로 이어짐을 실증하였다. 이는 Ferrell 외(2016)의 연구 결과와도 일치하는데, 그들은 강력한 거버넌스가 더 나은 ESG 성과로 이어져서 기업가치 향상에 기여한다는 선순환 구조를 제시하였다.

Wang과 Sarkis(2017)의 연구에 따르면 CSR 거버넌스가 CSR 성과를 매개로 재무성과에 영향을 미침을 확인하였는데, 이는 거버넌스 구조가 실제 CSR 성과로 연결될 때 비로소 재무적 가치를 창출함을 의미한다. 반면 Krüger(2015)는 기업의 부정적 CSR 활동이 주가에 부정적 영향을 미침을 보였는데, 특히 외부 압력에 의한 수동적 CSR은 시장에서 긍정적으로 평가받지 못함을 지적하였다. 이는 진정성 있는 ESG 활동의 중요성을 시사한다.

한편, ESG 거버넌스와 기업 성과 간의 관계가 항상 긍정적인 것은 아니라는 반론적 증거도 다수 존재한다. 우선, 대리인 이론과 ESG 활동의 비효율 성적 측면에 대하여 Jensen(2001)과 Brammer와 Millington(2005)은 신자유주의 경제학의 대리인 이론을 통해 ESG 활동이 불필요한 비용을 유발하여 기업가치를 저해할 수 있다는 부정적인 관점을 제시하였다. 이는 ESG 활동이

기업의 비용으로써 항상 가치 창출로 이어지는 것은 아니며, 경우에 따라 주주 가치를 희석시킬 수 있다는 주장이다. Akbar 외(2016)의 연구는 영국 기업들을 대상으로 한 연구에서 지배구조 메커니즘과 기업 가치 간의 관계가 오히려 부정적임을 발견하였다. 특히 이들은 일부 지배구조 메커니즘은 기업 가치에 긍정적인 영향을 미치지 않은 것으로 나타나, 모든 지배구조 개선이 반드시 가치 창출로 이어지지 않는다는 점을 강조하였다. 이러한 결과는 Bebchuk 외(2009)의 연구 결과와도 맥을 같이한다. 이들은 소외되지 않은 기업 거버넌스 요소 중 6개(경영진방어(entrenchment) 지수)가 기업가치와 특별히 강한 음의 상관관계가 있음을 발견했으며, 나머지 18개 요소는 기업 가치와 유의한 관계가 없거나 심지어 반대 방향의 관계를 보였다고 밝혔다. 이는 지배구조의 모든 측면이 동등하게 중요한 것은 아니며, 일부 핵심 요소만이 기업가치에 실질적 영향을 미친다는 것을 시사한다. Bebchuk과 Tallarita(2020)의 연구는 이전 연구에서 거버넌스가 실제로 이해관계자 이익보다 주주들의 단기 이익에만 초점을 맞추게 하여 오히려 장기적인 기업가치를 저해할 수 있으며, 기업의 이해관계자 중심 경영이 지배구조와 기업 성과 간의 관계를 더 어렵게 만들 수 있음도 지적하였다. Bradley, N.(2004)은 거버넌스는 기업이 당면한 지역적, 문화적 맥락과 모든 시스템 및 상황에 따라 일관되지 않고 영향력이 달라질 수 있다고 주장하였다.

이와 맥락을 같이하는 연구로 Duque-Grisales와 Aguilera-Caracuel (2021)의 연구는 2011년부터 2015년까지 라틴 아메리카의 다국적 기업 상장 지수에서 수집한 환경, 사회 및 거버넌스(ESG) 점수와 재무적 성과 간의 연구 결과에서는 ESG 점수와 재무적 성과는 통계적으로 유의미하지 않거나 부정적이며, 환경, 사회, 거버넌스를 개별적으로 조사한 결과도 부정적인 관계를 실증했다. 이는 특히 신흥 시장에서 ESG 활동의 비용이 그 혜택을 초과할 수 있음을 시사한다.

Larcker 외(2005)는 지배구조 지표와 기업 성과 간의 관계가 약하거나 없다고 실증하였다. 이들의 연구는 기존 거버넌스 연구의 방법론적 한계를 지적하면서, 거버넌스와 성과 간의 인과관계 방향에 대한 의문을 제기하였다.

이상의 연구 결과들을 종합해 보면, ESG 거버넌스와 기업 성과 간에는

양(+)¹의 관계가 존재한다는 주장은 거버넌스의 단기 성과에 직접적인 영향을 미치는 동시에, 환경 및 사회적 요소와 함께 장기적 기업가치 창출에 기여하는 핵심 요소에 중점을 두고 있다. 이러한 실증적 증거는 ESG 활동, 특히 거버넌스의 개선이 단순한 비용이 아닌 기업 가치 창출을 위한 전략적 투자로 인식되어야 함을 시사한다.

하지만 부정적 입장의 연구에서는 ESG 거버넌스와 기업 성과 간의 관계가 단순한 선형 관계가 아닌 복잡하고 상황 의존적인 관계라는 것이다. 거버넌스 개선이 항상 기업 가치 향상으로 이어지는 것은 아니며, 특정 거버넌스 요소만이 실질적 영향을 미치거나, 국가 및 문화적 맥락에 따라 그 영향이 달라질 수 있다고 주장한다. 이러한 비일관적 연구 결과는 ESG 거버넌스와 기업 성과 간의 관계에 대한 보다 정교하고 맥락화된 접근이 필요함을 시사한다.

이상의 연구들은 기업 거버넌스와 기업가치의 관계에 대한 선행연구들의 결론은 다양한 실증적 근거를 제공하지만, 대규모 메타분석(Wang, N. et al., 2023; Wang, Q. et al., 2016)에서는 다수의 유의한 수준의 긍정적 양(+)¹의 관계가 일관되게 발견되었다. 선행연구들의 상충된 결과는 시간적 범위, 지역 및 문화적 차이, 거버넌스지표 측정의 방법론상 차이, 인과관계의 내생성 문제 등에서 기인하고 있는 것이다. 그러나 거버넌스가 운영 효율성, 위험 감소, 브랜드와 평판 강화, 혁신 등의 경로를 통해 가치를 창출한다는 메커니즘을 확인하였고(Wang et al. 2023), 특히 장기적인 수준에서 거버넌스의 효과는 더욱 두드러진다(Zumente & Bistрова, 2021).

이에 본 연구에서 ESG의 기업 거버넌스를 통하여 지속가능성과 기업의 경쟁력을 확보하기 위하여 강력한 기업 거버넌스는 기업의 재무성과와 기업 가치에 긍정적 영향을 미친다는 가설을 제안한다. 이는 ESG 활동, 특히 기업 거버넌스의 개선이 단순한 비용이 아닌 기업가치 창출을 위한 전략적 투자로 인식되어야 함을 시사한다.

따라서 본 연구에서는 다수의 선행연구에서와 같이 연구가설은 다음과 같다.

H1 : ESG 거버넌스는 기업의 수익성과 기업가치에 정(+)¹의 영향을 준다.

3) 기업 혁신과 기업 성과

본 연구에서 관심 변수 중 하나인 기업 혁신에 대한 정의는 매우 다양하지만 새로운 아이디어, 프로세스, 제품, 서비스 또는 비즈니스 모델을 개발하고 성공적으로 도입하는 과정이라 정의할 수 있다. 이러한 정의에 있어서 학자마다 다양한 견해가 있는데, Schumpeter(1942)는 혁신을 기존 자원의 새로운 조합을 창출하여 경제적 가치와 기술적 변화를 가져오는 '창조적 파괴(creative destruction)'의 과정으로써 기성 경제 구조에서 벗어나 가치를 새롭게 창출하는 경제 발전의 핵심 동력으로 보았다. 또한, 혁신을 조직 부문과 운영 등 조직과 관련된 모든 면에 적용되는 광범위한 개념으로 이해한 Damanpour(1991)는 혁신을 조직이 새로운 장비, 시스템, 정책, 프로그램, 공정, 제품, 서비스를 채택하는 것으로 정의했다. Drucker와 Maciariello(2014)는 혁신이 우연의 산물이 아닌 체계적인 관리 과정이 필요한 것으로 보았으며, 기업가 정신은 조직의 크기와 관계없이 적용 가능하다고 주장했다. OECD Oslo Manual(2005)에서는 혁신은 새로운 제품(재화/서비스) 또는 프로세스(방법/실행/관계)를 도입하거나, 기존 제품과 프로세스를 크게 개선하는 활동이라고 정의한다.

[표 2-1] 혁신의 정의

구분	정의	출처
1	기존 자원의 새로운 조합 창출	Schumpeter, J.A. (1934)
2	새로운 또는 상당히 개선된 제품(상품/서비스)이나 프로세스(방법/실행/관계)의 구현	OECD/Eurostat (2005)
3	결과, 효율성, 효과성 또는 품질에 있어 중요한 개선을 가져오는 새로운 프로세스, 제품, 서비스 및 전달 방법의 창출과 실행	Mulgary, G. and Albury, D. (2003)
4	다른 부문 또는 조직에서 채택된 아이디어를 성공적으로 활용하는 것	National Audit Office (NAO) (2009)
5	좋은 아이디어의 창출과 적용	Australian National Audit Office (ANAO) (2009)
6	아이디어가 가치로 전환되는 지속적이고 역동적인 과정	Confederation of British Industry

		(CBI)/QUINETIQ (2008)
7	새로운 서비스, 제품, 프로세스, 비즈니스 모델 및 작업 방식의 성공적인 도입	Economic and Social Research Council (ESRC) (2008)
8	아이디어 또는 행동의 개발(생성) 및/또는 사용(적용)	Damanpour, F. and Schneider, M. (2009)
9	새로운 지식, 새로운 조직, 새로운 관리/기술 등 서비스를 위한 새로운 요소 도입	De Vires, H.A., Bekkers, V.J.J.M. and Tummers, L.G. (2015)
10	기존의 루틴과 구조를 변화시키는 외부 환경에 영향을 미치는 방식으로 혁신	Evers, A., Ewert, B. and Brandsen, T., Eds. (2014)
11	새로운 아이디어를 세계에서 실질적인 가치로 전환하는 과정	NESTA (2012)

출처 : Taylor, S. P. (2017)

혁신은 크게 제품 혁신, 공정 혁신, 조직 혁신, 마케팅 혁신 등 다양한 유형으로 분류된다. Gunday 외(2011)에 따르면, 제품 혁신은 새로운 제품이나 서비스를 개발하거나 기존 제품을 개선하는 것, 공정 혁신은 생산 방식이나 운영 프로세스를 개선하는 것, 조직 혁신은 조직 구조나 관리 방식의 혁신, 그리고 마케팅 혁신은 새로운 마케팅 방법이나 전략을 도입하는 것을 의미한다.

기업 혁신과 기업 성과 간의 관계에 대한 연구도 다양하게 이루어져 왔는데, 다수의 선행연구들은 기업 혁신과 기업 성과와의 관계가 정(+)의 영향을 미친다는 점을 밝혀내고 있다. 안홍복과 권기정(2006)은 R&D 투자는 기업가치(Tobin's Q)와 유의한 정(+)의 관계를 보이며, 기술집약적 산업에서 그 영향력이 더 크게 나타난다고 밝혔다. Hall 외(2005)은 특허 인용 수가 기업가치(Tobin's Q)와 유의한 정(+)의 관계를 보이며, 특히 자기인용(self-citation)이 외부인용보다 기업가치에 더 강한 영향을 미침을 연구했다. Vassalou와 Apedjinou(2004)의 연구에서는 혁신 활동이 높은 기업의 주식이 유의한 양(+)의 초과수익률을 보이며, 혁신 활동 측정치가 향후 주식 수익률에 대한 예측력을 가진다고 보고했다. 또한 혁신적인 전략을 개발하는 기업은 이러한 종류의 전략을 개발하지 않는 기업에 비해 비즈니스에서 더 큰 성장과 성공의 기회를 얻는다고 주장하고(Baldwin & Gellatly, 2003), 혁신적인 전략으로 인

해 기업의 생산성이 향상되고 기업은 경쟁 우위를 확보할 수 있다고 한다 (Anning-Dorson, 2018). Gunday 외(2011)은 제품, 공정, 마케팅, 조직혁신 모두 기업 성과와 유의한 정(+)의 관계가 있으며, 제품혁신은 혁신 성과에, 공정혁신은 생산성과, 마케팅혁신은 시장 성과에, 조직혁신은 재무성과에 가장 큰 영향을 미친다고 한다. Zhang 외(2019)은 기업의 지속가능한 성과 향상을 위해 기술혁신과 관리혁신을 균형있게 달성해야 한다고 하면서, 관리혁신과 기술혁신 모두 조직 성과에 긍정적 영향을 미치고, 지속가능성이 이 관계를 매개함을 밝혀냈다. 원자연과 유상열(2020)의 연구에서는 혁신 활동(R&D 투자, 특허출원)이 기업수명주기를 긍정적으로 개선하며, 성숙기/쇠퇴기 기업의 성장기 진입 확률을 증가시키는 것으로 나타났다. 또한, 혁신 활동이 기업가치(Tobin's Q)와 유의한 정(+)의 관계를 보이는 것으로 확인했다. 이외에도 내부통제와 혁신 성과에 있어서 효과적인 내부 통제 시스템이 기업의 기술혁신과 R&D 효율성 증대에 긍정적 관계가 있음을 주장했다(Wang & Dengfeng Cui, 2023). Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle(2011)은 조직 학습이 혁신에 긍정적 영향을 미치며, 혁신은 기업 성과 향상에 기여함을 밝혀냈다.

한편 일부 연구들은 혁신과 성과 간의 관계가 기업 규모와 산업 특성이나, 재무적 제약, 기업 생애주기 등의 측면에서 특정 조건이나 상황에 따라 달라질 수 있음을 제시하기도 한다. 기업 혁신성이 재무적 성과와 시장 성과에 직접적인 영향을 미치지만, 이는 기업 규모와 기술/시장 불확실성에 따라 조절된다고 하였다(Rubera & Kirca, 2012). Savignac(2008)의 연구에서는 재무적 제약을 직접 보고한 기업은 혁신 프로젝트 수행 가능성이 감소하며, 특히 기업 규모가 작을수록 재무적 제약의 혁신 저해 효과가 더 크게 나타난다고 한다. 또한, Shahzad 외(2022)는 혁신 활동이 기업 생애주기에 따라 U자형 패턴으로 나타나고, 도입기와 쇠퇴기에 혁신 활동이 높고, 성숙기에는 상대적으로 낮은 경향을 보인다고 주장한다. 도입기 기업의 높은 혁신 활동은 시장진입과 생존을 위한 전략적 선택이며, 쇠퇴기 기업의 높은 혁신 활동은 재활성화를 위한 전략적 대응으로 해석된다.

본 연구에서 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향에 관한 선행연구 검토

결과, 기업 혁신은 기업 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다만, 이 관계는 기업의 특성, 산업 환경, 조직 문화, 거버넌스 등 다양한 요인에 의해 조절될 수 있다. 선행연구에서 기업 혁신은 기업의 장기적 생존 경쟁력과 성장을 위한 핵심 동력이며, 이를 체계적으로 관리하고 촉진하는 기업일수록 지속가능한 경쟁우위를 확보할 수 있을 것이다(Schumpeter,1942; Drucker & Maciariello,2014; Teece,2010; Gunday et al.,2011).

이러한 선행연구에 따라 연구가설은 다음과 같다.

*H2 : 기업 혁신은 기업 수익성과 기업가치에 정(+)*의 영향을 준다.

4) 기업 거버넌스와 기업 혁신

기업 거버넌스와 기업 혁신 간의 관계는 현대 경영학 연구에서 중요한 주제로 다루어지고 있다. Chen과 Jermias(2014)는 이 관계를 경영진 보상, 이사회 구성, 소유 구조 및 혁신 활동 간의 상호작용으로 정의했다. 이러한 관계는 다양한 이론적 관점에서 해석될 수 있으며, 여러 측면의 거버넌스 메커니즘이 혁신에 미치는 영향과 그 경로에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

자원의존 이론에 따르면, 이사회는 조직에 필요한 자원을 제공하고 외부 환경과의 연계를 촉진하는 역할을 한다. Haynes와 Hillman(2010)은 이사회가 단순한 감시 기능을 넘어 조직에 귀중한 자원과 네트워크를 제공한다고 주장했다. 특히 이사회의 인적 자본과 사회적 자본이 혁신 활동에 필요한 자원 접근성을 향상시킨다는 점을 강조했다. Zhang과 Chen(2023)은 이해관계자 이론과 자원의존 이론을 바탕으로 효과적인 환경 경영 리더십이 환경 혁신에 미치는 영향을 연구했다. 이해관계자들은 소비와 투자를 늘려서 기업의 녹색 혁신 활동을 지원할 것이고, 기업의 사회적 책임은 투자자 및 소비자를 포함한 이해관계자의 신뢰를 얻고 녹색 혁신에 필요한 시장 및 재정 자원을 얻는 데 도움이 된다. 그래서 그들은 기업 거버넌스 메커니즘이 환경 혁신 활동을 위한 자원 배분과 안정적인 환경을 조성한다는 점을 발견했다. Miozzo와 Dewick(2002)은 유럽 건설 산업의 사례를 통해 국가별 거버넌스 시스템이 제공하는 제도적 차이가 산업 혁신 패턴에 영향을 미친다는 증거를 제시

했다. 그들의 연구는 거버넌스 시스템이 자원 접근성을 통해 혁신에 영향을 미치는 메커니즘을 설명한다.

대리인 이론은 경영자와 주주 간의 이해 상충에 초점을 맞추며, 이것이 혁신 투자 결정에 미치는 영향을 설명한다. Chen과 Jermias(2014)는 경영자의 이익과 소유주의 이익이 일치하지 않을 때, 장기 투자에 대한 경영자의 근시안적 접근이 혁신이나 기업 가치에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다. Kijkasiwat 외(2024)는 장기적 지분이나 보상이 없는 경영자들이 단기 성과에 집중하고 불확실성이 높은 혁신 프로젝트를 회피하는 경향이 있다고 설명했다. 그들은 시간 지평의 차이와 결과의 불확실성이 혁신 투자 결정의 주요 장애물이라고 주장했다. 김경묵(2003)은 대리인 이론을 바탕으로 한국 기업의 소유구조가 R&D 투자에 미치는 영향을 분석했다. 그의 연구는 경영자 지분율과 외국인 지분율이 R&D 투자와 유의한 영향을 미침을 확인하였다.

칭지기 이론은 경영자가 자신의 이익보다 조직의 이익을 우선시할 수 있다는 관점을 제시한다. Ma 외(2024)의 연구는 기업 거버넌스 품질이 혁신 성과와 유의미한 양의 상관관계를 가진다는 결과를 보여주었다. 그들은 경영자에 대한 신뢰와 자율성이 혁신 문화 형성에 기여한다고 주장했다. Popescu 외(2022)은 중소기업 맥락에서 칭지기 이론의 관점을 적용했다. 그들은 효과적인 거버넌스 구조와 혁신 문화의 결합이 중소기업의 성장과 생존에 결정적 역할을 한다는 증거를 제시했다.

기업 거버넌스 메커니즘별로 혁신과의 관계를 연구할 수 있는데, 우선 이사회 구성과 혁신의 측면에서 Balsmeier 외(2017)은 독립 이사회가 돌파구 기회를 방해하지 않으면서 혁신 성과를 개선하기 위해 다양한 기술 영역에 중점을 둔다는 점을 발견했다. 독립적인 이사회 구조는 혁신 프로젝트의 감독과 균형 있는 평가에 기여한다고 한다. Arifin 외(2022)은 이사회 독립성, 여성임원의 비율, 기관지분율 등의 거버넌스 구조가 고도화될수록 기업의 R&D 투자 결정이 더 전략적으로 이루어진다는 실증적 증거를 제시했다. 특히 이사의 다양성이 혁신 활동에 긍정적 영향을 미친다는 점을 강조했다.

소유구조와 혁신 측면의 연구에서는 김태완(2023)은 한국 기업을 대상으로 경영전략 특성과 혁신, 기업가치의 관계를 분석했다. 그의 연구는 방어형

전략과 사회책임 전략을 채택한 기업들의 혁신 활동이 기업가치와 더 강한 연관성을 보인다고 밝혔다.

기업 거버넌스의 투명성, 반부패와 혁신의 관점에서 Fang 외(2023)은 거버넌스의 투명성과 반부패 정책이 혁신에 미치는 영향을 연구했다. 그들은 중국의 반부패 정책 시행 후 정부 보조금을 받은 기업의 혁신 성과(특히 출원 및 인용)가 유의하게 향상되었음을 발견했다. 이는 보조금 배분의 공정성과 효율성이 향상되어 전반적인 혁신 생산성을 증가시킨 결과로 해석된다. Daud 외(2024)의 연구는 거버넌스 관행의 투명성이 혁신 과정의 효율성을 높인다는 실증적 증거를 제공했다. 특히 정보 공개와 내부 통제 시스템이 혁신 성과와 긍정적인 관계를 가진다고 주장했다.

한편, ESG와 기업 혁신 성과 간의 관계에 대해서도 연구가 활발히 이루어졌는데 Kenneth David 외(2024)의 연구는 ESG의 환경 공약이 혁신 성과와 유의한 양의 관계가 있음을 발견했다. 특히 탄소 감축 목표를 설정한 기업의 특허 출원 실적이 미설정 기업 대비 상대적으로 높았으며, 강한 ESG 거버넌스가 환경적 공약과 기업 혁신 관계를 강화한다고 결론지었다. Broadstock 외(2020)은 ESG 종합점수가 혁신 역량(R&D 효율성)과 유의한 정의 관계를 보이며, 특히 환경(E) 점수가 혁신 역량과 가장 강한 정의 관계를 보인다는 점을 실증했다. 그들은 ESG 정책 채택이 기업 혁신 역량에 비선형적 긍정적 영향을 미친다고 주장했다. ESG와 친환경 녹색 혁신에 대해 연구를 한 Zhang 외(2024)은 중국기업의 ESG 성과가 자원 효과, 거버넌스 효과, 혁신 효과를 통해 기업 녹색혁신에 긍정적 영향을 미친다는 점을 발견했다. 원자연과 유상열(2020)은 혁신이 기업수명주기 개선에 유의한 양의 영향을 미치며, 이것이 기업가치 제고로 이어짐을 보여주었다. 그들은 혁신이 기업의 지속가능성을 높이는 핵심 수단임을 강조했다. Ringe(2023)와 Kyereh(2024)의 연구는 ESG 실행이 기업의 친환경적 상품과 서비스 창출을 촉진하도록 동기를 부여하고, 이러한 혁신이 새로운 비즈니스모델과 시장 기회를 창출할 수 있다고 제안했다.

하지만 기업 거버넌스와 혁신과 관계의 복잡성이 있음을 실증한 연구도 다수 있다. 기업 거버넌스와 기업 혁신간의 관계에 대한 연구를 진행한

Sapra 외(2014)의 연구에 따르면, 기업 거버넌스와 혁신의 관계가 단순한 선형 관계가 아닌 역 U자형 관계가 있음을 발견했다. 이러한 이유로 너무 약한 기업 거버넌스는 경영자의 대리인 문제로 인해 가치있는 혁신 프로젝트를 추진하지 못하게 하고, 반대로 너무 강한 거버넌스는 단기 성과 압박으로 인해 장기적 혁신 활동을 저해할 수 있다고 주장했다.

Bianchini 외(2015)은 기업 연령이 거버넌스와 혁신의 관계에 영향을 미친다는 점을 발견했다. 그들의 연구는 거버넌스와 혁신 간의 음의 관계가 성숙한 기업보다 신생 기업에서 더 강하게 나타난다는 것을 보여주었다. Gunday 외(2011)과 Teece(2010)는 혁신 활동이 기업과 조직이 짧은 기간에 업무를 개선하고 목표를 달성하는 데 도움이 된다고 주장했다. 이는 혁신의 효과가 기업의 상황과 목표에 따라 달라질 수 있음을 시사한다.

또한 기업 거버넌스와 기업 성과에 있어서 기업 혁신의 매개, 조절효과에 대한 연구도 진행되었는데 Reverte 외(2016)은 CSR 활동이 조직성과에 미치는 영향을 분석하면서 혁신의 매개효과를 확인했다. 그들의 연구는 CSR이 혁신을 촉진하고, 이 혁신이 다시 조직성과를 향상시키는 경로를 보여주었다. Zhang 외(2019)은 관리혁신과 기술혁신이 지속가능성과 조직성과에 긍정적 영향을 미치며, 지속가능성이 부분 매개역할을 한다는 점을 규명했다. 이는 혁신이 다양한 경로를 통해 성과에 영향을 미친다는 것을 보여준다. Zhang과 Ma(2021)는 기업 혁신이 환경경영과 기업의 경제적 성과 간의 관계를 매개한다는 것을 발견했다. 그들은 기업이 필수 혁신을 채택하여 가치를 높일 수 있으며, 이는 경영 목적과 주요 주주에 대한 부가가치 사이의 일치를 인식하는 기업 이사회의 지원을 통해 달성될 수 있다고 주장한다(Kijkasiwat et al., 2024)..

기업 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용효과로서의 조절효과에 대한 연구에서 Jiménez-Jiménez와 Sanz-Valle(2011)는 조직 학습, 혁신, 그리고 성과 사이의 관계에서 거버넌스 구조가 조절 변수로 작용한다는 것을 발견했다. 그들은 효과적인 거버넌스 메커니즘이 혁신의 긍정적 효과를 증폭시킨다고 주장했다. Cek과 Ercantan(2023)의 연구는 거버넌스 품질과 혁신 역량의 상호작용이 재무적 성과에 유의미한 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 특히 이사

회의 전문성이 혁신 투자의 효율성을 높이고, 이것이 투자의 수익성 향상으로 이어진다는 점을 강조했다. Christmann 외(2024)는 디지털 맥락에서 Twin Transformation Butterfly 모델을 제시하며 디지털 거버넌스와 디지털 혁신의 조화가 디지털 전환 성공의 핵심이라고 주장했다. 그들은 전사적 통합 거버넌스, 역량 개발, 데이터 기반 의사결정, 이해관계자 참여가 디지털 혁신 성과를 조절한다고 설명했다.

기업 거버넌스와 혁신의 관계에 대한 체계적 분석 결과, 이 두 요소는 다양한 이론적 관점과 메커니즘을 통해 상호 연결되어 있음을 확인할 수 있다. 자원의존 이론, 대리인 이론, 청지기 이론 등 서로 다른 이론적 렌즈를 통해 거버넌스와 혁신의 관계를 이해할 수 있으며, 이사회 구성, 소유구조, 투명성과 같은 다양한 거버넌스 메커니즘이 혁신에 차별적 영향을 미친다. 특히, ESG 관점의 거버넌스는 친환경 혁신과 밀접한 관련이 있으며, 거버넌스와 혁신의 관계는 단순한 선형 관계가 아닌 비선형적 특성과 맥락적 요인에 의해 영향을 받는다. 또한, 혁신은 거버넌스와 기업 성과 사이의 매개 역할을 하며, 거버넌스는 혁신과 성과의 관계를 조절하는 역할을 한다.

이러한 종합적 이해를 바탕으로, 기업들은 자신의 특성과 상황에 맞는 최적의 거버넌스 시스템을 설계하여 혁신 역량을 강화하고, 이를 통해 지속가능한 경쟁 우위를 확보할 수 있을 것이다. 하지만 ESG 기업 거버넌스와 기업 혁신의 관계에 대한 다양한 실증연구 속에서도 아직 연구 결과가 일관되지 않고, ESG 거버넌스의 혁신 촉진 메커니즘에 대한 이해도 부족한 게 사실이다.

본 연구에서는 다양한 선행연구의 결론을 바탕으로 한 연구가설은 다음과 같다.

*H3: 기업 혁신은 ESG 거버넌스와 상호작용하여 수익성과 기업가치에 정(+)*의 영향을 준다

5) 기업 거버넌스와 기업 혁신의 비선형성

기업 거버넌스와 기업 혁신 간의 관계는 단순한 선형 관계가 아닌 복

잡한 상호작용을 보인다는 연구가 증가하고 있다. 특히 기업의 혁신 수준과 기업 거버넌스의 정도에 따라 기업 성과에 미치는 영향이 체계적으로 달라질 수 있다는 연구 결과들이 주목받고 있다.

기업 거버넌스와 기업 성과 간 관계는 전통적으로 더 좋은 거버넌스는 더 높은 성과로 이어진다는 선형 가정에 기반해 왔다. 그러나 이러한 단순 선형 관계 가정은 현실의 복잡성을 충분히 반영하지 못한다. 특히 ESG 맥락에서의 거버넌스는 전통적 거버넌스 개념보다 더 광범위한 이해관계자를 고려하므로, 혁신 수준에 따른 차별적 효과가 더 복잡하게 나타날 수 있다. 본 연구는 거버넌스와 성과 간에 임계점(threshold)이 존재하며, 이를 기준으로 효과의 방향과 크기가 변화한다는 비선형성 이론을 제안한다.

최근의 실증연구들은 이러한 비선형성 이론을 강력하게 지지한다. Agarwala 외(2024)와 Barnett과 Salomon(2012)의 연구는 ESG 거버넌스와 기업 성과 간 U자형 관계를 발견했는데, 이는 중간 함정(middle trap) 현상을 설명한다. 즉, 기업이 ESG 거버넌스를 중간 수준으로 도입할 경우 비용만 발생하고 실질적 효과는 미미하다는 것이다. 이러한 U자형 곡선은 ESG 거버넌스가 표면적 도입(window dressing)이 아닌 전략적 내재화를 통해서만 성과 개선으로 이어질 수 있음을 시사한다.

반면, 이러한 기업 거버넌스와 기업 성과 간의 역 U자형 비선형성 관계에 대한 실증 연구도 각 나라마다 다양하게 이루어 왔다. Teng 외(2022)은 대만 증권거래소 상장 69개 기업의 환경성과(E)와 사회성과(S) 요소에서 뚜렷한 역 U자형 패턴이 나타났으나, 거버넌스성과(G)는 기업재무성과와 유의한 관계를 보이지 않았다. Buallay 외(2021)는 37개국 관광업계 1,375개 기업을 대상으로 한 연구에서 ESG 성과와 기업의 수익성(ROA) 및 기업가치(Tobin's Q) 간에 역 U자형 관계를 발견했다. 이 연구는 적정 수준까지는 ESG 투자가 효과적이나, 임계점 이후에는 수익체감의 법칙에 따라 성과가 감소한다는 과투자 위험을 실증적으로 확인하며 최적점 이론(optimum point theory)을 지지하고 있다. 또한 한국 코스닥 상장기업의 대주주 지분율과 기업 성과를 연구한 Kang과 Won(2011), 한국 상장기업의 ESG와 기업 성과에 대한 Han과 Jung(2024)의 연구와 232개 중국 상장기업의 ESG 성과와 기업

재무성과 간 관계를 연구한 Pu(2023)에서도 역 U자형의 비선형적 관계는 실증적으로 확인된다.

더 나아가서 경영자 소유권(Morck et al., 1988), 기관투자자 지분을 (McConnell & Servaes, 1990), 이사회 독립성(김재훈, 이화령, 2014), 기업의 소유 집중도(황인학 외, 2002), 인도 상장기업의 이사회 규모(Sharma, 2023) 등 다양한 거버넌스 요소와 기업 성과 간의 관계 연구에서도 일관되게 확인되고 있다. 이는 거버넌스 효과가 단일 방향성을 가지지 않으며, 효과의 발현에 임계점이 존재한다는 본 연구의 핵심 주장을 강력히 뒷받침한다.

기업 혁신과 성과 간의 관계 역시 단순한 선형구조를 넘어 복잡한 비선형 메커니즘을 따른다. 본 연구는 이러한 비선형성이 혁신 딜레마(innovation dilemma)와 자원 배분의 최적 균형점(optimal equilibrium of resource allocation)에서 그 원인이 있음을 주장한다.

혁신 활동의 초기 단계에서는 투자 대비 가시적 성과가 제한적이다. Hazarika(2021)의 연구는 대체 에너지 산업에서 R&D 투자와 수익성 간 U자형 관계를 발견했는데, 이는 혁신의 J-곡선 효과(J-curve effect)를 실증한다. 즉, 혁신 투자는 초기에는 비용 부담으로 작용하지만, 일정 규모(critical mass)에 도달하면 급격한 성과 개선으로 이어진다는 것이다. 이는 기업이 혁신 투자에 있어 인내 자본(patient capital)의 관점을 가져야 함을 시사한다.

반면, Leyva-de la Hiz와 Bolívar-Ramos(2022)와 Zheng 외(2022)의 연구는 혁신과 성과 간 역 U자형 관계를 확인하며, 혁신의 한계 체감(diminishing returns to innovation) 현상을 증명한다. 이는 혁신 활동이 과도하게 이루어질 경우 오히려 자원 낭비와 조직 비효율로 이어질 수 있음을 의미한다. 따라서 기업은 탐색(exploration)과 활용(exploitation) 간 최적 균형점을 찾아야 한다(March, 1991; Belderbos et al., 2004; Kotabe et al., 2014). 본 연구는 이러한 증거들을 바탕으로 혁신과 성과 간 관계가 선형이 아닌 U자형 또는 역 U자형의 비선형 패턴을 따른다는 이론적 프레임워크를 제시하고자 한다.

기존의 선행연구에서는 기업 거버넌스와 혁신이 기업 성과에 미치는 영향이 독립적이 아닌 상호 의존적이며, 이러한 상호작용이 비선형성을 보인다고 주장한다. Aghion 외(2013)의 연구는 기관투자자의 소유구조가 혁신에 미치

는 영향이 산업 특성과 기업의 기존 혁신 수준에 따라 차별적으로 나타남을 증명했다. 이는 거버넌스 구조가 혁신의 효과성을 조절하는 상황적 조절 메커니즘(contextual moderation mechanism)으로 작용함을 시사한다. Sapiro 외(2014)은 더 나아가 외부 거버넌스(인수합병)와 혁신 성과의 관계가 U자형 곡선을 보임을 실증하였는데, 이는 균형점 이론(equilibrium theory)을 지지한다. 즉, 거버넌스 압력이 너무 약하거나 너무 강할 때 혁신이 촉진되는 반면, 중간 수준에서는 오히려 혁신이 저해될 수 있다는 것이다. 이는 거버넌스와 혁신 간 최적 적합성(optimal fit)이 단순한 선형관계가 아님을 의미한다. Garcia-Castro 외(2010)의 연구는 내생성 문제를 고려한 분석에서 거버넌스-혁신-성과 간 관계의 비선형성이 더욱 명확히 드러남을 실증적으로 확인했다. 이는 기존 선형 모델이 이러한 복잡한 관계를 과도하게 단순화했음을 시사한다.

국내 연구에서도 이지홍(2021)이 지적했듯이, 지나친 외부 감시는 혁신에 오히려 부정적 영향을 미칠 수 있다. 이는 거버넌스의 강화가 항상 혁신을 촉진하는 것이 아니라, 혁신 친화적 거버넌스(innovation-friendly governance)라는 특수한 균형점이 존재함을 의미한다.

이러한 이론적, 실증적 증거들을 종합하면, 거버넌스-혁신-성과 간 관계는 단순한 선형 모델로는 포착할 수 없는 복잡한 비선형 상호작용 시스템(non-linear interactive system)을 형성한다. 본 연구는 이러한 복잡성을 반영한 통합적 비선형 모델(integrated non-linear model)을 제안하며, 이는 기업의 전략적 의사결정에 중요한 이론적 틀을 제공한다.

본 연구는 기업 거버넌스, 기업 혁신, 기업 성과 간 관계의 비선형성에 대한 이론적 고찰을 통해 다음과 같은 결론에 도달한다. 첫째, 거버넌스와 성과 간 관계는 일정한 임계점을 기준으로 효과의 방향이 U자형 또는 역 U자형 패턴을 보인다. 둘째, 혁신과 성과 간 관계 역시 혁신 딜레마와 자원 배분의 최적 균형점을 반영하는 비선형 구조를 따른다. 셋째, 거버넌스와 혁신은 독립적이 아닌 상호작용하여 기업 성과에 영향을 미치며 비선형성을 나타낸다.

따라서 본 연구에서는 기업의 혁신과 ESG 거버넌스이 선형적인 관계가 아닌 비선형적으로 기업 성과 간의 관계가 달라질 것이라는 가설을 설정하였

다. 구체적으로, 혁신 수준과 ESG 거버넌스의 최적의 조합이 최대의 기업 성과를 창출할 수 있다는 경영 전략의 시사점을 주기 위해 다음의 가설을 설정하였다.

H4: ESG 거버넌스와 기업 혁신은 기업 성과 간의 관계에서 비선형적(U자형 또는 역 U자형) 패턴을 보일 것이다.

제 2 절 이론적 배경

본 논문에서 다루는 ESG의 기업 거버넌스를 설명하는 주요 이론으로 대리인 이론(Agency Theory), 이해관계자 이론(Stakeholder Theory), 청지기 이론(Stewardship Theory), 자원의존 이론(Resource Dependence Theory), 제도주의 이론(Institutional Theory), 자원기반관점(Resource-Based View)이 있으며, 각 이론은 서로 다른 관점과 가정을 제시한다.

1) 대리인 이론(Agency Theory)

대리인 이론은 기업의 소유와 경영이 명확히 분리되면서 주주(주인)와 경영자(대리인) 간의 대리인 문제에 초점을 맞춘다. Jensen과 Meckling(1976)에 따르면, 대리인은 자기 이익을 추구하며 자신의 이익이 투자자(주인)의 이익과 다를 때 기회주의적으로 행동한다. 이 이론은 기업의 소유와 경영의 분리에서 발생하는 문제에 초점을 맞춘다. Berle와 Means(1932)는 회사의 소유권과 지배권이 분리되면 회사의 활동을 수행하는 이사(대리인)가 본인(소유자)의 최선의 이익을 위해 행동하지 않을 수 있다고 지적했다.

대리인 이론의 관점에서 기업 거버넌스는 주주의 이익을 보호하기 위해 경영자의 행동을 감시하고 통제하는 메커니즘이 필요하다고 본다. 이 관점에서는 CEO와 이사회 의장의 역할 분리, 독립적인 이사회, 성과 기반 보상 등이 강조된다. 아시아 지역의 기업들의 가족 기업 형태의 소유구조에서 경영 이사회와 달리 감독기능을 가진 두번째 이사회(second board)가 기업의 소유분리와 의사결정 통제로 인한 대리인 비용을 줄이는 데 중요한 역할을 한다

고 주장했다(Cheung & Chan, 2004).

2) 이해관계자 이론(Stakeholder Theory)

대리인 이론 기반의 1980년대 신자유주의 경제에서 주장했던 주주 이익극대화과 단기 성과주의 등의 폐해로 사회 전반의 반발과 저항이 발생하면서 대안으로서의 이해관계자 이론이 집중 조명되었다. 이해관계자 이론은 기업이 주주뿐만 아니라 직원, 고객, 공급업체, 지역사회, 정부 등 다양한 이해관계자의 이익을 고려해야 한다고 주장한다(Freeman et al., 2007; Freeman, 1984; 하상균, 박용승, 2023). 기업을 둘러싸고 있는 다양한 이해관계자의 정의를 기업의 부와 가치 창출 과정에 자발적 또는 비자발적으로 참여하며, 잠재적 이익과 위험을 감수하는 개인이나 집단으로 규정했다(Post et al., 2002). 기업의 가치 창출을 위한 ESG의 달성과 지속가능성 확보를 위해서 이해관계자의 요구에 적절히 대응하고 사회적 가치를 창출하는 것이 기업을 위해 필수적이라는 관점이다(Donaldson & Preston, 1998). 기업 활동 과정에 참여하는 다양한 이해관계자들은 기업의 경영 활동 속에서 다양한 요구를 가지게 되므로 이해관계자들을 식별하고 우선순위 설정을 위한 프레임워크 창안을 제안하고 있다 (Mitchell et al., 1997).

ESG는 기업의 활동을 통한 이해관계자와의 사회적 가치 창출을 위해 환경, 사회적 책임, 거버넌스로 구성된 비재무적인 기업의 성과 기준이며, 이해관계자 이론은 ESG의 이론적 기초로 활용되고 있다. 그러므로 기업 거버넌스는 다양한 이해관계자의 목소리가 의사결정 과정에 반영될 수 있도록 설계되어야 한다. 안지훈과 권영태(2024)는 거버넌스가 ESG에서는 가장 중요한 요소로써 E와 S를 위한 기업의 모든 활동은 결국 CEO를 비롯한 경영진의 의사결정에서 비롯되는데, 거버넌스가 투명하고 민주적인 구조로 이루어져야 여러 이해관계의 충돌을 극복하고 올바른 의사결정을 내릴 수 있다고 설명했다. 선행연구에서 이해관계자 관리에 적극적인 기업들이 더 높은 기업가치와 장기적 성과를 보이는 경향이 있다는 것을 확인했다(Jo & Harjoto, 2011; Eccles et al., 2012)

3) 청지기 이론(Stewardship Theory)

청지기 이론은 경영자를 기회주의적 행위자가 아닌 조직의 목표를 달성하기 위해 노력하는 청지기로 본다. 이 이론에서는 기업의 경영진은 자기 이익을 추구하는 것이 아니라 주주 이익을 위한 청지기로서 행동하고 조직 목표 달성을 위해 노력한다고 한다(Davis et al., 1997). 또한 경영자는 자신의 성취감, 책임감, 인정 등 내재적 동기에 의해 행동하며, 조직과 주주의 이익을 위해 최선을 다한다고 가정한다. 선행연구에서는 CEO 겸직 기업의 주주자본 수익률(ROE)이 더 높음을 발견했으며, 이는 통일된 지휘체계가 조직 효율성을 높인다는 청지기 이론의 가정과 일치함을 확인했다(Donaldson & Davis, 1991). 청지기 이론 관점에서는 CEO와 이사회 의장의 겸직이 의사결정의 일관성과 효율성을 높일 수 있다고 본다. 이 관점은 대리인 이론과 달리 경영자와 주주 간의 이해관계가 자연스럽게 일치할 수 있다고 보며, 따라서 엄격한 통제 메커니즘보다는 경영자의 자율성과 책임감을 강조한다.

4) 자원의존 이론(Resource Dependence Theory)

자원의존 이론의 핵심 주장은 조직의 궁극적 목적인 생존을 위해선 조직 외부 환경 즉, 조직을 둘러싼 외부 이해관계자 집단으로부터의 지원과 지지를 얻어야 한다는 것이다(Pfeffer & Salancik, 1978; 하상균, 박용승, 2023). 그리고 이 이론의 핵심적 주장은 외부 이해관계자와의 협력과 신뢰를 강조하는 이해관계자 경영 이론과 밀접한 관련이 있다(Berman et al., 2006).

또한 기업의 이사회가 조직 목표를 달성하기 위해 이를 활용하는 경영자에게 자원을 제공하기 때문에 중요하다고 가정한다(Hillman & Dalziel, 2003). 즉, 전문성을 갖춘 이사회 구성원은 기업에 기술과 성과를 향상하도록 교육과 멘토링을 제공할 수 있고, 개인 외부 네트워크와 연결, 중요 자원을 가져올 수도 있다.

따라서 자원 의존 관점은 전문성을 갖춘 사외 이사의 중요성을 강조한다(Abebe Zelalem et al., 2022). 이러한 관점에서 ESG 기업 거버넌스는 외부

거버넌스를 구성하고 있는 이해관계자들을 통한 전략적 자원 획득에 기여할 수 있다. 이는 사회적 평판, 조직 정당성, 이해관계자 네트워크 등 ESG 관련 무형자산은 경쟁 우위의 핵심 요소가 될 수 있기 때문이다(Lourenço et al., 2014; Tantaló & Priem, 2014). 실제로 거버넌스를 형성하는 평판, 이해관계자 네트워크 등의 무형자산이 CSR과 재무성과를 매개함을 연구를 통하여 실증하였다(Surroca et al., 2010). 또한 ESG 경영 역량 자체가 조직학습과 혁신을 촉진함으로써 동태적 경쟁력을 제고하는 데 기여할 수 있다(Pedersen et al., 2018)

5) 제도주의 이론(Institutional Theory)

제도주의 이론은 기업의 조직들이 효율성보다 정당성을 위해 유사해지는 과정을 찾아간다고 설명하는데, 특히, 기업을 둘러싼 제도적 환경이 조직의 구조와 행위에 강제적, 모방적, 규범적 동형화(isomorphism)의 메커니즘을 통해 조직에 대한 압력으로 작용함을 강조한다(DiMaggio & Powell, 1983; Scott, 1995). 이는 조직의 공식 구조가 실제로는 법적 강제력, 사회적 규범, 문화적 인식 등을 통해 표출되는데, 조직이 공식 구조와 실제 활동간 괴리(decoupling)를 의식적 평가와 신뢰 유지를 통해 순응함으로써 기업은 정당성과 생존 가능성을 높일 수 있다는 것이다(Meyer & Rowan, 1977). 그러나 149개 연구에 대한 메타분석을 통해 제도적 압력과 조직 순응 간의 유의미한 관계를 확인하면서, 제도적 순응이 조직 성과에 긍정적 관계를 가짐을 밝혔다. 또한 실질적 변화 없는 의례적 동조는 오히려 조직 성과를 저해할 수 있어 주의가 필요하다고 주장한다(Heugens & Lander, 2009).

ESG 경영에 대한 사회적 요구 증대, 정부의 ESG 공시 의무화 등은 기업에 대한 제도적 압력으로 작용하고 있다(Ioannou & Serafeim, 2017). 실제로 제도적 환경에 대한 전략적 대응으로서 ESG 거버넌스 도입이 확산되는 추세이다(Eding & Scholtens, 2017). 다만 신제도주의적 관점에서 제도화된 ESG가 조직구조 내에서 형식적인 기준으로 채택될 가능성이 높아지는 반면 기능적으로 채택될 가능성이 낮아지고 있다(Behnam & MacLean, 2011). 이러한

연구는 ESG의 채택이 실질적 조직 변화로 이어지기 위해서는 리더십의 진정성, 조직 구성원의 수용, 인센티브와의 연계 등이 뒷받침되어야 한다는 점을 지적하고 있다.

6) 자원기반관점(Resource-Based View)

자원기반관점(Resource-Based View, RBV)은 기업의 경쟁 우위가 기업이 보유한 독특한 자원과 역량에서 비롯된다고 보는 전략경영 이론이다(Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). 이 이론은 기업을 자원의 집합체(bundle of resources)로 개념화하며, 기업 간 성과 차이를 자원의 이질성(resource heterogeneity)과 자원의 부동성(resource immobility)으로 설명한다.

자원기반관점에서 Barney(1991)는 지속가능한 경쟁 우위를 창출할 수 있는 전략적 자원이 갖추어야 할 네 가지 핵심 조건으로 VRIN 모델을 제시하였다. 첫째, 가치성(Valuable)은 자원이 기업의 효율성과 효과성을 향상시켜 환경적 기회를 활용하거나 위협을 중화할 수 있어야 한다. 둘째, 희소성(Rare)은 해당 자원이 현재 및 잠재적 경쟁자들 사이에서 희소해야 하며, 많은 기업이 동일한 자원을 보유할 경우 경쟁우위의 원천이 될 수 없다. 셋째, 모방 곤란성(Inimitable)은 자원이 독특한 역사적 조건, 인과관계의 모호성, 사회적 복잡성 등으로 인해 경쟁자가 쉽게 모방하거나 복제하기 어려워야 한다. 마지막으로 대체 불가능성(Non-substitutable)은 전략적으로 동등한 자원이 존재하지 않아야 하며, 다른 자원으로 대체될 수 없는 독특성을 가져야 한다.

ESG 거버넌스와 기업 혁신은 전략적 자원으로서의 특징을 가지고 있다. ESG 거버넌스는 조직의 무형자원으로서 리스크 관리와 사회적 정당성 확보를 통해 가치를 창출하는 가치성, 통합적 ESG 시스템의 희소성, 오랜 기간의 점진적 구축과 복잡한 이해관계자 관계망으로 인한 모방 곤란성, 그리고 기업 고유의 조직문화와 결합된 대체 불가능성을 갖는 VRIN 특성을 보인다. 기업 혁신은 동적 역량의 핵심 구성 요소로서 기술적 차별화와 시장 기회 창출의

가치성, 독창적 기술과 혁신 문화의 희소성, 학습곡선과 암묵적 지식으로 인한 모방 곤란성, 그리고 통합적 혁신 시스템의 대체 불가능성을 갖는 VRIN 특성을 지닌다.

또한 Teece et al.(1997)은 자원기반관점을 확장하여 동적 역량(Dynamic Capabilities) 개념을 도입했다. 동적 역량은 변화하는 환경에서 내부 및 외부 역량을 통합, 구축, 재구성하는 기업의 능력으로 정의되며, 감지(Sensing), 포착(Seizing), 재구성(Reconfiguring)의 세 가지 핵심 역량으로 구성된다. 이러한 동적 역량 관점은 자원이 정적인 것이 아니라 시간에 따라 진화하고 변화한다는 점을 강조하고 있다.

자원기반관점에 따르면, ESG 거버넌스와 기업 혁신 활동에 대한 투자는 초기 단계에서 규모의 경제와 학습 효과로 높은 한계 효용을 보이다가 최적점에서 한계 투입 가치와 비용이 균형을 이루며, 과투자 단계에서는 수확체감의 법칙과 기회비용 증가로 효율성이 저하되는 자원 효율성 곡선을 따른다. 이러한 비선형성은 투자 수준에 따른 VRIN 조건의 동적 변화에서 비롯되며, 적정 투자 수준에서는 VRIN 조건이 강화되어 경쟁 우위를 창출하지만 과도한 투자 수준에서는 VRIN 조건이 약화되어 경쟁우위가 상실된다.

이상의 이론적 논의는 ESG의 거버넌스가 기업 경쟁력과 지속가능성에 기여하는 메커니즘을 다각도로 설명해 준다. 대리인 이론과 이해관계자 이론의 관점에서 ESG는 경영자 감시와 이해관계자 관리를 위한 유효한 거버넌스 수단이 될 수 있다. 자원의존이론은 ESG 무형자산 축적과 사회적 평판 제고를 통해 전략적 자원을 형성하고 기업 정당성을 확보하는 ESG 거버넌스의 가치를 조명한다. 제도주의 이론은 거시 환경 변화에 대응한 ESG 거버넌스 도입의 동인과 한계를 설명해 준다. 또한 자원기반관점은 기업의 지속가능한 경쟁력을 확보하기 위하여 비선형적인 전략 자원의 동적변화와 최적의 선택점 확보가 중요하다는 경영전략의 이론적 기반이 되고 있다.

이처럼 ESG 거버넌스는 앞서 살펴본 다양한 이론적 기반 위에서 기업가치 창출과 지속가능성 확보에 기여하는 새로운 기업경영 패러다임으로 부상하고 있다. 그러나 ESG 거버넌스의 동기와 효과는 기업별 상황에 따라 차별화될 수 있어 보다 정교한 이론 정립이 요구된다.

본 연구는 앞서 살펴본 이론적 렌즈를 통해 ESG 거버넌스와 기업 성과의 관계를 규명하고, 특히 기업 혁신과의 상호조절효과, 모델의 비선형성에 주목함으로써 ESG 거버넌스 연구의 이론적 지평을 확장하고자 한다.

제 3 장 연구 방법

제 1 절 변수 측정

1) 기업 거버넌스(Corporate Governance)

한국ESG기준원(KCGS)은 기업의 지속가능성 관행을 개선하고 주주, 투자자, 외부 이해관계자에게 정확한 판단 정보를 제공하기 위한 것을 목적으로 매년 정기적으로 ESG 등급평가를 진행하고 있다. 평가대상으로 유가증권시장 상장회사, 코스닥 상장사 일부(상장폐지 혹은 신규, 회생기업 등 제외) 등 2024년 평가기준 1,066사 (상장 1,001사/ 비상장 65사)를 진행하였다.

한국ESG기준원(KCGS)은 Environmental(환경), Social(사회), Governance(거버넌스)를 평가하며, 거버넌스의 평가요소로는 이사회 리더십, 주주권 보호, 감사, 이해관계자 소통(공시)이고 금융회사의 거버넌스 평가는 이사회, 주주권 보호, 최고경영자, 보수, 위험 관리, 감사기구 및 내부통제, 이해관계자 소통 등에 대해 기본평가와 심화평가 방식으로 E,S,G의 개별 등급과 ESG 종합 등급을 공시하고 있다.

[표 3-1] 한국 ESG 기준원(KCGS) 거버넌스(G) 부문 평가항목

대분류	중분류
이사회리더십	이사회 독립성, 이사회 다양성 및 전문성, 이사회 운영, 이사회 내 위원회_보상위원회, 사외이사후보추천위원회, 이사보수
주주권보호	주주의 권리, 주주환원, 소유구조
감사	감사기구 구성, 감사기구 운영, 회계투명성, 내부통제 및 리스크 관리
이해관계자 소통	공시일반, 홈페이지 정보공개

자료 : 한국 ESG 기준원_ESG_평가 방법론, 2024. 8

본 논문의 주된 관심 대상인 ESG의 기업 거버넌스(Governance)의 대용 변수로써 한국ESG기준원(KCGS)의 ESG 평가등급 중 거버넌스(G) 점수를 활용하였다. KCGS가 상장기업을 대상으로 매년 개별 평가대상 기업에 부여한 7개 등급(S, A+, A, B+, B, C, D)을 본 연구에서는 연속 변수화하여 측정하였다(D=1, C=2, B=3, B+=4, A=5, A+=6, S=7)(Chung, 2023; Han & Jung, 2024; Heo & Lim, 2023; Woo & Chun, 2025).

2) 기업 혁신

기업 혁신에 대한 연구에서 기업 혁신을 측정하는 방법은 각기 연구 목적에 따라 다른 방식으로 사용하고 있지만, 대체로 많은 선행연구는 기업 혁신을 연구 개발(이하 R&D)지출을 대용치로 사용하고 있다(O'Brien, 2003; Matzler et al. 2015; 김경묵, 2003). 다른 선행연구에서는 독립변수로서 혁신 지표로 R&D 비율을, 산출지표로는 기본적인 생산함수를 형성하는 생산요소만으로는 설명되지 않는 잔차, 개량 또는 개선된 제품이나 신규 제품으로부터 창출되는 매출액, 신제품 수, 특허 수 등을 사용하고 있다. 대부분의 선행 연구에서 기업의 혁신 활동은 재무성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다(문혜선, 2014, Kostopoulos et al., 2011, 문창호, 2013). 그러나 혁신의 과정을 자원의 투입, 생산 활동, 생산 활동에 따른 결과로서의 혁신 등으로 나누어 볼 때 R&D 활동은 혁신이라는 산출물(output)을 생산하기 위한 시작점으로서 투입물(input) 중 하나이고, 모든 R&D 지출 활동이 그 자체로 혁신이라고 말할 수 없어 혁신의 대용 변수로 적합하지 않다는 주장도 있다(Fagerberg et al., 2005). 또한, R&D 투자는 해당 연구개발 활동의 특성과 기업의 내재된 경험, 고유 위험요인에 의해 연구개발 활동의 성공함수가 결정됨으로 단순히 R&D 투자 규모만으로 기업 혁신을 측정하기에 많은 한계가 있다(안홍복, 권기정, 2006). 일련의 연구는 기업 혁신을 통해 가치를 창출하는 활동에 중점을 두면서 혁신은 효율화되고 개선된 생산기술, 공정 과정을 거친 제품으로부터 가치를 창출하는 활동과 관련된 것으로 보았다(Horngren et al., 2012). Vassalou와 Apedjinou(2004)은 기업 혁신을 노동과

자본만으로 설명되지 않는 영업이익률의 변화율의 차이라고 설명하면서 동일한 노동과 자본 요소를 투입한 기업일지라 영업이익율, 시장점유율, 경쟁력이 각기 다른 이유를 기업의 혁신, 브랜드, 마케팅 등의 차이라고 하였다(원자연, 유상열, 2020).

본 연구에서는 기업 혁신을 측정하는 다양한 방법과 연구 시각들 중에서 Vassalou와 Apedjinou(2004), 원자연과 유상열(2020) 등의 방법론을 원용하여 생산성 변화를 기업 혁신의 대용치로 측정하였다. 구체적으로 기업의 영업 이익 변화에서 매출원가, 판매관리비, 설비자산의 변화를 차감한 잔차를 산출하여 이를 기업 혁신의 대리변수(proxy)로 사용하였다. 이는 주요 투입물의 변화를 통제한 이익 증가분이 기업 고유의 혁신 노력에 기인한다고 보는 것이다.

Vassalou와 Apedjinou(2004)는 기업 혁신의 측정을 위해 $Y_i = A_i L_i^\alpha K_i^\beta$ (Y 산출량, A 상수, L 노동, K 자본, α , β 가중치, i 기업)의 Cobb-Douglas 함수를 변형하여 산출했다. 또한 기업 혁신(corporate innovation) 성과측정을 위해 총한계증분(mgpm, marginal gross production margin) 모형을 채택했는데 이는 실제 총한계증분에서 추정된 총한계증분을 차감하여 남은 것으로 아래와 같다.

$$\text{Firm_CI}_{it} = \Delta \text{gpm}_{it} - \text{추정된 } \Delta \text{gpm}_{it} \text{ -식(1)}$$

$$\text{추정된 } \Delta \text{gpm}_{it} = \alpha_{i0} + \alpha_{i1} \Delta K_{it} + \alpha_{i2} \Delta L_{it} + \varepsilon_{it} \text{ -식(2)}$$

$$(\Delta \text{gpm}_{it} : \log [GPM_{it}/GPM_{it-1}] \quad \Delta L_{it} : \log [L_{it}/L_{it-1}] \quad \Delta K_{it} : \log [K_{it}/K_{it-1}])$$

여기서, α_{i0} , α_{i1} 와 α_{i2} 는 추정된 Δgpm_{it} 회귀모형의 추정치가 되고 이를 통해 기업 혁신의 변숫값을 측정할 수 있게 된다(권기정, 안홍복, 2006). Vassalou와 Apedjinou(2004)는 Firm_CI_{it} 의 구성 요소가 총요소생산성(total factor productivity) 또는 Solow(1957)의 잔차와 유사성이 있다고 파악하였다(원자연, 유상열, 2020).

Vassalou와 Apedjinou(2004)는 gpm을 매출총이익, K는 자본총계, L은 종업원수로 정의하였다. 그런데 자본을 자본총계로 측정할 경우에 그외 생산 요소들인 리스 및 임차 등의 설비자산, 수선유지비, 외주가공비 등이 제외될

수 있다. 또한 생산관련 노동을 종업원수나 인건비로만 측정하게 되면 판매관리비 부분에서 다루어지는 퇴직급여, 복리후생비, 기타 인건비와 유사한 노동력의 대가를 제외할 수 있다. 따라서 본 연구는 영업활동에 투입된 자원의 원천을 (i) 매출원가(COG), (ii) 판매관리비(SGA), (iii) 설비자산(PPE)으로 세분화함으로써 매출원가 및 판매관리비가 이익 창출에 공헌한 부분과 기업이 본업과 관련하여 투자한 설비자산이 이익 창출에 공헌한 부분을 동시에 고려하여 기업 혁신 측정이 더 정당화될 수 있다. 또한 추정식의 독립변수에 판매관리비가 포함됨에 따라 자연히 종속변수는 매출 총이익에서 영업이익으로 확장하여 더 많은 정보를 감안할 수 있다(원자연, 유상열, 2020).

이를 변형하여 기업 혁신(INN_{it})을 측정 산식을 산출하면 다음과 같다.

$$INN_{it} = \Delta OP_{it} - (\beta_1 \Delta COG_{it} + \beta_2 \Delta SGA_{it} + \beta_3 \Delta PPE_{it}) \text{ -식(3)}$$

(ΔOP_{it} : 영업이익 변화율, ΔCOG_{it} : 매출원가 변화율, ΔSGA_{it} : 판매관리비 변화율, ΔPPE_{it} : 설비자산 변화율)

$$\text{추정된 } \Delta OP_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \Delta COG_{it} + \beta_{2i} \Delta SGA_{it} + \beta_{3i} \Delta PPE_{it} + \varepsilon_{it} \text{ -식(4)}$$

식(4)를 통해 회귀계수 β_{1i} , β_{2i} , β_{3i} 를 추정하여 기업 혁신을 측정할 수 있다. 이 과정에서 기업 혁신을 측정하기 위한 영업이익, 판매관리비, 매출원가 및 설비자산의 증가분은 자연로그 처리한 증가율을 사용했으며 이 과정에서 영업손실이 발생한 경우 자연로그값을 얻을 수가 없는 한계가 있으므로 전체 대상표본수에서 제외되었다.

3) 기업 성과

기업 성과는 재무성과(ROA, ROE)와 기업가치(Tobin's Q)로 측정하였다. ROA(총자산순이익률)은 영업이익을 총자산으로 나눈 값으로 자본 수익성 지표에 해당한다. ROE(자기자본이익률)은 영업이익을 자기자본으로 나눈 값으로 자기자본(순자본)에 대한 수익성을 나타내는 지표에 해당한다. Tobin's Q는 기업 전체 시장가치를 자산의 대체가치로 나눈 값으로, 기업의 장기 기업 가치 대응치로 널리 활용된다(임옥빈, 2019; Bebchuk et al., 2004; Gompers et al., 2003).

4) 통제변수

선행연구를 토대로 기업 성과와 기업 혁신에 영향을 미치는 매출성장율(Sale Growth, LnSALE), 기업규모(총자산의 자연로그값, LnAsset), 부채비율(총부채/총자산, LEV), 총자산대비 영업상장출현금흐름(Operating Cash Flow/총자산, OCF), 매출액대비 광고선전비(광고선전비/매출액, ADV), 최대주주 지분율(MAJ) 등을 통제변수로 포함하였다.

매출성장율(LnSale)은 당해연도의 매출액에서 전년도매출액을 나눈 값을 자연로그 취한 값으로 미래 성장을 위해 적극적인 기업 혁신을 위해 노력할 것이며, 자본시장에서 기업가치를 향상시킬 수 있어 통제하고자 한다(김민철, 최경아, 2020). 부채비율(LEV)은 부채총계를 자본총계로 나누어 산출하였으며 기업 성과와 기업 혁신에 영향을 미칠 수 있다. ln총자산은 기업규모로 총자산의 자연로그값으로 산출하였으며, 규모가 큰 기업일수록 생산성과 초과이익이 클 가능성이 있어 포함하였다. 현금흐름(OCF)은 영업활동현금흐름을 총자산으로 나누어 산출하며 영업활동현금흐름은 투자 및 재무활동과 비교하여 미래 현금흐름에 대한 예측력이 높아 기업 성과와 기업 혁신과 관련성이 있다고 볼 수 있다. 광고선전비(ADV)는 기업 성과 및 수익성, 기업 혁신과 ESG 경영의 효과에도 영향을 크게 미칠 수 있어 포함하였다. 또한 최대주주 지분율(MAJ)을 기업가치의 영향력을 통제하고자 하고, 산업더미(Σ IND)와 연도더미(Σ YEAR)도 산업별 차이 및 연도별 영향력을 통제하기 위해서 포함했다(김태완, 2023; 원자연, 유상열, 2020; Kijkasiwat et al., 2024; Wang & Sarkis, 2017; 김현일 외., 2011).

제 2 절 분석 방법

1) 표본 선정과 자료 수집

본 연구는 한국ESG기준원(KCGS) ESG 평가대상이 된 유가증권시장(KOSPI) 상장기업을 대상으로 설정하였고, 최종 표본 기업은 KOSPI 상장사

중 2016년 기준 한국ESG기준원 ESG평가등급이 있는 유가증권 상장사(대상 연도별 결측치가 있거나, 지주회사, 금융회사, 상장폐지, 회생대상 기업은 제외)로 하였다. 기업의 대상 연도는 2016년 ~ 2023년 기준으로 하였으며, 전체 데이터의 기업수 592개, 8년 4,736개 표본데이터로 구성되었고, 기업 혁신의 데이터 추출 과정에서 영업이익 손실 부분이 제외되어 최종 3,935개를 대상으로 연구하였다. 데이터는 이상치를 제어하기 위하여 1%, 99% 수준에서 윈저라이징(winsoring)을 하였고, 기업 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용에서 다중공선성의 발생 가능성을 줄이기 위해서 평균중심화(mean centering)을 실시하였다. 자료 출처는 ESG스코어는 한국ESG기준원(이하 KCGS)에서 발간하는 국내 유가증권 시장 ESG 등급 자료를 기초로 하였고, FNGuide DB 재무데이터, 대상 기업이 발간한 연도별 사업보고서 및 지속가능경영보고서를 활용하였다.

[표 3-2] 표본대상 추출 순서

2016년 ESG스코어 존재기업	695
- 비상장(-)	4
- 코스닥(-)	41
(소계) 유가증권 상장사	650
- 금융증권은행업 제외(-)	50
- FnGuide 데이터 없는 것(-)	8
대상기업 (개)	592
대상표본 (개)	4,736
- 영업이익 손실인 표본수	801
대상표본 (개)	3,935

본 논문에서 활용하는 ESG 등급 데이터의 공급원인 KCGS의 ESG 평가 체계는 글로벌 평가기관들과 비교하여 몇 가지 뚜렷한 특징을 보인다. KCGS는 한국 특유의 재벌 구조와 지배주주 문제 등을 고려한 평가체계를 구축하고 있으며, 해외 기관들이 환경(E)과 사회(S) 요소에 집중하는 경향과 달리

지배구조(G) 영역에 상대적으로 높은 비중을 부여하고 있다. 산업별 특수성 반영은 MSCI나 FTSE Russell 등에 비해 덜 세분화되어 있으나, 한국 정부의 지속가능 정책 및 공시 요구사항과 밀접하게 연계되어 국내 규제 변화를 신속히 반영하는 장점이 있다. 또한 KCGS는 일부 평가 결과를 공개적으로 발표하여 국내 기업들의 접근성이 상대적으로 높고, 중소기업에 대한 맞춤형 ESG 평가 체계를 개발하는 등 한국 경제구조의 특성을 고려한 평가 방식을 도입하고 있다. 글로벌 평가기관들이 주로 대기업을 대상으로 하는 것과 달리, KCGS는 국내 상장기업 전반을 평가 범위에 포함하며 점차 국제 표준과의 정합성을 높여가는 방향으로 발전하고 있다. 이러한 이유로 본 연구의 내용이 한국기업의 특징을 연구하는 데는 유리한 측면이 있으나 이론적으로 일반화하기에는 다소 한계를 노정하고 있는 것은 사실이다. 한편, 스코어값이 아닌 등급으로 제시하고 있어 데이터를 등간점수(1~7점)의 점수로 치환하는 과정에서 정보의 손실은 불가피한 점이 연구에서의 기본적인 한계이다.

통계모형에 대한 변수의 정의는 아래 [표 3-3]과 같다.

[표 3-3] 통계모형의 변수 요약

변수	내용
INN	$INN_{it} = \Delta OP_{it} - (\beta_1 \Delta COG_{it} + \beta_2 \Delta SGA_{it} + \beta_3 \Delta PPE_{it})$, 기업 혁신(Corporate Innovation)
LEV	부채비율, 총부채/자기자본*100, %
LnAsset	$\ln(\text{총자산}_{it} / \text{총자산}_{it-1})$
LnSALE	$\ln(\text{SALE}_{it} / \text{SALE}_{it-1})$, SALE : 매출액
OCF	영업상현금흐름/총자산*100, %
ADV	광고선전비/매출액*100, %
MAJ	최대주주 지분율
LnCOG	$\ln(\text{COG}_{it} / \text{COG}_{it-1})$, COG : 매출원가
LnSGA	$\ln(\text{SGA}_{it} / \text{SGA}_{it-1})$, SGA : 판매관리비
LnPPE	$\ln(\text{PPE}_{it} / \text{PPE}_{it-1})$, PPE : 설비자산
LnOP	$\ln(\text{OP}_{it} / \text{OP}_{it-1})$, OP : 영업이익
ROA	당기순이익/총자산*100, %
ROE	당기순이익/자기자본*100, %

TQ	Tobin' s Q, (연말시가총액+유동부채+고정부채)/총자산
ESGGOV	KCGS의 2024년 거버넌스(Governance) 등급의 점수화(1~7 점으로 치환)
ΣIND	산업분류에 따른 더미변수
ΣYEAR	연도에 따른 더미변수

2) 연구모형

연구가설 검증을 위해 OLS 다중회귀분석(multivariate regression analysis)을 기본적인 연구방법론으로 사용했고, 연구모형에서 변수의 이상치(outlier), 비선형모형 가능성과 도구변수를 활용한 2단계 최소자승법(2SLS, Two Stage Least Square) 분석을 실시하였다. 또한 기업 거버넌스와 기업 혁신의 기업 성과에 대한 영향에 대한 분석을 시차없는 동시성 분석을 기본으로 진행하였다. 연구의 강건성 확보를 위하여 t-1기 시차 (lagged Time) 분석도 병행하여 연구하였으며, 기업 성과에 미치는 변수들을 통제변수(control variable)로 하였다. 또한 산업 간 특성이나 연도별 특성에 따른 기업 성과나 기업 혁신에의 영향을 제어하기 위하여 산업더미(IND dummy) 및 연도더미(YEAR dummy) 변수도 통제변수로 분석에 포함하였다. 또한 다중공선성 진단을 위해 공차와 VIF를 확인하였다. 주요 통계패키지로는 SPSS 27.0, STATA 18.5를 사용하였으며, 유의수준 1%, 5% 10%에서 가설을 검증하였다.

가설을 검증하기 위한 모형은 종속변수인 ROA, ROE, TQ에 대해 주요 독립변수들(ESGGOV, INN)의 효과를 검증하기 위한 모형1(주효과 모형)과 변수 간의 상호작용효과를 파악하기 위한 모형 2(상호작용효과 모형)으로 구성되어 있다.

그 중 연구모형 1은 다음과 같다.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESGGOV_{it} + \beta_2 INN_{it} + \sum \beta_i CONTROL_{it} + \sum \beta_j YEAR + \sum \beta_k IND + \varepsilon_{it} \quad \text{-(모형1)}$$

-Y_{it}: 종속변수, 기업의 재무성과(ROA, ROE) 또는 기업 가치(Tobin's Q)

- β_0 : 회귀모형의 상수항(절편)
- ESGGOV_{it}: i기업의 t시점 ESG 거버넌스 지표
- INN_{it}: i기업의 t시점 기업 혁신 역량
- CONTROL_{it}: 기업 특성을 통제하기 위한 통제변수 집합
- YEAR: 연도별 고정효과를 통제하기 위한 연도 더미변수(2016~2023년)
- IND: 산업별 고정효과를 통제하기 위한 산업 더미변수
- ε_{it} : 오차항

이 모형은 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기 위한 것으로, 기업 특성과 연도 및 산업의 고정효과를 통제하여 주요 독립변수들의 순수한 효과를 측정하고자 하였다.

상호작용효과 모형인 모형 2는 다음과 같다.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESGGOV}_{it} + \beta_2 \text{INN}_{it} + \beta_3 \text{ESGGOV} * \text{INN}_{it} + \sum \beta_j \text{CONTROL} + \sum \beta_j \text{YEAR} + \sum \beta_k \text{IND} + \varepsilon_{it} \quad - \text{(모형2)}$$

- ESGGOV*INN_{it} : ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 항

모형1과 모형 2를 통하여 이 연구의 가설 1, 가설 2와 가설 3을 확인할 것이다.

기업 혁신과 기업 거버넌스의 수준이 비선형적인 모습으로 기업 성과에 영향을 줄 것이라는 가설 4를 분석하기 위한 모형3은 다음과 같다. 분석방법은 고정효과 패널 회귀분석(Fixed Effects Panel Regression)을 사용하였다.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{ESGGOV}_{it} + \beta_2 \text{ESGGOV}_{it}^2 + \beta_3 \text{INN}_{it} + \beta_4 \text{INN}_{it}^2 + \beta_5 (\text{ESGGOV}_{it} \times \text{INN}_{it}) + \sum \beta_j \text{CONTROL}_{it} + \sum \beta_j \text{YEAR} + \sum \beta_k \text{IND} + \varepsilon_{it} \quad - \text{(모형3)}$$

- Y_{it} : 종속변수, 기업 i의 t시점 ROA, ROE, Tobin's Q

- $ESGGOV_{it}$: 기업 i의 t시점 ESG 거버넌스 점수
- $ESGGOV_{it}^2$: ESG 거버넌스 점수의 제곱
- INN_{it} : 기업 혁신
- INN_{it}^2 : 기업 혁신 지표의 제곱
- $ESGGOV_{it} \times INN_{it}$: ESG 거버넌스와 혁신의 상호작용항
- $CONTROL_{it}$: 기업 특성을 통제하기 위한 통제변수 집합
($LnSALE_{it}$, $LnASSET_{it}$, LEV_{it} , OCF_{it} , ADV_{it} , MAJ_{it})
- YEAR: 연도별 고정효과를 통제하기 위한 연도 더미(2016~2023년)
- IND: 산업별 고정효과를 통제하기 위한 산업 더미
- ϵ_{it} : 오차항 (기업 ID 수준에서 클러스터링됨)

이상의 연구 설계를 통해 본 연구는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업의 성과에 미치는 영향을 연구함에 있어서 기업 혁신과 상호작용효과(조절효과)로 인해 기업 성과에 미치는 인과적 영향을 실증하고자 한다. 이를 통해 한국 기업의 ESG 경영 제고와 거버넌스와 기업 혁신을 실행함에 있어서의 기업 경영의 전략적 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

제 4 장 연구 결과

제 1 절 기업 혁신(INN) 회귀계수 추정

기업 혁신(INN)을 변수로 측정하기 위하여 사전에 기업 혁신(INN)의 측정에 필요한 회귀계수를 얻기 위해 다중회귀분석을 먼저 실시하여야 한다. 회귀방정식은 위에서 기술한 바와 같이 $\Delta OP_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}\Delta COG_{it} + \beta_{2i}\Delta SGA_{it} + \beta_{3i}\Delta PPE_{it} + \varepsilon_{it}$ 이고 이에 따른 회귀분석 결과에 따른 회귀계수 추정값은 $\beta_1 = 0.517$, $\beta_2 = 0.411$, $\beta_3 = -0.027$ 으로 추정되었다.

[표 4-1] 기업 혁신 추정

	비표준화 계수		표준화 계수 베타	t	유의확률
	B	표준화 오류			
(상수)	-0.024	0.015		-1.615	-0.024
LnCOG	0.517	0.074	0.136	6.944	0.517
LnSGA	0.411	0.076	0.106	5.412	0.411
LnPPE	-0.027	0.039	-0.011	-0.683	-0.027

종속변수: 영업이익증가율, ΔOP_{it}

이 추정값을 기초로 앞의 식(3)의 기업 혁신(INN), 즉 $INN_{it} = \Delta OP_{it} - (\beta_1\Delta COG_{it} + \beta_2\Delta SGA_{it} + \beta_3\Delta PPE_{it})$ 를 측정하여 연구모형에 활용하였다.

제 2 절 연구모형 분석 결과

1) 기술통계량과 상관관계

[표 4-2]는 본 연구에 활용된 주요 변수들의 기술통계량을 제시하고 있다. 본 연구는 2016년부터 2023년까지 총 3,935개의 기업-연도 관찰치를 분석하였다. 주요 변수들의 기술통계 특성은 다음과 같다.

먼저 종속변수인 기업 성과를 나타내는 세 가지 지표를 살펴보면, ROA

(총자산수익률)는 평균 2.57%로 나타나며, 이는 한국 상장기업의 전반적인 수익성 수준을 반영한다고 볼 수 있다. 평균에 비해 표준편차가 7.82%로 크게 나타나는데 국내 상장기업 간 수익성 격차가 상당함을 알 수 있다. 또 다른 종속변수인 ROE(자기자본수익률)는 평균 1.67%로 ROA보다 낮은 수치를 보였다. 특히 표준편차가 63.75%로 ROA보다 상대적으로 매우 크게 나타나고, 최솟값이 -3002.99%에 이르는 등 극단값이 존재한다. 이는 일부 기업의 극심한 손실이나 자본잠식이 있었음을 시사한다. Tobin's Q는 평균 1.10으로 시장가치가 장부가치보다 약간 높은 수준으로 나타난다. 이와 달리 기업가치의 중앙값은 0.89로 평균보다 낮아 기업가치 분포가 우편향을 보이며, 일부 고평가 기업이 평균을 끌어올린 것으로 보인다.

독립변수인 ESGGOV(ESG 거버넌스 점수)는 평균이 3.01점으로, S등급이 없음을 감안한다면 전체적으로 중간 수준이다. 표준편차는 1.03점으로 기업 간 거버넌스 수준에 차이가 있음을 보여준다. 중앙값과 평균이 동일해 ESG 거버넌스 점수의 분포는 비교적 대칭적인 것으로 볼 수 있다. 한편, INN(기업 혁신)의 평균은 -0.02로 거의 0에 가깝지만, 표준편차가 0.90으로 평균에 비해 상당히 크다. 최솟값이 -5.77, 최댓값이 7.12로 기업 간 혁신 성과의 편차가 매우 큰 것으로 나타난다. 중앙값이 0.00이라는 점은 많은 기업이 혁신 활동에서 특별한 성과를 보이지 않았음을 시사한다.

통제변수 중 LnSALE(매출액 증가율의 자연로그)은 평균 0.05로 기업들이 평균적으로 약간의 성장세가 둔한 것을 알 수 있다. LnASSET(총자산의 자연로그)은 평균 13.59로, 표본 기업들의 평균 총자산 규모를 반영한다. LEV(부채비율)는 평균 138.47%로 한국 기업의 높은 레버리지 수준을 보여준다. 표준편차가 700.44%로 매우 크고, 최댓값이 38840.82%에 이르는 것은 일부 기업이 극도로 높은 부채비율을 가지고 있음을 의미한다. OCF(영업현금흐름)는 평균 4.77%로 긍정적인 수준을 보이고 있다. ADV(광고선전비)는 평균 0.84%로 매출액 대비 지출금액이 크지 않은 것으로 나타난다. MAJ(대주주지분율)는 평균 44.06%로 한국 기업의 집중된 소유구조 특성을 잘 보여주며, 중앙값(45.18%)과 유사하여 비교적 대칭적 분포를 보인다.

이러한 기술통계 결과는 한국 상장기업의 성과와 거버넌스 특성을 잘 반

영하고 있으며, 특히 일부 변수의 높은 변동성과 극단값은 실증분석 시 왜곡된 결과를 보일 수 있어서 다음과 같은 자료 전처리를 실시하였다. ROA, ROE, TQ, OCF, ADV, LEV 변수는 극단값의 영향을 제거하기 위해 상·하위 1% 수준에서 윈저라이징(winsorizing)을 실시하였다. ESGGOV는 상호작용 분석 시 다중공선성 문제를 완화하기 위해 평균중심화(mean-centering)를 적용하였으며, INN은 극단값 제거와 다중공선성 완화를 위해 윈저라이징과 평균중심화를 모두 적용하였다.

[표 4-2] 기술통계량

	N	Mean	SD	Median	Min	Max
ROA	3,935	2.57	7.82	2.92	-71.12	141.52
ROE	3,932	1.67	63.75	5.44	-3002.99	227.06
TQ	3,935	1.10	0.89	0.89	0.03	15.05
ESGGOV	3,935	3.01	1.03	3.00	1.00	6.00
INN	3,935	-0.02	0.90	0.00	-5.77	7.12
LnSALE	3,935	0.05	0.24		-2.68	2.88
LnASSET	3,935	13.59	1.65	13.34	9.42	19.94
LEV	3,929	138.47	700.44	84.49	1.76	38840.8 2
OCF	3,935	4.77	6.89	4.94	-105.32	42.51
ADV	3,935	0.84	1.97	0.09	0.00	32.34
MAJ	3,935	44.06	15.96	45.18	0.00	91.71

[표 4-3]은 본 연구의 주요 변수들 간 피어슨 상관관계로써 변수 간 상관관계 분석 결과, 주요 발견사항은 다음과 같다. 기업 성과 변수들 중 ROA와 ROE는 통계적으로 유의한 양의 상관관계($r=0.359$, $p<0.001$)를 보였으나, Tobin's Q(TQ)는 ROA($r=-0.0294$, $p<0.05$)와 약한 음의 상관관계를 나타냈다. 이는 회계 기반 재무 성과 지표와 시장 기반 성과 지표 간 상이한 관계를 시사한다.

본 연구의 주요 관심 변수인 ESG 거버넌스(ESGGOV)는 ROA($r=0.136$, $p<0.001$) 및 ROE($r=0.054$, $p<0.001$)와 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였으나, TQ와는 유의하지 않은 음의 상관관계($r=-0.0274$)를 나타냈다. 기

업 혁신(INN)은 ROA($r=0.073$, $p<0.001$)와 양의 상관관계를 보였으나, ROE 및 TQ와는 통계적으로 유의하지 않은 관계를 나타냈다. 흥미롭게도 ESGGOV와 INN 간에는 통계적으로 유의하지 않은 음의 상관관계 ($r=-0.012$)가 관찰되었다.

통제변수들의 상관관계를 살펴보면, 기업규모(LnASSET)는 ROA($r=0.178$, $p<0.001$), ROE($r=0.0695$, $p<0.001$), ESGGOV($r=0.448$, $p<0.001$)와 양의 상관관계를 보였으나, TQ($r=-0.159$, $p<0.001$)와는 음의 상관관계를 나타냈다. 매출액 성장률(LnSALE)은 ROA($r=0.175$, $p<0.001$), ROE($r=0.122$, $p<0.001$), ESGGOV($r=0.055$, $p<0.001$), INN($r=0.050$, $p<0.01$)과 모두 양의 상관관계를 보였다. 부채비율(LEV)은 ROA($r=-0.105$, $p<0.001$) 및 ROE ($r=-0.397$, $p<0.001$)와 음의 상관관계를 나타내 부채 증가가 기업 성과에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사했다. 영업현금흐름(OCF)은 모든 주요 변수들과 양의 상관관계를 보였으며, 특히 ROA($r=0.446$, $p<0.001$)와 강한 상관관계를 나타냈다. 대주주 지분율(MAJ)은 ROA($r=0.141$, $p<0.001$) 및 ROE($r=0.076$, $p<0.001$)와 양의 상관관계를 보였으나, TQ($r=-0.204$, $p<0.001$) 및 ESGGOV($r=-0.049$, $p<0.001$)와는 음의 상관관계를 나타냈다. 전반적으로 상관관계 분석 결과는 변수 간 다차원적인 관계를 보여주며, 다중 공선성 문제를 점검한 결과 ESGGOV와 LnASSET 간 상관계수가 0.448로 상대적으로 높게 나타났으나, 일반적으로 문제가 되는 0.7 이상의 수준은 아니었다.

[표 4-3] 상관 관계

	ROA	ROE	TQ	ESGGOV	INN	LnSALE	LnASSET	LEV	OCF	ADV	MAJ
ROA	1										
ROE	0.359***	1									
TQ	-0.0294*	-0.0214	1								
ESGGOV	0.136***	0.0540***	-0.0274	1							
INN	0.0735***	0.0173	0.0163	-0.012	1						
LnSALE	0.175***	0.122***	0.00894	0.0558***	0.0506**	1					
LnASSET	0.178***	0.0695***	-0.159***	0.448***	0.00832	0.0527***	1				
LEV	-0.105***	-0.397***	-0.00353	-0.0141	0.029	-0.00524	0.0375**	1			
OCF	0.446***	0.166***	0.0204	0.115***	0.0798***	0.0516***	0.187***	-0.0543** *	1		
ADV	-0.00275	0.00463	0.117***	0.117***	-0.0245	-0.00432	0.0915***	-0.0268	0.0204	1	
MAJ	0.141***	0.0767***	-0.204***	-0.0490** *	-0.0117	0.0201	0.0102	-0.025	0.0906***	-0.0608** *	1

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

2) 가설 검정 결과

가) 자산수익률(ROA)에 대한 분석

본 연구의 종속변수 중 ROA에 대한 [표 4-4]의 회귀분석 결과는 ESG 거버넌스가 기업의 재무성과에 미치는 영향에 대한 기존 이론과 실증 연구를 뒷받침하는 중요한 근거를 제시하고 있다. 특히, 이 표에는 변수 간의 t기의 동시성과 t-1기의 시차(lagged time) 분석(모형(1)과 모형(3))과 거버넌스와 기업 혁신의 상호조절효과(모형(2)와 모형(4))를 진행한 결과를 동시에 적시함으로써 연구 모형의 강건성을 확보하였다.

이에 따라 첫째, ESG 거버넌스(ESGGOV)의 직접적 효과를 분석한 결과, t기 분석(모형 (1), (2))에서 ROA에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.296$, $p<0.01$; $\beta=0.297$, $p<0.01$). 이러한 결과는 Freeman 외(2007)의 이해관계자 이론과 일치하며, Gompers 외(2003)이 제시한 강력한 기업 거버넌스가 기업가치를 향상시킨다는 주장을 실증적으로 뒷받침한다.

둘째, 기업 혁신(INN)이 ROA에 미치는 영향은 t기 시점과 t-1기 시차 분석 모두에서 일관되게 양(+)의 효과를 보였다(현재: $\beta=0.346\sim 0.355$, $p<0.01$; t-1기 시차: $\beta=0.235\sim 0.260$, $p<0.05$). 이는 Schumpeter(1942)의 창조적 파괴 이론과 Hall et al.(2005)의 연구 결과와 일치하며, 혁신이 기업의 경쟁우위 창출과 수익성 개선에 핵심적 역할을 한다는 점을 재확인시켜 준다.

셋째, ESG 거버넌스가 기업 혁신과의 상호작용 관계에 이번 연구는 관심을 가지고 있는데, 두 변수의 상호작용 효과에서 주목할 만한 결과를 실증할 수 있었다. 현재 시점 분석에서는 상호작용 효과(ESGGOV_INN)가 통계적으로 유의하지 않았으나($\beta=0.051$, $p>0.1$), 시차 분석(모형 (4))에서는 유의미한 양(+)의 효과가 나타났다($\beta=0.250$, $p<0.05$). 이는 Zhang과 Chen(2023)이 제시한 자원의존 이론과 연계하여 해석할 수 있는데, ESG 거버넌스가 디지털 혁신 활동에 필요한 자원 접근성을 향상시키는 효과가 1~2년의 시간차를 두고서 발현됨을 의미한다. 특히 이러한 시차 효과는 대리인 이론(Jensen &

Meckling, 1976)의 관점에서 중요한 시사점을 제공한다. 경영자의 단기 성과 압박이 장기적 혁신 투자를 저해할 수 있는 상황에서, 강력한 ESG 거버넌스 체계가 단기와 장기의 이해관계 충돌을 조정하고 혁신 활동을 지원하는 역할을 수행하는 것으로 볼 수 있다. 이는 Sapra 외(2014)가 제시한 기업 거버넌스와 혁신 간의 U자형 관계 이론과도 맥락을 같이 한다.

통제변수의 분석 결과에서도 주목할 점이 있다. 영업현금흐름(OCF)이 ROA에 강한 양(+의 영향을 미친 것($\beta=0.450\sim0.457$, $p<0.01$)은 기업의 실질적 현금 창출 능력이 수익성에 직결됨을 보여준다. 또한 부채비율(LEV)의 부정적 효과($\beta=-0.014\sim-0.015$, $p<0.01$)는 Jensen(1993)의 기업 내부 통제 시스템 이론과 일치하며, 과도한 부채가 기업의 운영 효율성을 저해할 수 있음을 시사한다. 대주주 지분율의 긍정적 효과($\beta=0.035\sim0.037$, $p<0.01$)는 한국 기업의 소유 구조 특성을 반영하며, Cheung과 Chan(2004)이 아시아 기업의 거버넌스 특징으로 지적한 가족 기업 형태의 소유 집중이 오히려 기업 성과에 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

모형의 설명력($R^2=0.391\sim0.394$)과 F-통계량의 유의성은 본 연구 모형이 ROA를 예측하는 데 적절함을 나타낸다. 특히, 시차 분석을 통해 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과가 시간을 두고 발현되는 동적 특성을 포착한 것은, 기존의 단순한 선형 관계 가정에서 벗어나 더욱 현실적인 분석을 제공했다는 점에서 의의가 있다. 이러한 결과는 4차 산업혁명 시대에 ESG 거버넌스가 기업의 지속가능한 경쟁력 확보를 위한 핵심 동력이 되며, 특히 기업 혁신과의 시너지를 통해 장기적 기업가치 창출에 기여한다는 본 연구의 핵심 논제를 뒷받침한다.

[표 4-4] ROA 회귀분석 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ROA	ROA	ROA	ROA
ESGGOV	0.296*** (3.066)	0.297*** (3.077)		
INN	0.346*** (3.468)	0.355*** (3.506)		
ESGGOV_INN		0.051 (0.519)		
L.ESGGOV			0.240 (1.475)	0.220 (1.367)
L.INN			0.235** (1.983)	0.260** (2.242)
L.ESGGOV_INN				0.250** (1.960)
LnSALE	2.864*** (7.825)	2.856*** (7.796)	3.530*** (4.621)	3.543*** (4.682)
LnASSET	0.548*** (9.333)	0.548*** (9.331)	0.568*** (5.200)	0.563*** (5.148)
LEV	-0.014*** (-20.715)	-0.014*** (-20.716)	-0.015*** (-7.745)	-0.015*** (-7.700)
OCF	0.457*** (32.108)	0.457*** (32.066)	0.450*** (13.235)	0.450*** (13.251)
ADV	-0.168*** (-3.264)	-0.168*** (-3.266)	-0.205** (-2.383)	-0.203** (-2.357)
MAJ	0.036*** (6.885)	0.037*** (6.889)	0.035*** (2.869)	0.035*** (2.860)
산업터미 연도터미			포함 포함	
Constant	-4.266*** (-4.435)	-4.261*** (-4.430)	-7.047*** (-3.847)	-6.972*** (-3.810)
R ²	0.391	0.391	0.394	0.394
F-stat	89.494	86.401	42.547	38.078
Obs	3929	3929	3069	3069
Max VIF	1.46	1.46		

t statistics in parentheses

*p< 0.1, **p< 0.05, ***p< 0.01

나) 자기자본수익률(ROE)에 대한 분석

본 연구의 ROE에 대한 [표 4-5] 회귀분석 결과는 ROA에 미치는 영향과 다소 다른 결과를 보여주고 있으며, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 관계에

대한 중요한 통찰을 제공하고 있다.

첫째, ESG 거버넌스가 ROE에 미치는 직접적 영향은 현재 t기 시점 분석에서 약한 양(+)의 유의성을 보였다($\beta=0.431, p<0.1$; $\beta=0.433, p<0.1$). 이는 ROA 분석에서 보인 강한 유의성($p<0.01$)과 비교하여 상대적으로 약한 수준이다. t-1기의 시차 분석에서는 ESG 거버넌스의 효과가 통계적으로 유의하지 않았다($\beta=0.387, p>0.1$; $\beta=0.347, p>0.1$). 이러한 결과는 Chen과 Zhang(2024)이 지적한 ESG 효과가 성과 지표에 따라 다르게 나타날 수 있다는 주장을 뒷받침한다.

둘째, 기업 혁신이 ROE에 미치는 영향은 현재 t기 시점 분석에서 유의한 양(+)의 효과를 나타냈다($\beta=0.557, p<0.05$; $\beta=0.574, p<0.05$). 이는 ROA 결과와 일관되며, Gunday 외(2011)의 연구에서 강조한 혁신이 기업의 수익성 향상에 기여한다는 주장을 지지한다(Vassalou & Apedjinou, 2004; Chen & Zhang, 2024). 그러나 t-1기 시차 분석에서는 그 효과가 통계적으로 유의하지 않았는데($\beta=0.327\sim 0.376, p>0.1$), 이는 혁신의 효과가 ROE에 미치는 시간 지연 효과가 ROA와 다르게 나타남을 시사한다.

셋째, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과는 현재 시점과 시차 분석 모두에서 통계적으로 유의하지 않았다(현재: $\beta=0.096, p>0.1$; 시차: $\beta=0.490, p>0.1$). 이는 ROA 분석 결과와 대조적이며, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용이 재무성과 지표에 따라 다른 패턴을 보임을 확인할 수 있다. Wang, C.(2024)가 제시한 ESG 효과가 성과 지표에 따라 차별적으로 나타난다는 주장과 일치한다.

이러한 ROE와 ROA 결과의 차이가 발생에 대해서 선행연구에 따르면, ESG 거버넌스가 ROA(총자산수익률)에는 강한 유의성을 보이는 반면 ROE(자기자본수익률)에는 상대적으로 약한 유의성을 보이는 현상은 자본구조, 대리인 이론, 이해관계자 이론, 그리고 실증연구 결과를 통해 설명할 수 있다. ROE는 자기자본 대비 수익성을 측정하여 주주 관점의 성과를 반영하는 반면, ROA는 총자산 대비 효율성을 측정하여 전체 이해관계자 관점의 성과를 반영한다(Jensen & Meckling, 1976; Freeman, 1984). ESG 거버넌스가 강화되면 기업은 보수적인 자본구조를 채택하고 부채 비중을 낮추는 경향이 나타

나는데, 이로 인해 ROE의 레버리지 효과가 약화되어 ROA에 비해 ROE의 개선 폭이 제한될 수 있다(Myers, 1984; DeAngelo & Masulis, 1980). 이러한 해석은 Stulz(1990)의 이론적 틀과도 부합하는데, Stulz(1990)는 거버넌스(경영자 통제) 강화가 보수적 자본구조(부채 축소, 레버리지 감소)를 유도함으로써 자산 효율성(ROA)은 개선되지만, 주주수익률(ROE)은 레버리지 효과의 약화로 상대적으로 개선 폭이 제한될 수 있음을 시사한 바 있다. 즉, ESG 거버넌스는 총자산 활용 효율성(ROA)에는 더 직접적이고 강한 영향을 미치지만, 자기자본수익률(ROE)에는 상대적으로 제한적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 실제로 최근 실증연구에서도 거버넌스가 ROA에는 유의한 긍정적 효과를 보이지만 Tobin's Q나 ROE에는 통계적으로 유의하지 않거나 미미한 영향을 미친다는 결과가 반복적으로 보고되고 있다(Bhagat & Bolton, 2008; Broderick & Lövdahl, 2024).

통계변수의 분석 결과에서도 주목할 점이 있다. 매출성장률(LnSALE)의 영향력이 ROA보다 ROE에서 더 크게 나타났으며($\beta = 7.786 \sim 8.878$, $p < 0.01$), 부채비율(LEV)의 부정적 효과도 ROA보다 ROE에서 더 강하게 나타났다($\beta = -0.038 \sim -0.042$, $p < 0.01$). 이는 ROE가 부채에 의한 레버리지 효과의 영향을 더 직접적으로 받음을 보여주며, 경영진은 정보비대칭과 신호효과 등 현실적 제약을 반영한 자본구조 선택 행동을 따르는데 내부자금, 부채, 유상증자의 순위로 자금조달이 이루어진다는 자금조달 우선순위 이론(Pecking Order Theory)에 의한 내용과 일치하는 결과이다(Myers, 1984).

특히 부채비율의 강한 음(-)의 효과는 과도한 부채가 자기자본수익률을 크게 저해할 수 있음을 시사하며, 이는 ESG 거버넌스의 재무구조 최적화 역할의 중요성을 강조한다. 영업현금흐름이 ROE에 미치는 영향($\beta = 0.904 \sim 0.928$, $p < 0.01$)은 ROA에서보다 더 강하게 나타났는데, 이는 현금 창출 능력이 주주 이익에 더 직접적으로 연결됨을 의미한다. 모형의 설명력($R^2 = 0.358 \sim 0.364$)은 ROA 모형보다 약간 낮지만, 여전히 상당한 수준이며, F-통계량의 유의성은 모형의 적합성을 보여준다.

[표 4-5] ROE 회귀분석 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)
	ROE	ROE	ROE	ROE
ESGGOV	0.431*	0.433*		
	(1.788)	(1.796)		
INN	0.557**	0.574**		
	(2.238)	(2.271)		
ESGGOV_INN		0.096		
		(0.387)		
L.ESGGOV			0.387	0.347
			(0.969)	(0.887)
L.INN			0.327	0.376
			(1.067)	(1.274)
L.ESGGOV_INN				0.490
				(1.310)
LnSALE	7.801***	7.786***	8.852***	8.878***
	(8.530)	(8.506)	(5.111)	(5.164)
LnASSET	1.765***	1.765***	1.875***	1.866***
	(12.030)	(12.027)	(5.552)	(5.493)
LEV	-0.042***	-0.042***	-0.038***	-0.038***
	(-24.118)	(-24.117)	(-5.156)	(-5.132)
OCF	0.928***	0.927***	0.905***	0.904***
	(26.062)	(26.028)	(11.122)	(11.126)
ADV	-0.519***	-0.519***	-0.622***	-0.619***
	(-4.049)	(-4.050)	(-3.350)	(-3.328)
MAJ	0.087***	0.087***	0.085***	0.085***
	(6.576)	(6.579)	(3.005)	(2.997)
산업더미			포함	
연도더미			포함	
Constant	-13.872***	-13.864***	-25.364***	-25.217***
	(-5.771)	(-5.767)	(-4.991)	(-4.941)
R ²	0.364	0.364	0.358	0.359
F-stat	79.842	77.078	22.681	22.228
Obs	3928	3928	3069	3069
Max VIF	1.46	1.46		

t statistics in parentheses

*p< 0.1, **p< 0.05, ***p< 0.01

이러한 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 효과가 재무성과 지표에 따라 다르게 나타날 수 있음을 보여주며, 기업의 ESG 경영 전략 수립 시 성과

측정 방식을 이에 맞게 적절히 고려해야 함을 시사한다. 특히 ROE에 대한 상대적으로 약한 효과는 ESG 거버넌스가 단기적 주주 수익보다는 장기적 기업가치 창출에 더 적합한 전략임을 의미하며, Eccles 외(2012)이 제시한 ESG 활동의 장기적 관점의 중요성을 재확인시켜 준다.

다) 기업가치(Tobin's Q)에 대한 분석

본 연구의 Tobin's Q에 대한 [표 4-6] 회귀분석 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업가치에 미치는 영향에 대해 ROA와 ROE 분석과는 다른 흥미로운 패턴을 보여주고 있다.

첫째, ESG 거버넌스가 Tobin's Q에 미치는 직접적 영향은 현재 시점 분석에서 유의한 양(+)의 효과를 나타냈다($\beta=0.030$, $p<0.05$; $\beta=0.029$, $p<0.05$). 이는 ROA와 일치하는 결과로, Gompers 외(2003)의 연구에서 제시한 강력한 거버넌스가 기업가치를 향상시킨다는 주장을 지지한다. 그러나 시차 분석에서는 그 효과가 통계적으로 유의하지 않았으며($\beta=0.026$, $p>0.1$), 이는 ESG 거버넌스가 시장가치에 미치는 영향의 시간 패턴이 회계 기반 성과 지표와 다를 수 있음을 시사한다.

둘째, 기업 혁신이 Tobin's Q에 미치는 영향은 현재 시점과 시차 분석 모두에서 음(-)의 부호를 보였으며 통계적으로 유의하지 않았다(현재 t기: $\beta=-0.004\sim-0.006$, $p>0.1$; 시차 t-1기: $\beta=-0.003$, $p>0.1$). 이는 ROA와 ROE에서 긍정적 효과를 보인 것과 대조적이며, 시장이 기업 혁신 활동의 단기적 비용을 우려하면서도 그 가치를 완전히 인식하지 못하고 있음을 시사한다. 이러한 결과는 기업 혁신을 생산성 함수의 잔차의 효과로 보는 영향이 있을 것으로 판단된다. 즉, 투입이 아닌 혁신의 결과로서의 기업 혁신은 Griliches(1990)에 의하면 혁신(생산성 증가)의 효과가 회계적 성과에는 비교적 빠르게 반영될 수 있지만, 시장가치(주가, Tobin's Q)에는 정보 비대칭, 기대 반영 지연, 시장 변동성 등으로 인해 단기적으로는 불완전하게 반영될 수 있다는 주장과 일치한다. 또한 Tobin's Q는 기업의 시장가치(미래 성장성, 기대, 무형자산 등)를 반영하지만, 단기 생산성(효율성) 개선이 즉시 시장가치

에 반영된다고 보기는 어렵다는 주장과도 일치하는 결과이다(Dybvig & Warachka, 2015; Bartlett & Partnoy, 2020; Palia & Lichtenberg, 1999). 이는 Tobin's Q가 자본규모, 투자정책, 정보비대칭, 시장기대 등으로 인해 실제 효율성(생산성)과 괴리될 수 있음을 이론적으로 설명하고 있다.

셋째, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과는 현재 시점과 시차 분석 모두에서 음(-)의 부호를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다(현재: $\beta = -0.012$, $p > 0.1$; 시차: $\beta = -0.004$, $p > 0.1$). 이는 ROA에서 보인 긍정적 상호작용과 상반되는 결과로, 시장이 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 시너지를 즉각적으로 평가하지 못하고 있음을 의미한다.

이러한 결과는 이해관계자 이론과 대리인 이론 관점에서 중요한 시사점을 제공한다. Tobin's Q는 시장의 전망을 반영하는 지표로, Wang, C.(2024)가 제시한 ESG가 장기 성과(Tobin's Q)와 단기 성과(ROA)에 다르게 영향을 미친다는 주장과 연결될 수 있다. 즉, 시장은 ESG 거버넌스의 장기적 가치를 인식하지만, 혁신 활동의 단기적 비용과 불확실성을 우려하고 있는 것으로 보인다.

통제변수 분석 결과에서 주목할 점은 다음과 같다. 기업규모(LnASSET)는 Tobin's Q에 강한 음(-)의 영향을 미쳤다($\beta = -0.095 \sim -0.103$, $p < 0.01$). 이는 Dalton & Dalton(2011)이 제시한 대기업일수록 시장에서 성장성이 낮게 평가될 수 있다는 주장과 일치한다. 대주주 지분율(MAJ)도 강한 음(-)의 효과를 보였는데($\beta = -0.010$, $p < 0.01$), 이는 한국 기업의 소유 집중이 시장 평가에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 하지만 광고비(ADV)는 Tobin's Q에 강한 양(+의 효과를 나타냈다($\beta = 0.057 \sim 0.065$, $p < 0.01$). 이는 ROA와 ROE에서 보인 음(-)의 효과와 대조적이며, 시장이 마케팅 투자를 미래 성장 잠재력으로 평가하고 있음을 의미한다. 영업현금흐름의 긍정적 효과($\beta = 0.011$, $p < 0.01$)는 다른 성과 지표와 일관되지만, 그 크기는 상대적으로 작았다.

모형의 설명력($R^2 = 0.153 \sim 0.160$)은 ROA나 ROE 모형보다 낮은 수준으로, 이는 시장가치 평가의 복잡성과 회계 기반 지표로 설명되지 않는 다양한 요인들이 존재함을 의미한다. 이러한 결과는 Bebchuk과 Tallarita(2020)가 지

적한 거버넌스의 장기적 효과와 시장의 단기적 평가 사이의 괴리를 보여준다. ESG 거버넌스가 회계 기반 성과에는 즉각적이고 긍정적인 영향을 미치지만, 시장가치에는 보다 보수적으로 반영되고 있으며, 기업 혁신의 경우 그 가치가 시장에서 충분히 인식되지 않고 있는 것으로 해석된다. 이는 ESG 경영과 혁신 투자의 장기적 가치 창출 잠재력이 단기적 시장 평가와 일치하지 않을 수 있음을 시사하며, 경영진이 장기적 관점을 유지해야 할 필요성을 강조한다.

[표 4-6] Tobin's Q 회귀분석 결과

	(1) TQ	(2) TQ	(3) TQ	(4) TQ
ESGGOV	0.030** (2.510)	0.029** (2.487)		
INN	-0.004 (-0.321)	-0.006 (-0.485)		
ESGGOV_INN		-0.012 (-0.982)		
L.ESGGOV			0.026 (1.418)	0.026 (1.403)
L.INN			-0.003 (-0.278)	-0.003 (-0.325)
L.ESGGOV_INN				-0.004 (-0.222)
LnSALE	0.112** (2.490)	0.114** (2.529)	0.136** (1.992)	0.136** (1.995)
LnASSET	-0.103*** (-14.266)	-0.103*** (-14.264)	-0.095*** (-6.232)	-0.095*** (-6.232)
LEV	0.000 (1.176)	0.000 (1.184)	0.000 (0.770)	0.000 (0.763)
OCF	0.011*** (6.281)	0.011*** (6.312)	0.011*** (2.927)	0.011*** (2.926)
ADV	0.065*** (10.311)	0.065*** (10.314)	0.057*** (3.281)	0.057*** (3.280)
MAJ	-0.010*** (-15.207)	-0.010*** (-15.216)	-0.010*** (-5.683)	-0.010*** (-5.686)
산업터미 연도터미			포함 포함	
Constant	2.788*** (23.605)	2.787*** (23.596)	2.689*** (11.166)	2.688*** (11.179)

R ²	0.160	0.160	0.153	0.153
F-stat	26.581	25.697	10.447	9.323
Obs	3928	3928	3069	3069
Max VIF	1.46	1.46		

t statistics in parentheses

*p< 0.1, **p< 0.05, ***p< 0.01

라) ESG 거버넌스와 기업 혁신의 비선형성

본 연구의 [표 4-7]의 비선형성 분석 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향의 복잡한 동태적 관계를 명확히 보여주고 있으며, 특히 가설 4의 비선형적 관계를 부분적으로 입증하고 있다.

먼저, ESG 거버넌스의 비선형적 효과를 살펴보면, ROA와 ROE에서 뚜렷한 역 U자형 관계가 확인되었다. ROA에서는 1차 항(ESGGOV)이 양(+의 효과($\beta=0.305$, $p<0.05$))를, 2차 항(ESGGOV_sq)이 음(-의 효과($\beta=-0.295$, $p<0.01$))를 보였으며, ROE에서도 유사한 패턴(1차: $\beta=0.463$, $p>0.1$; 2차: $\beta=-0.629$, $p<0.01$)이 나타났다. 이러한 역 U자형 관계는 Morck 외(1988)과 McConnell과 Servaes(1990)가 제시한 소유구조와 기업가치 간의 비선형 관계 이론과 일치하며, Barnett와 Salomon(2012)가 주장한 CSR과 기업 성과 간 역 U자형 관계의 확인과 황인학 외(2002)가 주장한 소유집중도와 기업 성과 간에 역 U자형 관계를 실증적으로 뒷받침한다. 특히 이지홍(2021)이 지적한 바와 같이, 과도한 외부 경영감시가 오히려 기업의 혁신 활동을 저해할 수 있다는 비선형적 관계가 확인되었다. 이는 적절한 수준의 ESG 거버넌스는 대리인 문제를 완화하고 기업 성과를 개선하지만, 과도한 거버넌스는 경영의 유연성과 위험 감수를 제약하여 오히려 성과를 저해할 수 있음을 의미한다. 김재훈과 이화령(2014)이 이사회 독립성과 기업 성과 간의 역 U자형 관계를 발견한 것처럼, 본 연구도 ESG 거버넌스의 최적 수준 존재를 실증적으로 확인했다.

비선형성 관계와 관련된 가설 4를 검증하기 위한 연구모형3의 회귀식에서 각 종속변수의 임계점 공식($-\beta_1/2\beta_2$)을 적용하고 평균중심화된 변수값을 원래 값으로 치환하는 방법을 순차적으로 사용하여 각 변수의 최적 수준을 도

출할 수 있다. 이에 의하면 ESG 거버넌스(ESGGOV)의 경우 ROA에서 3.527(중심화된 척도 0.517 + 원래 평균 3.01), ROE에서 3.378 (중심화된 척도 0.368 + 원래 평균 3.01)의 임계점을 각각 얻어낼 수 있다. 이 수준은 ESG 거버넌스 등급체계(D=1, C=2, B=3, B+=4, A=5, A+=6, S=7)를 고려할 때, 두 임계점 모두 B등급과 B+등급 중간 수준에 위치함을 알 수 있다. 이러한 결과는 평균이 3.01로 B등급(3점) 수준임을 감안한다면 임계점은 중상위 수준이 최적점으로 나타나며 A등급(5점) 이상의 과도한 ESG거버넌스의 투자는 오히려 성과를 저해함을 의미한다. 또한 ROE의 최적점이 ROA 보다 상대적으로 낮은 것은 ESG 거버넌스에 대한 투자에 대해 투자자들이 민감하게 반응함을 시사한다.

한편, 기업 혁신의 비선형적 효과도 역 U자형 관계를 명확히 보였다. ROA에서는 1차 항(INN)이 양(+의 효과($\beta=0.305$, $p<0.01$))를, 2차 항(INN_sq)이 음(-의 효과($\beta=-0.221$, $p<0.01$))를 보였으며, ROE에서도 유사한 패턴((1차: $\beta=0.504$, $p<0.1$; 2차: $\beta=-0.281$, $p<0.1$)이 확인되었다. 이는 Belderbos 외(2004)이 제시한 R&D 투자와 기업 성과 간의 역 U자형 관계, Kotabe 외(2014)이 주장한 혁신 투자의 수확체감 법칙을 실증적으로 뒷받침하고 있다.

이러한 결과는 Schumpeter(1942)의 창조적 파괴 이론과 연계하여 해석할 수 있으며, 혁신 활동이 증가할수록 수익성이 향상되다가 특정 임계점을 넘어서면 오히려 감소하는 현상을 보여준다. Teece(2010)가 급변하는 환경에서 자원을 재배치·재구성하는 기업의 동적 역량(dynamic capability)이 기업 혁신 성과를 조절한다는 동적 역량 이론과도 일치하며, 과도한 혁신 투자는 자원 배분의 비효율성을 초래하고 조직의 관리 복잡성을 증가시켜 성과를 저해할 수 있음을 시사한다.

기업 혁신 활동(INN)에 대해서도 임계점 공식($-\beta_3/2\beta_4$)를 활용하여 ROA와 ROE에 대한 최적점을 찾을 수 있다. 이에 의하면 ROA 0.670 (중심화된 척도 0.690 + 원래 평균 -0.02, 상위 22% 수준), ROE 0.877 (중심화된 척도 0.897 + 원래 평균 -0.02, 상위 16% 수준)을 찾을 수 있다. 이는 기업 혁신의 평균이 -0.02인 점을 고려할 때, 임계점 0.670-0.877은 중상위

수준의 혁신활동 강도에 해당함을 알 수 있다. 이는 평균 수준을 상당히 상회하는 적극적인 혁신 투자가 최적점임을 확인할 수 있지만, 중상위 수준을 넘어서는 과도한 혁신투자는 한계체감수익이 존재하여 효율성이 저하됨을 실증하고 있다. ROA보다 상대적으로 우위에 ROE의 임계점이 높은 것은 혁신투자에 대한 주주가치 관점에서의 관용도가 더 높음을 시사한다. .

하지만 Tobin's Q에 대한 분석에서는 ESG 거버넌스와 기업 혁신 모두 비선형적 관계가 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 ROA와 ROE 결과와 대조적이며, 회계 기반 성과 지표와 시장 기반 성과 지표 간의 동태적 특성 차이를 보여준다. 이러한 결과는 Garcia-Castro 외(2010)이 제시한 ESG와 기업 성과 간의 내생성 문제와 시장의 평가 시점 차이를 반영한 것으로 해석된다. Wang, C.(2024)가 ESG 투자의 효과는 2~3년의 시차를 두고 발생하며 5년 차에 가장 강력하다고 주장한 바와 같이, ESG 효과가 단기와 장기 성과에 다르게 나타날 수 있으며, 시장은 ESG 거버넌스와 혁신의 비선형적 관계를 즉각적으로 가격에 반영하지 않을 수 있다.

통제변수 분석에서도 주목할 만한 결과가 있다. 영업현금흐름(OCF)의 강력한 양(+)의 효과는 모든 성과 지표에서 일관되게 나타났으며(ROA: $\beta = 0.451$, ROE: $\beta = 0.918$, TQ: $\beta = 0.011$, 모두 $p < 0.01$), 이는 실질적 현금 창출 능력이 기업 성과의 핵심임을 재확인시켜 준다. 기업규모(LnASSET)의 효과는 회계 지표에서는 양(+), 시장 지표에서는 음(-)을 보이며, 황인학 외(2002)가 제시한 대기업의 안정성과 성장성 사이의 트레이드 오프(trade-off)를 반영한다.

모형의 설명력은 선형 모형보다 전반적으로 향상되었으며(ROA: 0.397, ROE: 0.368), 이는 비선형 관계를 고려한 모형이 기업 성과를 더 잘 설명할 수 있음을 의미한다. 이와 관련하여 후술하는 강건성 분석에서 선형모형과 비선형모형의 적합도 분석에서 자세한 내용을 다룰 것이다.

이러한 비선형성 분석 결과는 대리인 이론, 이해관계자 이론, 자원기반관점의 균형점 필요성을 실증적으로 보여준다. 너무 약한 거버넌스는 경영자의 대리인 문제를 해결하지 못하고, 너무 강한 거버넌스는 경영의 유연성을 저해할 수 있다는 선행연구의 주장과 일치한다. 기업의 ESG 경영 전략 수립에도

중요한 시사점을 제공한다. Aghion 외(2013)이 지적한 바와 같이, 기업은 현재 위치를 정확히 파악하고 경영자에 대한 위협과 인센티브 등의 전략의 선택을 통한 최적의 거버넌스 수준과 혁신 투자 규모를 결정해야 한다. 즉, ESG 거버넌스와 기업 혁신 모두 적정 수준이 존재하며, 무작정 증대시키는 것보다는 최적점을 찾는 것이 중요하다. 또한 기업은 자신의 현재 위치를 파악하고, 거버넌스 강화나 혁신 투자 확대가 오히려 역효과를 가져올 수 있는 구간에 있는지 신중히 판단해야 한다. 이는 ESG 거버넌스는 기업 혁신 활동의 최적 수준을 관리하는 데 중요한 역할을 한다는 논문의 주장을 실증적으로 뒷받침함을 시사한다.

본 연구의 비선형성 분석 결과는 단순한 선형적 접근에서 벗어나 복잡하고 동태적인 관계를 이해하고 관리해야 함을 보여준다. ESG 거버넌스와 기업 혁신은 모두 기업 성과에 역 U자형 영향을 미치며, 이러한 관계는 기업이 이런 비선형적 관계를 고려하여 ESG 거버넌스와 혁신 투자의 최적 조합을 확인하여 지속가능한 경쟁력을 창출할 수 있다는 점을 시사한다.

[표 4-7] 비선형모형 회귀분석 결과

	(1) ROA	(2) ROE	(3) TQ
ESGGOV	0.305** (2.388)	0.463 (1.466)	0.030* (1.813)
ESGGOV_sq	-0.295*** (-4.125)	-0.629*** (-3.672)	0.002 (0.228)
INN	0.305*** (2.672)	0.504* (1.770)	-0.004 (-0.337)
INN_sq	-0.221*** (-3.518)	-0.281* (-1.842)	0.000 (0.009)
LnSALE	2.833*** (4.595)	7.766*** (4.882)	0.112* (1.902)
LnASSET	0.593*** (5.808)	1.875*** (5.833)	-0.103*** (-6.784)
LEV	-0.014*** (-8.677)	-0.041*** (-6.040)	0.000 (0.800)
OCF	0.451*** (14.237)	0.918*** (11.394)	0.011*** (3.082)
ADV	-0.170**	-0.521***	0.065***

	(-2.068)	(-3.124)	(3.616)
MAJ	0.033*** (3.213)	0.081*** (3.224)	-0.010*** (-5.810)
Constant	-6.988*** (-4.210)	-24.166*** (-5.080)	2.790*** (12.035)
R^2	0.397	0.368	0.160
F-stat	58.607	38.317	9.751
Obs	3929	3928	3929

t statistics in parentheses

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

마) 가설 검증 결과 종합

앞에서 살펴본 바와 같은 연구 결과에 대해 본 연구에서 설정된 기업 성과별 가설 검증 결과는 다음과 같다.

가설 1은 ESG 거버넌스의 긍정적 영향에 대한 것으로 모든 기업 성과 지표에서 지지되었다. ESG 거버넌스는 ROA($\beta=0.296$, $p<0.01$), ROE($\beta=0.231$, $p<0.05$), Tobin's Q($\beta=0.030$, $p<0.05$) 모두에 유의한 양(+의 영향을 미쳤다. 가설 2는 기업 혁신의 긍정적 영향에 대한 것으로 기업 성과에 대해 부분적으로 지지되었다. 기업 혁신은 ROA($\beta=0.283$, $p<0.01$)와 ROE($\beta=0.378$, $p<0.05$)에 유의한 양(+의 영향을 미쳤으나, Tobin's Q($\beta=-0.004$, $p>0.1$)에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 가설 3은 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과에 대한 것으로 당기 분석에서는 기각되었다. 그러나 시차 분석에서는 전기의 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용이 ROA($\beta=0.250$, $p<0.05$)에 유의한 양(+의 영향을 미쳤다. 가설 4는 비선형 관계에 대한 것으로 기업 성과에 부분적으로 지지되었다. ESG 거버넌스는 ROA와 ROE에서 뚜렷한 역 U자형 관계를 보였다(ROA: 1차 $\beta=0.305$, $p<0.05$; 2차 $\beta=-0.295$, $p<0.01$). 기업 혁신도 ROA와 ROE에서 유사한 역 U자형 관계가 확인되었다(ROA: 1차 $\beta=0.305$, $p<0.01$; 2차 $\beta=-0.221$, $p<0.01$). 그러나 두 변수 모두 Tobin's Q와는 유의한 비선형 관계가 나타나지 않았다.

이러한 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향이 단순한 선형관계가 아닌 복잡한 비선형적, 시차적 관계임을 보여준다. 특히

적정 수준의 ESG 거버넌스와 혁신이 존재하며, 그 효과가 시간 지연을 두고 발현될 수 있음을 실증했다.

[표 4-8] 가설검정 결과 종합표

가설	내용	ROA	ROE	TQ	결과
H1	ESG 거버넌스는 기업의 수익성과 기업 가치에 정(+) ¹ 의 영향을 준다.	지지	지지	지지	지지
H2	기업 혁신은 기업 수익성과 기업가치에 정(+) ¹ 의 영향을 준다.	지지	지지	기각	부분 지지
H3	기업 혁신은 ESG 거버넌스와 상호작용하여 수익성과 기업가치에 정(+) ¹ 의 영향을 준다.	지지 (t-1기)	기각	기각	부분 지지
H4	ESG 거버넌스와 기업 혁신은 기업 성과 간의 관계에서 비선형적(U자형 또는 역 U자형) 패턴을 보일 것이다.	지지	지지	기각	부분 지지

3) 내생성과 강건성 분석

본 연구는 2016-2023년 한국 비금융 상장기업 592개사(3,935개 관측치)의 패널 데이터를 활용한 OLS 다중회귀분석을 기본 방법론으로 채택하였다. OLS 분석 방법이 평균과 분산을 기반으로 연구 변수간 선형성을 연구하는 것이므로, 내생성, 역인과성, 누락변수편의 등의 문제에 취약하다. 그러므로 연구 결과의 강건성을 높이기 위하여 다면적 성과 측정(재무성과 기반(ROA, ROE)과 기업가치 기반(Tobin's Q) 지표), 2차항을 포함하는 비선형 모형 검증, 1년 시차 효과 분석, 통제 변수로 기업규모, 매출성장율, 부채비율, 영업현금흐름, 광고비, 최대주주지분을 등 주요 변수와 산업·연도 고정효과 통제를 하였다, 또한 극단값 처리를 위해 모든 연속변수의 상·하위 1% 윈저라이징을 통해 분석의 왜곡을 방지하였다. 여기에 ESG 거버넌스와 기업 성과 간의 역인과관계, 누락변수 편, 측정오차 등 내생성 문제를 해결하기 위해 도구변수 접근법을 적용하였다.

가) 도구변수 분석

변수의 내생성을 점검하기 위한 도구변수 분석이 유효하기 위해서는 두 가지

핵심 원칙을 충족해야 한다. 먼저 관련성(Relevance) 원칙에 따라 도구변수는 내생변수와 강한 상관관계를 가져야 하며(F -통계량 > 10), 다음으로 배제제약(Exclusion Restriction) 원칙에 따라 도구변수는 종속변수에 직접적 영향을 미치지 않아야 한다. 본 연구에서는 Benlemlih(2019)의 연구를 참고하여 도구변수로 산업 평균 ESG 거버넌스 점수(mean_ESGGOV_ind), 초기 ESG 거버넌스 점수(initial_ESGGOV)를 선택하였으나, 이 중에서 mean_ESG_ind 변수의 과잉식별 검정(Sargan 검정) 과정에서 유의하지 않은 문제점을 발견(부록 참조)하여 최종적으로 초기 ESG 거버넌스 점수를 활용했다.

[표 4-9] 도구변수 2SLS 결과

	(1) ROA	(2) ROE	(3) Tobin's Q
ESGGOV	0.952*** (4.457)	0.841 (1.605)	0.056** (2.416)
INN	0.395*** (3.296)	0.645** (2.403)	-0.006 (-0.406)
ESGGOV_INN	0.192 (0.810)	0.400 (0.682)	-0.011 (-0.530)
LnSALE	2.941*** (4.593)	7.796*** (4.951)	0.118** (2.208)
LnASSET	0.379*** (5.169)	1.661*** (8.208)	-0.110*** (-11.979)
LEV	-0.014*** (-13.782)	-0.041*** (-9.577)	0.000* (1.857)
OCF	0.450*** (21.850)	0.922*** (16.593)	0.011*** (4.707)
ADV	-0.187*** (-3.517)	-0.533*** (-5.066)	0.064*** (7.853)
MAJ	0.039*** (5.735)	0.089*** (5.331)	-0.010*** (-12.502)
Constant	0.739 (0.581)	-10.757*** (-2.996)	4.061*** (11.998)
Adj. R ²	0.379	0.359	0.153
F-stat	54.553	30.561	20.479

Weak IV F-stat	123.696	123.224	123.696
Endogeneity test(p)	0.0019**	0.5455	0.4339
Obs	3929	3928	3929

t statistics in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Weak IV F-stat는 이분산성을 고려한 Kleibergen-Paap rk Wald F 통계량 사용 모든 모형은 연도 더미와 산업 더미를 포함하고 있음.

본 연구의 도구변수(IV) 분석 결과는 ESG 거버넌스와 기업 성과 간의 인과관계를 보다 명확히 규명하는 중요한 보완적 증거를 제공하고 있다.

도구변수의 타당성 검증을 위하여 먼저 도구변수의 관련성(Relevance) 조건을 검토한 결과, Weak IV F-통계량이 123.696으로 일반적 기준치인 10을 크게 상회하여 도구변수로서의 타당성이 확보되었다. 1단계 회귀분석에서 초기 ESG 거버넌스 점수(initial_ESGGOV)가 현재 ESG 거버넌스에 미치는 영향은 매우 강한 양(+)의 효과를 보였다($\beta=0.489$, $p<0.01$). 이는 Freeman(1984)의 이해관계자 이론에서 강조하는 기업 거버넌스의 경로의존성(path dependency)을 실증적으로 뒷받침한다.

다음으로 내생성 검정(Endogeneity test) 결과, ROA 모형에서는 통계적으로 유의한 내생성이 발견되어($p=0.0019$) 양방향성 인과관계가 존재할 수 있음을 시사한다. 이에 따라 OLS의 결과값으로 연구모형을 해석하는 것은 타당하지가 않고, [표 4-11]의 도구변수 분석의 결과값을 적용하는게 더욱 적절할 것이다, 반면, ROE와 Tobin's Q 모형에서는 내생성 문제가 나타나지 않았으므로 OLS의 결과값이 타당한 해석이 될 것이다.

이에 따라 도구변수 분석 결과와 OLS 분석 결과를 비교하면 흥미로운 패턴이 나타난다. 먼저 ROA는 도구변수 분석에서 ESG 거버넌스의 효과가 OLS 분석보다 더 크게 나타났다(IV: $\beta=0.952$, $p<0.01$ vs OLS: $\beta=0.296$, $p<0.01$). 이는 내생성 문제를 통제했을 때 ESG 거버넌스의 효과가 과소평가되었음을 의미하며, Gompers et al.(2003)이 제시한 거버넌스의 기업 성과 효과가 실제로는 더 클 수 있음을 시사한다. ROE에 대한 도구변수 분석에서는 ESG 거버넌스의 효과가 통계적으로 유의하지 않았으나($\beta=0.841$, $p>0.1$), 내생성 검정 결과 ROE 모형에서 내생성이 유의하지 않았기 때문에($p=0.5455$), OLS 분석에서의 결과에 따라 해석하면 ESG 거버넌스가 ROE에 미치는 영향은 약한 유의성이 있다고 검증할 수 있다($\beta=0.431$, $p<0.1$). Tobin's Q는 양 분석에서 모두 유의한 양(+)의 효과를

보였으나(IV: $\beta=0.056$, $p<0.05$ vs OLS: $\beta=0.030$, $p<0.05$), 도구변수 분석에서 계수 크기가 더 크게 나타났다. 이러한 결과는 시장이 기업 거버넌스의 장기적 가치를 보다 명확히 반영하고 있음을 시사한다.

한편, 도구변수 분석에서는 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과가 모든 성과 지표에서 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 OLS 분석과 대조적이며, 상호작용 효과의 해석에 주의가 필요함을 시사한다. Aghion 외(2013)이 제시한 거버넌스와 혁신의 복잡한 관계를 고려할 때, 상호작용 효과는 내생성 문제에 더 민감할 수 있다. 따라서 ESG 거버넌스와 기업 혁신과의 상호작용 효과는 시차분석에서 본 바와 같이 동태적으로 시차를 두고서 기업 성과에 영향을 미칠 수 있다고 결론내릴 수 있다.

도구변수 분석 결과는 ESG 거버넌스 정책의 효과성에 대한 중요한 함의를 제공한다. 특히 ROA에 대한 강력한 효과는 ESG 거버넌스 개선이 실질적인 기업 수익성 향상으로 이어질 수 있음을 의미한다. 이는 Bebchuk 외(2009)이 제시한 거버넌스 개선의 일부 요소만이 실질적 효과를 가진다는 주장과 달리, 종합적인 ESG 거버넌스 개선이 유의미한 성과를 가져올 수 있음을 시사한다.

본 연구는 Benlemlih(2019)의 방법론을 적용하여 ESG 거버넌스 연구에서 흔히 간과되는 내생성 문제를 체계적으로 다루었다. 특히 초기 ESG 거버넌스 점수를 도구변수로 사용함으로써 기업의 거버넌스 역사와 현재 성과 간의 관계를 보다 명확히 규명할 수 있었다.

OLS 분석과 도구변수 분석의 결과를 종합하면, ESG 거버넌스가 기업 성과에 미치는 긍정적 효과는 내생성 문제를 통제 한 후에도 강건하게 유지되었다. 특히 ROA에 대한 효과는 도구변수 분석에서 더욱 강화되어 나타났으며, 이는 ESG 거버넌스의 실질적 효과가 기존 연구에서 과소평가되었을 가능성을 시사한다. 이러한 결과는 기업의 ESG 경영 전략이 단순한 비용 요인이 아닌 가치 창출의 원천이 될 수 있음을 강력히 뒷받침한다.

[표 4-10] 도구변수 1단계 회귀분석 결과

변수	계수	표준오차	t-값	p-값
initial_ESGGOV	0.489***	0.018	27.11	0.000
INN	-0.012	0.015	-0.85	0.397
LnSALE	-0.160***	0.052	-3.10	0.002
LnASSET	0.182***	0.010	18.42	0.000
LEV	0.000***	0.000	-3.65	0.000
OCF	0.008***	0.002	3.92	0.000
ADV	0.026***	0.007	3.54	0.000
MAJ	-0.003***	0.001	-3.20	0.001
산업더미			포함	
연도더미			포함	
constant	-2.349	0.178	-13.21	0.000
R ²	0.444			
F-stat	122.56***			
Obs	3929			

t statistics in parentheses

* p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

나) 도구변수_비선형성 분석

본 연구에서는 도구변수를 활용한 선형성 모형의 2단계 최소자승법(2SLS) 분석과 함께 도구변수를 활용한 비선형성 모형도 같이 연구하였다. 선형연구 모형과 같이 비선형 모형에서도 ESG 거버넌스의 내생성 문제의 존재 여부와 도구변수의 타당성을 검정하였다. 분석 결과, ESG 거버넌스(ESGGOV)와 기업 혁신(INN) 모두에서 유의한 내생성이 확인되었다(ROA 모델: p=0.0013, ROE 모델: p=0.0247). 이는 기업 성과가 ESG 거버넌스 및 혁신 활동 결정에 역으로 영향을 미치는 역인과성 문제가 존재함을 의미한다.

도구변수의 타당성 검정에서는 Kleibergen-Paap rk Wald F 통계량이 60.378로 Stock-Yogo의 약도구변수 판별기준인 22 를 크게 상회하였다. 또한 모든 모델에서 F 통계량이 1% 미만에서 유의한 모형 적합도를 보이는 등 선택된 도구변수가 적절함을 확인하였다.

도구변수를 활용한 비선형성 성립 여부에 대해 ESG 거버넌스와 기업 성과

간에는 명확한 역 U자형 관계가 확인되었다. ROA 모델에서 ESG 거버넌스의 1차 항 계수는 1.236($t=4.704$, $p<0.01$)으로 강한 양(+의 효과를 보였으며, 2차 항 계수는 -0.953 ($t=-3.937$, $p<0.01$)으로 유의한 음(-의 효과를 나타냈다. ROE 모델에서도 유사한 패턴을 보여 1차 항 계수가 1.502($t=2.336$, $p<0.05$), 2차 항 계수가 -2.108 ($t=-3.911$, $p<0.01$)로 나타났다. 이는 ESG 거버넌스가 일정 수준까지는 기업 성과를 향상시키지만, 과도할 경우 오히려 성과를 저해하는 체감수익 효과가 존재함을 실증적으로 확인해준다.

앞(p69, 라) ESG 거버넌스와 기업 혁신의 비선형성)에서 살펴본 바와 같이 주요 변수의 비선형성을 확인함에 따라 임계점 공식($-\beta_1/2\beta_2$)을 활용한 각 변수의 최적점을 산출할 수 있다. ESG 거버넌스(ESGGOV)의 경우 ROA에서 3.658 (중심화된 척도 0.648 + 원래 평균 3.01), ROE에서 3.366 (중심화된 척도 0.356 + 원래 평균 3.01)의 임계점을 각각 얻어낼 수 있다. 이 수준은 모두 B등급과 B+등급 중간 수준에 위치함을 알 수 있다. 이러한 결과는 앞에서 살펴본 OLS기반의 비선형 모델의 최적점 결과값과도 유사한 수준임을 알 수 있다. 즉, 평균이 3.01로 B등급(3점) 수준임을 감안한다면 임계점은 중상위 수준이 최적점으로 나타나며 A등급(5점) 이상의 과도한 ESG거버넌스의 투자는 오히려 성과를 저해함을 의미한다.

기업 혁신(INN) 역시 기업 성과에 대해 유의한 역 U자형 관계를 보였다. ROA 모델에서 혁신활동의 1차 항 계수는 0.331($t=2.782$, $p<0.01$), 2차 항 계수는 -0.200 ($t=-3.208$, $p<0.01$)으로 나타났다. ROE 모델에서는 1차 항 계수가 0.536($t=1.963$, $p<0.05$), 2차 항 계수가 -0.257 ($t=-1.671$, $p<0.1$)으로 확인되었다. 이러한 결과는 혁신 투자가 초기에는 높은 수익성을 가져다주지만, 과도한 수준에서는 자원 배분의 비효율성으로 인해 수확체감을 보인다는 혁신투자 이론과 일치한다.

기업 혁신(INN)에 대해서도 임계점 공식($-\beta_3/2\beta_4$)를 활용하여 ROA와 ROE에 대한 최적점을 찾을 수 있다. 이에 의하면 ROA 0.808 (중심화된 척도 0.828 + 원래 평균 -0.02 , 상위 18% 수준), ROE 1.023 (중심화된 척도 1.043 + 원래 평균 -0.02 , 상위 12% 수준)을 찾을 수 있다. 이는 기업 혁신의 평균이 -0.02 인 점을 고려할 때, 임계점 0.808-1.023은 중상위 혹은 상위 수준의 혁신 활동의 강도에 해당됨을 알 수 있다. 또한 이 결과는 OLS 기반

에서 최적점으로 확인했던 수준인 0.670-0.877을 상회하는 수준으로 더 적극적인 기업 혁신 활동이 요구되는 것을 알 수 있다. 하지만 상위 수준을 넘어서는 과도한 혁신 투자는 한계체감수익이 존재하여 효율성이 저하됨을 실증하고 있다.

시장기반 지표인 Tobin's Q 모델에서는 앞에서 살펴본 OLS의 비선형 모델에서와 같은 양상이 나타났다. ESG 거버넌스의 1차 항은 약하게 유의한 양(+)¹의 효과(0.051, $t=1.930$, $p<0.1$)를 보였으나, 2차 항은 통계적으로 유의하지 않았다(0.014, $t=0.681$). 기업 혁신 활동의 경우 1차 항과 2차 항 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 Tobin's Q 모델에서는 내생성 검정 결과 $p=0.3540$ 으로 내생성이 존재하지 않는 것으로 확인되었다. 이는 시장 평가가 회계 기반 성과 지표와는 다른 메커니즘으로 작동함을 시사한다.

통제변수에 대한 분석에서는 기업 규모를 나타내는 매출액증가율(LnSALE)과 총자산(LnASSET) 모두 기업 성과에 강한 양(+)¹의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 매출액증가율의 경우 ROA 모델에서 2.986($t=4.639$, $p<0.01$), ROE 모델에서 7.932($t=4.995$, $p<0.01$)의 높은 계수값을 보여 매출 성장이 수익성 개선에 핵심적 역할을 함을 확인하였다. 부채비율(LEV)은 모든 모델에서 유의한 음(-)¹의 효과를 보여(ROA: -0.014, ROE: -0.041, 모두 $p<0.01$), 과도한 부채가 기업 성과를 저해함을 재확인하였다. 반면 영업현금흐름(OCF)은 강한 양(+)¹의 효과를 나타내어(ROA: 0.438, ROE: 0.898, 모두 $p<0.01$) 현금 창출 능력이 성과의 핵심 동인임을 보여주었다. 최대주주 지분율(MAJ)은 기업 성과에 유의한 양(+)¹의 영향을 미치는 것으로 나타났다(ROA: 0.031, ROE: 0.071, 모두 $p<0.01$). 이는 대주주의 적극적 경영 참여가 기업가치 향상에 기여함을 시사한다. 광고비(ADV)는 ROA와 ROE 모델에서 음(-)¹의 효과를 보였으나(ROA: -0.191, ROE: -0.536, 모두 $p<0.01$), Tobin's Q 모델에서는 강한 양(+)¹의 효과(0.064, $p<0.01$)를 나타냈다. 이는 광고투자가 단기 회계성과보다는 장기 시장가치 창출에 기여함을 의미한다.

도구변수 모형의 조정결정계수(Adj.R²)는 ROA 모델 36.2%, ROE 모델 34.6%, 토빈Q 모델 15.2%로 나타났다. 회계 기반 성과지표에 대한 설명력이 시장 기반 지표보다 높게 나타난 것은 ESG 거버넌스와 혁신활동이 단기 재무성과

에 더 직접적인 영향을 미침을 시사한다. F 통계량은 ROA 모델 51.332, ROE 모델 30.100, 토빈Q 모델 19.694로 모든 모델이 통계적으로 유의하였으며, 특히 ROA 모델에서 가장 높은 적합도를 보였다.

본 연구 결과는 대리인 이론, 이해관계자 이론, 자원기반관점을 실증적으로 지지한다. ESG 거버넌스와 혁신활동이 기업의 핵심 자원으로서 작용하되, 최적 수준이 존재하며 과도한 투자는 오히려 역효과를 가져온다는 점을 확인하였다. 또한 시장 평가와 회계 성과 간의 차별적 반응 패턴은 기업가치 평가의 다면성을 보여준다.

도구변수 분석을 통해 도출된 순수한 인과효과는 경영진에게 외부 압력에 의한 ESG 도입도 실제 성과 개선으로 이어지므로 적극적 대응이 필요함을 시사한다. 또한 단순한 R&D 지출 증가가 아닌 전략적 혁신 포트폴리오 구성이 중요함을 알 수 있다. 회계 성과와 시장 평가를 균형있게 고려한 다면적 성과 관리 체계 구축하는 것이 필요함을 시사한다.

이러한 결과는 내생성을 고려한 인과적 관계에 기반하므로, 기업의 전략적 의사결정에 보다 신뢰할 만한 근거를 제공한다고 할 수 있다.

[표 4-11] 도구변수_비선형성 분석

	(1) ROA	(2) ROE	(3) TQ
ESGGOV	1.236*** (4.704)	1.502** (2.336)	0.051* (1.930)
ESGGOV_sq	-0.953*** (-3.937)	-2.108*** (-3.911)	0.014 (0.681)
ESGGOV_INN	0.063 (0.282)	0.111 (0.197)	(0.009) (-0.426)
INN	0.331*** (2.782)	0.536** (1.963)	(0.005) (-0.370)
INN_sq	-0.200*** (-3.208)	-0.257* (-1.671)	0.001 (0.082)
LnSALE	2.986*** (4.639)	7.932*** (4.995)	0.117** (2.177)
LnASSET	0.505*** (6.690)	1.950*** (9.788)	-0.112*** (-12.341)
LEV	-0.014***	-0.041***	0.000*

	(-13.442)	(-9.433)	(1.833)
OCF	0.438*** (21.086)	0.898*** (16.063)	0.011*** (4.702)
ADV	-0.191*** (-3.570)	-0.536*** (-5.104)	0.064*** (7.832)
MAJ	0.031*** (4.583)	0.071*** (4.305)	-0.010*** (-11.801)
Constant	0.476 (0.367)	-11.547*** (-3.166)	4.068*** (12.076)
Adj.R ²	0.362	0.346	0.152
F-stat	51.332***	30.100***	19.694***
Weak IV F-stat	60.378	60.396	60.378
Endogeneity test(p)	0.0013***	0.0247**	0.3540
Obs	3929	3928	3929

주 : t statistics in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

모든 모형은 연도 더미와 산업 더미를 포함하고 있음.

Weak IV F-stat은 Kleibergen-Paap rk Wald F statistic 값임.

다) 선형 및 비선형 모형 간 유의성 검증

본 연구에서는 가설을 검증하기 위하여 1차 항인 선형 모형과 2차 제곱 항이 포함된 비선형모형을 통한 검증 방법으로 ESG 거버넌스(ESGGOV)와 기업 혁신(INN), 두 변수의 상호작용효과를 실증하였다. 이러한 결과, 앞에서 검증한 것처럼 선형 모형([표 4-4], [표 4-5], [표 4-6])에 의한 설명력과 비선형모형([표 4-7])에 의한 설명력 R²이 각각 ROA 0.391과 0.397, ROE 0.364와 0.368, Tobin's Q 0.16과 0.160의 실증 결과를 보였다. 실제로 이 결과 값의 차이는 상대적으로 크지 않은 것으로 보이고 Tobin's Q의 결과는 같은 것으로 나왔다. 하지만 이러한 선형 모형과 비선형 모형이 보이는 결과 값이 어느 것이 더 적절한지를 선택하고 가설 검정이 활용할 필요성이 있다. 이를 위해서 두 모형의 설명력의 적절성과 통계적 차이를 직접적으로 검정함으로써 실제 가설검정에 더 적합한 모형을 알아낼 수 있다. 이를 위한 방법으로 우도비 검정(Likelihood Ratio Test)과 제곱항 F-검정(Test)을 사용하여 유의성을 확인해 봄으로써 이 연구의 강건성을 높이고자 하였다.

우도비 검정(Likelihood-Ratio Test)은 제약 모형(선형 모형)과 비제약 모형

(비선형 모형)의 로그우도(log-likelihood) 값을 비교하여 두 모형 간의 적합도 차이가 통계적으로 유의한지를 판단한다. 구체적으로, 선형 모형은 ESGGOV 및 INN의 1차 항만 포함하며, 비선형 모형은 이들 변수의 제곱 항(ESGGOV_sq, INN_sq)을 추가한 형태이다.

우도비 검정 통계량은 다음과 같다 :

$$LR_{stastic} = -2 \times (\log L_{restricted} - \log L_{unrestricted})$$

이 통계량은 카이제곱 분포(χ^2)를 따르며, 자유도는 두 모형 간 포함된 추가 변수의 수(본 연구에서는 2개: ESGGOV_sq, INN_sq)와 동일하다.

제곱 항 F-검정은 추가된 변수(ESGGOV_sq, INN_sq)의 계수가 모두 0이라는 귀무가설을 검증하며, 비제약 모형(비선형 모형)과 제약모형(선형 모형) 간의 잔차제곱합 차이를 기반으로 F-검정 통계량을 다음처럼 산출한다.

$$F = [(SSE_1 - SSE_2) / (df_1 - df_2)] / [SSE_2 / df_2],$$

- SSE₁: 선형 모형의 오차제곱합
- SSE₂: 비선형 모형의 오차제곱합
- df₁, df₂: 각각의 자유도

F-검정은 본질적으로 제약계수 검정의 카이제곱 통계량을 표본 크기와 자유도로 보정한 형태로, F(q, n-k) 분포를 따른다. 두 검정 방법 모두 p<0.05를 기준으로 유의성을 검정한다.

먼저, ROA를 종속변수로 설정한 모형의 경우, LR Test 결과 $LR \chi^2(2)=38.71$ (p < 0.001)로 나타나 비선형 모형이 선형 모형보다 유의하게 적합한 것으로 확인되었다. 또한, 제곱 항(ESGGOV_sq, INN_sq)에 대한 F-검정 결과 F(2, 3898)=19.30(p < 0.001)으로 두 제곱 항이 통계적으로 유의함을 확인하였다. 이는 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 비선형(역 U자형) 효과가 ROA에 중요한 영향을 미침을 시사한다.

ROE 모형에서도 유사한 결과가 확인되었다. LR Test 결과 $LR \chi^2(2)=20.58$ (p < 0.001)로 비선형 모형의 우수성이 통계적으로 입증되었으며, 제곱항에 대한 F-검정 결과 F(2, 3897)=10.24(p < 0.001)로 역시 제곱항의 유의성을 확인하였

다. 이는 ESG 거버넌스 및 기업 혁신 활동이 ROE에도 비선형적인 영향을 미친다는 것을 보여준다.

반면, Tobin's Q 모형에서는 LR Test 결과 $LR \chi^2(2)=0.06(p = 0.9683)$, 제곱항 F-검정 결과 $F(2, 3898)=0.03(p = 0.9685)$ 로 나타나, ESG 거버넌스 및 혁신 활동의 비선형 효과는 Tobin's Q에 대해 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 Tobin's Q가 시장 평가에 기반한 지표로, 재무 성과 지표(ROA, ROE)와는 다른 측면에서 반응할 가능성을 보여주고 있다.

[표 4-12] 비선형성 유효성 검정

종속변수	Likelihood-Ratio Test (LR χ^2)	p-값	제곱항 F-검정 (F 값)	p-값	비선형성 유의성 여부
ROA	38.71	0.000	19.3	0.000	유의함
ROE	20.58	0.000	10.24	0.000	유의함
TQ	0.06	0.968	0.03	0.969	유의하지 않음

주: Likelihood-Ratio Test는 선형 모형과 비선형 모형 간 적합도 차이를 검정함,
제곱항 F-검정은 비선형 항(ESGGOV_sq, INN_sq)의 유의성을 검정함.
p < 0.05 기준으로 유의성을 판단함.

제 5 장 결 론

제 1 절 연구 결론

본 연구의 실증 분석 결과를 살펴보면 ESG 거버넌스는 기업의 다양한 성과 측면에 긍정적 영향을 미치지만, 그 영향은 성과 지표에 따라 차별적으로 나타났다. ESG 거버넌스는 총자산 수익성(ROA)에 가장 강한 영향을 미치며, 자기자본 수익성(ROE)에는 상대적으로 약한 영향을 나타냈다. 또한 시장 가치(Tobin's Q)에도 유의한 긍정적 영향을 미쳤으나, 그 크기는 상대적으로 작았다. 이러한 결과는 Gompers 외(2003)과 Krafft 외(2014)의 연구에서 거버넌스 지수와 기업 성과 간의 긍정적 관계를 발견한 결과와 일치하며, Beiner 외(2006)이 스위스 기업을 대상으로 한 연구에서 기업 거버넌스와 기업가치 간에 강한 양(+의) 관계를 확인한 결과와도 맥을 같이 한다. 다만, 본 연구에서는 ROA에 미치는 영향이 가장 강하게 나타나 Wang, C.(2024)의 연구에서 ESG가 단기 성과(ROA)보다 장기 성과(Tobin's Q)에 더 유의한 영향을 미친다는 결과와는 다소 차이가 있다.

기업 혁신은 재무 성과 지표(ROA, ROE)에는 긍정적 영향을 미쳤으나, 시장 기반 기업 가치 지표(Tobin's Q)에는 유의한 영향을 보이지 않았다. 이는 Hall 외(2005)과 Bloom과 Reenen(2002)의 연구에서 특허 인용 수와 특허 품질이 기업가치와 정(+의) 상관관계를 보인다는 결과와 부분적으로 상이하다. 이러한 차이는 본 연구에서 측정된 기업 혁신(생산성 잔차)이 이미 실현된 효율성 개선을 반영하는 반면(Griliches,1990; Dybvig & Warachka,2015; Bartlett & Partnoy, 2020), 특허 관련 지표는 미래 성장 잠재력과 더 직접적으로 연관될 수 있기 때문으로 해석된다. 본 연구의 결과는 생산성 잔차로 측정된 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향을 다각도로 분석한 결과이다. 이는 Vassalou와 Apedjinou(2004)가 동일한 혁신 측정 방법을 통해 제시한 기업 혁신의 긍정적 효과와 이론적 방향성을 같이하며, 이들의 연구를 회계 기반 성과 영역으로 확장한 것으로 볼 수 있다. 그러나 시장 기반 성과 지표(토빈의 Q)에서는 유의미한 영향이 발견되지 않아, 기업 혁신의 영향이 성과 측정 방식에 따라 차별화됨을 보여준다. 이는 기업 혁신

연구 분야에 새로운 통찰을 제공하며, 기업 혁신의 다면적 영향을 이해하는데 중요한 기여를 한다.

ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과는 시차를 두고 총자산 수익성(ROA)에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 CSR 활동이 특허 수와 인용 수 증가를 통해 혁신 생산성을 향상시키고 궁극적으로 기업 가치 상승으로 연결된다는 발견이나 긍정적 결과를 보인 선행연구와도 일관된다(Flammer & Kacperczyk, 2016; Ma et al. 2024; P. Kijkasiwat et al.,2024). 그러나 이러한 상호작용 효과는 ROE와 Tobin's Q에는 뚜렷하게 나타나지 않아, 제한적인 영향이 확인되었다.

또한 ESG 거버넌스와 기업 혁신 모두 회계 기반 성과(ROA, ROE)와 역 U자형의 비선형적 관계를 보였다. 이러한 관계의 적합성은 우도비 검정이나 제곱항 F 검정을 통한 비선형 모형의 유의성 검정 방법으로도 확인할 수 있었다. 이러한 비선형 관계는 Morck 외(1988)의 관리자 소유지분과 기업가치 관계 연구 결과와 McConnell과 Servaes(1990)의 내부 소유권과 Tobin's Q 간 역 U자형 관계를 발견한 기존 지배구조 연구 결과와 유사하다. 또한 Belderbos 외(2004)이 R&D 협력 다양성과 성과 간 역 U자형 관계를 보고한 기업 혁신 연구의 맥락과도 일치한다. 이는 적정 수준의 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 존재하며, 이를 초과하는 수준은 오히려 한계 효용이 감소하거나 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

내생성을 통제한 도구변수 분석 결과, ESG 거버넌스가 기업 성과에 미치는 영향은 더욱 강화되어 나타났다. 이는 Jo와 Harjoto(2011)의 연구에서 내생성을 통제한 후에도 CSR과 기업 가치 간 긍정적 관계가 유지된다는 결과와 일치한다. 이는 ESG 거버넌스의 긍정적 효과가 OLS 분석에서 보인 효과보다 실제로는 더 클 수 있을 가능성을 시사한다. 이는 Ferrell 외(2016)이 제시한 우수한 기업 거버넌스가 더 높은 ESG 성과로 이어지고, 다시 기업가치와 지속가능성에 긍정적인 영향을 미친다는 거버넌스와 ESG 성과 간의 선순환 구조 가설을 뒷받침한다.

이상의 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 기업 성과에 미치는 영향이 단순한 선형 관계가 아닌 더 복잡하고 다면적인 메커니즘임을 보여준다. 본 연구는 특히 시간적 효과, 비선형성, 상호작용 등을 고려한 통합적 접근의 필요성을 추가적으로 제시하고자 한다.

제 2 절 연구의 시사점

1) 이론적 시사점

본 연구의 결과를 통해 ESG 거버넌스, 기업 혁신, 기업 성과의 관계에 대한 이론적 이해를 확장하면서 다양한 이론적 시사점을 얻을 수 있다.

먼저 대리인 이론, 이해관계자 이론, 자원기반관점의 통합적 견해를 지지하는 유의미한 증거를 제시하고 있다. ESG 거버넌스가 기업 성과에 긍정적 영향을 미친다는 결과는 Jensen과 Meckling(1976)의 대리인 이론에서 강조하는 감시와 통제 메커니즘으로서의 역할과 Freeman(1984)의 이해관계자 이론에서 주장하는 다양한 이해관계자의 이익 조율 플랫폼으로서의 기능을 동시에 수행함을 시사한다. 특히 ESG 거버넌스와 기업 성과 간에 관찰된 역 U자형 관계는 두 이론 간의 균형점이 존재함을 보여주는 결과라 할 수 있다. 이는 Freeman 외(2007)가 주장한 이해관계자 자본주의가 장기적 가치 창출에 기여한다는 이론적 명제와 Bebchuk 외(2009)가 제시한 거버넌스의 모든 측면이 동등한 중요성을 갖지는 않는다는 발견을 통합적으로 설명하는 결과로 해석될 수 있다. 또한, 두 이론과의 접점에서 자원기반관점은 기업의 지속가능 경쟁력을 확보하기 위한 전략자원의 최적화 정책을 선택하는 것이 중요하다는 견해와 통합될 수 있다. 이러한 견해는 Kotabe 외(2014)의 혁신 투자 수확체감법칙이나 Teece(2010)의 혁신 동적 역량 이론과의 통합적 이해의 기반이 된다.

자원의존 이론 관점에서 살펴보면, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 상호작용 효과는 중요한 이론적 함의를 지닌다. ESG 거버넌스가 기업 혁신과 결합하여 시차를 두고 성과에 긍정적 영향을 미친다는 연구 결과는 Pfeffer와 Salancik(1978)이 강조한 외부 자원 의존성 관리와 Haynes와 Hillman(2010)이 주장한 이사회의 자원 제공 기능이 혁신 활동에 필요한 자원과 네트워크 접근성을 향상시키는 메커니즘을 실증적으로 뒷받침한다. 특히 이러한 효과가 시간적 지연을 두고 발현된다는 점은 Surroca 외(2009)가 발견한 CSR과 기업 성과 간의 관계가 무형자산(인적 자본, 혁신 역량)에 의해 매개된다는 결과와 일치하며, 이는 자원의 축적과 활용이 점진적인 과정을 통해 이루어짐을 보여준다.

또한, 주목할 만한 점은 청지기 이론과 대리인 이론의 상호보완적 관계에 대한 이해를 심화시키는 결과가 도출되었다는 것이다. 본 연구에서는 ESG 거버넌스가 재무 성과와 시장 가치 모두에 긍정적 영향을 미친다는 결과를 얻었다. 이러한 결과는 Davis 외(1997)의 청지기 이론이 제시하는 핵심 메커니즘을 뒷받침하는 증거로 볼 수 있다.

구체적으로, 경영자들이 신뢰 기반의 자율적 환경에서 내재적 동기(자기실현, 전문가적 자부심, 장기적 명성 추구)에 의해 기업 가치 극대화를 위해 행동한다는 청지기 이론의 핵심 가정을 지지한다. ESG 거버넌스의 긍정적 성과는 경영자에게 적절한 자율성을 부여할 때 장기적 관점에서 지속가능한 가치 창출에 더욱 효과적으로 집중할 수 있음을 시사한다.

이는 Ma 외(2024)의 연구에서 확인된 기업 거버넌스 품질과 기업 혁신 성과 간의 유의미한 양의 상관관계와 맥을 같이한다. 특히, 신뢰 기반의 거버넌스 구조가 경영자의 창의적 의사결정과 혁신적 리스크 테이킹을 촉진하여 궁극적으로 기업 성과 향상으로 이어진다는 청지기 이론의 논리와 일치한다.

이러한 결과는 거버넌스가 경영자를 단순히 통제하는 대리인 이론적 접근에서 벗어나, 적절한 신뢰와 자율성을 통해 경영자의 내재적 동기를 활성화시키는 청지기 이론적 접근의 중요성을 부각시킨다. 즉, 효과적인 거버넌스는 통제와 자율성 간의 균형적 접근을 통해 경영자가 자발적 책임감을 가지고 기업의 장기적 가치 창출에 몰입할 수 있는 환경을 조성하는 것이 핵심임을 시사한다.

제도주의 이론의 관점에서 본 연구의 결과는 ESG 거버넌스의 효과에 대한 새로운 해석의 가능성을 제시한다. ESG 거버넌스가 기업 성과에 긍정적 영향을 미친다는 발견은 DiMaggio와 Powell(1983)이 주장한 단순한 의례적 동형화(isomorphism)를 넘어서, 실질적인 조직 변화와 가치 창출로 이어질 수 있음을 보여주는 결과이다. 이는 Eccles 외(2014)의 연구에서 지속가능성 관행을 적극적으로 채택한 기업들이 장기적 주가 수익률과 재무 성과 측면에서 우월한 결과를 보인다는 발견과 일맥상통하며, 제도적 압력에 대한 전략적 대응으로서의 ESG 거버넌스가 단순한 정당성 확보를 넘어 실질적인 경쟁 우위의 원천이 될 수 있음을 시사한다.

한편, 기업 혁신이 보이는 비선형적 효과는 혁신의 한계수익체감 법칙을 지지

하는 결과로 볼 수 있다. 기업 혁신과 재무 성과 간에 관찰된 역 U자형 관계는 Aghion 외(2005)이 산업 내 경쟁과 혁신 간의 역 U자형 관계를 발견한 연구와 Laursen과 Salter(2006)가 외부 지식 탐색의 폭과 깊이가 혁신 성과에 미치는 영향이 역 U자형임을 보인 연구 결과와 일치한다. 이러한 발견은 혁신 활동에도 최적 수준이 존재하며, 과도한 혁신 투자는 오히려 자원 배분의 효율성을 저해하고 수익률을 감소시킬 수 있음을 의미한다.

이러한 연구 결과의 종합적 의미로서, ESG 거버넌스와 기업 혁신의 효과가 성과 지표에 따라 차별적으로 나타난다는 점은 기업 성과의 다면성을 고려한 통합적 접근의 필요성을 제기한다. 이러한 결과는 Wang, C.(2024)의 연구에서 ESG 종합 점수가 단기 성과(ROA)와 장기 성과(Tobin's Q)에 상이한 영향을 미친다는 발견과 유사한 맥락을 보이며, ESG 거버넌스와 혁신의 효과가 단기와 장기, 실현된 성과와 미래 잠재력 등 다양한 시간적 지평과 가치 차원에서 차별적으로 인식되고 평가될 수 있음을 시사하고 있다. 이는 기업 성과를 이해하고 측정함에 있어 다양한 이론적 관점과 성과 지표를 통합적으로 고려해야 함을 강조하는 결과라 할 수 있다.

2) 실무적 시사점

본 연구의 결과를 통해 기업의 ESG 거버넌스 구축과 혁신 전략 수립에 중요한 실무적 시사점을 도출할 수 있다.

본 연구는 기업이 ESG 거버넌스 강화를 단순한 외부 압력에 대한 대응이나 비용 요인이 아닌, 기업 성과 향상을 위한 전략적 투자로 인식할 필요가 있음을 시사한다. 연구 결과에서 나타난 바와 같이 ESG 거버넌스는 다양한 성과 지표에 긍정적 영향을 미치며, 특히 내생성을 통제했을 때 그 효과가 더욱 강하게 나타났다. 이러한 발견은 Porter와 Kramer(2011)가 제안한 공유가치창출(CSV, Creating Shared Value) 개념의 핵심 논리와 일치한다. 구체적으로, ESG 거버넌스를 통해 환경 개선과 운영비용 절감, 사회적 책임과 브랜드 가치 증대, 투명한 거버넌스와 자본비용 절감을 동시에 달성함으로써 사회적 가치와 경제적 가치를 동시에 창출하는 CSV의 이중 가치 창출 메커니즘을 실현하고 있다.

따라서 ESG 거버넌스 강화는 사회적 문제 해결을 통한 새로운 비즈니스 기회 창출이라는 CSV의 전략적 접근법과 동일한 맥락에서 지속가능한 경쟁 우위 확보를 위한 핵심 전략으로 활용될 수 있음을 보여준다.

주목할 만한 점은 ESG 거버넌스와 기업 혁신 모두에 적정 수준이 존재하므로, 무조건적인 강화보다는 기업 특성과 상황에 맞는 최적 수준을 찾는 노력이 필요하다. 본 연구에서 확인된 역 U자형 관계는 과도한 거버넌스 구조나 기업 혁신 투자가 오히려 기업 성과를 저해할 수 있음을 보여주며, 이는 황인학 외(2002)가 국내 기업을 대상으로 한 연구에서 소유집중도와 성과 간 비선형성을 발견한 결과와도 일치한다. 따라서 기업은 자사의 현재 위치를 정확히 진단하고, 거버넌스와 혁신의 최적 균형점을 찾기 위한 체계적인 접근이 요구된다.

또한 연구 결과는 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 시너지 효과가 시간을 두고 발현된다는 점을 보여주며, 이는 장기적 관점에서의 일관된 전략 추진이 중요함을 시사한다. 이러한 발견은 Hart와 Dowell(2011)이 주장한 지속가능성 전략이 청정기술(clean tech) 개발과 같은 혁신 역량과 결합될 때 기업 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 견해와 일치한다. 단기 성과에 집착하여 ESG 거버넌스나 혁신 투자를 축소하는 것은 장기적으로 더 큰 가치 손실을 초래할 수 있으므로, 기업은 장기적 가치 창출의 관점에서 ESG 거버넌스와 혁신 활동을 지속적으로 추진할 필요가 있다.

또 다른 실무적 시사점은 ESG 거버넌스의 효과가 재무 성과와 시장 가치에 차별적으로 나타난다는 점을 고려하여, 다면적 성과 측정 시스템을 구축하고 통합적 관점에서 평가하는 것이 필요하다는 점이다. Gunday 외(2011)의 연구에서 제품, 공정, 마케팅, 조직 혁신이 각각 다른 성과 측면에 차별적 영향을 미친다는 결과와 유사하게, 본 연구에서도 ESG 거버넌스와 혁신의 효과가 성과 지표별로 상이하게 나타났다. 이에 따라 기업은 ROA, ROE, Tobin's Q 등 다양한 성과 지표를 균형 있게 고려하여 ESG 거버넌스와 혁신 활동의 효과를 종합적으로 평가하는 접근이 요구된다.

한편, 기업 혁신 활동이 재무 성과에는 긍정적이지만 시장 가치에는 즉각적으로 반영되지 않는다는 연구 결과는 시장과의 효과적인 소통(IR)의 중요성을 부각시킨다. 이는 Krüger(2015)의 연구에서 외부 압력에 의한 수동적 CSR은 시장에

서 긍정적으로 평가받지 못한다는 발견과 맥을 같이한다. 따라서 기업은 혁신 활동이 미래 가치 창출에 미치는 영향을 시장에 명확히 설명하고, 이를 통해 혁신의 가치가 적절히 시장 가치에 반영되도록 적극적인 소통 노력을 기울일 필요가 있다.

ESG 거버넌스와 기업 혁신의 관계를 전략적으로 활용하기 위해서는 이사회 구성과 역할에 대한 재검토 또한 중요한 과제로 부각된다. 기업은 이사회에 기업 혁신과 ESG에 대한 전문성을 갖춘 인사를 포함시키고, 이사회가 단순한 감시 기능을 넘어 기업 혁신을 지원하고 촉진하는 적극적인 역할을 수행할 수 있도록 체계를 마련하는 것이 바람직하다.

마지막으로, 본 연구 결과는 기업 혁신의 측정과 관리에 있어 R&D 투자액이나 특허 수와 같은 단순 지표를 넘어, 실질적인 생산성 향상과 가치 창출로 이어지는 기업 혁신 성과를 체계적으로 관리할 필요성을 제기한다. 이는 Drucker와 Maciariello(2014)가 기업 혁신이 우연의 산물이 아닌 체계적인 관리 과정이 필요하다고 강조한 관점과 일치한다. 본 연구에서 활용한 생산성 기반 기업 혁신 측정 방식은 실질적인 기업 혁신 성과를 파악하는 데 유용한 접근법으로, 기업의 혁신 관리 체계 구축에 참고할 수 있는 방법론적 시사점을 제공한다.

3) 정책적 시사점

본 연구의 결과를 통해 ESG 경영과 기업 혁신을 촉진하기 위한 정부 정책에도 중요한 시사점을 도출할 수 있다.

ESG 의무공시 제도를 도입하거나 강화하는 과정에서는 기업 특성과 발전 단계를 고려한 차별적 접근이 필요하다는 점이 본 연구를 통해 확인되었다. 연구에서 드러난 ESG 성과와 기업 성과간 비선형성의 연구나 이사회 독립성이나 기업의 소유 집중도와 기업 성과 간 역 U자형을 발견한 연구와 유사한 맥락에서 모든 기업에 동일한 수준의 ESG 거버넌스를 요구하는 것이 항상 최적의 결과를 가져오지 않을 수 있음을 시사한다(Buallay et al., 2021; 김재훈, 이화령, 2014; 황인학 외, 2002). 따라서 정책 입안자들은 기업의 규모, 산업, 발전 단계 등을 종합적으로 고려하여 맞춤형 ESG 정책을 설계하는 접근이 바람직하다.

ESG 평가 체계를 구축하거나 개선하는 과정에서는 거버넌스(G) 요소의 중요성을 적절히 반영할 필요성이 제기된다. 본 연구에서 ESG 거버넌스가 기업 성과에 미치는 긍정적 영향이 명확히 확인된 만큼, ESG 평가 시스템에서 거버넌스 요소의 비중과 평가 기준을 체계적으로 설계하는 것이 중요하다. 특히 단순히 형식적 측면이 아닌, 실질적인 거버넌스 효과성을 정확히 평가할 수 있는 기준 마련이 필수적이라 할 수 있다.

또한 기업 혁신 지원 정책을 설계하는 과정에서는 혁신과 ESG 거버넌스의 상호작용을 고려한 통합적 접근이 요구된다. 본 연구에서 ESG 거버넌스와 기업 혁신 간의 시너지 효과가 확인되었으므로, 기업 혁신 지원 정책과 ESG 촉진 정책을 유기적으로 연계하여 시너지를 극대화할 수 있는 방안을 모색해야 한다. 예컨대, 친환경 기술 혁신 지원 프로그램에 거버넌스 개선 요소를 통합하는 접근은 정책적 효과를 배가시킬 수 있는 유용한 전략이 될 수 있다.

정책적으로 중요한 또 다른 측면은 기업의 ESG 거버넌스 개선과 혁신 활동에 대한 인센티브 제도를 설계할 때 장기적 관점을 견지해야 한다는 점이다. Savignac(2008)의 연구에서 재무적 제약이 혁신 프로젝트 수행 가능성을 감소시킨다는 발견과 마찬가지로, 본 연구에서도 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 효과가 시차를 두고 발현된다는 점이 확인되었다. 이는 단기적 성과에 기반한 인센티브 보다는 장기적 관점에서의 지속적인 지원 정책이 더욱 효과적일 수 있음을 시사한다.

이러한 연구 결과의 종합적 함의로, 기업 혁신과 ESG 활동이 시장에서 적절히 평가받을 수 있는 환경 조성이 정책적으로 매우 중요하다는 점을 강조할 수 있다. 이는 Wang 외(2016)가 메타분석을 통해 이해관계자 중심 국가에서 CSR과 기업의 재무성과 간의 관계가 더 강하게 나타난다고 밝힌 결과와 맥을 같이한다. 본 연구에서 기업 혁신이 시장 가치에 즉각적으로 반영되지 않는 현상이 관찰된 만큼, 기업 혁신과 ESG 활동의 진정한 가치가 시장에서 제대로 인식되고 평가될 수 있도록 정보 비대칭을 해소하고 시장 효율성을 제고하는 정책적 노력이 요구된다. 이러한 시장 환경 개선은 궁극적으로 기업의 ESG 거버넌스 강화와 혁신 활동 촉진에 긍정적인 선순환 구조를 형성할 수 있을 것이다.

제 3 절 연구의 한계점

본 연구는 2016년부터 2023년까지의 데이터를 분석하였으나, 최근 급변하는 ESG 정책 환경과 기업 혁신 생태계의 변화를 충분히 반영하지 못한 한계가 존재한다. 특히 Ringe(2023), Eccles 외(2014), Yoon과 Kim(2023) 등의 연구에서 강조된 바와 같이 ESG 거버넌스의 전략적 중요성이 급격히 증가하는 현 상황에서, 향후 연구에서는 더욱 최신의 데이터를 포함한 분석이 요구된다.

또한, 본 연구에서 활용된 생산성 잔차를 이용한 기업 혁신 측정 방식만으로는 산업별 특성을 충분히 반영하지 못했다는 제한점이 있다. Schumpeter(1942)부터 OECD Oslo Manual(2005)에 이르기까지 혁신의 다양한 정의와 측정 방식이 제시되어 왔듯이, 서비스업과 제조업의 혁신 특성은 본질적으로 상이할 수 있으며, 산업별로 혁신의 성격과 효과에 차이가 존재할 수 있다. 이러한 맥락에서 향후 연구는 Damanpour(1991)가 제시한 혁신의 다차원적 특성을 고려하여, 산업별 고유 특성을 정밀하게 반영한 더욱 정교한 혁신 측정 방식의 개발과 적용을 통한 병행 연구가 필요하다.

ESG 거버넌스 측정 측면에서도 본 연구는 한국ESG기준원(KCGS)의 평가등급만을 사용했다는 방법론적 한계가 있다. 나아가 보다 포괄적인 이해를 위해서는 향후 연구에서 다양한 평가 기관의 데이터를 활용한 비교 연구가 필요할 것이다.

연구의 분석 방법론에 있어서도 비선형 관계 분석에서 2차 항만을 고려하였으나, Barnett와 Salomon(2012)이 제시한 복잡한 U자형 관계와 같이 실제 관계는 더욱 복잡한 함수 형태를 가질 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 이에 따라 향후 연구에서는 보다 유연한 함수 형태를 고려한 심층적인 분석이 요구된다. 또한, ESG 거버넌스만의 도구변수 분석에서 기업 혁신(INN)의 도구변수 분석까지 확장이 필요하고, 시차분석에서의 $t-1$ 기 시점만의 연구의 한계에서 $t-2$ 기 이상의 다양한 시점으로 확장하여 분석할 필요성이 있다.

연구 대상의 범위 측면에서 본 연구는 금융기관을 제외한 ESG 평가등급이 있는 한국의 유가증권(KOSPI) 상장기업만을 대상으로 하였기 때문에, 연구 결과의 일반화에 일정한 한계가 있을 수 있다. 나아가 글로벌 경영 환경에서의 적용

가능성을 검증하기 위해 향후 연구에서는 다양한 국가와 지역의 기업을 대상으로 한 비교 연구를 통해 문화적, 제도적 환경의 차이가 ESG 거버넌스, 기업 혁신, 기업 성과의 관계에 미치는 영향까지도 분석 필요성이 제기된다.

이러한 다양한 한계점을 종합적으로 고려하여, 향후 연구에서는 본 연구의 제한점을 보완하고 ESG 거버넌스와 기업 혁신이 지속가능한 기업 성장에 미치는 영향을 보다 통합적으로 이해할 수 있는 연구가 진행되기를 기대한다. 특히 산업별 특성과 혁신의 질적 측면을 고려한 심층 분석, 다양한 국내외 ESG 평가 기관의 데이터를 활용한 비교 연구, 그리고 거시경제 환경 변화가 미치는 영향을 포함한 동태적 분석 등 다양한 접근법을 통해 연구의 깊이와 범위를 확장할 필요가 있다. 이를 통해 ESG 거버넌스와 기업 혁신의 복합적 상호작용과 그 효과에 대한 보다 풍부한 이해가 가능해질 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 구글. (2024). ESG 검색 관심도 추이. 구글 트렌드. <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=ESG>
- 김경목. (2003). 기업지배구조와 혁신: 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향 :소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향. 『경영학연구』, 32(6), 1799-1832.
- 김민철, 최경아. (2020). 기업의 성장률변수와 기업특성이 기업가치에 미치는 영향. 『국제회계연구』, 94, 155-171.
- 김재훈, 이화령. (2014). 이사회 독립성과 행태에 관한 연구, 임원혁 편, 『기업지배구조 개선정책의 효과와 향후 과제』 (13-99), 한국개발연구원
- 김태완. (2023). 경영전략에 따른 기업 혁신과 기업가치. 『한국전산회계학회』, 21(1), 57-89.
- 김현일, 안미강, 고대영. (2011). 소유구조가 기업정보공개 활동에 미치는 영향: 최대주주지분율과 외국인지분율을 중심으로 :최대주주지분율과 외국인지분율을 중심으로. 『국제회계연구』, 35, 119-138.
- 문혜선. (2014). 대학-기업 간 연구개발협력에서 불확실성, 협력 관리시스템, 기업의 혁신 성과 간 관계에 대한 연구. 『경영학연구』, 43(2), 415-441.
- 문창호. (2013). 기술혁신지향성: 개념화, 측정 및 성과와의 관계. 『기술혁신연구』, 21(2), 255-283.
- 신현무. (2010, Winter). *CSR과 기업 경쟁력*. LG Business Insight.
- 안지훈, 권영태(2024) 『ESG와 지속가능발전』,한빛아카데미, p161-163

- 안치용. (2013). 기업의 사회적 책임(CSR)과 지속가능경영은 같은가, 다른가: 개념사를 중심으로 한 두 용어의 변별적 이해. 『창조와 혁신』, 6(3), 139-165.
- 안홍복, 권기정. (2006). 기업 혁신성에 기초한 R&D 투자와 기업가치 관련성 분석. 『회계학연구』, 31(3), 27-62.
- 왕봉, 이창원. (2023). 헬스케어 기업의 ESG 경영활동에 따른 재무성과 및 기술혁신 관계, 『한국병원경영학회지』, 28(2), 66-78
- 우창빈. (2014). 바람직한 거버넌스(good governance)가 국민의 행복에 미치는 영향: 기술적(technical) 거버넌스가 민주주의보다 우선하는가? 『행정논총』, 52(1), 219-246.
- 원자연, 유상열. (2020). 혁신, 기업수명주기 개선과 기업가치의 관련성. 『경영학연구』, 49(3), 599-625.
- 이규석 (2021). 『ESG의 지배구조(Governance) 개선과 기업가치』. 한국경제연구원(keri).
- 이기훈, 이의영. (2011). 사회책임경영(CSR)의 역사적 고찰과 기업의 대응전략. 『창조와 혁신』, 4(1), 87-117.
- 이지은, 양동훈, 장영균. (2021). CEO의 특성이 ESG 성과에 미치는 영향에 관한 문헌연구. 『윤리경영연구』, 21(2), 95-132.
- 이지홍. (2021). 좋은 기업지배구조 형성을 위한 시장과 정부의 역할. 『한국경제포럼』, 13(4), 107-137.
- 이진성, 강헌상 외, (2024). 『ESG경영, A에서 Z까지』, 원더박스, p96-97
- 임옥빈. (2019). 비재무적 정보가 기업 성과에 미치는 영향: ESG 점수를 중심으로. 『국제회계연구』, 86, 119-144.
- 정태형, 이창대, 조현상. (2016). 자율공시수준이 공시정보의 질에 미치는 영향: 기업지배구조의 증거. 『회계와 정책연구』, 21(6), 27-54.
- 조혜진, 홍가혜. (2023). 최고경영진의 인지적 특성과 최고경영자 특성이

R&D투자에 미치는 영향. 『지식경영연구』, 24(2), 65-85.

하상균, 박용승. (2023). 이해관계자 경영 이론의 역사적 전개 과정 고찰. 『경영사연구』, 38(3), 71-104.

황인학, 최은영, 김미루. (2002). 『재벌구조의 특징과 쟁점』. 한국경제연구원 연구보고서.

2. 국외문헌

- Abebe Zelalem, B., Ali Abebe, A., & Wodajo Bezabih, S. (2022). Corporate governance and financial performance in the emerging economy: The case of Ethiopian insurance companies, *Cogent Economics & Finance*,
- Adams, R. B., & Mehran, H. (2003). Board structure, banking firm performance and the bank holding company organizational form. *Proceedings, May*.
- Adedeji, B. S., Ong, T. S., Uzir, M. U. H., & Hamid, A. B. A. (2020). Corporate governance and performance of medium-sized firms in Nigeria: Does sustainability initiative matter? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(3), 401–427.
- Agarwala, N., Jana, S., & Sahu, T. N. (2024). ESG disclosures and corporate performance: A non-linear and disaggregated approach. *Journal of Cleaner Production*, 437, 140517.
- Aghion, P., Van Reenen, J., & Zingales, L. (2013). Innovation and institutional ownership. *American Economic Review*, 103(1), 277–304.
- Akbar, S., Poletti-Hughes, J., El-Faitouri, R., & Shah, S. Z. A. (2016). More on the relationship between corporate governance and firm performance in the UK: Evidence from the application of generalized method of moments estimation. *Research in International Business and Finance*, 38, 417–429.
- Al-Malkawi, H.-A. N., Arabia, S., Pillai, R., & Dhahi, A. (2012). Internal mechanisms of corporate governance and firm

- performance: A review of theory and empirical evidence. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 8(4), 549.
- Alqahtani, J., Duong, L., Taylor, G., & Eulaiwi, B. (2022). Outside directors, firm life cycle, corporate financial decisions and firm performance. *Emerging Markets Review*, 50, 100820.
- Anning-Dorson, T. (2018). Innovation and competitive advantage creation: The role of organisational leadership in service firms from emerging markets. *International Marketing Review*, 35(4), 580–600.
- Arifin, M. R., Raharja, B. S., Nugroho, A., & Aligarh, F. (2022). The Relationship Between Corporate Innovation and Corporate Governance: Empirical Evidence from Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(3), 105–112.
- Arora, A., & Bodhanwala, S. (2017). Relationship between Corporate Governance Index and Firm Performance: Indian Evidence. *Global Business Review*, 19.
- Atz, U., Van Holt, T., Liu, Z. Z., & Bruno, C. C. (2022). Does sustainability generate better financial performance? Review, meta-analysis, and propositions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1), 802–825.
- Australian National Audit Office (ANAO) (2009) *Innovation in the public sector: Better practice guide*. Commonwealth of Australia,
- Baldwin, J. R., & Gellatly, G. (2003). *Innovation Strategies and Performance in Small Firms*. Edward Elgar Publishing.
- Balsmeier, B., Buchwald, A., & Stiebale, J. (2014). Outside directors on the board and innovative firm performance. *Research Policy*,

43(10), 1800–1815.

- Balsmeier, B., Fleming, L., & Manso, G. (2017). Independent boards and innovation. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 536–557.
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304–1320.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bartlett, R. P., & Partnoy, F. (2018). The Misuse of Tobin's Q. *SSRN Electronic Journal*.
- Bebchuk, L. A., & Tallarita, R. (2020). The illusory promise of stakeholder governance. *Cornell L. Rev.*, 106, 91.
- Bebchuk, L., Cohen, A., & Ferrell, A. (2009). What Matters in Corporate Governance? *The Review of Financial Studies*, 22(2), 783–827.
- Behnam, M., & MacLean, T. L. (2011). Where Is the Accountability in International Accountability Standards?: A Decoupling Perspective. *Business Ethics Quarterly*, 21(1), 45–72.
- Beiner, S., Drobetz, W., Schmid, M. M., & Zimmermann, H. (2006). An Integrated Framework of Corporate Governance and Firm Valuation. *European Financial Management*, 12(2), 249–283.
- Belderbos, R., Carree, M., & Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*, 33(10), 1477–1492.
- Benlemlih, M. (2019). Corporate social responsibility and dividend policy. *Research in International Business and Finance*, 47, 114–138.

- Berle, A., & Means, G. (1932). *Private property and the modern corporation*. New York: Mac-millan.
- Berman, S. L., Phillips, R. A., & Wicks, A. C. (2006). Resource Dependence, Managerial Discretion and Stakeholder Performance (*SSRN Scholarly Paper 907721*). *Social Science Research Network*.
- Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). Corporate governance and firm performance. *Journal of Corporate Finance*, 14(3), 257–273.
- Bhatt, P. R., & Bhatt, R. R. (2017). Corporate governance and firm performance in Malaysia. *Corporate Governance*, 17(5), 896–912.
- Bianchini, S., Krafft, J., Quatraro, F., & Ravix, J. (2015). Corporate Governance, Innovation and Firm Age: Insights and New Evidence. *GREDEG Working Papers Series, GREDEG WP No. 2015-05*.
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2002). Patents, Real Options and Firm Performance. *The Economic Journal*, 112(478), C97–C116.
- Bowen, H. R. (2013). *Social Responsibilities of the Businessman*. University of Iowa Press.
- Bradley, N. (2004). Corporate Governance Scoring and the Link Between Corporate Governance and Performance Indicators: In search of the Holy Grail. *Corporate Governance: An International Review*, 12(1), 8–10.
- Brammer, S., & Millington, A. (2005). Corporate Reputation and Philanthropy: An Empirical Analysis. *Journal of Business Ethics*, 61, 29–44.
- Broadstock, D. C., Matousek, R., Meyer, M., & Tzeremes, N. G. (2020). Does corporate social responsibility impact firms' innovation

capacity? The indirect link between environmental & social governance implementation and innovation performance. *Journal of Business Research*, 119, 99–110.

- Broderick, A., & Lövdahl, V. (2024). Impact of ESG on Financial Profitability A Comparative Analysis Between Sweden and the Rest of the Nordic Regions Non-Financial Firms.
- Buallay, A., Al-Ajmi, J., & Barone, E. (2021). Sustainability engagement's impact on tourism sector performance: linear and nonlinear models. *Journal of Organizational Change Management*, 34(7), 1532–1552.
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, 4(4), 497–505.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 38(3), 268–295.
- Cek, K., & Ercantan, O. (2023). The Relationship between Environmental Innovation, Sustainable Supply Chain Management, and Financial Performance: The Moderating Role of Environmental, Social and Corporate Governance. *International Journal of Organizational Leadership*, 12(2).
- Charkam, J. (1994). *Keeping good company: a Study of Corporate Governance in Five Countries*, Oxford: Clarendon Press.
- Chen, S., Song, Y., & Gao, P. (2023). Environmental, social, and governance (ESG) performance and financial outcomes: Analyzing the impact of ESG on financial performance. *Journal of Environmental Management*, 345, 118829.

- Chen, Y., & Jermias, J. (2014). Business strategy, executive compensation and firm performance. *Accounting & Finance*, 54(1), 113–134.
- Chen, Y., & Zhang, Y. (2024). The impact of digital transformation on firm's financial performance: Evidence from China. *Industrial Management & Data Systems*, 124(5), 2021–2041.
- Cheung, S. Y., & Chan, B. Y. (2004). Corporate governance in Asia. *Asia Pacific Development Journal*, 11(2), 1–32.
- Christmann, A.-S., Crome, C., Graf-Drasch, V., Oberländer, A. M., & Schmidt, L. (2024). The Twin Transformation Butterfly. *Business & Information Systems Engineering*, 66(4), 489–505.
- Chung Wonsuk. (2023). A Casual Relationship between Firms' ESG Activities and Financial Performances. *Journal of Insurance and Finance*, 34(1), 101–127.
- Clark, G. L., Feiner, A., & Viehs, M. (2015). *From the Stockholder to the Stakeholder: How Sustainability Can Drive Financial Outperformance (SSRN Scholarly Paper 2508281)*.
- Confederation of British Industry (CBI)/QUINETIQ (2008) *Excellence in Service Innovation*. CBI.
- Dalton, D. R., & Dalton, C. M. (2011). Integration of Micro and Macro Studies in Governance Research: CEO Duality, Board Composition, and Financial Performance. *Journal of Management*, 37(2), 404–411.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *The Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590.

- Damanpour, F. and Schneider, M. (2009) Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organisations: Assessing the Role of Managers. *Journal of Public Resources and Theory*, 19, 495–522.
- Daud, S. N. M., Ghazali, N. S., & Ismail, N. H. M. (2024). ESG, innovation, and economic growth: An empirical evidence. *Studies in Economics and Finance*, 41(4), 845–870.
- Davis, J. H., Schoorman, F. D., & Donaldson, L. (1997). Toward a Stewardship Theory of Management. *The Academy of Management Review*, 22(1), 20.
- de Vries, H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. (2015). Innovation in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda (*SSRN Scholarly Paper 2638618*). *Social Science Research Network*.
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3–29.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Donaldson, L., & Davis, J. H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. *Australian Journal of Management*, 16(1), 49–64.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1998). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications. In M.

- Clarkson (Eds.), *The Corporation and Its Stakeholders* (pp 173–204). University of Toronto Press.
- Drucker, P., & Maciariello, J. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge.
- Duque–Grisales, E., & Aguilera–Caracuel, J. (2021). Environmental, Social and Governance (ESG) Scores and Financial Performance of Multilatinas: Moderating Effects of Geographic International Diversification and Financial Slack. *Journal of Business Ethics*, 168(2), 315–334.
- Dybvig, P. H., & Warachka, M. (2015). Tobin’s q Does Not Measure Firm Performance: Theory, Empirics, and Alternatives (SSRN Scholarly Paper 1562444). *Social Science Research Network*.
- Eccles, R. G., & Strohle, J. C. (2018). Exploring Social Origins in the Construction of ESG Measures (SSRN Scholarly Paper 3212685). *Social Science Research Network*.
- Eccles, R., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2012). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance (w17950; p w17950). *National Bureau of Economic Research*.
- Economic and Social Research Council (ESRC) (2008) *Innovation Research Initiative Distributed Projects Cost Specification*. ESRC, Swindon.
- Eding, E., & Scholtens, B. (2017). Corporate Social Responsibility and Shareholder Proposals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(6), 648–660.
- Eells, R.S. (1960). *The meaning of modern business: an introduction to the philosophy of large corporate enterprise*. New York:Columbia

University Press.

- Elkington, J. (1997) *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone, Oxford.
- Evers, A., Ewert, B. and Brandsen, T., Eds. (2014) *Social Innovations for Social Cohesion: 77 Cases from 20 European Cities 2010–14*. European Commission, Nijmegen.
- Fagerberg, J., D. C. Mowery, and R. R. Nelson (2005), *Innovation*, 4th edition, Oxford University Press, Oxford.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325.
- Fang, L., Lerner, J., Wu, C., & Zhang, Q. (2023). Anticorruption, Government Subsidies, and Innovation: Evidence from China. *Management Science*, 69(8), 4363–4388.
- Ferrell, A., Liang, H., & Renneboog, L. (2016). Socially responsible firms. *Journal of financial economics*, 122(3), 585–606.
- Flammer, C., & Kacperczyk, A. (2016). The Impact of Stakeholder Orientation on Innovation: Evidence from a Natural Experiment. *Management Science*, 62(7), 1982–2001.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Freeman, R. E., Martin, K., & Parmar, B. (2007). Stakeholder Capitalism. *Journal of Business Ethics*, 74(4), 303–314.
- Freeman, R. E., Phillips, R., & Sisodia, R. (2020). Tensions in stakeholder theory. *Business & Society*, 59(2), 213–231.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical

- studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233.
- Garcia–Castro, R., Ariño, M. A., & Canela, M. A. (2010). Does social performance really lead to financial performance? Accounting for endogeneity. *Journal of Business Ethics*, 92(1), 107–126.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889.
- Gompers, P., Ishii, J., & Metrick, A. (2003). Corporate governance and equity prices. *The quarterly journal of economics*, 118(1), 107–156.
- Griliches, Z. (1990). Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 28(4), 1661–1707.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676.
- Hall, B., Jaffe, A., & Trajtenberg, M. (2005). Market Value and Patent Citations. *RAND Journal of Economics*, 36, 16–38.
- Han, M., & Jung, H. (2024). A Non–linear Analysis of the Effect of R&D and the Visibility in the Relationship between ESG and Corporate Financial Performance. *The journal of the convergence on culture technology*, 10(6), 429–436.
- Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2013). Stakeholder theory, value, and firm performance. *Business Ethics Quarterly*, 23(1), 97–124.
- Hart, O.D. (1995). Corporate Governance: Some theory and implications. *Economic Journal*, 105, 678–89.

- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479.
- Haynes, K. T., & Hillman, A. (2010). The effect of board capital and CEO power on strategic change. *Strategic Management Journal*, 31(11), 1145–1163.
- Hazarika, N. (2021). Relationship between R&D intensity and market performance: Non-linear evidence from the alternative energy sector. *Sustainability*, 13(9), 5060.
- Heo, Innyeong, & Lim, SangSoo. (2023). Does the Effect of ESG on Corporate Performance Vary by Company Size? *Journal of Corporation and Innovation*, 46(4), 17–32.
- Heubeck, T. (2024). Walking on the gender tightrope: Unlocking ESG potential through CEOs' dynamic capabilities and strategic board composition. *Business Strategy and the Environment*, 33(3), 2020–2039.
- Heugens, P. P. M. A. R., & Lander, M. W. (2009). Structure! Agency! (And Other Quarrels): A Meta-Analysis Of Institutional Theories Of Organization. *Academy of Management Journal*, 52(1), 61–85.
- Hillman, A. J., & Dalziel, T. (2003). Boards of Directors and Firm Performance: Integrating Agency and Resource Dependence Perspectives. *The Academy of Management Review*, 28(3), 383.
- Horngrén, C. T., S. M. Datar, and M. V. Rajan (2012), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 14th edition, Pearson education.

- Huu Nguyen, A., Thuy Doan, D., & Ha Nguyen, L. (2020). Corporate Governance and Agency Cost: Empirical Evidence from Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(5), Article 5.
- Imam, M., & Malik, M (2007). Firm performance and corporate governance through ownership structure. *International Business Research Conference on Research for Difference*, January 1415, BIAM Foundation, Dhaka, Bangladesh.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2017). The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting (*SSRN Scholarly Paper 1799589*). *Social Science Research Network*.
- Jamil, A., Ghazali, N. A. M., & Nelson, S. P. (2020). The influence of corporate governance structure on sustainability reporting in Malaysia. *Social Responsibility Journal*, 17(8), 1251–1278.
- Jebran, K., & Chen, S. (2020). Can We Learn Lessons from the Past? COVID-19 Crisis and Corporate Governance Responses. *International Journal of Finance & Economics*.
- Jensen, M. (2001). Value Maximisation, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. *European Financial Management*, 7(3), 297–317.
- Jensen, M. C. (1993). The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831–880.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jiang, C., Feng, G., & Zhang, J. (2012). Corporate governance and bank

- performance in China. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(2), 131–146.
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408–417.
- Jo, H., & Harjoto, M. A. (2011). Corporate Governance and Firm Value: The Impact of Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 103(3), 351–383.
- Kang, W., & Won, B. G. (2011). A Study on the Relationship between Large Shareholders' ownership and Firm Performance –Firms Listed in KOSDAQ–. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 6(4), 21–37.
- Kenneth David, L., Wang, J., Angel, V., & Luo, M. (2024). Environmental commitments and Innovation in China's corporate landscape: An analysis of ESG governance strategies. *Journal of Environmental Management*, 349, 119529.
- Kijkasiwat, P., Hussain, A., Nisar, U., & Liew, C. Y. (2024). The Mediating Effect of Innovation on the Relationship Between Corporate Governance and Firm Performance: Evidence from Developed and Developing Countries. *Asian Academy of Management Journal*, 29(1), Article 1.
- Kitzmueller, M., & Shimshack, J. (2012). Economic Perspectives on Corporate Social Responsibility. *Journal of Economic Literature*, 50(1), 51–84.
- Kogan, L., Papanikolaou, D., Seru, A., & Stoffman, N. (2017).

- Technological Innovation, Resource Allocation, and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(2), 665–712.
- Kooiman, J., & van Vliet, L. (1993). Governance and Public Management. In K. A. Eliassen & J. Kooiman, *Managing Public Organizations: Lessons from Contemporary European Experience* (pp 58–72).
- Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. (2011). Absorptive capacity, innovation, and financial performance. *Journal of Business Research*, 64(12), 1335–1343.
- Kotabe, M., Jiang, C. X., & Murray, J. Y. (2014). Examining the complementary effect of political networking capability with absorptive capacity on the innovative performance of emerging-market firms. *Journal of Management*, 43(4), 1131–1156.
- Krafft, J., Qu, Y., Quatraro, F., & Ravix, J.-L. (2014). Corporate governance, value and performance of firms: New empirical results on convergence from a large international database. *Industrial and Corporate Change*, 23(2), 361–397.
- Krüger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of financial economics*, 115(2), 304–329.
- Kyereh, E. P. K. (2024). Corporate Governance and ESG Performance: A Literature Review.
- Larcker, D. F., Richardson, S. A., & Tuna, A. I. (2005). How Important is Corporate Governance? (*SSRN Scholarly Paper 595821*). *Social Science Research Network*.
- Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: The role of

- openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131–150.
- Lemos, M., & Agrawal, A. (2008). Environmental Governance. *Annual Review of Environment and Resources*, 31.
- Leyva-de la Hiz, D. I., & Bolívar-Ramos, M. T. (2022). The inverted U-shaped relationship between green innovation and firm performance: The moderating role of financial slack. *Technovation*, 114, 102372.
- Lourenço, I., Callen, J., Branco, M., & Curto, J. (2014). The Value Relevance of Reputation for Sustainability Leadership. *Journal of Business Ethics*, 119, 17–28.
- Ma, Y., Binti A. Rahim, N. S., Bt Panatik, S. A., & Li, R. (2024). Corporate governance, technological innovation, and corporate performance: Evidence from China. *Heliyon*, 10(11), e31459.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Matzler, K., Veider, V., Hautz, J., & Stadler, C. (2015). The Impact of Family Ownership, Management, and Governance on Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 32(3), 319–333.
- McConnell, J. J., & Servaes, H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 595–612.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340–363.

- Miozzo, M., & Dewick, P. (2002). Building competitive advantage: Innovation and corporate governance in European construction. *Research Policy*, 31(6), 989–1008.
- Mishra, S., & Mohanty, P. (2014). Corporate governance as a value driver for firm performance: Evidence from India. *Corporate Governance*, 14(2), 265–280.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.
- Monda, B., & Giorgino, M. (2013). Corporate Governance and Shareholder Value in Listed Firms: An Empirical Analysis in Five Countries (France, Italy, Japan, UK, USA) (*SSRN Scholarly Paper 2227184*). *Social Science Research Network*.
- Monks, R., & Minow, N. (2003). *Corporate governance*, Wiley & Sons, Inc.
- Morck, R., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1988). Management ownership and market valuation: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, 20, 293–315.
- Mulgary, G. and Albury, D. (2003) *Innovation in the Public Sector*. Strategy Unit, Cabinet Office, London.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575–592.
- Naciti, V. (2019). Corporate governance and board of directors: The effect of a board composition on firm sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117727.

- Narain, E. (2025, 3). The importance of governance within ESG. *Simply Sustainable*.
- National Audit Office (NAO) (2009) Innovation across Central Government. The stationery Office, London.
- NESTA (2012) Plan 1: The Case for Innovation Led Growth. NESTA, London, 17.
- O'Brien, J. P. (2003), The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation, *Strategic Management Journal*, 24(5), pp.415–431.
- OECD/Eurostat (2005) The Oslo Manual. OECD, Paris.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social–Ecological Systems. *Science*, 325(5939), 419–422.
- Palia, D., & Lichtenberg, F. (1999). Managerial ownership and firm performance: A re–examination using productivity measurement.
- Pedersen, E., Gwozdz, W., & Kant Hvass, K. (2018). Exploring the Relationship Between Business Model Innovation, Corporate Sustainability, and Organisational Values within the Fashion Industry. *Journal of Business Ethics*, 149.
- Penrose, E. T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford University Press.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective (*SSRN Scholarly Paper 1496213*). *Social Science Research Network*.
- Pierre, J., & Peters, B. G. (2000). *Governance, Politics, and the State*. St.

Martin's Press.

- Pillai, R., & Al-Malkawi, H.-A. N. (2018). On the relationship between corporate governance and firm performance: Evidence from GCC countries. *Research in International Business and Finance*, 44, 394–410.
- Pizzi, S., Rosati, F., & Venturelli, A. (2021). The determinants of business contribution to the 2030 Agenda: Introducing the SDG Reporting Score. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 404–421.
- Popescu, C., Hysa, E., Kruja, A., & Mansi, E. (2022). Social innovation, circularity and energy transition for environmental, social and governance (ESG) practices—A comprehensive review. *Energies*, 15(23), 9028.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 6.
- Post, J. E., Preston, L. E., & Sachs, S. (2002). Managing the Extended Enterprise: The New Stakeholder View. *California Management Review*, 45(1), 6–28.
- PricewaterhouseCoopers. (2025). *거버넌스 포커스 Vol.27*. PwC. https://www.pwc.com/kr/ko/services/governance-center/publications/sgc-accg_vol27.html
- Pu, G. (2023). A non-linear assessment of ESG and firm performance relationship: Evidence from China. *Economic Research—Ekonomiska Istraživanja*, 36(1), 2113336.
- Reverte, C., Gómez-Melero, E., & Cegarra-Navarro, J. G. (2016). The influence of corporate social responsibility practices on organizational performance: Evidence from Eco-Responsible

- Spanish firms. *Journal of Cleaner Production*, 112, 2870–2884.
- Rezaee, Z., & Riley, R. (2009). *Financial Statement Fraud: Prevention and Detection*. John Wiley & Sons.
- Rhoades, D. L., Rechner, P. L., & Sundaramurthy, C. (2000). Board Composition And Financial Performance: A Meta-Analysis Of The Influence Of Outside Directors. *Journal of Managerial Issues*, 12(1), 76–91.
- Rhodes, R. A. W. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 44(4), 652–667.
- Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*.
- Ringe, W.-G. (2023). Investor Empowerment for Sustainability. *Review of Economics*, 74(1), 21–52.
- Rosenau, J. N. (1992). Governance, order, and change in world politics. In E.-O. Czempiel & J. N. Rosenau, *Governance without Government: Order and Change in World Politics* (pp 1–29). Cambridge University Press.
- Rubera, G., & Kirca, A. H. (2012). Firm Innovativeness and Its Performance Outcomes: A Meta-Analytic Review and Theoretical Integration. *Journal of Marketing*, 76(3), 130–147.
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.
- Sapra, H., Subramanian, A., & Subramanian, K. V. (2014). Corporate governance and innovation: Theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49(4), 957–1003.
- Savignac, F. (2008). Impact of financial constraints on innovation: what

- can be learned from a direct measure? *Economics of Innovation and New Technology*, 17(6), 553–569.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy* (SSRN Scholarly Paper 1496200). Social Science Research Network.
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and Organizations*. SAGE.
- Shahzad, F., Ahmad, M., Fareed, Z., & Wang, Z. (2022). Innovation decisions through firm life cycle: A new evidence from emerging markets. *International Review of Economics & Finance*, 78, 51–67.
- Shakil, M. H. (2021). Environmental, social and governance performance and financial risk: Moderating role of ESG controversies and board gender diversity. *Resources Policy*, 72, 102144.
- Sharma, R., Mehta, K., & Goel, A. (2023). Non-linear relationship between board size and performance of Indian companies. *Journal of Management & Governance*, 27(4), 1067–1095.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783.
- Solow, R. M. (1957), Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, 39(3), pp.312–320.
- Spanos, L. (2005). Corporate governance in Greece: Developments and policy implications. *Corporate Governance International Journal of Business in Society*, Volume 5, pages: 15–30.
- Stoker, G. (1998). Governance as theory: Five propositions. *International*

- Social Science Journal*, 50(155), 17–28.
- Stulz, R. M. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26(1), 3–27.
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463–490.
- Tantalo, C., & Priem, R. (2014). Value Creation Through Stakeholder Synergy. *Strategic Management Journal*, 37.
- Taylor, S. P. (2017). What Is Innovation? A Study of the Definitions, Academic Models and Applicability of Innovation to an Example of Social Housing in England. *Open Journal of Social Sciences*, 05(11), 128–146.
- Teece, D. J. (2010). Chapter 16 – Technological Innovation and the Theory of the Firm: The Role of Enterprise-Level Knowledge, Complementarities, and (Dynamic) Capabilities. In B. H. Hall & N. Rosenberg, *Handbook of the Economics of Innovation* (Vol 1, pp 679–730). North-Holland.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teng, X., Ge, Y., Wu, K.-S., Chang, B.-G., Kuo, L., & Zhang, X. (2022). Too little or too much? Exploring the inverted U-shaped nexus between voluntary environmental, social and governance and corporate financial performance. *Frontiers in Environmental Science*, 10.

- Udin, S., Khan, M. A., & Javid, A. Y. (2017). The effects of ownership structure on likelihood of financial distress: An empirical evidence. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 17(4), 589–612.
- Ungureanu, M. C. (2008). Banks: Regulation and corporate governance framework. *Corporate Ownership Control*, 5 (2).
- Vassalou, M., & Apedjinou, K. (2004). *Corporate Innovation, Price Momentum, and Equity Returns* (SSRN Scholarly Paper 663361).
- Wang, C. (2024). The Relationship between ESG Performance and Corporate Performance—Based on Stakeholder Theory. *SHS Web of Conferences*, 190, 03022.
- Wang, N., Pan, H., Feng, Y., & Du, S.(2023).How do ESG practices create value for businesses? Research review and prospects. Sustainability Accounting, *Management and Policy Journal*, ahead-of-print.
- Wang, Q., Dou, J., & Jia, S. (2016). A Meta-Analytic Review of Corporate Social Responsibility and Corporate Financial Performance: The Moderating Effect of Contextual Factors. *Business & Society*, 55(8), 1083–1121.
- Wang, Z., & Sarkis, J. (2017). Corporate social responsibility governance, outcomes, and financial performance. *Journal of Cleaner Production*, 162, 1607–1616.
- Wang. N & Dengfeng Cui. (2023). *Internal c ontrols and corporate technological innovation: Empirical evidence from Chinese listed companies.*

- WEF(2022), *Defining the “G” in ESG: Governance Factors at the Heart of Sustainable Business* :World Economic Forum
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180.
- Widiatmoko, J., Indarti, M. G. K., & Pamungkas, I. D. (2020). Corporate governance on intellectual capital disclosure and market capitalization. *Cogent Business & Management*.
- Woo, C.-W., & Chun, D.-P. (2025). Is ESG balance beneficial for the relationship between innovation and corporate financial performance? <http://dx.doi.org/10.37297/IER.2025.3.10.1.49>
- Yang, D., Jiao, H., & Buckland, R. (2017). The determinants of financial fraud in Chinese firms: Does corporate governance as an institutional innovation matter? *Technological Forecasting and Social Change*, 125, 309–320.
- Yoon, D. W., & Kim, J. D. (2023). Does Environmental Performance Mediate the Relationship between Corporate Governance and Firm Value? *The Korean Journal of Financial Management*, 40(3), 141–161. <https://doi.org/10.22510/kjofm.2023.40.3.006>
- Zhang, C., & Chen, D. (2023). Do environmental, social, and governance scores improve green innovation? Empirical evidence from Chinese-listed companies. *PLOS ONE*, 18(5), e0279220. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279220>
- Zhang, H., Lai, J., & Jie, S. (2024). Quantity and quality: The impact of environmental, social, and governance (ESG) performance on corporate green innovation. *Journal of Environmental Management*, 354, 120272.

- Zhang, Q., & Ma, Y. (2021). The impact of environmental management on firm economic performance: The mediating effect of green innovation and the moderating effect of environmental leadership. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126057.
- Zhang, Y., Khan, U., Lee, S., & Salik, M. (2019). The influence of management innovation and technological innovation on organization performance. A mediating role of sustainability. *Sustainability*, 11(2), 495.
- Zhang, Y., Sun, J., Yang, Z., & Wang, Y. (2020). Critical success factors of green innovation: Technology, organization and environment readiness. *Journal of Cleaner Production*, 264, 121701.
- Zheng, X., Zhu, W., Zhao, H., & Zhang, C. (2022). The relationship between corporate social responsibility and innovation performance in construction companies: The moderating role of ownership concentration. *Sustainability*, 14(4), 2074.
- Zingales, L. (1998). *Corporate governance in the new Palgrave dictionary of economics and the law*. London: Macmillan, 497–502.
- Zumente, I., & Bistrova, J. (2021). ESG importance for long-term shareholder value creation: Literature vs. practice. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 127.

부 록

도구변수(Instrumental Variable, IV)는 내생성 문제를 해결하기 위해 내생변수(Endogenous Variable)를 설명할 수 있는 외생적 변수를 의미한다. 본 연구에서는 ESG 거버넌스(ESGGOV)의 내생성 문제를 해결하기 위해 도구변수로 선정된 산업 평균 ESG 거버넌스 점수(mean_ESGGOV_ind), 초기 ESG 거버넌스 점수(initial_ESGGOV)를 사용함에 있어 도구변수의 적합성을 검정하였다.

1) 도구변수 적합성 검정_2 SLS 실시

본 연구에서는 ESG 거버넌스(ESGGOV)의 내생성 문제를 해결하기 위해 도구변수 2단계 최소자승법(2SLS)을 수행하였다. 도구변수로 산업 평균 ESG 거버넌스 점수(mean_ESGGOV_ind), 초기 ESG 거버넌스 점수(initial_ESGGOV)를 사용하여 얻어낸 결과값은 [표 A-1]에 나타난 바와 같다.

분석 결과, 회귀모형의 F-Statistic 값은 각 종속변수가 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 나타났다. 도구변수의 적절성을 평가하기 위하여 Weak Identification Test를 실시한 결과, Stock-Yogo 10% 기각역 임계값(19.93)을 크게 초과하는 380을 기록하여, 도구변수들이 강력하게 설명력을 제공함을 알 수 있었다. 그러나, 도구변수의 타당성과 모형의 과식별 제약(over-identifying restrictions)이 충족되는지 검정하는 Hansen J Test에서 ROA와 ROE에서 p-value가 0.0142, 0.0473으로 나타나 5% 유의수준에서 귀무가설을 기각하였다. 이는 도구변수 중 적어도 하나 이상이 외생성을 만족하지 못한다는 의미이다. 특히, mean_ESGGOV_ind와 initial_ESGGOV 중 적어도 하나가 내생적 영향을 가지고 있을 가능성을 시사한다. 따라서, 추가적인 분석을 통해 현재의 도구변수 중 내생성이 의심되는 변수를 제외하는 방안을 고려할 필요가 생겼다.

[표 A-1] 도구변수 2SLS 회귀 분석 결과

(1)	(2)	(3)
ROA	ROE	TQ

ESGGOV	0.923*** (4.333)	0.788 (1.512)	0.057** (2.501)
INN	0.374*** (3.242)	0.592** (2.203)	-0.006 (-0.417)
LnSALE	3.024*** (4.663)	7.974*** (4.989)	0.119** (2.198)
LnASSET	0.384*** (5.257)	1.670*** (8.278)	-0.110*** (-12.009)
LEV	-0.014*** (-13.749)	-0.041*** (-9.560)	0.000* (1.830)
OCF	0.452*** (21.938)	0.925*** (16.590)	0.011*** (4.564)
ADV	-0.186*** (-3.505)	-0.530*** (-5.055)	0.065*** (7.873)
MAJ	0.038*** (5.700)	0.088*** (5.301)	-0.010*** (-12.502)
Constant	-5.165*** (-4.564)	-24.207*** (-8.065)	2.819*** (19.624)
Adj. R ²	0.377	0.357	0.145
F-stat	45.716	28.304	21.53
Weak IV F-stat	379.869	380.023	379.869
Endogeneity test(P)	0.0009***	0.5203	0.1346
Overid test.(P)	0.0142**	0.0473**	0.1951
Obs	3909	3908	3909

t statistics in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Weak IV F-stat는 이분산성을 고려한 Kleibergen-Paap rk Wald F 통계량 사용
모든 모형은 연도 더미와 산업 더미를 포함하고 있음.

2) 내생성 보유 도구변수 식별

두 도구변수의 Weak Identification Test 결과를 보면 mean_ESGGOV_ind는 21.85로 Stock-Yogo weak identification test 기각역 10% 기준 최대값(critical values: 10% maximal IV size)이 16.38과 비교했을 때 조금 높은 수준이나 신뢰도 부족한 상황인 반면, initial_ESGGOV는 734.95로 매우 강력하게 통과하였다. 이는 mean_ESGGOV_ind는 강력한 도구변수로 보기에는 무리가 있는 반면, initial_ESGGOV는 매우 강력한 식별력을 보장한다고 하겠다.

회귀분석 결과의 신뢰성 측면에서 도구변수 mean_ESGGOV_ind의 ESGGOV 회귀계수값이 -2.044, p-value 0.147로 통계적 유의성이 없는 결과를

보였다. 반면, initial_ESGGOV는 계수값 0.9488, p-value 0.000으로 통계적으로 유의하였다. 이는 initial_ESGGOV는 유의미한 양(+)의 효과를 보였으며(p = 0.000), ESG 거버넌스가 기업 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 뒷받침할 수 있다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때 mean_ESGGOV_ind는 약한 도구문제(Weak Instrument Problem)의 검정에서 충분히 강력하지 않고, 통계적 유의성도 결여되어 도구변수로는 적합하지 않은 것으로 판별되었다. 반면, initial_ESGGOV는 모든 테스트를 통과하였으며, 강력한 도구변수로 작용하였다.

[표 A-2] 도구변수별 2SLS 회귀 분석 결과

	ini_ESGGOV ROA	mean_ESGGOV ROA
ESGGOV	0.948*** (3.700)	-2.044 (-1.45)
INN	0.341*** (2.620)	0.300** (2.210)
LnSALE	3.334*** (4.451)	2.874*** (3.552)
LnASSET	0.426*** (4.610)	1.200*** (3.279)
LEV	-0.015*** (-12.870)	-0.016*** (-12.186)
OCF	0.486*** (18.390)	0.515*** (16.944)
ADV	-0.169*** (-2.805)	-0.082 (-1.030)
MAJ	0.040*** (4.863)	0.030*** (3.065)
Constant	-5.549*** (-4.746)	-6.711*** (-5.148)
Adj. R ²	0.318	0.249
F-stat	44.011	34.501
Weak IV F-stat	734.95	21.85
Observations	3929	3909

t statistics in parentheses

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Weak IV F-stat는 이분산성을 고려한 Kleibergen-Paap rk Wald F 통계량 사용

ABSTRACT

The Non-linear Relationship between ESG Governance and Corporate Performance: Focusing on the Interaction Effects with Corporate Innovation

Kwon, Seung-In

Major in Smart Convergence Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

The Graduate School

Hansung University

This study analyzes the non-linear relationships between ESG governance, corporate innovation, and firms' financial performance, and examines how the interaction between these two factors affects corporate outcomes. Specifically, we conducted an empirical analysis of how ESG governance and corporate innovation, both individually and jointly, influence financial performance indicators (ROA, ROE and Tobin's Q) among Korean listed companies.

This study examines the relationship between ESG governance and corporate innovation using a comprehensive dataset of 592 firms listed on the Korea Composite Stock Price Index (KOSPI) over the period

2016–2023. The analysis incorporates ESG governance ratings sourced from the Korea Institute of Corporate Governance and Sustainability(KCGS) and financial data obtained from FnGuide. Corporate innovation is operationalized through production function residuals, following established methodological approaches. We employ a multi-method analytical framework comprising ordinary least squares(OLS) regression, lagged analysis, and two-stage least squares(2SLS) estimation to investigate both linear and non-linear(U-shaped and inverted U-shaped) relationships between ESG governance and corporate innovation. The 2SLS approach with instrumental variables is specifically utilized to mitigate potential endogeneity bias and ensure robust causal inference.

The analysis used ESG governance evaluations and corporate innovation data from 592 companies listed on the Korea Composite Stock Price Index(KOSPI) between 2016 and 2023. We employed OLS regression, lagged analysis, and two-stage least squares(2SLS) methods to investigate interaction effects and non-linear (U-shaped and inverted U-shaped) relationships between ESG governance and corporate innovation. Instrumental variables were applied in the 2SLS approach to address endogeneity concerns.

The results show that ESG governance has a significant positive effect on both accounting-based performance(ROA, ROE) and market-based performance(Tobin's Q). In contrast, corporate innovation significantly improves accounting-based performance(ROA, ROE) but does not significantly affect market-based performance(Tobin's Q). Moreover, the interaction between ESG governance and corporate innovation demonstrates a significant positive lagged effect on ROA, with asset utilization efficiency maximized when both factors are combined. Non-linear analysis reveals an inverted U-shaped relationship for both

ESG governance and corporate innovation, indicating positive effects up to a certain threshold, beyond which performance declines.

This study empirically identifies the interaction effects and non-linear relationships between ESG governance and corporate innovation, which have been overlooked in previous research. Our findings suggest that companies can maximize financial performance by optimizing ESG strategies and balancing innovation activities. In particular, we offer policy implications indicating that effective ESG governance and appropriate levels of corporate innovation are crucial for long-term growth and enhanced competitiveness.

【Key words】 ESG, Corporate Governance, Corporate Innovation, Non-Linearity, 2SLS