

I. 서론

ESG(환경·사회·지배구조)는 기업뿐만 아니라 금융시장에서도 중요한 화두가 되고 있다. 최근 금융 시장에서는 주식을 필두로 대출, 채권, 파생상품 투자를 통해 ESG 투자관련 자금의 유입이 지속적으로 확대되고 있다. 블룸버그의 2021년 보고서에 따르면, 2025년까지 ESG 관련 운용자산은 50조 달러를 넘어서고 이는 전 세계 운용자산의 삼분의 일 정도가 될 것이라고 한다.

이렇듯 금융시장에서는 기업의 ESG 경영을 고려하여 투자를 수행하는 ESG 투자가 주목을 받고 있는데, 이러한 ESG 투자가 지속가능한 투자방식인가에 대한 답은 아직 명확하지 않다. ESG 투자는 투자자들이 투자자산을 유인책으로 하여 기업의 ESG 경영 관행 개선을 도모하는 측면이 있지만, 궁극적으로는 ESG 투자가 투자자의 수익률 극대화로 연계되어야 금융시장에서 지속가능한 투자방식으로 자리잡을 수 있을 것이다.

이러한 점에서 ESG 요소와 수익률과의 관계에 관한 이슈는 학계의 주된 연구주제가 되고 있다. 가령 Giese et al. (2017)은 기업의 ESG 등급이 좋을수록 체계적 위험이 낮아지고 이는 곧 낮은 수익률로 이어짐을 보여주었다. 이를 위험 조정 수익률 관점에서 본다면 수익률의 차이가 없을 수도 있다. 이와 달리 ESG 등급이 좋을수록 수익률에 긍정적인 영향을 준다는 기존 연구들도 있다(Derwall et al., 2005; Kempf and Osthoff, 2007; Khan, 2019; Alda, 2020). 이렇듯 기업의 ESG 수준과 추가 수익률의 관계에 관한 연구는 최근까지 활발히 이루어지고 있지만 일관된 결과를 보여주지는 않는다.

상반된 결과에도 불구하고 한가지 공통점이 있는데, 등급의 변화는 기대 추가 수익률의 변동을 의미하고 등급의 상향은 더 높은 수익률을 의미한다는 것이다. El Ghoual et al. (2011)나 Giese et al. (2017)은 효율적인 시장 하에서 ESG 등급변화는 기대 수익률의 즉각적인 변화로 인하여 추가 수익률에서 유의한 차이를 보여주어야 한다고 주장한다. 최근 연구인 Shanaev and Ghimire (2022)는 ESG 등급의 상향/하향 포트폴리오를 구성하여 등급 상향 포트폴리오의 경우 월 평균 0.5%의 초과 수익률을 얻을 수 있다고 분석하고 있으며, 등급 하향 포트폴리오의 경우에는 월 평균 -1.2%의 위험 조정 수익률을 보여준다고 보고하고 있다.

이러한 맥락에서 본 연구는 한국ESG기준원이 발표하는 ESG 등급을 이용하여 이의 변화가 유의한 추가 수익률의 변화를 초래하는지를 분석하고자 한다. 효율적인 시장에서 ESG 등급의 변화는 즉각적인 기대 수익률의 변화를 가져올 수 있으므로 등급 변화의 시점이 중요하다 할 수 있다. 현재 한국ESG기준원의 특정 연도 ESG 등급은 이후 연도의 10월에 발표되므로 즉각적인 등급 변화를 측정할 수는 없다. 한국ESG기준원의 등급변화 정보는 평가수행 기간 수개월을 거쳐 위원회에서 등급을 확정하고 발표되므로 오히려 시장에서는 해당 정보의 반영이 이루어지고 나서의 등급변화일 수 있다. 이에 본 연구에서는 투자자들이 ESG 등급의 변화를 등급 발표 시가 아닌 회사 자체의 속성이 바뀌는 시점에 바로 알 수 있다고 판단하여 해당년도 시점의 ESG를 바로 다음 연도에 이용할 수 있는 경우를 가정하여 연구를 수행하였다.¹⁾

한편, 경제 위기 상황에 ESG 활동이 기업가치에 어떠한 역할을 할 수 있는지에 대한 선행 연구들도 존재한다. Albuquerque et al. (2020)는 위기 상황에서 ESG 활동이 기업가치의 하락을 약화시키는 역할을 수행하는지에 대한 연구를 수행하였으며, Broadstock et al. (2021)는 중국 시장을 대상으로 COVID-19 기간 동안 높은 ESG 점수를 갖는 기업들로 구성된 포트폴리오가 낮은 ESG 점수 기업의 포트폴리오보다 더 나은 성과를 갖는다고 주장하였다. 이에 본 연구는 국내에서 등급 자체에 대한 연구는 몇몇 이루어졌으나 등급 변화에 대한 연구는 이루어지지 않고 있는 점에 착안하여, ESG 등급 변화가 COVID-19 기간의 위기 상황에서 주식 수익률에 어떠한 영향을 미치는가도 분석한다.

한국ESG기준원이 지배구조와 더불어 환경, 사회 등급을 발표하기 시작한 2011년부터 2021년까지의 ESG 등급 및 추가 수익률을 사용하여 실증 분석을 수행한 결과, 2019년까지는 등급 상향 포트폴리오와 등급 하향 포트폴리오 간에 통계적으로 유의한 수익률의 차이를 찾을 수 없었다. 하지만, 위기가간이라 할 수 있는 COVID-19 기간인 2020년부터 2021년에는 다른 결과를 보였다. 가치가중 포트폴리오의 경우 수익률의 차이를 관측할 수 없었으나, 동일가중 포트폴리오의 경우에는 ESG 등급이 상승한 포트폴리오가

1) 비정형데이터를 이용한 실시간 ESG 평가가 가능할 경우 이러한 데이터를 사용하면 조금 더 정확한 연구가 가능할 것으로 기대된다.

ESG 등급이 하향한 포트폴리오보다 약 월 0.7%의 높은 수익률을 보였다. 가치기준 포트폴리오에서 이러한 경향 관측이 어려운 이유는 한 포트폴리오에 속하는 종목의 개수가 적어 한 종목의 비중이 20%를 상회하는 상황으로 인해 수익률의 왜곡이 발생하였기 때문이다.

그리고 문자의 등급 자체가 상향 또는 하향된 포트폴리오로 나누어 관찰하면 제일 높은 단계의 A 등급으로 상향되는 것보다는 B나 C등급으로 상향되는 종목들의 포트폴리오가 수익률이 높았고, 하향 포트폴리오에서는 이러한 경향을 찾아볼 수 없었다. 또한, B등급으로 상향하거나 C등급으로 하향한 포트폴리오보다 C등급으로의 상향하거나 D등급으로의 하향한 포트폴리오의 수익률 변동성이 훨씬 큰 것을 관측할 수 있었는데, 이는 ESG 등급이 위기 상황에서 주식 수익률의 변동성을 줄여줄 수 있는 역할을 할 수 있음을 간접적으로 시사한다고 해석할 수 있다. 이러한 본 연구의 결과는 ESG 등급의 정보적 가치를 보여주고 있으며, ESG 정보가 주가 수익률에 미치는 영향에 관한 새로운 증거를 제시하고, 나아가 ESG 경영 및 투자와 관련하여 기업, 투자자 및 정책당국자들에게 의미 있는 시사점을 제시한다는 점에서 의의가 있다고 판단된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 선행 연구를 각 주제별로 살펴본다. 3장에서는 연구 방법론과 함께, 연구에 사용된 자료에 대한 설명을 하고, 4장에서는 실증 분석 결과, 그리고 5장에서는 결론을 제시한다.

II. 선행 연구

1. 사회적 책임(CSR) 활동과 기업 성과

기업의 사회적 책임(CSR)활동이 기업 가치에 어떻게 영향을 미칠 수 있는지에 대한 연구는 오래전부터 수행되었다. 기업의 사회적 책임 개념에서는 기업도 사회의 구성원인 하나의 인격체로 설정되면서 사회적 책무가 있다고 여겨지므로, 이 책무를 수행하려면 단기적으로는 기업의 비용으로 인식이 되기 때문에 기업의 성과에는 좋지 않은 영향을 미칠 수 밖에 없다는 것이 일반적으로 여겨질 수 있다. 하지만, CSR 활동이 기업의 성과에 긍정적인 영향을 준다고 주장하는 선행연구는 다수 존재한다.

Cornell and Shapiro (1987)는 "Good management hypothesis"를 주장하며 기업이 고객을 위한 제품 향상이나 직원의 고용 안정과 같은 주요 이해관계자의 이익을 충족시킬 수 있다면 기업 충성도가 높아져 재무 성과가 향상될 것이라고 하였다. Preston and O'Bannon (1997)는 "Available fund hypothesis"를 통하여 높은 재무 성과를 갖는 기업이 사회적으로 책임 있는 활동에 투자할 수 있는 여유 자원이 더 많다는 것을 강조하며 재무 성과가 좋은 회사는 CSR 활동에 더 많은 자원을 할당할 수 있다고 하였다. 기업들은 이러한 활동의 공개를 통하여 그 회사의 수익성이 구별된다는 것을 보여줄 수 있다고 주장하였다. 한편, Aupperle et al. (1985)는 "Trade-off hypothesis"를 지지하였는데 CSR 활동은 기업의 자원이 필요하고 이를 수행하기 위해서는 그렇지 않은 기업에 비해 성과에 불리하게 작용한다고 하였다. CSR 활동을 대리인 문제와 연계시킨 Preston and O'Bannon (1997)는 기업의 성과가 좋지 않을 때 이러한 성과를 정당화하기 위하여 CSR 활동을 적극적으로 할 수 있다고 하였다.

이렇듯 CSR 활동이 기업 성과의 관계에 대한 긍정 및 부정의 여러 가설들과 함께 실증적 분석들도 최근까지 계속 이루어졌다. Pelozo (2009)는 기업의 CSR 활동량의 최적 수준까지는 찾지 못하였지만 CSR 활동과 기업의 성과와 양의 관계가 있다고 분석하였다. Borghesi et al. (2014)는 기업의 CSR 활동과 관련된 주주 제안의 채택이 기업의 우수한 수익과 회계 성과로 이루어진다고 주장하였다. 이러한 활동은 노동 생산성과 매출이 증가로 이루어진다고 분석하였다. Ferrell et al. (2016)는 대리인 문제의 관점에서 CSR 활동을 접근하면서 대리인 문제가 덜한 기업들이 더 활발한 CSR 활동에 참여한다는 것을 발견하였다. 또한 CSR 활동이 기업의 가치와 양의 상관관계를 보이며 경영자의 이익 침해와 기업 가치의 부정적인 관계를 완화시킨다고 주장하였다. Friede et al. (2015)는 연구 논문들을 리뷰한 연구 결과를 발표하였는데, 1970년대 초부터 이루어진 2000여개의 실증 연구 결과들을 분석한 후, 대부분의 연구들은

ESG와 기업 성과가 양의 관계를 가진다는 연구 결과를 보여주고 있다고 하였다. 이러한 결과들은 신흥시장, 지역, 회사체 등으로 나누어서 보아도 여전히 성립한다고 하였다.

2. ESG 등급과 주식 수익률

기업의 ESG 경영 수준을 구체화 및 지표화하여 투자자들이 쉽게 확인할 수 있도록 한 등급정보가 산출되어 시장에 제공되고 있다. 이에 따라 ESG 등급이 기업의 ESG 활동의 척도로 여겨지며 기업 성과의 투자자 관점인 주식 수익률과 어떠한 관계를 갖는지에 대한 연구들은 더 활발히 이루어지고 있다.

ESG 성과와 주식 수익률의 관계는 서로 상반되는 실증 분석 결과들이 혼재한다. Gregory (2014)는 기업의 ESG 활동이 비록 각 하위요소에 따라서 다르긴 하지만 전반적으로 ESG의 강점 요소는 기업 가치에 긍정적 영향을, ESG의 위험 요소는 부정적인 영향을 미친다고 분석하였다. 이는 기업의 장기적 성장 전망의 변동으로 인하여 생기는 현상이고 자기 자본 비용이 낮아지는 것에는 조금 영향을 받는다고 하였다. Khan (2019)은 ESG관련 자신이 개발한 지표를 주장하였으며 이 같은 지표가 비재무적 성과 측정의 대용치로써 기업 성과의 선행지표가 될 수 있고 투자에서 좋은 지표가 될 수 있음을 주장하였다. Kempf and Osthoff (2007)는 KLD Research and Analytics의 등급을 사용하여 상위를 매수, 하위를 매도하는 단순한 전략으로 높은 비정상 수익을 얻을 수 있는 분석 결과를 보여주었다.

ESG의 하위 요소만을 탐색하는 연구들도 존재한다. 환경 측면을 조명한 Derwall et al. (2005)는 Innovest Strategic Value Advisors의 환경 효율성 점수를 기반으로 포트폴리오를 구성하여 수익률을 계산하였다. 상위 포트폴리오는 1995-2003년 동안 다른 요인으로는 설명할 수 없는 훨씬 높은 평균 수익률을 관측할 수 있다고 주장하였다. Ziegler et al. (2007)는 기업의 사회적 활동을 환경과 사회, 두 가지 측면으로 나누었고 이를 또한 평균적인 산업의 측면과 산업 내 각 기업의 상대적인 측면으로 나누었다. 이를 통하여 산업의 평균 환경 성과가 수익률에 유의한 양의 영향을 미치고, 해당 산업의 평균 사회 성과는 수익률에 유의한 음의 영향을 미치고 있음을 발견하였다. 또한, 각 기업의 상대적 성과는 아무 영향이 없다는 것을 주장하였다. Alda (2020)는 펀드 차원의 ESG를 분석하였고, 펀드의 ESG 점수를 계산하여 높은 ESG 점수가 펀드의 투자 유입 및 높은 성과를 보여주고 있음을 주장하였다.

한편, ESG 등급과 주식 수익률과는 아무 관계도 찾을 수 없다는 실증 분석 연구 결과도 존재한다. Halbritter and Dorfleitner (2015)는 1991년부터 2012년까지 미국 시장의 ESG 데이터를 사용하여 포트폴리오를 구성하였고 ESG 등급이 높은 기업과 낮은 기업 간에 유의미한 수익률 차이를 찾지 못하였다. 하지만 ESG 등급을 평가하는 여러 하위 요소가 수익률에 유의미한 영향을 끼치는 것은 확인하였다. Naffa and Fain (2021)는 ESG 등급 자체가 Fama-French의 5요인 외의 리스크 요인이 될 수 있는가에 대하여 검증을 수행하였고 2015-2019년도 데이터를 사용하여 해당 요인에 대한 적절한 수익률을 받지 못하였음을 보여줌으로써 리스크 요인이 아닐 수 있다고 주장하였다.

마지막으로 음의 관계를 보여주는 연구 결과들도 많이 찾아볼 수 있다. 주로 음의 관계를 주장하는 연구들은 체계적 위험과 관련이 있다. El Ghoul et al. (2011)는 ESG 활동을 활발히 하는 기업은 낮은 체계적 위험을 가지고 있으며 이러한 기업은 낮은 베타를 가질 것이라고 주장하였고, Gregory(2014)는 에너지 관점에서 높은 ESG 등급의 회사들은 에너지 사용 효율이 훨씬 높기 때문에 에너지 가격에 덜 민감하고 에너지 가격이 전체 경제에 미치는 영향을 감안하였을 때 더 낮은 베타를 가져야 한다고 주장하였다. 이는 필연적으로 낮은 수익률로 이어질 수 있다. Hubel and Scholz (2020)는 E, S, G의 각각의 위험 요인을 측정하여 노출도를 계산하였고 이들 요인이 자산가격결정 모형에 상당한 설명력을 더해주고 있음을 주장하였다. 해당 요인들을 사용하여 위험이 적은 포트폴리오를 구성할 수 있으며 이 포트폴리오는 위험조정수익이 거의 변하지 않음을 보여주고 있다. Cornell (2021)는 투자자의 선호도와 위험의 두 가지 측면이 있으며 ESG 등급이 높을수록 투자자는 더 선호하게 되고 이는 자본 조달 비용을 낮출 수 있으며 이는 또다시 투자자들의 낮은 기대 수익률로 이어질 수 있다고 하였다. 즉, ESG 투자가 사회적 후생은 증가시키지만, 주식 수익률 측면에서는 안 좋을 수 있음을 주장하였다.

3. ESG 등급 변화와 주식 수익률

ESG 등급과 주식 수익률의 관계에서는 실증적으로 상반되는 결과들을 보여주고 있는 반면, ESG 등급 변화와 주식 수익률의 관계에서는 양의 상관관계를 가져야 한다는 가설이 대부분이다. El Ghoul et al. (2011)은 ESG 등급이 높은 기업이 시장 위험이 적기 때문에 장기 수익률이 낮을 수 있다고 하지만, 효율적인 시장에서 ESG 성과의 변화는 비정상적인 주가 수익률을 가져올 수 있다고 주장하였다. Gregory et al. (2014) 개념적 관점에서 ESG 특성이 체계적인 위험을 통해 기업의 가치 평가에 영향을 미치기 때문에 기업의 ESG 프로필 변경은 가치 평가, 즉 주식 수익률의 변화에 대한 예측 변수가 되어야 한다고 주장하였다. Giese et al. (2017) 역시 비슷하게, 높은 ESG 등급으로 인하여 체계적 위험이 낮게 된다면 이는 필연적으로 더 낮은 기대 수익률로 이어질 수 밖에 없으며, 이 관계가 사실이라면 ESG 등급이 변경되었을 때는 기대 수익률이 변하면서 등급이 상승 또는 하락하였을 때 수익률의 큰 변화가 있어야 한다고 하였다. 이는 곧 ESG 등급이 증가하는 기업들로 이루어진 포트폴리오는 하락하는 기업들로 이루어진 포트폴리오보다는 더 높은 기대 수익률을 보일 수 있다는 것이다. Consolandi et al (2020)는 ESG 등급 뿐 아니라 ESG 등급의 변화가 주식 수익률에 긍정적 영향을 주고 있음을 확인하였다.

4. 위험과 ESG

ESG 활동과 기업의 위험 관리와 연계시키는 연구들도 존재한다. 이러한 연구들은 기업의 고유한 위험이 줄면서 위기상황에서 더 좋은 결과를 보인다고 주장한다. Jo and Na (2012)는 ESG 등급이 높은 기업들은 위험 통제 기능이 훨씬 높기 때문에 사고 확률이 더 적다고 하며, 이는 급격한 하락 등의 꼬리 위험이 낮다고 주장하였다. Giese et al. (2017) 역시 기업의 높은 수준의 ESG 활동, 예를 들어 오염 방지 정책은 사회 이슈 등에서 자유로워질 수 있고, 높은 수준의 노사 문제 해결 능력은 파업 등의 위험에서 벗어날 수 있다고 하며 기업 고유의 위험을 낮출 수 있다고 하고 있다. 결론적으로 ESG 등급이 높은 기업들은 더 낮은 자본 비용 또는 위험 통제 능력 등을 지니고 있으므로, 위기 시에 더 나은 모습을 보여줄 가능성이 높고 이는 2008년 금융위기나 COVID-19같은 팬데믹 상황 등의 위험 국면에서 확인할 수 있다는 것이다. Verheyden et al. (2016)는 ESG를 투자와 결합시키는 방법 중의 하나인 투자 유니버스에서 ESG 등급이 낮은 주식들을 제외시키는 스크리닝 방법의 영향을 살펴보았는데, 수익률을 감소시킨다는 증거는 찾을 수 없었지만, 꼬리 위험을 줄인다는 것을 주장하였다. Giese et al. (2017)는 MSCI World Index의 ESG 등급 하위 5분위 기업은 상위 5분위 기업보다 3배 더 큰 손실을 보인다고 하며 ESG 등급이 높은 회사가 더 높은 수익성, 더 높은 배당 수익률, 더 낮은 꼬리 위험 및 낮은 체계적인 위험(낮은 베타)을 나타내는 경향이 있음을 주장하였다. Lee and Faff (2009)는 선도적인 사회적 기업은 기업 고유 위험이 더 낮고 이것이 가격에 반영이 된다고 주장하였다. 즉 사회적 성과가 안 좋은 기업은 기업 고유 위험이 더 높음을 보여주며 이를 이용하여 기업 고유 위험을 리스크 요인으로 만들었다. Oikonomou et al. (2012)는 기업의 사회적 책임이, 약하지만 체계적 위험과 음의 관계가 있음을 보여주며, 사회적 책임 활동이 약할수록 강한 재무적 위험과의 양의 상관관계가 있음을 보여주었다. 한편 한국에서는 ESG 경영과 주가수익률의 관계를 위기기간을 중심으로 본 연구가 존재하는데 Lee Eun-Jung and Yu-Kyung Lee (2021)는 ESG 성과가 위기기간 동안에 주식수익률에 별다른 영향을 미치지 못함을 보고하였다. 오히려 정상기간에 ESG 레벨이 높은 기업들이 주가수익률에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 하지만 이는 ESG 레벨을 이용한 결과이고 ESG 변화에 대해서는 선행연구가 없는 것으로 파악되었다. 이에 본 연구에서는 최근의 위기 기간 특히 COVID-19의 팬데믹 기간인 2020.01 ~ 2021.12까지를 더 집중하여 보고자 한다.

III. 연구방법론

1. 자료 및 변수

본 논문에서는 한국ESG기준원(이하 KCGS)이 발표하는 ESG 등급의 변화를 측정하여 이의 주가에 대한 영향을 살펴보고자 한다. KCGS는 지배구조 평가는 오래되었으나 환경과 사회 평가까지 겸한 ESG 등급은 2011년도부터 제공하므로 2011년부터 한국 유가증권 시장에 상장된 모든 종목 중 ESG 등급이 존재하는 종목을 대상으로 한다. 금융업종은 KCGS가 지배구조를 따로 평가하기도 하고 초과수익률을 평가함에 있어서 재무자료가 사용되므로 제조업과 직접 비교할 수 없어 제외하기로 한다. 이는 Fama and French (1993)에서도 적용한 방법이다. 또한, 자본잠식 종목은 제외하기로 한다. 연도별 등급 데이터의 변화를 살펴보기 때문에 2012년 등급 데이터부터 사용 가능하며, 2020년 등급 데이터까지 사용하여 변화를 측정하였다. 재무 및 주가 관련데이터는 에프엔가이드의 퀀티와이즈에서 제공된 데이터를 사용하였다. 무위험 이자율은 한국은행에서 제공하는 CD91 수익률을 월 수익률로 환산하여 사용하였으며, KOSPI 지수의 수익률은 대상 회사가 금융업종이 제외된 제조업으로 한정되고 자본잠식 종목 또한 제외되었으므로 해당 기업의 보통주만 대상으로 새로 계산하였다. Fama-Macbeth 회귀분석에서 사용되는 BM과 SIZE 및 MOM은 각각 다음과 같이 계산하였다. BM은 장부가 대비 시가총액으로 매월 6월말에 계산하였으며, SIZE는 시가총액의 로그 값, 그리고 MOM은 11개월간의 수익률로 12개월 전부터 1개월 전까지의 수익률로 계산하였다.

2. 포트폴리오 구성

ESG 등급의 변화를 측정하기 위하여는 일단 한국ESG기준원에서 발표되는 등급에 대한 정보를 확인해야 한다. ESG 통합 등급에 대해서는 S, A, B, C, D의 5개 등급이 있으며 S 등급이 가장 좋은 등급, D 등급이 가장 하위 등급으로 주어진다. A와 B 등급에 대해서는 +등급이 더 존재하여 같은 등급 안에서도 최종적으로 2개의 등급이 있다. 최종적으로 총 7개 등급이 존재하며, 변화는 직전 연도의 등급에서 상위 또는 하위 등급으로 변화하였을 때, 각각 상향, 하향 포트폴리오로 구성하여 1년간 보유했을 때의 수익률을 매월 단위로 측정하였다. 수익률은 가치(시가총액) 가중 방식과 동일 가중 방식 두 가지로 측정하였다.

상향, 하향 포트폴리오의 경우에는 어떠한 종류의 등급 변화라도 측정하며, 같은 문자 등급에서 +(0)에서 0(+)-등급으로 바뀌는 것은 큰 의미가 없을 수도 있어서 문자 등급만 바뀌는 종목들로 포트폴리오를 구성하였다. 따라서 상향 포트폴리오는 A, B, C 등급으로의 상향 3가지로 구성하며, 하향 포트폴리오는 B, C, D 등급으로의 하향 3가지로 구성하였다.

포트폴리오의 구성은 전년도 ESG 통합 등급이 전전년도의 ESG 통합등급과 비교하여 변환 기업들을 상향과 하향으로 구분하여 구성하였다. 본 연구는 등급 변화에 초점을 맞추었기 때문에 등급 변화의 시점이 중요해서 등급 변화의 시점을 투자자가 언제 알 수 있느냐가 수익률에 중대한 영향을 미칠 수 있다. 이점에 착안하여 투자자들이 ESG 등급의 변화를 한국ESG기준원의 등급 발표 시가 아닌 회사 자체의 속성이 바뀌는 시점에 바로 알 수 있다고 판단하여 해당년도 시점의 ESG 등급을 바로 다음 연도에 이용할 수 있는 경우를 상정하여 연구를 수행하였다.

IV. 실증분석 결과

본 장에서는 ESG 통합 등급이 상향 또는 하향된 종목들로 포트폴리오를 구성하고 이를 1년간 보유하였을 때의 수익률을 월별로 측정한 결과를 보고하기로 한다.

우선 <Table 1>은 7개의 등급 중에서 등급이 변환 기업의 개수를 나타내고 있다. 한국ESG기준원에서 사회와 환경 영역을 2011년부터 발표했기 때문에 2012년도부터 변화를 확인할 수 있는 기업은 250여개

밖에 되지 않지만, 그 이후의 연도에서는 600여개로 한국 유가증권에 상장된 모든 회사들이 등급을 가지고 있음을 알 수 있다.

한국에서는 기업의 사회적 책임이 강조된 지가 별로 안되어 2018년까지는 전반적으로 기업이 사회적 책임 활동이 적었다고 할 수 있을 것이다. 따라서 그 전까지는 특정 패턴을 관찰할 수가 없고 상향된 기업의 수가 하향된 기업의 수보다 적은 것을 알 수 있다. 하지만 2019년 이후부터는 상향수가 하향수보다 많아지는 것을 관찰할 수 있는데 이는 CSR활동이 전반적 영역에 있어 많이 확장된 사회 환경때문이라고 해석할 수 있다. 2012년부터 2020년까지 통합 ESG 등급이 상향된 회사의 수는 881개이며 하향된 회사의 수는 803개로 비슷하다.

Table 1. Distribution of ESG Rating Change

Year	Rating Change		
	Upgrade	No change	Downgrade
2012	53	174	23
2013	47	423	106
2014	81	453	59
2015	48	427	128
2016	105	439	54
2017	104	377	139
2018	115	400	129
2019	150	402	91
2020	178	405	74
Total	881	3500	803

문자 등급간의 변화가 아닌 같은 문자 등급내에서의 변화(+등급 변화)는 투자자들이 등급의 변화로 인지하지 않을 수도 있다. 따라서 실제 앞의 문자 등급이 바뀔 때만 변화로 인식하여 개수를 측정하였다. <Table 2>에서 볼 수 있듯이 변화하는 숫자는 많이 줄어든다. 상향된 회사의 개수는 650여개, 하향된 회사의 개수도 650여개로 비슷하다. B등급으로의 상승 또는 C등급으로의 하락이 전반적으로 가장 많았으며, A, B 등급 간의 이동은 평균적으로 10개 내외로 그리 많지 않음을 알 수 있다. 마찬가지로 C, D 등급 간의 이동 역시 그 개수가 많지 않으며 2015년도에나 등급 간 변화가 처음 발생하여 포트폴리오를 구성하여 수익률을 측정할 때는 측정할 수 있는 기간이 다른 포트폴리오와 다른 것을 감안하여 비교하여야 한다.

Table 2. Details of Distribution of ESG Rating Change

Year	Rating Change					
	Upgrade			Downgrade		
	to A	to B	to C	to B	to C	to D
2012	6	26		9	10	
2013	6	17		6	77	
2014	8	55		8	37	
2015	1	41		15	73	8
2016	12	48	5	1	40	7
2017	12	57	6	10	91	16
2018	12	62	13	3	82	22
2019	15	87	16	10	61	7
2020	39	75	11	3	40	10
Total	111	468	51	65	511	70

2020년도에 A등급으로 상승한 회사들이 다른 연도보다 많았다는 것은 회사의 CSR활동이 해가 갈수록 더욱 활발해지고 있다는 것을 보여준다. 마찬가지로 등급이 하향된 회사의 개수 역시 다른 연도보다 적다는 것은 전반적

으로 2020년도에 CSR 활동이 활발해졌음을 또다시 확인할 수 있다. 또한 A등급으로의 상승 변화가 B등급으로의 하락 변화보다 꾸준히 많다는 사실은 기업의 사회적 책임 활동 역시 많이 하는 회사는 줄지 않고 꾸준히 유지한다는 것을 의미한다. 다만, 등급별로 포트폴리오를 구성하는 경우 회사 수가 충분하지 않다는 것이 포트폴리오 수익률을 계산할 때 문제를 야기 할 수도 있기 때문에 가치가중 및 동일가중 수익률을 모두 계산하여 비교하기로 한다.

(Table 3)은 ESG 등급 상향 및 하향 포트폴리오의 월평균 수익률을 보여주고 있다. 먼저 포트폴리오의 수익률을 가치 가중 방식으로 계산하였을 때의 수익률을 살펴보도록 한다. 전체 기간으로 보면 등급 상향 포트폴리오는 0.22%, 등급 하향 포트폴리오는 0.08%로 등급 상향 포트폴리오가 수익률이 약간 높긴 하나 큰 차이가 없다. 또한, 문자 등급이 변동한 기업들만 구성된 포트폴리오에서 역시 특정한 패턴을 발견할 수 없었고 오히려 등급이 하향한 포트폴리오가 수익률이 높은 경우도 있음을 관측할 수 있다. 이는 본 연구에서 설정한 위험 기간인 2020년을 전후로 나누어봐도 큰 차이를 관측할 수 없었다.

Table 3. Average Monthly Returns to ESG Rating Change Strategies

Period	Portfo- lio	Rating Change							
		Upgrade	Downgrade	Upgrade			Downgrade		
				to A	to B	to C	to B	to C	to D
Whole	VW	0.22%	0.08%	-0.45%	0.75%	-0.52%	0.49%	1.74%	-0.53%
	EW	1.08%	1.09%	0.31%	1.28%	0.97%	0.47%	1.61%	0.03%
2012 ~2019	VW	-0.17%	-0.31%	-0.84%	0.67%	-1.64%	-0.35%	1.79%	-0.93%
	EW	0.77%	0.97%	-0.13%	0.99%	0.00%	0.12%	1.58%	-0.78%
2020 ~2021	VW	1.58%	1.46%	0.90%	1.03%	1.17%	3.44%	1.55%	0.26%
	EW	2.20%	1.52%	1.86%	2.30%	2.43%	1.70%	1.73%	1.66%

하지만 가치 가중 방식의 수익률 계산 방식에서 가장 큰 문제는 소수의 몇 개 종목이 비중을 너무 크게 차지하는 경우 수익률의 경향을 왜곡할 수 있다는 점이 문제가 된다. 등급 상향 포트폴리오에서도 그러한 문제가 발생하였는데 등급 상향 포트폴리오에서 2017년도 이후에는 평균적으로 100개가 넘는데도 불구하고 언제나 10% 비중을 상회하는 종목이 존재한다는 것을 확인할 수 있었다. 2015년도에는 등급 상향 종목이 81개임에도 불구하고 제일 높은 종목의 비중이 20%를 넘었으며, 2016년도에는 40%가 넘게 차지하고 있었다. 2018년도에는 104개의 포트폴리오내에서 제일 높은 종목의 비중이 30%를 넘는 것을 관측할 수 있었다. 또한, 두 번째로 높은 종목의 비중도 10%정도를 유지하고 있어서 소수 종목으로의 비중 쏠림 현상이 높아 수익률의 경향을 제대로 측정 못하고 있다는 단점이 존재하였다. 등급 하향 포트폴리오도 마찬가지로 2018년도에는 제일 높은 종목의 비중이 50%이상, 2021년에는 구성종목수가 74개인데 반하여 제일 높은 종목의 비중이 80%이상으로 심한 왜곡을 보여주었다. 이러한 행태는 문자 등급으로 나누었을 때 더 심해지기 때문에 왜곡을 최소화하여 수익률 경향을 살펴보기 위해 동일 가중 포트폴리오의 수익률을 살펴보았다.

등급 상향 포트폴리오의 경우 동일 비중 방식의 수익률은 전체 기간 1.08%이고, 하향 포트폴리오는 1.09%로 별 차이를 관측할 수 없었다. 이는 2020년 전에도 마찬가지였고 오히려 0.77%와 0.97%로 등급 하향 포트폴리오가 평균적으로는 더 높은 것을 알 수 있다. 하지만, 위험기간으로 설정된 2020년 ~ 2021년에는 등급 상향 포트폴리오가 월평균 2.20%, 등급 하향 포트폴리오가 1.52%로 약 0.7%의 월 평균수익률 차이를 나타내고 있다. 이는 문자 등급으로만 등급 변화를 인식한 포트폴리오에서도 나타나는 형상으로 B 등급이나 C 등급으로 상향된 포트폴리오는 2020년 ~ 2021년 기간동안 각각 2.30%, 2.43%의 월평균 수익률을 보여주며 C 등급으로 하향한 포트폴리오의 수익률 1.73%보다 높은 모습을 꾸준히 관찰할 수 있다. 개수가 너무 적은 B 등급으로의 하향, D 등급으로의 하향된 포트폴리오의 경우에도 이 패턴은 관측할 수가 있다. 이는 위험 기간인 COVID-19의 기간 동안 등급이 하향된 기업보다 상향된 기업들이 위험 관리 능력이 더 뛰어나서 꼬리 위험이 낮고, 이는 더 좋은 수익률로 이어질 수 있다는 선행 연구들의 결과와 일치한다고 볼 수 있다.

COVID-19 기간 동안의 다른 지표들을 더 살펴보기 위하여 문자 등급 변화 포트폴리오의 수익률과

변동성을 계산하였다. <Table 4>는 2020년과 2021년의 문자 등급 변화 포트폴리오의 월별 평균수익률과 표준편차를 나타내고 있다. <Table 3>에서 확인하였듯이 B 등급이나 C 등급으로 상향된 포트폴리오는 2020년~2021년 기간 동안 각각 2.30%, 2.43%의 월평균 수익률을 보여주며 C, D 등급으로 하향한 포트폴리오의 수익률 1.73%, 1.66%보다 높은 평균적으로 약 0.7%의 높은 수익률을 관측할 수 있다. 위험의 지표로 여겨지는 수익률의 표준편차는 상향과 하향의 구분에서 뚜렷한 차이를 찾을 수는 없었다. 하지만, 보다 낮은 등급, 즉 C 등급으로의 상향 또는 D 등급으로의 하향은 수익률의 표준편차가 다른 포트폴리오보다 상당히 증가함을 알 수 있다. 이는 낮은 등급의 경우 등급 변화가 큰 효과를 가져오면서 수익률이 급변하는 것으로 해석할 수 있다.

Table 4. Return and Risk to ESG Rating Change Portfolios(2020~2021)

Period	Portfolio	Rating Change			
		Upgrade		Downgrade	
		to B	to C	to C	to D
VW	avg. return	1.03%	1.17%	1.55%	0.26%
	std.	6.99%	9.88%	6.56%	13.89%
EW	avg. return	2.30%	2.43%	1.73%	1.66%
	std.	7.82%	9.50%	7.50%	9.01%

등급 변화로 인한 수익률이 통계적으로 유의한 차이를 보이는지를 Fama-Macbeth 회귀분석을 통하여 검증하였다. Fama-Macbeth는 수익률에 영향을 주는 지표를 독립변수로 하여 횡단면 분석을 행하고 다시 시계열 분석을 하는 Fama and Macbeth (1973)의 방법을 따른다. 종속변수는 월 초과수익률, 즉 종목의 주식 수익률에서 CD91 수익률을 차감한 수익률이고, 독립변수로는 Fama and French (1993)의 3요인 모형을 포함하여 한 가지 요인을 더한 Cahart (1997)에서 쓰이고 있는 4가지 변수인 시장 베타, 장부가가치(BM), 기업규모(SIZE) 및 모멘텀(MOM)과 더불어 더미 변수를 하나 추가하였다. 이 더미 변수는 등급 하향일 경우 0, 등급 상향일 경우 1로 주어지며, 이 변수에 대한 계수가 양으로 유의한 결과를 보여줄 경우 등급 상향이 등급 하향보다 통계적으로 유의한 양의 수익률을 보이는 것으로 해석할 수 있다. 또한 이 더미 변수의 계수는 수익률에 영향을 주는 변수들의 영향을 제거한 위험 조정 수익률이라고도 해석이 가능하며, 오로지 등급 변화로 인한 수익률을 측정할 수 있다는 장점이 있다.

<Table 5>에서는 이 Fama-Macbeth 회귀분석의 결과를 보여주고 있다. 더미 변수 외의 다른 변수들에 대한 계수들을 살펴보면 BM과 SIZE에 대한 통계적 유의성은 2019년까지는 유의하였으나 2020년~2021년의 위험 기간에서는 유의하지 않게 바뀌었다. 하지만 반대로 2020년 이전에는 더미 변수에 대한 계수는 거의 0과 다름이 없는 것을 볼 수 있으나 위험 기간인 2020년~2021년에는 10%로 유의한 양(+)의 계수를 관측할 수 있어 등급 상향이 등급 하향보다 높은 수익률을 보여준다는 결과로 해석할 수 있다. 이 역시 위험 기간 COVID-19의 기간 동안 등급이 하향된 기업보다 상향된 기업들이 위험 관리 능력이 더 뛰어나서 꼬리 위험이 낮고, 이는 더 좋은 수익률로 이어질 수 있다는 선행 연구들의 결과와 일치한다고 볼 수 있다.

Table 5. Fama-Macbeth Regression Results

Period	Dummy	Beta	BM	SIZE	MOM
Whole	0.000	-0.001	0.005	0.003	0.002
	[-0.20]	[-0.22]	[2.38]	[2.43]	[0.49]
2012 ~2019	-0.002	-0.008	0.005	0.004	0.000
	[-0.80]	[-1.43]	[2.36]	[2.92]	[0.05]
2020 ~2021	0.006*	0.022*	0.002	-0.002	0.009
	[1.74]	[1.76]	[0.57]	[-0.94]	[0.94]

V. 결론

본 연구에서는 ESG 등급과 주식 수익률과의 관계를 분석하였다. 이를 위해 한국 유가증권시장에 상장된 종목을 대상으로 2011년도부터의 ESG 등급을 사용하여 ESG 등급 변화를 상향 또는 하향으로 나누어 포트폴리오를 구성한 이후 다음 연도의 수익률을 측정하였다. 분석결과 ESG 등급 변화는 상향과 하향으로 나누어 보더라도 수익률의 차이를 발견할 수 없었고 이는 문자 등급 변화로만 한정지어도 마찬가지로의 결과를 얻을 수 있었다. 하지만 ESG 등급 변화는 COVID-19 기간 동안에는 매우 확연한 차이를 보여주었는데, 위기 기간 동안에는 ESG 등급 상향이 등급 하향된 포트폴리오보다 통계적으로 유의한 양의 수익률을 보여 주었다. 또한, 수익률의 변동성을 비교한 결과 C 등급으로의 상향, D 등급으로의 하향처럼 낮은 등급에서의 변화는 수익률의 큰 변동성을 가져오고 있음을 관측할 수 있었다.

이러한 본 연구는 다음과 같은 점에서 공헌도가 있다. 첫째, ESG 등급 자체보다는 ESG 등급의 변화가 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 국내에서 첫 번째 시도한 연구라 할 수 있다. 둘째, ESG 등급의 상향(하향)이 COVID-19기간 동안 확연한 긍정(부정)적인 효과를 보여주었다는 점에서 ESG 투자관련 실증적 금융 연구에 기여했다고 할 수 있다. 본 연구의 결과는 ESG 등급의 정보적 가치를 보여주고 있으며, 더 많은 투자자들이 ESG 등급에 대하여 관심을 가질 유인이 있음을 시사하고 있다. 셋째, 본 연구결과는 위기간 동안 ESG 경영 관행이 기업 가치에 긍정적인 영향을 미침을 시사하면서, 기업들의 ESG 경영 방향성에 대한 단초를 제공하고 있다. 넷째, 등급의 상향과 하향의 수익률 차이가 유의하다는 결과는 투자자 입장에서 유의한 초과수익률(알파)를 창출할 수 있는 전략을 수립할 수 있음을 제시한다.

마지막으로, 본 연구에서는 ESG 통합 등급을 사용하여 등급 변화를 측정하고 수익률을 관측하였는데, ESG의 하위 요소들을 대상으로 연구를 수행하면 어떠한 요인으로 인하여 기업 가치의 하락을 방어할 수 있는지 연구가 가능할 것이다. 또한, 현재 사용한 등급은 1년에 한 번 발표되는 것인데, 선행 연구의 이론적 배경에 의하면 등급 변화는 이벤트 성으로 주식 기대 수익률에 영향을 미칠 수도 있다. 따라서, 뉴스, 공시와 같은 비정형데이터로 ESG 등급의 실시간 변화를 측정한다면 이벤트 스터디를 통해 그 영향도를 조금 더 자세하게 측정할 수 있을 것이다.

References

- Alda, M. (2020), "ESG fund scores in UK SRI and conventional pension funds: Are the ESG concerns of the SRI niche affecting the conventional mainstream?", *Finance research letters*, 36, 101313.
- Aupperle, K. E., A. B. Carroll and J. D. Hatfield (1985), "An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability", *Academy of Management Journal*, 28(2), 446-463.
- Bloomberg (2021), *Bloomberg Intelligence*, Available from <https://www.bloomberg.com/company/press/esg-assets-rising-to-50-trillion-will-reshape-140-5-trillion-of-global-aum-by-2025-finds-bloomberg-intelligence/>
- Carhart, M. M. (1997), "On Persistence in Mutual Fund Performance", *Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Consolandi, C., R. G. Eccles and G. Gabbi (2022), "How material is a material issue? Stock returns and the financial relevance and financial intensity of ESG materiality". *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(4), 1045-1068.
- Cornell, B., and A. C. Shapiro (1987), "Corporate Stakeholders and Corporate Finance", *Financial Management*, 16(1), 5-14.
- Cornell, B. (2021). "ESG preferences, risk and return", *European Financial Management*, 27(1), 12-19.
- Borghesi, R., J. F. Houston and A. Naranjo (2014), "Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests", *Journal of Corporate Finance*, 26, 164-181.

- Derwall, J., N. Guenster, R. Bauer, and K. Koedijk (2005), "The eco-efficiency premium puzzle", *Financial Analysts Journal*, 61(2), 51-63.
- El Ghoul, S., O. Guedhami, C. C. Kwok and D. R. Mishra (2011), "Does corporate social responsibility affect the cost of capital?", *Journal of Banking and Finance*, 35(9), 2388-2406.
- Fama, E. F. and K. R. French (1993), "Common risk factors in the returns on stocks and bonds", *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
- Fama, E. F. and J. MacBeth (1973), "Risk, return, and equilibrium: Empirical tests". *Journal of Political Economy* 81, 607-636.
- Ferrell, A., Liang, H., and L. Renneboog (2016), "Socially responsible firms", *Journal of Financial Economics*, 122(3), 585-606.
- Friede, G., T. Busch and A. Bassen (2015), "ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies", *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 5(4), 210-233.
- Giese, G., L. E. Lee, D. Melas, Z. Nagy and L. Nishikawa (2017), "Foundations of ESG investing", *MSCI ESG Research LLC*.
- Gregory, A., R. Tharyan and J. Whittaker (2014), "Corporate social responsibility and firm value: Disaggregating the effects on cash flow, risk and growth", *Journal of Business Ethics*, 124(4), 633-657.
- Halbritter, G., and G. Dorfleitner (2015), "The wages of social responsibility—where are they? A critical review of ESG investing", *Review of Financial Economics*, 26, 25-35.
- Hübel, B., and H. Scholz (2020), "Integrating sustainability risks in asset management: The role of ESG exposures and ESG ratings", *Journal of Asset Management*, 21(1), 52-69.
- Jo, H., and H. Na (2012), "Does CSR reduce firm risk? Evidence from controversial industry sectors", *Journal of Business Ethics*, 110(4), 441-456.
- Khan, M. (2019), "Corporate governance, ESG, and stock returns around the world", *Financial Analysts Journal*, 75(4), 103-123.
- Kempf, A., and P. Osthoff (2007), "The effect of socially responsible investing on portfolio performance", *European Financial Management*, 13(5), 908-922.
- Lee, D. D. and R. W. Faff (2009), "Corporate sustainability performance and idiosyncratic risk: A global perspective", *Financial Review*, 44(2), 213-237.
- Lee, Eun Jung and Lee Yu Kyung (2021), "The Effect of ESG Performance on Stock Price Returns: Evidence from COVID-19 Pandemic", *Journal of Money and Finance*, 35(3), 63-91.
- Naffa, H., and M. Fain (2022), "A factor approach to the performance of ESG leaders and laggards", *Finance Research Letters*, 44, 102073.
- Oikonomou, I., C. Brooks and S. Pavelin (2012), "The impact of corporate social performance on financial risk and utility: A longitudinal analysis", *Financial Management*, 41(2), 483-515.
- Preston, L. E. and D. P. O'bannon (1997), "The corporate social-financial performance relationship: A typology and analysis", *Business and Society*, 36(4), 419-429.
- Shanaev, S., and B. Ghimire, (2022). "When ESG meets AAA: The effect of ESG rating changes on stock returns", *Finance Research Letters*, 46, 102302.
- Verheyden, T., R. G. Eccles and A. Feiner (2016), "ESG for all? The impact of ESG screening on return, risk, and diversification", *Journal of Applied Corporate Finance*, 28(2), 47-55.
- Ziegler, A., M. Schröder and K. Rennings (2007), "The effect of environmental and social performance on the stock performance of European corporations", *Environmental and Resource Economics*, 37(4), 661-680.