



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

기 술 경 영 학 석 사 학 위 논 문

국내 제약 및 바이오 상장기업의
무형자산 집중도 차이에 따른
ESG 성과 격차 규명



부경대학교 기술경영전문대학원

기 술 경 영 학 과

손 수 지

기 술 경 영 학 석 사 학 위 논 문

국내 제약 및 바이오 상장기업의
무형자산 집중도 차이에 따른
ESG 성과 격차 규명

지도교수 옥 영 석

이 논문을 기술경영학석사 학위논문으로 제출함

2023年 8月

부경대학교 기술경영전문대학원

기 술 경 영 학 과

손 수 지

손수지의 기술경영학 석사 학위논문을 인준함

2023년 08월 18일



위 원 장 경영학박사 손 재 학 (인)

위 원 공학박사 손 호 성 (인)

위 원 공학박사 옥 영 석 (인)

Identifying the ESG performance gap
by difference of intangible asset
intensity focused on Korean
pharmaceutical and bio industry



By

Son Soo-ji

Management of Technology

The Graduate School

Pukyong National University

Aug, 2023

[목 차]

표 목 차	II
그림목차	III
abstract	IV
I. 서론	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	4
II. 이론적 배경 및 선행연구 검토	7
1. 국내 제약 산업 현황과 특수성	7
2. 무형자산의 정의 및 현황	9
가. 광고선전비	15
나. 연구개발비	16
3. ESG의 정의	19
가. ESG의 도입과 활성화	21
나. ESG 성과 평가	23
4. 선행연구 검토 및 가설설정	30
III. 연구 방법	37
1. 데이터 선정	37
2. 연구모형	40
IV. 실증분석 결과	42
1. 기술통계량 분석	42
2. 독립표본 검증결과	43
V. 결론	52
참고문헌	56
감사의글	67

[표 목 차]

<표 1> 무형자산 분류	10
<표 2> OECD 지식기반자본의 요소와 혜택	11
<표 3> WCW 선정 E, S, G 이슈	20
<표 4> 글로벌 지속가능 투자 규모 및 추이	22
<표 5> 서스틴베스트 ESG 평가지표	24
<표 6> 한국ESG기준원 ESG 모범규준	25
<표 7> MSCI ESG 평가지표	26
<표 8> Refinitiv ESG 평가지표	27
<표 9> 국내외 ESG 평가기관 평가지표 및 모범 기준	28
<표 10> 한국ESG기준원 평가 등급	38
<표 11> 변수의 개념적 정의 및 조작적 정의	40
<표 12> 기술통계량 분석 결과	42
<표 13> 연구개발 집중도 차이에 따른 그룹 별 ESG 성과의 평균분석 결과	44
<표 14> 독립표본 T-검정을 통한 연구개발 집중도 차이에 따른 ESG 성과의 평균 차이 분석결과	45
<표 15> 광고선전비 집중도 차이에 따른 그룹 별 ESG 성과의 평균분석 결과	46
<표 16> 독립표본 T-검정을 통한 광고선전비 집중도 차이에 따른 ESG 성과의 평균 차이 분석결과	48
<표 17> 분석 결과 종합 정리	50

[그림 목 차]

<그림 1> 국내 제약사의 ESG 경영 도입 현황 및 담당부서 유무 ..3	
<그림 2> 무형 자산 투자 국제 비교 13	
<그림 3> 2021 국내 광고비 집행 현황 15	
<그림 4> 국내 총 연구개발비 17	
<그림 5> 연구모형 41	



Identifying the ESG performance gap by difference of intangible asset intensity focused on Korean pharmaceutical and bio industry

Son Soo-Ji

Graduate School of Management of Technology
Pukyong National University

Abstract

As the world transition from shareholder capitalism to stakeholder capitalism, ESG plays a crucial role in corporate sustainability. The focus on financial performance has shifted to the importance of non-financial performance. Both the domestic and international academic communities have conducted numerous studies on the relationship between ESG and business performance. Most studies have primarily focused on the connection between ESG and financial performance or firm value, as well as the relationship between environmental, social, and governance factors and financial performance or firm value.

This exploratory study examines the impact of intangible capital concentration on ESG performance, an aspect that has been largely overlooked in existing ESG research but is recognized as significant by today's companies. To achieve this objective, we conducted an independent sample t-test to examine the differences in ESG performance based on variations in R&D intensity and advertising

expenditure intensity among 80 domestic pharmaceutical and bio listed companies. The analysis results demonstrated that companies with high R&D intensity exhibited superior overall performance, environmental performance, and governance performance compared to companies with low R&D intensity. Additionally, companies with high advertising expenses showed higher social performance than companies with low advertising expenses.

This study reveals that different types of intangible assets have distinct impacts on various ESG dimensions, providing valuable insights for decision-makers regarding the utilization of intangible assets to enhance a company's ESG performance. In essence, from an academic perspective, the significance of this study lies in suggesting the need for future research to investigate the relationship between ESG and different intangible assets of a company, thus extending the scope of the study.

Keyword : Pharmaceutical and bio industry, ESG performance, Sustainable management, intangible asset intensity

I. 서론

1. 연구의 배경

최근 들어 ESG 경영은 기업이 직면한 과제가 되었다. 2023년 4월 EU는 탄소 중립과 관련한 입법 패키지인 핏포55(Fit for 55) 법안을 최종 승인해 2026년부터 과세가 시작될 예정이다(정빛나, 2023). 미국증권거래위원회(SEC)는 모든 상장기업이 기후변화 관련 위험을 의무적으로 공개하는 규정을 세워 발표했다(이정민, 2021; 문채석, 2023). 또한, 최근 미국 정부도 ESG와 밀접한 국정 과제 안건을 세우고, 외교 및 안보, 금융 등과 연계한 정책을 추진 중이다(한상범 외, 2021). 일본도 국제 기준에 맞춰 ESG 공시 의무화 방안을 마련할 예정이다(산업통상자원부, 2021).

2021년 우리나라의 의약품 수출 총액은 약 99억 2천 달러로 전년도 대비 약 15% 상승했으며, 2019년과 대비해서는 40% 이상 성장했다. 수출 실적 상위권 국가에는 ESG 정책을 강화 중인 독일, 미국, 일본 등 선진국들이 자리 잡고 있다(한국제약바이오협회 A, 2022). 기존 신약들의 특허 만료가 임박해 국내 제약·바이오산업은 향후에도 수출 비중이 높아질 것으로 예상된다. 급변하는 글로벌 시장에서 우위를 점하기 위해 국내 제약·바이오 ESG 이슈에 선제적으로 대응할 필요가 있다(김성재, 2022).

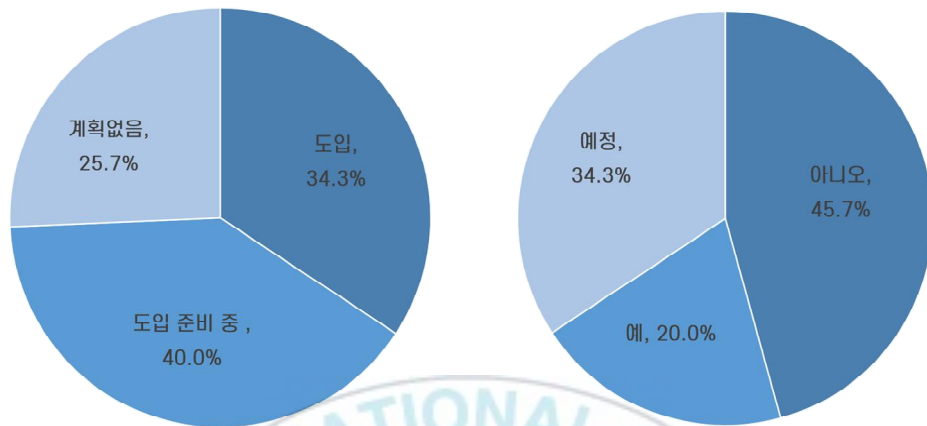
이미 글로벌 제약·바이오기업들은 의약품 생산이나 임상 시험, 윤리 경영 등 항목별 ESG 이슈를 국제 기준에 맞춰 정비 중이다. 이러한 ESG 규범 준수는 대기업뿐 아니라 공급망 전반으로 확대할 것으로 예상된다(한상범 외, 2021). 대부분의 글로벌 제약기업 역시 ESG 원칙을 공급망 내 기업에 적용할 예정이다(김성재, 2022). ESG 이슈가 거스를 수 없는 흐름이 되어 자국 내의 규제가 아닌 무역 전반에 영향을 미치는 요소가 될 것

이 자명한 상황이다.

비단 국외의 규제뿐 아니라 코로나19 팬데믹 이후 ESG의 중요성은 더욱 강조되고 있다. 코로나19는 언제든 불확실한 상황이 도래해 지속 가능 성장을 저해할 수 있다는 경험을 제공했고, 기업이 이해관계자와의 협력과 환경, 사회적 책임을 수행해 회복탄력성을 보유해야 한다는 교훈을 남겼다.

변화를 촉구하는 외부 요인에도 국내 제약·바이오기업의 ESG 관련 대응은 아직 미흡한 실정이다. 한국제약바이오협회가 시행한 조사에 따르면 ESG 경영을 도입한 제약사는 34.3%, 담당부서가 있는 곳은 20%에 불과했다(그림 1) 그럼에도 불구하고, ESG 경영의 필요성에 대해서는 공감하는 상태로 ESG 도입을 준비 중인 기업이 40%가량 되고, 담당 부서를 개설하겠다는 응답도 34%가 넘었다(한국바이오제약협회 B, 2022).

제약·바이오 업계는 해외 시장에서 성장 가능성과 잠재력이 있다는 점과 ESG 경영 도입이 필요하다는 점에는 공감하고 있지만, 이에 대한 준비는 부족한 상황이다. 제약·바이오는 고부가가치 산업으로 꼽히지만, 기업 규모가 대기업인 곳은 2.5%에 불과하다(과학기술정보통신부·한국과학기술기획평가원, 2020). 실제 제약·바이오기업이 ESG 경영 애로사항으로 꼽은 것도 전문 인력 부족과 비용 부담 등이었다(한국바이오제약협회 B, 2022). 제약·바이오산업과 같이 인적·물적 자원이 부족한 사업군이 유수의 대기업 수준으로 ESG 경영을 도입하기에는 어려움이 있다. 효율성과 국제 경쟁력을 동시에 확보해야 하는 국내 제약·바이오산업의 ESG 경영에도 선택과 집중이 필요한 이유다.



<그림 1> 국내 제약사의 ESG 경영 도입 현황 및 담당부서 유무(출처: 한국제약바이오협회, 2022)

그 때문에 산업의 특성을 고려한 ESG 성과 관련 연구가 필요한바, 본 연구에서는 국내 제약·바이오기업이 투여한 주요 무형자산이 ESG 성과에 어떤 차이를 불러오는지 탐색할 예정이다. 분석 대상인 국내 제약·바이오기업은 연구개발활동 지출 비율이 타 산업에 비해 상대적으로 크고(김문태, 2016), 매출액을 늘리기 위해 광고에 크게 의존(권영관·김준모 and 김은상, 2013)하는 산업적 특성이 있다. 이에 본 연구에서는 국내 제약·바이오기업의 주요한 무형자산성 지출인 연구개발비 집중도와 광고선전비 집중도가 ESG 성과에 어떠한 영향을 주는지 규명할 계획이다. 이를 위해 현업 기준으로 제약·바이오기업에 속한 기업 중 ESG 등급을 보유하고, 연구개발비와 광고선전비 지출이 있는 기업을 연구 대상으로 선정한 후, 재무데이터와 ESG 평가 등급 데이터를 활용해 무형자산 집중도와 이에 따른 ESG 성과 차를 알아보고자 한다.

탄소배출권 거래 등으로 ESG 실천 여부가 무역 이슈로 대두할 가능성이 명확해진 데다 공급망까지 준수 의무를 부과받는 추세다. 대부분의 기업, 정부의 향후 존망이 ESG와 큰 연관이 있고, 성과 창출은 물론 관련 위험을 최소화하기 위한 연구가 꼭 필요한 상황이다. 대부분의 선행 연구는 ESG 경영과 재무적 성과와의 관계에 초점을 맞췄다면, 본 연구에서는 서로 다른 특성을 보유한 무형자산인 연구개발비와 광고선전비 지출이 국내 제약·바이오기업의 ESG 성과 및 평가 결과와 상호 어떠한 영향을 주고받는지 살펴보고, 시사점을 찾아보고자 한다.

2. 연구의 목적

과거 기업 경영의 목표는 매출 증대로 재무성적을 올리고 이를 통해 주주의 가치를 극대화하는 것이었다(이은화 외, 2022). 하지만, 최근에는 고객, 직원, 공급자, 지역공동체 등과 함께하는 이해관계자 자본주의(stakeholder capitalism) 형태로 변화하고 있다(Stout, 2012). 현재의 기업들은 단기적 이익뿐 아니라 지속가능성을 얻기 위해 이해관계자들 사이에서 생기는 환경적, 사회적 문제들을 해결해야만 하는 것이다(김용성·이운상, 2011; 이은화·유재욱 2021). 이를 위해 국내외 기업들 역시 사회적 책임(CSR, Corporate Social Responsibility)과 기업의 발전을 함께 고려하는 지속가능경영을 위해 노력하고 있다(홍성태 외, 2012).

기업의 지속 성장에 지대한 영향을 끼치는 것이 바로 ESG이다. ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자이다. 환경이나 사회에 기업이 미칠 수 있는 악영향을 최대한 줄이고, 건강하고 효율성 높은 지배구조를 갖춰 장기적으로 생존할 수 있는 기업을 만드는 핵심 요소다. 탄소 국경세 도입, 가치 소비 추구, ESG 책임투자의 확산 등 ESG

중심으로 변화하는 경영 환경으로 기업의 ESG 투자 역시 경쟁 우위와 수익성을 좌우하는 중요한 자산(강원·정무권, 2020)으로 자리매김했다.

이에 국내외에서 기업의 ESG 경영이 기업 가치나 경영 성과에 미치는 영향에 대한 많은 연구가 진행되었다. ESG가 기업 가치나 경영 성과에는 대체로 정(+)의 영향을 준다는 연구가 많으나, E, S, G 세부 항목별 영향력과 기업 가치나 경영 성과의 세부 요소에 미치는 영향에 대해서는 정(+), 부(-)에 대한 견해가 양립하는 상태다.

기존 연구들이 ESG 경영이 기업 가치나 성과에 주는 영향에 알아봤다면, 본 연구에서는 기업의 무형자산 집중도가 종합적인 ESG 성과(ESG 평가 등급)와 개별 E, S, G 성과와 어떠한 연관성을 가지는지 주목해 보고자 한다. ESG와 무형자산은 밀접한 관계를 지니고 있다. 무형자산의 가치 판별 기준으로 ESG를 제시하기도 하고(한영희, 2021), 사회적 가치가 기업의 무형자산과 비슷한 역할을 담당한다고 보는 견해도 있다(박영석·이효섭, 2021; 장우영 2021). 기업은 한정된 자원을 효율적으로 배분해 최상의 경영 성과를 내야 한다. 많은 기업이 ESG 경영의 필요성에 공감하고 있지만, 소요 비용에 부담을 느끼고 있는 실정(전경련, 2023)에서 의미 있는 자원 배분이 어느 때보다 중요해졌다. Ocean Tomo Lcc(2020)에 따르면 S&P 500 기업을 기준으로 과거 1975년에는 유형자산의 비중이 83%로 컸지만 2015년에는 무형자산의 비중이 85%, 2020년에는 90%까지 증가했다. 이와 같이 기업의 자산이 무형자산 중심으로 재편되는 상황에서 무형자산의 집중도가 ESG 성과에 미치는 영향을 살펴보는 것이 필요해진 상황이다.

본 연구에서는 국내 제약·바이오기업 80개 표본의 무형자산 집중도에 따른 ESG 성과 차이를 분석해 기업의 무형자산 투자가 ESG 성과에 미치는 영향을 밝히고자 한다. 이를 위해 기업의 주요한 무형자산성 지출인 연구개발비와 광고선전비 각각의 집중도가 ESG 종합 등급에 미치는 영향과

개별 항목인 E(환경) 등급, S(사회) 등급, G(지배구조) 등급에 미치는 영향까지 평가해 더욱 세부적인 결과를 확인하고자 한다.

먼저 2장에서 국내 제약산업의 특징과 ESG, 무형자산 관련 이론적 배경 및 국내외 선행연구를 살펴볼 것이다. 3장에서는 분석 데이터의 선정 과정과 변수의 개념, 조작적 정의를 내린 후 이를 토대로 한 연구모형을 제시할 예정이다. 4장에서는 평균 데이터를 분석한 결과를 알아보고, 이를 검정해 유의성을 고찰한다. 마지막 5장에서는 앞선 내용을 바탕으로 결론을 도출할 예정이다.

해당 연구가 기업의 무형자산 투자가 ESG 경영 및 경쟁력 확보에 어떠한 영향을 미치는지 판단할 수 있는 근거가 될 것으로 예상된다. 또한, 기존에 활발하게 이루어진 ESG 경영과 기업 가치나 경영 성과와의 연관성이 아닌 무형자산 집중도와 ESG 성과와의 관계를 제시해 기업들이 ESG 성과 향상을 위한 자본 투입 시 참고할 수 있는 자료가 될 것으로 기대한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구 검토

1. 국내 제약 산업 현황과 특수성

우리나라의 의약품 시장 규모는 2021년 기준 25조 3천 9백억 원 규모다(식품의약품안전처, 2022). 의약품 생산 업체는 총 654개(완제품: 381개, 원료: 273개)이다(한국제약바이오협회 A, 2022). 의약품 제조 기업의 연구개발비는 총 2조 754억 원이고, 연구개발 집중도는 5.89%였다(한국은행, 2021). 상장한 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 11.9%였고, 혁신형 제약기업¹⁾은 12.7%로 나타났다. 연구개발 집중도가 지속 증가 중이라는 것은 고무적으로 2015년에서 2019년까지 의약품 매출액 대비 연구개발 투자 비율이 연평균 10.04% 증가한 것으로 나타났다(한국보건산업진흥원, 2021).

연구개발 투자에 비해 신약 개발 성과는 다소 낮은 수준이다. 현재까지 개발되어 국내 허가를 마친 신약은 총 36개이다. 연간 매출이 100억 원을 뛰어넘은 블록버스터 제품도 존재하나, 허가를 취하하거나 생산하지 않는 품목, 의료진 처방이 미미한 제품도 다수다. 해외 문턱은 더욱 높은데, 국내에서 개발한 합성·개량 신약, 제네릭, 바이오신약, 바이오시밀러 중 FDA(미국식품의약국)에서 승인을 받은 품목은 27개이고, EMA(유럽의약품안전청)에서는 22개에 불과하다(한국제약바이오협회 A, 2022). 신약 개발은 투자비를 막대하게 들여도 성공할 확률은 극히 낮아 높은 위험성(high risk)를 가지고 있다는 점을 보여주는 사례라 할 수 있다(윤강재 외,

1) 보건복지부는 2012년부터 연구개발 투자 비중이 일정 수준 이상이고, 신약 연구개발 실적이 우수한 기업을 대상으로 혁신형 제약 기업으로 인증해 연구개발 및 세제 혜택을 제공 중이다.

2012).

타 산업에 비해 연구개발 집중도가 높지만, 신약 개발 성공 등의 성과가 미미한 것은 자본 조달 규모의 차이가 가장 크다. 세계 시장에서 경쟁하는 글로벌 제약사는 국내 제약·바이오기업보다 적게는 50배, 많게는 100배 이상의 자본을 신약 개발 연구개발에 투자할 수 있다. 국내 제약·바이오기업도 점진적으로 연구개발 투자비율을 높이고 있지만, 자본이 한정적이므로 비용이 많이 투입되는 신약보다는 복제약(제네릭) 중심의 수익 구조를 가지고 있다(한국보건산업진흥원, 2021).

자연히 제품경쟁력으로 시장에서 승부를 보기보다 광고나 선전 등과 같은 판촉 활동에 더 큰 노력을 기울일 수밖에 없다. 1969년에 우리나라 10대 광고주 중 8개가 제약 관련 기업이었으며(신인섭, 1980; 한국제약바이오협회, 2020), 1970년대에는 업종별 광고 비율에서 의약품이 18.1%로 식품 의류(12.1%), 그룹(10.9%)을 제치고 1위를 차지했다(이재원, 2001; 한국제약바이오협회, 2020). 하지만, 여러 외부 요인이 작용하며 광고 비중 자체는 감소하게 되었다. 먼저, 약물 오남용이나 과대광고 등의 우려로 의약품 광고에 대한 규제와 심의가 강화되었다. 이후 2000년 의약분업이 시행되고, 2005년에 이르러서는 대중 광고의 범위가 일반의약품으로 한정되었다. 현재까지 예방 백신 등의 예외 사항을 제외하고 여전히 처방전 없이 약국에서 구매할 수 있는 일반의약품만이 대중광고가 가능하다.

광고 대상 제품이나 메시지가 제한되었지만, 여전히 제약·바이오산업이 광고에 쏟는 지출은 많은 편이다. 2022년 국내 주요 광고주 20위 권 안에 제약·바이오 관련 총 4개 기업(관계사 포함)이 이름을 올렸으며, 컴퓨터·통신, 금융 및 보험·증권, 식품에 이어 가장 많은 광고비를 지출하는 산업으로 집계되었다(Nielsen, 2022) 고령화와 건강에 대해 높아진 관심, 다양한 정보 수집 채널 등이 추가되면서 제약·바이오기업의 광고에도 많은 변화

가 생겼다. 과거 4대 매체(TV, 라디오, 신문, 잡지)에 집중했다면, 현재는 온라인, 소셜미디어, 인터넷, 케이블 TV 등 다양한 채널에서 창의성과 독창성이 있는 콘텐츠로 소비자와 만나고 있다(한국계약바이오협회, 2020). 제약회사의 광고는 소비자에게 제품이나 기업 이미지를 확실히 각인시킬 수 있는 수단일 뿐 아니라, 광고비 지출이 미래의 기업 가치를 증대시켜 주고, 수익과도 연관된(Feng·Li, 2010)만큼 이에 대한 투자는 계속될 것으로 보인다.

2. 무형자산의 정의 및 현황

4차 산업혁명의 발전으로 산업의 패러다임이 연구개발, 소프트웨어 등 무형자산 중심으로 전환하면서(정선영, 2020) 기업 가치의 근원이 부동산(건물, 토지)이나 설비나 기계 등의 유형자산에서 무형자산으로 변화하는 추세다(이규진·옥주영, 2015). 대부분의 OECD 국가가 무형자산 중심의 경제로 이행하고 있다고 추정하기도 한다(Haskel and Westlake, 2017).

국가법령에서는 무형자산을 일정 기간 독점적·배타적으로 이용할 수 있는 권리를 가졌으며, 물리적 실체가 없지만 장기적으로 회계실체에 효익을 제공할 수 있는 자산으로 정의했다(법제처, 2018). 산업재산권, 광업권(탐사권과 채굴권), 소프트웨어, 기타 무형자산 등이 포함된다. 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에서는 식별할 수 있는 비화폐성 자산 중 자산에서 발생하는 미래 경제적 효익이 기업에 유입될 가능성이 높은 것 중 자산의 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에만 무형자산으로 인식한다고 규정했다(한국채택국제회계기준, 2023).

2008 국민계정체계(System of National Accounts, SNA)는 소프트웨어

와 광물 탐사 이외에도 연구 개발과 예술품 원본 등을 지식재산생산물 자산 항목 즉, 무형자산에 추가하였다(한국은행, 2015). 현재의 국민총생산(GDP)에서는 연구개발 지출을 미래의 편익을 창출하는 투자로 여긴다(손녕선·전현배 and 정현준, 2019). 그러나 국민계정체계에서는 여전히 디자인, 브랜드, 인적자본, 조직자본 등은 추정 및 회계처리의 어려움으로 무형자산이 아닌 비용으로 처리하고 있다(정선영, 2020).

CHS는 경제학적으로 좀 더 광범위한 무형자산의 정의와 구축 방법을 제시했다(손녕선·전현배 and 정현준, 2019). Corrado, Hulten, Siches는 ICT와 무형자산의 활용성이 커지면서, 새로운 성장 원천으로 다양한 무형자산의 축적에 대해 연구했다(정보통신정책연구원, 2019). CHS 무형자산 개념은 EU, 미국(Intan-invest Project), 일본, 우리나라(chun et al., 2015) 등에서 무형자산을 재평가하는 기준으로 널리 쓰인다(정선영, 2020).

CHS 무형자산은 정보전산화(computerized information), 혁신 재산권(innovative property), 경제적 역량(economic competencies)로 구분했다(표 1). 정보전산화란 컴퓨터에 정보를 입력하고, 입력된 정보를 오랜 기간에 걸쳐 쓸모 있게 구축하는 전 과정에서 축적된 지식자산을 말한다. 혁신 재산권은 혁신 프로세스를 기반으로 연구개발과 제품과 기술 과학 의존 없이 발전시킨 제품과 서비스, 공정 개선, 디자인 및 창작물 등으로 만들 수 있다. 경제적 역량은 광고나 마케팅으로 구축한 브랜드 가치, 교육으로 구축한 인적 자본, 내부 프로세스 개선 등을 위해 투입한 조직 자본 등을 포함한다(정선영, 2020).

<표 1> 무형자산 분류(출처:한국은행, 2015; Corrado et al., 2005)

분류	영문명	국민계정 포함여부
정보전산화	Computerized information(CI)	
소프트웨어	Software	O

데이터베이스	Database	O
혁신 재산권	Innovative property(IP)	
과학연구개발	Scientific R&D	
연구개발	R&D	O
비과학 연구개발	Non-scientific R&D	
디자인	Design	
금융혁신	Financial innovation	
광물탐사	Mineral exploration	O
예술품 원본	Artistic originals	O
경제적 역량	Economic competencies(EC)	
브랜드 자산	Brand Equity	
광고	Advertising	
마케팅	Marketing research	
기업특화 자원	Marketing research	
구매조직자본	Purchased organizational capital	
자가조직자본	Own-account organizational capital	
훈련	Training	

OECD도 무형자산의 경제적 가치를 알리고, 투자가 지식 기반 자본에
근간이 됨을 강조하기 위해 CHS를 중심으로 지식기반자본
(Knowledge-Based Capital)을 정의하고 어떠한 이점으로 성장에 도움을
주는 지를 구체적으로 명기했다(표 2).

<표 2> OECD 지식기반자본의 요소와 혜택(출처: OECD, 2013)

요소	내용
Computerized information	
Software	프로세스 효율성 개선, 수직적/수평적 통합 확산 능력 향상
Database	소비자 요구에 대한 이해도 향상, 맞춤형 제품 및 서비스 제공, 수직/수평 통합 최적화
Innovative property	
Research & Development	새로운 제품/서비스/프로세스/기존 제품의 품질 개선, 새로운 기술
Mineral explorations	새로운 자원의 탐색과 이용을 위한 정보
Copyright and creative assets	향후 라이선스, 복제나 성과를 위한 예술적인 원 본이나 디자인 및 기타 창작 자산, 발명품 및 혁 신적인 방식의 확산.
New product development	자본 시장에 대한 접근성 향상, 정보 비대칭성

in financial services	및 모니터링 비용 감소
New architectural and engineering designs	생산량 증대로 이어지는 새로운 디자인, 제품 및 서비스 품질 개선, 새로운 디자인 및 프로세스 개선
Economic competencies	
Brand-building advertisemen	소비자 신뢰도 향상, 혁신, 가격 프리미엄, 시장 점유율 증가, 품질에 대한 커뮤니케이션 지원
Market research	특정 소비자 요구 이해, 제품 및 서비스 맞춤화
Worker training	제작 역량 및 기술 수준의 향상
Management consulting	외부 자문을 통해 얻은 의사 결정 및 비즈니스 프로세스 개선 효과
Own organisational investment	의사 결정 및 비즈니스 프로세스 내부 개선

CHS와 분류에서 큰 차이는 없으나 디자인을 저작권과 창작의 범위로 확대했고, 생산량 증대로 이어질 수 있는 프로세스 개선도 항목에 포함했다. OECD는 다양한 형태의 무형자산 투자가 경제의 다른 부분으로 과급되어 다시 성장을 촉진할 수 있다고 정의했으며, 무형자산의 경제적인 특수성에 맞춰 정책 등의 설정을 업데이트할 것을 권고했다(OECD, 2013).

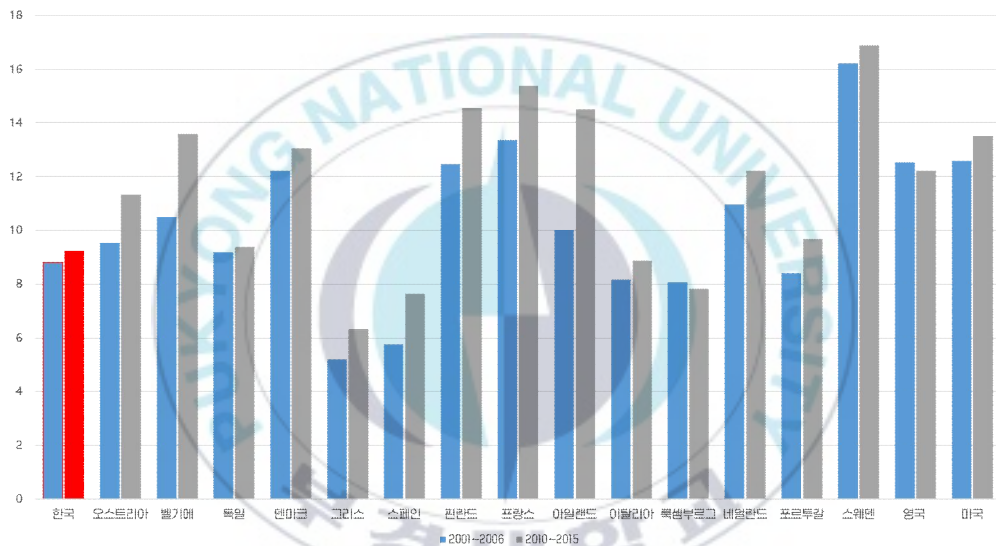
무형자산의 범위가 넓어지는 만큼 기업 내 무형자산의 비중도 갈수록 커지는 추세다. S&P 500 상장 기업의 기업 가치 중 무형자산이 차지하는 비중이 1970년대에는 17%에 불과했지만 1995년을 기점으로 무형자산 비중이 유형자산 비중을 넘어섰으며(68%), 2000년대 중반부터 80%를 넘어섰다(Ned Davis Research, 2008).

우리나라도 2018년을 기준으로 무형자산 비중이 54%로 유형자산을 뛰어넘었다. GDP 대비 연구개발은 1990년대 1%에서 2020년 4.64%로 높아졌다(박상우, 2021). IP(Intellectual Property)의 출원 규모도 세계적인 수준이고, 국제 표준특허 점유율은 세계 5위로 세계 시장과 견주어도 무리가 없다(박진국·이지영, 2017).

반면 새로운 유형의 무형자산 분류인 CHS 무형자산의 기준으로 봤을

때는 무형자산 투자가 오히려 둔화된 것을 확인할 수 있다. 한국의 무형자산 투자 비중은 1995~2005년 기간은 7.95%, 2005~2014년에는 9.22%로 약 1.27% 성장 했는데, 같은 기간 주요 17개국은 평균적으로 1.54% 증가했다. 1995~2015년 우리나라의 무형자산 투자 비중이 17개국 중 12위였는데, 2006~2015년에는 13위로 오히려 한 단계 내려앉았다(그림 2)(손녕선·전현배 and 정현준, 2019).

단위: %



<그림 2> 무형자산 투자 국제 비교

(출처: 손녕선·전현배 and 정현준, 2019)

한국의 저조한 무형자산 투자의 원인으로 제조업 분야의 과학 연구개발에 투자 집중이 꼽힌다. 혁신재산권과 관련한 투자는 활발하지만, 경제적 역량 중 기업특화자원과 같은 부문의 투자는 미미하다. 특히 서비스업은 일부(정보통신업)를 제외하면 대개 무형자산의 투자가 미흡한 실정이다(정현준, 2019)

무형자산에 대한 투자가 활발하지 않은 것은 무형자산이 가진 여러 특성에 기인한다. 무형자산은 특허와 같이 독점적 권한을 누리는 것을 제외하면, 투자한 기업의 목적이나 수요에 의해 투자가 결정된다. 따라서 여러 분야에서 널리 쓰이는 자산이 되기는 어렵고, 투자 실패나 철회 시 이를 회수하기 어려운 매몰성(sunkness)을 갖는다(Haskel·Westlake, 2017; 정선영, 2020). 유가증권이나 부동산 같은 실물 자산은 재산권 정의가 명확해 투자에서 이익이 발생하면 이를 누릴 수 있다(김홍수, 2004). 반대로 무형자산으로 만든 유·무형의 이익은 주변으로 퍼져 외부도 양(+)의 효과를 누릴 수 있는 파급성이 발생한다(정선영, 2020). 소유자가 아닌 사람도 반사이익을 누릴 가능성이 높은 것이다.

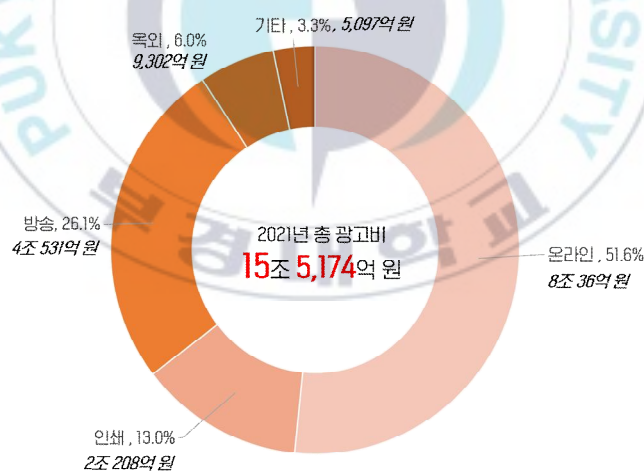
역사적 원가주의를 기반으로 한 현행 회계 시스템에서는 연구개발비나 현물이 존재하는 경우(예술품 등) 외에는 자산으로 처리하기 어렵다(김종욱·최문수, 2021). 무형자산이 자산화되지 못하면 금융 조달에도 어려움이 있다. 한국은 토지, 건물 등 부동산 중심으로 담보 대출을 진행하는(Chun et al. 2016) 방식이 일반적이다. 시중은행은 무형자산이 가진 잠재적 위험으로 대출금을 회수할 가능성이 작다고 여겨 IP(지식재산) 담보의 대출 취급을 꺼리는 경향이 높다. IP 대출은 객관적 평가 기준이 충분치 않고, 비용(500만 원, 특허청 50% 부담)과 시간(3~6주) 부담이 커 활성화에 어려움이 있다(금융위원회·특허청, 2018)

그럼에도 불구하고, 저출산·고령화 등 급속한 변화에 대응하고, 지속 가능한 성장을 위해서는 다양한 요소의 무형자산에 대한 투자가 필요하다(정현준, 2019). 무형자산이 시장에서 우위를 확보하고, 장기적으로 기업의 성과를 좌우하는 핵심 요인이기 때문이다(Albertini and Remy 2019; 김종욱·최문수, 2021). 무형자산은 일단 확보하면 저비용으로 거듭해 사용할 수 있는 확장성(scalability)이 있다. 무형자산끼리 결합해 더 큰 가치를 만들

어 내는 상승효과(synergies) 창출도 가능하다(Haskel·Westlake, 2017; 정선영, 2020).

가. 광고선전비

무형자산성 지출 중 기업의 성과로 드러날 수 있는 대표적인 것이 광고선전비이다(한영희, 2021). 많은 기업이 광고로 매출을 늘려 이익을 증대하려 노력한다(최혁, 2018). 판매증진의 목적 외에 기업의 가치를 높이고, 인지도를 높이는 수단(변지연 외, 2022)으로도 널리 쓰인다. 기업의 긍정적 이미지 전달에 도움이 되는바, 최근에는 광고선전비를 명성 비용으로 여기는 경향이 크다(황보영·정규언, 2019; Mansi et al., 2020).



<그림 3> 2021 국내 광고비 집행 현황

(출처: 과학기술정보통신부·한국방송진흥공사, 2022)

2021년 우리나라에서 집행한 총 광고비용은 총 15조 5,174억 원이다

(그림3). 온라인 광고비의 비율이 51.6%(8조 36억 원)로 가장 높았으며, 방송광고비가 26.1%(4조 531억 원)를 차지했다. 인쇄 광고비(13.0%, 2조 208억 원)와 옥외 광고비(6.0%, 8조 36억 원)가 뒤를 이었고, 취업 정보, 생활정보 등 기타 광고비가 3.3%(5,097억 원)였다(과학기술정보통신부·한국방송광고진흥공사, 2022).

보통 광고비는 경제 성장과 궤를 같이한다. 한국 광고시장도 코로나 19의 영향을 받은 2020년을 제외하고, 2012~2021년까지 전년 대비 광고비는 지속적으로 늘고 있는 추세를 보였다. 글로벌 광고비도 2020년 한해를 제외하고 지속 증가 중으로 2024년에는 약 8,738억 달러에 육박할 것으로 보인다(과학기술정보통신부·한국방송광고진흥공사, 2022)

기업이 전개하는 광고와 홍보활동은 손익계산서상 광고선전비로 명기된다(권기정, 2009). 기업이 비용을 쓴다면, 그 비용은 수익이 일어난 기간과 동일하게 손익계산서에 기록하는 것이 원칙이다(기획재정부, 2017). 그러나 광고는 집행한 시점 1개월 후나 더 지나서도 효과가 없어지지 않고 어느 정도 이어지는 이월효과(carryover effect)가 있어(Lancaster, 1988) 지출한 동일 기간에 수익이 발생하는 측정이 어렵다(최윤이, 2020).

나. 연구개발비

OECD는 연구개발(Research and Development, R&D)을 ‘인간·문화·사회를 망라하는 지식의 축적 분을 늘리고 그것을 새롭게 응용함으로써 활용성을 높이기 위해 체계적으로 이루어지는 창조적인 모든 활동’이라 정의했다. 국제회계기준위원회(IASC)는 연구(research)와 개발(development)을 나누어 설명했는데, 연구는 ‘과학 및 기술 지식과 이해

를 얻기 위해 행한 독창적이며, 계획적인 조사'로 개발은 '상업적 생산, 사용 전에 새로 혹은 개량한 재료·장치·제품·제조법·시스템 서비스 생산 계획과 설계에 연구 성과나 다른 지식을 적용하는 것'으로 설명했다(기획재정부, 2023).

연구개발통계조사의 표준 지침서인 OECD 프라스카티 매뉴얼(Frascati Manual)에 따르면, 다섯 가지 기준을 충족해야 연구개발로 정의할 수 있다. 신규성(novel)은 새로운 지식의 창출이나 개선을 말하는 것으로 모방, 복사 등으로 기존 지식을 사용하는 것이 아닌 새로운 결과를 만들어 내는 것을 의미한다. 새로운 개념과 아이디어를 창출하는 것은 창의성(creative)의 영역이다. 또한 비용이나, 시간, 목적 달성 여부에 대해 불확실성(uncertain)을 내포하고 있다. 계획한 방법으로 연구개발을 실행하고, 과정과 결과를 모두 기록하는 체계성(systematic)도 필요하다. 연구개발로 만들어진 새로운 지식은 이전되고, 사용하고, 재현할 수 있는 이전가능성 또는 재현가능성(transferable and reproducible)을 보유해야 한다(OECD·한국과학기술평가원, 2016).



<그림 4> 국내 총 연구개발비(출처: 과학기술정보통신부 외, 2023)

연구개발비는 연구개발 과정에서 지출된 비용을 말한다(매일경제,

2023) 한국의 총 연구개발비는 2021년 기준 102조 1,352억 원 규모다. GDP 대비 4.93% 수준으로 세계 2위에 해당한다. 이중 기업이 사용한 연구개발비는 총 80조 8,076억 원으로 전체 연구개발비 중 79.1%나 된다(과학기술정보통신부 외, 2023).

국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준을 살펴보면, 연구개발비는 직접비와 간접비로 나눈다. 직접비는 인건비나 장비구입비와 같은 항목이 간접비에는 인력지원비 등이 포함된다(법제처, 2022)

미국은 연구개발지출을 비용화하도록 규정되어 있지만, 우리나라는 국제회계기준(International Financial Reporting Standards, IFRS) 및 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 기업이 자발적으로 비용화할 것인지 자본화할 것인지 선택할 수 있다(양승희, 2020). 연구단계에서 지출한 비용은 발생 시점의 비용으로 인식하지만, 개발단계에서 지출한 비용 중 미래에 경제적 효익을 가져오거나 기술의 실현 가능성과 관련한 요건을 충족하면 무형자산으로 인식하고, 자본화할 수 있다(한국회계기준원, 2021).

연구개발지출을 비용화할 것인지 자본화할 것인지에 대한 부분은 경영자의 의사가 반영될 수밖에 없다(Lev, 2019). 연구와 개발 단계의 구분, 경제적 효익과 실현 가능성은 객관적인 지표로 판단하기 어렵기 때문이다(양승희, 2020). 자산화하는 개발비의 규모가 커지면, 매년 상각해야 하는 액수도 커진다. 향후 기업 실적 등에 영향을 줄 수 있어 연구개발비 상당 부분을 당기 비용으로 처리하는 기업도 있다. 국내에서 연구개발비를 가장 많이 지출하는 삼성전자는 연구개발비의 99%를 당기 비용 처리한다(나은수, 2023).

여러 산업군 중 연구개발집중도(=연구개발지출/매출액)가 타 산업군 평균에 비해 약 50% 높은 제약·바이오기업은 연구개발비 처리 투명성

이 필요하다(김현아·박선영, 2019). 이에 금융위원회와 금융감독원 2018년 제약·바이오기업을 대상으로 회계처리 관련 감독지침을 발표했다. 수익이 높지만, 위험도 높은 제약·바이오산업의 불확실성 해소와 투자자 피해 최소화를 위해 단계별 특성과 판매 승인을 얻는 확률까지 고려해 개발비가 자산화할 수 있는 단계를 설정했다(금융위원회·금융감독원, 2018).

2. ESG의 정의

ESG는 기업의 비재무적 요소인 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 일컫는 약자로, 비재무적 위험을 관리해 기업가치를 제고하고, 지속가능경영을 실천할 수 있는 핵심 요소로 알려져 있다(한국 ESG기준원, 2023). ESG는 1987년 유엔환경계획(UNEP)과 세계환경개발위원회(WCED)가 함께 채택한 ‘우리 공동의 미래(Our Common Future)’ 보고서에서 지속가능 발전을 의제로 등장한 데서 시작되었으며, 2006년 UN PRI(Principle for Responsible, 책임투자원칙) 발표로 구체화되었다.

ESG의 정의나 요소별 세부 항목은 관련 기관이나 사업 모델, 이해관계자 별로 상이하다. 한국거래소에서는 ‘기업 경영과 지속적인 성장 및 생존 가능성과 직결되는 핵심 가치’로 정의하고 있으며(한국거래소, 2023), UN SDGs 지속 가능 경영과 투자를 위해 기업이 필수적으로 이행해야 하는 경영 활동으로 정의했다(UN SDGs, 2023). 대표적인 ESG 평가 기관인 MSCI는 ESG 투자를 지속 가능한 투자, 사회적 책임 투자, 미션 관련 투자 또는 스크리닝과 종종 같은 의미로 사용되는 용어로 보며, 투자 의사결정 과정에서 재무적 요소와 함께 ESG를 고려해야 한다고 말했다(MSCI A, 2023).

지속가능한발전을 위해 기업의 역할을 강조하기 위해 UN 주도로 설립한 이니셔티브인 WCW(Who cares Wins)는 2004년 발표한 보고서 ‘Connecting Financial Markets to a Changing World’에서 환경, 사회, 지배 구조로 나뉘 ESG 이슈를 제기했다.

환경(Environment) 부문에서는 기후 위기와 독성물질, 폐기물 관련 이슈와 친환경 제품에 높아진 시장성에 관해 언급했다. 사회(Social) 이슈로는 작업장의 보건 안전과 공급, 도급 업체 간의 인권 관리, 지역 사회와의 관계를 강조했다. 지배구조(Governance) 부문에서는 이사회와 책임과 회계, 공시 문제와 부패, 뇌물과 같은 부정적 이슈 관리를 포함했다(WCW, 2004).

<표 3> WCW 선정 E, S, G 이슈(출처: WCW, 2004)

환경 (E)	· 기후변화 및 관련 위험 · 독성 물질 및 폐기물 감소 필요 · 제품과 서비스와 관련된 환경책임의 경계를 확장하는 새 규제 · 적절하게 관리하지 않는 경우에 평판위험에 영향을 줄 수 있는 성과, 투명성, 책무 향상에 대한 시민사회의 증가하는 압박 · 환경서비스와 환경 친화적 제품에 대한 신생 시장
사회 (S)	· 작업장 보건과 안전 · 지역사회 관계 · 회사 및 공급업체/도급업체 사업장에서의 인권 문제 · 개발도상국 운영의 맥락에서 정부와 지역사회 관계 · 성과, 투명성, 책임감 향상에 대한 시민사회 압력 증가와 이를 적절하게 관리하지 않을 경우의 평판위험 가능성
지배구조 (G)	· 이사회 구조 및 책임 · 회계 및 공시 방식 · 감사위원회 구조 및 감사의 독립성 · 경영진 보상 · 부패 및 뇌물 이슈의 관리

국내 정부 부처 합동으로 발표한 K-ESG 가이드라인은 환경(Environment)을 기업의 경영 활동 과정에서 발생하는 환경 전반을 포괄하는 요소로 꼽고, 기후변화, 탄소 중립, 재생에너지 사용 등을 주요 이슈로 제기했다. 사회(Social) 분야에서는 이해관계자인 임직원, 고객, 협력회사, 지역사회에 대한 기업의 권리와 의무 및 인권, 안전, 보건 등이 중요하다고 강조했다. 지배구조(Governance)에는 이사회와 다양성, 임원 급여, 윤리 경영 등을 포함했다(산업통상자원부, 2021).

가. ESG의 도입과 활성화

우리나라는 2018년 국민연금이 기관 투자자가 의결권 행사로 기업 경영에 참여하는 스튜어드십 코드(Stewardship Code)를 도입하며 ESG 경영을 촉구하는 투자자의 요구를 반영하기 시작했다(대한상공회의소, 2021). 정부 규제 역시 강화되어 2025년부터 자산 2조 원 이상 상장사, 2030년 이후에는 유가 증권상장사 전체를 대상으로 ESG 공시 의무화를 확대하는 것을 추진 중이다(금융위원회, 2021).

특히, ESG는 팬데믹과 기후 변화 등 위기 상황에서 불확실성을 타개할 사업 기회나 경영 전략으로 주목 받고 있다(유수현, 2021). 이를 반영하듯 과거 재무성과와 같은 정량적 수치가 기업 평가의 기준이었다면, 최근에는 ESG가 기업 가치를 평가하는 주요한 지표로 활용되며, 이를 기준으로 투자가 확대되며, 투자자들 사이에도 이러한 인식이 확산 중이다(박준우·서은화, 2021).

이러한 변화에 발맞추어 세계 최대 자산운용사인 블랙록(BlackRock)은 ESG를 투자 결정의 핵심 요소로 반영할 것임을 선언했고, 실제 주주 총회에서 기후 변화 등 ESG 위험 요소를 제대로 관리하지 않았다

는 이유로 이사 연임에 반대를 행사하기도 했다. 글로벌 신용평가기관인 무디스(Moody's), 피치(Fitch Ratings), S&P(Standard & Poor's)도 기업을 평가 등급 산정 시 비재무적 성과에 해당하는 ESG 관련 평가 결과를 반영한다(대한상공회의소, 2021).

투자자도 기업이 수행하는 ESG 활동에 많은 관심을 보이는 추세다(Gilian et al., 2010). 자본 시장이 선진화되어 있고, 시장 규모가 큰 미국, 유럽, 일본 등에서는 ESG와 같은 비재무적 요소를 고려해 투자하는 SRI(Social Responsible Investment, SRI)가 크게 활성화되어 있다. SRI는 매출과 수익성 외에 지속 가능성을 고려해 투자하는 것으로, 장기적이고 지속적인 투자 성과를 추구한다(강원·정무권, 2020; 임영균·이석규, 2019).

전 세계적으로 SRI 규모는 2018년 초 기준으로 30조 7천억 달러에 이른다. 미국은 SRI의 비중이 전체 투자 자산의 26%에 달하며, 일본도 18%나 된다(Global Sustainable Investment Alliance, 2018). 글로벌 ESG 채권 발행금도 5,220억 달러 규모로 2019년 대비 60% 상승했다(산업통상자원부, 2021).

지속 가능 투자유형 중 가장 규모가 큰 것은 ESG 통합(ESG integration)으로 25조 1,950억 달러 규모다. 5년(2016~2020) 동안 143%의 증가율을 보였다. 증가율이 가장 높은 것은 지속가능성(Sustainability) 테마로 5년간 605%의 증가했다(표 4). 세계적으로 ESG 전반과 지속가능성에 대한 관심도가 높아졌음을 알 수 있는 대목이다(GSIA, 2020).

<표 4> 글로벌 지속가능 투자 규모 및 추이(출처: GSIA, 2020)

유형	2016	2020	증가율(5년)
ESG integration(ESG 통합)	10,353	25,915	143%
Negative(부정적, 투자배제 스크리닝)	15,064	15,030	0%

Corporate(기업, 주주 행동)	8,385	10,504	25%
Norms-based(규범 기반 스크리닝)	6,195	4,140	-33%
Sustainability(지속가능성)	276	1,948	605%
Positive(긍정적, 우수기업 스크리닝)	818	1,842	69%
Impact(임팩트, 지역사회 투자)	248	352	42%

(단위: 10억 달러)

우리나라의 국민연금기금도 2022년 말 기준으로 국내 주식 125.4조 원, 국내 채권 83.3조 원(직접 및 위탁 운용)을 책임투자를 고려해 운용 중이다. 국내 상장주식 및 국내 채권 직접 운용 자산 일부에 대해 매년 2회의 ESG 평가를 시행하고, ESG 관련한 사건, 사고를 모니터링 하고 있다(국민연금기금운용본부, 2023).

이처럼 ESG는 기업에 지속가능한 성장을 위한 기회를 제공하고, 이를 통해 경쟁 우위를 점하는 데 중요한 요소로 꼽히고 있다. 그뿐만 아니라 비재무적 이슈의 중요성이 증가하면서(한국ESG기준원, 2020) 투자자의 판단에도 큰 영향을 미친다. 실제 글로벌 리스크 순위를 살펴보면 기상 이변, 기후변화, 자연재해, 물 부족 등 환경이나 사회 문제 등이 꼽히며 기업이나 투자자들이 이를 심도 있게 고려해야 함을 시사했다(World Economic Forum, 2019).

나. ESG 성과 평가

ESG 투자 규모가 늘어나고 영향력이 높아지면서 투자자와 이해관계자들의 평가와 공시에 대한 관심도 커지고 있다. 비재무적 정보의 종합적 고려가 어려워므로 ESG 평가 등급에 의존해 ESG 성과를 판단한다(장윤제, 2021). 2021년 기준 국내외에 600여 개의 ESG 평가 기관이 운용되고 있다. 전문 평가 기관이 평가한 ESG 성과는 점수나 등급으로 환산해 공개 된다(강원·정무권, 2020).

국내에서는 한국ESG기준원, 대신경제연구소, 서스틴베스트 등이 대

표적 평가 기관으로 알려져 있고, 국외에서는 모건스탠리 캐피털인터내셔널(Morgan Stanley CapitalInternational, MSCI), 레피니티브(Refinitiv), 다우존스(Dow Jones), 블룸버그(Bloomberg) 등이 대표적 평가 기관으로 꼽힌다(천상은·박희태, 2021).

국내의 대표적인 ESG 평가 기관인 한국ESG기준원과 대신경제연구소에서는 세부 평가 지표를 공개하지 않고 있다. 서스틴베스트가 공개한 세부 평가 항목(표 5)은 환경(Environment) 4개, 사회(Social) 4개, 지배구조(Governance) 6개의 카테고리로 구성되어 있으며, 각각 7개, 13개, 18개의 핵심성과지표를 포함하고 있다(서스틴베스트, 2021).

<표 5> 서스틴베스트 ESG 평가지표(출처: 서스틴베스트, 2021)

대분류	중분류	평가 지표
환경(E)	혁신활동	친환경 혁신 역량, 환경성 개선 성과
	생산공정	환경사고 예방 및 대응, 공정 관리, 온실가스 관리
	공급망관리	친환경 공급망 관리
	고객관리	그린 마케팅
사회(S)	인적 자원 관리	근로조건, 고용평등 및 다양성, 노사관계 관리, 근로자보건 및 안전
	공급망관리	공정거래, 상생협력, 공급사슬관리
	고객관리	고객정보 보호, 소비자만족 경영, 품질관리
	사회공헌 및 지역사회	국제 이니셔티브 가입 및 활동, 사회공헌 활동, 지역사회 관계
지배구조(G)	주주의 권리	경영권 보호장치, 주주총회, 주주가치 환원
	정보의 투명성	공정공시, 공시 위반, 회계 투명성
	이사회의 구성과 활동	이사의 선임, 이사회의 구성, 이사회의 활동, 감사 및 감사위원회
	이사의 보수	이사 보수의 적정성, 보상위원회
	관계사 위험	관계사 우발채무, 관계사 거래, 내부거래 위반
	지속가능경영 인프라	지속가능경영거버넌스, 지속가능경영 보고, 윤리경영

한국ESG기준원은 평가의 세부 지표를 공개하지 않지만, ESG 경영의 긍정적 방향을 제시하기 위한 모범규준(표 6)을 제정해 발표했다. 1999

년부터 시작한 모범규준은 2021년 최신 개정을 거쳤다. 기존 모범규준에 비해 리더십과 비재무자산, 이해관계자와의 소통, 위험 관리 등을 강조하며, 분류 체계를 재편했다(한국ESG기준원, 2021).

<표 6> 한국ESG기준원 ESG 모범규준(출처: 한국ESG기준원 2021)

대분류	중분류	평가 지표
환경(E)	리더십과 거버넌스	환경경영 리더십, 환경경영 전략 및 목표, 환경경영 거버넌스
	위험관리	환경 위험과 기회의 식별/평가 및 관리, 기후변화 위험 및 기회, 위험관리체계
	운영 및 성과	(설계)친환경 제품 및 서비스, (조달/구매/유통)친환경 공급망, (생산)친환경 사업장, 성과 관리, 환경 회계
	이해관계자 소통	이해관계자 설정, 이해관계자 대응 활동, 환경정보 공개
사회(S)	리더십과 거버넌스	리더십, 전략과 방침, 조직과 의사결정, 기업문화
	비재무 위험 관리	비재무 위험의 통합적 관리, 비재무 위험과 기회의 인식, 비재무 위험 대응
	운영 및 성과	인권, 노동관행, 공정운영관행, 지속가능한 소비, 정보보호, 지역사회 참여 및 개발
	이해관계자 소통	이해관계자 참여, 정보 공개
지배구조(G)	이사회 리더십	이사회의 역할과 책임, 이사의 역할과 책임, 이사회의 구성, 사외이사, 이사회의 운영, 이사회 내 위원회
	주주권 보호	주주의 권리, 주주총회
	감사	내부 감사, 외부 감사
	이해관계자 소통	주주 및 이해관계자와의 직접 소통, 정보 공개

국의 대표 평가 기관인 MSCI는 10개 카테고리(환경: 4개, 사회: 4개, 지배구조: 2개)에 세부 평가 지표 35개를 포함해 제시(표 7)했다. 환경 분야에서는 탄소 배출과 기후변화 관련 내용을 강조했고, 사회에서는

인적 자본, 제품 안전, 지배구조에서는 이사회나 기업 행동 등의 평가 지표를 포함했다(MSCI B, 2023).

<표 7> MSCI ESG 평가지표(출처: MSCI, 2023)

대분류	중분류	평가 지표
환경 (E)	Climate Change	Carbon Emissions, Product carbon Footprint, Financing Environmental impact, Climate Change Vulnerability
	Natural Capital	Water Stress Biodiversity & Land Use, Raw Material Sourcing
	Polution & Waste	Toxic Emission & Waste, Packaging Material & Waste, Electronic Waste
	Env. Opportunities	Clean Tech, Green Building, Renewable Energe
사회(S)	Human Capital	Labor Management, Health & Safety, Human Capital Development, Supply Chain Labor Standards
	Product Liability	Product Safety & Quality, Chemical Safety, Consumer Financial Protection, Privacy & Data Security, Responsible Investment, Insuring Health & Demographic Risk
	Stakeholder Opposition	Controversial Sourcing, Community Relations
	Social Opportunities	Access to Communication, Access to Finance, Acees to Health Care, Opportunities In Nutrition & Health
지배구조 (G)	Corporate Governance	Board, Pay, Ownership, Accounting
	Corporate Behavior	Business Ethics, Tax Transparency

이 외에 레피니티브는 10개의 카테고리(환경: 3개, 사회: 4개, 지배구조: 3개)를 나누었으며, 25개의 세부 지표(Themes)를 보여주었다(Refinitiv, 2022). 환경에서는 배출(오염물)과 자원, 제품 관련 지표를

사회 부문에서는 지역사회 및 노동환경, 인권 제품 책임 등의 평가 지표를 강조했다. 지배구조에서는 다른 평가기관과 달리 기업의 사회적 책임인 CSR이 분류 체계에 포함되어 있으며, 주주의 권리도 명기했다 (표 8).

<표 8> Refinitiv ESG 평가지표 (출처: Refinitiv, 2022)

대분류	중분류	평가 지표
환경 (E)	Emission	Emissions, Waste, Biodiversity, Environmental management systems
	Innovation	Product innovation, Green revenues, research and development (R&D) and capital expenditures (CapEx)
	Resource use	Water, Energy, Sustainable packaging, Environmental supply chain
사회(S)	Community	Equally important to all industry groups, hence a median weight of five is assigned to all
	Human rights	Human rights
	Product responsibility	Responsible marketing, Product quality, Data privacy
	Workforce	Diversity and inclusion, Career development and training, Working conditions, Health and safety
지배구조 (G)	CSR strategy	CSR strategy, ESG reporting and transparency
	Management	Structure (independence, diversity, committees), Compensation
	Shareholders	Shareholder rights, Takeover defenses

이처럼 환경, 사회, 지배구조 범주 안에서도 국내외 대표 평가기관들은 각기 다른 평가 분류나 모범 기준을 제시 중이다. 국외 평가기관은 환경 부문에서 탄소배출이나 기후 변화에 관한 지표들을 강조하고 있으며, 국내사들은 이해관계자나 성과 혁신 등을 환경 부문에서도 주목하고 있다. 사회 부문에서는 인적 자원이나 이해관계자, 지역사회와의

관계를 포함한 것은 공통적이나 세부 내용이나 분류명에는 차이가 있다. 지배구조 관련 카테고리는 국내 평가기관이 이사회의 역할과 주주의 권리에 대해 광범위하게 설정해 둔 것이다. 특징이다(표 9).

<표 9> 국내외 ESG 평가기관 평가지표 및 모범 기준

구분	서스틴베스트	KCGS	MSCI	Refinitiv
환경 (E)	혁신활동	리더십과 거버넌스	기후 변화	배출
	생산과정	위험관리	자연자본	혁신
	공급망관리	운영 및 성과	오염 및 폐기물	자원 이용
	고객관리	이해관계자 소통	환경 관련 기회	
사회 (S)	인적 자원 관리	리더십과 거버넌스	인적 자본	공동체
	공급망 관리	비재무 위험 관리	생산물 책임	인권
	고객 관리	운영 및 성과	이해관계자 반대	제품 책임
	사회공헌 및 지역사회	이해관계자 소통	사회적 기회	노동자
지배구조 (G)	주주의 권리	이사회 리더십	기업 지배구조	CSR 전략
	정보의 투명성	주주권 보호	기업 행동	관리
	이사회의 구성과 활동	감사		주주
	이사의 보수	이해관계자 소통		
	관계사 위험			
	지속가능경영 인프라			

ESG 평가 데이터는 투자자가 기업의 ESG 성과를 판단하는 데 유용한 정보이고, 거래소의 ESG 지수 및 ESG ETF(Exchange Traded Fund)를 생성하는데도 쓰이는(Mazzacurati·Julien, 2021)등 활용 범위가 넓어졌다. 그만큼 신뢰도 높은 평가 결과를 도출하는 것도 중요해진 상

황이다.

하지만, 위의 국내 볼 수 있듯 평가 항목이나 구체적인 평가 방법 등을 공개하지 않는 경우가 많아 투명한 평가가 가능한가에 대한 의문이 제기되고 있다. 표준화가 이루어지지 않아 평가 요소, 방식, 가중치가 다르기 때문에 평가 간 상관관계도 낮다(Berg et al., 2010; 박지원, 2022).

현재 SASB(Sustainability Accounting Standards Board), GRI(Global Reporting Initiative), TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 등의 공시 표준 등을 널리 사용하고 있으나, 국제 표준 사이에도 차이가 존재한다(박지원, 2022).

많은 국제사회의 전문가와 이해관계자가 통일성이 없는 평가 지표와 공시 체계가 문제라는 점에 공감하고, 표준화를 위한 노력하고 있다. 국제재무보고기준(IFRS)는 2021년 11월 국제지속가능성기준위원회(ISSB)를 설립하고, 국제적으로 통용할 수 있는 지속가능성 공시 기준을 제정하고 있다(금융위원회, 2022).

국내 관계부처도 K-ESG 가이드라인을 발행해 국내외 주요 평가사나 기관의 평가지표와 공시 기준을 분석해 핵심적인 항목을 지정해 이해를 돕고 있다(산업통산자원부, 2021). 2023년부터 국내지속가능성기준위원회(KSSB)를 설립해 ESG 공시기준과 관련한 국제 사회 움직임에 대응하고, 국내에 적용할 ESG 공시 기준을 검토해 나갈 예정이다(금융위원회, 2022).

4. 선행연구 검토 및 가설설정

기업 가치와 경영 성과를 만드는 유·무형 자산의 가치 측정 및 ESG 성과와 관련한 연구는 활발히 진행되어 왔다. ho et el.,(2005)는 제조업과 비제조업 분야에서 각각 연구개발과 광고 선전 투자가 기업 가치에 어떤 영향을 주는지 알아보았다. 분석 결과 1년을 기준으로 제조업에서는 연구개발 투자가 기업 가치에 영향을 주었고, 비제조업에서는 광고 선전투자가 주식 성과에 영향을 주는 것으로 드러났다.

주부식, 김민철(2007)은 2001년 기업회계기준서 제정 이후 유·무형자산과 기업 가치의 관련성을 살펴보았다. 무형자산은 기업 가치와 관련성이 있었으며, 무형자산의 장부가액이 유형자산보다 기업가치 관련성에 더 큰 영향을 준다고 밝혔다.

심재우, 이동찬(2018)은 무형자산인 교육훈련, 연구개발, 광고선전비가 기업 가치와 경영 성과에 미치는 영향을 경영자의 특성에 나눠 분석했다. 기업 가치는 광고선전비, 연구개발비, 교육훈련비와 정(+)의 상관관계를 보였다. 경영성과 측면에서는 광고선전비, 교육훈련비는 정(+)의 관련성을 보였지만, 연구개발비와는 부(-)의 관련성을 보였다.

선종학(2018)은 한국 주식시장에 등록된 기업(2013년~2016년)의 재무 자료를 실증 분석해 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도에 따른 기업성과를 알아보았다. 연구개발 집중도는 2013년~2014년과 2015년~2016년에 기업 성과에 유의한 효과가 있었다. 광고선전비 집중도는 2013년~2016년에 걸쳐 지속적으로 효과가 있었지만, 산업 유형에 따라 차이는 존재했다.

한영희(2021)는 코스닥 상장기업에서 무형자산의 비중이 높을수록 기업 가치가 높게 나타난다고 분석했으며, 무형자산성 지출인 연구개발비, 광고 선전비가 기업가치에 정(+)의 영향을 준다고 주장했다. 이러한 선행연구

결과들은 산업군이나 경영자의 특성, 기간 등 변수에 따라 차이는 있으나 무형자산의 투자가 기업 가치나 재무성과를 향상시킨다는 결과를 대체로 보여주고 있다.

ESG 성과가 기업 가치와 경영 성과에 미치는 영향에 대한 연구도 활발히 진행되어 왔다. Kim, Chung and Park(2013)은 기업의 사회적 책임이 재무성과에 미치는 영향을 살펴보았다. 한국 기업의 사회적 책임은 자본시장의 재무성과와 양(+)의 상관관계가 있음을 알아냈으며, 회귀분석으로 사회책임 평가가 높으면 주가수익률이 평균 3.4% 높다는 결과를 도출했다.

김범석, 민재형(2016)은 재무성과와 ESG 관점의 노력에 전후 관계를 알아내고자 했다. 한국ESG기준원의 ESG 평가 등급과 상장기업 61개의 재무비율을 사용했다. 분석 결과, 대규모 고수익을 지향하고, 장기적 투자를 집행하는 기업의 비재무적 성과가 높았으며, 비재무적 성과 노력의 이행의지가 큰 기업이 생산역량 또한 우수했다.

양합, 김요한 and 박준령(2020)은 사회적 책임활동이 기업 가치에 미치는 영향을 분석하고, 한중 상장기업 비교연구도 병행했다. 한국ESG기준원의 ESG 평가 등급과 중국의 RKS 평가점수를 활용해 분석한 결과 대체로 기업의 사회적 책임활동은 기업 가치에 정(+)의 영향을 미쳤다. 예외적으로 중국 국영기업만이 사회적 책임활동과 부(-)의 관계에 있었다.

홍종남, 정강원(2021)은 유가증권시장 기업들의 ESG 부문 등급과 통합한 경영 등급이 배당지급에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석 결과, ESG 활동이 양호하고, ESG 경영이 활발(높은 경영 등급)할수록 배당지급이 늘어났다. 기업가치가 높은 기업이 ESG 경영을 활발하게 하면 배당도 증가했다.

김세환(2022)은 ESG 활동이 무형자산과 연구개발비에 끼치는 영향에 대해 분석했다. ESG 활동이 증가할수록 무형자산과 연구개발비가 증가하는

것으로 나타났다.

국외 연구 결과도 국내 연구 동향과 큰 차이는 드러나지 않았다. Friede, Busch and Bassen(2015)이 2,200개 이상의 실증분석을 통해 ESG가 재무적 성과에 미치는 영향을 알아본 결과, 90% 정도의 연구가 ESG와 기업 성과와 부정적이지 않은 연관성을 갖고 있었다. 제일 큰 비중을 차지한 연구 결과는 긍정적인 관계들이었고, 이러한 긍정적 관계는 장기간 유지되는 특성이 있었다.

국내외 제약·바이오기업을 대상으로 무형자산의 가치와 ESG 경영 성과와 현황을 분석한 연구도 존재한다. 곽영민, 최종서(2013)는 국내 제약회사의 연구개발비와 판매촉진비가 초래하는 투자 효과를 알아보았다. 연구 결과 국내 제약업의 당기 및 과거 연구개발비 지출은 당기의 영업이익과 기업 가치에 영향을 미치지 않았다. 반면, 판매촉진비는 당기의 영업이익과 기업 가치와 정(+)의 관계를 맺었다. 이는 복제약 중심으로 판촉으로 판매를 증진하는 국내 제약 기업의 특성에 기인한 것으로 보인다. 정성욱, 김창희(2022)가 포춘 글로벌 500대 기업에 포함된 글로벌 헬스케어 기업의 ESG 효율성을 분석한 결과 ESG 효율성과 ESG가 성과가 비교적 유사한 결과를 보인 것으로 나타났다.

제약·바이오기업이 속한 헬스케어 산업군은 인간의 생명과 건강에 영향을 주는 제품과 서비스를 제공하므로 과거부터 환경·사회의 책임을 요구받아 왔다(Salvi·Petruzzella, 2022; 정성욱·김창희, 2022). 또한 국내 제약·바이오산업은 타 산업과 비교해 연구개발비 지출 비율이 큰 편이며, 매출액을 늘리기 위해 광고에 크게 의존(권영관·김준모 and 김은상, 2013)하고 있는 등 산업적 특성이 있다.

많은 연구가 무형자산인 연구개발비, 광고선전비, 교육훈련비 등과 ESG가 기업 가치나 경영 성과에 긍정적인 영향을 준다는 것을 규명했다. 하지

만 어떠한 유형의 무형자산을 투자했을 때, E, S, G 개별 항목이나 종합등급에 영향을 미치는지를 알아보는 분석은 찾아보기 힘들다. 이에 본 연구는 국내 제약·바이오기업의 연구개발비, 광고선전비 등의 무형자산 투입이 ESG 종합 등급과 개별 항목에 어떤 영향을 주는지 살펴보고자 한다.

연구	데이터 & 방법론	주요변수	주요 결과
Ho et al. (2005)	허핀달지수 표준산업코드 회귀분석(다중 회귀분석, 모멘트회귀분석)	종속변수: 1년 및 3년 누적 배당 보유 기간 수익률 통제변수: R&D와 광고, 기업 규모, 산업 집중도, 주식의 장부상 가치, 과거 1년 간 수익률 등	R&D투자→제조업에서 1년 주식 시장에 기여 광고선전투자→제조업 주식 시장에 기여
주부식, 김민철 (2007)	KISVALUE 데이터 Ohlson 모형	주가, 장부상의 유·무형자산, 부채 총계, 당기순이익	무형자산 기업 가치에 유의한 영향
심재우, 이동찬 (2018)	코스닥 상장기업 사업보고서, 다중회귀분석	종속:ROA, 기업가치 통제변수: 총자산, 부채, 영업현금흐름, 외국인주주 지분율, 대주주 지분율 독립변수: 경영자특성, 투자 요인	광고선전비, 연구개발비, 교육훈련비 기업가치에 정(+)의 영향
선종학 (2018)	주식시장 등록된 기업 재무 자료, 다중회귀분석 SPSS	R&D 집중도, 광고선전비 집중도, ROA, ROS 통제 변수: 산업별 수익률 평균, 산업별 tobin Q, 총자산, 배당금, 부채율, 성장률, 직원수, 설립 년수, 최대주주지분율	R&D 집중도→특정기 간 효과 광고 집중도→지속적 으로 효과
한영희 (2021)	코스닥 상장기업 중 비금융업	무형자산의 총계, 산업재산권, 개발비, 연구개발비, 광고선전비, 교육훈련비	무형자산과 기업가치 비례 연구개발비, 광고선전비, 교육훈련비

연구	데이터 & 방법론	주요변수	주요 결과
			기업 가치에 정(+)'의 영향
Kim et al. (2013)	모건스탠리의 한국기업의 사회적 책임 성과 평가 자료, 회귀 분석	독립변수: MSCI ESG 평가등급 종속변수: 시장조정 주가수익률, Tobin's Q	ESG 평가등급 → 주가수익률 정(+)'의 영향
김범석, 민재형 (2016)	국내 유가증권 시장 상장기업, 무작위블록설계	ESG 평가등급 재무비율	ESG 노력 관련 선행행 재무 지표 발굴
양함 et al. (2020)	한국증권거래소 상장기업 상하이증권거래소, 심천증권거래소 A시장 상장기업	한국지배구조원 ESG 평가점수, Rankins CSR Rating에서 CSR 평가 점수, Tobin's Q	사회적 책임활동 → Tobin's Q에 정(+)'의 결과 중국 국유기업의 경우 부(-)'의 관계 도출
홍종남, 정강원 (2020)	한국 거래소 유가증권시장에 상장된 비금융 기업 중 ESG 등급 보유 기업, KIS-VALUE 선형회귀분석	종속변수: 배당지급 독립변수: 지배구조, ESG 등급 통제변수: 자산규모, 부채비율, 자기자본비율, 매출성장률, 현금흐름비율, 연구개발비, 광고선전비, 투자기회 및 기업가치, 세금	ESG 경영 ↑ → 배당지급 증가 기업가치 높으면, ESG 활발히 전개
김세환 (2022)	국내 상장기업, KIS-VALUE 다중회귀분석	독립변수: ESG, E, S, G 종속변수: 무형자산, 연구개발비 상호작용항 변수: 회계법인 감사 대상기업	ESG 경영 ↑ → 무형자산, 연구개발비 ↑
Friede et al.	관련 선행 연구 2,200여 건 메타분석	학술 연구만 고려 키워드: ESG, E, S, G 및 관련 검색어	90% 연구에서 ESG-CFP 관계 부정 X, 대

연구	데이터 & 방법론	주요변수	주요 결과
(2015)			다수 긍정적 영향
곽영민, 최종서 (2013)	상장 제약회사 (회계자료 확보 가능한 기업) 시계열분석, 횡 단면회귀분석	종속변수: 조정된 영업이익 독립변수: 기초유형자산, 판매촉 진비의 당기 및 시차변수, 연구개 발 지출의 시차변수 검증변수: 판매촉진비 총지출액, 연구개발 총지출액	판 매 촉 진 비 → 영업이익 정(+) 의 관계
정성욱, 김창희 (2022)	포춘 글로벌 500대 기업 중 헬스케어 섹터 소속 기업 자료 포락 분석, 회 귀 분 석 , ANOVA 분석	투입변수: 총 자산 및 운영 비용 산출변수: 외부평가기간 제공 ESG 점수	ESG 효율성, ESG 성과와 상관관계

가설 1. 국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 종합 등급 및 ESG 개별 항목에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1. 국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 종합 등급에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2. 국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 환경(E, environment) 부문에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 사회(S, Social) 부문에 영향을 미칠 것이다.

가설 1-4 국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 지배구조(G, Governance) 부문에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 종합등급
및 ESG 개별 항목에 영향을 미칠 것이다

가설 2-1. 국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 종합 등
급에 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2. 국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 성과
중 환경(E, environment) 부문에 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3 국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 성과 중
사회(S, Social) 부문에 영향을 미칠 것이다.

가설 2-4 국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 성과 중
지배구조(G, Governance) 부문에 영향을 미칠 것이다.



Ⅲ. 연구 방법

1. 데이터 선정

본 연구는 국내 제약·바이오기업의 무형자산 집중도가 기업의 비재무적 성과인 ESG 성과 등급에 미치는 영향을 살펴보기 위한 탐색적 연구이다. 데이터를 수집하기 전, 제약 및 바이오기업에 대한 구분이 필요했다. 현재 국내 산업분류 체계인 한국산업표준분류체계는 너무 광범위하여 제약산업과 바이오산업만을 정확하게 구분하기 힘든 상황이다. 이에 현업 기준에 따른 분류를 준용하기로 하고, 한국ESG기준원이 공식적으로 발표한 제약·바이오산업에 속한 기업 명단을 참조하여 이를 본 연구에서 활용하였다. 한국ESG기준원은 국내 상장기업 중 총 99개의 제약·바이오기업에 대한 ESG 평가등급을 제시하고 있으며, 이 중 연구개발비 또는 광고선전비가 0으로 기록된 기업 19개를 제외한 후 총 80개 제약·바이오기업을 최종 연구 대상 기업으로 설정하였다.

상기 배경을 기반으로 연구 대상 기업 및 각 변수의 데이터는 아래와 같이 수집하였다. 본 연구에서는 기업의 무형자산 집중도를 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도로 나누어서 분석해야하며 이를 위하여 각 기업의 연구개발비, 광고선전비, 그리고 매출액에 대한 재무 정보가 필요하다. 재무 데이터는 다양한 연구에서 범용적으로 활용되어 공신력이 확보된 Data Guide 5 데이터베이스에서 수집하였다. 매출액, 연구개발비, 광고선전비 항목을 수집한 후, 매출액을 연구개발비, 광고선전비로 각각 나눈 비율을 연구개발 집중도, 광고선전비 집중도를 구하는 데 사용했다. 이렇게 구한 결과를 변수로 활용하고, 이를 기반으로 조작적 정의를 진행하였다.

무형자산 집중도 차이에 따른 비재무적 성과의 차이를 살펴보기 위하여 ESG 평가 등급 데이터도 수집하였다. ESG 평가 등급 데이터는 한국ESG기준원에서 가장 최근에 발표한 2022년 결과를 활용하였다. 국내 기업의 ESG 평가 등급을 활용한 국내외 주요연구들의 경우 한국ESG기준원에서 발표하는 정보를 대부분 활용하고 있음에 따라(박진혁·이장우, 2022; 정광화·최승욱, 2022), 데이터 활용에 대한 공신력과 범용성은 확보했다고 사료된다. 한국ESG기준원은 2003년부터 한국기업지배구조원으로 시작하여 기업지배구조평가를 시작으로 그 평가영역을 확대하여 ESG 전 영역을 평가하고 있는 국내의 대표적인 기관이다. 2022년 11월 확장된 평가영역을 반영하여 한국ESG기준원으로 연구원의 명칭을 바꾸어 지속해 국내 상장기업의 ESG 평가 등급을 발표하고 있다. 발표되는 ESG 평가 등급은 통합, 환경, 사회, 지배구조로 구분되고 있으며, S, A+, A, B+, B, C, D의 7개 등급으로 공시하고 있다. 본 연구는 2022년에 공시된 평가 등급을 활용하였다(표 10).

<표 10> 한국ESG기준원 평가 등급

등급	위험수준	의미
S	탁월	지배구조(G), 환경(E), 사회(S) 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 매우 충실히 갖추고 있으며, 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손의 여지가 매우 적음
A+	매우 우수	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 충실히 갖추고 있으며, 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손의 여지가 상당히 적음
A	우수	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 적절히 갖추고 있으며, 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손의 여지가 적음
B+	양호	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 갖추기 위한 노력이 다소 필요하며, 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손의 여지가 다소 있음
B	보통	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 갖추기 위한 노력이 다소 필요하며, 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손의 여지가 있음

C	취약	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 갖추기 위한 노력이 절대적으로 필요하며, 비재무적 리스크로 인한 주주 가치 훼손의 여지가 큼
D	매우 취약	G, E, S 모범기준이 제시한 지속가능경영 체계를 거의 갖추지 못하며 비재무적 리스크로 인한 주주가치 훼손이 우려됨

이때, 주의해야할 점은 2022년에 공시된 평가 등급이 2021년에 진행된 기업의 ESG 활동을 평가한 결과라는 점이다. 즉, 2022년(T)의 평가 등급을 통하여 기업의 2021년(T-1)의 ESG 활동을 파악하고, 이를 연구에 반영한다는 점이다. 이는 기업의 회계정보의 활용과 유사한 측면이 있다. 기업의 회계정보는 조정 단계를 거쳐 T-1 시점의 정보가 T 시점에 확정되는 특징이 있다.

정리하자면, 본 연구에서 활용한 기업의 ESG 평가 등급은 기업의 2021년 ESG 활동에 대한 정보이다. 상기 기술한 대로 7개 등급을 그대로 7점 리커트 척도화 하여 연구에 반영하였으며, D를 1점으로 시작하여 등급별로 1점씩 더하여 S등급은 7점이 되도록 조작적 정의를 진행하였다.

통상적으로 기업의 무형자산이 성과에 미치는 영향을 살펴본 다양한 연구는 무형자산 투자에 따른 성과 창출에 걸리는 시간이 소요됨을 인식하고, 이에 대한 시차를 연구모형에 반영하고 있다. 하지만 대부분의 기존연구가 기업의 성과 중 재무적성과에 초점을 맞추어 시차를 반영하고 있으며, 비재무적 성과인 ESG 성과와의 관계를 규명한 연구 중 대부분은 시차를 반영하지 못하고 있다. 그럼에도 불구하고, 최근 진행된 연구 중 무형자산과 ESG 성과 간 1년의 시차를 시범적으로 적용한 사례들이 존재함에 따라(Stein·Fabian, et al., 2022; Xu·Jian, et al., 2022), 본 연구에서도 기업의 무형자산 투자와 ESG 성과 간의 시차를 1년으로 설정하여 연구모형에 적용하고자 한다(표 11).

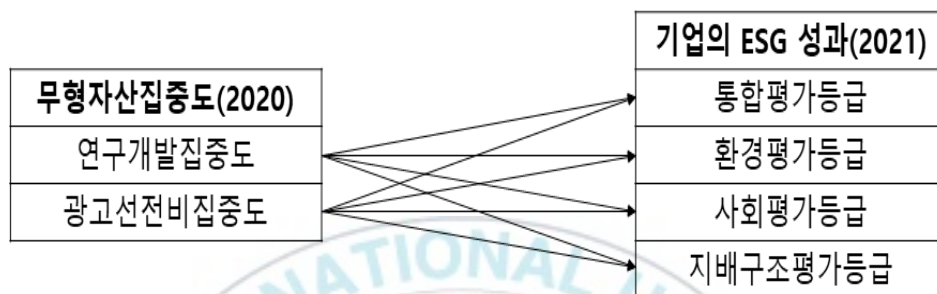
<표 11> 변수의 개념적 정의 및 조작적 정의

구분	변수명	데이터 시점	조작적정의
설명변수	연구개발 집중도	2020	연구개발비 / 매출액 × 100
	광고선전비 집중도		광고선전비 / 매출액 × 100
반응변수	통합평가등급	2021	7점척도 (1 - 7)
	환경평가등급		
	사회평가등급		
	지배구조평가등급		

2. 연구 모형

기업의 무형자산 집중도 차이에 따른 ESG 평가 등급의 차이를 규명하기 위하여 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도를 연속형 변수에서 이산형 변수로 변환하는 과정을 진행하였다. 연구 대상인 80개 기업의 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도를 대상으로 중위값을 산출하였다. 샘플을 살펴본 결과, 국내 제약·바이오기업은 당장의 매출액은 적지만 고위험 고수익 산업의 특성상 연구개발비 또는 광고선전비를 꾸준히 지출해야 한다는 점이 반영되어 타 산업과 비교하여 극단적인 수치가 기록되는 경우가 존재했다. 만약 산출 평균값을 사용한다면, 두 그룹 간의 균형 있는 샘플 분배가 되지 않는 문제가 존재했다. 이에 따라 본 연구에서는 중위값을 기준으로 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도를 중위값 미만과 중위값 이상을 기준으로 하여 각 두 그룹으로 구분하였다. 연구개발 집중도의 중위값은 6.95%, 광고선전비 집중도의 중위값은 1.11%로 산출되었다. 연구개발 집중도의 경우 2019년 기준 한국 전체기업의 평균이 3.51%임을 감안하면(박보경·이윤빈, 2020), 제약·바이오산업의 높은 연구개발 집중 특성이 반영된 결과를 확인할 수 있다.

분석은 IBM SPSS Statistics 27.0 버전을 활용하여 수행하였으며, 선행 연구를 통해 도출한 가설을 검증하기 위하여 독립표본 T-검정을 진행하였다. 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도 차이에 따른 ESG 평가 등급 차이를 살펴보기 위한 연구모형은 아래 그림과 같다.



<그림 5> 연구모형

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계량 분석

3장에서 정리한 데이터를 기반으로 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도 차이에 따른 ESG 성과 차이를 규명하기 위한 분석을 진행하였다. 가설 검정을 위한 분석에 앞서, 각 변수의 특징을 살펴보기 위한 기술통계량 분석을 실시하였다. ESG 성과변수들의 경우 S 등급을 받을 경우 최대값이 7점까지 산출할 수 있으나, 사회평가 등급만 6점, 그 외 평가 등급은 5점이 최대값을 기록한 것을 참고할 때, 국내 제약·바이오산업의 전반적인 ESG 경영성과는 절대적으로 저조한 현황임을 파악할 수 있다. 이는 평균에서 더욱 분명하게 드러나는데, 대부분이 2.5점 미만에 머무르며 특히 환경평가 등급의 경우 1.5875점으로 매우 저조한 것으로 나타났다. 무형자산 집중도인 연구개발과 광고선전비 측면에서도 산업의 특성이 어느 정도 나타나는데, 타 산업 대비 매출액과 비교한 연구개발과 광고선전비가 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 특히 연구개발 집중도의 평균값이 42.5426%로 매우 높게 나타나고 있는데, 이는 최대값을 포함한 몇 개 기업의 이상치가 영향을 미친 것으로 판단한다. 이에 따라 본 연구에서 적용한 연구개발 집중도와 광고선전비 집중도의 중위값에 의한 그룹 구분은 타당한 접근이라고 판단한다.

<표 12> 기술통계량 분석 결과

변수명	N	최소값	최대값	평균	표준편차
종합평가등급	80	1.00	5.00	2.1000	1.22836

환경평가등급	80	1.00	5.00	1.5875	.98974
사회평가등급	80	1.00	6.00	2.4250	1.65181
지배구조평가등급	80	1.00	5.00	2.4125	1.25983
연구개발집중도	80	.00	1122.70	42.5426	165.45861
광고선전비집중도	80	.00	18.48	2.0396	2.73138

2. 독립표본 검정 결과

ESG 경영의 성과를 종합, 환경, 사회, 지배구조로 구분하여 기업의 연구개발 집중도가 중위값 이상인 경우와 중위값 미만인 경우의 2개 그룹으로 구분하여 그룹 별 ESG 성과의 평균을 살펴보았다. 환경, 사회, 지배구조 평가 등급 모두에서 연구개발 집중도가 높은 그룹이 그렇지 않은 그룹보다 ESG 성과의 평균 점수가 높은 것을 확인할 수 있다. 이러한 개별 평가영역의 평균 점수의 차이는 종합 평가 등급의 평균 점수에 직접적으로 영향을 미치고 있으며, 이러한 결과에 따라 연구개발 집중도가 중위값 이상 그룹의 경우 2.3659, 그렇지 못한 그룹의 경우 1.8205로 약 0.5점 이상의 차이가 났다. ESG 평가 등급의 1개 등급의 차이가 1점임을 감안한다면, 작지 않은 차이임을 알 수 있다(표 13).

이렇듯 그룹별 평균 점수는 차이가 있으나, 이러한 평균의 차이가 과연 통계적으로 신뢰할 수 있는 수준에서 차이가 나타나고 있는지에 대한 확인이 필요하다. 이 과정에서 본 연구가 설정한 가설 1-1에서 1-4까지의 4개 가설의 지지 여부를 독립표본 T-검정을 통해 확인하고자 하였다.

**<표 13> 연구개발 집중도 차이에 따른
그룹 별 ESG 성과의 평균분석 결과**

구분	연구개발 집중도	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
총합	중위값미만	39	1.8205	.91398	.14635
	중위값이상	41	2.3659	1.42752	.22294
환경	중위값미만	39	1.3590	.74294	.11897
	중위값이상	41	1.8049	1.14498	.17882
사회	중위값미만	39	2.1538	1.36764	.21900
	중위값이상	41	2.6829	1.86332	.29100
지배구조	중위값미만	39	2.1538	1.20391	.19278
	중위값이상	41	2.6585	1.27691	.19942

독립표본 T-검정은 등분산이 가정되어야 하며, 이러한 판단은 Levene의 등분산 검정의 유의확률을 기반으로 진행한다. 유의확률이 0.1 이하일 경우 등분산을 가정하지 않고, 0.1 초과일 경우 등분산을 가정한다고 해석이 가능하다. 각 등분산 가정의 형태에 따라 해당줄을 기준으로 각 그룹의 평균차이의 통계적 유의성을 판단할 수 있다. 분석 결과 총합, 환경평가등급은 95%, 지배구조 평가 등급은 90% 신뢰수준에서 평균 차이가 존재하는 것으로 나타났다(표 14).

<표 14> 독립표본 T-검정을 통한 연구개발 집중도 차이에 따른 ESG 성과의 평균 차이 분석결과

구분	등분산가정	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균 차이	표준오차 차이	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
종합	가정함	14.650	.000	-2.023	78	.046	-.54534	.26953	-1.08193	-.00875
	가정하지 않음			-2.045	68.511	.045**	-.54534	.26669	-1.07743	-.01325
환경	가정함	13.050	.001	-2.055	78	.043	-.44590	.21700	-.87792	-.01389
	가정하지 않음			-2.076	69.014	.042**	-.44590	.21477	-.87436	-.01744
사회	가정함	12.453	.001	-1.442	78	.153	-.52908	.36698	-1.25967	.20151
	가정하지 않음			-1.453	73.367	.151	-.52908	.36420	-1.25487	.19671
지배구조	가정함	.007	.934	-1.817	78	.073*	-.50469	.27778	-1.05771	.04833
	가정하지 않음			-1.820	77.995	.073	-.50469	.27737	-1.05688	.04750

두 번째 무형자산인 광고선전비 집중도를 고려하여 ESG 성과 살펴보았다. 연구개발 집중도와 마찬가지로 중위값을 기준으로 2개 그룹으로 구분하고, 각 그룹 별 ESG가 포함하고 있는 다양한 영역의 평균 점수를 분석하였다. 무형자산의 공통적인 현상이 나타난 것을 확인하였는데, 연구개발 집중도와 마찬가지로 광고선전비 집중도가 높은 기업군이 그렇지 않은 기업군보다 환경, 사회, 지배구조, 종합 평가 등급 모두에서 평균 점수가 높은 것을 확인할 수 있다. 특히 사회 관점의 평가점수의 경우 중위값 미만 그룹과 중위값 이상 그룹의 평균차가 0.65점이 발생할 정도로 큰 차이가 있음을 확인할 수 있다. 이러한 차이는 앞서 기술한 바와 같이 평가 등급 간 격차를 발생시킬 수 있을 정도의 큰 차이라고 볼 수 있다(표 15).

연구개발 집중도 관점에서 살펴본 바와 같이, 사회평가 등급을 포함한 다양한 영역에서 평균 차이가 통계적으로 유의미한 차이가 존재하는지에 대한 추가분석이 필요하다. 이 과정에서 본 연구가 설정한 가설 2-1에서 2-4까지의 5개 가설의 검정을 독립표본 T-검정을 통해 확인하고자 하였다.

**<표 15> 광고선전비 집중도 차이에 따른
그룹 별 ESG 성과의 평균분석 결과**

구분	광고선전비 집중도	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
종합	중위값미만	40	1.9000	1.21529	.19215
	중위값이상	40	2.3000	1.22370	.19348
환경	중위값미만	40	1.4500	.93233	.14741
	중위값이상	40	1.7250	1.03744	.16403
사회	중위값미만	40	2.1000	1.49872	.23697
	중위값이상	40	2.7500	1.75046	.27677

지배구조	중위값미만	40	2.3500	1.40603	.22231
	중위값이상	40	2.4750	1.10911	.17537



<표 16> 독립표본 T-검정을 통한 광고선전비 집중도 차이에 따른 ESG 성과의 평균 차이 분석결과

구분	등분산가정	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균 차이	표준오차 차이	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
종합	가정함	.758	.387	-1.467	78	.146	-.40000	.27269	-.94288	.14288
	가정하지 않음			-1.467	77.996	.146	-.40000	.27269	-.94288	.14288
환경	가정함	3.364	.070	-1.247	78	.216	-.27500	.22054	-.71406	.16406
	가정하지 않음			-1.247	77.126	.216	-.27500	.22054	-.71414	.16414
사회	가정함	3.775	.056	-1.784	78	.078	-.65000	.36436	-1.37538	.07538
	가정하지 않음			-1.784	76.192	<u>.078*</u>	-.65000	.36436	-1.37565	.07565
지배구조	가정함	3.840	.054	-.441	78	.660	-.12500	.28315	-.68872	.43872
	가정하지 않음			-.441	73.988	.660	-.12500	.28315	-.68920	.43920

광고선전비 집중도 차이에 따라 사회 평가 등급의 평균 차이가 통계적으로 유의미한 수준에서 존재하는 것이 밝혀졌다. 연구개발 집중도에 따른 차이에서 유일하게 통계적 신뢰수준이 확보되지 않았던 사회평가 등급에서 유의미한 차이가 존재

한다는 결과는 기업의 무형자산 투자와 ESG 성과 간의 관계를 고려할 때 매우 의미 있는 결과의 도출이라고 판단한다(표 16).



4장의 분석결과를 가설의 지지여부를 고려하여 아래와 같이 표로 정리
가 가능하다.

<표 17> 분석 결과 종합 정리

No.	가설	지지여부
1	국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 종합등급 및 ESG 개별 항목에 영향을 미칠 것이다.	
1-1	국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 종합 등급에 영향을 미칠 것이다.	O
1-2	국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 환경(E, environment) 부문에 영향을 미칠 것이다.	O
1-3	국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 사회(S, Social) 부문에 영향을 미칠 것이다.	X
1-4	국내 제약·바이오기업의 연구개발 집중도는 ESG 성과 중 지배구조(G, Governance) 부문에 영향을 미칠 것이다.	O
2	국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 종합등급 및 ESG 개별 항목에 영향을 미칠 것이다.	
2-1	국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 중 합등급에 영향을 미칠 것이다.	X
2-2	국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 성과 중 환경(E, environment) 부문에 영향을 미칠 것이다.	X
2-3	국내 제약·바이오기업의 광고선전 비집중도는 ESG 성과 중 사회(S, Social) 부문에 영향을 미칠 것이다.	O
2-4	국내 제약·바이오기업의 광고선전비 집중도는 ESG 성과 중 지배구조(G, Governance) 부문에 영향을 미칠 것이	X

	다.	
--	----	--



V. 결 론

본 연구는 기업의 주요 무형자산인 연구개발비와 광고선전비의 집중도에 따른 ESG 성과의 차이를 살펴보고자 한 탐색적인 연구이다. 연구를 위해 무형자산에 대한 투자가 중요하고, 적극적으로 진행하는 산업군인 국내 제약·바이오기업을 대상으로 분석을 실시했다. 먼저 한국ESG기준원과 Fn가이드의 재무 데이터를 매칭하여 총 80개 기업을 분석 대상으로 설정했다. 이 후 분석대상을 연구개발비와 광고선전비 집중도의 중위값을 기준으로 각 2개 그룹으로 나누고, 그룹 간 ESG 성과의 평균 차이를 독립표본 T-검정을 적용하여 살펴보았다. 주요 분석 결과는 아래와 같다.

첫째, 연구개발 집중도에 따라 ESG의 3가지 항목 중 환경(E), 지배구조(G)의 성과가 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 ESG 중 환경 분야 지표 개선의 필요성을 느낀 국내 제약·바이오기업들이 생산시설과 연구센터 등에 국제표준화기구(ISO)가 제정한 국제 표준 환경 경영시스템인 'ISO14001' 인증을 획득하는 것과 같은 자체적 노력을 기울이는 경향이 반영된 것으로 보인다. 기후변화로 질병 전파의 양상이 변화할 수 있고, 해외 유수의 제약사들이 환경친화적인 의약품 생산과 폐기물 처리 등에 힘을 쏟고 있는바(김성재, 2022) 향후 연구개발과 생산공정 개선을 통한 환경(E) 부문 개선에 대한 노력은 더 커질 것으로 보인다. 지배구조(G) 성과의 차이는 전문경영인, 외부 주요주주의 높은 지분을 등 건전한 지배구조(G)를 보유하면 연구개발 투자와 기업가치 간 관련성에 유의미한 정(+)의 조절 효과를 줄 수 있다는 선행연구(김연용, 2008; 설원식, 2021) 등을 지지하는 결과로 볼 수 있다. 그뿐만 아니라 기업지배구조가 양호한 기업의 연구개발투자가 영업성과에 정(+)의 영향을 준다는 선행연구(박영석 외, 2010) 등을 토대로 볼 때 연구개발 투자와 G(지배구조) 성과는 상호 조절

효과를 가졌음도 확인할 수 있다.

둘째, 광고선전비 집중도에 따라 ESG의 3가지 관점 중 연구개발 집중도에서 통계적 신뢰수준이 확보되지 않았던 S(사회) 영역의 성과 차이가 존재하는 것을 확인하였다. 이는 광고비 지출 금액이 많을수록 기업이 사회적 책임(CSR, Corporate Social Responsibility) 더 활발하게 수행한다(정용기, 2012)는 선행 연구 등을 뒷받침하는 결과다. 다수의 비영리기관이 있는 ‘사명 중심의 산업(mission-driven industry)’인 헬스케어와 같은 산업군은 과거부터 사회(S) 관련 활동이 강조되어 왔다(Scher, 2021). 글로벌 제약기업은 자사의 이전부터 다양한 사회공헌활동을 전개해 오고, 이를 마케팅과 홍보에 활용하고 있으며, 국내 제약·바이오기업도 기부, 봉사, 장학재단 운영과 같은 사회공헌활동을 꾸준히 진행 중(한국제약바이오협회 B, 2022)이다. 건강, 의료 등과 연계된 사회공헌활동을 지속하고 이를 광고나 홍보와 같은 마케팅 수단으로 활용해 제품 및 기업 이미지 제고에 활용하는 것으로 해석할 수 있다.

마지막으로, 기업의 모든 ESG 영역을 종합적으로 고려할 수 있는 종합등급은 연구개발 집중도에 따라 차이가 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 이는 2020년 이후 국내외 주요 연구에서 기업의 무형자산 중 연구개발과 ESG, 재무성과 간의 관계를 고찰하는 최근 동향을 뒷받침하는 결과라고 볼 수 있다. 즉, 기업 전체 관점에서 ESG 성과를 높이기 위하여 광고선전비보다는 연구개발비의 역할이 더욱 중요하다는 것을 의미한다. World Economic Forum(2020)은 기업의 지속가능경영을 위한 4개의 축으로 Principles of governance(지배구조원칙), Planet(지구), People(사람), Prosperity(번영)를 제시하였으며 이 중 Prosperity(번영)의 중요 테마와 핵심 지표로 제품과 서비스 혁신, 총 연구개발 비용이 포함되어 있다. 즉, 국제적으로도 기업의 연구개발은 ESG 성과를 창출하는 데 중요한 변수임에 함의가 모

이고 있으며, 분석 결과는 이러한 국제동향을 다시 한 번 지지하는 결과이다.

본 연구는 무형자산과 ESG 성과 간의 관계를 살펴본 탐색적 연구로서 연구개발과 광고선전비를 동시에 고려하였다는 의의가 있다. 최근 통상적으로 ESG 성과와 함께 주목받는 연구개발과 더불어 광고선전비에 집중하여 분석을 진행하였는데, 이는 국내·외 ESG 평가와 관련하여 매우 중요한 사안이다. 현재 전 세계적으로 다양한 기관이 개별 기업의 ESG 성과를 평가하고, 그 결과를 공개하는데 동일한 기업이라도 상이한 기관이 평가를 진행할 시 다른 결과가 도출되고 있어 투자자와 평가 대상 기업 모두 혼란을 겪고 있다. 근본 원인으로 ESG 성과 평가지표의 상이함을 꼽을 수 있으나, 이와 함께 정보를 확보하는 과정도 매우 큰 영향을 미치고 있는 것으로 판단한다. 이준희(2020)에 따르면 국제적인 평가기관들조차 정보 수집의 접근 방안이 다른데, 크게 플랫폼 기반 평가와 공시정보 기반 평가로 구분할 수 있다. 다우존스지속가능경영지수(DJSI)와 탄소정보공개프로젝트(CDP)는 평가 플랫폼을 활용하여 피평가자가 질문지에 직접 답변하는 방식을 채택하고 있으며, 모건스탠리 캐피탈인터네셔널(MSCI), 서스테널리티क्स, 블룸버그 등은 공개정보 및 공시정보 등을 기반으로 평가를 진행하고 있다. 즉, 광고선전비 투입과 이에 따른 ESG 경영정보를 외부에 노출이 평가 결과에 영향을 미칠 수 있는 가능성이 존재한다. 본 연구는 광고선전비는 전체적인 성과에 영향을 미치지 않는지만, 사회 관점의 평가 결과에는 영향을 미친다는 부분적인 결과를 확인하였다. 이는 향후 학술 및 현업에서 의미 있는 정보로 활용이 가능하다.

또한, 기업이 ESG 성과를 개선하기 위해서는 연구개발과 동시에 광고선전 등으로 적극적인 외부 공개에 나서야 한다는 실무적인 시사점을 제시하고 있다. 기존의 선행연구들은 기업의 ESG 경영에 대한 외부 공개

지표로 볼 수 있는 공시 및 투자자 대상의 정보공개 등에 대해 다양한 분석을 진행하고 있는데, 본 연구 결과는 투자자뿐 아니라 소비자를 포함한 다양한 이해관계자를 포괄하는 소통을 위한 더욱 적극적인 정보공개가 필요함을 보여주고 있다.

탐색적인 분석을 진행한 연구인만큼, 분석대상의 범위와 방법론 측면에서 한계점을 제시하고자 한다. 첫째, 본 연구의 분석대상은 국내 제약·바이오 상장 기업을 대상으로 진행해 전체 산업의 영역으로 결과를 확장해 적용하기에는 다소 무리가 있다. 국내 제약·바이오산업은 무형자산성 지출에 특징을 가지고 있어 ESG 성과와의 연관성을 살필 수 있었으나 객관성을 담보하기에는 다소 작은 규모이다. 향후 연구에서는 연구결과의 객관성 확보를 위하여 다양한 산업을 대상으로 연구개발비와 광고선전비, 그리고 기술혁신의 활동을 파악할 수 있는 특허 데이터 등을 활용하여 분석의 폭을 넓힐 필요가 있다. 둘째, 기업의 무형자산투자와 ESG 성과 간에는 다양한 영향요인이 존재할 수 있다. 평균 차이를 살펴보는 T-검정의 경우 기업 자체의 내부 특성요인, 기업을 둘러싼 외부 영향 요인에 의한 영향을 배제한 채 분석을 진행한다는 한계가 있다. 이의 보완을 위하여 향후 연구에서는 다양한 국내외 선행연구를 참고하여 기업의 내부, 외부 요인을 통제할 수 있는 다양한 통제변수를 명확히 선정하고 회귀분석 기반으로 더욱 강건한 연구방법론을 적용해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

OECD, 한국과학기술기획평가원. (2016). 프라스카티 매뉴얼 2015-연구개발 자료수집과 보고에 관한 지침.

강원·정무권. (2020). ESG 활동의 효과와 기업의 재무적 특성. KOREA Business Review, 23(3), pp. 681-707.

과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원, 한국산업기술진흥협회. (2023). 2021년도 연구개발활동조사보고서.

과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원. (2020). 2019년도 연구개발 활동조사.

과학기술정보통신부, 한국방송광고진흥공사. (2022). 방송통신광고비 조사 보고서.

곽영민, 최종서. (2013). 한국 제약산업의 가치동인: 판매촉진비 대 연구개발비의 역할. 경영학연구, 42(4), pp. 987-1025.

국민연금운용기금. (2023). 책임투자 원칙.

권기정. (2009). 광고선전비의 다기간 가치관련성 분석. 국제회계연구, 제 26집, pp. 129-154.

권영관, 김준모 and 김은상. (2013), 국내 제약기업의 소유·지배구조와 기업성과 및 가치와의 관계. 산업경제연구, 26(4), pp. 1,811-1,834.

금융위원회, 특허청. (2018). 지식재산(IP) 금융 활성화 종합대책.

금융위원회. (2021). 2021년 금융위원회 업무계획, pp. 1-36.

금융위원회. (2022). 보도자료 유관기관 합동으로 ESG 공시기준을 마련해나가겠습니다.

금융위원회·금융감독원. (2018). 보도자료-제약·바이오 업계의 회계처리 관련 감독지침 발표.

기획재정부. (2017). 시사경제연구사전-수익비용 대응의 원칙.

기획재정부. (2023). 시사경제연구사전-R&D(Research and Development).

김문태. (2016). 제약산업의 연구개발 지출에 대한 자본화가 이익관리에 미치는 영향. 재무와회계정보저널, 16(1), pp.79-98.

김범석, 민재형. (2016). 기업의 ESG 노력과 재무성과의 선후행 관계: 탐색적 연구. 한국생산관리학회지, 27(4), pp. 513-538.

김성재. (2022). 국내외 제약바이오기업의 ESG 대응 현황 및 시사점, KDB 미래전략연구소. 이슈분석 794호.

김세환. (2022). ESG 활동과 지속가능경영. 한국콘텐츠학회 2022 국내종합학술대회, pp. 493-494. 7월 13-15일. 전남: 전남대학교 여수캠퍼스.

김연용. (2008). 소유구조가 연구개발비의 기업가치관련성에 미치는 영향에 관한 연구 : 유가증권 시장과 코스닥 시장의 비교. 회계와 정책연구, 13(1), pp. 101-121.

김용성, 이윤상. (2011). 기업의 지속가능 세부지수와 이익조정의 관련성에 관한 연구. 국제회계연구, no.40, pp. 39-62.

김종옥, 최문수. (2021). 유통기업의 무형자산 투자 활동과 기업가치의 연관성 분석. 유통연구, 26(1), pp. 25-46.

김현아, 박선영. (2019). 연구개발비 회계처리에 대한 주식공시 사례연구: 제약, 바이오 기업을 대상으로. 회계저널, 28(6), pp. 317-348.

김홍수. (2004). 무형자산의 경제적 특성과 가치평가. 부동산연구, 14(2), pp. 9-35.

나은수. (2023). [K방산 파워분석]③'핵심' R&D 비용, 회계 처리는 달랐다. Biz watch.

대한상공회의소. (2021). 중소·중견기업 CEO를 위한 알기 쉬운 ESG.

매일경제. (2023). 경제용어사전-연구개발비 [research and development costs].

문채석. (2023). '스코프3' 국제 기준 6월 발표...제조업체 '발등의 불'. 아시아경제.

박보경, 이윤빈. (2020). 2019년 우리나라 민간기업의 연구개발활동 현황. KISTEP 통계브리프.

박상우. (2021). 투자의 창. 코스닥의 가파른 무형자산 성장세. 서울경제.

박영석, 김남곤, 최운열. (2010). 코스닥시장 상장법인의 연구개발투자가 영업성과와 기업가치에 미치는 영향. 재무관리연구, 27(4), pp. 89-110.

박영석, 이효섭. (2021). 기업의 ESG 경영 촉진을 위한 금융의 역할 이슈보고서. 자본시장연구원.

박준우, 서은화. (2021). 지속가능성 멤버십과 주가: KOSPI 200 ESG 지수

변경 실증 분석. 생상성논집, 35(3), pp. 203-224.

박지원. (2022). 주요국의 ESG 성과 평가 실태 및 시사점. 대외경제정책
연구원 오늘의 세계경제.

박진국, 이지영. (2017). 무형자산 가치평가 방법론: 브랜드(상표권, 프랜차
이즈권 등). SCR METHODOLOGY.

박진혁, 이장우. (2022). ESG 평가가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연
구: 기업의 지배구조 특성을 중심으로. 재무관리연구, 39(2), pp. 147-184.

법제처. (2018). 무형자산회계처리지침, 용어의 정의.

법제처. (2022). 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준, 제 2장 연구개발
비의 계상기준, 인정기준 및 사용절차.

변지연, 성영국, 임학송 and 임인섭. (2022). 국제회계기준(K-IFRS) 도입
이후 광고선전비와 기업가치에 관한 연구. 아태경상저널, 14(3), pp.
146-164.

산업통상자원부. (2021). K-ESG 가이드라인.

서스틴베스트. (2021). 서스틴베스트 기업 ESG 분석보고서, pp. 11-13.

선종학. (2018). R&D 집중도, 광고 집중도, 기업성과의 관계. 산업경제연구,
31(2), pp. 567-588.

설원식. (2021). 연구개발투자와 기업가치: 소유 및 지배구조의 조절효과를
중심으로. 산업융합연구, 19(5), pp. 2,065-2,089

손녕선, 전현배 and 정현준. 2019. 무형자산의 투자와 글로벌 가치사슬 참
여. 한국경제의 분석, 25(3), pp. 1-62.

식품의약품안전처. (2022). 2022 식품의약품 산업동향통계.

신인섭. (1980). 한국광고발달사. 일조각.

심재우, 이동찬. (2018). 기업의 투자요인(교육훈련, 연구개발, 광고선전비)이 기업가치와 경영성과에 미치는 영향. 글로벌경영학회, Vol. 2018, No.2, pp. 315-336

양승희. (2020). 연구개발비의 회계처리방법을 이용한 이익조정. 정보통신 정책연구, 27(1), pp.55-88.

양함, 김요환, 박준령. (2020). 기업의 사회적 책임활동이 이익조정과 기업가치에 미치는 영향에 관한 실증적 연구 -한국과 중국 상장 기업을 중심으로. 산업경제연구, 33(2), pp. 571-594.

유수현. (2021). 소비자 관점에서 본 기업 ESG경영의 미래. 월간소비자정책동향, 제 113호, pp. 1-20.

윤강재, 김대중, 이봉용 and 형남원, 문성훈, 박소라 and 유형석, 천재영. (2012). 제약산업 구조분석과 발전방향. 한국보건사회연구원. 연구보고서.

이규진, 옥주영. (2015). 무형자산이 기업의 시장가치에 미치는 영향에 관한 연구. 국제회계연구, 제 62집. 한국국제회계학회.

이은화, 유재욱, 이재혁, 신형덕, 한주희. (2022). 이해관계자 자본주의 시대의 전략경영. 경영학연구, 51(5), pp. 1,361-1,407.

이은화, 유재욱. (2021). 수요자 혁신 활동이 혁신 성과에 미치는 영향에 대한 연구 : 최고경영자 지분율과 환경 동태성의 조절효과를 중심으로. 기업경영연구, 28(2), pp. 29-48.

- 이재원. (2001). 우리나라 기업광고의 현황과 특성에 관한 연구 : 90년대 신문광고의 내용분석을 중심으로. 한양대학교 석사학위 논문
- 이정민. (2021). 바이든 정부의 기후변화 리스크 공시 의무화 동향과 시사점. 코트라 경제통상리포트 US21-2. 대한무역투자진흥공단.
- 이준희. (2021). “한국기업들의 ESG 경영을 위한 변화: ESG 경영의 개념과 접근 방법”. Deloitte insights.
- 임영균, 이석규. (2019). 배려가 있는 따뜻한 자본주의의 실천: 미래에셋대우의 사회책임투자 (SRI) 사례. 한국증권학회지, 49(5).
- 장우영. (2021). 기관투자자의 ESG 투자와 지속 가능성. 기업법연구, 35(3), pp. 39-73.
- 장운제. (2021). ESG 평가기관의 현황과 문제점 및 규제 방향. 한국상사판례학회, 34(3), pp. 423-472.
- 전경련. (2023). 보도자료-매출 500대 기업 조사 2023 ESG 경영 트렌드. 전국경제인연합회.
- 정광화, 최승욱. (2022). ESG 경영이 기업가치에 미치는 영향. 회계정보연구, 40, pp. 73-106.
- 정보통신정책연구원. (2019). 보도자료-한국경제의 성장률 둔화에 대응하기 위한 생산성 개선 및 ICT와 무형자산 확충 전략 필요.
- 정빛나. (2023). EU, 수입품 대상 '탄소국경세' 등 핵심 기후법안 시행 확정. 연합뉴스.
- 정선영. (2020). 무형경제(IntangibleEconomy)의 부상: 무형자산의 역할 및

시사점, BOK 이슈노트. 제 2020-3호.

정성욱, 김창희. (2022), 글로벌 헬스케어 기업들의 ESG 효율성에 관한 연구. 서비스경영학회지, 23(3), pp. 129-150.

정용기. (2012). 기업의 사회적 책임활동(CSR) 성과요인과 지속성장. 대한경영학회지, 25(4), pp. 13-19.

정현준. (2019). ICT와 무형자산의 성장기여 및 산업별 생산성 분석. KISDI Premium Report, pp. 19-21.

주부식, 김민철. (2007). 무형자산과 유형자산의 기업가치 관련성에 대한 연구. 국제회계연구, no. 18, pp. 343-362.

천상은, 박희태. (2021). ESG 인적자원관리 평가지표 비교분석연구. 인적자원관리연구, 28(2), pp. 133-148.

최윤이. (2020). 광고선전비가 재무보고의 불투명성에 미치는 영향. 한국경영교육학회, 35(5), pp.481-500.

최혁. (2018). 기업수명주기에 따라 광고선전비가 기업가치에 미치는 영향. 경영교육연구, 33(4), pp. 119-137.

한국ESG기준원. (2021). 보도자료: 개정 ESG 모범기준 공개.

한국ESG기준원. (2023). 업무영역, ESG 평가.

한국거래소 ESG포털. (2023), ESG 소개.

한국보건산업진흥원. (2021). 2020년 제약산업 분석 보고서.

한국은행. (2015). 우리나라의 국민계정체계.

한국은행. (2021). 기업경영분석

한국제약바이오협회. (2020). 의약품 광고심의 30년사.

한국제약바이오협회A. (2022). 2022 제약바이오산업 DATABOOK.

한국제약바이오협회B. (2022). 2022 KPBMA 제약바이오산업 윤리경영보고서.

한국채택국제회계기준. (2023). 기업회계기준서 제 1038호.

한국회계기준원. (2021). 기업회계기준서 제 1038호 무형자산.

한상범, 권세훈, 임상균. (2021). 글로벌 ESG 동향 및 국가의 전략적 역할. ODA 정책연구 21 - 01. 대외경제정책연구원.

한영희. (2021). 무형자산과 무형자산성 지출이 기업가치에 미치는 영향 : 코스닥시장을 중심으로. 세무회계연구, 제 70호, pp. 97-117.

홍성태, 안치용, 이한석. (2012). 수요지속가능경영이 기업의 명성에 미치는 영향. 항공경영학회지, 10(4), pp. 187-205.

홍종남·정강원. (2021). ESG 등급이 배당 지급에 미치는 영향 연구. 기업경영리뷰, 12(4), pp. 229-245.

황보영, 정규언. (2019). 세무조사 추정세액이 명성비용에 미치는 영향. 세무학연구, 36(4), pp. 147-168.

2. 국외문헌

Albertini, Elisabeth and Fabienne Berger-Remy. (2019). Intellectual

- Capital and Financial Performance: a Meta-Analysis and Research Agenda, *Management*. 22(2), pp. 126-249.
- Berg, Florian, Julian F, Koelbel and Roberto Rigobon. (2022). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings, *Review of Finance*, pp. 1-30.
- Chun, Hyunbae, Tsutomu Miyagawa, HakKil Pyo and Konomi Tonogi. (2015). "Do Intangible sContribute to Productivity Growth in East Asian Countries? Evidence from Japan and Korea,". RIETI Discussion papers, No.15055.
- Corrado Carol, Charles Hulten and Daniel Siche. (2005). Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework, inC. Corrado, J. Haltiwanger and D.Sichel(eds), *Measuring Capital in the New Economy Studies in Income and Wealt.*, pp. 11-46. University of Chicago Press.
- Friede, G., Busch, T., and Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), pp. 210-233.
- Gillan, S., Hartzell, J. C., Koch, A. and Starks, L. T. (2010). Firms' environmental, social and governance (ESG) choices. performance and managerial motivation. Unpublished working paper, p. 10.
- Global Sustainable Invesrment Alliance. (2018). *Global Sustainable Investment Review*.
- Global Sustainable Investment Alliance. (2020). *Global Sustainable Investment Review*.
- Gu,F., Li,J.Q. (2010). The value-relevance of advertising: Evidence from

- pharmaceutical industry. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 25(1), pp. 85–120.
- Haskel, J., Stian Westlake. (2017). *Capitalism without capital*, Princeton University Press.
- Ho, Y. K., Keh, H. T. and Ong, J. M. (2005). The Effects of R&D and Advertising on Firm Value: An Examination of Manufacturing and Nonmanufacturing Firms, *IEEE Transactions on Engineering Management*. 52(1), pp. 3–14.
- Kim, J., Chung, S., and Park, C. (2013). Corporate social responsibility and financial performance: the impact of the MSCI ESG ratings on Korean firms. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(11), pp. 5586–5593.
- Lev, B. (2019). Ending the Accounting-for-Intangibles Status Quo. *European Accounting Review*, 28(4), pp. 713–736.
- Mazzacurati, Julien. (2021). Investor Protection ESG Ratings Status and Key Issues Ahead, *ESMA Report on Trends, Risks, and Vulnerabilities*. ESMA.
- MSCI A. (2023). ESG 101.
- MSCI B. (2023). ESG Ratings Key Issue Framework.
- Ned Davis Research. (2008). *Focused Organization*.
- Nielsen. (2022). *Ad Intelligence South Korea*.
- Ocean Tomo LLC. 2020. *Intangible Asset Market Value Study*.
- OECD. (2013). *New Sources of Growth: Knowledge-Based Capital*.
- Refinitiv. (2022). *ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE SCORES FROM REFINITIV*. p .10.

- Salvi, A., Petruzzella, F., Raimo, N. and Vitolla, F. (2022). The Relationship Between ESG Disclosure and the Cost of Debt in the Healthcare Industry. In Handbook of Research on Healthcare Standards. Policies, and Reform. IGI Global, pp. 75-90.
- Sattar Mansi, Jianping Qi, Han Shi. (2020). Review of Quantitative Finance and Accounting volume. 54, pp. 479~516.
- Scher, M. (2021). ESG in Healthcare, Audit insights, KPMG.
- Stein, F., Schein, J., Bayrle, N., Brecht, L., & Menichetti, M., (2022), Innovation and Sustainability: On the effects of "New" on "Better". In ISPIM Conference Proceeding, The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), pp. 1-17.
- Stout, L. (2012). Shareholder Value Myth, Berrett-Koehler Press.
- UN SDGs. (2023). ESG : [Environmental, Social, Governance].
- WCW. (2004). Connecting Financial Markets to a Changing World.
- World Economic Forum. (2019). The Global Risk Report. p. 8.
- World Economic Forum. (2020, September). Measuring stakeholder capitalism: Towards common metrics and consistent reporting of sustainable value creation. In World Economic Forum, pp. 1-48.
- Xu, J., Liu, F., & Shang, Y., (2021), R&D investment, ESG performance and green innovation performance: evidence from China. *Kybernetes*, 50(3), pp. 737-756.
- Xu, J., Liu, F., and Shang, Y. (2021). R&D investment, ESG performance and green innovation performance: evidence from China. *Kybernetes*, 50(3), pp. 737-756.

감사의 글

부경대학교 기술경영전문대학원 석사 과정에 뜻을 갖고 발을 디딘 것이 엇그제 같은데 2년여의 시간이 빠르게 흘러갔습니다. 기술경영에 대한 전문적인 지식을 쌓는 길은 서툴고 고단했지만, 의미 있는 시간이었습니다. 새로운 배움의 길로 저를 이끌어주신 옥영석 교수님께 깊은 감사를 전합니다. 교수님의 따뜻한 가르침과 조언으로 논문을 완성할 수 있었습니다. 소중한 조언과 격려를 담아 논문을 심사해주신 손재학 교수님, 손호성 교수님께도 감사의 말씀을 드립니다. 어디에서도 배울 수 없는 전문적인 지식과 노하우를 아낌없이 전해주시는 부경대학교 기술경영전문대학원 모든 교수님 그리고 함께 공부한 원우 여러분께도 감사 인사를 드립니다.

일과 생활에 치여 게을러지는 저에게 대학원 생활은 새로운 자극이 되었습니다. 새로운 분야와 이론을 익히며 학문에는 왕도가 없다는 것을 다시 한 번 깊게 깨닫게 되었습니다. 앞으로 어떤 방향으로 나아갈지는 알 수 없으나 대학원에서의 배움이 제 인생에 큰 도움이 될 것이라 생각합니다.

논문을 완성하기까지 많은 격려와 조언을 준 과거와 현재의 동료 여러분 고맙습니다. 대학 시절부터 지근거리에서 나를 응원해주는 김민정, 김인성, 유영란, 최소희 님 감사합니다. 따뜻한 관심을 보내주는 나의 친구들 성은미, 이현선, 박은교, 박수민, 박수정 님 에게 감사 인사를 전합니다. 아이를 낳고 맺은 소중한 인연인 김유진, 백혜림, 변지선, 이정윤, 이채목 님 에게도 고마운 마음을 보냅니다.

마지막으로 양가 가족들과 소중한 딸 주아, 긴 시간 동안 나를 응원해주고 서포트해 준 사랑하는 남편에게 깊은 사랑을 전합니다.

감사합니다.