



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](#)

경영학박사 학위논문

ESG가 기업가치와 기업위험에  
미치는 영향에 관한 실증연구 :  
중국 상장기업을 대상으로



2023년 8월

부경대학교 대학원

경영학과

조암위

경영학박사 학위논문

ESG가 기업가치와 기업위험에  
미치는 영향에 관한 실증연구 :  
중국 상장기업을 대상으로

지도교수 최 태 영

이 논문을 경영학박사 학위논문으로 제출함

2023년 8월

부경대학교 대학원

경영학과

조암위

# 조암위의 경영학박사 학위논문을 인준함.

2023년 8월 18일

위 원 장 경제학박사 서석홍 (인)

위 원 경영학박사 김하균 (인)

위 원 경영학박사 김현규 (인)

위 원 경영학박사 이진수 (인)

위 원 경영학박사 최태영 (인)

# 목 차

표 목 차 .....	iii
그림목차 .....	v
Abstract .....	vi
<b>제1장 서론</b>	
제1절 연구의 배경 .....	1
제2절 연구의 의미 및 목적 .....	5
제3절 연구의 방법 및 내용 .....	9
제4절 본 연구의 기여도 .....	13
<b>제2장 관련 개념 소개 및 이론적 배경과 연구가설 설계</b>	
제1절 ESG의 개념 발전 및 평가방법 .....	15
제2절 기업가치와 기업위험 .....	27
제3절 중국 주식시장 및 주식분류 .....	31
제4절 A주 상장기업에 대한 분류 .....	35
제5절 본 논문과 관련된 이론 .....	37
제6절 ESG가 기업가치와 기업위험에 관한 연구 및 가설 .....	42
제7절 A주 상장기업 분류에 대한 분석 및 가설 .....	51
<b>제3 연구설계</b>	
제1절 연구방법 .....	55
제2절 표본 .....	60

제3절 실증분석에 사용된 변수 .....	61
제4절 연구모형 .....	74
<b>제4 분석결과</b>	
제1절 A주 상장기업의 실증결과 .....	77
제2절 A주 상장기업 분류에 따른 실증결과 .....	84
제3절 제조업에 대한 분석 .....	91
제4절 A주 상장기업과 제조업 실증결과 비교 .....	96
제5절 추가분석 .....	97
<b>제5장 결론</b>	
제1절 연구결과의 요약 .....	108
제2절 연구의 제안 .....	112
제3절 연구의 한계점 .....	115
<b>참고문헌</b> .....	117

## 표 목 차

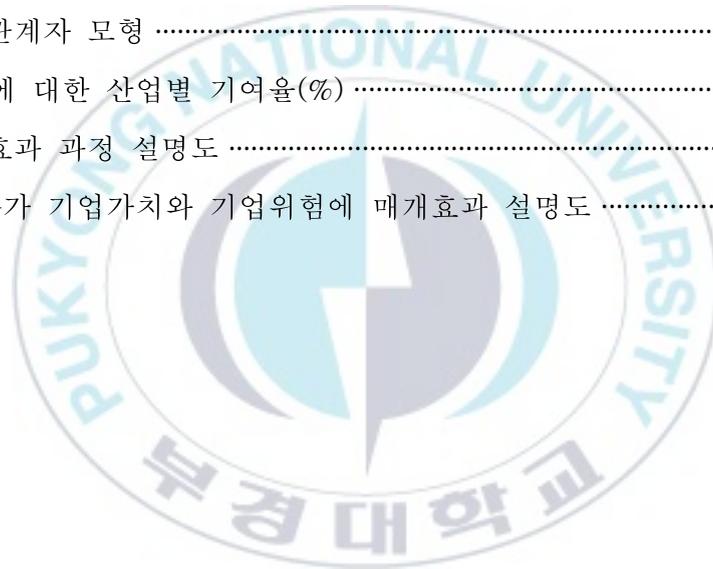
표1. 기업 사회적 책임투자 발전의 주요 단계 .....	17
표2. 중국 ESG 정보공개에 관한 정책문서 .....	19
표3. ESG 평가방법 .....	25
표4. 위험 분류 .....	30
표5. 산업 분류 .....	37
표6. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구가설 .....	54
표7. KMO 통계량 판단 방법 .....	56
표8. 표본 데이터 시간별 분류 .....	61
표9. Tobin's Q의 네 가지 계산방법 .....	62
표10. KMO 및 Bartlet 검증결과 .....	63
표11. 요인해석원래변수충분산표 .....	63
표12. 성분 행렬 .....	64
표13. Z-score 모델의 다섯 가지 회계비율 .....	64
표14. 논문에 사용된 변수 .....	74
표15. 기초통계량 .....	77
표16. 상관관계분석 .....	79
표17. VIF 검증 .....	80
표18. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향 (A주 상장기업) .....	82
표19. 기업성질 분류에 따른 평균값 차이검증 .....	85
표20. 기업성질 분류에 따른 회귀결과 .....	85
표21. 지역요인 분류에 따른 평균값 차이검증 .....	87
표22. 지역요인 분류에 따른 회귀결과 .....	88
표23. 기업특징 분류에 따른 평균값 차이검증 .....	89

표24. 기업특징 분류에 따른 회귀결과 .....	90
표25. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향 (제조업) .....	95
표26. A주 상장기업과 제조업 실증결과 비교 .....	96
표27. 기관투자자지분 매개효과 검증( $FP-TQ = ROA$ ) .....	102
표28. 기관투자자지분 매개효과 검증( $FR-Z/FR-3 = EPS$ ) .....	103
표29. ESG와 주식시장의 분석결과 .....	106



## 그림 목 차

그림1. 논문의 연구 노선도 .....	12
그림2. 2012-2018년 상하이증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계 .....	20
그림3. 2012-2018년 선전증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계 .....	21
그림4. 2012-2018년 홍콩증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계 .....	21
그림5. ESG 평가등급 이벤트 참가자 .....	22
그림6. 주식분류 .....	32
그림7. 이해관계자 모형 .....	39
그림8. GDP에 대한 산업별 기여율(%) .....	93
그림9. 매개효과 과정 설명도 .....	100
그림10. ESG가 기업가치와 기업위험에 매개효과 설명도 .....	101



# An Empirical Study of ESG on Firm Value and Firm Risk : Evidence from Chinese Listed Firms

YanWei Zhao

Department of Business Administration  
Graduate School of Pukyong National University

## Abstract

In the context of global sustainable development, ESG has gradually become an indispensable and important factor in corporate development and an important comprehensive indicator of corporate development. Therefore, more and more stakeholders start to re-evaluate listed firms from the perspective of ESG, which avoids firm risks and enhances firm value to a certain extent. Therefore, this paper takes Chinese A-share listed firms as the research object to explore the influence of ESG on firm value and firm risk, which has certain theoretical and practical significance.

This paper investigates the impact of ESG on firm value and firm risk. A total of 2,707 A-share listed firms from 2010 to 2020 were selected as the research sample, and the Bloomberg ESG composite rating score was used as the ESG measure. Four calculation methods of Tobin's Q and principal component analysis were used to calculate the composite index of Tobin's Q to measure firm value. The Altman (1968) Z-value model and the Chinese three-factor model were used to estimate firm risk, and multiple linear regression models were constructed by selecting multiple control variables. In

addition, the nature, regional factors and characteristics of Chinese firms are objectively different from those of firms in other countries. In order to be closer to the Chinese context, this paper classifies firm nature, regional factors and firm characteristics, and adds an analysis of the manufacturing industry to compare the empirical results. Finally, based on the above research, the mediating role of ESG on firm value and firm risk is tested; as well as the relationship between ESG and stock market is analyzed considering the special characteristics of ESG and stock market, which enriches the theoretical research related to ESG and firms.

The empirical results show that, firstly, active implementation of ESG has a positive contribution to firm value. Secondly, the lower the risk of actively implementing ESG. Third, the results of the study based on the classification of firm nature, regional factors, and firm characteristics show that active implementation of ESG by non-state-owned firms, eastern firms, and firms in the second category can increase firm value faster and reduce firm risk more significantly than by state-owned firms, western firms, and firms in the first category. Fourth, ESG is closely related to the development of firms, both from the perspective of the industry as a whole and just from the perspective of manufacturing. Fifth, firms that actively implement ESG can positively influence institutional investors. Sixth, there is a positive correlation between ESG and the stock market, the greater the investment in ESG in the stock market, the better the stock market returns. Finally, based on the above conclusions, this paper respectively puts forward practical suggestions and regulatory suggestions to the government and firms, which has a high reference and reference significance.

***Key words*** : ESG, Firm value, Firm risk, Principal component analysis, Three factor model, Fixed effect model.

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경

최근 환경, 사회, 지배구조(Environment, Social, Governance : ESG) 문제에 대한 세계적인 관심이 고조되고 있다. 이에 따라 투자자들은 투자 의향과 투자의사 결정 과정에서 환경, 사회, 지배구조 및 기타 비재무적 요소를 반영하기 시작하였다. 투자자들은 ESG 종합수준이 높은 기업에 투자하는 것이 투자수익률을 높이고 투자위험을 줄일 수 있다고 생각한다. 이에 따라 투자자들은 투자 대상 기업의 ESG 종합수준을 기업 투자의 판단 근거로 삼아 의사결정을 통한 투자를 진행한다(이승태, 2022).

경제 세계화의 배경에서 세계 각국의 종합 경제력이 지속해서 향상되고 급속한 경제 발전으로 인해 기업의 이익 극대화와 사회적 이익 감소 문제가 점점 더 명확해지고 있다. 예를 들어 시장독점, 환경오염, 노동조건 및 기업 책임과 같은 일련의 문제가 있다(He, 2021). 기업의 건전하고 안정적인 발전과 생태 문명건설 발전을 촉진하기 위해 세계 각국 정부와 사회단체는 기업의 사회적 책임감을 강화하고 주주 이익을 극대화하고 있다. 또 국민의 이익, 지역사회 유지, 녹색 환경보호 등의 문제를 적극적으로 고려하고 기업에 좋은 발전환경을 제공하고 기업가치 향상을 촉진하며 기업위험을 줄이는 대신 지속가능한 발전을 실현한다. 이러한 발전에 따라 중국 정부도 기업의 ESG 전면적인 발전을 촉진하기 위해 관련 정책과 규정을 발표하였다. 사회발전과 기업의 성장 과정에서 녹색경제를 옹호하고 사회경제 발전이 환경오염을 유발해서는 안 된다고 강조하며 인간과 자연의 조화로운 공생을 촉진한다(Wei, Yang, 2022). 정부는 환경보호에 대한 투자를 늘리고 지속가능한 개발 전략을 가속화하며 기업에 환경오염을 줄일 것

을 요구하였다. 고품질 경제 시대에 기업의 환경보호 의식, 사회적 책임 및 기업지배구조 이행은 기업의 운영에 직접적인 영향을 미치고 있다(Tao, 2022).

환경오염, 식품안전, 금융사기, 소비자권익 등의 사건이 빈번하게 발생함에 따라 ESG 문제에 대한 대중의 관심도 높아졌고 기업의 적극적인 ESG 이행을 요구하는 이해관계자들의 목소리가 커지고 있다. 그러나 ESG 평가기관은 여전히 규제의 사각지대에 있어 ESG 관련 서비스에 의존하는 투자자와 소비자의 보호 미흡이 우려된다. 이에 국제기구는 ESG 평가기관의 현황을 연구하고 규제를 제안하고 있다(장윤제, 2021). 중국의 회사법은 생산 및 운영 사업에 종사하는 기업이 국가 법률 및 규정을 엄격히 준수하고 의식적으로 사회적 의무를 이행해야 한다고 명시하여 사회적 책임이 기업이 져야 하는 중요한 법적 책임임을 나타낸다(Liu, 2014). 또한, 많은 연구에 따르면 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것은 기업가치를 높이고 기업 위험을 줄이는 데 도움이 될 뿐만 아니라 기업이 녹색경제를 실현하고 지속가능한 발전의 길을 가는 데 도움이 된다. 따라서 ESG의 이행은 법제도 준수뿐 아니라 사회적 공감대를 높이고 장기적인 발전을 추구하는 것이 중요하다. 외부 환경과 이해관계자의 이중압력 아래에서 기업이 지속가능한 발전을 실현하기 위해서는 내부 지배구조에서 시작하여 내부 및 외부 지배구조를 꾸준히 개선하며 ESG의 실현을 촉진해야 한다. 통계에 따르면 최근 몇 년 동안 ESG 보고서를 적극적으로 공개하는 상장기업의 수가 해마다 증가하고 내용이 점점 더 풍부해지고 있다. 이는 기업이 ESG 작업을 적극적으로 이행하는 데 점점 더 많은 관심을 기울이고 있음을 나타낸다.

ESG 개념은 2006년<<유엔 책임투자 원칙 보고서>>에서 처음 제안되었다. 이 보고서는 투자자들이 ESG 등급을 투자 의사 결정의 핵심 요소로 삼을 것을 권장하였다. 실제로 경영 컨설팅 회사와 투자자는 ESG 등급을 기업의

전반적인 발전을 이해하는 주요 지표로 널리 사용해야 한다. 중국 국내 ESG 연구의 경우 2018년 6월 <<상장기업 지배구조 규범>> 개정판의 발행은 상장기업의 정보공개에 ESG 정보가 포함되어야 함을 의미한다. 또 선진국과 비교하면 ESG에 대한 중국 기업의 이해도에 차이가 있다. 구체적으로 일부 기업은 녹색 가치와 사회적 이미지를 향상하여 기업가치를 높여 시장에서 경쟁우위를 확보하고 기업위험의 확률을 낮추는 것을 간과하고 있다. 국제적으로 상장기업의 평가이념은 다양한데 그 중 ESG 종합평가등급이 중요한 위치를 차지하고 있다. ESG는 기업 환경보호, 사회적 책임 이행 및 기업지배구조 수준 측면에서 기업의 현황을 종합적으로 설명하고 기업의 발전 현황과 기업의 지속가능한 발전능력을 사회에 완전히 보여줄 수 있다. 또한, 기업은 시장 반응을 통해 투자자의 피드백 정보를 얻을 수 있어 기업을 효과적으로 감독할 수 있다.

2020년 2월 1일, 저명한 연구기관인 혼수연구(Muddy Waters Research)는 루이싱 커피 재무와 경영 데이터 조작 문제가 있어 가공 거래 금액이 22억 위안에 달하다는 연구보고서를 발표하였다. 4월 2일, 루이싱이 데이터 조작을 시인한 후 주가는 80% 폭락하였고 거래 기간 여러 차례 상장폐지를 하였다(Hu, 2021). ESG의 관점에서 "루이싱 커피 사건"을 분석하면 루이싱이 ESG에서 좋은 성과를 거두지 못하고 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 커피 분쇄 과정에서 발생하는 폐수를 처리하지 않고 직접 버리는 등 일반 도시의 일상 용수의 40배에 달하는 오염을 초래했지만, 루이싱은 공식 웹사이트에 관련 정보를 공개하지 않았다. 또 제품에 사용된 일부 포장재는 직접 재활용하기 어려워 자원 낭비를 초래하였다. 또한, 루이싱의 비즈니스 모델은 표준화된 프로세스에 더 중점을 두기 때문에 직원의 소속감이 부족하고 소비자 충성도가 낮다. 또 기업 내부 관리 시스템에도 큰 결함이 있으며 고위 관리자의 재무 조작은 사기와 관련되어 상장폐지의 직접적인 위

험에 직면해 있다.

"루이싱 사건"의 폭로로 인해 국제 규제기관은 ESG 정보공개 시스템 구축을 가속화하게 되었으며, 이는 상장기업의 ESG 평가 시스템 발전에 도움이 되며 중국 자본시장의 국제 경쟁력과 ESG 정보공개 시스템의 발전과 성장을 촉진하는 데도 도움이 된다. 대부분의 중국 상장기업은 발전 과정에서 ESG 분야에 투자하여 주요 사업의 일부 자원을 점유하게 되는데, 이는 수익성에 다양한 영향을 미치고 ESG 투자의 어려움을 증가시킬 것이다. 이는 기업의 궁극적인 목표가 이익극대화이기 때문이다. 그러나 중국 상장기업들은 ESG 투자의 중요성을 근본적으로 인식하지 못했기 때문에 중국 기업들은 선진국의 경험 있는 기업들처럼 환경가치, 사회적 이미지, 내부통제 등의 개념을 개선하지 못했고 나아가 기업가치를 높이고 기업위험을 낮추지 않고 있다. 따라서 전반적으로 ESG에 대한 중국 기업의 관심과 이 분야의 투자 수준은 외국 기업과 여전히 큰 격차가 있다.

선행연구를 통해 ESG가 기업가치 및 기업위험에 미치는 상관관계가 있지만, 중국의 ESG 발전 속도에 따라 관련 연구는 여전히 상대적으로 뒤쳐져 있다. 또한, 중국의 기업성질, 지역요인, 기업특징은 다른 국가의 기업과 객관적인 차이가 있다. 국가의 실질적인 상황에 더 가까이 다가가기 위해 본 연구는 중국 상하이증권거래소와 선전증권거래소에 상장된 A주 기업을 중심으로 연구하는 한편, 기업성질, 지역요인, 기업특징 분류에 따른 A주 상장기업을 연구하고, 제조업 분석에 추가하여 실증결과를 비교하였다. 또한, 본 연구는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구를 바탕으로 ESG가 기업가치와 기업위험에 대한 매개효과를 검증하였으며, ESG와 주식시장의 특수성을 고려하여 ESG와 주식시장의 관계도 분석하였다. 이에 ESG와 기업 간의 관련 이론 연구를 풍부하게 하였다.

## 제2절 연구의 의미 및 목적

증권시장은 중국 사회주의 시장경제체제와 자본시장의 중요한 부분으로서 실물경제를 조절하고 국민경제 발전을 촉진하는 데 중요한 역할을 한다. 주식 발행의 주체는 상장기업이다. 하지만 "루이싱 커피 사건" 등 기업가치에 영향을 미쳐 기업의 파산위험을 높이는 사건이 자주 발생하면 증권시장의 정상화 운영에 악영향을 미칠 수 있다. 따라서 상장기업 경영과정에서의 ESG 종합평가지표를 정량화하고 ESG와 기업가치, 기업위험에 미치는 영향을 연구가 진행되면 상장기업의 위험을 예측할 수 있어 기업가치 향상에 도움이 될 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 중국 상하이증권거래소와 선전증권거래소에 상장된 A주 기업을 기반으로 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 분석하였다. 위 설명하는 것처럼 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하는 것은 이론과 실천의 의미가 있음을 알 수 있다.

### 1) 이론적 의미

현재 중국 국내외 ESG와 상장기업의 다양한 수준의 관계는 주로 ESG의 기업가치와 기업위험에 관한 연구에 중점을 두고 있다. 또는 ESG 요인의 단일 요인으로 시작하여 ESG 요인과 기업가치 및 기업위험에 미치는 영향을 연구하거나 ESG 요인의 두 가지 요인과 기업가치 및 기업위험에 미치는 영향을 연구해 왔다. 그러나 ESG를 ESG 요인과 기업가치 및 전반적인 기업위험 사이의 관계를 종합적으로 분석한 연구는 거의 없다. 중국증권투자 펀드 산업협회는 2018년 <<중국 상장기업 ESG 평가제도 연구보고서>>를 발표하여 중국의 국가 여건과 시장 특성에 맞는 ESG 종합평가제도를 구축하였다.

ESG 연구를 통해 전통적인 ESG 연구는 주로 ESG 자체, 기업가치 및 기

업 운영 상태에 중점을 둔 것으로 나타났다. 기업지배구조와 관련된 대부분의 연구는 주로 기업지배구조와 ESG 사이의 관계와 기업지배구조가 기업 운영에 미치는 영향에 중점을 둔다. ESG가 기업가치와 기업위험 종합적인 영향에 관한 연구는 매우 드문 실정이다. 따라서 본 연구에서는 환경, 사회 또는 기업지배구조의 단일 변수를 연구의 주요 요인으로 사용하는 대신 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 확인하기 위해 중국 상하이증권거래소와 선전증권거래소 A주 상장기업을 연구대상으로 삼고 Bloomberg News에서 개발한 ESG 종합평가등급을 사용하였다. 그리고 ESG가 기업가치와 기업위험 간의 매개효과, ESG가 기업 주식시장에 미치는 영향도 ESG 연구 분야의 중요한 부분이기 때문에, 위 연구를 바탕으로 중국 자본시장과 주식시장의 실제 상황을 결합하여 기업의 ESG가 기업가치와 기업위험 간의 매개효과, ESG와 주식시장의 관계를 탐색하여 현재 ESG의 연구범위를 확대하였다.

## 2) 실천적 의미

ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하는 것은 기업, 투자자와 규제기관에 매우 실용적인 의미가 있다.

중국의 ESG 평가 시스템은 아직 초기 단계에 머물러 있으며 ESG 종합평가등급을 반영하는 데이터는 전반적으로 완벽하지 않다. 그러나 2018년 5월 30일 중국 증권시장 234개의 A주가 처음으로 ESG 평가등급을 완료함에 따라 많은 기업가와 투자자들이 ESG 평가등급에 관심을 두기 시작하였고 ESG 평가등급을 통해 상장기업의 경영상황과 위험 수준을 조사하기 시작하였다(www.wind.com). 본 연구는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하고 ESG 개념을 정량적 종합지표로 전환하여 ESG 투자 개념의 실용성과 운용성을 향상하여 정부와 관련 규제 당국, 기업 경영진, 기관 투

자자에게 강력한 참고 의의가 있다.

기업의 경우 연구결과는 기업의 ESG에 대한 중요한 이론적 뒷받침이다. 기업이 사회적 책임을 다해야 하는지에 대한 공감대는 아직 형성되지 않았다. "주주 이익극대화"라는 전통적 기업 목표 아래 기업은 기업의 경제적 가치에 도움이 되는 일을 해야 한다. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하는 것은 ESG와 기업경영 사이의 본질적 관계를 더욱 넓은 차원에서 밝히고 기업이 사회적 책임을 다해야 한다는 관점에 대한 핵심 논거를 제공하는 데 도움이 될 것이다. 또한, 사회적 책임 수행과 기업 운영 사이의 메커니즘을 탐색하는 것은 기업지배구조와 운영 구조를 최적화하고 사회적 책임과 운영 과제 간의 관계를 더 잘 조정하는 데 도움이 될 것이다.

중국 주식시장에서는 최근 상장기업들의 부정적인 뉴스가 많이 노출돼 기관투자자와 개인투자자들이 이 과정에서 큰 손실을 보고 있다. 따라서 투자자가 특정 평가 시스템을 사용하는 방법을 배울 수 있다면 상장기업의 위험 수준, 기업가치, 재무상태, 운영실적 등에 대한 예상 판단을 할 수 있어 투자자가 투자 과정에서 직면하는 위험을 줄이고 투자자의 재산권 권익을 보호할 수 있다. 현재 중국 주식시장 규제기관은 상장기업에 대한 포괄적인 감독을 시행하지 않고 있으며 상장기업의 연간 정보공개 산업에 대한 통일된 감독 지표가 없다. 상장기업의 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하는 것은 중국 주식시장 감독 부서의 관리 시스템 개선을 위한 참고적 자료가 될 수 있으며 ESG 종합평가시스템 개선을 위한 혁신적인 제안을 제공할 수 있다. ESG 투자로 대표 되는 책임투자가 빠르게 성장하는 상황에서 많은 기관투자자가 ESG를 자체 투자평가 틀에 포함하고 있다. 사회적·도덕적 책임을 다하기 위한 목적도 있지만, ESG라는 비재무적 지표를 투자에 활용해 초과수익을 내기 위한 목적도 있다. 본 연구는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 탐색하여 ESG에 투자하는 책임 있는 투자자에게 이론적

지원을 제공하고 투자기업을 더 잘 이해하는 데 도움이 될 것이다. 본 연구의 결론은 일반 투자자들이 투자 결정을 더 잘 내리는 데 도움이 될 것이다.

규제기관의 경우 본 연구는 기업이 사회적 책임을 수행하고 관련 사회적 정보를 공개하는 데 지침을 제공할 수 있다. 현재 중국은 사회적 책임과 관련된 정보를 의무적으로 공개하도록 조치를 취하지 않고 있다. 외국과 비교하면 ESG에 관한 관심도 부족하고 기업은 기본적으로 자신의 이해에 따라 관련 업무를 수행한다. 본 연구는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 내부 이유를 밝히고 규제기관이 기업이 사회적 책임을 적극적으로 수행하고 기업가치를 향상하며 기업위험을 줄이도록 안내하려고 한다.

### 3) 연구의 목적

본 논문은 ESG가 전 세계 투자자들로부터 광범위한 관심을 받고 연구 핫스팟이 된 배경을 바탕으로 중국 상장기업의 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 심층적으로 탐구하였다. 한편, 외국 학자들은 ESG가 기업가치와 기업위험 관계에 대해 다양한 연구를 수행하여 일련의 결과를 얻었지만, 이 문제는 아직 국내 학자들의 충분한 관심을 끌지 못했기 때문에 중국의 실제 상황에 비추어 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향이 중국에 존재하는지를 탐색할 필요가 있다. 또 다른 한편, 현재 중국 경제는 고품질 발전 단계에 진입하고 있으며 중국 상장기업의 경우 자원이 점점 부족해지는 오늘날 이윤을 추구하면서 환경, 사회 및 기업지배구조의 모든 측면의 요소를 중시해야 한다. 이 동시에 기업은 COVID-19 및 기타 비상사태의 위기에서 더 큰 충격을 받아 투자자에게 큰 손실을 입히는 경우가 많다. 이유는 첫째, 기업위험 관리에 대한 인식이 상대적으로 약하다. 둘째, 기업과 투자자가 ESG와 기업가치 및 기업위험 사이의 관계를 깊이 이해하지 못하기 때문이다. 따라서 ESG 측면에서 상장기업의 성과를 정량

화하고 이러한 지표와 기업가치 및 기업위험 간의 관계를 연구하여 이해관계자가 상장기업의 위험을 예측하고, 합리적인 투자의사 결정을 내리는 동시에 기업가치를 높이고 기업을 친환경적이고 지속가능한 방향으로 발전시킬 필요가 있다.

### 제3절 연구의 방법 및 내용

#### 1) 연구방법

본 연구는 주로 실증분석을 채택하고 문헌연구, 논리정리 및 실증분석 방법을 종합적으로 사용한다.

##### (1) 문헌연구법

본 연구는 중국 국내외 학자들의 연구방법과 아이디어, 최첨단 연구결과를 포함하여 ESG에 대한 관련 문헌을 분류하여 연구의 주요 문제를 제기하고 후속 분석 및 연구의 기반을 마련할 것이다.

##### (2) 논리연구법

논리적 연구방법은 연구 객체의 외부 표현에서 벗어나 객체 개발의 본질과 법칙에서 시작하여 주제 개발의 내부 기본 모순을 밝히는 것이다. 본 연구는 ESG 이론의 연구를 통해 ESG가 기업가치와 기업위험에 영향을 미치는지, 작용 메커니즘과 논리를 이론적 논리로 명확히 제시하였다.

##### (3) 실증분석법

본 연구는 실용적이고 실현 가능한 이론을 토대로 공개 시장 데이터를 사용하여 실증분석 모형을 구축하고 실증분석을 통해 중국 기업의 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 탐색하였다. 본 연구에서는 문제제기, 문제분석, 이론분석, 가설제안, 모형구축 및 결과분석의 단계에 따라 연구된

문제에 대한 경험적 테스트를 수행하고 결론을 도출하였다.

## 2) 연구내용

본 연구는 2010년부터 2020년까지 중국 상하이증권거래소와 선전증권거래소 A주 시장의 상장기업을 연구대상으로 삼았다. 이를 통해 ESG와 상장기업의 기업가치 및 기업위험에 미치는 영향을 심층적으로 연구하였다. 동시에 ESG가 기업가치와 기업위험의 매개효과와 ESG와 주식시장의 관계 분석을 추가적으로 분석하여 ESG 연구 분야의 문헌을 풍부하게 한다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

제1장에서는 본 연구의 연구배경, 의의 및 목적, 주요 연구내용 및 방법을 소개하고 연구의 틀을 명확히 제시하고 혁신 포인트를 요약하여 설명하였다.

제2장에서는 ESG의 관련 이론을 소개하고 선행연구를 요약하고 연구의 가설을 제시하였다.

제3장에서는 연구에 사용된 변수들을 선정하며 회귀모형과 데이터 출처를 소개하였다.

제4장은 먼저 본 논문의 변수에 대한 기술적 통계를 시행하여 변수 간의 차이 정도를 반영하였다. 상관성 분석을 시행하여 각 변수 간의 상관관계를 측정하고 회귀분석을 통해 본 연구에서 제안한 연구가설을 검증하였다. 그리고 4장에서는 A주 상장기업의 분류연구를 통해 기업성질, 지역요인, 기업특징이 다른 상황에서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 검증하였다. 또한, 제조업과 A주 상장기업 간의 발전상태를 비교하기 위해 제조업을 별도로 회귀분석을 진행하였다. 그다음에는 추가분석으로 ESG가 기업가치와 기업위험의 매개효과 검증을 실증적으로 연구하고 중국 상장기업이 운영 과정에서 투자자와 이해관계자가 어떤 매개 채널을 통해 기업의

ESG 성과에 반응하는지 검증하였다. 또한, 위의 연구를 바탕으로 ESG 종합평가등급을 사용하여 중국 국내 자본시장의 실제 상황과 결합하여 ESG와 주식시장의 분석을 연구하고 실증분석을 통해 결론을 도출함으로써 ESG 분야의 연구 성과를 풍부하게 하였다.

제5장은 먼저 연구결과를 요약하여 관련 결론을 도출한 후, 이를 바탕으로 해당 정책적 제안을 제시하였다. 마지막으로 연구 과정에서 발생할 수 있는 문제점과 부족한 점에 관해 본 연구의 한계와 향후 연구 방향을 제시하였다.

이에 본 연구의 연구 노선도는 <그림1>과 같다.



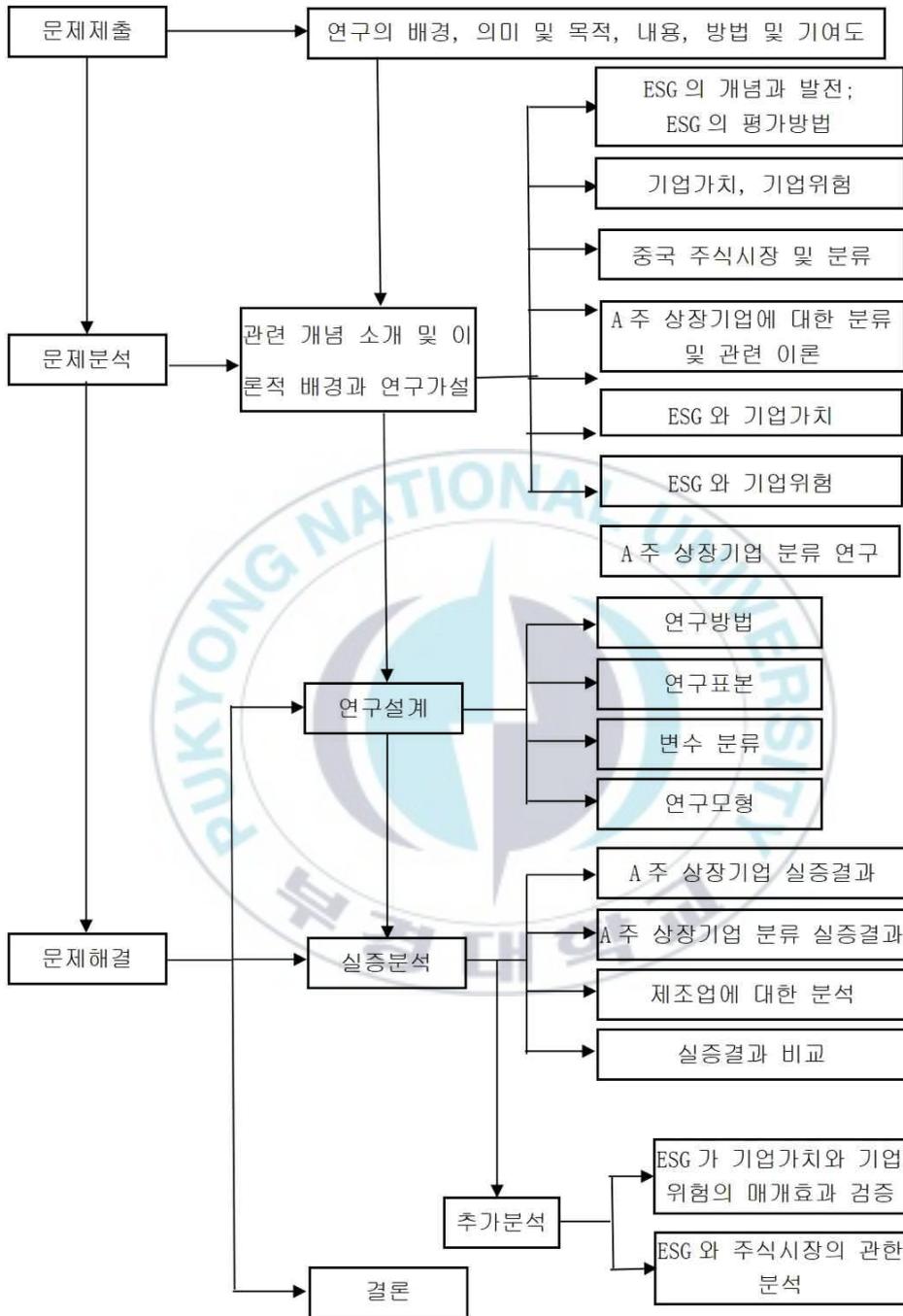


그림1. 논문의 연구 노선도

#### 제4절 본 연구의 기여도

1) 본 연구는 현재의 모든 ESG 평가 시스템을 기반으로 환경, 사회 및 지배구조의 세 가지 요소를 서로 다른 가중치에 따라 통합하였다. 따라서 기업이 ESG 분야에 투자하는 것이 자신에게 미칠 수 있는 영향을 더 잘 분석할 수 있을 뿐만 아니라, 투자 결정을 할 때 간단하고 직관적인 참고자료가 될 수 있다. Bloomberg News에서 개발한 ESG 종합평가 시스템을 사용하여 ESG와 중국 A주 상장기업의 기업가치 및 기업위험에 미치는 영향을 탐구했으며 ESG를 통해 기업가치와 기업위험에 대한 일부 중간경로의 실증연구를 수행하였다. 이를 통해 중국 A주 상장기업의 운영 과정에서 투자자와 이해관계자가 어떤 매개 채널을 통해 기업 ESG 성과에 응답하는지 검증하였다. 마지막으로 ESG와 주식시장의 관계를 분석하고 ESG가 기업가치와 기업위험 관련 분야에 관한 연구를 풍부하게 하였으며 중국 A주 상장기업의 ESG 성과와 주식시장에 대한 깊은 이해를 얻는다.

2) 본 연구는 조암위, 최태영(2021); 이문영(2019) 등의 다중선행회귀모형을 이용해서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 조사한 기존연구들과는 달리 패널회귀모형을 사용하였다. 다변량 회귀분석을 사용한 기존연구들과는 달리, 패널자료 분석을 위해 패널회귀모형을 사용하였다. 패널모형은 패널자료의 이분산성(heterogeneity)을 통제할 수 있다는 장점을 지니고 있다(조암위, 최태영, 2021; 정용주 외, 2020). 패널자료를 이용했기 때문에 패널모형을 사용하는 것이 훨씬 효율적이기 때문이다.

3) 본 연구는 기업위험의 대용변수로서 Altman(1968)의 Z-score하고 Fama-Frecher의 3요인을 선택하였다. Z-score를 독립변수로 사용한 연구는 다수 있지만 (박정훈, 2020; Wu et al., 2020) 종속변수로 사용한 경우는 이문영(2019)이 유일하고 Fama-Frecher의 3요인 경우는 정찬식(2015), 임

형진, 이운원(2010), 김태혁 외(2017)가 유일하다.

4) 본 연구에서는 중국 A주 상장기업을 연구표본 데이터로 사용하여 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 분석하고, A주 상장기업을 기업성질, 지역요인, 기업특징에 따라 분류하여 연구하였다. 마지막으로 제조업을 별도로 분석해 A주 상장기업과 제조업의 발전상태를 비교하는 데 활용하였다. 제조업을 단독적으로 분석한 원인은 다음과 같다. 첫째, 중국에서 제조업 상장기업의 수가 비교적 많고, 사회적책임보고서도 비교적 풍부하여 표본 수가 비교적 충분하다. 둘째, 제조업 생산 경영활동에 많은 환경 문제가 발생하기 쉽고, 기업의 사회적 책임과 밀접한 관련이 있으며, 여러 관련 기업이 증권감독위원회로부터 기업의 사회적 책임보고를 강요받고 있다. 셋째, 건설업, 광업 등의 업종별 차이가 매우 크다. 예를 들어 건설업, 광업 등의 업종별 특성에 영향을 받아 여성 이사의 수와 비율이 적기 때문에 제조업을 선택하면 연구결과가 다른 업종과 관련된 요인에 의해 영향을 받는 것을 피할 수 있다.

5) 본 연구는 2010년부터 2020년까지 11년간 2,707개 기업, 29,777개 기업-연도 관측치를 포함하는 대규모 패널데이터를 구성해서 실증분석을 시도하였다. 본 연구의 분석결과는 ESG 측면에서 중국 증권시장과 주식시장을 파악하는데 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

## 제2장 관련 개념 소개 및 이론적 배경과 연구가설 설계

제2장은 주로 ESG, 기업가치 및 기업위험의 관련 개념을 소개하고 연구현황 및 연구문제에 대한 이론적 기초를 제공한다. 구체적으로 말하면 우선 연구의 관련 핵심 개념을 소개하고 본 연구와 관련된 이론을 제시하였다. 그다음에는 선행연구에 따라서 ESG의 국내 발전과 대중화를 거쳐 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 선행연구의 고찰을 통해 국내외 관련 선행연구를 분석하고 A주 상장기업은 기업성질, 지역요인, 기업특징으로 분류하고 본 연구의 연구가설을 제시하였다.

### 제1절 ESG의 개념 발전 및 평가방법

#### 1) ESG의 개념

ESG라는 표현은 2004년 유엔 글로벌 콤팩트 지도자 정상회의(UN Global Compact Leaders Summit 2004)에서 기원되었다. "ESG"라는 용어는 2004년 6월에 채택된 유엔 글로벌 콤팩트(UN Global Compact)의 <<Who Cares Wins>> 라는 보고서에 공식적으로 처음 등장하였다(진미경, 2022). ESG는 투자 의사 결정 및 기업경영에 통합하여 사회와 기업의 지속 가능한 발전을 실현하는 개념을 말한다. 박준신 외(2021)는 ESG 투자는 기업의 재무실적 이외에 환경, 사회, 지배 등 비재무적 요소를 투자의사 결정에 반영하여 장기적 관점에서 사회의 지속가능성과 투자수익을 추구하는 투자방식이다.

중국에서 ESG에 관한 연구는 20세기 말에 시작되었으며 연구내용과 개발

과정은 상대적으로 뒤쳐져 있다. 기업은 자체 발전을 도모할 뿐만 아니라 주주의 기대를 충족시켜야 하며, 사회 공익과 발전을 실현하는 책임도 져야 한다. 중국 경제가 갈수록 발전하고 기업지배구조가 개선됨에 따라 ESG 문제도 기업지배구조 관련 연구에 점차 도입되고 있다. ESG의 발전은 기업이 주주의 이익이나 이익을 극대화할 뿐만 아니라 다른 이해관계자의 사회복지를 극대화할 것을 의미한다. 즉, ESG는 기업이 최대주주의 권익을 도모하면서도 사회적 공익을 극대화해 기업과 사회의 동반성장을 꾀해야 한다는 것이다.

## 2) ESG의 발전

사회책임투자의 흥행은 종교단체의 도덕적 투자에서 비롯되었다(Zhao, 2021). 1920년대부터 종교기부기금은 신앙에 따라 투자행위를 지도하고 담배, 술, 도박, 무기 등 종교적 가치와 상충하는 산업에 대한 투자를 금지하였다. 1960~70년대까지 서방세계에서 인권운동과 환경보호 운동이 계속되면서 관련 사조도 조용히 투자이념을 바꾸고 있다. 1980년대 사회책임투자마크의 사건은 투자이념이 점차 투자의식수준의 도덕성에서 투자 전략 수준으로 내려앉아 일정 모형의 투자 틀을 따르기 시작하였다.

투자연구과정에서 ESG 요소를 종합적으로 고려하여 ESG 요소가 기업 경영에 미치는 영향을 측정하여 관련 투자 마크의 투자위험과 수익을 변화시켰다. 자산관리 산업의 지속적인 발전과 환경보호에 대한 인식의 부흥으로 인해 1992년 유엔 환경 계획은 세계 경제의 지속가능한 발전과 재정 지원을 더욱 강화하기 위해 금융 주도 조직을 개최하고 설립하였다. 2000년 이후, 유럽 및 미국 금융기관들 사이에 ESG 책임투자의 개념이 확산하였고, 금융 주도 조직의 지원을 받아 2006년에 UN 사회책임투자원칙(The United Nations-supported Principles for Responsible Investment :

UNPRI) 조직이 설립되었다. 이에 글로벌금융기관들이 UNPRI에 가입하고 ESG 요소를 지속가능한 발전을 측정하는 중요한 지표에 포함하여 ESG 책임투자가 새로운 단계로 발전하였다. 위의 역사적 맥락에서 도이체뱅크 기후변화연구센터(www.db.com)는 지속가능한 투자의 발전을 윤리투자, 초기 사회적 책임투자, 현대 사회적 책임투자 및 ESG 책임투자의 네 가지 주요 단계로 분류하였다. 구체적인 내용은 표1과 같다.

**표1. 기업 사회적 책임투자 발전의 주요 단계**

분류	주요 내용
윤리투자(1920-1960)	최초의 사회적 투자방식은 투자자의 가치관과 일치하지 않는 업종이나 기업을 선별하거나 회피하는 방식이었는데, 예를 들어 1971년 베트남전쟁 당시 최초의 윤리공동기금인 평화의 여신세계기금은 핵무기 제조와 군에 반대하는 투자자들에게 투자 도구를 제공하였다.
초기사회적 책임투자(1960-1990)	초기 사회적 책임투자는 종교적 음양을 기반으로 하며 가치관은 투자자를 부정적인 선별으로 이끌며 윤리적 투자 단계와 다르지 않다. 1960년대에는 사회적 책임투자의 초기 형태가 새로운 투자방식으로 등장하여 사회적 책임, 윤리도덕, 환경행동이 기업에 미치는 영향을 고려하고 가치 지향적인 투자 활동을 수행하기 시작하였다.
ESG 책임투자(1990-현재)	현대 사회의 책임투자는 환경, 사회 및 기업지배구조 요소(ESG)를 투자 의사 결정 과정에 통합하고 투자수익과 위험의 균형을 추구하기 위해 빠르게 형성되기 시작했으며 일반적인 방법으로는 ESG 요인음성선별, 지속가능한 개발 주제, 기후변화 주제 등이 있다. 2006년 UNPRI 조직의 설립은 ESG 책임투자가 자산관리 산업에서 세계화의 급속한 발전 단계에 진입했음을 나타낸다.

(1) 중국 ESG의 발전 현황

ESG는 국제적으로 이론적 연구와 실증적 검증을 거쳐 그 역할을 널리 인정받았다. 중국이 환경보호 문제에 점차 관심을 기울이면서 ESG의 관련 개념이 중국 국내의 정부 기관과 학자들의 관심을 불러일으켰다.

중국의 ESG 투자는 선진국보다 늦게 시작되어 초기 규모가 작지만, 최근

몇 년 동안 성장 추세가 매우 선명하다. 2020년 10월 중국책임투자포럼 (China sustainable investment forum : China SIF)의 통계에 따르면 중국 ESG 시장 규모는 약 13조 7,100억 위안으로 2019년 통계보다 약 22.9% 증가했으며 그 중 녹색 대출 규모가 80%를 초과하였다(www.chinasif.com). 현재 중국은 ESG 표준이나 공개 시스템이 통일되지 않았고 개발 기간이 비교적 짧다. 또 자산관리 규모가 작으며 더 발전된 자본시장과는 일정한 격차가 있다. 그러나 이중탄소 목표에 따라 중국 국내의 자본시장은 ESG 투자에 대해 상당한 수요를 가지고 있으며 생태 보호 및 저탄소 전환과 관련된 분야는 특정 자금 수요와 투자의 기회를 맞이하고 있다.

국제적으로 ESG는 하향식 발전이고 중국의 ESG도 하향식 발전 경로에 속하고 있다. 정부는 관련 정책 규범을 발표하고 기업의 행동을 지도하여 기업이 지속가능한 발전의 길로 향하도록 촉진하고 있다. 표2는 중국의 ESG 정보공개에 관한 정책문서를 나열한 것으로, 2005년 기업환경평가 추진문서 발표부터 2006년과 2008년 상하이와 선전증권거래소가 상장기업의 사회적 책임 공개문서를 잇달아 발표하기까지 중국의 ESG 발전은 태동 상태에 있다. 상장기업의 수가 증가하고 경제가 빠르게 향상됨에 따라 정부는 ESG에 많은 관심을 기울이고 있다. 2012년 홍콩증권거래소가 발표한 첫 번째 정부 권위 ESG 공개 지침을 시작으로 관련 부서는 ESG 발전을 촉진하기 위한 정책을 지속해서 발표하였다. 2018년 증권감독위원회는 ESG 정보공개의 기본 틀을 확립하고 A주 시장에 적합한 권위 있는 ESG 정보공개 지침을 강조하였다.

표2. 중국 ESG 정보공개에 관한 정책문서

날짜	기관	정책문서
2002	중국증권감독위원회	《상장회사 지배구조 준칙》
2005	구 국가환경보호총국	《기업 환경 행동 평가 기술 지침》
2006	선전 증권거래소	《상장회사의 사회적 책임 지침》
2008	상하이 증권거래소	《상장기업의 사회적 책임 강화에 관한 통지》
2012	중국증권감독위원회	《상장회사 지배구조 준칙》(개정)
2015	홍콩증권거래소	《환경, 사회 및 거버넌스 지침》 및 (개정)
2016	중국인민은행 등	《녹색금융시스템 구축에 관한 지침의견》
2017	환경보호부, 증권감독위원회	《상장회사의 환경정보 공개 업무 공동 전개에 관한 협력 협의》
2018	중국증권감독위원회	《상장회사 지배구조 준칙》(개정)
	중국증권투자펀드업협회	《중국 상장회사 ESG 평가체계 연구보고서》
2019	홍콩증권거래소	《환경, 사회 및 규제 보고 지침》

출처: 상하이, 선전, 홍콩증권거래소, 정부 홈페이지.

2008년 12월 상하이증권거래소가 발표한 <<상장회사의 2008년 사회적 책임 이행 보고서 및 내부통제 자기평가 보고서 공개에 관한 통지>>에서 상하이증권거래소에 상장된 모든 기업은 사회적 책임 보고서를 공개해야 하며 다른 자격을 갖춘 회사는 사회적 책임 보고서를 적극적으로 공개하도록 권장하였다. 중국이 사회적 책임에 대한 보고서를 의무적으로 공개하도록 제정한 제도는 이번이 처음이다. 이런 배경에서 2008년 상하이증권거래소와 선전증권거래소 상장기업은 63건의 사회적 책임 보고서를 발표했지만 2009년에는 442건으로 급증해 상장기업의 관련 보고서 공개가 일상화되었다(www.sse.com.cn; www.szse.com.cn). 상하이증권거래소와 선전증권거래소가 각각 발표한 보고서 수도 해마다 증가하고 있다. 이는 중국 기업도 ESG 공개를 적극적으로 이행하는 것이 기업에 미치는 다양한 편의를 점차 인식하고 있음을 나타낸다. 상하이증권거래소와 선전증권거래소의 규정에 따라 일부 상장기업은 ESG 보고서를 의무적으로 공개하고 있다.

현재 중국 국내 기업의 ESG 정보공개에는 자발적 공개와 의무적 공개라

는 두 가지 유형이 있다. 홍콩증권거래소는 강제공시와 관련하여 홍콩에서 상장한 기업이 ESG 보고서를 발행하고 "공개하지 않으면 해명" 등의 원칙을 전면 시행하고 있다. 상하이증권거래소는 상장기업이 환경보호와 연관이 있어 거래가격에 큰 영향을 미칠 수 있는 중대한 사건을 적시에 공시하도록 하는 한편 화력발전, 철강, 시멘트 등 업종 기업에 자원 소모, 오염통제 등을 공시하도록 하였다. 자발적 공개 측면에서 상하이증권거래소는 모든 상장기업에 환경정보에 대한 자발적 공개를 요구하였다. 아래 그림2, 그림3, 그림4는 각각 2012년부터 2018년까지 상하이증권거래소, 선전증권거래소, 홍콩증권거래소의 ESG 정보공개 상황을 제시하고 있다 (www.Bloomberg.com). 그림에서 ESG 정보공개에 경우 3대 거래소가 ESG 정보공개를 자발적 공개보다 더 많이 발행하도록 규정하고 있음을 알 수 있다. 이는 ESG 정보공개를 규제하는 기업의 수가 크게 변하지 않았음을 나타낸다. 그림3과 그림4를 보면 ESG 정보공개를 자원하는 기업이 급격히 증가하고 있으며, 정보공개를 자원하는 기업의 수가 규제정보공개 기업의 수를 초과하는 현상을 볼 수 있다. 이에 중국 기업이 ESG의 중요성을 점차 인식하고 ESG를 적극적으로 이행하고 있음을 알 수 있다.

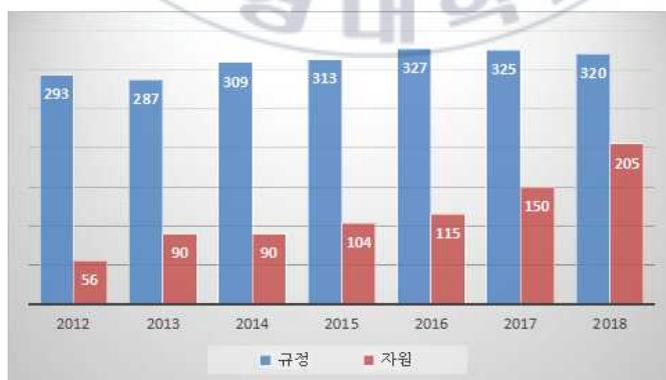


그림2. 2012-2018년 상하이증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계



그림3. 2012-2018년 선전증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계



그림4. 2012-2018년 홍콩증권거래소 ESG 정보공개 건수 통계

### 3) ESG의 평가방법

ESG 생태계에서 ESG 평가는 필수적인 연결 고리 중 하나로 국제기구와 규제기관의 구현을 촉진하는 중요한 힘이다. 투자자와 상장기업 간의 정보 비대칭 문제를 효과적으로 완화하고 투자자의 의사결정 비용을 절감하며 상장기업의 ESG 의식과 조치 이행을 높일 수 있다(김이진, 류현정, 2021). ESG 평가 생태계는 일반적으로 공개 표준 제정자, 평가기관, 특별 데이터 제공자 및 데이터 통합으로 구성된다. 중진 연구에 따르면 ESG 평가 단계는 주로 지침 공식화, 공개 요구 사항, 데이터 수집 및 채점 등급을

포함한다. 전체 프로세스는 기본적으로 3단계로 이루어진다. 첫째, 평가기관은 국제기구-거래소 등에서 공표한 표준-지침을 참고하여 사전에 평가체계를 수립한다. 둘째, 기업의 사회적 책임보고 내용을 캡처하고, 공개채널 또는 기업에 설문지를 배포하여 관련 정보와 데이터를 수집한다. 마지막으로 평가기관은 채점 및 평가결과를 제공한다(www.CICC.com). 구체적으로 아래 그림5와 같다.

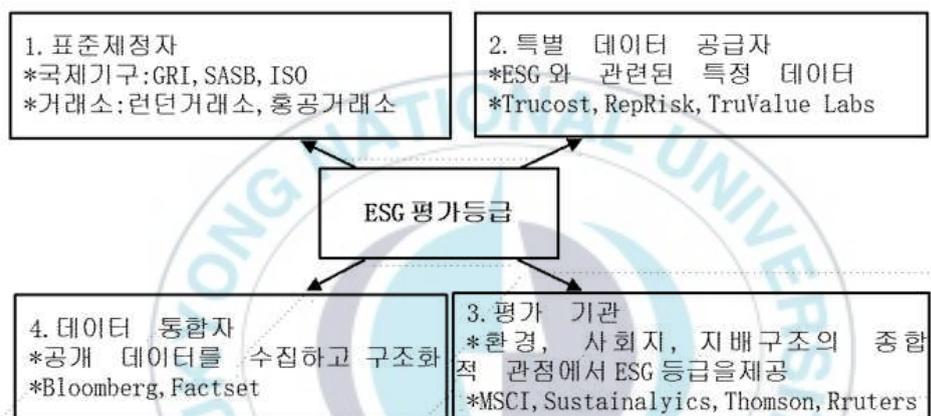


그림5. ESG 평가등급 이벤트 참가자

정보 비대칭과 어마어마한 정보 수집 비용으로 인해 대부분 투자자, 특히 중소기업 투자자는 기업의 ESG 정보를 직접 얻을 수 없으므로 투자자에게 ESG 평가등급이 필요하다. ESG 평가등급은 환경, 사회적 책임 및 기업지배구조의 종합적인 성과를 평가하고 대상 기업이 직면할 수 있는 ESG 위험 및 개발 기회를 평가하고 마지막으로 모든 이해관계자가 기업의 ESG 상황을 보다 직관적으로 이해할 수 있도록 등급 지표를 제공한다. ESG의 발전과 함께 투자자들은 제3자 기관에 의존하여 기업의 비재무 지표 정보를 이해하는데 기업의 ESG 등급을 평가한다. 관련 학자와 연구자들이 분석 및 실증

연구 과정에서 ESG 종합평가등급 결과를 많이 사용하고 있다.

현재 녹색 금융과 이중탄소 경제의 발전으로 많은 사람이 ESG 투자를 인정하고 지원하고 있으며 ESG 투자 개념도 많은 이해관계자로부터 주목을 받고 있다. 이에 따라 해외와 중국 국내를 막론하고 ESG 평가 시스템 구축에 주목하는 기관이 늘고 있다. 지표구축 측면에서 중국은 모두 피라미드형 체점 시스템을 채택하고 있는데 ESG의 세 가지 1급 지표인 환경, 사회 및 지배구조를 기반으로 기업 수준에서 100개 이상의 하위 데이터 지표를 계층적으로 분해 및 분석한다. Li(2021)은 중국의 ESG 평가 시스템이 주로 정부가 주도하는 평가 시스템과 제3자 기관이 자체적으로 형성하는 평가 시스템으로 나눌 수 있다고 제기하였다. 이 중에서 정부가 유도하는 등급 제도는 주로 중국 상장기업의 ESG 평가제도 및 보고서이며, 제3자 기관은 주로 정보컨설팅회사, 금융기관, 고교 등이 포함된다. 현재 중국 국내 제3자 기관의 ESG 평가 출처는 크게 두 가지로 나뉜다. 하나는 투자자의 투자 결정을 위한 기관평가 시스템이고 다른 하나는 연구자와 학자가 실증연구를 수행하는 고교 평가 시스템이다. 하지만 기관 평가등급과 고교 평가등급의 목적이 다르므로 등급 지표의 선택과 편중도 다르다. 일반적으로 기관평가의 전반적인 실용성과 운영성은 더 강하지만 고교의 평가지표 시스템은 더 완전하고 포괄적이다.

중국의 ESG 평가 시스템은 빠르게 발전하고 있지만, 시작이 늦어 객관적이고 통일된 평가 기준 부족, 시장 환경, 기업이 공개한 ESG 정보 품질의 불균등한 문제가 있다. 또한, 중국의 ESG 평가 시스템은 여전히 권위 있는 평가 시스템 부족, 정보의 정확성과 완전성 부족, 연구 역량 부족 등의 문제가 있다. 그러나 가장 큰 문제는 기관마다 ESG 평가등급이 일부 결과에 차이가 있다는 점이다. ESG 평가등급 결과의 차이에 영향을 미치는 이유에는 여러 가지가 있다. 우선, ESG 데이터는 일반 재무 데이터인 것만큼 객관적

이지 않으며 ESG 평가등급 데이터의 정의와 측정은 평가자의 주관적인 영향을 받아 평가자에 따라 ESG 평가등급이 달라진다. 그다음에는 객체선택, 주체 적용, 지표측정, 가중치 설정 등의 문제도 기관마다 초점이 달라 평가등급 결과도 달라지고 있다. 마지막으로 중국은 완전한 ESG 정보공개 시스템을 구축하지 않았기 때문에 기업의 ESG 정보공개 품질이 불균등하여 기업의 상황을 진정으로 반영하지 못한다. 평가체계에서도 절대적인 설득력이 있는 지표와 평가방법이 부족하여 평가기관들이 평가지표와 평가방법을 선택할 때 차이가 난다.

전 세계적으로 선도적인 전문 데이터 통합 업체는 Trucost, RepRisk, Bloomberg, Factset 등이 있다. ESG는 해외에서 발전하고 성숙한 ESG 지표 시스템도 형성되었다. 그러나 일부 투자자들은 자체 판단을 내리기 위해 원본 데이터만 사용하는 반면 대부분 투자자는 완벽한 ESG 평가 시스템에 더 의존한다. 세계적인 ESG 평가등급 체계로는 MSCI(Morgan Stanley Capital International), Wind, Thomson Reuters, Bloomberg 등이 있다. 그러나 현재 국제 사회는 ESG에 대한 통일된 표준 정의를 내리지 않았기 때문에 제품마다 초점과 관심사가 다르고 평가기관마다 같은 기업에 대한 평가 시스템이 다르며 고유한 특성과 영향력이 있다. 표3은 몇 가지 ESG 평가방법을 요약하고 있다.

표3. ESG 평가방법

평가기관	특징	평가표준 및 방법
Thomson Reuters	평가등급 체계는 3대 주제, 10개의제, 178개 3급 지표로 구성하다.	각 주제에 대한 3단계 지표의 수와 총 3단계 지표의 수에 따라 가중치가 결정하다.
MSCI	MSCI는 회사 ESG의 모든 측면을 평가하고 점수를 주다.	하위 항목 점수는 최종적으로 통합 점수로 통합되고 부정적인 것에서 긍정적인 것으로 CCC에서 AAA로 평가하다.
Bloomberg	환경공개점수, 사회공개점수, 지배구조공개점수, ESG 종합등급(환경, 사회, 지배구조공개점수의 통합) 등 4가지 주요 범주가 있다.	채점 가중치는 업종에 따라 다르다.
Trucost	전 세계 464개 업종의 환경 개황을 작성하였으며, 100가지 다른 유형의 환경 영향을 모니터링을 하였다.	절대 공시 비율과 가중 공시 비율이 정해져 있다.
Wind	3개 차원, 27개 의제로 세분화, 산하에 300여 개의 구체적인 지표를 설치하였다.	경영실천점수(총점 7점)와 분쟁 사건점수(총점 3점)로 구성하다.

(1) ESG 평가등급의 역할

1992년 UNEPFI가 환경, 사회 및 기업지배구조 세 가지 요소를 의사결정 과정에 포함할 것을 제안한 이후 ESG 평가는 점차 기업의 지속가능한 발전 수준을 측정하는 국제적으로 중요한 고려 지표가 되었다. 기업의 ESG 영향을 과학적이고 합리적으로 평가하고 사회적 책임투자의 발전을 촉진하기 위해 중국 국내외 전문가와 학자들은 ESG 이론, ESG 투자 및 ESG 평가 시스템 구축에 관한 연구를 수행하였다. 지금까지 대다수 학자의 연구는 이론과 실천에서 ESG 평가가 기업에 긍정적인 효과를 가져올 수 있음을 증명하였다(Liu, 2020; Yan et al., 2020; 김동영, 2020; Garcia et al., 2017).

이론적 연구 측면에서 지속가능한 개발 이론과 이해관계자 이론의 지원을 받아 기업가치와 기업위험에 영향을 미치는 중요한 요소는 기업의 생산과 운영이 환경 및 사회와 조화를 이룰 수 있는지를 입증하였다. 이를 위해서는 기업의 목표가 전통적인 이익 실현이나 주주가치 극대화에서 기업의 지속가능한 발전으로 바뀌어야 한다. 전통적인 기업가치 평가는 주로 재무상태를 고려하고 ESG 요인의 영향을 거의 고려하지 않았다. 이에 기업이 경제적 이익만을 추구하게 하고 기업가치에 대한 평가가 포괄적이지 않다(Yan et al., 2020). 기업 ESG 종합평가등급은 기업의 재무 및 비재무 성과를 종합적으로 평가하고 일방적인 평가 문제를 해결할 수 있다. 실수요 측면에서, 한편으로 ESG 종합평가등급은 투자자 의사결정의 중요한 기초이며, 투자 결정에 ESG 요소를 추가하면 투자수익을 높일 수 있다. 반면에 ESG 종합평가등급은 더 엄격해지는 정보공개 요구 사항에 대응하는 효과적인 방법이다.

전 세계 국가에서 ESG 정보공개에 대한 요구 사항이 점차 엄격해지는 상황에서 ESG 종합평가등급을 수행하면 기업이 정보공개 요구 사항을 충족하도록 도울 수 있다. Odell, Ali(2016)는 신흥시장과 첨단시장에 투자할 때 실질적인 환경, 사회 및 지배구조 요소를 고려하는 장점에 대해 논의하였다. 투자 관리자의 경우 지속가능성을 분석 프로세스에 통합하는 것이 시간이 지남에 따라 가치 창출을 촉진할 수 있는 강력한 경쟁우위를 가진 기업을 식별하는 독특한 관점을 제공한다고 지적하였다. 동시에 투자 관리자가 시장에 완전히 노출되지 않는 비즈니스 모델 또는 운영에 위험을 내포하는 회사를 피할 수 있도록 도울 수 있다. 기업 이사회 구성원 또는 경영진의 경우 회사의 ESG 상태를 개선하면 운영 개선을 촉진하고 위험관리 기능을 강화하여 경영진의 품질에 대한 투자자의 인식을 높이고 좋은 사회적 평판을 얻을 수 있다. 결론적으로 ESG 평가 시스템은 기업 상태 평가결과의 진정성과

무결성을 보장할 수 있으며 정보공개 및 평가 기준을 통합할 수 있어 공개 정보가 대중의 설득력과 평가 가능성을 높일 수 있다. 이는 기업의 책임 이행에 대한 사회적 대중의 감독을 촉진하였다. ESG는 장기적인 가치투자를 지향하며 친환경적이고 지속가능한 새로운 개발 개념에 따라 사회적 자본을 지도하여 경제를 고품질 발전으로 전환하고 경제적, 사회적 이익을 고려하는데 도움이 된다.

## 제2절 기업가치와 기업위험

### 1) 기업가치

기업가치(Corporate Value)는 기업 자체의 가치를 말하며 기업의 유형자산과 무형자산 가치자산에 대한 시장평가이다. 기업가치는 이윤과 다르다. 이윤은 기업 전체 자산의 시장가치에서 창출되는 가치 일부이며 기업가치는 기업 장부 자산의 총 가치를 의미하는 것이 아니다. 기업 영업권의 존재로 인해 기업의 실제 시장가치는 일반적으로 장부 자산의 가치를 훨씬 초과하고 있다. 기업가치의 정의에서 기업가치는 기업의 자유현금흐름과 양의 상관관계가 있음을 알 수 있으며 일반적으로 같은 조건에서 기업의 자유현금흐름이 클수록 가치가 커진다.

현재 많은 학자가 다양한 분야의 관점에서 기업가치를 연구하고 있다. 예를 들어 경제학에서 기업가치는 기업 소유주식과 채무의 시장가치의 합으로 정의된다(Guo, Wang, 2005). 시장교환의 관점에서 시장가치이론은 기업가치가 시장에 대한 공통 이해에 기초하여 공정한 교환에서 합의된 가격을 의미한다(Wang, Li, 2008). 본 연구는 기업가치가 기업이 기존 또는 통제된 자원을 사용하여 지속해서 가치를 창출할 수 있는 기존 수익 능력과 잠재적 수익기회의 동화적 표현으로 간주하였다. 기업가치는 기업의 장기

적인 가치 창출이며 기업의 미래 수익성을 반영할 수 있다.

최근 기업가치 측정은 단일 지표와 단일 방법을 사용하는 것에서 여러 지표와 방법을 동시에 사용하는 종합평가로 점차 발전하여 더욱 체계적이고 포괄적이며 객관적인 평가결과를 얻었다. 대부분 학자는 재무 및 시장 지표에서 기업가치를 측정하는 데 중점을 두고 있다. Huang, Guo(2015)의 연구에서는 시장가치법의 시장순이익률과 주가수익률이 기업가치를 측정하는 데 더 적합하다고 지적하였다. 현재 연구에서는 회계지표가치법과 시장지표가치법을 더 많이 사용하고 있지만 어떤 방법이 기업가치를 정확하게 측정하는 데 더 적합한지는 아직 공감대가 형성되지 않았다. 시장가치법의 Tobin's Q 값은 일반적으로 국제적으로 기업가치를 측정하는 방법으로 사용된다. Tobin's Q 값은 재설정 비용보다 기업 자산의 시장가치를 나타낸다. 기업 자산의 가치는 미래 기간에 실현될 것으로 예상하는 현금흐름의 현재 가치이다. 따라서 정의에서 알 수 있듯이 Tobin's Q 값은 재무상태를 반영할 뿐만 아니라 화폐의 시간 가치도 고려한다. 또한, Tobin's Q 값은 회사의 내부가치와 시장가치의 관계를 반영하여 장기간의 가치 창출을 측정하는 데 적합하며 기업가치에 따른 무형자원의 기여도를 나타낼 수 있다. Tobin's Q 값은 기업의 투자위험과 수익을 예측할 수 있다. 재설정 비용을 사용하면 이자율과 독립적인 기업의 전략적 선택을 알 수 있으며 기업이 이익을 얻었는지를 더욱 합리적으로 평가할 수 있다. 따라서 Tobin's Q 값은 측면에서 기업가치를 더 잘 반영할 수 있다.

이에 본 연구에서는 (Ruan, Liu, 2021; Li et al., 2018; Aboud, Diab, 2018; 정무권, 강원, 2020; 오상희, 2021)등의 연구를 참조하여 Tobin's Q의 네 가지 계산방법을 선택하고, 주성분 분석법으로 Tobin's Q의 종합지표를 계산하여 기업가치를 측정하였다.

## 2) 기업위험

위험이라는 용어는 이론 연구와 실생활에서 점점 더 많이 언급되고 사용되며 일반적인 용어로서 이론 학술계의 정의는 매우 다양하다. Knight(1921)는 사건의 상태 확률을 측정할 수 있다면 그 사건은 위험한 사건이라고 지적하였다. Haynes는 <<Riskasan Economic Factor>>에서 위험성은 손상의 가능성을 의미하며 특정 행동이 해로운 결과를 생성할 수 있는지를 불확실성으로 정의되어야 하며 특정 행동이 불확실하다면 그 행동은 위험의 존재를 반영한다고 지적하였다.

본 연구에서는 특정 기간과 환경에서 미래 사건의 예상결과와 실제결과의 편차로 인한 위험의 차이로 정의한다. 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 객관적인 불확실성을 가지고 있다. 즉, 미래의 결과는 환경, 시간 등 객관적인 요인의 변화에 따라 변화할 것이다. 둘째, 주관적인 불확실성을 가지고 있다. 즉, 사람들의 제한된 예측능력은 미래의 예측결과에 여러 가지 차이를 발생시킬 수 있다. 셋째, 위험에는 위험이익과 위험손실의 두 부분이 포함된다. 예상결과와 실제결과에 양의 편차가 발생하면 위험이익으로 나타나고, 예상결과와 실제결과가 음의 편차가 발생하면 위험손실로 나타난다.

2006년에 공포된 <<중앙기업종합위험관리지침>>은 위험의 정의를 "위험은 미래의 불확실성이 기업의 경영목표 달성에 미치는 영향을 말한다"라고 규정하고 있다. 넓은 의미에서 기업위험은 기업이 생산 및 운영 활동의 모든 측면에서 겪을 수 있는 손실 위험을 의미한다. 구매, 생산, 판매와 같은 다양한 비즈니스 프로세스 또는 계획, 조직 및 의사결정과 같은 다양한 기능 영역에서 기업이 직면하는 위험을 총칭하여 기업위험이라고 한다. 다양한 분류 기준에 따라 기업위험은 운영위험, 시장위험, 재무위험, 전략적 위험, 법적 위험 등 다양한 유형으로 나눌 수 있다. 기업위험에는 돌발성, 객관성, 무형성, 다변성, 손실과 이익의 대칭성이 있다. 기업이 이런 위험에 처했을 때

그대로 내버려 두면 부도위험이 나타나 투자자들에게 막대한 손실을 입힐 수 있다. 기업은 정보, 게임계획, 필터존이론 등을 통해 위험을 예방할 수 있다. 이는 기업 자산의 안전을 도모하고 기업의 경영활동 목표를 달성할 뿐만 아니라 주주의 합법적인 권익을 보호하는 데 유리하다.

위험은 기업 의사결정의 모든 측면에 존재하며 위험마다 구체적인 원인이 다르다. 기업위험은 다양한 요인의 영향으로 기업이 기대한 재무적 수익을 달성하지 못해 손실이 발생할 수 있다. 위험의 존재는 기업의 생산 및 운영에 큰 영향을 미친다는 것에 의심의 여지가 없다. 현재 중국의 위험 분류는 표4와 같다.

표4. 위험 분류

분류표준	분류
내용과 출처	전략적위험, 시장위험, 기업위험, 운영위험
기업수익여부	기회위험, 순수위험
출처 및 범위	외부위험, 내부위험
위험관리의 기능	경영위험, 관리위험, 재무위험, 법률위험
결과 대상의 차이	개인위험, 재산위험, 책임위험, 신용위험
위험효과상계여부	시스템위험과 비시스템위험
동태적 성질이 다름	정적위험과 동적위험
제어 프로그램이 다름	통제가능위험과 통제불능위험
견디는 능력이 다름	견딜 수 있는 위험과 견딜 수 없는 위험

기업의 재무위험 측정에는 크게 두 가지 유형이 있다. 첫째, 시장 데이터에(예: 주식수익률 변동, 베타계수, 3요인) 등이 있다. 둘째, 회계 데이터(예: 재무수익변동, 자산부채율) 등이 있다. 본 연구에서는 (조암위, 최태영, 2021; 정찬식, 2015; 임형진, 이운원, 2010; 김태혁 외, 2017) 등의 연구를 참조하여 Altman(1968) Z-score 모형과 Fama, French(1993) three-factor model 모형을 사용하여 기업위험을 측정하였다.

### 제3절 중국 주식시장 및 주식분류

#### 1) 주식시장

중국 주식시장의 출현과 발전은 불과 20년 만에 서방 선진국 주식시장의 200여 년의 발전 과정을 따라 왔는데 이는 눈부신 개혁의 성과라고 할 수 있다. 현재 시장의 조직구조나 거래청산 시스템의 효율성, 심지어 시장 규모까지 감안하면 적지 않은 서방국가의 주식시장에 비해 큰 차이가 없다고 할 수 있다. 중국 주식시장의 발전은 중국 경제가 계획 시스템에서 시장 시스템으로 점진적으로 전환하는 과정에서 가장 중요한 성과 중 하나이며 자본시장 개혁 및 발전 경험도 중국 경제 개혁의 성공 경험의 중요한 부분이라고 할 수 있다(허명량, 2013). 중국의 주식시장은 서방 선진국의 주식시장과는 확연한 차이가 있다. 일반적으로 선진국의 주식시장은 주식시장 발전의 자연법칙을 따르고 시장경제의 토양에서 자연적으로 생산된다. 반면에 중국 주식시장은 중국의 경제체제가 궤도에 오른 시기에 사회주의 공유제 경제를 주체로 하면서 공유제 경제의 다양한 실현형태를 모색하는 토양에서 선진국 주식시장 발전의 자연법칙을 배우고 중국 국정을 고려하여 경제 발전의 자연규율을 따르고 있다(한재진, 2010).

각국의 주식시장 발전의 역사를 살펴보면 모두 단계적 발전의 법칙을 나타낸다. 특히 개발도상국의 신흥 주식시장에서 더욱 뚜렷하게 나타나고 있다. 중국 주식시장은 신흥시장으로서 발전도 단계적 법칙을 따라야 한다. 현재 학계와 증권가에는 중국 주식시장 발전의 단계 구분에 대해 여러 가지 구분 방법이 있다. 예를 들어 일부 학자들은 중국 주식시장의 발전을 3단계로 나눈다. 1단계는 1980년대 말 주식시장의 태동부터 1996년 3월 이전까지 주식시장의 시범적 탐색 단계이다. 2단계는 1996년 3월부터 1998년 12월까지 전국인민대표대회 제8기 4차 회의에서 채택된 <<국민경제와 사회발

전 9차 5개년 계획 및 2010년 비전목표>>를 표지로 하는 중국 주식시장 발전의 초기 단계이다. 3단계는 1998년 12월부터 현재까지 중국 주식시장의 표준화된 발전 단계이다(허명량, 2013). 1998년부터 주식시장을 규제하기 위한 법적 수단이 본격화되었다. 이는 중국 주식시장이 공식적으로 성숙해지고 자본시장의 운영을 시장화 법칙에 더 부합하도록 촉진하기 위해 자본시장의 개혁과 발전을 추진하려는 정부의 의지를 보여준다.

## 2) 주식분류

중국 상장기업 주식분류는 매우 복잡하고 주식도 여러 가지가 있다. 상장된 기업 주식은 비유통성과 유통성에 따라 그림6과 같이 분류되어 있다.



그림6. 주식분류

비유통성에 따라 주식은 주로 국가주, 법인주(발기인법인주, 외자법인주, 모집법인주), 종업원주 및 기타로 구성되었다.

국가주(State Shares)는 국가를 대표할 수 있는 기관이나 기관이 국유자산으로 회사에 투자해 형성된 지분(기존 자산으로 환산한 국유주식 포함)을 말한다. 중국 주식제 기업의 대부분이 기존 국유 중대형기업에서 변형된 것이기 때문에 국유주는 기업 주식에서 큰 비중을 차지한다. 이를 통해 다양한 경제 성분이 동일 기업에 병존할 수 있고 국가는 지배방식을 통해 적은 자금으로 더 많은 자원을 통제함으로써 국가 유지의 주체적 지위를 확고히 하고 있다.

법인주(Legal Shares)는 투자 주체에 따라 발기인법인주, 외자법인주, 모집법인주 등 세 가지 형태로 구성되었다. 발기인법인주는 국유법인주와 국내법인주를 포함한다. 외자법인주는 법인자격을 가진 외국인투자자가 주식회사에 출자하여 취득한 주식이다. 모집법인주는 주식회사가 일반인에게 공개 발행하지 않고 관련 법인으로부터 사모 방식으로 발행한 주식이다.

종업원주식(staff shares)는 직원이 개인의 합법적인 재산으로 확신이 있는 주식회사에 투자해 형성된 주식이다. 스톡옵션을 설립하는 목적은 자금조달과 기업성과를 연결시켜 생산성을 끌어내기 위한 것이다.

유통주는 주로 A주, B주, H주로 구성되었다.

A주는 중국 국내에 등록된 기업이 발행하고 역내 상장으로 액면가를 표시하여 역내 기관, 기타 구성과 개인(2013년 4월 1일부터 역내 홍콩, 마카오, 대만 주민들이 A주 계좌를 개설할 수 있도록 함)이 위안으로 인수하고 거래할 수 있는 보통주이다.

B주는 상하이와 선전증권거래소에 상장되는 외국인만 소유하는 주식이다. B주의 투자자는 주로 외국에 있는 자연인, 법인, 기타 구성, 홍콩, 마카오, 대만 지역의 자연인, 법인과 기타 구성만 해외에 거주한 내국민이다.

H주는 중국 홍콩증권거래소에 상장하여 외화(foreign goods)로 거래되는 중국 기업의 ‘액면은 위안화’로 구성된 주식이다. 중국 내륙 지역 기관투자자와 개인투자자는 모두 H주에 투자할 수 있지만, 내륙 지역 개인투자자의 증권계좌와 자금계좌의 합계는 50만 원이 넘어야만 투자할 수 있다.

### 3) 본 연구에 A주를 선택한 이유

주식분류에 대한 소개를 통해 중국 주식은 다양한 분류 기준에 따라 여러 유형의 주식으로 나눌 수 있다는 것을 알 수 있다. 중국 상장기업의 주식은 이익과 재산 분배 방식에 따라 보통주와 우선주로 나눌 수 있다. 실적에 따라 ST주와 \*ST주로 나눈다. 투자 주체에 따라 국유주, 법인주, 사회공공주로 나눌 수 있고 주식의 상장 장소와 투자자에 따라 주식은 A주, B주, H주, S주, N주로 나눈다.

본 연구에서 연구한 A주는 국내 기관, 조직 또는 개인(대만, 홍콩, 마카오 투자자 제외)이 위안화 인수 및 거래하는 국내 기업이 발행한 보통주이다. 2020년 현재 상하이와 선전증권거래소에 상장된 A주의 총수는 4,140개, A주 총자본은 58억 4,430만 주, 시가총액은 약 80조 위안으로 집계되었다(www.sse.com.cn; www.szse.com.cn). A주 시장은 10여 년의 급속한 발전을 거쳐 이미 일정한 규모를 갖추기 시작하였다. A주의 특징은 ①중국에서 발행하고 국내 투자자에게만 위안화로 청약을 허용한다. ②회사가 발행하는 유통주 중 큰 비중을 차지하는 주식도 유동성이 좋은 주식이지만, 현재 중국 상장기업에는 A주 외에 비유통 국유주나 국유법인주 등이 있어 대부분 회사가 가장 많이 발행하는 주식은 아니다. ③A주는 경영권보다는 이익 분배권을 중시하는 주식으로 간주된다. 이는 주식시장에서 A주 거래에 참여하는 사람들이 그들이 대표하는 다른 권리보다 A주 거래의 차익에 더 관심이 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 A주의 상장 특성과 규모를

바탕으로 주식시장의 특성을 결합하여 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구하였다.

#### 제4절 A주 상장기업에 대한 분류

중국의 국가 상황을 고려하여 본 연구에서는 중국 상하이증권거래소와 선전증권거래소에 상장된 A주 기업에 중점을 두고 기업성질, 지역요인 및 기업특징에 따라 A주 상장기업을 분류하고 연구하였다.

##### 1) 기업성질

현재 중국에서 기업성질에 따라 기업을 주로 국유 및 지주기업, 민간기업으로 대표되는 기업, 외자기업, 중외합자기업으로 분류하였다. 이런 기업들은 각자의 장점이 있다. 공동으로 발전하는 가운데 그 중 민간기업과 합자기업은 중국 제조업의 주력이 되어 중국 제조업 발전에 큰 영향을 미치고 있다. 통계에 따르면 중국 수출 상위 200대 기업 중 국유기업이 약 25%, 중외합자 및 외자기업이 50%, 민간기업과 기타 기업이 25%를 차지한다 (Jiang, 2019). 중외합자기업과 외자기업은 주로 가공무역을 위주로 하며 수입과 수출량이 매우 많다. 이에 따라 규모나 발전 속도는 공기업보다 매우 빠르다. 국유기업은 관리체제와 운영체제에 문제가 있지만, 규모와 자원, 정책 면에서 합리적인 개혁을 통해 중국 기업의 미래 주역이 될 수 있다고 여겨진다.

##### 2) 지역요인

위치환경, 자원환경 및 정책환경의 영향으로 인해 중국 기업은 장강삼각주, 주장삼각주 및 발해환의 3대 산업 클러스터를 형성하였다. 위에 3개 지

역은 인구 총수와 토지면에서 차지하는 비중이 매우 작다. 인구수는 전국의 28.5%, 국토면적은 전체 국토면적의 9.8%에 불과하지만, 국내총생산(GDP)의 61%, 공업 총생산(GDP)의 72%가 이 지역에서 나오며, 외국인 이용총액과 대외무역 총액에서도 전국의 80% 이상을 차지한다(Gao et al., 2017). 입지적 우위 측면에서 장강삼각주 지역은 중국에서 경제, 과학기술, 문화가 가장 발달한 지역 중 하나이다. 이 지역의 중공업, 경공업, 하이테크 산업, 전통 산업 등은 모두 다른 지역보다 훨씬 발달하였다. 반면 주강삼각주 지역은 홍콩과 마카오를 잇는 지역적 우위가 있어 공장 이전과 이후 매장 역할을 한다. 이 3대 권역의 기업은 전국 대부분 기업에서 중추적인 역할을 하고 있다.

### 3) 기업특징

중국의 시장경제체제에서는 업종에 따라 기업이 직면한 시장 환경과 정부의 개입 정도가 다르게 나타난다. 기업의 ESG를 판단할 때 업계의 오염 정도는 일반적인 평가 기준이다. 중국 환경보호부가 공포한 <<상장기업환경정보공개지침>>에 따라 중공해 산업을 제1산업과 제2산업으로 구분하였다(표 5 참조). 제1산업에는 의류, 모피 산업 및 기타 산업이 포함되며 주요 특징은 노동 집약적이고 오염이 비교적 경미하다는 것이다. 제2산업에는 금속, 비금속 산업, 기계, 장비 및 기기 산업이 포함되며 주요 특징은 심각한 오염을 유발할 수 있는 기술 집약적이다. 제2산업이 생산하는 제품은 선천적으로 환경과 사회에 해를 끼치기 쉬워 이러한 기업은 ESG 평가등급이 낮은 경향이 있다. 동시에 환경보호에 대한 대중의 인식이 지속적으로 향상되고 ESG 정보공개 시스템이 개선됨에 따라 제2산업에 있는 기업의 압력도 급격히 증가할 것이다. 특히 제1산업보다 환경을 보호하고 사회발전을 촉진하는 데 더 큰 책임이 있다. 최근 발표된 <<중공해 산업 생산 및 운영 기업의 IPO 신청

서류에 관한 고시>>에서 제2산업에 대한 감독을 강화해야 한다고 강조하였다. 이에 제2산업은 <<ESG보고지침>>을 의식적으로 준수하고 시기적절할 때 관련 정보를 완전히 공개하여 다양한 이해 그룹의 요구를 고려해야 한다. 이에 따라 기업과 이해관계자 간의 정보비대칭으로 인한 부정적인 영향을 최소화할 수 있다. 동맹, 백강(2022) 등의 연구에 따르면 제2산업이 ESG를 개선하면 기업가치를 크게 높이고 기업위험을 줄일 수 있다고 밝혔다. 오염 산업은 다른 산업보다 배출 감소 압력에 직면해 있으며 정부, 사회와 대중의 관심을 받고 있다. 정보가 충분히 노출되고 민감한 시장 환경에서 오염 기업이 산업 전환 또는 기술 혁신을 통해 여론의 압력에 대응해야 한다. 또 "높은 관심"으로 인해 시장에 긍정적인 발전 신호를 충분히 전달하여 기업가치를 높이고 기업 발전 과정의 위험을 감소해야 한다.

표5. 산업 분류

유형	업종	특징
제1산업	의류, 모피 업체, 기타 업체	노동집약형으로 오염이 비교적 경미하다.
제2산업	금속·비금속 기업, 기계·설비·계기기업	기술 집약형으로, 심각한 오염을 일으킬 수 있다.

### 제5절 본 연구와 관련된 이론

#### 1) 이해관계자 이론

이해관계자 이론(Stakeholder Theory)은 1960년대에 서방국가에서 점차 발전하였다. 1980년대 이후 그 영향이 급격히 확대되어 미국, 영국 등의 기업지배구조 모델의 선택에 영향을 미치기 시작하여 기업관리방식의 전환을 촉진하였다. 이해관계자 이론의 출현에는 깊은 이론적, 실천적 배경이 있다. 이해관계자 이론의 핵심은 시대가 발전함에 따라 기업 내 물질적 자본 소유

자의 지위가 점차 약화하고 있다는 것이다. 물질적 자본 소유자의 지위를 약화한다는 것은 "회사는 보통주를 보유한 개인과 기관이 소유한다"라는 전통적인 핵심 개념에 대한 이해관계자 이론에 강한 의문을 제기하는 것을 의미한다. <<기업성장이론>>에서는 기업은 인적자산과 인간관계의 집합이라는 개념을 제시함으로써 이해관계자 이론 구축의 초석을 마련하였다(Penrose, Penrose, 2009). 향후 연구에서 이해관계자에 대한 정의는 서른가지가 넘으며 학자들은 다양한 관점에서 이해관계자를 정의하였다. 그중에서 Freeman의 관점이 가장 대표적이다. 그는 <<전략적 관리 : 이해관계자의 방법>>이라는 책에서 "이해관계자는 조직의 목표 달성에 영향을 미치거나 조직의 목표 달성 과정에 영향을 받을 수 있는 모든 개인과 집단"이라고 제안하였다(Freeman, 2010).

이해관계자에는 기업의 주주, 채권자, 직원, 소비자, 공급자 및 기타 거래 파트너가 포함되며 정부부서, 지역주민, 지역사회, 언론, 환경보호 주의 등의 압력 그룹도 포함된다(그림7 참조). 심지어 자연환경, 인간 후손 및 기타 기업 경영활동에 직간접적인 영향을 받는 객체도 포함된다. 이러한 이해관계자는 기업의 생존과 발전과 밀접한 관련이 있다. 일부는 기업의 경영위험을 분담하고 일부는 기업의 경영활동에 대가를 내며 일부는 기업을 감독하고 제한하며 기업의 경영 결정은 반드시 그들의 이익을 고려하거나 제약을 받아 들여야 한다. 이러한 의미에서 기업은 지능과 경영에 특화된 투자를 위한 제도적 준비이며 기업의 생존과 발전은 주주뿐만 아니라 다양한 이해관계자의 이익 요구에 대한 기업 대응의 질에 달려 있다. 이러한 기업경영의 사상은 기업성과 평가 및 관리의 핵심을 이론적으로 설명하고 향후 성과 평가 이론의 토대를 마련하였다.

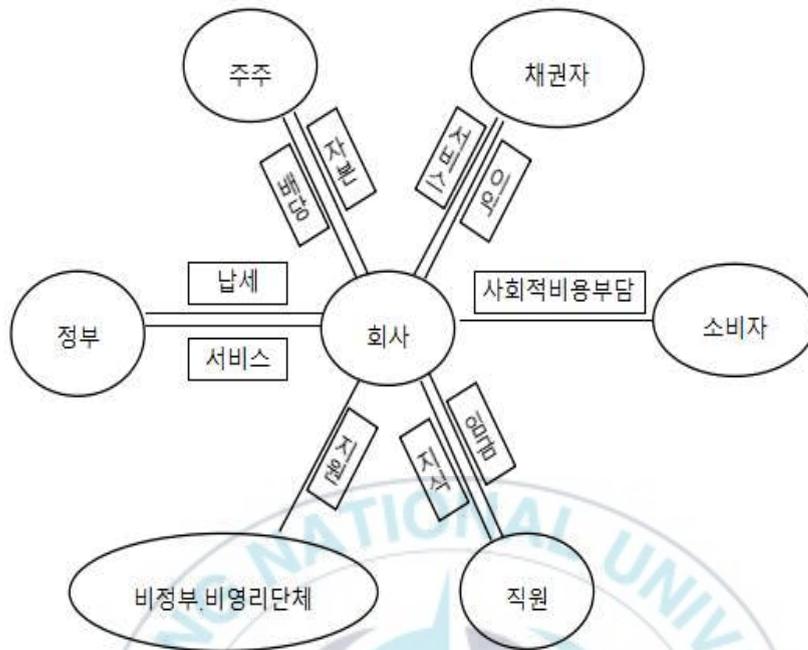


그림7. 이해관계자 모형

2) 지속가능한 발전이론

제1차 산업혁명의 도래는 인류를 가속화된 발전 단계로 이끌었고 생산성이 크게 향상되는 한편 환경오염 문제가 점점 더 심각해졌다. 선진국의 역사를 통틀어 경제 발전의 과정은 거의 환경을 포기하는 대가로 공업을 발전시켜 왔다. 따라서 전 세계는 다양한 환경문제로 인해 막대한 대가를 치르고 있다. 이러한 "선발전, 후 관리"의 잘못된 방식은 후자의 본보기가 되지 않을 것이 분명하므로 인류는 더욱 합리적인 발전방식 모색하고 수준 높은 이론을 형성할 필요가 있다.

지속가능한 발전 이론(Sustainable Development Theory)은 1950년대 서방국가에서 산업화에 앞장섰고 급속한 경제 발전과 도시화 운동이 시작되었으며 물질이 풍부하여 인구가 폭발적으로 증가하기 시작하였다. 당시 개발

개념과 과학기술 수준의 제한으로 인해 산업구조는 천연자원 소비를 위주로 자원 부족, 심각한 환경오염 등의 문제가 발생하기 시작하였다. 환경오염에 따라 피해는 환경보호에 대한 인류의 관심을 불러일으켰고, 탐색과 경험적 교훈을 통해 지속가능한 발전 이론을 형성하였다. 지속가능한 발전 이론의 출발점은 환경을 보호하기 위한 것이지만 이론 체계가 커지고 풍부해지면서 그 영향과 의미는 본래의 취지를 뛰어넘었다. 다양한 분야와의 교차적 심층 연구를 통해 효율적이고 지속적인 이익을 가져올 수 있는 개발 모델을 형성하였다. 현대 경제학은 기업의 근본적인 성질은 자원 배분 메커니즘의 일종에 속해야 하며, 좋은 자원 배분은 지속가능한 발전 이론과 불가분의 관계이다. 지속가능한 발전 이론을 기업의 경영 결정에 적용하면 기업의 건전하고 장기적인 발전을 가능하게 할 수 있으며, 또한 기업의 이미지를 크게 향상하여 경쟁우위를 가져올 수 있다고 주장한다. 1987년 유엔 환경회의에서 지속가능한 발전의 개념이 제안되었다. 회의의 내용은 주로 인간 사회발전과 자연환경 보호 사이의 관계를 올바르게 처리하는 방법에 대해 논의하였다. 이러한 논의는 각계각층의 관심을 끌었고, 그 이후로 지속가능한 발전 이론 시스템이 여러 세대의 학자들의 공동 노력을 통해 점차 형성되었다.

지속가능한 발전 이론은 크게 두 가지 의미를 포함한다. 하나는 현대인의 요구를 충족시키는 동시에 미래 인류의 발전 요구를 해칠 수 없다는 것이다. 즉, 미래 인류의 이익은 현대 인류의 침해를 받을 수 없음을 뜻한다. 다른 하나는 다양한 자원의 지속가능한 사용을 보장하는 전제하에 사회발전과 경제적 번영을 실현해야 한다. 마찬가지로 기업의 경우 내부 경영, 주주 이익, 직원 복지, 환경성과 등이 균형을 이루어야 지속가능한 성장을 이룰 수 있다. 기업의 지속가능한 발전은 지속가능한 발전 이론에서 출발하여 지속적인 혁신으로 우위를 유지해야 한다. 즉, 모든 이해관계자의 요구를 충족시키는 동시에 천연자원을 합리적으로 사용하고 환경을 보호하여 기업과 사회, 환경

및 이해관계자의 조화로운 공존을 실현해야 한다는 것이다. ESG 종합평가등급은 기업의 지속가능한 개발 관행을 반영하며 대부분의 ESG 평가 시스템의 지표 설계는 지속가능한 개발 이론을 참조하였다. 따라서 기업의 ESG는 지속가능한 발전능력을 측정하는 지표로 사용될 수 있다. 기업의 ESG 평가등급이 높은 것은 지속가능한 개발 능력이 강한 것으로 간주할 수 있는 동시에 기업의 시장 기대치가 더 좋고 더 많은 시장 지원을 받을 수 있다. 구체적으로 기업의 지속가능성이 크면 그에 따른 위험이 줄어들고 향후 주가 변동도 작아진다. 반면에 기업은 더 나은 시장 전망으로 인해 투자자에게 좋은 평가를 받고 더 많은 시장 지지를 받아 주가 변동을 억제할 수 있다.

### 3) 효율적 시장이론

효율적 시장이론(Efficient Markets Hypothesis)은 미국의 저명한 경제학자 Eugene Fama에 의해 제안되었다. 그는 효율적인 자본시장에서 주가 흐름은 공개적으로 얻을 수 있는 모든 정보를 완전히 반영한다고 주장하였다. 효율적 시장은 정보의 반영 정도와 범위에 따라 약세 효율시장, 준강세 효율시장, 강세 효율시장 등의 세 가지 범주로 나눌 수 있다. 효율적 시장이론에 따르면 시장의 투자자들이 합리적이고 최대 이익을 추구하며 주식의 가격이 공개된 모든 정보를 반영하고 투자자가 동시에 똑같은 정보를 얻고 정보에 시기적절하고 종합적으로 반응할 수 있다면 이 시장은 효율시장이다. 그러나 현재 중국 시장은 정보에 의존하여 수익을 낼 수 있는 시장이기 때문에 완전한 효율시장은 아니며 자본시장의 주가는 정보공개를 반영할 수 있다. 따라서 자본시장에 참여하는 투자자들은 시장에서 가능한 정보에 관심을 두고 정보를 얻고 이를 자신의 투자 근거로 삼아 자신의 투자 결정을 수정 조정함으로써 보다 과학적이고 효율적으로 투자할 수 있어야 한다. 또 투자자의 투자 행동은 자본시장의 수요와 공급 관계를 변화시켜 주식가격이 회사의

내재가치에 따라 소폭 변동하도록 하여 주가 안정에 도움이 된다. 상장기업의 중요한 평가기준으로 ESG 등급은 기업의 환경성과, 사회적 영향, 지배구조 수준을 평가하여 최종적으로 종합등급을 얻어 투자자에게 기업의 경제적, 사회적 가치를 보여준다. 또한, 투자자들은 기업의 ESG 평가등급이라는 정보 공개를 통해 자신의 결정을 조정하여 이익을 얻을 수 있어야 한다. 더 높은 ESG 평가등급은 기업이 ESG보다 더 나은 성과를 거두어 투자자가 비교하에 올바른 투자 결정을 내릴 수 있음을 나타내므로 투자자가 합리적으로 투자하도록 유도하고 회사 주가가 기업의 내재가치와 투자자의 기대에 더 가깝게 다가갈 수 있으며 주가의 비정상적인 변동을 줄일 수 있다.

## 제6절 ESG가 기업가치와 기업위험에 관한 연구 및 가설

### 1) ESG와 기업가치에 관한 연구 및 가설

#### (1) 국외 관련 연구

본 연구를 통해 대부분의 외국 학자들은 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것이 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 발견하였다. 학자들은 기업의 ESG 평가가 기업가치에 미치는 긍정적인 영향은 주로 이해관계자가 기업의 생산 및 운영에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 나타나므로 기업의 ESG는 이해관계자의 권익을 보호하여 기업가치를 높일 수 있다고 주장하였다.

Ghoul et al.,(2017)은 53개국의 ESG 성과와 기업가치 사이의 관계를 연구한 결과 ESG와 기업가치, 특히 시장 지원 메커니즘이 약한 국가에서 긍정적인 상관관계가 있음을 발견하였다. Cahan et al.,(2015)은 좋은 ESG가 좋은 홍보 효과를 낼 수 있으며 좋은 ESG를 가진 기업은 언론 보도가 좋

은 경우에만 더 높은 기업가치를 달성할 수 있음을 발견하였다. Fatemi et al.,(2018) 연구에 따르면 ESG의 장점은 기업가치를 증가시키는 반면 단점은 기업가치를 감소시키는 것으로 나타났다. Branco, Rodrigues(2006)의 연구에 따르면 기업이 ESG 사회적 책임투자를 적극적으로 시행하면 기업의 사회적 평판을 높이고 양질의 직원을 모집할 수 있으며 기업과 이해관계자의 좋은 관계를 유지할 수 있다. 동시에 비즈니스 비용을 줄임으로써 기업 경영을 개선하고 기업가치를 높일 수 있다고 지적하였다.

박진혁, 이장우(2022)의 연구는 2011년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 국내 유가증권시장에 상장된 기업의 5,151개의 폴링 표본을 이용하여 연구한 결과는 ESG 평가수준은 기업가치와 양(+)의 관계가 있다. 임중욱(2016)의 연구는 사회적 책임경영 수준을 나타내는 ESG 평가정보 및 경영자의 이익관리가 기업가치에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 목적으로 연구한 결과, ESG 평가정보가 ESG 통합부문과 지배구조부문을 제외하고는 기업가치에 양(+)의 영향을 미치고 있었다. 변영조, 우승한(2022)의 연구 중 제시한 ESG 경영과 관련된 연구는 기업의 사회적 책임, 지속가능성, 기업 또는 재무적 성과 그리고 사회적 책임투자 등에 대한 부분이며 사례연구, 데이터 기반의 실증연구를 통하여 ESG 경영기업은 전기한 분야 대부분에서 정(+)의 결과가 나왔음을 확인할 수 있었다. 정광화, 최승욱(2022)은 2010년에서 2016년 사이의 국내 상장기업 재무자료와 한국기업지배구조원의 ESG 평가점수를 이용하여 회귀분석한 결과는 ESG 평가점수 총점은 차기 연도의 수정 토빈 Q로 대용한 기업가치와 유의한 양의 관계가 있었다. 정무권, 강원(2020)의 연구결과를 살펴보면, ESG 성과는 부문에 따라 다소간 차이는 있지만 기업가치(토빈 Q)에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 기존연구의 결과를 지지하였다. 특히, ESG 성과와 기업가치의 양(+)의 관계는 수익성이 높거나 외국인지분이 높은 기업에서 두드러지

는 것으로 나타났다. 손지연(2018) 연구의 분석결과는 장기 경영성과에 미치는 영향은 ESG 통합등급과 부문별 등급 모두 유의적인 정(+)의 값으로 나타나 ESG 평가가 기업의 장기 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 오상희(2021)의 연구는 2011년부터 2020년까지 코스피 기업을 대상으로 연구결과는 첫째, ESG 등급이 높을수록 기업가치(TQ)가 높은 것으로 나타났다. 또한, 신용등급(AR)이 높을수록 기업가치(TQ)가 높은 것으로 나타났다. 둘째, 표준화된 회귀계수(standardized beta coefficient)를 통해 살펴본 결과, ESG와 신용등급(AR) 모두 1% 수준에서 기업가치와 유의적인 양(+)의 방향을 나타냈다.

## (2) 중국 국내 관련 연구

중국 국내 학자들은 일반적으로 ESG가 기업가치를 높일 것이라고 제기하였다. ESG에 관한 중국 국내의 연구는 주로 ESG 시스템과 정보공개 시스템을 개선하는 방법에 중점을 두고 있다.

중국의 국가 상황과 국내 기업의 특성을 종합적으로 고려하여 Zhang, Zhao(2019)의 연구는 양방향 고정효과모형을 사용하여 ESG 성능이 좋을수록 기업 경영성과가 높아지며 이러한 촉진 효과는 민간기업, 비오염 산업 기업 및 소규모 기업에서 더 두드러진다고 밝혔다. Li(2019)의 연구에 따르면 ESG 원칙을 지침으로 하는 기업 투자는 기업의 투자 손실을 더 일찍 효과적으로 방지하고 기업의 지속 가능한 경제 발전을 강화하며 기업가치를 향상시킬 수 있다고 밝혔다. Yu(2020) 연구에 따르면 기업의 ESG 성과는 기업가치를 크게 향상시킬 수 있으며 금융 중개인의 ESG 성과는 산업 기업보다 장기적으로 기업가치를 높이는 효과가 더 강하며 사회적 책임 차원의 효과가 가장 강하다고 제기하였다. Xu(2018)의 연구는 ESG를 기업 내·외부 ESG로 구분하여 실증연구한 결과는 내외부 ESG 이행이 기업가치

에 미치는 영향이 다르다고 지적하였다.

위의 ESG와 기업가치 사이의 국내외 관련 선행연구를 토대로 본 연구에서는 ESG에 관한 해외 연구가 더 광범위한 내용을 포함하고 있음을 발견하였다. 연구의 초기 단계에서 학자들은 일반적으로 ESG를 도덕적, 도덕적 행동으로 정의하고 그것이 기업가치와 기업 발전에 미치는 영향에 대해 단 한 가지 측면에서만 논의하였다. ESG 개념의 출현으로 학자들은 ESG 관행을 기업 개발, 자금조달, 경제적 가치 및 투자자 선호도와 연결하였다. 장기 분석에서 대부분의 국내외 학자들은 일반적으로 ESG의 실천이 여러 측면에서 기업의 장기적 가치를 간접적으로 향상하고 기업의 지속 가능한 발전을 실현에 도움이 된다고 지적하였다. 요약하면, 기업은 경제적 이익, 기업 발전 및 사회적 책임을 동등하게 대우하여 경제적 성과와 사회적 책임을 향상하게 시키는 지속가능한 상태를 유지해야 한다. 즉, 사회적 책임과 기업가치가 상호 촉진되어 선순환을 형성해야 한다는 것이다. ESG 개념이 더욱 발전함에 따라 투자자들은 투자처를 선택할 때 기업의 ESG 이행을 고려할 것이다. ESG 평가등급은 투자자가 기업의 사회적 책임 진행 상황을 보다 직접적이고 명확하게 이해할 수 있도록 하며, 이는 투자자가 의사결정을 할 때 고려해야 할 중요한 요소 중 하나가 될 것이다.

### (3) 연구가설 설계

상장기업의 수익성과 같은 주요 재무 지표는 오랫동안 주목을 받아 왔다. 기업이 녹색경제를 적극적으로 발전시키고 지속가능한 개발 개념을 추진함에 따라 상장기업의 환경, 사회적 책임 및 지배구조 능력과 같은 비재무 지표도 이해관계자의 관심을 받고 있다. ESG 측면의 비재무 지표는 자본시장의 상장기업 평가에 점진적으로 반영되고 있다.

연구에 따르면 기업 ESG는 좋은 성과를 거두고 기업가치를 높일 가능

성이 있으며 비재무 지표를 통해 기업가치를 높이려면 오랜 노력이 필요하다(Porter, Kramer, 2011; Fatemi et al., 2015; Malik, 2015). 예를 들어, 기업 자원 기반의 관점에서 환경보호 및 사회활동은 경영진의 능력과 자격을 갖춘 직원을 유치하는 기업의 잠재력을 발굴할 수 있다. 또한, 이러한 활동은 기업의 명성을 높이고 이해관계자와의 상호작용을 강화할 수 있다(Branco, Rodrigues, 2006). Sharma et al.,(2020)은 ESG 성능이 기업의 장기 성과와 유의한 양의 상관관계가 있다고 밝혔다. 기업이 자발적으로 환경, 사회적 책임 및 기업지배구조와 관련된 정보를 외부에 공개하면 모든 이해관계자가 기업의 지속가능한 발전이 사회에 미치는 긍정적인 영향을 볼 수 있으며 투자자가 기업의 장기 발전 추세를 잘못 판단하지 않고 기업가치를 높일 수 있다.

위의 분석은 기업이 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치 향상을 촉진할 수 있음을 보여준다. 2008년 아시아지역 ESG 정보공개에 관한 회의에서 참여한 기업과 금융기관들은 ESG 성과가 기업의 실적에 장기적으로 영향을 미치거나 좋지 않을 수 있다는 견해가 있었다. 이해관계자는 기업의 성과를 평가할 때 ESG에 대한 평가를 중시해야 한다고 제기하였다. 투자자는 회사와 부서를 넘나드는 지속가능한 발전 실적을 모색할 때 중요한 ESG 요인분석 시스템을 기업의 기초적인 데이터 분석, 회사의 제품 평가 및 벤처 투자 결정에 포함시켜야 하며 ESG 요인과 회사의 경영성과 및 미래 발전 전략과의 관계에 세심한 주의를 기울여야 한다. 본 연구는 국내외 ESG와 기업가치의 연구결과 바탕으로 ESG를 적극적으로 이행하는 것이 기업의 지속가능한 개발 능력과 기업의 경쟁력을 높이고 경영 안정성과 장기 수익성을 향상시키는 데 도움이 된다고 여겨진다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: ESG와 기업가치 사이에는 양의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업가치가 높을 것이다.

## 2) ESG와 기업위험에 관한 연구 및 가설

### (1) 국외 관련 연구

Al Hadi et al.,(2019)은 2007년부터 2013년까지 651개 호주 상장기업의 연간 데이터 대상으로 분석한 결과, 적극적인 기업의 사회적 책임 활동이 기업위험을 심하게 감소시켰고 지적하였다. 또한, 성숙한 수명 주기 단계에 있는 기업의 경우 긍정적인 기업의 사회적 책임 성과와 기업위험 사이의 음의 상관관계가 더 분명하다는 결론을 내렸다. Garcia et al.,(2017)은 브릭스 상장기업의 데이터를 연구하여 시스템 위험과 ESG 성능의 상관관계가 역U자 곡선을 형성한다는 것을 발견하였으며 시스템 위험이 1일 때 ESG 성능이 가장 높다고 밝혔다. Neitzert, Petras(2022)는 2002년부터 2018년까지 125개국 2,452개 은행의 표본을 조사한 결과 좋은 ESG 성과가 디폴트 위험과 포트폴리오 위험을 감소시키는 것으로 나타났다. Reber et al.,(2022)은 ESG와 기업특성 위험 사이의 관계를 연구한 결과 자발적인 ESG 공개가 특성 위험을 감소시키고 더 높은 ESG 등급이 판매 후 시장 거래 첫해에 관련 회사 특정 변동성과 하향 꼬리 위험을 감소시킨다는 것을 발견하였다. Eliwa et al.,(2021)은 ESG 성과 수준 향상에 중점을 두고 ESG 관련 정보를 적시에 공개하는 상장기업이 대출 기관으로부터 부채 자본비용을 줄이는 인센티브를 받을 수 있음을 발견하였다. 또한, 이해관계자 중심의 국가에서는 ESG 성과와 ESG 공시 수준이 부채비용에 미치는 영향이 매우 크다고 지적하였다. Capelle, Petit(2019)은 ESG 뉴스에 대한 주식시장의 반응을 조사한 결과 부정적인 ESG 소식 전후 3일 동안 기업

의 시가총액이 평균 약 0.1% 감소했지만, 긍정적인 ESG 소식이 기업에 미치는 영향은 거의 없는 것으로 나타났다. 기업이 ESG 평판이 좋을 때 부정적인 ESG 사건으로 인한 손실을 완화하여 기업위험을 줄인다.

김동영(2020)의 연구결과는 ESG 평가정보가 높을수록 신용평점에 유의한 양(+ )의 영향을 미친다는 결과를 나타낸 것이다. 즉, 건전한 기업의 ESG 평가정보는 KIS 신용평점에 긍정적인 영향을 미친다는 점이 추론되고 기업들이 사회적 책임, 환경경영, 지배구조 등 ESG 활동 경영을 함으로써 기업 재무상태가 건전해지고 기업위험이 감소한다는 점을 시사한다. 이현상 외(2021)는 기업의 위험에 초점을 두고 비재무적 성과가 기업의 위험에 어떠한 영향을 미치는지는 목적으로 분석결과는 먼저, 비재무적 성과에 따라 포트폴리오를 구성하여 수익률 분포를 비교한 결과, 비재무적 성과가 미흡한 기업의 수익률은 상대적으로 더 높은 왜도와 첨도를 보이고 있어, 극단적인 손실에 대한 위험에 더 크게 노출되어 있다고 볼 수 있다. 두 번째로, 포트폴리오별 VaR 추정 결과를 비교 분석한 결과, 평가지표와 관계없이 비재무적 성과가 미흡한 기업의 경우 위험이 더 높게 추정되었으며, 성과가 우수한 기업과의 차이는 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 세 번째로, VaR의 사후검정을 통해 위험이 적합하게 추정되었는지 살펴본 결과 비재무적 성과가 미흡한 기업은 상대적으로 위험이 적합하게 추정되지 못하였고 과소 추정될 가능성이 크게 나타났기 때문에 추가 손실 발생 가능성이 크다고 볼 수 있다.

## (2) 중국 국내 관련 연구

Hua, Xu(2018)는 중국 A주 상장기업을 연구대상으로 기업 외부환경의 관점에서 기업위험 형성 기전을 분석하였다. 연구에 따르면 환경 불확실성은 현금흐름의 변동성 상승 및 회계 정보의 질 저하를 초래하고, 나아가

기업위험에 긍정적인 추진작용을 일으켜 환경 불확실성이 시스템 위험요인으로 기업위험에 영향을 미치는 작용기전에 발견하였다. Qiu, Yin(2019)는 환경 및 사회적 책임 실적이 좋은 기업은 일반적으로 채권을 발행할 때 신용위험이 낮은 더 높은 등급을 받을 수 있다는 것을 발견하였다. Ma(2019)는 상장기업의 데이터를 이용하여 위험의 관점에서 ESG가 기업시장의 투자위험에 미치는 상관관계를 연구한 결과 ESG가 비체계적 위험과 음의 상관관계가 있음을 발견하였으나 시스템 위험에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이에 투자자는 ESG가 낮은 기업을 피하고 투자 과정의 위험을 줄일 것을 권고하였다. Zhu et al.,(2019)은 2012년부터 2016년까지 중국 A주 오염 산업의 상장기업을 연구대상으로 기업환경성과가 환경 정보공개 품질에 미치는 영향을 실증적으로 연구하였다. 연구결과는 좋은 환경성과를 가진 기업이 고품질의 환경 관련 정보를 공개하는 경향이 있음을 보여주며 외부환경 규제 압력은 이 결과를 크게 촉진할 수 있다고 밝혔다. 추가 연구에 따르면 상장기업이 고품질의 환경정보를 공개하면 기업위험을 줄이고 지속가능한 발전을 촉진할 수 있다.

위에 국내외의 연구를 살펴본 결과 ESG와 기업위험에 관한 대부분의 연구는 기업 재무에서 시작된다는 것을 발견할 수 있었다. 일부 학자들은 이는 기업 발전의 중요한 척도로서 기업위험은 더 나은 기업환경성과가 기업 경쟁력을 촉진하고 기업 이미지를 개선하며 기업의 재무적 위험을 줄이는 데 도움이 될 수 있다고 지지하였다. 하지만 일부 학자들은 기업환경성과에 많은 돈을 투자하면 재무적 수익이 투자 비용보다 낮아져 기업위험이 증가할 수 있다고 지적하였다. ESG 개념이 제안된 이후 외국 학자들은 ESG 관련 이론을 적극적으로 연구하고 ESG 평가 시스템을 구축하려고 시도했으며 현재 비교적 성숙하고 투자자에게 지침을 제공할 수 있는 ESG 투자 전략을 형성하였다. 선진국의 자본시장은 비교적 성숙한 발전으로 인해 데이터 수집

이 비교적 표준화되고 완전하다. 그러나 중국에서는 ESG 데이터 수집이 실현되지 않는 부분이 많아 중국 국내 학자들은 외국의 ESG 평가 시스템을 중국에 직접 적용할 수 없으며 국가 상황과 자본시장의 발전 상황을 결합하여 중국 자본시장의 특성에 맞는 ESG 평가 시스템을 구축해야 한다. ESG 개념이 발전함에 따라 중국 국내외 학자들은 ESG를 기반으로 한 연구에서 많은 성과를 거두었지만, 기업위험의 관점에서 ESG가 기업에 미치는 영향을 연구한 문헌은 많지 않다. 따라서 본 연구는 기존 연구의 단점을 중국의 현재 ESG 시스템 구축의 발전 정도와 결합하여 ESG 평가기관인 사회적 가치 투자 연합에서 공식적으로 발표한 데이터를 기반으로 중국 A주 상장기업의 ESG 종합평가등급과 기업위험 변수 간의 관계를 연구하여 본 연구의 응용 가치를 높였다.

### (3) 연구가설 설계

시장에서 ESG 투자에 대한 피드백 효과가 나타난 후 점점 더 많은 상장기업이 ESG 종합평가등급 지표가 기업위험에 좋거나 나쁜 영향을 미칠 수 있다고 여겼다. ESG 평가기관은 제3자 기관으로서 상장기업이 공개한 ESG 정보를 수집하였다. 분류와 객관적인 분석을 거쳐 평가기관이 자체 구축한 ESG 평가제도에 따라 중국 상장기업에 대한 종합평가를 시행하였다. 이는 투자자가 상장기업의 종합 실적을 직관적이고 편리하게 이해하는 데 도움이 되며, 관리자가 자신의 기업에 대한 시장의 반응을 더 잘 이해할 수 있도록 한다. 따라서 기업은 근시안적인 행동을 피하고자 장기전략계획을 수립할 때 ESG 종합평가등급을 고려해야 하고 투자자는 기업의 위험을 줄이기 위해 체계적으로 ESG 종합평가등급과 지속가능성을 기본 분석 및 투자 결정에 통합해야 한다.

본 연구는 지속가능한 개발 이론, 이해관계자 이론 및 효율적 시장 이론

을 기반으로 ESG 분야의 관련 국내외 학자들의 연구와 결합하여 기업이 주도적으로 ESG에 대한 투자를 늘리는 것은 기업의 대중적 이미지를 높이는 데 도움이 될 뿐만 아니라 동종 업계에서 기업의 경쟁력을 향상하여 기업의 위험을 줄이는 역할을 한다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: ESG와 기업위험 사이에는 음의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업위험이 낮을 것이다.

### 제7절 A주 상장기업 분류에 대한 분석 및 가설

#### 1) 기업성질에 대한 분석 및 가설

중국 경제 시스템의 특수성으로 인해 국유기업과 비국유기업의 차이는 중국 상장기업을 분류하는 중요한 특징이다.

기업의 성질에 따라 기업의 사회적 책임과 ESG 측면에서의 성과도 다를 것이다. 일부 학자들의 연구에 따르면 비국유기업은 사회적 책임 정보를 사용하여 기업 정보를 전달하는 데 약간 미흡한 부분이 있다고 제기하였다. 따라서 비국유기업이 아닌 사회적 책임 정보의 공개 수준은 국유기업보다 낮다(Yin et al., 2014). 한편, 국유기업의 목표는 이익극대화를 추구할 뿐만 아니라, 사회복지 발전도 고려하는 이중성을 가지고 있다. 국유기업은 이익을 남기면서 환경보호 목표, 공공복지 목표, 경제안정 목표 등을 충족해야 한다. 이러한 목표의 실현은 기업의 사회적 책임의 구체적인 표현이며 기업 ESG 평가에도 반영된다(Zhai, 2012). 또 다른 한편, 국유기업의 합법성에 대한 사회적 인식의 일부는 국유기업의 공익성, 사회적 책임에서 비롯된다. 국유기업은 국가의 주요 경제 명맥을 통제하고 있으며 사

람들의 생활과 밀접한 관련이 있다. 국유기업 경영의 궁극적인 목적은 사회복지를 극대화하는 것이며, 이는 국유기업에 관해 투자자와 대중의 위치와 기대에도 알맞다. 따라서 국유기업의 존재는 합법적이다(Tang, Shen, 2017). 다시 말해 국유기업의 사회적 책임 이행 정도가 비국유기업보다 높고, 이에 상응하는 ESG 투자도 많다는 의미이다. 학자들은 기업이 초기 단계에서 사회적 책임을 이행할수록 후기 단계에서 증가해야 하는 ESG 투자가 낮아져 더 큰 비용을 절약할 수 있다고 주장한다. 따라서 국유기업보다 비국유기업이 사회적 책임을 지는데 필요한 투자 비용이 더 많이 들고 가치 성장이 더 크다(Cheng et al., 2019). 동맹, 백강(2022)은 2017년부터 2020년까지 중국 상하이 종합지수성분 기업을 연구대상으로 삼았다. 연구에 따르면 ESG 평가등급과 기업가치 사이의 관계는 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 또한, 기업의 소유구조 분류를 분석한 결과, 기업의 ESG 평가등급은 국유기업에 비하면 비국유기업이 기업가치와 더 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3: 국유기업과 비교하여 비국유기업은 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.

## 2) 지역요인에 대한 분석 및 가설

유럽과 미국 등 선진국에 비하면 중국의 시장화 수준이 낮고 지역 간 차이가 큰 특징을 보인다. 물론 중국의 시장화 수준은 중국 경제 변혁과 급속한 발전과 함께 꾸준히 향상되고 있다. 그러나 지역 간 차이가 확연히 드러나는 것은 우리의 현실적 필요와 역사적 상황 모두와 직결된다. 연안지역의 시장화 수준은 중서부지역보다 훨씬 높다. 중국의 개혁 과정에서 나타난 동

서쪽의 특성은 지역에 따라 시장화 정도가 크게 다르다. 일반적으로 동부가 시장화 정도가 가장 높고 중부가 그 뒤를 잇고 서부가 시장화 정도가 가장 낮은 특성을 나타내다(Fan et al., 2011). 따라서 ESG가 기업가치와 기업 위험에 미치는 영향을 조사하는 것은 중국의 지역 시장화 수준을 높이는 불가피한 요인이다. 또한, 중국의 금융화 수준과 법제화 수준은 시장화 수준과 유사한 특성을 보인다. 즉 지역 간에는 상당한 차이가 있으며 양자 모두 시장화 수준에 포함된 내용이기 때문에 본 연구에서는 외부 지배구조 환경 요인 중 하나로 지역 시장화 수준을 선택하였다. 지역의 시장화 수준이 높을수록 한편으로는 요소 시장의 발전이 성숙할수록 자원 배분의 효율성이 높아지며 금융 시장의 지속적인 발전과 법제화 수준이 꾸준히 향상되고 시장 환경이 개선된다. 기업경영 운영은 이러한 환경에 있을수록 기업의 발전과 성장에 유리하며 기업의 발전 전망이 좋을수록 상대적으로 위험이 적다. 기업이 이러한 환경에 부닥치면 그에 따라 경영 행위가 잘 제한되고 규범화될 것이며, 재무 시스템도 더 합리적이고 신중하게 이행될 것이기 때문에 기업의 재무위험 수준을 어느 정도 통제하는 데 도움이 될 것이다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: 서부지역과 비교하여 동부지역의 기업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.

### 3) 기업특징에 대한 분석 및 가설

위 2.4 소절의 기업특징에 대한 소개에서 알 수 있듯이 제2산업은 제1산업에 비해 기업위험이 큰 경우가 많다. 그 이유는 환경 규제에 영향을 받는 정상적인 생산 및 운영 활동 외에도 제2산업은 막대한 배출 감소 부담을 지고 있으며 향후 가능한 환경 영향 비용과 환경오염 처벌 위험을 부담해

야 하기 때문이다.

기업의 ESG는 환경보호 및 지속가능한 개발 측면에서 성과를 반영할 수 있으며 이해관계자는 제2산업을 평가할 때 기업의 환경성과에 점점 더 많은 관심을 기울이고 ESG 성과를 적극적으로 개선하면 기업의 경영 발전을 더욱 견고하게 할 수 있다. 또한, 최근 중국은 생태 문명건설을 적극적으로 추진하고 녹색경제를 발전시키며, 정부 환경보호부서는 제2산업에 대해 일련의 엄격한 환경영향평가 규범과 환경보호 검증제도를 제정하고 있다. 따라서 제2산업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것은 이해관계자 간의 평판을 개선하고 환경보호 검증을 더 원활하게 통과하여 기업위험을 더 크게 줄이는 데 도움이 된다. 이에 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5: 제2산업과 비교하여 제1산업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.

상술한 이론적 배경에 근거해서 본 논문 제안된 연구가설을 표6과 같다.

**표6. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구가설**

가설	내용
H1	ESG와 기업가치 사이에는 양의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업가치가 높을 것이다.
H2	ESG와 기업위험 사이에는 음의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업위험이 낮을 것이다.
H3	국유기업과 비교하여 비국유기업은 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.
H4	서부지역과 비교하여 동부지역의 기업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.
H5	제2산업과 비교하여 제1산업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다.

## 제3장 연구설계

### 제1절 연구방법

#### 1) 주성분분석법의 원리와 절차

주성분분석(Principal Component Analysis, PCA)은 통계적 방법이다. 직교 변환을 통해 상관관계가 있을 수 있는 변수 세트를 선형적으로 상관관계가 없는 변수 세트로 변환하고 변환된 변수 세트를 주성분이라고 한다. 실제 과제에서는 문제를 종합적으로 분석하기 위해 각 변수가 주제의 특정 정보를 다양한 정도로 반영하기 때문에 이와 관련된 많은 변수(또는 요인)가 종종 제안된다. 주성분분석은 비무작위 변수에 의해 처음 도입된 후에 Hotelling은 이 방법을 무작위 벡터의 상황으로 일반화하였다. 정보의 크기는 일반적으로 분산 제곱합(Sum of Squares of Deviations) 또는 분산(Deviation Var)으로 측정한다. Pearson(1901)과 Hotelling(1933)은 모두 주성분 개발에 이바지했으며 Hotelling의 추론 모델은 주성분 모델의 성숙한 표시로 간주된다.

주성분분석을 실행할 때 두 가지 조건을 충족해야 한다. 우선, 각 변수 간에 상호관계가 있어야 한다. 그다음에 각 변수 간에 독립적이지 않아야 한다. 연구에 사용된 변수 데이터가 위의 두 조건을 충족하는지를 측정하려면 데이터에 대한 KMO 테스트와 Bartlett 구형 테스트가 시행해야 한다.

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 검정 통계량은 변수 간의 단순 상관 계수와 편상관계 계수를 비교하는 데 사용되는 지표이다. KMO 검사는 Kaiser, Meyer, Olkin이 제안한 샘플링 적합성 검사(Measure of Sampling Adequacy)이다. 이 테스트는 원래 변수 간의 약상관계수와 편상관계수의 상대적 크기를 측정하는 것이다. 계산식은 다음과 같다.

$$KMO = \frac{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum \sum_{i \neq j} r_{ij}^2 \cdot 1, 2, \dots, k}$$

식에서  $r_{ij}^2$ 는 i와 j의 약상관계수이고,  $r_{ij}^2 \cdot 1, 2, \dots, k$ 는 i와 j의 편상관계수이다.

KMO 검정의 원리는 원본 데이터에 공통 요인이 있는 경우 변수 간의 편상관계수가 매우 작아야 하며 이때 KMO 값이 1에 가까울수록 원본 데이터가 요인 분석에 적합함을 나타낸다. 표7은 KMO 통계량 판단 방법을 보여주고 있다.

표7. KMO 통계량 판단 방법

검사종류	가치범위	요인분석적합상황
KMO 값	0.9보다 큼	매우 잘 어울림
	0.8-0.9	잘 어울림
	0.7-0.8	적합함
	0.6-0.7	겨우 알맞음
	0.5-0.6	잘 안 어울림
	0.5 미만	부적당함
Bartlett p값	0.01 이하	적합함

Bartlett's 구형 테스트는 1937년 M.S.Bartlett가 제안한 관련 배열에서 각 변수 간의 상관관계, 각 변수가 단위 배열인지 여부, 즉, 각 변수가 독립되어 있는지를 테스트하는 데 사용된다. 계산식은 다음과 같다.

$$K^2 = \frac{1}{c} \left[ (n-1) \ln MSE - \sum_{i=1}^r (n_i - 1) \ln s_i^2 \right]$$

$$\text{식에서, } c = 1 + \frac{1}{3(r-1)} \left[ \sum_{i=1}^r \frac{1}{n_i - 1} - \frac{1}{n-1} \right];$$

r은 이 그룹의 데이터가 r 그룹으로 표시함;

$s_i^2$ 는 그룹  $i$  데이터의 표준 편차로 표시함;

MSE는 평균 제곱 오차(Mean Square Error)로 표시하다.

각 그룹에 동일한 양의 데이터가 있을 때 계산 공식은 다음과 같다.

$$K^2 = \frac{1}{c} [(n-1)(\ln MSE - \ln s_i^2)]$$

이때,  $c = 1 + \frac{1}{3(r-1)} \left[ \frac{r^2}{n-1} - \frac{1}{n-1} \right]$ ;  $n = rn_i$ .

각 변수 간에 주성분분석의 두 가지 조건이 충족되면 KMO 검정과 Bartlett 구형 검정을 통과하였다. 그렇다면 주성분분석의 계산방법은 다음과 같다.

첫째, 원본 데이터의 표준화된 수집,  $x = (x_1, x_2, \dots, x_p)^j$ ,  $x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip})^j$ ,  $i = 1, 2, \dots, n, n > p$ , 샘플 어레이를 구성하고 샘플 어레이를 다음과 같이 표준화하다.

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j}, i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, p$$

식에서,  $\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n}$ ,  $s_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n-1}$ , 표준화 행렬  $Z$ 를 도출하다.

둘째, 표준화된  $Z$ 에 대하여 상관계수 행렬을 구한다.

$$R = [r_{ij}]_p \times p = \frac{Z^T Z}{n-1}$$

식에서,  $r_{ij} = \frac{\sum Z_{kj} \cdot Z_{kj}}{n-1}, i, j = 1, 2, \dots, p.$

셋째, 행렬 R의 특성 방정식  $|R - \lambda I_p| = 0$ 을 풀고 특성 루트를 p개 구하여 주성분을 결정한다.  $\frac{\sum_{j=1}^m \lambda_j}{\sum_{j=1}^p \lambda_j} \geq 0.85$ 로 m 값을 결정함에 따라 정보 이용률이 85% 이상에 도달하고 각 방정식  $\lambda_{j, j=1, 2, \dots, m},$ 에 대해 풀고  $Rb = \lambda_{jb}$  단위 고유 벡터  $b_j^o$ 을 얻었다.

넷째, 표준화된 지수 변수를 주성분  $U_{ij} = Z_i^T b_j^o, j = 1, 2, \dots, m$ 로 변환하고,  $U_1$ 은 첫 번째 주성분,  $U_2$ 는 두 번째 주성분,  $U_p$ 은 p번째 주성분이다.

다섯째, 종합 점수 함수  $Z_m$ 을 계산한다.

$$Z_m = R_1 U_1 + R_2 U_2 + \dots + R_i U_i$$

## 2) 고정효과모형과 확률효과모형

### (1) 고정효과모형

고정효과모형(fixed effects model : FEM)은 패널데이터 분석 방법이다. 고정효과모형은 실험 결과가 각 독립변화항의 특정 범주 또는 범주 간의 차이와 다른 독립변화항의 특정 범주 또는 범주 간의 상호작용 효과만을 비교하고 동일한 독립변화항에 포함되지 않은 다른 범주 또는 범주의 실험 설계를 추론하지 않다는 것을 의미한다. 고정효과 회귀는 공간 패널데이터에서 개인에 따라 달라지지만, 시간에 따라 달라지지 않는 변수 접근 방식이다. 고정효과모형은 n개의 서로 다른 절편을 가지며, 그중 하나는 개체에 해당한다. 이러한 절편은 일련의 2값 변수로 표시할 수 있다. 고정계수 패널데이터 회귀법은 개인에 따라 변화하지만, 시간에 따라 변화하지 않는다

변수 방법의 일종이다. 즉, 각 기간의 데이터에서 여러 기간의 평균을 빼면 개인차가 개인마다 고정된 절편항이 있다고 판단한다. 모형은 다음과 같다.

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \gamma_1 W_1 + \gamma_2 W_2 + \dots + \gamma_N W_N + \lambda_{1i} Z_{1it} + \lambda_{2i} Z_{2it} + \lambda_{3i} Z_{3it} + \dots + \lambda_{Ni} Z_{Nit} + \epsilon_{it}$$

식에서, 가상 변수  $W_i = 1$ 이,  $i$ 번째 개체인 경우  $i = 1, 2, \dots, N$ ;

$\epsilon_{it}$ 는 랜덤 오차항을 표시하고  $i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$ ;

$Y_{it} (i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T)$ ,  $X_{it} (i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T)$ 는 종속변수와 독립변수를 표시한다;

$Z_{1it}, Z_{2it}, Z_{3it}, Z_{Nit}$ 는 통제변수이다;

$\lambda_{1i}, \lambda_{2i}, \lambda_{3i}, \lambda_{Ni}$ 는 종속변수에 대한 각 통제변수의 영향 계수를 표시한다.

## (2) 확률효과모형

확률효과모형(random effects models : REM)은 원래(고정효과모형)의 회귀계수를 확률변수로 간주하는 것으로 일반적으로 정규 분포에서 파생된 것으로 가정된다. 확률효과모형은 실증분석의 신뢰성을 보다 종합적으로 검증하기 위한 패널데이터 회귀분석의 다른 유형이다. 본 연구에서는 고정효과모형을 분석한 후 확률효과모형 회귀분석을 수행하였다. 확률효과모형은 패널데이터의 개체 차이가 각 개체의 무작위 간섭 항으로 인해 발생하는 것이다. 구체적인 모형은 다음과 같다.

$$Y_{it} = \mu + bX_{it} + \lambda_{1i}Z_{1it} + \lambda_{2i}Z_{2it} + \lambda_{3i}Z_{3it} + u_i + \omega_{it}$$

식에서,  $u_i$ 의 평균은 0이고 분산은  $\sigma_u^2$ 의 정규 분포로 단면의 무작위 오

차를 표시한다;

$\omega_{it}$ 의 평균은 0이고 분산은  $\sigma_w^2$ 의 정규 분포로 다른 무작위 오차 성분을 표시한다;

$Z_{1it}, Z_{2it}, Z_{3it}$ 은 통제변수이며  $u_i, \omega_{it}$ 은 상관관계가 없다고 가정한다.

## 제2절 표본

본 연구는 2010년부터 2020년까지 총 11년간의 회계연도를 표본 기간으로 하고 있으며, 실증분석 표본은 2020년 12월 말 현재 중국의 상하이증권거래소와 선전증권거래소에 상장된 A주식 발행 기업들이다. 데이터 처리 측면에서는 Excel을 사용하여 데이터를 분류하고 초기 데이터를 스크리닝하고 연구에 필요한 패널데이터를 정리하였다. 실증분석에 사용된 A주 상장기업의 Bloomberg ESG Disclosure Scores는 Wind 데이터베이스에서 수집하였다. 연구에서 사용된 재무데이터와 주식시장데이터는国泰安(China Stock & Accounting Research : CSMAR) DB로부터 수집하였으며 그중 기업위험의 평가지표인 3요인 모형 중 3요인 데이터는 Rasset(www.rasset.com.cn) 데이터베이스에서 수집하였다. 또한, 본 연구에서는 stata16 프로그램을 사용하여 다중회귀분석 방법을 사용하여 연구가설을 검증하였다. 구체적인 표본선정 절차는 다음과 같다.

- 1) 재무 데이터 또는 ESG 데이터가 미비한 표본기업을 제외하였다;
- 2) CSMAR DB에서 자료를 구할 수 없는 기업을 제외하였다;
- 3) 금융업의 특수성을 고려해서 금융기업을 제외하였다;
- 4) 국가의 특별지원금을 받기 때문에 분석의 신뢰성을 떨어뜨릴 우려가 있는 관리대상종목(special treatment : ST) 기업을 제외하였다. 여기서 ST 기업은 2년 동안 손실이 발생하거나 경영상태가 부실한 기업을 의미한다.

5) 실증결과에 대한 이상값의 영향을 제외하기 위해 연구에서는 연속변수에 대해 1% 및 99% 수준에서 winsorize 꼬리 축소를 수행하였다.

이러한 표본선정 절차를 거친 결과, 최종표본은 A주 상장기업 2,707개 기업, 29,777개 기업-연도 관측치로 구성되었다. 또한, 본 연구에서는 A주 상장기업을 기준으로 Excel을 통해 총 1,715개 기업, 18,865개 기업-연도 관측치의 제조업을 얻었다.

위 표본 수집 과정에 토대로 중국 A주식 상장기업과 제조업의 시간별 분류는 다음의 표8과 같다.

**표8. 표본 데이터 시간별 분류**

회계 기간	A주식 상장기업			제조업		
	Freq.	Percent	Cum.	Freq.	Percent	Cum.
2010	1837	6.17	6.17	1090	5.78	5.78
2011	2055	6.90	13.07	1245	6.60	12.38
2012	2174	7.30	20.37	1326	7.03	19.40
2013	2217	7.44	27.81	1354	7.18	26.58
2014	2334	7.84	35.65	1442	7.64	34.22
2015	2520	8.46	44.11	1571	8.33	42.55
2016	2800	9.40	53.52	1769	9.38	51.93
2017	3172	10.65	64.17	2051	10.87	62.80
2018	3263	10.96	75.13	2119	11.23	74.03
2019	3471	11.66	86.78	2274	12.05	86.08
2020	3936	13.22	100.00	2626	13.92	100.00
합계	29779	100.00	-	18867	100.00	-

### 제3절 실증분석에 사용된 변수

#### 1) 종속변수

##### (1) 기업가치의 대용변수

현재 학계에서는 기업가치 측정방법에 대한 통일된 관점을 형성하지 않고 있으며, 일부 연구자는 단일 지표를 사용하여 직접 분석하고, 일부 연구자는

지표 체계를 구축한 계산방법을 사용하여 기업의 종합 가치를 반영하는 지표를 계산한다. 본 연구은 Ruan, Liu, 2021; Ghoul et al., 2017; Aboud, Diab, 2018; 정무권, 강원, 2020; 오상희, 2021 등의 연구를 참조하여 Tobin's Q는 기업가치의 대용변수로 측정한다. 본 연구에서는 FP-TQ로 표시하고 있다.

Tobin's Q 값은 기업의 시장가치와 재설정 비용의 비율을 말하며, Tobin's Q는 시간 가치를 고려하고 기업가치에 대한 시장의 기대 평가를 반영하며 기업가치를 측정하는 중요한 지표이다. Tobin's Q 값이 클수록 기업의 투자 가치, 성장성 및 실적이 좋다고 한다. 다른 지표와 비교하여 Tobin's Q 값은 객관성과 적시성이 강하고 기업 유형자산의 가치뿐만 아니라 무형자산의 가치도 반영할 수 있고 재무 지표보다 포괄적이고 안정적인 동시에 외부 요인의 영향을 받기 쉽지 않다. 본 연구에서는 Tobin's Q의 네 가지 계산 방법(표9 참조)과 결합하여 주성분분석법을 사용하여 Tobin's Q의 종합지표를 계산하여 기업가치를 측정하였다.

**표9. Tobin's Q의 네 가지 계산방법**

지표유형	변수	계산식
기업가치	Tobin's Q A	시가총액A/연말총자산
	Tobin's Q B	시가총액/A <sup>1</sup> (자산총계-무형자산순액-영업권순액)
	Tobin's Q C	시가총액B/연말총자산
	Tobin's Q D	시가총액/B <sup>2</sup> (자산총계-무형자산순액-영업권순액)

위의 기업가치 측정 지표에 대한 소개하는 것처럼 본 연구에서는 SPSS를 사용하여 주성분분석을 수행하고 2010년부터 2020년까지 A주 상장기업의 연구표본에 대한 포괄적인 기업가치를 계산하는 방식을 다음과 같다.

첫째, 위에서 언급한 주성분분석 방법의 소개를 통해 기업가치를 대표하는 Tobin's Q 값의 적용 가능성을 분석한다. Tobin's Q에는 Tobin's Q A,

Tobin's Q B, Tobin's Q C 및 Tobin's Q D의 4가지 데이터 세트가 포함되고 KMO 및 Bartlet 검사 결과는 다음 표10과 같다.

**표10. KMO 및 Bartlet 검증결과**

KMO 샘플링 적합성 수량		0.846
Bartlet 구형도 검정	근사 카이제곱	525715.975
	자유도df	6
	유의성sig	0.000

KMO 및 Bartlet 검증결과로 KMO 값은 0.846으로 임계값 0.05보다 크므로 검사가 의미 있는 것으로 간주된다. Sig의 값은 0.000으로 임계값 0.01보다 현저히 낮으므로 본 연구에서는 주성분분석법을 사용하여 본문의 표본 데이터를 연구하고 분석할 수 있다고 생각한다.

둘째, 요인분석 결과이다. 1을 임계치로 하고 기업가치 Tobin's Q를 나타내는 4개의 데이터 세트를 임계값으로 사용하여 이 4개의 데이터 세트에 대한 요인 분석을 수행하고 특성 루트가 임계값보다 크거나 유사한 요인을 추출하고 분석결과는 표11과 같다.

**표11. 요인해석원래변수총분산표**

성분	초기 고유값			하중의 제곱합		
	총계	분산 백분율	누적%	총계	분산 백분율	누적%
1	3.991	99.779	99.779	3.991	99.779	99.779
2	0.007	0.185	99.964			
3	0.001	0.027	99.991			
4	0.000	0.009	100.000			

요인분석 결과로 기업가치 Tobin's Q를 나타내는 4개의 데이터 세트에서 고유값은 각각 3.991, 0.007, 0.001, 0.000이다. 첫 번째 변수의 총 고유값은 모두 1보다 크고 누적 기여값은 99.779%이다. 따라서 본 연구는 이 4가지 요인이 연구 전반에 걸쳐 분석 효과가 이상적이며 기업가치의 종합적인

수준을 종합적으로 반영할 수 있다고 생각하였다.

셋째, 각 요인의 하중을 결정한다. 주성분분석법을 통해 주성분을 얻었다. 즉 종합적인 기업가치 표현을 얻었다.

표12. 성분 행렬

지표	성분
	1
Tobin's Q A	0.999
Tobin's Q B	0.997
Tobin's Q C	0.999
Tobin's Q D	1.000

공통 요인을 설명하는 능력의 강도는 각 요인의 하중 값에 따라 다르다. 표에서 4세트의 데이터 Tobin's Q A, Tobin's Q B, Tobin's Q C, Tobin's Q D의 해당 요인에 대한 하중 값은 각각 0.999, 0.997, 0.999, 1.000임을 알 수 있다. 성분 행렬의 분석결과를 바탕으로 얻은 4가지 요인을 각각  $FP_1, FP_2, FP_3, FP_4$ 로 표시하고, 이에 기업가치의 종합값(FP)을 다음과 같이 계산된다.

$$FP = 0.999FP_1 + 0.997FP_2 + 0.999FP_3 + 1.000FP_4$$

## (2) 기업위험의 대응변수

### ① Z-score 모형

Altman은 1968년 미국의 파산 및 비파산 생산 기업을 관찰하고 22개의 재무 비율을 사용하여 수학적 통계 스크리닝을 통해 유명한 다섯 변수 Z-score 모형을 구축하였다. Z-score 모형은 다변량 통계 기법을 바탕으로 파산 기업을 표본으로 수많은 실험을 통해 기업의 운영 상황, 파산 여부를

분석, 판별하는 시스템이다. 따라서 본 논문에서는 Z-score 모형(Altman, 1968)을 선택하여 기업위험(연구에서 FR-Z로 표시함)를 평가하였으며, 계산식은 다음과 같다.

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5$$

여기서 Z는 재무위험 지표이고  $X_1 - X_5$ 는 5개의 회계비율이다. 식에서는 Z값이 1.81(unhealthy area) 이하인 기업은 재무위험을 겪을 가능성이 크고, Z값이 1.81과 2.99 사이(gray area)인 기업은 재무위험을 겪을 가능성이 있으며, Z값이 2.99(healthy area) 이상인 기업은 재무위험을 겪을 가능성이 작다고 판단한다. 표13은  $X_1 - X_5$ 에 대한 설명이다.

표13. Z-score 모형의 다섯 가지 회계비율

	회계비율	해설
$X_1$	순운전자본/총자산	총자산 대비 회사의 순유동성 자산을 측정하는 지표이다.
$X_2$	이익잉여금/총자산	장기 누적 수익성을 측정하는 지표이다.
$X_3$	이자과세전수익/총자산	기업이 채권자와 소유자의 권익 총액을 이용하여 이윤을 창출하는 지표이다.
$X_4$	우선주와 보통주 가치/총부채	자본이 부족하기 전에 기업의 가치가 하락할 수 있는 정도를 측정하고, 주주가 제공한 자본과 채권자가 제공한 자본의 상대적 관계를 반영하고, 기업의 기본 재무 구조가 안정적인지 아닌지를 반영하다.
$X_5$	매출액/총자산	기업의 매출액 발생 능력을 측정하다.
Z	총지표	

## ② 3요인 모형

Fama, French(1992)는 미국 주식시장에서 다른 주식수익률의 차이를 결정하는 요인에 관한 연구에 따르면 주식시장의 베타 값은 다른 주식수익률

의 차이를 설명할 수 없지만, 상장기업의 시가총액, 장부 시가총액 비율 및 주가수익률은 주식수익률의 차이를 설명할 수 있다고 지적하였다. Fama, French는 위에서 언급한 초과이익이 CAPM의 베타가 반영하지 못한 위험 요소에 대한 보상이라고 한다. Lintner(1965)의 자본자산가격결정모형(Capital asset pricing model : CAPM)은 주식의 수익은 전체 주식시장의 시스템 위험과 선형적으로만 관련이 있다고 주장한다. 즉,  $R - R_{ft} = \beta_i(R_{mt} - R_{ft})$ , 주식의 예상 이익은 시장의 시스템 위험과만 관련이 있다. 그러나 Banz(1981)의 연구에서 주식의 수익이 시장가치와도 관련이 있음을 발견하였다. 그 후의 연구에서 장부가액비율(BE/ME), 주가수익비율(E/P) 등 일련의 지표가 주가의 변동을 설명할 수 있는 것으로 밝혀졌는데, 즉 주가는 위험요인과 관련이 있다는 것이다. 그들은 주식의 시가총액과 장부가총액비라는 두 가지 요인이 대부분의 주식 가격의 변동을 설명할 수 있고 이 두 가지 요인이 다른 위험요인의 역할을 대체할 수 있다는 것을 발견하였다. 1993년 논문에서 시장위험, 시가총액비, 장부가총액비위험의 3요인을 시뮬레이션하여 주식수익의 변화를 설명하였다.

Fama와 French는 1993년에 주식수익률을 설명하기 위해 3요인 모형을 구축할 수 있다고 지적하였다. 모형은 시장 포트폴리오( $R_m - R_f$ ), 시장가치요인(SMB), 장부가치비율 요인(HML)의 3요인에 대한 노출로 포트폴리오(단일 주식 포함)의 초과 수익률을 설명할 수 있다고 주장한다. 모형은 다음과 같이 제시하고 있다.

$$E(R_{it}) - R_{ft} = \beta_i [E(R_{mt} - R_{ft})] + s_i E(SMB_t) + h_i E(HML_t)$$

실제 회귀에 사용된 모형은 다음과 같이 표시된다.

$$R_{it} - R_{ft} = a_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + \epsilon_{it}$$

모형에서,  $R_{ft}$ 는 시간  $t$ 의 무위험 수익률;

$R_{mt}$ 는 시간  $t$ 의 시장 수익률;

$R_{it}$ 는 시간  $t$ 에서 자산  $i$ 의 수익률;

$E(R_{mt} - R_{ft})$  시장위험 프리미엄;

$SMB_t$ 는 시간  $t$ 의 시가총액(Size) 인자의 시물레이션 조합 수익률(Small minus Big);

$HML_t$ 은 시간  $t$  장부가액비(book-to-market) 인자의 모의 결합 수익률(High minus Low);

$\beta, s_i, h_i$ 은 각각 세 가지 인자의 계수.

위의 Fama-French(1993) 3 요인 모형에 대한 소개에 따르면 본 연구는 기업위험에 관한 정찬식, 2015; 임형진, 이윤원, 2010; 김태혁 외., 2017 등의 연구를 참조하여 3 요인 모형(연구에서 FR-3으로 표시함)은 기업위험의 대용변수로 추정하였다.

## 2) 독립변수

전 세계적으로 ESG의 부상과 함께 각 평가기관은 일련의 체계적인 ESG 평가방법을 설계하였다. 통계에 따르면 현재 세계 Wind에는 신용평가사와 비영리단체 등 600개가 넘는 ESG 평가기관이 있다. 그중에서 Thomson Reuters, MSCI, Bloomberg, Trucost 등이 가장 큰 영향력을 행사한다 (Wind DB, 2022). Bloomberg는 2009년 재생에너지와 탄소시장정보를 제공하는 신에너지 파이낸스(New Energy Finance)를 인수한 뒤 Bloomberg ESG 데이터 서비스를 선보였다. Bloomberg ESG 데이터는 기업의 사회적

책임 보고서, 연간 보고서, 기업 웹사이트, Bloomberg 자체 운영 조사 등 기업이 제공한 문서를 통해 수집하였다. Bloomberg ESG 데이터는 투자 가능한 분야 전반에 걸쳐 데이터를 다루며 0.1(ESG 공개 수준이 가장 낮은 기업)에서 100(Bloomberg가 수집한 각 데이터 포인트에 대해 포괄적으로 공개하는 기업)까지 점수가 다양하다. 각 데이터 포인트는 중요도에 따라 가중되며 점수는 각 산업에 따라 조정된다.

Bloomberg ESG 데이터베이스(Bloomberg ESG Database)에는 현재 18,000명의 사용자가 있다. 전 세계 주요 투자 기관이 유엔 책임투자 원칙(Principle of Responsible Investment : PRI)에 서명하고 투자 목표 ESG의 성과에 주목하고 있다. 기관 법인 또는 분석가는 Bloomberg ESG 데이터베이스를 통해 주식의 재무 정보 기능에서 전 세계 83개국, 약 11,500개 상장 주식의 ESG 점수(Bloomberg ESG Disclosure Score)를 조회할 수 있으며 여기에는 글로벌 및 중국 상장기업의 ESG 점수가 포함된다(www.Bloomberg.com). Bloomberg ESG 점수는 기업의 사회적 책임 보고서, 연간 보고서, 위임장 및 기업지배구조 보고서(기업지배구조 데이터만), 회사 웹사이트 및 CDP 탄소 공개 계획 데이터 등 직접 출처에서 얻은 데이터만 채점한다. 이러한 정보공개 품질을 향상하는 방법은 Bloomberg ESG 점수의 핵심이 되었다.

Bloomberg ESG 데이터베이스는 다음과 같은 프레임워크와 표준을 사용하여 기업이 보고한 주요 이슈를 식별하고 점수를 매긴다. 첫째, 기업의 경제, 환경 또는 사회 문제에 미치는 영향 : 탄소배출 정보공개 항목 점수(Carbon Disclosure Project : CDP)와 글로벌 지속가능성 보고서 이니셔티브(Global Report Initiative : GRI)를 채택하였다. 둘째, 기업 재무에 미치는 영향: 기후변화에 관한 재무공시(Task Force on Climate-related Financial Disclosure : TCFD)와 지속가능발전회계기준위원회의 준칙

(Sustainability Accounting Standards Board : SASB)을 채택하였다.

Bloomberg ESG 데이터베이스는 최근 몇 년 동안 다른 자원들을 통합하여 더 완전한 평점을 만들어냈다. 예를 들어, RobecoSAM Rank(DJSI의 채점 기관), Sustainalytics Rank(네덜란드의 ESG 채점 기관), ISS Quality Score(전문 주주 대리인의 기업 거버넌스 채점 기관), CDP(탄소배출정보공개 프로젝트의 채점 기관). 따라서 많은 기관투자자는 이를 지속가능한 투자 또는 책임투자 주식 선정을 위한 참고 자료로 사용하고 있다.

본 연구는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 연구할 때 Nollet et al., 2016; Manita et al., 2018; Chang et al., 2021; Zhao, choi, 2022; 임옥빈 외 2022; 윤조현, 2022 등의 연구를 참조하여 Bloomberg 회사를 개발하는 사회적 책임 공개 지수(Bloomberg ESG Disclosure Scores), 즉 ESG 종합평가등급(연구에서 BB-ESG로 표시함)은 독립변수로 측정하였다.

### 3) 통제변수

ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 분석할 때 기업가치와 기업위험에 영향을 줄 수 있는 변수 이외에도 많은 변수가 있다. 본 연구는 기존 관련 연구들에서 사용된 변수들을 참조하여 다음과 같은 통제변수들을 선택하고 측정하였다.

#### (1) 기업규모

기업규모는 기업의 전반적인 운영과 경제 발전을 직접 반영하며 기업규모의 크기는 기업위험 수준에 어느 정도 영향을 미친다. 소규모 기업에 비하면 대규모 기업은 발전 전략을 수립할 때 기업의 지속가능한 발전에 더 많은

관심을 기울이고 ESG 투자에 대한 인식이 높아진다. 기업이 ESG에 대한 투자 수준을 높이면 기업의 대중적 이미지를 높이고 산업의 경쟁력이 높아진다. 이에 기업의 경제적 이익향상을 촉진하고 기업이 부정적인 경제적 충격에 대처하는 능력이 강해지고 기업위험이 낮아진다. 기업의 규모는 일반적으로 생산, 투자, 자금조달, 기타 비즈니스 및 경제 활동에 큰 영향을 미친다. 연구에 따르면 기업규모가 커질수록 사회적 관심이 높아지며 기업의 압력이든 사회의 여론이든 대기업이 더 많은 사회적 책임을 지게 된다. 기업의 기말 총자산으로 직접 측정하면 금액이 커서 전체 측정 모형의 안정성에 영향을 미치므로 본 논문에서는 자연로그로 대체한다. 따라서 본 연구에서 기업 규모를 통제변수가 차지하고 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{기업규모(Size)} = \text{총자산의 로그}$$

## (2) 성장성

강력한 성장 능력을 갖춘 기업은 높은 효율성과 높은 부가가치 능력을 갖춰 줄 수 있지만 급속한 발전으로 인해 더 큰 불확실성에 직면하여 위험을 증가시킨다. 본 연구는 연초 대비 총자산 성장률로 기업의 성장성을 측정하였다. 기업 성장성은 기업의 수익성뿐만 아니라 자산의 부가가치 능력도 포함하는 기업의 지속적인 부가가치 능력을 의미한다. 기업의 발전이 좋을 때 높은 수준의 목표와 장기적인 발전을 추구하고 기업의 사회적 책임 이행은 기업이 더 높은 목표를 달성하는 데 도움이 되므로 기업은 사회적 책임 이행에 많은 관심을 기울일 것이다. 이에 따라 본 연구에서 성장성을 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{성장성(Growth)} = (\text{당기말 총자산} - \text{당기초 총자산}) / \text{당기초 총자산} * 100\%$$

### (3) 주영업수입증가율

주영업수입증가율은 기업 영업 소득의 증가 변화를 반영하는 것이며 기업의 주영업수입증가율은 기업 경영상황의 직접적인 표현이다. 기업 이익과 비교하면 기업 경영상황의 변화를 더 잘 반영할 수 있다. 구체적으로 기업의 주영업수입증가율의 증가는 기업의 사업이 개선되고 있음을 나타내며 기업이 더 많은 경제적 이익을 얻고 기업가치를 높이는 것이다. 이에 통해 본 연구에서 주영업수입증가율을 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{주영업수입증가율}(MB) = (\text{당기주영업수입} - \text{전기주영업수입}) / \text{전기주영업수입} * 100\%$$

### (4) 장부가액비율

장부가액비율은 기업의 장부 실적과 이미 판매한 주식의 가치 사이의 계산 후 비율을 표시한다. 시가총액이 낮은 종목은 투자자들에게 성장잠재력이 있는 종목으로 불리는 반면, 시가총액이 높은 종목은 투자 가치가 큰 종목으로 인식되고 있다. 따라서 투자자들은 관련 투자 행동을 결정하기 위해 실제로 주식의 장부가액비율을 조사하고 고려할 것이다. 장부가액비율이 높다는 것은 주식이 투자 가치가 높다는 것을 의미한다. 장부가액비율이 높은 종목의 수익률은 시가총액 비율이 낮은 종목의 수익률보다 높다. 투자자들은 주식에 투자할 때 장부가액비율을 참고하여 시가총액비율이 높으면 투자를 고려하고, 낮으면 좀 더 지켜봐야 한다. 이에 통해 본 연구에서 장부가액비율을 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{장부가액비율}(BM) = \text{주주자본} / \text{총시가액}$$

(5) 기업자유현금흐름

자유현금흐름은 기업이 실제로 채권자에게 분배할 수 있는 최대 현금액을 측정하여 기업이 자유롭게 지배할 수 있는 현금을 의미한다. 기업의 자유로운 현금 흐름이 클수록 기업가치가 커지고 위험에 저항하는 기업의 능력이 향상된다. 이에 통해 본 연구에서 기업자유현금흐름을 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{기업자유현금흐름}(FCFF) = \text{자유현금흐름} / \text{총자산}$$

(6) 수익률

수익률은 특정 기간 투자로 인해 발생하고 달성된 수익을 표시한다. 기업의 수익률이 높을수록 기업가치가 높고 투자 결정으로 인한 위험이 낮을 것이다. 이에 통해 본 연구에서 수익률을 다음과 같이 정의하였다.

$$\text{수익률}(Y) = \text{연도 내에 기업 평균 월간 수익률}$$

(7) 시간 및 업종 더미변수

시간(*Time*) 및 산업(*Industry*) 더미변수는 2012년 증권감독위원회가 발표한 <<상장기업 산업 분류 지침>>에 따라 설정된다. 본 연구에서 시간과 업계 더미변수를 사용하여 연간 고정효과와 업계 고정효과를 표시하였다.

4) A주 상장기업 분류 변수

A주 상장기업을 연구하는 동시에 중국 기업의 발전은 다른 나라의 기업과

객관적인 차이가 있다는 고유한 특성을 고려하였다. 이에 중국의 국가 상황에 더 가깝기 위해 본 연구에서는 A주 상장기업을 기업성질, 지역요인 및 기업특징에 따라 분류하였다. 분류연구를 통해 중국 기업의 발전 상황과 기업의 발전 과정에서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 더 잘 이해할 수 있다. 지표의 구체적인 분류는 다음과 같다.

(1) 기업성질(*EM*)은 기업의 재산권 특성에 따라 표본을 그룹화하며 국유기업의 경우 1이 부여하고 비국유기업의 경우 0이 부여한다.

(2) 지역요인(*LD*)은 표본기업이 동쪽에 있으면 1이 부여하고 표본기업이 서쪽에 있으면 0이 부여한다.

(3) 기업특징(*FC*)은 <<상장회사 환경정보공개지침>>에 따라 표본기업을 분류하고, 제1산업의 경우 1이 부여하고, 제2산업의 경우 0을 부여한다 (기업분류 표7 참조).

본 연구에 사용된 변수들은 다음 표14와 같이 제시하고 있다.

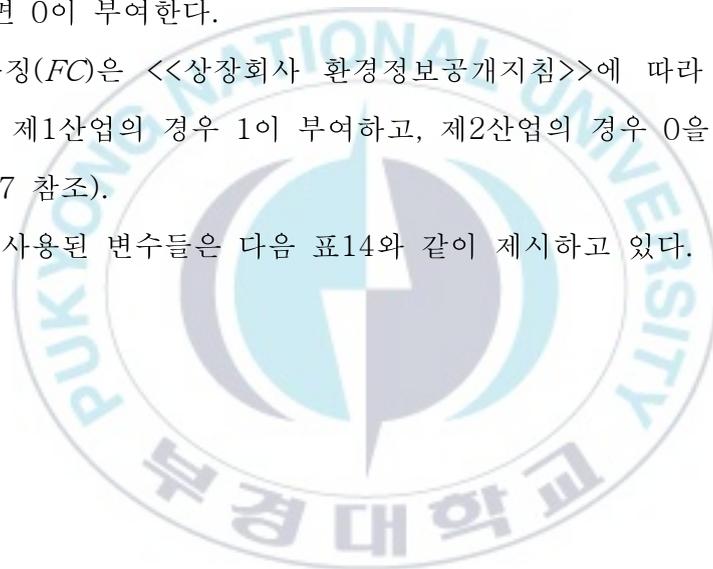


표14. 논문에 사용된 변수

변수 분류	변수	기호	계산식
종속 변수	기업가치	<i>FP-TQ</i>	주성분 분석법에 따른 Tobin's Q 종합 지표
	기업위험	<i>FR-Z</i>	Z-score
<i>FR-3</i>		3요인	
독립 변수	ESG	<i>BB-ESG</i>	Bloomberg-ESG 종합평가등급
통제 변수	기업규모	<i>Size</i>	총자산의 로그
	성장성	<i>Growth</i>	(당기말 총자산-당기초 총자산)/당기초 총자산*100%
	주영업수입증가율	<i>MB</i>	(당기 주영업수입-전기 주영업수입)/전기 주영업수입*100%
	장부가액비율	<i>BM</i>	주주자본/총시장가액
	기업자유현금흐름	<i>FCFF</i>	자유현금흐름/총자산
	수익률	<i>YI</i>	연도내에기업평균월별수익률
	시간더미	<i>Time</i>	시간 더미변수는 연도고정효과를 표시한다
업종더미	<i>Industry</i>	업종 더미변수는 기업고정효과를 표시한다	
분류 변수	기업성질	<i>EN</i>	기업의 재산권 특성에 따라 그룹화되며 국유기업의 경우 1이 부여하고 비국유기업의 경우 0이 부여한다
	지역요인	<i>LD</i>	표본기업이 동쪽에 있으면 1이 부여하고 서쪽에 있으면 0이 부여한다.
	기업특징	<i>FC</i>	제1산업의 기업일 경우 1이 부여하고 제2산업의 기업일 경우 0이 부여한다.

1.) *MB*: Main business's increasing rate of income; *BM*: Book to market; *FCFF*: Free cash flow to firm; *YI*: Yield; *EN*: Enterprise nature; *LD*: Local distribution; *FC*: Firm characteristics.

#### 제4절 연구모형

고정효과모형과 확률효과모형 해석에 따르면 중국 A주 상장기업과 기업분류 하의 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 검증하기 위해 기업

가치와 기업위험의 다양한 요인을 종합적으로 고려하여 본 연구의 연구가설에 따라 연구모형을 다음의 식(1), 식(2), 식(3)과 같이 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 FP-TQ_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (1) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 FR-Z_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (2) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 FR-3_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (3) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

A주 기업분류에 따른 ESG가 기업가치와 기업위험에 영향을 연구할 때, 본 연구는 기업성질, 지역요인, 기업특징을 구별하기 위해 다른 변수를 통제한 기초 아래 기업성질(국유기업/비국유기업), 지역요인(동부지역/서부지역), 기업특징(제1산업/제2산업)에 따른 A주 기업을 분류하고 연구모형 식(4), 식(5), 식(6)을 설정하였다.

$$\begin{aligned}
 EN_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (4) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 LD_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (5) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 FC_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 BB-ESG_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} & (6) \\
 & + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 FCF_{i,t} + \beta_7 YI_{i,t} + \Sigma Time(fixed\ effects) \\
 & + \Sigma Industry(fixed\ effects) + a_i + d_t + u_{i,t}
 \end{aligned}$$

식에서, 모형에 사용된 각 변수는 표14 참조;

$i$ 은 기업 수;

$t$ 는 표본연도; .

$a_i$ 는 개별특성효과;

$d_t$ 는 시계열효과;

$u_{i,t}$ 는 확률적 교란항(disturbance term).

패널회귀분석 결과 기울기 모수  $\beta_1 - \beta_7$ 가 통계적으로 유의하다면, ESG가 기업가치와 기업위험에 유의적인 영향을 미치고 있는 것으로 해석할 수 있다.



## 제5장 실증분석

### 제1절 A주 상장기업의 실증결과

#### 1) 기초통계량

표15. 기초통계량

변수	N	Mean	SD	Median	Min	Max
<i>FP-TQ</i>	2707	2.574	22.120	1.577	0.000	2512.538
<i>FR-Z</i>	2707	0.713	1.160	0.604	-6.697	161.080
<i>FR-3</i>	2707	0.431	0.438	0.410	-0.194	29.698
<i>BB-ESG</i>	2707	8.233	11.063	0.000	0.000	64.115
<i>Size</i>	2707	22.093	1.357	21.910	13.076	28.636
<i>Growth</i>	2707	0.233	0.803	0.102	-0.972	72.521
<i>MB</i>	2707	0.217	3.011	0.105	-1.309	367.532
<i>BM</i>	2707	0.441	0.333	0.361	-3.046	4.818
<i>FCFF</i>	2707	-0.028	0.449	221.600	-57.141	11.497
<i>YI</i>	2707	0.070	0.657	-0.055	-0.891	17.145

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>.

표15는 본 연구의 연구모형에서 사용된 주요 변수들의 기초통계량을 제시하고 있다. 통계 결과에 따르면 기업가치 FP-TQ의 평균값은 2.574, 중위값은 1.577로 평균값이 중위값보다 크면 중국 A주 상장기업의 전체 기업가치 수준이 높다는 것을 의미한다. 최대값은 2512.538, 최소값은 0.000, 표준편차는 22.120으로 중국 A주 상장기업의 성질에 따라 기업가치가 크게 다르다는 것을 알 수 있다. 기업위험 FR-Z와 FR-3의 평균값은 각각 0.713과 0.431, 중위값은 0.604와 0.410으로 평균값이 각각 중위값보다 크다는 것은 중국 A주 상장기업의 전반적인 위험수준이 높다는 것을 의미한다. 최대값은 각각 161.080과 29.698, 최소값은 각각 -6.697과 -0.194, 표준편차는 각각 1.160과 0.438로 중국 A주 상장기업의 기업성질으로 인해 기업위험 간에 큰

차이가 있고 위험위기에 빠진 상태임을 나타낸다. 기업 사회적 책임 BB-ESG의 평균값은 8.233, 중위값은 0.000, 최대값은 64.115, 최소값은 0.000, 표준편차는 11.063으로 중국 A주 상장기업의 전반적인 ESG 이행 수준이 낮고 대부분 기업이 평균 이하이며 표본기업 간의 차이 수준이 상당히 크다는 것을 알 수 있다.

통제변수인 기업규모(Size)의 평균값은 22.093, 최대값은 28.636, 최소값은 13.076으로 중국 A주 상장기업의 기업규모에 일정한 차이가 있음을 알 수 있다. 성장성(Growth)의 최대값은 72.521, 최소값은 -0.972, 평균값은 0.233으로 중국 A주 상장기업의 성장 속도가 다르고 불확실성이 크고 기업 위험이 커질 수 있음을 보여준다. 주영업수입증가율(MB)의 최대값은 367.532, 최소값은 -1.309, 평균값이 0.217로 중국 A주 상장기업의 경영상황에 일정한 차이가 있음을 나타낸다. 평균값은 양의 부호로 기업의 사업이 개선되고 있음을 나타내며 기업이 더 많은 경제적 이익을 얻고 기업가치를 높이고 기업위험 발생을 감소시킨다. 장부가액비율(BM)의 최대값은 4.818, 최소값은 -3.046, 평균값은 0.441, 중위값은 0.361, 표준편차는 0.333으로 중국 A주 상장기업이 발행한 주식의 액면가와 시장가격 사이에 일정한 차이가 있음을 알 수 있다. 기업자유현금흐름(FCFF)의 최대값은 11.497, 최소값은 -57.141, 평균값은 -0.028, 중위값은 221.600, 표준편차는 0.449로 중국 A주 상장기업의 현금지배에 일정한 차이가 있음을 알 수 있다. 동시에 기업자유현금흐름이 클수록 기업가치가 커지고 위험에 대한 저항력이 높아진다. 수익률(YI)의 최대값은 17.145, 최소값은 -0.891, 평균값은 0.070, 중위값은 -0.055, 표준편차는 0.657로 중국 A주 상장기업의 발전능력이 불균형하고 기업 투자 발생과 수익실현 능력도 다르다는 것을 보여준다.

2) 상관관계분석

표16. 상관관계분석

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>FP-TQ</i>	1.000									
<i>FR-Z</i>	0.421*** (0.000)	1.000								
<i>FR-3</i>	0.185** (0.078)	-0.035*** (0.364)	1.000							
<i>BB-ESG</i>	-0.051* (0.000)	-0.003* (0.488)	0.131*** (0.000)	1.000						
<i>Size</i>	-0.131** (0.000)	-0.068** (0.000)	0.150** (0.000)	0.619** (0.000)	1.000					
<i>Growth</i>	0.556*** (0.000)	-0.014*** (0.007)	-0.032** (0.000)	-0.053* (0.000)	-0.048* (0.000)	1.000				
<i>MB</i>	0.005** (0.030)	0.001* (0.868)	0.009* (0.008)	-0.015* (0.016)	-0.012*** (0.006)	0.148* (0.000)	1.000			
<i>BM</i>	-0.079*** (0.000)	-0.060** (0.000)	0.014*** (0.000)	0.271** (0.000)	0.574* (0.000)	-0.094** (0.000)	-0.025* (0.000)	1.000		
<i>FCFF</i>	-0.130** (0.407)	0.020* (0.215)	-0.246** (0.454)	0.053* (0.000)	0.100* (0.534)	-0.098* (0.000)	-0.009** (0.234)	0.062* (0.000)	1.000	
<i>YI</i>	0.044** (0.000)	0.032** (0.000)	-0.015*** (0.006)	-0.011 (0.000)	-0.061** (0.000)	0.071*** (0.000)	0.007 (0.109)	-0.044** (0.000)	-0.035*** (0.003)	1.000

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01; 괄호 안에 t 값으로 표시한다.

표16은 실증분석에 사용된 변수들의 상관관계를 보여주고 있다. 최대 상관계수는 0.619(BB-ESG/Size)이고 최소 상관계수는 -0.246(FCFF/FR-3)이다. 최대 최소 상관계수의 절대값이 모두 0.7 미만이므로 독립변수 사이에 다중공선성(multicollinearity) 문제가 없는 것으로 판단된다. 경험적법칙 테스트(rule of thumb test)에 의하면 두 표본 변수의 독립상관계수가 +0.7보다 크거나 -0.7보다 작으면 다중공선성이 잠재적인 문제가 될 수 있다 (Anderson et al., 2011). 이에 본 연구에서는 분산팽창계수(variance inflation factor: VIF)와 공차(tolerance)를 이용하여 다중공선성 진단을 수행하였다. VIF의 계산식은  $VIF_i = (1-r_i^2)^{-1}$ 이다. 여기서  $r_i$ 는  $i$ 번째 변수를 제외한 회귀식  $R^2$ 의 값이다. 반면에 공차는 VIF의 역수이다.

표17은 다중공선성 검증결과를 보여주고 있다. VIF 검정값의 최대 범위는 2.516(Size), 최소 범위는 1.011(FCFF)이다. 이에 근거해서 독립변수 간에는 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단된다. 일반적으로 VIF가 10 미만 (혹은 보수적으로 5 미만)이면 다중공선성 문제가 없음을 판단된다.

표17. VIF 검증

변수	T값	유의성	VIF통계	
			Tolerance	VIF
<i>BB-ESG</i>	11.560	0.000	0.600	1.667
<i>Size</i>	-26.957	0.000	0.398	2.516
<i>Growth</i>	7.685	0.000	0.930	1.075
<i>MB</i>	0.261	0.007	0.952	1.051
<i>BM</i>	0.167	0.067	0.601	1.664
<i>FCFF</i>	0.224	0.020	0.989	1.011
<i>YI</i>	14.865	0.000	0.927	1.078

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>.

### 3) A주 상장기업 회귀분석

본 연구에서는 본격적인 실증분석에 앞서 고정효과모형과 확률효과모형 더 적합한 모형을 선택하기 위해 조암위, 최태영, 2021; Zhao, Choi, 2022의 연구결과를 참조하여 하우스만 검정(Hausman specification test)을 실시하였다. 표18은 연구모형 식(1), 식(2), 식(3)에 대한 Hausman specification test를 계산하였다. 결과는  $\chi^2$ 통계량의 P값은 0.000으로 1% 유의수준에서 "개별 효과와 변수 사이에는 관계가 없다"라는 규모가설이 기각되었다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 시간적 및 산업적 수준에서 각 변수 데이터의 차이를 제거하고 변수 누락으로 인한 내생적 문제를 피하기 위해 고정 시간과 산업의 고정효과모형을 사용하여 패널데이터를 분석하였다.



표18. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향 (A주 상장기업)

변수	FE		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3
	예상값	예상값	예상값
상수	66.617*** (27.790)	6.023*** (19.480)	-0.0171* (-2.440)
<i>BB-ESG</i>	0.157*** (10.180)	0.007** (3.400)	-0.001* (-1.590)
<i>Size</i>	-2.954*** (-26.410)	-0.242*** (-16.810)	-0.031*** (-9.630)
<i>Growth</i>	0.022 (0.230)	0.043*** (3.510)	-0.015*** (-5.390)
<i>MB</i>	-0.023 (-1.160)	0.001 (0.100)	0.001** (2.230)
<i>BM</i>	-0.366 (-1.410)	0.011 (0.330)	-0.183*** (-24.140)
<i>FCFF</i>	2.237*** (11.950)	0.050* (2.090)	0.039*** (7.160)
<i>YI</i>	1.206*** (13.220)	0.040** (3.390)	-0.017*** (-6.480)
<i>Time</i>	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES
표본수	2,707	2,707	2,707
수정된 $R^2$	0.549	0.467	0.419

1.) 변수의 정의 및 추정방법 참조 <표14>;

2.) \* $p < 0.10$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 분석하기 위해 본 연구에서는 모형 식(1), 식(2), 식(3)에 대한 회귀분석을 수행하였다.

표18에서는 BB-ESG와 FP-TQ 사이의 회귀계수가 0.157이고 1% 수준에서 유의한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다. 즉 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것과 기업가치 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있다는 것이다. 이에 본 연구의 가설1(ESG와 기업가치 사이에는 양의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업가치가 높을 것이다)을 검

증하였다. 이는 ESG를 적극적으로 이행하는 기업이 지속가능한 발전과 녹색경제 이념에 에너지 절약과 자원 사용 감소를 통해 기업가치를 높일 수 있다는 것을 알 수 있다. 또 이해관계자 이념에 직원, 주주 등 이해관계자의 권리 보장을 통해 좋은 관계를 유지할 수 있다는 것을 보여준다. 이러한 행동은 기업에 "책임있다", "양심있다" 등의 긍정적인 신호를 시장에 전달하여 투자자의 투자 신뢰도를 높일 것이다.

BB-ESG와 FR-Z, FR-3 간의 회귀계수가 각각 0.007, -0.001임을 알 수 있고 각각 5%와 10% 수준에서 유의한 상관관계가 있음을 보여준다. 이는 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것과 기업위험 사이에 유의한 음의 상관관계가 있음을 나타낸다. 이에 본 연구의 가설2(ESG와 기업위험 사이에는 음의 상관관계가 있으며 ESG를 적극적으로 이행하는 기업은 기업위험이 낮을 것이다)를 검증하였다. 실증결과에 따르면 중국 A주 상장기업 중 ESG를 적극적으로 이행하는 기업이 일련의 에너지 절약, 배출 감소 및 환경보호 조치를 시행함으로써 사회적 책임을 주도적으로 수행하고 내부 기업지배구조를 개선할 수 있다. 또 시장에서 "책임 있는" 좋은 이미지를 확립하고 투자자의 올바른 의사결정과 투자를 유도하고 기업의 미래현금흐름을 안정시킬 수 있을 것이고, 기업위험의 발생을 크게 줄이고 기업가치를 높일 수 있음을 보여준다.

통제변수에 따르면 기업규모(Size)는 기업가치 및 기업위험과 1% 수준에서 유의하게 음의 상관관계가 있다. 이에 기업규모가 클수록 기업가치 향상의 여지가 커지고 위험에 대한 저항력이 강함을 알 수 있다. 성장성(Growth)과 기업가치는 유의한 상관관계가 없는 것을 보여 중국 A주 상장기업의 발전과 성장이 기업의 성장성에 의해 제한되지 않음을 의미한다. 하지만 성장성과 기업위험(FR-Z/FR-3)은 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있으며 이는 중국 A주 상장기업의 대부분이 상장 기간이 길수록 기업위험

이 낮다는 것을 의미한다. 주영업수입증가율(MB)과 기업위험(FR-3)은 5% 수준에서 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 이는 기업의 운영수익이 많을수록 위험도가 낮아진다는 것을 의미한다. 장부가액비율(BM)과 기업위험(FR-3)은 1% 수준에서 음의 상관관계가 있어 기업의 발전능력이 좋을수록 위험이 낮아진다. 기업자유현금흐름(FCFF)은 기업가치 및 기업위험과 1% 및 10% 수준에서 유의한 상관관계가 있는데 이는 기업이 현금흐름 관리에 더 많은 투자를 할수록 기업가치가 더 빨리 상승하고 위험에 대한 저항력이 더 강함을 나타낸다. 수익률(YI)은 기업가치와 기업위험이 1%와 5% 수준에서 유의한 상관관계가 있는데 이는 기업의 수익성이 강할수록 기업가치가 높고 위험이 낮음을 보여준다.

## 제2절 A주 상장기업 분류에 따른 실증결과

앞서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. 그렇다면 A주 상장기업의 기업성질, 지역요인, 기업특징은 기업발전상황이 ESG에 미치는 영향과 차이가 있을 것인가? 제2장에서 A주 상장기업의 분류 설명과 제3장에서 제시한 가설에 따르면, 다음에는 기업분류의 주요 변수에 대한 평균값 차이검증을 진행한 후, 연구모형 식(4), 식(5), 식(6)을 결합하여 기업성질, 지역요인, 기업특징에 따른 기업발전상황을 분석하였다.

1) 기업성질 분류에 따른 평균값 차이검증과 회귀결과

표19. 기업성질 분류에 따른 평균값 차이검증

변수	국유(N=992)		비국유(N=1,715)		평균값 차이검증	
	평균값	표준편차	평균값	표준편차	평균값차이	T값
<i>FP-TQ</i>	1.903	24.230	2.962	20.790	-1.060***	-3.984
<i>FR-Z</i>	0.705	0.869	0.718	1.299	-0.013**	-0.933
<i>FR-3</i>	0.505	0.365	0.387	0.470	0.118***	22.505
<i>BB-ES</i>	11.559	12.170	6.161	9.757	5.398***	38.568
<i>Size</i>	22.687	1.467	21.750	1.158	0.937***	60.852
<i>Growth</i>	0.138	0.504	0.287	0.929	-0.149***	-15.523
<i>MB</i>	0.140	0.990	0.261	3.706	-0.122***	-3.362
<i>BM</i>	0.551	0.401	0.376	0.265	0.175***	44.752
<i>FCFF</i>	2.470	5.280	-5.950	2.360	3.070**	6.885
<i>YI</i>	0.041	0.493	0.088	0.734	-0.048***	-6.017

- 1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;  
 2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표20. 기업성질 분류에 따른 회귀결과

변수	국유			비국유		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3	FP-Q	FR-Z	FR-3
상수	43.244***	4.350***	0.246***	78.370***	6.981***	-0.423***
<i>BB-ESG</i>	0.064***	0.003*	-0.001*	0.232***	0.014***	-0.002*
<i>Size</i>	-1.863***	-0.160***	0.014***	-3.514***	-0.291***	0.044***
<i>Growth</i>	-0.055	-0.070***	-0.018***	0.003	-0.042*	-0.015***
<i>MB</i>	0.027	0.039***	0.002	-0.025	-0.001	0.001
<i>BM</i>	-0.098	0.020	-0.077***	-1.195*	-0.024	-0.309***
<i>FCFF</i>	-0.323***	-0.149***	-0.007	-3.200***	0.152***	0.056***
<i>YI</i>	0.940***	0.019*	-0.006	1.183***	0.042*	-0.025***
<i>Time</i>	YES			YES		
<i>Industry</i>	YES			YES		
표본수	992			1,715		
수정된 $R^2$	0.475	0.406	0.414	0.457	0.417	0.475

- 1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;  
 2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표19는 기업성질에 따른 A주 상장기업을 분류하고, 본 연구의 주요 변수

에 대한 평균값 차이검증을 수행하였다. 검증결과에 따르면 국유기업과 비국유기업의 BB-ESG 평균값은 각각 11.559와 6.161로 나타나고, 평균값 차이가 5.398, t값은 38.568로 1% 수준에서 유의하는 것을 나타냈다. 이에 중국 A주 상장기업인 국유기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 행위가 비국유기업보다 전반적으로 우수함을 알 수 있다. 통제변수의 관점에서 분석하면 국유기업과 비국유기업의 경영상황에도 차이가 있다. 국유기업의 기업규모, 장부가액비율, 기업자유현금흐름은 모두 비국유기업보다 크지만, 비국유기업의 성장성, 주영업수입증가율, 수익률은 모두 국유기업보다 크다는 것을 알 수 있다.

표20의 회귀결과를 살펴보면 국유기업과 비국유기업의 BB-ESG와 FP-TQ 사이의 회귀계수는 각각 0.064와 0.232이며, 각각 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 국유기업과 비국유기업의 BB-ESG와 FR-Z 사이의 회귀계수는 각각 0.003과 0.014로 각각 10%와 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 국유기업과 비국유기업의 BB-ESG와 FR-3의 회귀계수는 각각 -0.001과 -0.002로 각각 10% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 이는 국유기업에 비해 비국유기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것이 기업가치와 기업위험에 미치는 영향이 더 선명하다는 것을 알 수 있다. 본 연구의 가설3(국유기업과 비교하여 비국유기업은 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다)을 검증하였다. 중국의 국유기업이 정상적인 생산 및 운영 활동 외에도 일정한 "정책적 부담"을 지고 더 많은 책임을 부여받았음을 보여주므로 국유기업이 ESG를 이행하는 것은 책임 이행에 가깝고 투자가 적고 적극성이 강하지 않은 것을 알 수 있다. 이와 달리 비국유기업은 경영과정에서 경제적 이익을 추구하는 전략적 목표가 명확하고 단순하지만, 환경보호, ESG 이행에 참여하려는 동기가 약하기 때문에 비국유기업이 ESG 이행을

제안할 때 기업의 주주 사이에서 좋은 기업 이미지를 심어주고 기업의 내·외부 발전에 긍정적인 영향을 미친다. 또 미래 발전의 불확실성을 줄이고 기업위험을 크게 줄이고 기업가치를 높일 수 있을 것으로 여겨진다.

2) 지역요인 분류에 따른 평균값 차이검증과 회귀결과

표21. 지역요인 분류에 따른 평균값 차이검증

변수	동부(N=1,899)		비동부(N=808)		평균값 차이검증	
	평균값	표준편차	평균값	표준편차	평균값차이	T값
<i>FP-TQ</i>	2.311	3.207	3.193	40.190	-0.882***	-3.148
<i>FR-Z</i>	0.724	0.598	0.687	1.916	0.037**	2.496
<i>FR-3</i>	0.409	0.277	0.481	0.678	-0.072***	-13.088
<i>BB-ES</i>	8.100	11.150	8.529	10.870	-0.429***	-2.830
<i>Size</i>	22.080	1.366	22.130	1.335	-0.050***	-2.895
<i>Growth</i>	0.248	0.741	0.197	0.933	0.051***	5.024
<i>MB</i>	0.212	2.372	0.228	4.142	-0.016	-0.414
<i>BM</i>	0.435	0.331	0.453	0.339	-0.017***	-4.098
<i>FCFF</i>	3.720	4.160	8.980	2.330	-5.260	-1.120
<i>YI</i>	0.078	0.690	0.544	0.570	0.023***	2.795

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표22. 지역요인 분류에 따른 회귀결과

변수	동부			비동부		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3	FP-Q	FR-Z	FR-3
상수	23.020***	3.307***	-1.064***	152.000***	11.250***	1.418***
<i>BB-ESG</i>	0.054***	0.001**	-0.004***	0.329***	0.018**	0.004***
<i>Size</i>	-0.932***	-0.116***	0.071***	-6.926***	-0.487***	-0.038***
<i>Growth</i>	-0.278***	-0.037***	-0.017***	0.749*	-0.139**	-0.021*
<i>MB</i>	0.037**	0.016***	0.004***	-0.043	-0.004	0.001
<i>BM</i>	-1.412***	-0.050***	-0.136***	2.621***	0.192	-0.271***
<i>FCFF</i>	-4.409***	0.090***	0.057***	1.252*	-0.015	0.014
<i>YI</i>	0.906***	0.034***	-0.009***	2.331***	0.083*	-0.033***
<i>Time</i>	YES			YES		
<i>Industry</i>	YES			YES		
표본수	1,899			808		
수정된 $R^2$	0.476	0.502	0.469	0.497	0.409	0.478

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \* $p < 0.10$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

표21은 지역요인에 따른 A주 상장기업을 분류하고, 본 연구의 주요 변수에 대한 평균값 차이검증을 수행하였다. 검증결과에 따르면 동부지역기업과 비동부지역 기업의 BB-ESG 평균값은 각각 8.100과 8.529로 나타났다. 평균값차이가 -0.429, t값은 -2.830으로 1% 수준에서 차이가 보여주고 있다. 이에 지역요인에서 중국 A주 상장기업 중 동부지역기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 행위가 전체적으로 비동부지역 기업보다 우수하다는 것을 알 수 있다. 통제변수의 관점에서 분석하면 동부지역기업과 비동부지역 기업의 기업규모, 성장성, 장부가액비율, 수익률은 1% 수준에서 유의한 차이가 있는 반면, 주영업수입증가율과 기업자유현금흐름에는 유의한 차이가 없었다.

표22의 회귀결과를 살펴보면 동부지역기업과 비동부지역 기업의 BB-ESG와 FP-TQ 사이의 회귀계수는 각각 0.054와 0.329로 각각 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 동부지역기업과 비동부지역 기업의 BB-ESG와 FR-Z 사이의 회귀계수는 각각 0.001과 0.018로 5% 수

준에서 유의한 상관관계가 있었다. 동부지역기업과 비동부지역 기업의 BB-ESG와 FR-3 사이의 회귀계수는 각각 -0.004와 0.004로 각각 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 이는 비동부지역 기업과 비교하여 동부지역기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것이 기업가치와 기업위험에 미치는 영향이 더 분명함을 보여주고 있다. 동부지역이 연안 지역에 위치하여 기업의 발전을 위한 우월한 조건을 조성하였다. 이에 본 연구의 가설4(서부지역과 비교하여 동부지역의 기업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다)를 검증하였다.

### 3) 기업특징 분류에 따른 평균값 차이검증과 회귀결과

표23. 기업특징 분류에 따른 평균값 차이검증

변수	제2산업(N=1,296)		제1산업(N=1,411)		평균값 차이검증	
	평균값	표준편차	평균값	표준편차	평균값차이	T값
<i>FP-TQ</i>	2.275	5.155	2.849	30.23	-0.574**	-2.237
<i>FR-Z</i>	0.725	0.524	0.072	1.527	0.653*	1.724
<i>FR-3</i>	0.418	0.396	0.442	0.473	-0.024***	-4.565
<i>BB-ESG</i>	9.306	11.810	7.240	10.220	2.066***	14.794
<i>Size</i>	22.170	1.377	22.020	1.335	0.150***	9.086
<i>Growth</i>	0.217	0.819	0.246	0.788	-0.029***	-3.102
<i>MB</i>	0.190	2.437	0.241	3.456	-0.051	-1.460
<i>BM</i>	0.451	0.340	0.431	0.326	0.020***	5.138
<i>FCFF</i>	1.550	4.420	-4.100	2.910	2.550***	4.562
<i>YI</i>	0.475	0.661	0.067	0.653	0.408	0.948

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표24. 기업특징 분류에 따른 회귀결과

변수	제2산업			제1산업		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3	FP-Q	FR-Z	FR-3
상수	34.90***	4.310***	-0.281***	92.130***	7.500***	-0.075
<i>BB-ESG</i>	0.055***	0.001*	-0.001**	0.273***	0.014***	-0.001**
<i>Size</i>	-1.477***	-0.161***	0.036***	-4.152***	-0.313***	0.028***
<i>Growth</i>	0.004	-0.061***	-0.009*	0.059	-0.036	-0.018***
<i>MB</i>	0.008	0.019***	0.003	-0.031	-0.002	0.001
<i>BM</i>	-1.023***	-0.032*	-0.151***	0.159	0.053	-0.210***
<i>FCFF</i>	-0.161*	-0.165***	0.021**	-3.360***	0.177***	0.050***
<i>YI</i>	0.861***	0.029***	-0.015***	1.450***	0.044*	-0.019***
<i>Time</i>	YES			YES		
<i>Industry</i>	YES			YES		
표본수	1,296			1,411		
수정된 $R^2$	0.451	0.456	0.423	0.430	0.411	0.418

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \* $p < 0.10$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

표23은 기업특징에 따른 A주 상장기업을 분류하고, 본 연구의 주요 변수에 대한 평균값 차이검증을 수행하였다. 검증결과에 따르면 BB-ESG의 제2산업과 제1산업의 평균값은 각각 9.306과 7.240으로 나타났다. 평균값 차이가 2.066, t값은 14.794으로 1%의 차이가 보여주고 있다. 이에 기업특징 분류에서 중국 A주 상장기업 중 제2산업이 ESG를 적극적으로 이행하는 행위가 전체적으로 제1산업보다 우수하다는 것을 알 수 있다. 통제변수의 관점에서 분석하면 제2산업과 제1산업의 기업규모, 성장성, 장부상가액비율, 기업자유현금흐름 모두 1% 수준에서 유의한 차이가 있는 반면, 주영업수입증가율과 수익률은 유의한 차이를 보이지 않았다.

ESG 개념에서 환경은 없어서는 안 될 부분이며 기업특징에 따른 기업이 환경 지배구조에 다른 관심을 기울이기 때문에 기업이 속한 산업의 차이로 인해 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관계가 변할 수 있을 것이다. 표24의 회귀결과를 살펴보면 제2산업과 제1산업의 BB-ESG와 FP-TQ 사이의 회귀계수는 각각 0.055와 0.273으로 각각 1% 수준에서 유

의한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 제2산업과 제1산업의 BB-ESG와 FR-Z 사이의 회귀계수는 각각 0.001과 0.014로 각각 10%와 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 제2산업과 제1산업의 BB-ESG와 FR-3의 회귀계수는 각각 -0.001과 -0.001로 각각 10%와 5% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 이는 제2산업과 비교하여 제1산업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것이 기업가치와 기업위험에 미치는 영향이 더 선명하다는 것을 의미한다. 또한, 최근 몇 년 동안 중국 사회 생태 문명건설의 배경에서 ESG의 발전 이념이 많은 관심을 받고 있다. 기업이 저탄소, 녹색 및 지속가능한 방향으로 발전하도록 촉진하고 환경 지배구조에 대한 국가의 인식도 지속해서 향상되고 환경보호 문제에 관심을 기울이고 있다. 동시에 환경, 사회적 책임 등에 더 큰 비용을 투자하고 기업가치를 높이는 동시에 기업의 위험을 효과적으로 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 따라서 본 연구의 가설5(제2산업과 비교하여 제1산업은 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빨리 높이고, 기업위험을 줄일 수 있을 것이다)를 검증하였다.

### 제3절 제조업에 대한 분석

앞서는 중국 A주 상장기업의 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 결과 ESG와 기업가치 사이에는 양의 상관관계가 있고 기업위험에는 음의 상관관계가 있음을 발견하였다. 그러나 산업별 발전의 구체적인 상황과 국가 GDP에 대한 기여도는 다르다. 산업마다 특별한 경제적 지위와 경제력으로 인해 사회적 책임도 달라 산업마다 기업가치와 기업위험에 미치는 영향이 다른지 아닌지는 논의할 가치가 있다. 이에 본 소절에서는 중국 A주 상장기업 중 대표적인 특화업종인 제조업을 선정하여 논의를 전개하고 제조업 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향

에 관한 분석하였다.

### 1) 중국 제조업의 현황

제조업은 한 나라 국민경제의 물질적 기초이자 산업 주체는 인류사회의 부단한 발전을 촉진하는 산업이다. 제조능력의 발전 정도와 국제분업체계에서 발전 단계의 위치를 결정한다. 개혁개방 이후 중국 경제는 완전히 뒤바뀌었다. 경제력은 전례 없이 성장하였고, 공업구조에 심각한 변화가 일어났다. 제조업은 공업경제의 주체, 인류의 생존을 위한 기초산업, 국민경제와 사회발전의 물질적 기초산업이며 국가의 종합적인 국력의 중요한 표현이다. 제조업은 물질적 부를 창출할 뿐만 아니라 국방과 과학기술의 진보와 발전을 포함한 국가 경제의 모든 분야에 첨단 장비를 제공한다.

중국 제조업의 현재 상황은 총생산액으로 볼 때 2000년 중국 제조업 총생산액은 이미 3조 5,000억 위안에 달해 미국(12조 4,500억 원), 일본(9조 5,000억 원), 독일(2조 7,000억 원)에 이어 세계 4위의 제조업 대국이 되었다. 2003년까지 중국 제조업의 총생산액은 세계 3위를 기록하면서 미국의 1/4, 일본의 1/2은 독일보다 약간 높게 나타났다. 개혁개방 이후 중국의 GDP 성장률은 연평균 9.96%인데 반해 같은 기간 제조업은 연평균 12.85%로 GDP에서 제조업이 차지하는 비중이 40%를 넘어 제조업이 중국 경제성장의 원동력이 되었다. 2010년 중국 제조업은 미국을 제치고 세계 제조업 1위에 올랐다(Yang, 2012). 2020년까지 중국은 11년 연속 세계 최대 제조업 국가로 발전하여 제조업의 글로벌 기여율은 30%에 가깝고 총생산량은 4조 8,300억 달러에 달하며 같은 기간 미국 제조업의 총생산량은 2조 3,900억 달러로 나타났다. 또한, 2014년부터 2019년까지 GDP에 대한 산업별 기여율(그림8 참조)을 보면 제2산업인 제조업이 국가 GDP에 가장 크게 이바지함을 알 수 있다. 이는 제조업이 국가 발전 과정에서 "중국제조"는 양

(量)이나 질(質) 측면에서 세계적으로 중요한 위치를 차지하고 있음을 나타낸다.



그림8. GDP에 대한 산업별 기여율(%)

현재 중국 제조업의 자원 우위(노동력, 토지 등)는 전 세계적으로 공유되고 있으며, 중국은 점차 세계 제조업 이전을 위한 주요 기지가 되고 있다. 중국은 세계에서 가장 많은 외국인 투자를 유치하는 국가이다. 주로 자동차, 전자, 철강, 석유화학 등의 제조업에 집중되어 있으며, 일부 다국적 그룹은 잇달아 생산 및 개발 단계를 중국으로 옮겨졌다. 통계에 따르면 1986년-2000년 세계 500대 기업의 80%가 중국에 진출해 있다. 그중 투자사업은 2,000여 개, 연구개발(R&D)센터는 100여 개로 집계되었다(Zhuo, 2006). 이에 중국의 자원 우위 때문이기도 하고, 다른 한편으로는 중국 제조업의 국제 경쟁력이 갈수록 향상되고 있다는 증거이기도 한다.

## 2) 제조업 회귀분석

제조업 소개를 통해 본 소절에서는 A주 상장기업을 기준으로 Excel을 통해 총 1,715개 기업과 18,865개 기업의 관측치를 선별하여 제조업 표본을 얻었다.

제조업 분석모형은 위 A주 상장기업의 연구모형을 참조하여 식(1), 식(2), 식(3)에 대한 Hausman specification test를 계산하였다. 결과는  $x^2$ 통계량의 P값은 0.000으로 1% 유의수준에서 "개별 효과와 변수 사이에는 관계가 없다"라는 규모가설이 기각되었다. 이에 제조업 회귀분석은 시간적 및 산업적 수준에서 각 변수 데이터의 차이를 제거하고 변수 누락으로 인한 내생적 문제를 피하기 위해 고정 시간과 산업의 고정효과모형을 사용하여 패널데이터를 분석하였다.

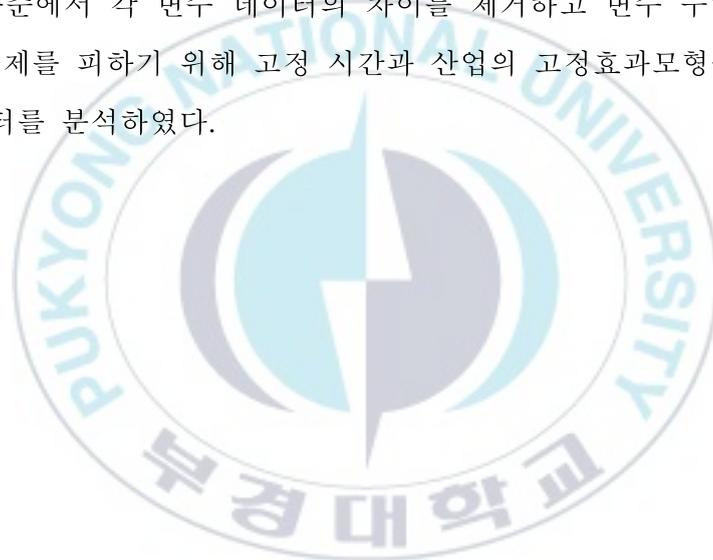


표25. ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향 (제조업)

변수	FE		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3
	예상값	예상값	예상값
상수	22.506*** (30.520)	3.349*** (29.14)	-1.483*** (-25.970)
<i>BB-ESG</i>	0.045*** (10.620)	0.001** (0.870)	-0.003*** (-7.120)
<i>Size</i>	-0.896*** (-25.970)	-0.119*** (-22.130)	0.092*** (32.200)
<i>Growth</i>	-0.081* (-2.360)	-0.056*** (-10.530)	-0.020*** (-7.350)
<i>MB</i>	-0.035* (-2.450)	0.015*** (6.940)	0.002 (2.110)
<i>BM</i>	-2.108*** (-24.650)	-0.055*** (-4.100)	-0.264*** (-24.030)
<i>FCFF</i>	-0.421*** (-6.750)	-0.014*** (-14.130)	0.008 (0.043)
<i>YI</i>	0.840*** (33.180)	0.030*** (7.530)	-0.023*** (-6.850)
<i>Time</i>	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES
표본수	1,715	1,715	1,715
수정된 $R^2$	0.405	0.402	0.498

1.) 변수의 정의 및 추정방법 참조 <표14>;

2.) \* $p < 0.10$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

제조업 실증분석 결과를 살펴보면 표25에서 BB-ESG와 기업가치(FP-TQ) 사이의 회귀계수는 0.045로 1% 수준에서 유의한 상관관계를 보였다. BB-ESG와 기업위험(FR-Z, FR-3) 사이의 회귀계수는 각각 0.001과 -0.003이며, 각각 5%와 1% 수준에서 유의한 상관관계가 있었다. 표본 데이터 분석을 통해 중국 A주 상장기업의 제조업이 ESG를 적극적으로 이행하고 기업가치를 높이며 기업위험의 발생을 최소화한다는 결론을 발견하였다. 그 이유는 최근 몇 년 동안 중국 생태 문명건설의 맥락에서 제조업이

ESG를 적극적으로 이행하고 기술 제품을 업그레이드 및 개조하며 혁신에 대한 투자를 늘리고 시대의 발전 요구에 적합한 제품을 개발하여 기업의 소득과 이윤율을 높이고 기업가치를 높였기 때문일 수 있다. 또한, 환경에 대한 관리 감독이 점점 엄격해지고 있으며 오염이 심한 제조업을 관리하기 위한 강한 대응 조치를 제시하여 기업이 발전 과정에서 자기 가치를 높이고 반대로 위험 발생 가능성을 줄일 것이다. 동시에 중국이 기업지배구조, 기술 혁신, 녹색경제 대응 및 지속가능한 발전을 견지하기 위한 일련의 개혁 및 혁신이 초기에 확인되었음을 보여주었다.

#### 제4절 A주 상장기업과 제조업 실증결과 비교

A주 상장기업과 제조업 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 실증결과에 다음과 같은 차이가 있음을 알 수 있다.

표26. A주 상장기업과 제조업 실증결과 비교

변수	A주 상장기업			제조업		
	FP-TQ	FR-Z	FR-3	FP-TQ	FR-Z	FR-3
<i>BB-ESG</i>	***	**	-*	***	**	-***
<i>Size</i>	-***	-***	-***	-***	-***	***
<i>Growth</i>	-	***	***	-*	-***	-***
<i>MB</i>	-	-	-**	-*	***	-
<i>BM</i>	-	-	***	-***	-***	-***
<i>FCFF</i>	***	*	***	-***	-***	-
<i>YI</i>	***	**	-***	***	***	-***

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

A주 상장기업과 제조업의 회귀결과를 비교한 결과를 살펴보면 A주 상장기업과 제조업의 기업가치(FP-TQ)는 모두 BB-ESG 사이에 유의한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다. 이는 기업이 ESG를 적극적으로 이행하

고 기업가치를 높일 수 있음을 발견하였다. 기업위험(FR-Z)은 BB-ESG와 유의하게 양의 상관관계를 나타내고 Z값이 클수록 기업위험이 작아지고, 기업위험(FR-3)은 BB-ESG와 유의하게 음의 상관관계를 나타내는데, 이는 기업이 ESG를 적극적으로 이행하고 기업위험을 줄일 수 있음을 증명하였다.

전체 회귀결과의 관점에서 살펴볼 때, A주 상장기업이든 제조업에만 집중하든 ESG가 기업가치와 기업위험에 상당한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이는 기업의 발전과 밀접한 관련이 있고 기업의 성장이 연속적이라는 것을 의미한다. 장기적으로 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것은 기업에 장기적인 이익을 가져다주고 위험 발생을 줄일 수 있을 것이다.

제조업의 실증적 결과로 살펴볼 때 중국은 제조 대국으로서 제조업을 적극 발전시키고 제조업을 기술 고도화하고 기술 제품을 개조하며 혁신에 대한 투자를 늘리는 동시에 ESG를 적극적으로 이행하고 있다. 따라서 실증적 결과의 관점에서 분석하면 제조업은 ESG의 가치를 높이고 위험을 최소화하며 현대 기업의 발전 과정에서 제기된 녹색경제와 지속가능한 개발 요구 사항을 적극적으로 이행한다는 결론을 밝혀냈다.

## 제5절 추가분석

앞서 부분은 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 직접적인 영향을 실증적으로 검증했는데 ESG가 기업가치와 기업위험 사이에 매개효과가 있을까? ESG는 상장기업 주식의 증권시장 실적에 어떤 영향을 미칠까? 이 소절에서는 추가적으로 제출한 문제에 대한 실증분석을 실시하였다.

### 1) ESG가 기업가치와 기업위험의 매개효과 검증

앞서 분석결과로 토대로 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구결과는 기업이 ESG를 적극적으로 시행하고 녹색경제를 창출하며 동반성장을 달성하는 것이 기업의 최종 목표라는 것이다. 이러한 목표를 기업의 운영 과정에 직접적이고 적극적으로 반영한다는 것을 볼 수 있다. 예를 들어, 노동환경의 개선은 직원의 노동 열정과 생산성을 직접 향상할 수 있다. 공익지출의 증가는 기업의 인지도를 높일 수 있고 더 많은 소비자를 유치하여 제품 판매량을 증가시킬 수 있다. 기업지배구조의 투명성을 높이는 것은 투자자나 차입자의 관점에서 기업의 신용등급을 높일 수 있으며 기업의 자금조달 비용을 낮추고 재무지출을 최적화하며 기업가치를 높이고 기업위험의 발생을 효과적으로 방지할 수 있다. 이러한 매개 채널은 기업의 운영 상황에 명확하고 직접적인 영향을 미친다. 이에 기업은 기업을 성장시킬 수 있는 매개 채널을 적극적으로 유지하고 있다. 기관투자자지분은 자본시장의 중요한 참여자이며 기업의 성장 자본 형성의 기본 참여자이기도 하다. 성숙한 자본시장에서 기관투자자는 시장 자원 할당의 중요한 원동력인 많은 자본을 장악하였다.

이 소절에서는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향의 매개효과는 기관투자자지분로 실증분석을 시행하였다. 순차적 검증법을 통해 본 연구의 제 2 장에 제시된 가설1과 가설2를 검증하였다.

기관투자자지분은 주주 수에서 기관투자자의 비율은 기관투자가 (Institutional Ownership : IO)의 대리변수로 사용하였다. 투자자의 경우 기업가치 연구에서 ROA는 투자자가 투자 과정에서 얻은 이익과 직접적인 관련이 있으며 투자자가 기업 의사결정에 참여하는 직접적인 대상이기도 하므로 본 연구에서는 기업가치의 대체 종속변수로 ROA를, 기업위험의 대체 종속변수는 EPS를 선택하였다.

(1) 매개효과와 검증모형

실증적 문제의 연구 과정에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향 경로는 이론처럼 직접적이지 않고 직접 작용 외에도 독립변수는 다양한 제3변수를 통해 종속변수에 간접적으로 영향을 미친다. 그중에서 제3변수는 매개변수(Mediator)이고 매개변수가 종속변수에 미치는 영향은 매개효과(Mediator Effect)이다.

매개효과의 최초 검사방법은 Baron, Kenny(1986) 제안된 순차적 검증법이다(방법은 식7, 식8, 식9와 같다).

$$Y = cX + e_1 \quad (7)$$

$$M = aX + e_2 \quad (8)$$

$$Y = c'X + bM + e_3 \quad (9)$$

Y가 X와 유의한 상관관계가 있다고 가정하면 회귀계수 c가 유의하다((즉,  $H_0: c=0$ 의 가설이 거부됨))는 전제하에 매개변수 M을 고려한다. M이 실제로 매개변수의 역할을 하거나 매개효과가 현저하다는 것을 어떻게 알 수 있을까? 여기에는 세 가지 검증방법이 있다(MacKinnon et al., 2002).

첫 번째 전통적인 방법은 회귀계수를 순차적으로 확인하는 것이다. Baron과 Kenny가 정의한 매개 과정에는 다음 두 가지 조건이 성립되면 매개효과가 유의하다(Baron, Kenny, 1986).

- a. 독립변수는 종속변수에 유의한 영향을 미친다;
- b. 인과 사슬의 두 변수 중 하나는 이전 변수(독립변수 포함)를 제어한 후 후속 변수에 유의한 영향을 미친다.

추가 요구 사항이 있는 경우:

- c. 매개변수를 제어한 후 독립변수는 종속변수에 큰 영향을 미치지 않으

며 Judd 및 Kenny에 의해 정의된 완전 매개 과정이 된다(Judd, Kenny, 1981).

매개변수가 하나만 있는 경우(그림9 참조) :

- a. 계수  $c$ 가 유의하고(즉,  $H_0:c=0$ 의 가정이 거부됨);
- b. 계수  $a$ 가 유의하고(즉,  $H_0:a=0$ 가 거부됨), 계수  $b$ 가 유의하고(즉,  $H_0:b=0$ 이 거부됨);

완전 매개 과정은 c. 계수  $c'$ 가 유의하지 않다는 점을 추가해야 한다.

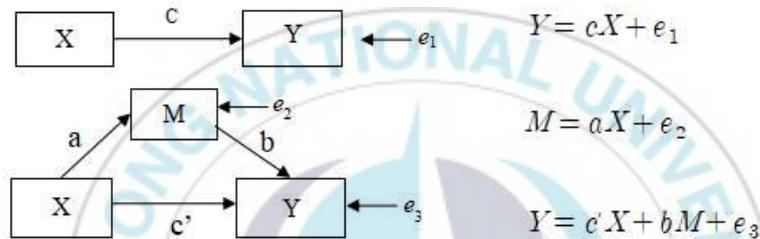


그림9. 매개효과 과정 설명도

두 번째 방법은 결합계수 Sobel 검정(MacKinnon et al., 1998; Sobel, 1982)으로 매개변수를 거친 경로에 있는 회귀계수의 곱  $ab$ 가 유의한지, 즉  $H_0:ab=0$ 인지 여부를 검정하는 것인데, 원래 가설을 거부하면 매개효과가 유의하다는 것을 의미한다. 이 방법은 사실  $ab$ 를 매개효과로 사용하였다.

세 번째 방법은  $c'$ 와  $c$ 의 차이가 유의한지를 검증한다. 즉, 원래 가설을 거부하면 매개효과가 유의하는지를 검정하는 것이다(Clogg et al., 1992; Freedman, chatzkin, 1992).

경로 분석에서 효과 분해의 용어에 따르면 매개효과는 간접효과(indirect effect)에 속한다. 그림9의 매개효과 과정 설명도에서  $c$ 는 Y에 대한 X의 총 효과,  $ab$ 는 매개변수 M을 통한 간접효과(즉, 매개효과),  $c'$ 는 직접효과

이다. 독립변수와 매개변수가 하나만 있을 때 효과 사이의 관계는 식10과 같다.

$$c = c' + ab \quad (10)$$

모든 변수가 표준화된 변수일 때 식(10)은 상관계수의 분해 공식이다 (Bollen, 1989). 식(10)에서 얻은  $c - c' = ab$ , 즉  $c - c'$ 는 매개효과와 같으므로 검정  $H_0: ab = 0$ 과  $H_0: c - c' = 0$ 는 동일하다. 하지만 각각의 검사 통계량이 달라 검사 결과가 다를 수 있다.

세 가지 방법 중 순차적 검증법이 많은 가설을 포함하지만 실제로는 가장 간단하다. 순차적 검증법의 원리는 매우 직관적이며, 즉  $a \neq 0$ 과  $b \neq 0$ 일 때 자연스럽게 원래의 가설을 거부하고 매개효과 존재를 검증할 수 있다. 이러한 이론적 뒷받침을 통해 이 소절에서 순차적 검증법을 이용하여 매개효과를 검증하였다.

위에서 매개효과에 대한 소개하는 것처럼 그림10은 실증연구에 사용하는 단순화된 모형을 보여주고 있다. 식11은 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향의 총 효과  $c$ 를 검증한 것이다(즉, 제4장에서 제시된 연구모형 식(1), 식(2), 식(3)). 식12는 매개효과  $M$ 에 대한 독립변수 ESG의 효과를 검증하였다. 식13은 매개효과를 검증하고 통제된 후 중개변수  $M$ 이 기업가치와 기업위험에 미치는 영향  $b$ 와 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 직접적인 영향을 검증한 것이다. 식에서  $e_1 - e_3$ 은 독립항목이다.

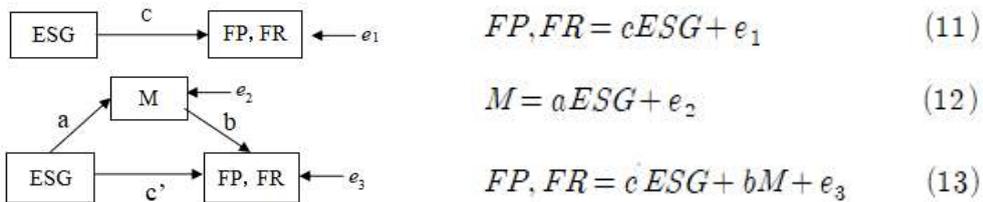


그림10. ESG가 기업가치와 기업위험 간의 매개효과 설명도

(2) 검증결과

표27. 기관투자자지분 매개효과 검증(FP-TQ = ROA)

변수	회귀1		회귀2		회귀3	
	ROA	T값	IQ	T값	ROA	T값
상수	0.018**	0.830	-0.632***	-16.190	0.104***	3.990
<i>IQ</i>	0.015**	3.030	-	-	0.031***	5.870
<i>BB-ESG</i>	-	-	0.001**	2.920	0.001	6.260
<i>Size</i>	0.001	1.280	0.047***	25.670	-0.004**	-2.780
<i>Growth</i>	0.012***	8.890	-0.008***	-5.470	0.017***	9.030
<i>MB</i>	-0.001	-0.780	0.001**	3.000	-0.001	-0.720
<i>BM</i>	-0.028***	-6.870	-0.050***	-11.790	-0.018***	-4.490
<i>FCFF</i>	-0.014***	-5.900	0.013***	4.400	-0.188***	-51.100
<i>YI</i>	0.010***	5.930	-0.001	-0.360	0.006**	3.160
<i>Time</i>	YES		YES		YES	
<i>Industry</i>	YES		YES		YES	
표본수			2,707			
수정된 $R^2$	0.470		0.419		0.416	

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \* $p < 0.10$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

표27의 회귀결과를 통해 회귀1은 기관투자자지분이 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 회귀2와 회귀3은 각각 기관투자자지분을 ESG가 기업가치에 대한 매개효과로 검증하였다. 결과에 따르면 회귀2에서 BB-ESG는 5% 수준에서 기관투자자지분과 양의 상관관계가 있으며, 이는 기관투자자지분이 ESG를 적극적으로 이행하는 기업에 긍정적인 촉진 효과가 있음을 보여준다. 기업이 ESG 의무를 적극적으로 이행할 때 기관투자자지분은 변경되지 않고 기업이 필수품 구매로 인한 비용 지출을 상쇄하기 위해 기업에 부분 수익을 가져온다. 회귀3은 기관투자자지분을 매개효과로 종합적으로 분석한 것이다. 결과에 따르면 기관투자자지분은 1% 수준에서 기업가치와 양의 상관관계가 있고 BB-ESG의 계수는 유의하지 않다는 것을 알 수 있다. 이에 기관투자자지분이 매개효과 지표로 사용되

어 ESG가 기업가치 분석 연구에서 매개효과가 있음을 밝혀냈다. 동시에 본 연구의 가설1이 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 높이는 행동이 기관투자자의 참여라는 중요한 매개 경로를 통해 수행된다는 것을 증명하였다.

표28. 기관투자자지분 매개효과 검증 (FR-Z/FR-3 = EPS)

변수	회귀1		회귀2		회귀3	
	ROA	T값	IQ	T값	ROA	T값
상수	-0.306***	-10.990	-0.632***	-16.190	-0.220***	-5.930
<i>IQ</i>	0.013*	1.980	-	-	0.022**	2.930
<i>BB-ESG</i>	-	-	0.001**	2.920	0.006	3.580
<i>Size</i>	0.017***	12.870	0.047***	25.670	0.012***	6.880
<i>Growth</i>	0.029***	16.910	-0.008***	-5.470	0.047***	17.880
<i>MB</i>	0.001	-0.050	0.001**	3.000	-0.005	-0.890
<i>BM</i>	-0.047***	-9.170	-0.050***	-11.790	-0.032***	-5.600
<i>FCFF</i>	0.015***	4.990	0.013***	4.400	0.049***	9.390
<i>YI</i>	0.020***	9.630	-0.001	-0.360	0.021***	8.090
<i>Time</i>	YES		YES		YES	
<i>Industry</i>	YES		YES		YES	
표본수			2,707			
수정된 $R^2$	0.410		0.419		0.416	

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표28의 회귀결과를 통해 회귀1은 기관투자자지분이 기업위험에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 회귀2와 회귀3은 각각 기관투자자지분을 ESG가 기업위험에 대한 매개효과로 검증하였다. 결과에 따르면 회귀2에서 BB-ESG는 5% 수준에서 기관투자자지분과 양의 상관관계가 있으며, 이는 기업이 생산 및 운영 과정에서 기관투자자의 참여로 인해 위험에 빠지지 않았음을 알 수 있다. 회귀3은 기관투자자지분을 매개효과로 종합적으로 검증하였다. 결과에 따라 기관투자자지분은 5% 수준에서 기업위험과 양의 상관관계가 있고 BB-ESG의 계수는 유의하지 않음을 알 수 있다. 이

는 기관투자자지분이 매개효과 지표로 활용되고 ESG가 기업위험 분석 연구에서 매개효과가 있음을 보여준다. 이런 결과는 본 연구의 가설2가 ESG를 적극적으로 이행하여 기업위험을 줄이는 행동이 기관투자자의 참여라는 중요한 중개 경로를 통해 수행된다는 것을 증명하였다.

연구결과로 기관투자자지분을 중개변수로 하여 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 매개효과를 연구하는 데 주목할 만한 것은 중개변수와 ESG 변수를 동시에 첨가한 종합회귀분석에서 매개변수와 ESG 변수가 모두 다른 수준에서 동시에 유의하다는 것이다. 이는 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 매개효과에 관한 연구에서 모두 부분적인 매개효과이며 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 매개 경로는 아직 많아 추가 연구가 필요하다는 것을 알 수 있다.

## 2) ESG와 주식시장의 관계 분석

국내외 학자들은 ESG가 기업의 주식시장 성과에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 많은 연구를 수행하였다. 그러나 중국 ESG 투자의 정책환경, 발전 성숙도 및 투자자 이념의 차이로 인해 관련 연구 결론도 제각각이다. 또 ESG 평가 시스템은 개발 중이라 환경, 사회 및 지배구조와 같은 단일 지표가 기업 평가에 미치는 영향과 ESG 종합지표가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향도 다르다. 일반적으로 외국 학자들은 ESG 종합평가등급에 관한 연구를 일찍 시작하여 초기 책임투자 시대에서 기존 과학적 ESG 평가 시스템 시대로 발전하였으며 연구 자료도 충분한 편이다.

ESG 종합평가등급, 기업 관리, 주가 간의 관계에 따라 대부분의 외국 학자들은 ESG 종합평가등급의 점수가 높을수록 기업 관리 및 2차 시장평가에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 주장하고 있다. 본 연구의 3장에서 Bloomberg ESG 종합평가등급을 참조해보면, Bloomberg ESG가 과학적

책임투자 점수 체계로서 A주 상장기업과 제조업의 ESG 투자 수준을 충분히 반영할 수 있다는 것을 알 수 있다. 전통적인 연구는 높은 ESG 수준이 상장기업의 주식 누적월평균초과수익률에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 여겨진다. 첫째는 위험 요소로 ESG 건설 수준이 높은 기업은 환경보호 처벌, 부패 사례 및 독점법과 같은 정책 압박을 받을 가능성이 작다는 것이다. 따라서 ESG 투자 개념은 투자자가 기업의 의사결정 오류 또는 기타 요인으로 인한 위험 사고를 방지하고 투자자의 위험을 효과적으로 줄이는 데 도움이 될 수 있다. 둘째는 자금조달 비용 요인으로 ESG 종합평가등급이 높은 기업은 사회적 평판이 높고 재무상태가 비교적 건전하며 자금조달 비용이 낮아 기업 주가 추세에 긍정적인 영향을 미친다.

2016년 중국 중앙전면적개혁심화영도소조가 <<녹색 금융시 스템 구축에 관한 지도 의견>>을 발표한 이후 중국 환경보호법, 탄소중립전략, 반독점법, 소비자권익 관련 법규가 꾸준히 개선되고 ESG 투자체계를 구축할 수 있는 환경이 점차 성숙해지고 있다. <<중국 ESG 발전 백서(2019)>>에서는 중국 투자자들이 ESG 평가 시스템을 자체 투자 전략에 적극적으로 통합하여 더 나은 위험 조정 가치투자 관행을 얻음으로써 ESG 투자 시스템의 구축에서 성숙까지의 발전을 촉진할 것을 제안하였다. 이를 위해서는 완전한 ESG 정보공개 시스템, 독립적이고 객관적인 평가기관 및 유리한 ESG 구축 정책환경을 포함한 많은 전제 조건이 필요하다. 이러한 맥락에서 ESG 종합평가등급이 투자자에게 더 나은 투자수익을 유도할 수 있을 것이라는 문제에 대해 본 장에서는 Bloomberg ESG 종합평가등급이 주식 누적월평균초과수익률에 미치는 영향을 통해 ESG의 주식시장 성과를 살펴보고 있다.

ESG가 어떻게 하면 기업이 더 많은 주식수익을 얻을 수 있는지 많은 검토가 필요하다. 따라서 앞서 ESG 및 주식시장 분석을 통해 다른 지표의

통제가 변경되지 않은 상황에서 이 소절에서는 Zhou et al.,(2020)의 연구를 참조하여 누적월평균초과수익률(식14 참조)을 선택하여 기업 주식의 초과수익을 검증하였다.

$$AR_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (R_{i,t} - MR_t) \quad (14)$$

식에서,  $AR_i$ 은 기간에 월마다 주식 i의 초과수익률의 산술 평균값;

$R_{i,t}$ 는 주식 i의 t월 누적수익률;

$MR_t$ 는 표본기업의 주식수익률.

(1) 분석결과

표29. ESG와 주식시장의 분석결과

변수	주식시장 (FE)	
	누적월평균초과수익률	T값
상수	3.049***	27.410
<i>BB-ESG</i>	0.002*	2.020
<i>Size</i>	-0.132***	-25.440
<i>Growth</i>	0.080***	18.170
<i>MB</i>	-0.002*	-2.350
<i>BM</i>	-0.181***	-15.010
<i>FCFF</i>	-0.057***	-6.530
<i>YI</i>	0.727***	171.760
<i>Time</i>	YES	
<i>Industry</i>	YES	
표본수	2,707	
수정된 $R^2$	0.432	

1.) 변수의 정의 및 측정방법 참조 <표14>;

2.) \*p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01.

표29 분석결과에서 ESG와 위의 방법으로 계산한 기업 주식의 누적월평균초과수익률은 0.002로 10% 수준에서 유의하다는 것을 알 수 있다. 이에 ESG를 적극적으로 이행하는 기업이 종종 주식시장에서 더 높은 초과수익

을 얻을 수 있음을 의미한다. 기업이 ESG를 적극적으로 이행하면 기업 주식의 시장 실적이 더 좋아지는 동시에 기업가치 향상을 촉진하고 기업의 시장위험을 효과적으로 낮출 수 있다.

ESG와 주식시장의 분석결과에 따르면 ESG가 좋을수록 기업이 주식시장에서 더 많은 수익을 얻을 수 있는 경우가 많으며, 이는 기업이 ESG를 적극적으로 이행하고 주식시장의 성과도 더 좋아진다는 것을 의미한다. 따라서 기업 경영진은 기업의 ESG를 중시하고 ESG 개념을 기업의 발전 관리에 통합하며 기업지배구조와 내부통제를 지속해서 표준화하고 자체 ESG 위험관리 및 ESG 성과를 개선해야 한다. 또한, ESG의 정보공개 품질을 적극적으로 강화해야 한다. ESG 정보공개 정책에 주의를 기울이고 정보공개 내용을 적시에 조정하여 ESG 정보공개의 투명성, 신뢰성 및 적합성을 개선하고 정보 전달을 보다 편리하게 해야 한다. 투자자의 투자 결정은 자신의 경제적 이익뿐만 아니라 기업의 주식가격과 시장 안정에도 영향을 미칠 수 있다. 투자자는 기업의 ESG 성과를 중시하고 회사의 재무 외에 기업이 직면한 문제와 위험을 식별하며 의사결정을 할 때 합리적이고 신중해야 하며 시장 정보를 효과적으로 사용해야 한다. 이에 자신의 이익을 보호할 수 있을 뿐만 아니라, 기업의 주식가격의 비정상적인 변동을 억제하고 시장의 건전한 발전을 유지할 수 있다. 마지막으로, 관련 정부부서는 주식시장 투자자들이 상장기업의 ESG 평가등급 정보에 의존하여 가치 투자를 하도록 장려하고 지도해야 한다. 이는 투자자가 초과수익을 얻을 수 있을 뿐만 아니라 중국 자본시장의 가치투자 행위의 형성을 촉진할 수 있다.

## 제5장 결론

### 제1절 연구결과의 요약

전 세계적으로 자원 및 환경문제가 점점 더 심각해지는 상황에서 ESG 종합평가 지표를 투자 의사 결정 및 기업 운영 과정에 통합하고 녹색경제와 지속가능한 발전을 지도하는 것은 현재 사회와 학자들의 공통된 관심사가 되었다. 본 연구는 중국 국내외 관련 연구를 참조하고 지속가능한 발전 이론, 이해관계자 이론 등 관련 이론을 결합하여 분석을 진행하였다. 또 Stata 16 프로그램을 사용하여 2010년부터 2020년까지 총 11년간 중국 A주 시장의 2,707개 상장기업과 29,777개 기업 관측치로 구성된 패널데이터에 관한 기초분석, 상관관계분석, 평균값 차이검증 및 다중회귀분석을 수행하고 기업성질, 지역요인 및 기업특징 분류에서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 조사하는 동시에 A주 상장기업 중 제조업을 별도로 회귀하였다. 실증분석 마지막 부분은 추가분석으로 ESG가 기업가치와 기업위험의 매개효과와 ESG와 주식시장의 관계에서도 논의하였다. 이에 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것은 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다. 기업이 ESG를 적극적으로 이행하는 것은 기업의 미래 발전 전망을 어느 정도 나타내며 기업가치를 향상하게 시킬 가능성이 있다. ESG의 적극적인 이행은 기업가치 향상을 촉진할 수 있지만, ESG의 이행은 지속적인 과정이어야 한다. 우선, 이 과정에서 기업은 외부 이해관계자에게 기업에 유의한 정보를 전달하는 데 시간이 걸린 동시에 외부 이해관계자가 정보를 수신하는 시간이 필요하다. 이 과정에서 ESG 투입이 중단되면 기업과 이해관계자 간의 정보비대칭으로 이어질 수 있으며, 이는 기

업의 평판에 영향을 미치고 궁극적으로 기업가치에 영향을 미칠 수 있을 것이다. 따라서 기업은 단기 또는 ESG 이행 기간에 ESG 투자에서 장기적인 이익을 얻을 수 없다. 현대 기업의 기본 목적은 기업이 장기적으로 발전할 수 있도록 하여 이익을 극대화하는 것이다. 기업가치를 극대화할 수 있는지를 기업지배구조의 성과가 핵심 결정 요인이다. 즉, 좋은 기업지배구조는 기업가치를 극대화할 수 있을 것이다. 시장경제 활동의 주요 참여자인 기업은 ESG와 기업의 장기 개발 전략을 결합하여 자신의 가치를 높여야 한다.

둘째, ESG를 적극적으로 이행하는 기업일수록 기업위험이 낮을 것이다. 본 연구에서는 금융업과 학계에서 널리 활용되고 있는 Bloomberg ESG 종합평가등급을 ESG의 척도로 선정하고 Altman(1968)의 Z-score 모형과 Fama-French 3요인 모형을 선택하여 기업위험을 추정하는 동시에 여러 통제변수를 선정하여 다중회귀모형을 통해 ESG가 기업위험에 미치는 영향을 검증하였다. 결과에 따라 본 연구에서는 ESG를 적극적으로 이행하는 기업이 에너지 절약, 배출 감소 및 환경보호, 사회적 책임의 적극적인 이행, 기업 내부 지배구조 개선을 통해 환경보호감독기관, 기업 직원, 투자자, 공급업체 등 광범위한 이해관계자와의 좋은 관계를 구축할 수 있다고 본다. 동시에 시장에서 기업의 "책임 있는" 이미지를 전달하고 기업 내외부 정보비대칭을 완화할 수 있을 것으로 기대된다. 이에 투자자의 올바른 의사결정을 유도하고 기업의 미래현금흐름을 안정시킴으로써 기업에 보호를 제공하고 기업위험을 줄이고 주주의 부를 높여 지속 가능한 발전을 실현했기 때문이라고 여겨진다.

셋째, ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향은 이질적인 기업에 따라 달라질 수 있다. 본 논문에서는 기업성질, 지역요인 및 기업특징 분류에서 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 검증하였다. 결과는:

1) 비국유기업이 국유기업보다 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치를 더 빠르게 높일 수 있고 기업위험 감소에 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 그 이유는 비국유기업이 많은 경제적 이익을 추구하는 사업 과정에서 전략적 목표가 명확하고 단순하기 때문일 수 있으며 환경보호 및 사회적 책임 수행에 참여하려는 동기가 약하다. 따라서 비국유기업이 ESG를 적극적으로 이행할 때 기업의 주주에게 좋은 이미지를 주고 기업의 내외부 발전환경에 더욱 현저한 긍정적인 영향을 미치는 동시에 미래 발전의 불확실성을 줄이고 위험의 발생을 더 크게 줄이며 기업가치를 높이는 역할이 더 분명할 것이다.

2) 동부지역이 서부지역보다 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더 빠르게 향상시킬 수 있으며 기업위험 감소에 더 분명한 영향을 미친다. 지역 간 ESG 발전 정도가 달라 동부지역의 시장 발전 정도가 높고 경제 모델도 시대 변화에 따라 일찍 전환하고 지속 가능한 발전의 길을 걷기 시작하였으며 기업의 사회적 책임 개념이 더 발달하였다. 반면에 서부지역의 기업은 기본적으로 고유한 개발 모델을 유지하며 상대적으로 기업의 ESG 성능 변화에 더 크게 반응하여 위험 발생 확률을 무의식적으로 증가시킨다.

3) 제2산업이 제1산업보다 ESG를 적극적으로 이행하여 기업가치를 더욱 빠르게 높이고 기업위험의 발생을 줄일 수 있다. 그 이유는 최근 중국 생태 문명건설의 큰 배경에서 제2산업이 사업전환을 진행하여 사회, 환경보호 책임을 적극적으로 수행하고 ESG 방면에 제1산업보다 더 큰 비용을 투자하여 기업위험의 발생을 효과적으로 감소시키고 기업 자신의 가치를 높였기 때문일 수 있다.

넷째, 전체 산업으로 보든 제조업에만 초점을 맞추든 ESG는 기업의 발전과 밀접한 관련이 있다. A주 상장기업의 경우 ESG를 적극적으로 이행

하는 기업은 지속가능한 발전과 녹색경제의 이념에 따라 에너지 절약과 자원 사용 감소를 통해 기업가치를 높일 수 있다. 이해관계자 이론에 따라 직원, 주주 등 이해관계자의 권리 보장을 통해 좋은 관계를 유지할 수 있으며, 이러한 행동은 기업에 "책임이 있다" "양심이 있다" 등의 긍정적인 신호를 시장에 전달하여 투자자의 투자 신뢰를 높일 수 있다.

또한, 중국 A주 상장기업 중 ESG를 적극적으로 이행하는 기업이 일련의 에너지 절약, 배출 감소 및 환경보호 행위를 실시함으로써 사회적 책임을 주도적으로 수행하고 내부 지배구조를 개선하며 투자자의 올바른 의사결정과 투자를 유도하고 기업의 미래현금흐름을 안정시켜 기업위험의 발생을 크게 줄이고 기업가치를 높일 수 있음을 보여준다. 제조업은 중국 국민경제의 기둥산업이자 경제성장의 주요산업이다. 최근 중국 생태 문명건설의 큰 배경에서 제조업은 ESG를 적극적으로 이행하고 기술 제품을 업그레이드하며 혁신투자를 증가시키며 시대의 발전 수요에 더욱 부합하는 제품을 개발하여 기업의 소득과 이윤율을 높이고 기업가치를 향상시켰다.

다섯째, 기업의 ESG 이행은 기관투자자지분 매개 경로를 통해 기업가치와 기업위험에 영향을 미친다. 이해관계자 이론의 관점에서 기업이 사회적 책임을 이행하고 자체 ESG 수준을 향상하게 시키면 모든 이해관계자가 자체 채널을 통해 기업에 피드백한 기업의 경영성과에 반영될 수 있다. 본 연구는 이해관계자 이론에서 출발하여 기관투자자지분 변수를 선정하여 기관투자자의 참여가 가능한 매개효과인지를 연구하였다. 결과에 따르면 기업이 ESG를 적극적으로 이행하면 기관투자자에게 긍정적인 영향을 미쳐 기업가치를 높이고 기업위험의 발생을 줄일 수 있다. 구체적으로 기업이 ESG를 적극적으로 이행할 때 기관투자자의 참여 열기도 높아지고 기업이 위험에 빠지지 않도록 기업가치의 성과를 최적화할 수 있다.

여섯째, ESG와 주식시장은 ESG에 대한 투자가 많을수록 주식시장의 수

익이 높아진다는 양의 상관관계가 있다. 연구결과에 따르면 기업이 ESG를 적극적으로 이행하면 주식시장에서 더 많은 수익을 얻을 수 있다. 이는 기업이 ESG를 적극적으로 이행할수록 주식시장의 실적도 좋아진다는 것을 의미하는 동시에 주가에 더 많은 실제 정보가 포함되어 있다는 것을 의미한다. 이에 따라 미래 주가가 비정상적으로 변동하는 경우가 적어 시장 안정에 도움이 된다. 투자자는 기업에 대한 신뢰가 높아져 기업의 평판 확립, 기업가치 향상, 위험 발생 감소에도 도움이 된다.

## 제2절 연구의 제안

기업이 ESG를 적극적으로 이행하면 기업가치를 높이고 기업위험을 줄이는 데 매우 효과적이다. ESG 개념에서 투자 결정 및 투자 행동에 대한 고려 사항은 모두 ESG 투자에 중점을 둔다. 기업의 ESG가 잘 이행되어야만 기업은 지속적이고 안정적인 성장을 하고 장기적인 가치를 창출하며 경제적, 사회적, 생태적 이익의 측면에서 기업의 상생을 촉진할 수 있다. 현재 기업의 ESG 종합평가지표를 더욱 향상시키기 위해 본 연구는 정부와 기업 차원 측면에서 다음과 같은 제안을 제시하였다.

### 1) 정부 차원

정부는 기업의 ESG에 따라 보상 및 처벌을 하고 ESG 정보공개 시스템을 개선할 수 있다. 한편으로는 대출금리 인하, 모기지 규제 완화, 비과세 또는 감세 등 ESG 이행에 적극적인 기업에 인센티브를 주는 반면에, ESG 실적이 부진한 기업에 대한 네거티브 리스트를 만들고 은행들이 대출액을 줄이거나 대출 규제를 늘리도록 유도해 ESG 실적이 부진한 기업에 "징계"를 가할 수 있다. 정부는 ESG 정보공개 시스템을 구축 및 개선하고 시장

메커니즘의 역할을 충분히 발휘해야 한다. 현재 상장기업의 자발적 공개에서 의무적 공개로 점진적으로 전환하여 기업이 ESG 정보를 적극적이고 자발적으로 공개하도록 지도하고 촉구하며 ESG 평가 기준을 점진적으로 통일하고 환경보호 부서, 시장 부서 및 제3자 평가 부서 간의 데이터 공유를 강화하여 투자자의 의사결정에 진실하고 효과적인 데이터 지원을 제공할 수 있다. 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 정부는 ESG 종합평가를 위한 장기 메커니즘 구축을 고려하고 ESG 종합평가를 기업 구조 전환 및 업그레이드의 중요한 동력으로 삼아 ESG 투자에 대한 종합평가를 이행하고 감독 규정 및 처벌 조치를 명확히 해야 한다.

둘째, 정부는 ESG를 적극적으로 이행하는 기업을 적극적으로 홍보하고 칭찬하는 감독 시스템을 구축하고 사회적 책임 의식이 약하거나 책임 이행 정보를 기준에 따라 공개하지 않는 기업에 경고 및 처벌을 가해야 한다. 법에 따라 관련 정책, 법률, 규정의 시행을 감독하고 관련 규정을 위반한 기업은 정치를 시작하며 좋은 사회 생산 및 운영 환경을 조성할 필요가 있다.

## 2) 기업 차원

기업은 환경을 보호하고 사회적 책임을 지며 기업지배구조를 개선하는데 큰 비용이 든다는 일방적인 견해를 버리고 기업의 ESG 종합평가등급을 적극적으로 높여야 한다. 녹색경제와 지속가능한 개발의 개념은 중국에서 환경 정책을 강화하고 감독을 강화함에 따라 환경은 기업 발전에서 고려해야 할 주요 위험이 되었다. 따라서 자본 투자는 기업의 ESG 종합관리를 개선하고 위험을 회피하며 기업가치를 향상하게 시킨 동시에 기업의 ESG 종합관리지표를 개선함으로써 기업은 비금융적 이점을 강화하여 기

업 발전에 필요한 자원과 투자자의 관심을 얻고 기업가치를 높이고 위험을 피할 수 있다. 기업은 ESG 종합관리지표를 개선하는 데 적극적인 노력을 기울여야 할 뿐만 아니라, 정보공개를 통해 이해관계자가 긍정적인 노력을 알 수 있도록 하여 좋은 사회적 평판을 구축하고 기업가치를 더 좋고 빠르게 향상하게 시키며 위험의 발생을 최소화해야 한다. 구체적으로는 다음과 같다.

첫째, 기업이 경제성장을 달성하고 기업의 부가가치를 높이며 지속가능한 발전을 달성하려면 ESG 종합지표의 발전에 주의를 기울여야 한다. 우선, 기업은 환경 전략을 수립해야 하며 환경 전략은 기업 관리 전략과 결합하여 환경보호 시스템을 효과적으로 구현하고 자신의 환경 예방 및 관리 능력을 강화해야 한다. 그다음에는 기업은 정부의 우대 정책을 충분히 활용하여 환경보호 및 기술 혁신에 대한 투자 능력을 향상하게 시키고 이러한 장점을 최대한 활용하여 이전의 조방한 경제 운영 방식과 생산 기술을 변경하고 선진 기술 혁신으로 환경보호 작업을 잘 수행해야 한다.

둘째, ESG의 종합적인 관리 수준을 높이고 사회적 책임과 다양한 이해관계자의 관계를 조정할 필요가 있다. 우선, 기업은 사회적 책임을 적극적으로 이행하고 정부 규정에 따라 행동해야 한다. 그다음에는, 기업은 자신의 관리 시스템을 개선해야 한다. 마지막으로 기업은 혁신 활동에 주의를 기울이고 기술 혁신에 대한 투자를 적절하게 늘려야 한다. 기업이 기술 혁신에 대한 투자를 늘리고 R&D 활동에 적극적으로 참여하면 인적 자원이든 자본이든 직원의 업무 효율성을 향상하게 시키고 기업의 전체 가치를 높이고 내부위험의 발생을 줄이고 지속가능한 발전을 실현하는 데 도움이 된다.

### 제3절 연구의 한계점

본 연구에서는 국내외 관련 선행연구를 이론적 기초로 하여 다중회귀모형을 수립하고 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향과 매개 경로, ESG와 주식시장의 관계를 실증적으로 분석하였다. 본 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 Bloomberg News가 공개한 ESG 종합평가등급 데이터를 선택하여 ESG가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 탐구하였다. Bloomberg DB에 공개된 중국 A주 상장기업이 상대적으로 적고 표본수가 적은 관계로 본 표본 데이터는 경험적 결과의 중요성에 영향을 미칠 수 있으며 연구결과에 편차가 있을 수 있다. 또한, 중국 국내 ESG 평가기관이 적고 평가대상 기업이 많지 않은 등 객관적인 이유로 본 연구에서는 Bloomberg News에 공개된 데이터만 선택하여 회귀결과의 정확도에 일정한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 ESG 평가 시스템이 성숙하면 향후 연구는 ESG 평가 시스템과 평가대상 기업의 수를 늘리고 보다 엄격한 다중회귀를 수행할 수 있다.

둘째, ESG 데이터 자원의 한계로 인해 본 연구에서는 2,707개의 표본기업만을 선정하였기에 전체 A주 시장의 상황을 연구할 수 없었다. 연구표본은 상장기업이 아닌 기업으로 제한되어 있어 더 많은 연구가 필요할 것이다.

이러한 한계점을 극복하기 위한 방안은 아래와 같다.

첫째, 표본 기간을 주권 분치 이후부터 COVID-19 발발 이전 기간(2005년 1월-2020년 12월)과 COVID-19 발생 이후 기간(2020년 1월 이후)으로 구분해서 분석을 시도하고자 한다.

둘째, 연구표본의 범위와 연구 기간을 넓히고 심층 연구를 수행하고 포

괄적인 측정 기준을 채택하여 선행연구를 더 연구하고 전방위적이고 다각적인 분석을 하고 다양한 기업의 실제 상황과 결합하여 ESG의 다양한 성과가 기업가치와 기업위험에 미치는 영향을 깊이 탐구하여 연구결과를 더 가치 있게 연구해야 한다.



## 참고문헌

### <국내문헌>

- 김동영 (2020). 건전한 기업의 ESG 평가정보와 KIS신용평점간의 관련성에 관한 연구. *글로벌경영학회지*, 17(3), 131-155.
- 김이진, 류현정 (2021). ESG 평가체계 현황 분석 연구 : 환경영역(E)을 중심으로. *한국환경정책평가연구원 기초연구보고서*, 1-86.
- 김태혁, 김우현, 류호영 (2017). 기업 고유위험요인이 국내 주식시장에 미치는 영향. *한국재무학회*, 5, 717-753.
- 동맹, 백장 (2022). ESG 영역별 평가등급이 중국 상장기업 가치에 미치는 영향. *아태비즈니스연구*, 13(1), 153-166.
- 박정훈 (2020). 재무위험이 이사회 활동에 미치는 영향에 대한 연구 : 상장 공기업을 중심으로. 서울대학교 석사학위논문.
- 박준신, 안재준, 오경주 (2021). 코로나19 이후 ESG 투자 전략 평가 : ESG 인덱스 성과를 중심으로. *지식경영연구*, 22(4), 87-101.
- 박진혁, 이장우 (2022). ESG 평가가 기업가치에 미치는 영향에 대한 연구 : 기업의 지배구조 특성을 중심으로. *재무관리연구*, 39(2), 147-184.
- 변영조, 우승한 (2022). 기업의 ESG 경영에 대한 국내·외 연구동향. *청정기술*, 28(2), 193-200.
- 손지연 (2018). ESG 등급이 기업의 장, 단기 경영성과에 미치는 영향. 세명대학교 석사학위논문.
- 오상희 (2021). 신용등급 및 ESG 등급이 기업가치에 미치는 영향에 관한 연구. *세무회계연구*, 69, 125-144.

- 윤조현 (2022). ESG 등급이 기업의 내부 이해관계자 관련 성과에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 이문영 (2019). 중국 제조업체를 중심으로 한 기업지배구조와 재무위험의 상관성에 관한 연구. 원광대학교 박사학위논문.
- 이승태 (2022). ESG의 기업가치 관련성에 대한 지배구조의 영향 분석. *중소기업금융연구*, 42(3), 3-28.
- 이현상, 송종희, 홍승표 (2021). 기업의 비재무적 성과가 위험에 미치는 영향 : VaR와 ESG 평가를 중심으로. *산업경제연구*, 34(5), 1207-1226.
- 임옥빈, 김동현, 김병진 (2022). 기업의 ESG 성과가 신용평가에 미치는 영향. *세무와 회계저널*, 23(3), 41-67.
- 임중욱 (2016). ESG 평가정보 및 이익관리가 기업가치에 미치는 영향. *경영교육연구*, 31(1), 111-139.
- 임형진, 이운원 (2010). 영업 위험요인을 포함한 3 요인 모형의 주가 설명력. *회계정보연구*, 28(3), 245-266.
- 장윤제 (2021). ESG 평가기관의 현황과 문제점 및 규제 방향. *상사관계연구*, 34(3), 423-471.
- 정광화, 최승욱 (2022). ESG 경영이 기업가치에 미치는 영향 : 재무제표 비교가능성의 역할을 중심으로. *회계정보연구*, 41(1), 73-106.
- 정무권, 강원 (2020). ESG 활동의 효과와 기업의 재무적 특성. *한국증권학회지*, 49(5), 681-707.
- 정용주, 이의택, 김정일 (2020). 최고경영자 교체요인과 경영성과에 대한 패널자료분석. *한국자료분석학회*, 22(1), 253-264.
- 정찬식 (2015). 지배주주 지분을 및 지배주주 부와 기업성과 간 민감도가

- 기업의 위험 및 토빈-Q에 미치는 영향에 관한 연구. *경영학연구*, 44(1), 81-102.
- 조암위, 최태영 (2020). 내부 기업지배구조가 재무곤경위험에 미치는 영향. *한국자료분석학회*, 23(5), 2215-2228.
- 진미경 (2022). 기업의 ESG 활동이 기업위험에 미치는 영향에 관한 연구. 한성대학교 박사학위논문.
- 한재진 (2010). 중국 주식시장과 외환시장 간의 동태적 관계 분석. *현대중국연구*, 12(1), 353-381.
- 허명량 (2013). 중국 주식시장의 현황 및 발전방안에 관한 연구. 명지대학교 석사학위논문.
- <국외문헌>
- Aboud, A., & Diab, A. (2018). The Impact of Social, Environmental and Corporate Governance Disclosures on Firm Value : Evidence from Egypt. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 8(4), 442-458.
- Al-Hadi, A., Chatterjee, B., Yaftian, A., Taylor, G., & Monzur Hasan, M. (2019). Corporate Social Responsibility Performance, Financial Distress and Firm Life Cycle : Evidence from Australia. *Accounting & Finance*, 59(2), 961-989.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2011). Statistics for

- Business and Economics, South-Western College Publishing.
- Banz, R. W. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3-18.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bollen, K. A. (1989). Structural Equations With Latent Variables. Wiley-Interscience.
- Branco, M. C., & Rodrigues, L. L. (2006). Corporate Social Responsibility and Resource-based Perspectives. *Journal of business Ethics*, 69(2), 111-132.
- Cahan, S. F., Chen, C., Chen, L., & Nguyen, N. H. (2015). Corporate Social Responsibility and Media Coverage. *Journal of Banking & Finance*, 59, 409-422.
- Capelle, G., & Petit, A. (2019). Every Little Helps? ESG News and Stock Market Reaction. *Journal of Business Ethics*, 157(2), 543-565.
- Chang, H. Y., Liang, L. W., & Liu, Y. L. (2021). Using Environmental, Social, Governance (ESG) and Financial Indicators to Measure Bank Cost Efficiency in Asia. *Sustainability*, 13(20), 11139.
- Cheng, Y., Luo, H. W., & Li, Y. X. (2019). The Nature of Property Rights, Corporate Social Responsibility and Audit Costs,

- Management and Information Technology*, 5, 44-51.
- Clogg, C. C., Petkova, E., & Shihadeh, E. S. (1992). Statistical Methods for Analyzing Collapsibility in Regression Models. *Journal of Educational Statistics*, 17(1), 51-74.
- Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG Practices and the Cost of Debt : Evidence From EU Countries. *Critical Perspectives on Accounting*, 79, 102097.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fan, G., Wang, X. L., & Ma, G. R. (2011). The Contribution of China's Marketization Process to Economic Growth. *Economic Studies*, 9, 4-16. (in Chinese). 樊纲, 王小鲁, 马光荣 (2011). 中国市场化进程对经济增长的贡献. *经济研究*, 9, 4-16.
- Fatemi, A., Fooladi, I., & Tehranian, H. (2015). Valuation Effects of Corporate Social Responsibility. *Journal of Banking & Finance*, 59, 182-192.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG Performance and Firm Value : The Moderating Role of Disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64.
- Freedman, L. S., & Schatzkin, A. (1992). Sample Size for Studying Intermediate Endpoints Within Intervention Trials or Observational Studies. *American Journal of Epidemiology*, 136(9), 1148-1159.
- Freeman, R. E. (2010). Strategic Management : A Stakeholder Approach. Cambridge University Press, UK.

- Gao, J. L., Yuan, F., & Chen, W. (2017). Process and Mechanism of Spatial Reconstruction of Urban Manufacturing Industry During the Transition Period : A Case Study of Nanjing. *Geographical Studies*, 36(6), 1014-1028. (in Chinese). 高金龙, 袁丰, 陈雯 (2017). 转型期城市制造业空间重构过程与机理 : 以南京市为例. *地理研究*, 36(6), 1014-1028.
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W., & Orsato, R. J. (2017). Sensitive Industries Produce Better ESG Performance : Evidence from Emerging Markets. *Journal of Cleaner Production*, 150, 135-147.
- Ghoul, S. E., Guedhami, O., & Kim, Y. (2017). Country Level Institutions, Firm Value, and the Role of Corporate Social Responsibility Initiatives. *Journal of International Business Studies*, 48(3), 360-385.
- Guo, F. C., & Wang, D. C. (2005). Financial Management. Higher Education Press. (in Chinese). 郭复初, 王庆成 (2005). 财务管理学. 高等教育出版社.
- He, J. (2021). Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk : A Case Study of Hong Kong Listed Companies. Arizona State University, PhD thesis, USA.
- Hotelling, H. (1933). Analysis of A Complex of Statistical Variables Into Principal Components. *Journal of Educational Psychology*, 24(6), 417-441.
- Hu, M. X. (2021). Prevent Financial Fraud From the Perspective of Accounting Supervision. *Finance and Accounting*, 18, 44-47. (in

- Chinese). 胡明霞 (2021). 基于财会监督视角防治财务舞弊. *财务与会计*, 18, 44-47.
- Hua, F. T., & Xu, F. (2018). How Environmental Uncertainty Affects Firm Idiosyncrasies Risk : A Test of the Mediating Effect Based on Cash Flow Volatility and Accounting Information Quality. *Nankai Management Review*, 21(4), 122-133. (in Chinese). 花冯涛, 徐飞 (2018). 环境不确定性如何影响公司特质风险 : 基于现金流波动和会计信息质量的中介效应检验. *南开管理评论*, 21(4), 122-133.
- Huang, J., & Guo, Z. J. (2015). Social Responsibility Fulfillment and Firm Value Enhancement : An Empirical Study Based on the Mediating Role of Technological Innovation. *East China Economic Management*, 39(3), 29-34. (in Chinese). 黄珺, 郭志娇 (2015). 社会责任履行与企业价值提升 : 基于技术创新中介作用的实证研究. *华东经济管理*, 29(3), 29-34.
- Jiang, X. J. (2019). 70 Years of Opening Up : Enabling Growth and Reform. *Manage the World*, 12, 1-16. (in Chinese). 江小涓 (2019). 新中国对外开放70年 : 赋能增长与改革. *管理世界*, 12, 1-16.
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1981). Process Analysis : Estimating Mediation in Treatment Evaluations. *Evaluation Review*, 5(5), 602-619.
- Knight, F. H. (1921). Risk, Uncertainty, and Profit. *Houghton Mifflin*, 31, 68-69.
- Li, Q. (2021). The Development of ESG Concept in China : Taking China Peace as an Example. *Modern Marketing*, 17(5), 6-7. (in

- Chinese). 李芹 (2021). ESG理念在中国的发展 : 以中国平安为例. *现代营销*, 17(5), 6-7.
- Li, Q. S. (2019). Use ESG to Guide Investment to Focus on Corporate Social Values. *China Securities Journal*, 23(3), 48-52. (in Chinese). 李权胜 (2019). 用ESG指导投资关注企业社会价值观. *中国证券报*, 23(3), 48-52.
- Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L. (2018). The Impact of Environmental, Social, and Governance Disclosure on Firm Value : The Role of CEO Power. *British Accounting Review*, 50(1), 60-75.
- Lintner, J. (1965). Security Prices, Risk, and Maximal Gains From Diversification. *Journal of Finance*, 20(4), 587-615.
- Liu, J. H. (2014). Thoughts and Suggestions on Comprehensively Promoting the Modernization of Corporate Governance System and Governance Capacity of State Owned Enterprises. *Legal forum*, 29(2), 46-57. (in Chinese). 刘俊海 (2014). 全面推进国有企业公司治理体系和治理能力现代化的思考与建议. *法学论坛*, 29(2), 46-57.
- Liu, Q. (2020). A Brief Analysis of the Development of ESG Investment Concept and Evaluation System. *Financial and Economic Circles*, 30, 65-66. (in Chinese). 刘婧 (2020). 浅析ESG投资理念及评价体系的发展. *财经界*, 30, 65-66.
- Ma, X. L. (2019). Research on the Eevelopment Trend of ESG Investment in China. *Economic Research*, 10(2), 33-38. (in Chinese). 马喜立 (2019). 中国ESG投资的发展趋势研究. *经济研究*, 10(2), 33-38.

- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Hoffman, J. (1998). A New Method to Test for Mediation. *In annual meeting of the Society for Prevention Research, Park City, UT*, 268-274.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A Comparison of Methods to Test Mediation and Other Intervening Variable Effects. *Psychological methods*, 7(1), 83-104.
- Malik, M. (2015). Value Enhancing Capabilities of CSR : A Brief Review of Contemporary Literature. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 419-438.
- Manita, R., Bruna, M. G., Dang, R., & Houanti, L. H. (2018). Board Gender Diversity and ESG Disclosure : Evidence From the USA. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(2), 206-224
- Neitzert, F., & Petras, M. (2022). Corporate Social Responsibility and Bank Risk. *Journal of Business Economics*, 92(3), 397-428.
- Nollet, J., Filis, G., & Mitrokostas, E. (2016). Corporate Social Responsibility and Financial Performance : A Non-Linear and Disaggregated Approach. *Economic Modelling*, 52, 400-407.
- Odell, J., & Ali, U. (2016). ESG Investing in Emerging and Frontier Markets. *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 96-101.
- Pearson, K. (1901). On Lines and Planes of Closest Fit to Systems of Points in Space. *London, Edinburgh, and Dublin philosophical Magazine and Journal of Science*, 2(11), 559-572.
- Penrose, E., & Penrose, E. T. (2009). The Theory of the Growth of the

- Firm. Oxford University Press, UK.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 1(1), 62-77.
- Qiu, M. Y., & Yin, H. (2019). Enterprise ESG Performance and Financing Cost Under the Background of Ecological Civilization Construction. *Journal of Quantitative and Technical Economics*, 36(3), 108-123. (in Chinese). 邱牧远, 殷红 (2019). 生态文明建设背景下企业ESG表现与融资成本. *数量经济技术经济研究*, 36(3), 108-123.
- Reber, B., Gold, A., & Gold, S. (2022). ESG Disclosure and Idiosyncratic Risk in Initial Public Offerings. *Journal of Business Ethics*, 179(3), 867-886.
- Ruan, L., & Liu, H. (2021). Environmental, Social, Governance Activities and Firm Performance : Evidence From China. *Sustainability*, 13(2), 767.
- Sharma, P., Panday, P., & Dangwal, R. C. (2020). Determinants of Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) Disclosure : A Study of Indian Companies. *International Journal of Disclosure and Governance*, 17(4), 208-217.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Tang, W. & Shen, T. T. (2017). The Relationship Between Corporate Social Responsibility and Financial Performance Based on Property Rights. *Journal of Tongji University*, 45(7), 1083-1090. (in

- Chinese). 唐伟, 沈田田 (2017). 基于产权性质的企业社会责任与财务绩效关系. *同济大学学报*, 45(7), 1083-1090.
- Tao, J. (2022). Corporate Social Responsibility, Green Innovation and Earnings Management Under the Dual Carbon Background : Based on the Research Perspective of China Nuclear Power Corporation Limited. *Advances in Applied Mathematics*, 11(7), 4863-4869. (in Chinese). 陶君 (2022). 双碳背景下企业社会责任, 绿色创新与盈余管理 : 基于中国核能电力股份有限公司的研究视角. *Advances in Applied Mathematics*, 11(7), 4863-4869.
- Wang, S. J., & Li, Z. (2008). The Evolution and New Development of Firm Value Assessment Theory. *Industrial Technical Economics*, 1, 32-37. (in Chinese). 王舒健, 李钊 (2008). 企业价值评估理论的演变与新发展. *工业技术经济*, 1, 32-37.
- Wei, L. L., & Yang, Y. (2022). Green Finance : Development Logic, Theoretical Interpretation and Future Prospects. *Lanzhou University of Natural Sciences*, 50(2), 60-73. (in Chinese). 魏丽莉, 杨颖 (2022). 绿色金融 : 发展逻辑, 理论阐释和未来展望. *兰州大学自然科学*, 50(2), 60-73.
- Wu, L., Shao, Z., Yang, C., Ding, T., & Zhang, W. (2020). The Impact of CSR and Financial Distress on Financial Performance : Evidence From Chinese Listed Companies of the Manufacturing Industry. *Sustainability*, 12(17), 6799.
- Xu, T. S. (2018). The Influence of Corporate Social Responsibility on Firm Value. *Modern Economic Information*, 22, 29-30. (in

- Chinese). 徐天舒 (2018). 企业社会责任对企业价值的影响探微. *现代经济信息*, 22, 29-30.
- Yan, L. D. (2019). Suggestions on Application of Environmental Assessment in ESG Evaluation System. *Environmental Protection*, 47(7), 45-48. (in Chinese). 闫立东 (2019). 我国ESG评价体系中环境评价应用的建议. *环境保护*, 47(7), 45-48.
- Yan, Y. M., Su, J. H., Yang, Z. Q., & Tian, X. L. (2020). ESG Investment Concept and Application Prospect. *China Economic Review*, 1, 68-76. (in Chinese). 闫伊铭, 苏靖皓, 杨振琦, 田晓林 (2020). ESG投资理念及应用前景展望. *中国经济报告*, 1, 68-76.
- Yang, S. (2012). Influencing Factors and Countermeasures of International Competitiveness of Chinese Manufacturing Industry. *China Economic and Trade Guide*, 18, 42-43. (in Chinese). 杨森 (2012). 中国制造业国际竞争力影响因素及对策. *中国经贸导刊*, 18, 42-43.
- Yin, K. G., Wang, Y. Y., & Liu, X. Q. (2014). Property Right Nature, Management Shareholding and Social Responsibility Information Disclosure : Empirical Evidence From Chinese Listed Companies. *Economics and Management Research*, 9, 114-120. (in Chinese). 尹开国, 汪莹莹, 刘小芹 (2014). 产权性质、管理层持股与社会责任信息披露 : 来自中国上市公司的经验证据. *经济与管理研究*, 9, 114-120.
- Yu, H. (2022). Research on the Impact of ESG on the Performance of Financial Intermediaries. *Journal of Jilin University*, 2, 51-63. (in Chinese). 于涵 (2022). ESG对金融中介机构绩效的影响研究. *吉林大学*

- 学报, 2, 51-63.
- Zhai, H. Y. (2012). Property Right Nature, Social Responsibility Performance and Tax Radicalism. *Economic Science*, 6, 80-90. (in Chinese). 翟华云 (2012). 产权性质、社会责任表现与税收激进性研究. *经济科学*, 6, 80-90.
- Zhang, L., & Zhao, H. T. (2019). Do Corporate Environmental, Social and Corporate Governance Performance Affect Corporate Value? : Empirical Research Based on A-share Listed Companies. *Wuhan Finance*, 10, 36-43. (in Chinese). 张琳, 赵海涛 (2019). 企业环境、社会和公司治理表现影响企业价值吗? : 基于A股上市公司的实证研究. *武汉金融*, 10, 36-43.
- Zhang, W. G. (2006). Multinational Companies and Chinese Firms Interact and Develop. *Qinghua University Press LTD*. (in Chinese). 章文光. (2006). 跨国公司与中国企业互动发展. 清华大学出版社有限公司.
- Zhao, S. T. (2021). Research on ESG Responsible Investment in Chinese stock Market. *PhD thesis, Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences*. (in Chinese). 赵斯彤 (2021). 中国股票市场的ESG责任投资研究. *中国社会科学院研究生院 博士毕业论文*.
- Zhao, Y. W., & Choi, T-Y. (2022). Effects of Corporate Governance Mechanism on Financial Distress Risk : Evidence From Chinese Listed Firms. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 24(6), 2085-2098.
- Zhou, F. Z., Jin, Y. P., & He, Z. F. (2020). The Impact of Corporate

Social Responsibility on Corporate Performance and Risk. *Journal of Technical Economics*, 8, 19-129. (in Chinese). 周方召, 金远培, 贺志芳 (2020). 企业社会责任对公司绩效和风险的影响效应. *技术经济*, 8, 19-129.

Zhu, W., Sun, Y. X., & Tang, Q. (2019). Material Disclosure or Selective Disclosure : The Impact of Corporate Environmental Performance on the Quality of Environmental Information Disclosure. *Accounting Research*, 3, 10-17. (in Chinese). 朱炜, 孙雨兴, 汤倩 (2019). 实质性披露还是选择性披露 : 企业环境表现对环境信息披露质量的影响. *会计研究*, 3, 10-17.

