

# 코로나19 이후 ESG 투자 전략 평가: ESG 인덱스 성과를 중심으로<sup>1)</sup>

## ESG Investment Strategy Evaluation after Covid-19: Focusing on the ESG Indices Outcome

박준신 (Park, Jun Shin)

연세대학교 투자정보공학협동과정<sup>2)</sup>

안재준 (Ahn, Jae Joon)

연세대학교 데이터사이언스학부<sup>3)</sup>

오경주 (Oh, Kyong Joo)

연세대학교 산업공학과<sup>4)</sup>

### 〈 국문초록 〉

ESG 투자가 금융시장의 대세이자 상식으로 부상하고 있다. ESG 투자는 기업의 재무실적 이외에 환경, 사회, 거버넌스 등 비재무적 요소를 투자의사결정에 반영하여 장기적 관점에서 사회의 지속가능성과 투자수익을 동시에 추구하는 투자방식이다. 본 연구는 일반적으로 알고 있던 ESG 투자의 특징이 코로나19를 계기로 어떻게 변화하고 있는지를 환경, 사회, 거버넌스 관점에서 살펴보았다. 이후 코로나19가 유가증권시장에 부정적 요인으로 작용하였는지 여부를 VAR 모델을 활용하여 규명하였다. 동시에 미국과 한국의 ESG 인덱스와 벤치마크를 수익성과 변동성 관점에서 분석하여 ESG 투자가 팬데믹 국면에서도 유효한 전략임을 확인하였다. 본 연구 결과는 팬데믹 이후에도 ESG 투자의 중요성이 변함없을 것이라는 점을 시사한다. 동시에 경영자들이 수동적 ESG 경영을 지양하고 지식경영을 토대로 한 전략적 ESG 경영에 나서야함을 시사한다.

주제어: ESG, 환경, 사회, 거버넌스, 지식경영, ESG 투자, ESG 투자가, ESG 인덱스

1) 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2021R1A2C1094211).

2) 제1저자, jsfer@naver.com

3) 제2저자, 교신저자, ahn2615@yonsei.ac.kr

4) 제3저자, johanoh@yonsei.ac.kr

## 1. 서론

ESG 투자가 금융시장의 대세로 자리잡고 있다. 과거 투자자들은 주주이익 극대화 관점에서 기업의 매출액과 영업이익 등 실적 개선 여부를 중점적으로 평가하였다. 그러나 오늘날 투자자들은 재무적 요소만큼 기업의 환경(Environment), 사회적 책임(Social), 지배구조(Governance) 등 비재무적 요소까지 투자의사 결정시 중요한 고려사항으로 참고하고 있다. ESG 투자가 확산되기 이전부터 술, 담배, 도박 등 관련 죄악 주식(sin stock)을 투자 대상에서 배제하고 기업의 사회공헌 활동을 중시하는 등 윤리적 가치에 집중하는 사회적책임투자 SRI(Socially Responsible Investment)가 존재하였다. 그러나 ESG 투자는 보다 장기적 관점에서의 지속가능성과 더불어 수익성도 중시한다는 점에서 사회적책임투자와는 상이한 개념이다.

ESG 투자자들이 고려하는 사항은 일반적으로 다음과 같다. 우선 환경(E)의 경우 기업이 온난화 등 기후변화 대응, 폐기물 감축, 자연보전 등 친환경 노력을 적극적으로 전개하는지 여부를 중점 평가한다. 사회적 책임(S)의 경우 근로자 인권 및 소비자 보호, 지역사회에의 공헌 여부 이외에 기업의 공급망 사슬 운영 관련 윤리성까지 요구한다. 지배구조(G)의 경우 기업의 주주권리 존중 여부, 회계 투명성은 물론 임원보상의 적절성 여부 등을 고려한다. 이와 같이 ESG 투자자들은 ESG 관련 항목에 대한 다각적 검토를 통해 기업의 리스크는 물론 사업 기회를 판단할 수 있다. 동시에 ESG 투자자들은 기업의 ESG 관련 활동을 평가하여 필요시 개선을 촉구하는 주주참여 활동을 전개한다. 이메일, 미팅 등의 방식으로 기업의 IR 담당자와 소통하며 ESG 관련 개선사항을 기업에 주문하고, 관련 계획을 보고받는다. 기업이 ESG 관련 뚜렷한 개선에 나서지 않을 경우 ESG 투자자들은 주주총회에서

이사선임 안건에 반대표를 행사하거나 주주제안 안건을 발의하며, 최후의 조치로 투자 철회 등으로 기업에 대한 실력행사에 나선다.

이에 경영자 입장에서 ESG 투자를 더 이상 외면할 수 없게 되었다. 동시에 ESG 투자자의 지지를 얻기 위해 전략적 ESG 경영이 필요하게 되었다. 주목해볼 점은 지식경영이 전략적 ESG 경영을 효과적으로 실현하는 자원이자 도구가 될 수 있다는 점이다. Manab and Zaiz(2019)의 경우 환경변화, 자연재앙, 자원고갈 등을 고려하여 기업의 리스크 관리 활동인 ERM(Enterprise Risk Management)을 지속가능성 리스크 관리 활동인 SRM(Sustainability Risk Management)으로 재편할 것을 주장하였다. 특히 지식경영이 SRM 관련 인자들에 긍정적인 영향을 미치며, 지식경영을 실행할 때 조직의 복원력과 기업의 생존 가능성을 제고할 수 있음을 제시했다. 한편 Frozza et Al.(2021)는 지식경영이 조직의 지속가능성에 어떠한 영향을 미치는지 추적하였다. 지식경영이 환경과 거버넌스 관련 분야에 적용되며 기업의 지속가능한 발전에 도움을 준다고 확인했다.

본 연구는 우선 ESG 투자 관련 다양한 선행연구를 살펴본다. 주요 연구결과는 ESG 투자가 전통적인 방식의 투자 대비 수익률이 최소한 같거나 높으며, 특히 운용 리스크를 낮추는 효과가 있음을 증명하였다. 동시에 기관투자자들이 ESG 투자를 점점 확대하고 있다는 사실도 확인하였다. 그러나 코로나19 이후 ESG 투자 관련 연구는 주로 팬데믹의 특수성을 간과하거나 연구기간이 팬데믹 초기에 국한되는 등 한계가 있었다. 이에 본 연구는 VAR 모델과 기술통계 분석으로 코로나19 이후 약 1년 반의 기간을 대상으로 ESG 투자가 유효한 전략이었는지 여부를 분석한다. 끝으로 ESG 투자의 확산을 감안한 전략적 ESG 경영 실천방법론으로 지식경영의 필요성을 환기하는 것을 그 연구목적으로 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. ESG 투자 관련 선행연구

ESG 투자가 전통적 방식의 투자대비 어떠한 성과를 거두었고 어떠한 특징을 보이는지에 관한 주요 연구 결과들을 살펴보면 이하와 같다. 우선 Kotsantonis et al.(2016)은 1990년대부터 2014년까지 ESG 테마의 투자와 전통적 방식의 투자 수익률을 추적하였다. 그 결과 ESG 개념이 부상하기 이전인 1990년대의 경우 기업의 사회적 책임에 주목한 투자가 여타 벤치마크 대비 수익률이 낮았다. 반면 2010년 이후 ESG 테마의 투자가 보다 높은 수익률을 기록하였음을 확인하였다. 한편 Duuren et al.(2016)은 글로벌 펀드매니저 대상의 조사를 진행하여 전통적 방식의 자산운용자들도 ESG 관련 항목을 이미 투자의사결정에 반영하고 있음을 소개하였다. 특히 펀드매니저들이 기업의 ESG 정보를 활용하여 운용 리스크 저감에 적극적으로 노력하고 있다고 분석하였다.

Eccles et al.(2017)은 582개의 글로벌 기관투자가 대상 조사를 실시하여 ESG 투자가 포트폴리오 수익률을 해치지 않는다는 결과를 제시하였다. 단, ESG 투자의 걸림돌로 기업의 ESG 경영에 관한 양질의 정보가 없다는 점을 지적하였다. 한편 Amel-Zadeh and Serafeim(2018)은 투자자들이 ESG 정보를 왜 활용하고 있으며, 어떻게 투자의사결정에 반영하는지를 실증분석 하였다. 그 결과 펀드매니저들이 투자 성과를 높이기 위해 ESG 정보를 적극 활용한다는 점을 확인하였다. 동시에 ESG 관련 기준 미달 종목을 포트폴리오에서 제외하는 Negative Screening 방식 보다 투자의사결정에 ESG 정보를 적극적으로 통합할 때 보다 높은 운용성과를 도출할 수 있음을 보였다.

Breedt et al.(2019)은 ESG 정보가 이미 주가에 반영

되어 있음에 주목하였으며, 펀드매니저들이 ESG 정보를 투자의사결정에 반영하여도 추가적인 수익률을 기대할 수 없다는 점을 증명하였다. 이는 ESG 투자가 수익률이나 리스크 관점에서 전통적 투자 방식 대비 우위에 있거나 최소한 동등하다는 기존의 연구와는 상이한 결과로 주목을 받았다. Chen and Mussali(2020)는 ESG 인자들이 주가에 명백히 긍정적 영향을 미치고 있음을 보여주며 Breedt et al.(2019)의 연구결과를 반박하였다. 단, 산업별로 표준화 된 ESG 평가 방법에 개선의 여지가 있다는 점은 인정하였다.

### 2.2. ESG 인덱스 투자 관련 선행연구

글로벌 유가증권시장에서 인덱스 투자가 활성화된 결과 ESG 분야에서도 인덱스 투자가 부상하고 있다. Mynhardt et al.(2017)은 주식시장 인덱스와 ESG 인덱스의 시장 효율성을 검증하였다. 그 결과 유동성 부족 등의 이유로 전반적으로 ESG 인덱스 투자 효율성이 전통적 주가지수 대비 떨어짐을 확인하였다. 그리고 이는 개도국 시장뿐 아니라 Dow Jones Sustainability Index 등 선진국 시장에서도 확인됨을 입증하였다. 반면 Sherwood and Pollard(2017)는 신흥국 시장을 검증하여 ESG 인덱스에 투자할 경우 전통적 벤치마크에 투자하는 것 대비 보다 우월한 수익률은 물론, 주가 하락 관련 리스크를 저감 할 수 있다고 분석하였다.

한편 Jain et al.(2019)은 2013년부터 2017년 사이 선진국, 개도국, 미국, 유럽의 대표적 ESG 인덱스와 벤치마크를 비교 분석하였다. 그 결과 ESG 인덱스와 벤치마크 인덱스의 운용 성과에 유의미한 차이가 없으며, 펀드매니저들은 두 인덱스를 동시에 운용할 수 있다고 제시하였다. Geise et al.(2019)의 경우 MSCI ESG Leaders Index들과 이에 상응하는 글로벌 지역의 펀드 실적을 7년간 추적하였다. 그 결과 각각 수익률은 상

이하지만 전통적 투자방식 대비 ESG 인덱스 투자가 리스크가 낮았다고 분석하였다.

### 2.3. 코로나19 이후 ESG 투자 관련 선행연구

Gregory(2021)는 코로나19 유행 이후 1년간 S&P500 상장 1,500개 주식을 분석하였다. ESG 가운데 환경과 거버넌스 관련 리스크를 중점 관리해온 기업들의 주식이 팬데믹 국면 아래 수익성 관점에서 보다 우수한 실적을 기록하였음을 보였다. 한편 Rubbaniy et al.(2021)은 코로나19가 본격화된 2020년 2월부터 약 1년동안 MSCI World ESG Index, MSCI Emerging ESG Index, Stoxx Global ESG Index 등 주요 ESG 인덱스 4개를 Wavelet Coherence 프레임을 활용하여 분석하였다. 그 결과 ESG 투자가 포트폴리오 수익률의 지나친 하락을 방어하는 세이프 헤븐으로 작용하였음을 입증하였다.

Omura et al.(2021)은 Asset Pricing Model을 활용하여 팬데믹 국면 아래 ESG ETF 투자 성과와 전통적 주가지수 기반의 ETF 투자의 성과를 비교하였다. 그 결과 ESG 투자가 전통적 방식의 투자대비 보다 우월한 성과를 기록하였음은 물론, ESG 투자가 위기 국면 아래 보다 강력한 회복력을 가지고 있음을 보였다. 반면 Demers et al.(2021)은 선행연구와는 상이한 입장을 보였다. 바로 ESG 투자가 팬데믹 국면 아래 안정적 성과를 창출한 것이 아니고, 기업의 고정자산 투자가 안정적 실적으로 연결되었음을 주장하였다.

## 3. 코로나19 이후 ESG 투자 트렌드 변화

### 3.1. 환경(Environment) 측면

코로나19 이전 환경분야 지상 과제는 탄소배출량 저감 등 ‘기후변화’ 대응이었다. 기관 주주 대상 전략

자문, 의결권 행사 관련 서비스를 제공하는 미국 기업 Morrow Sodali는 WHO가 팬데믹을 선언하기 이전인 2020년초 전세계 주요 기관투자가 대상 설문조사를 진행하였다. 그 결과 기관주주들의 86%가 ESG 투자의 가장 중요한 이슈가 ‘기후변화’라고 응답할 정도로 ‘기후변화’의 중요성이 강조되던 상황이었다. 코로나19 이후에도 ‘기후변화’ 관련 중요성은 여전히 강조되고 있다. 그러나 ‘생물종다양성 보호’, ‘자연환경 보전’ 등으로 ESG 투자 관련 환경 측면의 고려사항이 확대되고 있다. 이는 코로나19 자체가 무분별한 동물 포획과 서식지 파괴의 결과이며, 인수공통감염병이 코로나19의 핵심원인으로 지목된 결과로서의 성격이 짙다.

특히 UN, WWF 등 국제적 영향력을 지닌 기구와 NGO를 중심으로 삼림보호, 야생동물 사냥 금지 등 주장이 강력히 대두되고 있는 상황이다. 기관투자자들은 이들의 주장을 보다 진지하게 경청하며 투자의사 결정에 적극 반영하고 있다. 2021년 6월 기준 총 9조5천억달러의 자금을 운용하는 세계 최대 기관투자자인 블랙락의 경우 코로나19 본격화 이전인 2019년 7월부터 2020년 6월까지 1년간 총 1,260건의 환경관련 주주관여를 실시했다. 코로나19 본격화 이후인 2020년 7월부터 2021년 6월까지 1년간 총 2,330건의 주주관여를 실시하며 투자기업의 환경문제에 대한 개입을 대폭 늘렸다. 환경관련 개선이 더디거나 정보공개가 불충분한 기업에 대하여 주주총회 이사선임 안전에 대하여 반대표 행사도 대폭 늘렸다. 코로나19 본격화 이전 전세계 투자기업의 이사후보 55명에 대하여 반대표를 행사했는데 코로나19 본격화 이후 그 수가 255명으로 늘어났다. 동시에 환경관련 기업 활동의 개선을 요구한 주주제안에 대하여 보다 적극적으로 찬성표 행사를 늘렸다. 코로나19 본격화 이전의 경우 환경 관련 주주제안 111건 중 ‘온난화 가스 배출 저감 관련’ 주주제안을 위주로 총 7건(6.3%)에 대해서만 찬성표를 행

〈표 1〉 코로나19 이후 환경 관련 요청

발의 기관	주제	핵심 요구 사항
UN CBD (Convention on Biological Diversity) (UN 생물다양성 협약)	지속가능한 미래를 위한 생물 다양성 추구	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지 및 산림 전환 억제: 온전한 생태계 보존, 생태계 복원을 위해 각국 정부가 공간에 대한 계획을 채택할 것</li> <li>지속가능한 식품시스템으로 전환: 식품 공급 및 소비 관련 폐기물 감소, 육류와 생선의 온건한 생산과 소비를 추구할 것</li> <li>지속가능한 어업 및 해양으로 전환: 해양 및 연안 생태계 보호 및 복원, 어업 재건을 통한 식량안보해결을 모색할 것</li> </ul>
World Wildlife Fund (세계자연기금)	코로나19: 사람과 자연 보호를 위한 긴급 요청	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업들이 코로나를 계기로 자발적인 환경 대책에 나설 것</li> <li>공급망 운영 관련 환경에의 부담을 저감하기 위한 액션을 취할 것</li> <li>삼림, 에코시스템 파괴를 통한 농업 상품 생산에 나서지 말 것</li> <li>모든 사업과 재무의사결정에 글로벌 보건 관련 리스크를 검토할 것</li> <li>환경과 사회에 긍정적인 결과를 가져올 수 있는 혁신적인 금융 메커니즘과 솔루션을 개발하고 실행할 것</li> <li>고위험 야생동물 사냥 및 거래를 금지 할 것</li> </ul>

출처: UN CBD, Elizabeth Maruma Mrema 사무총장 발언(2021. 5)  
WWF, "Urgent Call to Protect People and Nature"(2020. 7)

사하였다. 그러나 코로나19 본격화 이후 ‘공급망 관점’에서 삼림보호 활동 및 계획에 관한 정보 요청’ 등 생태계 보전에 주안점을 둔 주장에도 대거 동조하며 총 72건 중 46건(63.9%)에 대해 찬성표를 행사하였다.

### 3.2. 사회(Social) 측면

코로나19를 계기로 고용안정성 악화, 인종 차별 확대, 개인의 프라이버시 침해 등 각종 사회문제가 폭증하였다. 특히 대규모 사업장 폐쇄와 저소득층 일자리 감소가 복합되며 세계 각국은 기존 사회보장 체계의 허점을 절감하게 되었다. 그 결과 코로나19 이전 환경 영역 대비 상대적으로 주목받지 못했던 사회 영역에 대한 관심이 증대하게 되었다. 다양한 이해관계자들이 기업에 대하여 직원 고용 보호를 위한 노력을 요청하는 것은 물론, 안전한 작업환경을 보장하고 사회 이슈와 인권에도 기업이 관심을 가질 것을 요구하고 나섰다. 그 결과 과거 ESG 투자에서 중시되어 온 ‘공급망 근로환경 및 인권’, ‘장애인 접근성’, ‘지역사회’에의 기여는 물론 코로나19를 계기로 ‘직원복지’, ‘고용안정’, ‘종업원 건강’ 등의 중요성이 새롭게 부각되었다.

총 운용자산이 8조5천억달러에 달하는 미국 ICCR (Interfaith Center on Corporate Responsibility,기업의 사회적 책임을 요구하는 미국 투자기관 협회) 참가 307개 투자기관들은 안정적 근로소득, 안전한 작업장, 임금평가 등의 중요성에 주목하며 사회 관련 기업에 대한 요구사항을 공개 발표하였다. 한편 UN이 주도하는 세계적 ESG 투자가 플랫폼인 UN PRI는 투자자들이 코로나 위기 관련 사회 문제를 중심에 두고 적극적인 주주관여에 나설 것을 요구하였다. 실제로 블랙락의 경우 코로나19 본격화 이전 1년간 총 750건의 사회 관련 주주관여를 실시했는데, 코로나19 본격화 이후 1년간 총 1,350건의 주주관여를 실시하며 투자기업의 사회 관련 이슈에 개입을 대폭 늘렸다. 특히 코로나19를 계기로 작업장을 봉쇄하거나 지나친 임금삭감에 나서 는 기업들에 대한 주주관여를 강화했다. 동시에 사회 관련 기업 활동의 개선을 요구한 주주제안에 대하여 보다 적극적으로 찬성표 행사를 늘렸다. 코로나19 본격화 이전 사회 관련 주주제안 118건 중 총 8건(6.8%)에 대하여 찬성표를 행사했는데, 코로나19 본격화 이후 사회 관련 주주제안 총 100건 중 35건(63.9%)에 대해 찬성표를 행사한 것이다.

〈표 2〉 코로나19 이후 사회 관련 요청

발의 기관	주제	핵심 요구 사항
ICCR (Interfaith Center on Corporate Responsibility)	코로나 바이러스 대책에 관한 투자가 성명 (기업에 대한 요구)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정규직, 비정규직 종업원을 막론하고 유급휴가 제공</li> <li>• 종업원들의 건강과 안전을 우선순위로 설정</li> <li>• 종업원들의 고용을 유지</li> <li>• 기존 공급사, 고객과의 관계를 유지</li> </ul>
UN Principles for Responsible Investment (UN 책임투자원칙)	책임있는 투자가의 코로나 위기 대처 방법 (투자가에 대한 요구)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코로나 위기 대응에 성공하지 못한 기업에 적극적으로 주주관여</li> <li>• 코로나 위기로 인해 여타 위험요인이 가려진 기업에 주주관여</li> <li>• 코로나 위기 대응을 고려하여 주주관여 우선순위 재조정</li> <li>• 정부와 기업의 코로나 대응 활동을 지원하는 성명을 발표</li> <li>• 정기주주총회를 통한 적절한 감시</li> <li>• 기업에서 관련 지원을 의뢰할 경우 가급적 수용</li> <li>• 장기투자 스탠스를 유지</li> </ul>

출처: ICCR, “Investor Statement on Coronavirus”

UN PRI, “How Responsible Investors Should Respond To The Covid-19 Coronavirus Crisis”

### 3.3. 거버넌스 측면

코로나19 이전 기업 경영의 중심은 어디까지나 경영진에 있었으며, 이사회 역할은 주로 기업 운영 관련 감사와 경영활동 승인 등에 국한되었다. 그러나 팬데믹이 초래한 불확실성이 경영진과 이사회 역할과 책임을 다시 한번 정립하는 계기가 되었다. 바로 이사회의 역할이 ‘경영진 감시 감독’은 물론, ‘중장기 전략 수립’ 등 경영 전반으로 확산된 것이다. 이와 관련하여 이사회, 리더십 관련 글로벌 컨설팅 기업인 스펜서 스튜어트는 코로나19 이후 이사회가 경영진과 소통을 확대하며 리스크 식별 및 대응, 사업 연속성 확보, 장기전략 방향성 제시 등에 나설 것을 제시하였다.

코로나19 이후 구성원의 다양성 관련 변화도 나타나고 있다. 과거 이사회 다양성의 논의는 남녀평등을 고려한 여성에 대한 기회 제공에 주안점을 두며 경영진과 이사회 ‘성 다양성’을 요구하였다. 블룸버그, 로이터 등 주요 금융정보 제공 업체는 다양성 평가 기준으로 여성 경영진 비율을 적용해 왔고, 미국 미시간 주, 뉴저지주 등이 최소 1명의 여성이사를 둘 것을 의무화한 것이 대표적 사례이다. 그러나 코로나19 상황 속 경찰의 과잉 진압으로 흑인이 사망한 조지 플로이드 사건이 맞물리며 인종간 불평등이 선명하게 부각되었고, 팬데믹 관련 피해와 차별도 소수인종에게 집중되는 상황에서 ‘인종다양성’에 둔감한 기업은 다양한 압력에 직면하고 있다.

〈표 3〉 코로나19 이후 이사회 역할의 확대

항목	주요 제시 사항
경영진과의 소통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이사회와 경영진과의 토론과 논의를 활성화</li> <li>• 이사회위원장 또는 선임사외이사에 경영진과의 소통 관련 책임을 부여</li> </ul>
리스크 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이사회 산하의 감사위원회 등을 통해 사업 운영 중 발생 가능한 잠재적 중요 위험에 대한 식별</li> <li>• 관련 우선순위 지정 및 관리 사항에 대하여 재정비</li> </ul>
사업 연속성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재택근무 계획, 공급망 단절시 대체 공급원 등 리스크 회피 방안 수립</li> <li>• 금융시장 변동성 관련 대응 방안 수립</li> <li>• CEO 등 주요 경영진 유고 상황 발생시 승계 계획 확보</li> </ul>
장기전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이사회가 미래 비전, 사업 운영 모델 등 팬데믹 이후 사업 관련 방향성 제시</li> </ul>

출처: 스펜서 스튜어트, “Covid-19 and the Board”, (2020.5)

관련하여 2020년 9월부터 캘리포니아주는 기업에게 이사 1명 이상을 소수 인종에게 할당하도록 강제하는 법안을 통과시켰다. 2020년 12월 미국 나스닥은 상장기업이 다양성 지표를 공개하고 이사 중 여성과 소수인종을 최소 한 명씩 포함하도록 규제하는 안건을 제안하였고, 2021년 8월 미국 SEC(Securities and Exchange Commission)가 이를 승인하였다. 이로써 미국 나스닥 상장 기업은 2021년 8월부터 2년 이내에 여성 이사 1명, 5년 이내에 소수인종 이사 1명을 지명해야 할 의무가 발생한 것이다. 이사회와 질적 수준과 효율성에 대한 시장의 높아진 눈높이 속 블랙락은 거버넌스 관련 주주 권리를 코로나19 본격화 이전 1,593건에서 본격화 이후 2,150건으로 확대하였다. 동시에 사외이사로서 독립성이 결여되거나 지나친 겸임 등 이슈가 밝혀진 경우 정기주주총회 이사선임 안건 표결에서 적극적으로 반대표를 행사하였다. 코로나 본격화 이전 1,762명의 사외이사 후보에 반대표를 행사하였으나, 본격화 이후 반대표를 행사한 사외이사 후보의 수가 2,222명으로 확대되었다. 동시에 기업의 거버넌스 관련 개선을 요구하는 정기주주총회 주주제안 안건에 대해 환경, 사회 관련 안건과 마찬가지로 찬성 비율을 대폭 확대하였다. 코로나19 본격화 이전 거버넌스 관련 주주제안 858건 중 총 147건(17.1%)에 대하여 찬성표를 행사했는데, 코로나19 본격화 이후 거버넌스 관련 주주제안 총 671건 중 216건(32.2%)에 대해 찬성표를 행사한 것이다.

## 4. 연구가설과 연구모형 · 모델

### 4.1. 연구가설

이상의 선행 연구 검토와 논의를 바탕으로 본 연구

는 코로나19 이후 ESG 투자의 성과를 규명하기 위하여 하기의 3가지 가설을 수립하였다. 첫번째 가설은 코로나19가 실제로 유가증권시장에 영향을 미쳤는지, 특히 부정적으로 작용하였는지 확인하기 위함이다. 코로나19가 유가증권시장에 영향이 없었다면 코로나19 이전의 연구와 본 연구의 차이점이 시점의 차이 이외 없기 때문이다.

가설 1: 코로나19 확진자 수의 증가는 유가증권 시장에 음의 영향을 미칠 것이다.

두번째 가설과 세번째 가설은 코로나19 기간 중 ESG 투자가 전통적인 방식의 투자 대비 어떠한 성과 특징이 있었는지 확인하기 위함이다. 선행연구들은 대체로 ESG 투자가 전통적 방식의 투자대비 수익률은 최소한 같거나 높았음을 보였다. 동시에 ESG 투자의 변동성은 전통적 방식 대비 상대적으로 낮았다는 점을 보였다. 두번째 가설과 세번째 가설 검증으로 코로나19 국면 속에서도 ESG 투자의 장점이 존재하는지 확인한다.

가설 2: 코로나19 기간 중 ESG 인덱스 펀드의 수익률이 벤치마크 대비 높을 것이다.

가설 3: 코로나19 기간 중 ESG 인덱스 펀드의 변동성이 벤치마크 대비 낮을 것이다.

### 4.2. 연구모형 · 모델

이상의 가설을 검증하기 위해 본 연구는 <그림 1>과 같이 연구모형을 설계하였다. 우선 코로나19가 실제로 유가증권 시장에 영향을 주었는지를 VAR(Vector Auto-Regressive) 모델을 활용하여 규명한다. 이후 기술 통계법을 활용하여 ESG 인덱스와 벤치마크를 수익률과 리스크 관점에서 비교분석한다. 본 연구에서 구축한



〈그림 1〉 연구모형

VAR 모델은 다음과 같다.

유가증권시장 수익률  $t = C + \beta 100\text{만명당 코로나 확진자수 증가율}_{t-1} + \epsilon_t$

## 5. 실증분석

이하에서는 코로나19가 본격적으로 주식시장에 영향을 미친 2020년 2월부터 2021년 9월까지 미국과 한국 주식시장에서 벤치마크 인덱스와 ESG 인덱스 펀드의 수익률과 리스크를 다양한 기간별로 실증 분석하여 팬데믹 국면 아래 ESG 투자가 과연 효과적인 전략인지 살펴보도록 한다.

### 5.1. 미국시장

우선 VAR 모델을 활용하여 미국 S&P500 시장을 기준으로 미국의 100만명당 코로나19 확진자 수 변화가 주가 수익률의 변화에 어떤 영향력을 미쳤는지 분석하였다. 그 결과 <수식 1>과 같이 전날의 100만명당 코로나19 확진자 수가 증가하는 당일의 미국 증시에 부정적 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. VAR 모델의 표준오차가 0.0127, COVID 계수의 P-Value는 0.000을 기록하여 코로나19 확진자 수가 미국 주식시장에 부정적 영향을 미쳤다는 사실은 통계적으로도 유의함을 확인할 수 있었다.

$$\text{<수식 1> } \Delta S\&P500_t = 0.0015 - 0.0164 \Delta \text{COVID}_{t-1} + \epsilon_t$$

이후 미국 시장 대상의 기술통계분석을 통해 ESG 인덱스 펀드 2개와 벤치마크의 일평균 수익률과 리스크를 점검하였다. 우선 ESG 인덱스 펀드로는 ESGU (iShares ESG MSCI US ETF), ESGV (Vanguard ESG US Stock ETF)를 선정하였으며, 비교 벤치마크 지수로는 S&P500을 선정하였다. 미국 금융서비스 기업 모닝스타는 팬데믹 초기 2개월간 벤치마크 대비 수익률 차이가 가장 적었던 ESG 인덱스가 ESGU와 ESGV라고 분석하였다. 본 연구에서는 ESG 인덱스 펀드의 성과를 보수적으로 살펴보기 위해 두 인덱스를 분석 대상으로 선정하였다. 2020년 2월부터 2021년 9월까지 총 20개월간 ESG 인덱스 펀드의 성과를 총 7개 기간으로 나누어 벤치마크 대비 살펴본 결과는 하기와 같다.

미국 ESG 인덱스 펀드는 팬데믹 초기부터 2020년 9월시점까지 모든 기간에 걸쳐 벤치마크인 S&P500 지수 대비 우수한 수익률을 기록하였다. 우선 팬데믹 초기 일평균 수익률이 ESGU  $\Delta 0.67\%$ , ESGV  $\Delta 0.53\%$ 를 기록해 S&P500의  $\Delta 0.69\%$  대비 낮은 낙폭을 기록한 것을 확인하였다. 2020.4월 이후 각국의 재정지출과 통화공급이 확대되고 백신 개발이 본격화되며 세계 주요 증시가 상승 기조로 변화했는데, 2020년 2월부터 12월까지 일평균 수익률이 ESGU 0.06%, ESGV 0.09%를 기록해 S&P500의 0.05% 대비 높은 수익률을 기록하였음을 확인하였다. 2021년 9월까지 다양한 기간 대상의 분석에서도 ESG 인덱스 펀드 수익률이 벤치마크를 상회하였다.



〈표 4〉 미국 ESG 인덱스 펀드와 벤치마크 수익률 비교

	일평균 수익률			일평균 리스크(표준편차)		
	ESG 인덱스 펀드		벤치마크	ESG 인덱스 펀드		벤치마크
	ESGU	ESGV	S&P500	ESGU	ESGV	S&P500
2020.2월~2020. 3월	△0.67%	△0.53%	△0.69%	2.77%	4.28%	2.78%
2020.2월~2020. 6월	△0.07%	△0.01%	△0.09%	3.17%	3.12%	3.17%
2020.2월~2020. 9월	0.02%	0.05%	0.01%	2.58%	2.55%	2.58%
2020.2월~2020.12월	0.06%	0.09%	0.05%	2.28%	2.23%	2.28%
2020.2월~2021. 3월	0.07%	0.09%	0.06%	2.07%	2.05%	2.07%
2020.2월~2021. 6월	0.08%	0.10%	0.07%	1.91%	1.88%	1.90%
2020.2월~2021. 9월	0.08%	0.08%	0.07%	1.77%	1.75%	1.77%
평균	△0.06%	△0.02%	△0.07%	2.36%	2.55%	2.36%

미국 ESG 인덱스 펀드는 팬데믹 초기부터 2021년 9월시점까지 일부 시점을 제외하고 벤치마크인 S&P500 지수 대비 상대적으로 낮은 리스크를 기록하였다. 팬데믹 초기 ESGV의 일평균 리스크, 2020.2월부터 2021년 6월까지 ESGU의 일평균 리스크가 벤치마크를 상회하였으나, 이외 모든 기간에서 ESG 인덱스 펀드의 리스크가 벤치마크 대비 같거나 낮았던 것을 확인하였다. 특히 ESGV의 경우 코로나19 초기 일평균 리스크가 4.28%로 2.77%를 기록한 ESGU는 물론 벤치마크 2.78% 대비 높은 변동성을 보였으나, 팬데믹 국면이 진정됨에 따라 변동성이 꾸준히 낮아졌음을 확인할 수 있다.

## 5.2. 한국시장

VAR 모델을 활용하여 한국 KOSPI 시장을 기준으로 한국의 100만명당 코로나19 확진자 수 변화가 주가 수익률의 변화에 어떤 영향력을 미쳤는지 분석하였다. 그 결과 <수식 2>와 같이 전날의 100만명당 코로나19 확진자 수의 증가는 당일의 한국 증시에 부정적 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. VAR 모델의 표준오차가 0.0156, COVID 계수의 P-Value는 0.0109를 기록하여 코로나19 확진자 수가 한국 주식시

장에 부정적 영향을 미쳤다는 사실은 통계적으로도 유의함을 확인하였다.

$$<\text{수식 2}> \Delta \text{KOSPI}_t = 0.0013 - 0.0073 \Delta \text{COVID}_t - 1 + \epsilon_t$$

이후 한국시장 역시 미국시장과 마찬가지로 기술통계분석을 통해 ESG 인덱스 펀드 2개와 벤치마크의 일평균 수익률과 리스크를 점검하였다. 우선 ESG 인덱스 펀드로는 KB ESG (KBstar ESG 사회책임투자), TIGER ESG(Tiger MSCI Korea ESG 리더스)를 선정하였다. KB ESG는 한국거래소 ESG 사회책임경영지수를 추적하여 운용하며, TIGER ESG는 한국 중대형 주식 중에서 ESG 문제 기업을 배제하여 운용하는 ESG 인덱스 펀드이다. KB ESG와 TIGER ESG를 선택한 이유는 두 ESG 인덱스 펀드의 일 거래대금이 6억원~7억원 수준으로 국내 상장 ESG 인덱스 펀드 중 가장 크기 때문이다. 국내에 상장된 ESG 인덱스 펀드는 10개 이상이나 대다수가 일 거래대금이 2억미만으로 인덱스 펀드로서 충분한 유동성을 갖추지 못한 바, 분석대상에서 제외하였다. 벤치마크 지수로는 KOSPI를 선정하였다. 2020년 2월부터 2021년 9월까지 총 20개월간 ESG 인덱스 펀드의 성과를 총 7개 기간으로 나누어 벤치마크 대비 살펴본 결과는 하기와 같다.

국내 ESG 인덱스 펀드는 팬데믹 초기부터 2020년

〈표 5〉 한국 ESG 인덱스 펀드와 벤치마크 수익률 비교

	일평균 수익률			일평균 표준편차		
	ESG 인덱스 펀드		벤치마크	ESG 인덱스 펀드		벤치마크
	KB ESG	TIGER ESG	KOSPI	KB ESG	TIGER ESG	KOSPI
2020.2월~2020. 3월	△0.34%	△0.36%	△0.40%	3.18%	3.73%	3.20%
2020.2월~2020. 6월	0.02%	0.06%	0.02%	2.44%	2.70%	2.43%
2020.2월~2020. 9월	0.08%	0.07%	0.08%	2.05%	2.27%	2.04%
2020.2월~2020.12월	0.16%	0.15%	0.15%	1.84%	2.03%	1.82%
2020.2월~2021. 3월	0.16%	0.15%	0.14%	1.81%	1.96%	1.76%
2020.2월~2021. 6월	0.14%	0.14%	0.14%	1.68%	1.81%	1.62%
2020.2월~2021. 9월	0.10%	0.10%	0.10%	1.59%	1.71%	1.52%
산술 평균	0.05%	0.04%	0.03%	2.08%	2.31%	2.06%

9월시점까지 모든 기간에 걸쳐 벤치마크인 KOSPI 지수 대비 우수한 수익률을 기록하였다. 미국시장 분석 결과와 마찬가지로 팬데믹 초기 일평균 수익률이 KB ESG △0.34%, TIGER ESG △0.36%를 기록해 KOSPI의 △0.40% 대비 낙폭이 낮았다. 국내의 경우 신천지 관련 확진자 급증세의 진정, 정부 방역 지침에 대한 국민들의 적극적 호응, 경기진작 관련 정부 대책 등에 힘입어 2020년 4월 이후 본격적인 상승 국면을 맞이하였다. 코로나19 관련 악재와 호재가 복합된 2020년 2월부터 12월까지 일평균 수익률을 살펴보면 KB ESG 0.16%, TIGER ESG 0.15%를 기록해 KOSPI 0.15% 대비 같거나 높은 수익률을 기록하였음을 확인하였다. 2021년 9월까지 다양한 기간 대상의 분석에서도 국내 ESG 인덱스 펀드 수익률은 벤치마크를 상회하거나 같은 수준을 기록하였다.

한국 ESG 인덱스 펀드는 팬데믹 초기부터 2021년 9월시점까지 벤치마크인 KOSPI 지수 대비 유사하거나 상대적으로 높은 리스크를 기록하였다. KB ESG의 경우 전 기간에 걸쳐 벤치마크인 KOSPI와 유사한 수준의 변동성을 기록하였다. 반면 TIGER ESG의 경우 벤치마크는 물론 KB ESG 대비 상대적으로 높은 변동성을 기록하였다. 공통적인 특징으로는 미국시장과

마찬가지로 코로나19 초기 일평균 리스크가 높았던 반면, 시간이 흐를수록 변동성이 꾸준히 낮아졌음을 확인할 수 있었다.

## 6. 결과토의 및 시사점

### 6.1. 결과토의

코로나19의 결과 파생된 다양한 환경, 사회, 거버넌스 관련 이슈들은 ESG 투자자들이 중점적으로 검토하는 세부 이슈 확대로 귀결되었다. ESG 투자자들은 환경 관련 분야에서 기업의 기후변화 대응 여부 이외에 생태계 파괴, 동물 남획 등 여부에도 보다 민감하게 반응하기 시작했다. 동시에 공급망과 지역사회에 대한 기업의 책임과 더불어 비정규직, 파트타임 등 보호의 사각지대에 놓인 종업원의 고용 안정성에 새롭게 주목하고 있다. 한편 투자기업의 이사회와 경영진 성 다양성만큼 인종 다양성을 요구하고 나섰다. 기업에 대한 요구사항이 증가하며 ESG 관련 주주관여가 큰 폭으로 늘어났으며, 주주총회 의결권 행사와 주주제안 등의 방식으로 실행행사를 확대하고 있다.

코로나19 기간 중 미국과 한국 주식시장을 살펴본

결과 코로나 확진자 수의 증가는 주식시장에 음의 영향을 미쳤음을 확인하였다. 동시에 미국과 한국 주식시장 상장 ESG 인덱스 펀드와 벤치마크를 비교한 결과 ESG 투자가 일반 투자 대비 팬데믹 국면 속 보다 높은 수익률을 기록한 것을 확인할 수 있었다. 코로나 19 이후 7개 기간을 대상으로 진행한 분석에서 대부분의 경우 미국과 한국 주식시장 ESG 인덱스 펀드의 수익률이 각국 벤치마크 수익률을 상회하였다.

리스크 관점의 분석에서는 미국 주식시장의 경우 대부분의 기간에서 ESG 인덱스 펀드가 낮은 표준편차를 기록하여 일반 펀드 대비 안정적인 면모를 확인하였다. 반면 국내 주식시장의 경우 ESG 인덱스 펀드가 벤치마크 대비 높은 표준편차를 기록한 경우도 존재하였다. 그러나 해당 경우는 ESG 인덱스 펀드의 리스크가 높았던 측면 보다 국내에 ESG 인덱스 펀드 투자가 아직 활성화되지 않았고 그에 따른 유동성 이슈 및 포트폴리오 편성 관련 한계에 따른 것으로 해석될 여지가 존재한다.

## 6.2. 시사점

선행 연구와 본 연구를 통해 평상시는 물론 코로나 19와 같은 위기 국면 속에서도 ESG 투자가 전통적 방식의 투자 대비 수익성 관점에서 같거나 우월한 결과를 확보할 수 있음을 확인하였다. 동시에 ESG 투자가 상대적으로 운용 리스크를 저감하는 효과도 가지고 있음을 입증하였다. 한편 조일형(2020)은 지식경영을 기반으로 한 사회적 성과 측정을 위한 구체적 방법론을 제시하였다. 이상의 결과들은 아직 ESG 투자에 나서지 않는 투자자들에게도 ESG 투자가 충분히 매력적인 옵션이며, 향후 ESG 투자가 더욱 확대될 수 있는 여지가 존재한다는 점을 시사한다.

그러나 경영자 입장에서 ESG 투자의 확대 속 높아

진 주주 기대치는 기업의 경영활동을 다방면에서 압박하는 요인이 되었다. 이에 기업 경영자들은 투자를 의식한 수동적 ESG 경영을 지양하는 대신, 지식경영을 활용한 전략적 ESG 경영에 나서는 것을 대안으로 고려할 수 있을 것이다. 박경신·이수영·박선래(2011)는 지식경영 관점에서 기업의 CSR 활동이 제품 브랜드 평가에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다. 한편 이영찬·권기택·이승석(2008)은 비전, 목표, 가치공유 등 다양한 사회적 자본을 지식경영으로 통합할 때 조직성과 개선으로 연결될 수 있음을 보였다. 이는 지식경영 관점에서 전략적 ESG 경영을 실천할 때 소비자 지지는 물론 조직성과 개선이 가능하다는 점을 시사한다. 궁극적으로 ESG 관점에서도 우수하며, 전략적 지식경영 활동으로 소비자 지지는 물론 성과개선에 성공한 기업은 높아진 투자자들의 기대치도 충족시킬 것이다. ESG의 부상은 거스를 수 없는 대세이다. 이에 경영자들은 지식경영 기반 ESG 경영 실천을 통해 차별화는 물론 혁신의 계기로 삼을 수 있을 것이다.

## 〈참고문헌〉

### [국내 문헌]

1. 김동한 (2021). 코로나19 이후 ESG 관련 투자 패러다임 변화. **하나금융포커스**, 11(6), 10-11.
2. 류정선 (2020). **최근 글로벌 ESG 투자 및 정책동향**. 한국금융투자협회.
3. 민정희 (2021). ESG투자의 현황 및 활성화를 위한 과제. **지속성장 이니셔티브**, (5), 1-23.
4. 박경신, 이수영, 박선래 (2011). 기업의 사회적 책임에 대한 소비자의 지식이 제품브랜드의 평가에 미치는 영향에 관한 연구: 중국 소비자를 중심으로. **지식경영연구**, 12(5), 89-100.
5. 박윤주, 이준호, 최유화 (2021). 동반성장과 호혜를 고려한 ESG 투자동향 및 시사점. **문화기술의 융합**, 7(1), 37-41.
6. 박혜진 (2020). 국내 ESG 펀드의 현황 및 특징 분석. **자본시장연구원 이슈보고서**, 20(28), 1-23.
7. 박혜진 (2021). 코로나19와 환경·사회책임 우수기업 주식의 성과. **자본시장포커스**, (4), 1-4.
8. 이영찬, 권기택, 이승석 (2008). 기업의 사회적 자본, 지식경영 활동 그리고 성과 간의 구조적 인과관계. **지식경영연구**, 9(1), 129-146.
9. 이호정, 김규림, 임두빈, 박도휘, 전창익, 장지혜 (2021). ESG의 부상, 기업은 무엇을 준비해야 하는가? **삼정인사이트**, (74), 1-36.
10. 조일형 (2020). 기업의 사회적 성과 측정과 보고: 더블바텀라인의 실무 적용을 위한 탐색적 연구. **지식경영연구**, 21(2), 1-19.

### [국외문헌]

11. Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. **Financial Analysts Journal**, 74(3), 87-103.
12. Blackrock. (2020). Investment Stewardship annual report, **Annual Stewardship Report**, Blackrock Publication.
13. Blackrock. (2021). Pursuing long-term value for our client, Investment Stewardship. **BlackRock 2021 Voting Spotlight Full Report**, Blackrock Publication.
14. Breedts, A., Ciliberti, S., & Seager, P. (2019). Is ESG

and equity factor or just an investment guide? **The Journal of Investing ESG**, 28(2), 32-42.

15. Chen, M., & Mussalli, G. (2020). An integrated approach to quantitative ESG investing. **The Journal of Portfolio Management Ethical Investing**, 46(3), 65-74.
16. Chiappini, H., Vento, G., & Palma, L. (2021). The impact of Covid-19 lockdowns on sustainable indexes. **Sustainability**, 13(4), 1-18.
17. Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P., & Lev, P. (2020). ESG didn't immunize stocks during the Covid-19 crisis, but investments in intangible assets did. **Journal of Business Finance & Accounting**, (48), 433-462.
18. Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). ESG integration and the investment management process: Fundamental investing reinvented. **Journal of Business Ethics**, (138), 525-533.
19. Eccles, R., Kastropeli, M., & Potter, S. (2017). How to integrate ESG into investment decision-making: Results of a global survey of institutional investors. **Journal of Applied Corporate Finance**, 29(4), 125-133.
20. Frozza, T., Lima, E., & Costa, S. (2021). Knowledge management as a critical factor of an organization's sustainability. In **Integrating social responsibility and sustainable development** (pp. 495-510). Springer.
21. Giese, G., Lee, L., Melas, D., Nagy, Z., & Nishikawa, L. (2019). Performance and risk analysis of index-Based ESG portfolios. **Journal of Index Investing**, 9(4), 46-57.
22. Gregory, R. (2021). The response of the S&P 1500 during the Covid-19 Pandemic and ESG scores. **Banking and Finance Conference**, Hanoi, Vietnam, September, pp. 1-27.
23. Jain, M., Sharma, G., & Srivastava, M. (2019). Can sustainable investment yield better financial returns: A comparative study on ESG indices and MSCI indices. **Risks**, 7(1), 1-18.
24. Kivits, R., & Furneaux, C. (2013). BIM: Enabling sustainability and asset management through knowledge management. **The Scientific World Journal**, 2013, 1-14.
25. Kotsantonis, S., Pinney, C., & Serafeim, G. (2016). ESG integration in investment management: Myths and realities. **Journal of Applied Corporate Finance**, 28(2),

- 10-16.
26. Manab, N., & Aziz, A. (2019). Integrating knowledge management in sustainability risk management practices for company survival. *Management Science Letters*, (9), 585-594.
27. Martins, W., Rampasso, I., Anholon, R., Quelhas, O., & Filho, W. (2019). Knowledge management in the context of sustainability: Literature review and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, (229), 489-500.
28. Mynhardt, H., Makarenko, I., & Plastun, A. (2017). Market efficiency of traditional stock market indices and social responsible indices: The role of sustainability reporting. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(2), 94-106.
29. Omura, A., Roca, E., & Nakai, M. (2021). Does responsible investing pay during economic downturns: Evidence from the Covid-19 pandemic. *Finance Research Letters*, (42), 1-7.
30. Rubbaniy, G., Khalid, A., Samitas, A., & Ali, S. (2021). Are ESG safe-Haven during Covid-19? *Studies in Economics and Finance*, 1-24.
31. Sherwood, M., & Pollard, J. (2017). The risk-adjusted return potential of integrating ESG strategies into emerging market equities. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 8(1), 26-44.

---

## 저 자 소 개

---



### 박 준 신 (Junshin Park)

현재 연세대학교 공과대학 투자정보공학협동과정 박사과정에 재학중이다. 카이스트 금융전문대학원에서 석사 학위를 취득하였고, 영국 런던시티대학교에서 투자관리 석사 학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 ESG, CSR, 시계열 분석 등이다.



### 안 재 준 (Jae Joon Ahn)

연세대학교 미래캠퍼스 데이터사이언스학부 교수로 재직 중이다. 연세대학교 산업공학과에서 학사, 석사, 박사 학위를 취득하였고 현재 통계청 강원 지역통계협의회 위원과 책임운영기관 자체평가단 외부위원으로 활동하고 있으며, 주요 관심분야는 금융통계, 데이터마이닝, 딥러닝 등이다.



### 오 경 주 (Kyong Joo Oh)

연세대학교 응용통계학과에서 학사학위(1991), 석사학위(1993)를 받고, KAIST 경영정보공학과에서 박사학위(2000)를 받았다. 금강기획 마케팅전략연구소(1994)와 현대증권 리서치센터(2001)에서 근무하였으며, 현재 연세대학교 산업공학과 교수로 재직중이다. 금융공학연구실에서 시스템트레이딩, 핀테크전략과 스마트금융기술, 로보어드바이저를 연구하며 학생들을 지도하고 있다.

〈 Abstract 〉

# ESG Investment Strategy Evaluation after Covid-19: Focusing on the ESG Indices Outcome

Park, Jun Shin<sup>\*</sup>, Ahn, Jae Joon<sup>\*\*</sup>, Oh, Kyong Joo<sup>\*\*\*</sup>

ESG Investment is emerging as a trend and common sense in the financial market. ESG Investment is an investment method that simultaneously pursue social sustainability and investment returns from a long-term perspective by reflecting non-financial factors such as environment, society and governance in addition to corporate financial performance in investment decisions. This study checked how the characteristics of ESG investment have been changed after Covid-19. Afterwards, it was confirmed that Covid-19 actually acted as a negative factor in the securities market by applying VAR model. At the same time, it was demonstrated that ESG indices of the US and Korea outperformed their benchmark in terms of return and risk during the pandemic regime. The result of this study hints that the importance of ESG investment will be unchanged after Covid-19. At the same time, it suggests that managers should avoid passive ESG management and engage in strategic ESG management based on knowledge management.

Key Words: ESG, Environment, Social, Governance, Knowledge Management, ESG Investment, ESG Investor, ESG Index

<sup>\*</sup> Graduate Program in Investment Information Engineering

<sup>\*\*</sup> Division of Data Science, Yonsei University

<sup>\*\*\*</sup> Dept. of Industrial Engineering, Yonsei University