



KNU DART

Data Analysis & Revolutionary Think

백테스트를 활용한 ESG 투자의 유효성 검증 및 투자방안 제시

KNU DART 8기 프로젝트

작성자 | 7기 박근우, 5기 임성현, 8기 민시온, 8기 신대희

■ 목차

1. ESG란?
2. 백테스트를 활용한 ESG 투자성과 분석
3. ESG 투자 성과 분석
4. ESG 투자 방안 제시
5. 참고 문헌
6. 상세 백테스트 내용(지표별 비중조정 전)
7. 상세 백테스트 내용(지표별 비중조정 후)

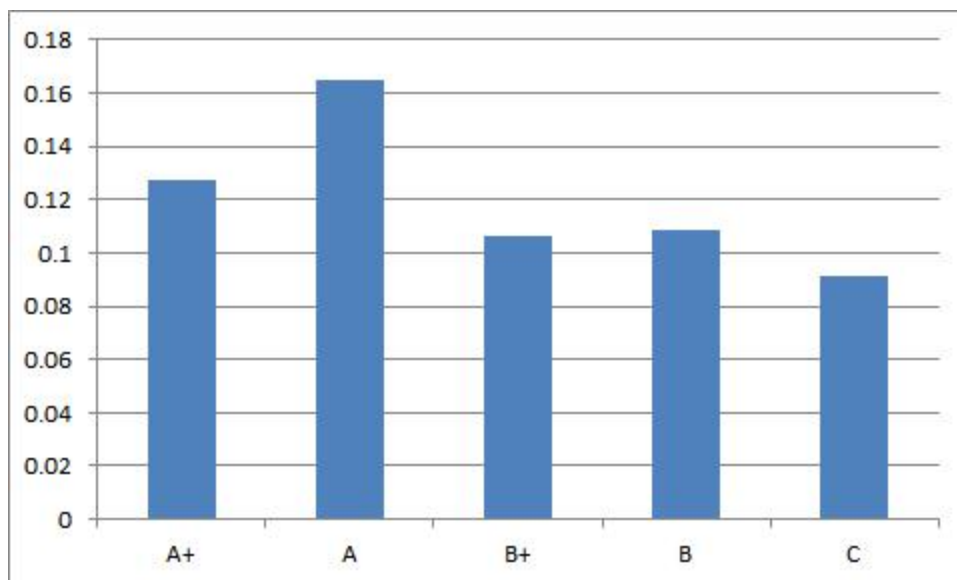
■ abstract

ESG는 기업의 비재무적 요소인 환경(Environment)·사회(Social)·지배구조(Governance)를 뜻하는 말이다. 우리나라에서도 기업의 사회적 책임을 넘어 ESG 투자, 이해관계자주의 등 논의가 활발하게 진행되고 있다. 본고에서는 수 많은 ESG와 관련된 이슈 중에서, 투자 성과에 대해서 분석해보려 하였다.

백테스트를 통해 ESG 투자 성과를 분석하려 하였고, 성과가 뛰어나지 않다면 왜 뛰어나지 않은지, 이유에 대해 분석하려 하였다. 그 결과 ESG 투자에 있어 고려해야 할 점을 두 가지 찾을 수 있었다.

1. 섹터별로 투자기준을 다르게 수립하여야 한다.
2. 시간별로 ESG가 투자성과에 영향을 준 시점이 다르다.

두가지를 고려하여 ESG 투자 성과를 분석한 결과, ESG 등급과 ESG 투자 성과에 대한 유의미한 상관성을 찾을 수 있었고, 우리는 3가지의 투자 방안을 제시한다.



[섹터별 ESG 투자 성과의 평균]

1. ESG 투자에 있어 섹터별로 서로 다른 ESG평가 기준을 수립하여야 한다.
2. ESG는 포트폴리오에 긍정적인 영향을 준다.
3. ESG 투자 전략 중 ‘negative screening’은 유효하다.

1. ESG란?

2006년, UN 사무총장 코피 아난과 글로벌 주요 연기금 기관장들은 뉴욕 증권거래소에서 ‘사회책임투자 원칙(PRI)’을 발표하고 이를 준수하기 위한 서명 행사를 개최했다. 이후 글로벌 금융기관들은 기관 투자자의 수탁자 책무로 책임투자의 개념을 도입하기 시작하였고 우리나라 국민연금도 2009년 6월 UN 사회책임투자원칙에 공식적으로 가입했다. 15년이 지난 현재시점에서 글로벌 사회책임투자 관련 투자자산은 약 41조 달러 규모로 성장했고 매년 30% 이상의 성장이 지속되어 오고 있다.

국내에서도 ESG에 대한 관심이 활성화 되고 있다. 각 기업들은 ESG 경영 관점에서 신년 경영계획에 ESG 확대 계획이 다수 관찰된다. 삼성, LG, SK, 포스코 등 제조업 기반 회사들은 친환경 에너지 정책을 중심으로, 네이버, 카카오 등 서비스 기반의 회사는 소셜 이슈(개인정보 보호, 디지털 책임, 사회적 약자 보호 등)를 중심으로 중장기적인 ESG 경영 확대계획을 발표했다.

투자 측면에서도 ESG는 중요한 투자지표로 자리매김하고 있다. 우리나라에서 가장 큰 규모의 기금을 운용중인 국민연금은 2018년 7월 스투어드십 코드를 도입했고 2019년 주주총회에서 의결권을 포함한 주주권을 행사했다. 주요 국가들의 사회책임투자 비중이 일본 18%, 미국 26%, 유럽 49%라는 점을 감안하면 4%에 불과한 국민연금의 사회책임투자는 앞으로 빠르게 확대될 전망이다.

ESG 투자에 대한 관심은 기관과 개인 모두 늘어가고 있지만, 아직까지 ESG 평가의 기준, ESG 사용법 등 ESG에 대한 명확한 무언가가 정의되어 있지는 않다. 이러한 상황에서 본고에서는 국내에서 독자적인 ESG 모형을 개발하여 국내 상장기업을 평가하고, 그 결과를 공포하는 한국기업지배구조원(KCGS)의 평가모형을 사용하여 ESG의 투자 유효성 검증과 적절한 투자 방안을 제시할 것이다.

ESG의 정의와 주요 항목

- ESG(Enviroment, Social, Governance)란 경영 및 투자에 대한 의사 결정 과정에서 재무적 요소뿐만 아니라 환경, 사회, 지배구조 등의 비재무적 요소를 함께 고려하는 방식을 의미한다. 따라서 ESG 투자는 지속가능투자, 책임투자, 사회책임투자과 같은 비재무적 요소를 투자 과정에서 함께 고려하는 방식을 모두 포괄하는 개념이다.

<표 - ESG항목별 예시>

ESG 항목별 예시					
Enviroment		Social		Governance	
탄소배출	탄소발자국	노동 관리	인재 육성	이사회 구성 다양성	경영진 보수
환경 개선 자금 지출	기후변화	건강 및 안전	공급 체인 및 노동 기준	지배구조	회계
물부족	생물 다양성 및 토지 이용	제품 안전 및 품질	화학 안전	사업 윤리	반 경쟁 행위
원자재 조달	독성 폐기물	금융상품 안전	개인정보 및 정보 보안	세금 투명성	부정 및 부패
포장재 및 포장폐기물	전자 폐기물	책임 투자	건강 및 인구구조 리스크	재무 구조 불안정성	
청정 기술	그린 빌딩	자금 조달 적정성	열린 소통		
재생 에너지		자금 지원	건광 관리 지원		
		건강 및 영양 지원			

<출처 : MSCI>

ESG 평가기관

전세계 125개 이상(2016년 기준)의 ESG 평가기관이 존재하여 기업의 E,S,G 각각의 항목과 종합 평가 점수를 제공하고 있다. 주요 기관은 MSCI, Sustatinalytics, Bloomberg, Refinitiv 등이 있으며, 국내엔 서스틴베스트, 한국기업지배구조원, 대신경제연구소 등이 존재한다.

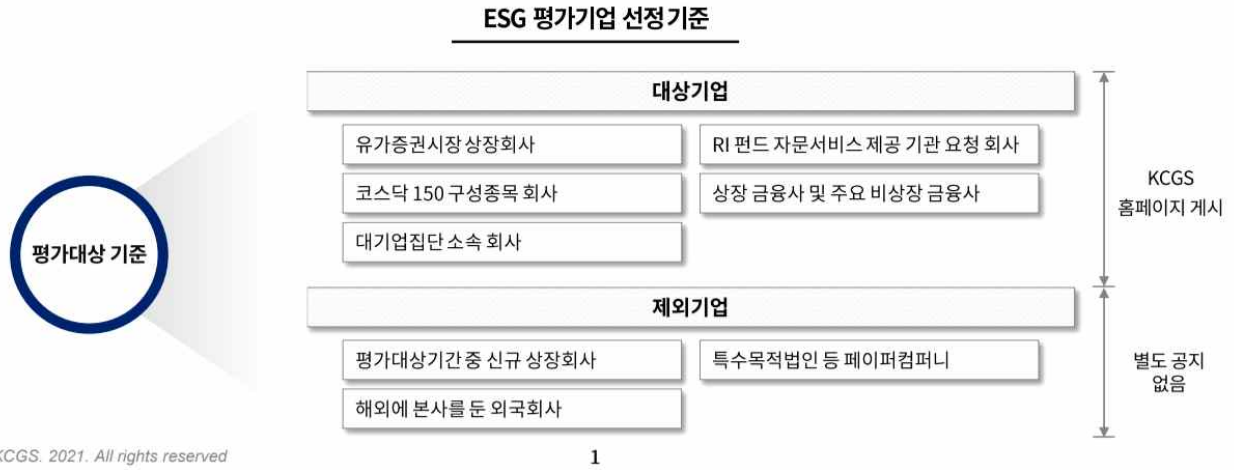
평가기관별로 ESG 점수를 산출하는 기준이 상이하여 자산운용사들은 평가기관의 ESG 점수에 개별적 가치지표를 반영해 2차적으로 산출 후 실제 포트폴리오에 반영하고 있다.

대표적인 국내 ESG 평가기관인 한국기업지배구조원(KCGS)의 경우 2003년 지배구조 평가로 시작하여 2011년부터 환경 및 사회 부문을 추가하여 현재의 ESG 통합평가를 수행하고 있다.

등급은 지배구조, 환경, 사회 그리고 통합 점수에 총 7단계 평가 등급(S = 탁월, A+ = 매우 우수, A = 우수, B+ = 양호, B = 보통, C = 취약, D = 매우 취약)을 부여하고 있다. 지배구조와 환경, 사회 평가는 각각 3월, 6월에 시작되며 모든 정기 등급은 10월에 부여된다.

평가 후 차년도 1월, 4월, 7월에 ESG 등급위원회를 개최하여 ESG 이슈를 반영한 등급으로 수시 조정된다.

<자료 - KCGS ESG평가기업 선정기준>



© KCGS. 2021. All rights reserved

<출처 - KCGS>

<자료 - KCGS ESG 평가문항 구성>

유형분류		환경(E)	사회(S)	지배구조(G)	금융사지배구조(FG)
기본 평가	기업 분류	<div>환경민감도상</div> <div>환경민감도중</div> <div>환경민감도하</div>	<div>B2C</div> <div>B2B</div> <div>B2B IT</div>	<div>자산 2조원 이상</div> <div>자산 2조원 미만**</div>	<div>상장 금융사</div> <div>비상장 금융사***</div>
	문항 구성	<div>환경경영</div> <div>환경성과</div> <div>이해관계자 대응</div> <p>3대 대분류</p>	<div>근로자</div> <div>협력사 및 경쟁사</div> <div>소비자</div> <div>지역사회</div> <p>4대 대분류</p>	<div>주주권리보호</div> <div>이사회</div> <div>감사기구</div> <div>공시</div> <p>(일반) 4대 대분류 (금융사) 7대 대분류</p>	<div>주주권리 보호</div> <div>이사회</div> <div>최고경영자</div> <div>보수</div> <div>위험관리</div> <div>감사기구 및 내부통제</div> <div>공시</div>
심화 평가	분석 방법	<ul style="list-style-type: none"> 기업 활동에서 발생한 부정적 이슈를 확인하기 위해 공시자료·뉴스·미디어 등 다양한 출처의 정보를 상시 수집 기업가치 훼손 우려가 높은 ESG 이슈를 법 위반 여부·중대성·규모·기간 등을 종합적으로 고려하여 감점 수준을 결정 			

**이사회 내 위원회 설치여부에 따른 이사회 규모 추가 고려하여 분류 세분화

*** '금융회사의 지배구조에 관한 법률'이 전부 적용되는 기업

© KCGS. 2021. All rights reserved

4

<출처 - KCGS>

ESG 투자 전략의 유형

GSIA(Global Sustainable Investment Alliance)는 ESG 투자 전략을 7가지로 구분하고 있다.

<표 - ESG 투자 전략의 유형>

투자 전략	방식
네거티브 스크리닝	ESG 기준에 따라 특정 섹터나 기업을 투자 포트폴리오에서 배제하는 방식
포지티브 스크리닝	동종 산업 내 다른 기업 대비 우수한 ESG 성과를 보이는 기업에 투자하는 방식
규범 기반 스크리닝	OECD, ILO, UN, UNICEF와 같은 기관에서 제시하는 국제 규범에 미치지 못하는 기업을 배제하는 방식
ESG 통합	투자 분석 과정에서부터 투자 결정 단계까지 ESG 항목을 체계적으로 고려하는 방식 기업가치평가단계에서 재무적, 비재무적 분석을 병행
지속가능 테마 투자	청정 에너지, 녹색 기술, 지속가능 농업 등 지속가능성과 관련된 투자 자산에 투자하는 방식
임팩트 투자	사회, 환경 문제를 해결하고자 하는 의도를 가지고 관련 기업 및 사업에 투자하는 방식
경영참여 및 주주행동	기업의 ESG성과 개선을 위해 의결권 행사, 이사회 의석 확보 등 주주권한을 적극적으로 이용하는 방식

<출처 - GSIA>

미국과 아시아에서는 ESG통합전략(ESG Integration)이 가장 많이 사용되는 반면 유럽에서는 네거티브 스크리닝전략을 가장 많이 사용하고 있다. 투자 분석 과정에서 투자 결정 단계까지 ESG 항목을 체계적으로 고려하는 ESG 통합 전략 이용 자산규모는 최근 2년간 69%성장해 7가지 전략 중 가장 큰 폭으로 성장하였다. 국내 국민연금(NPS)과 한국투자공사(KIC) 등 국내 대표기관투자자들도 ESG 통합 전략을 전체 포트폴리오에 도입할 예정이다.

<자료 - 글로벌 전략별 ESG 투자 자산 규모 추이>

FIGURE 5: SUSTAINABLE INVESTING ASSETS BY STRATEGY AND REGION 2018



Note: Asset values are expressed in billions of US dollars.

<출처 - GSIA>

2.백테스트를 활용한 ESG 투자성과 분석

ESG는 최근 하나의 팩터로 주목받고 있다. 그렇다면 ESG에 따른 투자성과는 어떤지 백테스트를 통해서 알아 보려 한다. ESG등급은 KCGS(한국지배구조연구원)의 기업 ESG 총 평가 등급을 사용하였으며, 그 외 스코어링은 따로 사용하지 않았다. 투자 시점은 KCGS의 ESG 평가등급 발표일을 고려하여 2011.11.15.일을 시작지점으로 하였고 리밸런싱은 246영업일로 하였다.

백테스트를 통해 2011년 11월부터, 2021년 4월까지의 투자성과를 통해 ESG가 유의미한 팩터인지 살펴 보려 하였고, ESG 총 평가 등급에 따른 투자 성과는 다음과 같다.



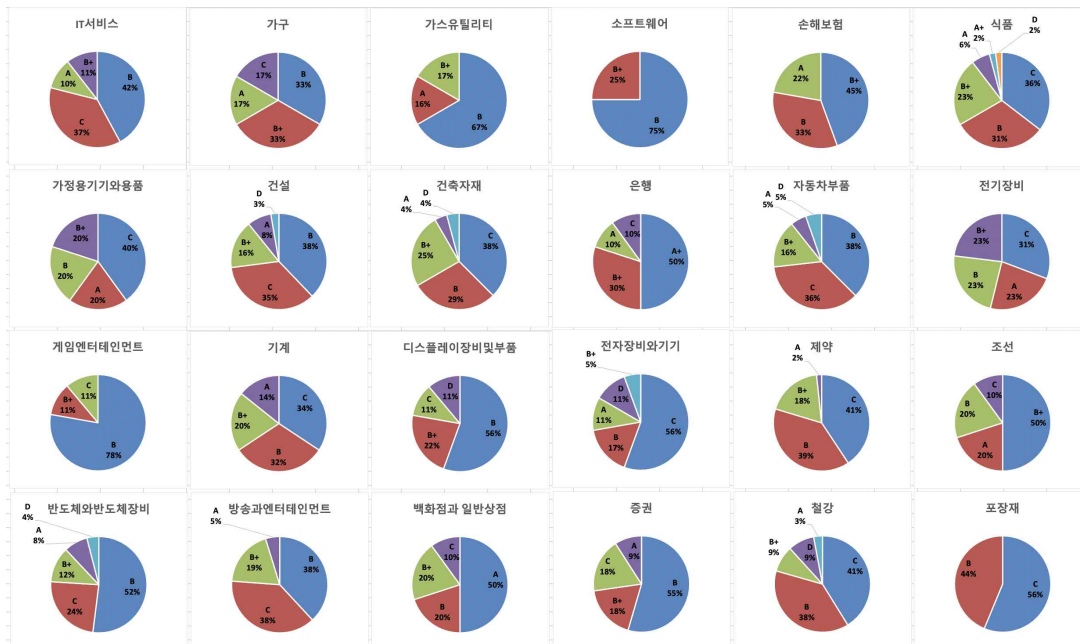
KCGS의 ESG 평가등급만을 활용한 백테스트 결과, 최근 하나의 팩터로 주목받고 있는 ESG 투자의 성과는 다소 좋지 않았다. A+ 기업에 투자한 경우 CAGR이 7%로 이는 B이하인 기업에 투자하였을 때보다 8%나 낮은 수치였다. 또한 MDD측면에서도 A+기업이 더욱 하락 수치가 컸다. 다만, KCGS의 ESG 평가등급을 활용한 백테스트에는 다소 한계가 있었다는 점을 확인 할 수 있었다.

가장 큰 문제는 A+인 기업이 B이하인 기업보다 포트폴리오 구축에 사용된 기업의 수가 많이 적었다. 2020년 기준으로 B이하인 기업은 303개인 데에 비해, A+인 기업은 14개에 불과했다. 따라서 KCGS의 ESG 평가등급만을 활용한 백테스트로는 ESG가 투자성과에 얼마나 영향을 주는지에 대해서는 확인 하기에는 한계가 존재했다.

우리는 ESG가 투자 성과에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 파악하기 위해서 두가지 점에 대해 주목했다.

1. 섹터별로 ESG가 영향을 미치는 점이 다르다.
2. 시계열 별로 ESG가 영향을 주는 시점이 다르다.

우선 섹터별로 ESG가 영향을 미치는 점이 다르다. 금융 섹터에 있는 종목과 석유 화학 섹터에 있는 종목, 이 두가지 종목에 대해서 ‘E’부분에서 점수만 보고 동일한 판단을 내릴 수는 없을 것이다. 그래서 현재 대표적으로 한국의 ESG등급으로 사용되고 있는 KCGS의 2021년 ESG등급분포를 WICS 소분류로 구분하여 분석해보았다. KCGS에서는 업종별로 ESG를 평가하여 등급을 매기고 있다고 하지만, 결과적으로는 고른 분포가 이루어지지 않았다. 아래 결과에서는 ‘백화점과 일반상점’ 섹터에서는 A 비율이 50%, ‘포장재’ 섹터에서는 B, C만 존재하는 등의 결과를 보여준다.



두 번째로 년도 별로 투자성과에 ESG가 영향을 주는 시점이 다르다. 예를 들어, ESG 중 ‘Environmental’ 의 경우 기업의 재무에 가장 직접적으로 영향을 준다고 할 수 있는 부분 중 하나인 탄소배출권 거래제도는 2015년 1월부터 도입되었다. 또한, 주가에 직접적인 영향을 주는 수급에 대해서 살펴보자면, 한국의 경우 15년 국민연금법에 책임투자 원칙 규정을 설립하였다. 글로벌 추세 또한 2018년 BlackRock CEO letter을 이후로, 미국 내의 BIG THREE 자산 운용사들이 ESG 요소를 투자 및 의결권 행사에 반영할 것을 선언하기도 하였다. 즉 거대한 자본의 흐름이 변화한 이후부터, 투자성과를 측정해야 한다.

따라서 우리는 섹터와 시계열, 그리고 섹터별 중립화를 위한 스코어링에 더욱 주목하여 다시 한번 백테스트를 진행해보기로 하였다. 우선 섹터별 ESG 투자성과를 측정해보기로 하였다. 섹터를 나누는 기준은 FnIndex WiseIndex 대분류를 사용하였다. KCGS에서는 중분류를 사용하지만, 투자성과를 비교하기에 중

분류는 연구와 방향성이 맞지 않았다. 소분류와 중분류를 사용하는데 있어서, 분류 기준이 너무 상세한 나머지 하나의 섹터에 몇 개의 기업밖에 없기 때문에 투자 성과를 유의미하게 비교하기 힘들었기 때문이다.

또한, KCGS의 ESG등급은 섹터별 등급편중 문제가 발생한다는 결과를 토대로, 섹터별 중립화를 위한 스코어링을 추가적으로 진행하였다. 스코어링 방법은 다음과 같다.

ESG 스코어링 (α)

(지표별) A+ : 5점

A : 4점

B+ : 3점

B : 2점

C : 1점

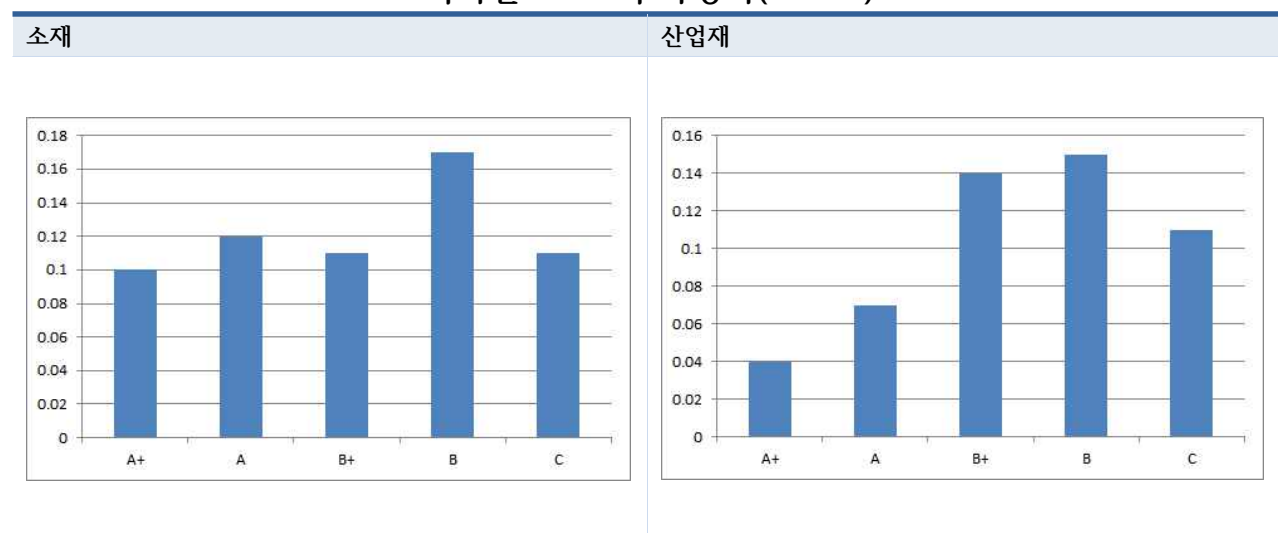
na : 1점

$$ESG_{score} = \alpha^E + \alpha^S + \alpha^G$$

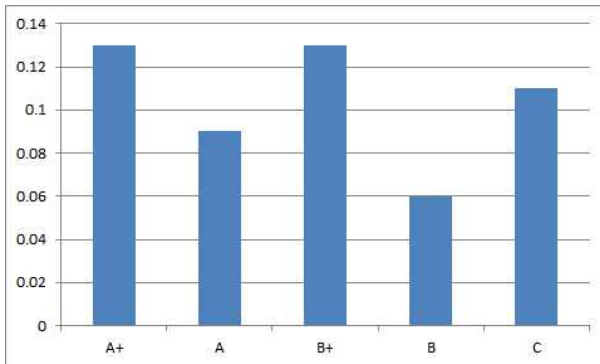
ESG 평가등급	분위
A+	~ 상위 20%
A	상위 20% ~ 상위 40%
B+	상위 40% ~ 상위 60%
B	상위 60% ~ 상위 80%
C	상위 80% ~

해당 산식과 같이, E, S, G 각각의 지표들의 점수를 숫자로 환산하여 모두 더한 뒤, 섹터 별로 스코어에 따라 상위 20%는 A+점수를, 이외의 분위에도 각각의 점수를 A, B+, B, C로 부여했다. 그 외의 백테스트 결과는 이전의 백테스트와 같으며, 스코어링을 바탕으로 새롭게 매겨진 ESG등급에 따른 섹터별 ESG 투자 성과는 다음과 같다.

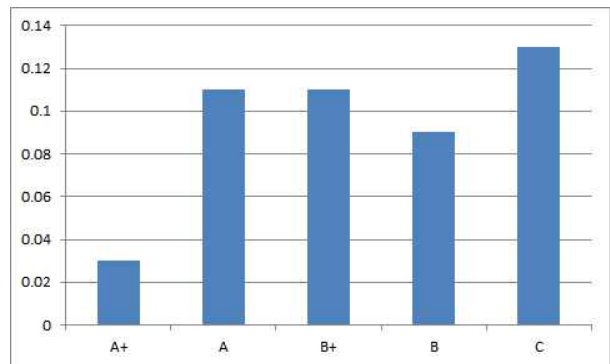
섹터별 ESG 투자성과(CAGR)



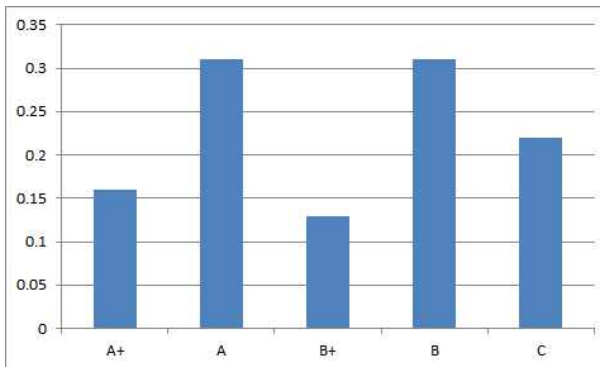
경기 관련 소비재



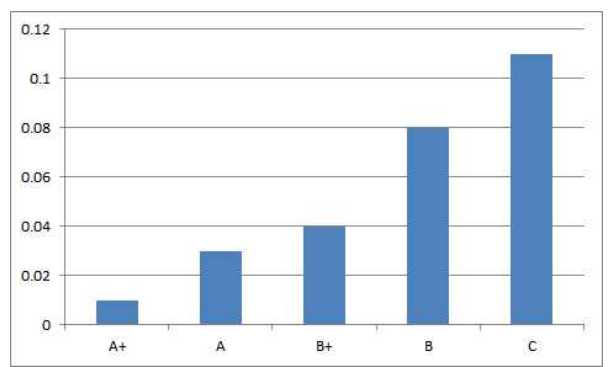
필수 소비재



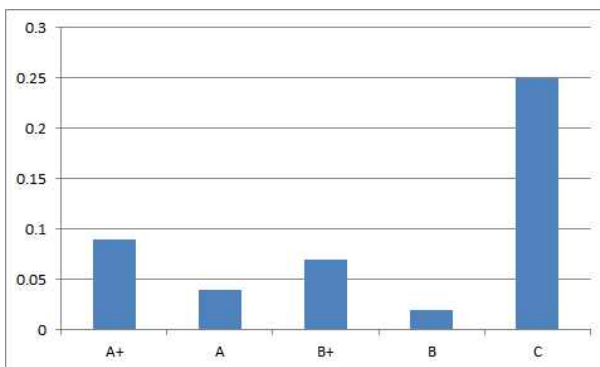
건강관리



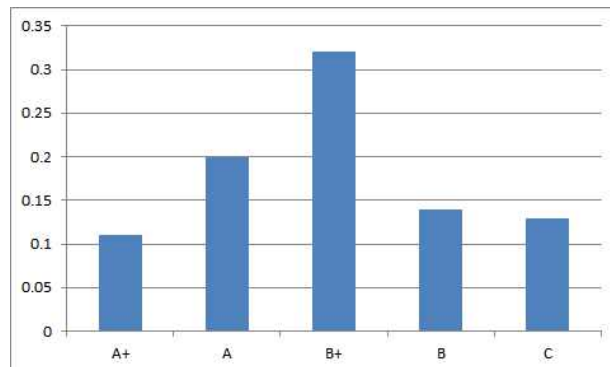
금융



IT



커뮤니케이션서비스



*상세 백테스트 내용은 '6.상세 백테스트 내용'에 첨부해 두었습니다.

해당 백테스트를 통해서 도출 해 낸 결론은 ESG 투자를 하는데 있어, 섹터별로 동일한 기준을 세워서는 안 된다는 것이다. ESG등급이 높을수록 일관적으로 투자성과가 좋았던 게 아니라, 특정 섹터는 등급이 낮을수록 투자성과가 좋았다. 또한 위와 같은 스코어링은 ESG 투자성과를 파악하는 데에 있어 시계열 별로 ESG가 투자 성과에 미친 영향이 다르다는 점을 파악하기 힘들다는 한계가 존재했다. 따라서 다음의 스코어링 산식을 추가하여 시계열 별로 미친 영향을 추가적으로 파악하기로 했다.

ESG 스코어링 (α)	n 년의 E에 따른 투자성과 : x
(지표별) A+ : 5점	n 년의 S에 따른 투자성과 : y
A : 4점	n 년의 G에 따른 투자성과 : z
B+ : 3점	$E: \frac{x+1}{(x+1)+(y+1)+(z+1)}$
B : 2점	$S: \frac{y+1}{(x+1)+(y+1)+(z+1)}$
C : 1점	$G: \frac{z+1}{(x+1)+(y+1)+(z+1)}$
na : 1점	

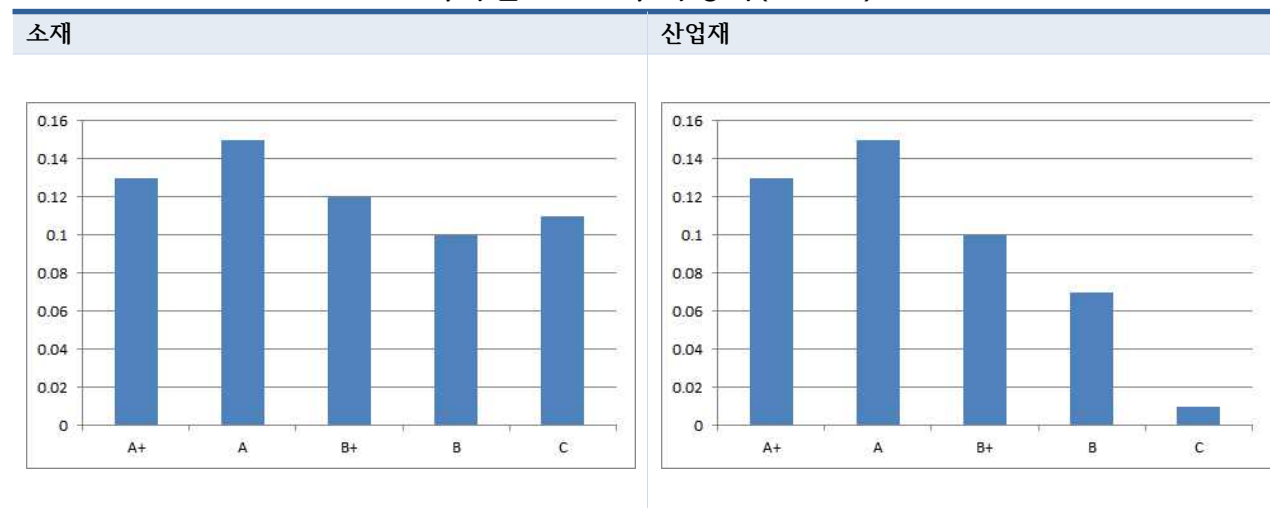
$$n+1\text{년의 } ESGscore = \alpha^E \times E + \alpha^S \times S + \alpha^G \times G$$

* α^E 는 'E'분야의 α 를 뜻함

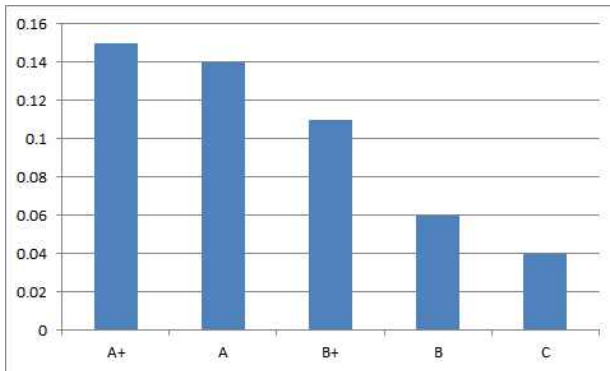
다음과 같은 산식을 추가해 시계열 별로 E, S, G 각각의 지표에 가중치를 다르게 줌으로서, 년도별로 어떤 팩터가 우세했는지 파악하려 하였다.

백테스트 룰에도 변화를 주었다. 다만, n 년의 투자성과는 'E'등과 같이 개별 지표에서 A이상의 등급을 받은 기업들의 성과를 사용하였고, 노이즈 제거를 위해 벤치마크 대비 초과 수익률을 투자성으로 두었다. 이외 기타 상세한 백테스트 룰은 이전과 같다.

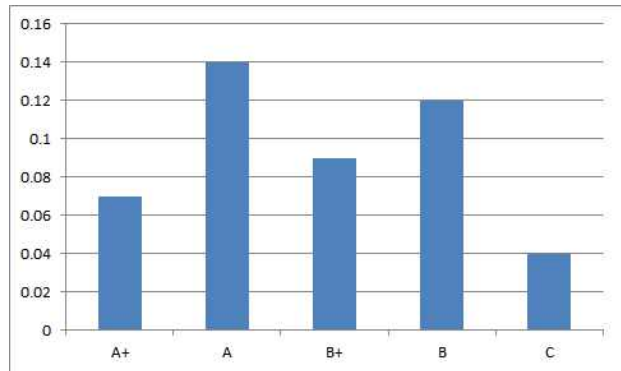
섹터별 ESG 투자성과(CAGR)



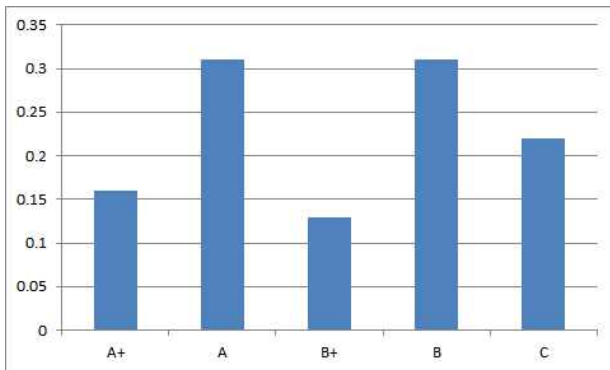
경기 관련 소비재



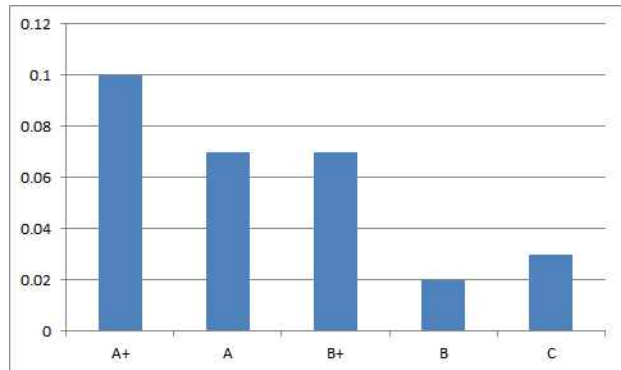
필수 소비재



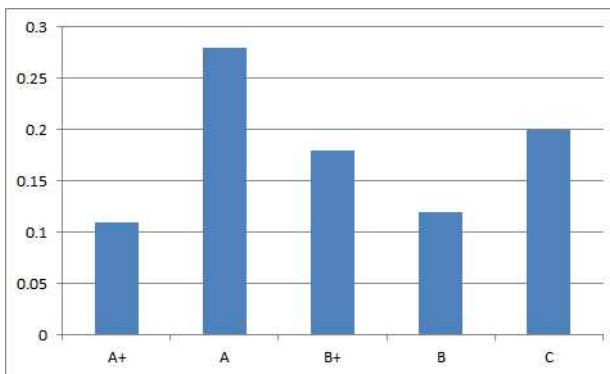
건강관리



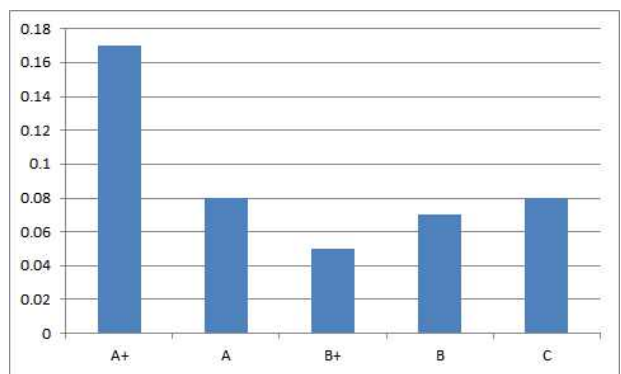
금융



IT



커뮤니케이션서비스



*상세 백테스트 내용은 '7.상세 백테스트 내용'에 첨부해 두었습니다.

3. ESG 투자 성과 분석

앞선 연구를 통해 섹터별로 ESG 투자에 있어 평가 기준을 다르게 세워야 한다는 결과를 도출 했고, 시간별로 각각의 지표가 투자 성과에 준 영향이 다르다는 점을 포착했다. 따라서 이를 해결하기 위해 섹터별로 투자 성과를 나눠서 분석했다. 또한, ESG 등급을 매기는데 있어 연도별로 각각의 비중을 다르게 해줌으로, 그 문제를 해결하려 하였다.

- 소재

소재 섹터의 ESG 투자 성과를 확인해 보면, 그 차이가 크지 않지만, 전반적으로 투자 등급이 높을수록 성과가 좋았던 점을 확인할 수 있었다. 또한, ESG score를 구성에 사용된 각 지표의 비중이 대체적으로 균등했다는 특징이 있었다.

- 산업재

산업재 섹터의 ESG 투자 성과는 그 차이가 확연하게 드러났는데, 전반적으로 ESG등급이 높은 기업의 성과가 우수했으며, 특히 'C'등급의 경우 CAGR이 0을 간신히 넘기는 모습을 보여주었다. 또한 'E'부분의 비중이 다른 지표의 비중에 비해 낮은 모습을 보여주었다.

- 경기 관련 소비재

경기 관련 소비재 섹터는 앞선 산업재보다 더 큰 차이를 보여주었다. ESG등급이 높으면 높을수록 더 좋은 투자 성과를 보였는데, C등급과 A+의 연평균 성장률 차이는 10%를 상회하는 모습을 보여주었다. 산업재와 마찬가지로 'E'부분의 비중이 다른 지표의 비중보다 낮은 모습을 보이기도 하였다.

- 필수 소비재

필수 소비재 섹터는 좋은 ESG 투자 성과를 보여주지 못했다. 다만 'C' 등급을 받은 기업보다 A+ 등급의 기업이 투자 성과가 더 좋았으며, 그 뒤로는 'A'와 'B'가 따랐다. 이는 ESG투자 방법 중 하나인 Negative Screening 의 주장에 힘을 더 보태는 결과로 보인다. 또 다른 특징으로는 다른 지표보다 S와 G의 비중이 큰 연도가 있었다.

- 건강관리

건강관리 섹터는 전반적으로 투자 성과가 우수했다. 그러나 ESG 투자와 건강관리 섹터의 투자성과는 연관 짓기 어려워 보인다. 위의 방식으로 건강관리 섹터의 ESG를 분석할 수 없는 이유 혹은 다른 이유로, 해당 방식으로는 건강관리 섹터의 ESG 투자성과에 대하여 분석하기는 어려워 보인다. 또한, E, S, G 각각의 지표는 그 비중이 대체로 비등했다는 특징이 있었다.

- 금융

금융 섹터는 ESG 투자에 있어 가장 긍정적인 성과를 보였는데, 투자등급이 높을수록 더 좋은 성과를 보였고 낮을수록 더 좋지 못했다. 또한, 다른 섹터와 같은 기준으로 평가하는 것 보다 개별 섹터 스코어링으로 가장 성과가 좋아진 모습을 보였다.

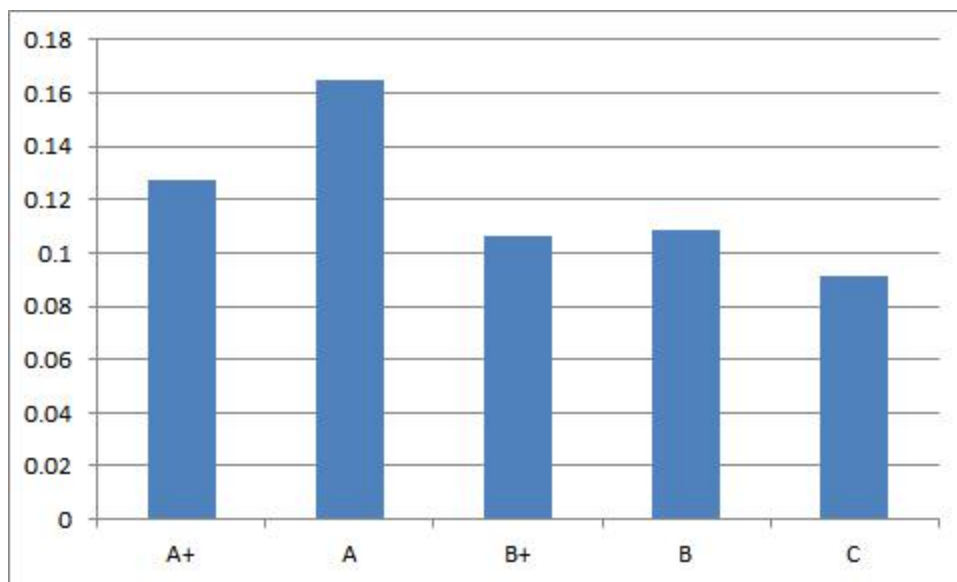
- IT

IT 섹터도 독특한 결과를 보였는데, 'C' 등급을 받은 기업이 꽤 좋은 성과를 보였으며, 'A+' 등급을 받은 기업의 경우 부진한 성과를 보였다. 그 이외로는 높은 등급을 받은 순으로 성과가 좋았다. IT 섹터의 지표별 비중은 S와 G의 비중이 크게 나타났다.

- 커뮤니케이션 서비스

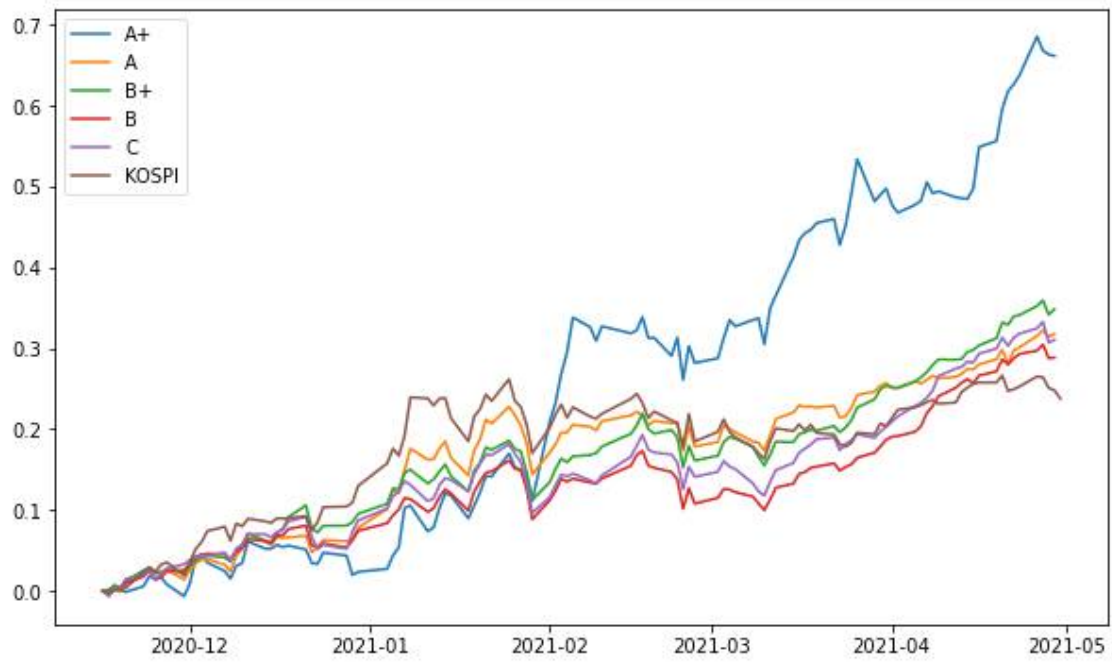
'A+' 등급의 기업의 투자 성과가 가장 좋았으며 뒤로는 'C' 등급과 'A' 등급이 있었다. 전반적으로는 ESG 등급이 높을수록 성과가 좋았지만, 성과가 애매한 등급에 속한 기업들은 투자 성과가 좋지 못했다. 또한 E 지표의 비중이 상대적으로 낮게 나타났다는 특징이 있었다.

모든 섹터의 투자 성과를 합산하여 평균 낸 결과를 차트로 나타내면 다음과 같다.



전반적으로 ESG 등급이 높을수록 투자 성과가 좋다는 점을 확인 할 수 있다. 이를 통해 우리는 ESG가 투자에 있어 포트폴리오에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요소가 됨을 강력하게 주장한다.

다만 A+ 보다 A 등급에 속해있는 기업이 더욱 투자 성과가 좋았지만, ESG 투자가 우리 사회에 자리잡게 되면서 점점 A+ 등급인 기업의 투자 성과가 올라 올 것으로 예측된다. 실제로 2021년의 ESG 투자 성과는 이를 뒷받침 하는 것으로 보인다. 아래의 사진은 2020년 11부터 2021년 5월까지의 ESG 투자 성과를 그래프로 나타낸 것이다. ESG 등급이 A+인 기업들의 투자 성과가 압도적으로 좋다는 것을 확인 할 수 있다.



2020년 12월 ~ 2021년 5월까지의 ESG 투자성과

4. ESG 투자 방안 제시

지금까지 백테스트를 통해서 ESG 투자성과를 분석해 왔고, 한국에서 ESG 투자 성과가 좋지 못했던 이유에 대해서 분석했다. 그 결과, 3가지 결론을 내릴 수 있었다. 본고에서는 이 결론을 바탕으로 ESG 투자 방안을 제시한다.

1. ESG 투자에 있어 섹터별로 서로 다른 E,S,G 가중치를 두어야 한다.

백테스트를 통한 ESG 투자성과를 확인한 결과, ESG 투자에 있어 섹터별로 서로 다른 가중치를 주어 평가하는 등의 섹터별 중립화를 거쳐야 한다는 사실을 확인 할 수 있었다.

표본 수의 문제 때문에, 본고에서는 FnIndex WiseIndex 대분류를 기준으로 세웠으나, FnIndex WiseIndex의 소분류와 중분류로 백테스트를 진행한 결과도 비슷한 양상을 보였다.

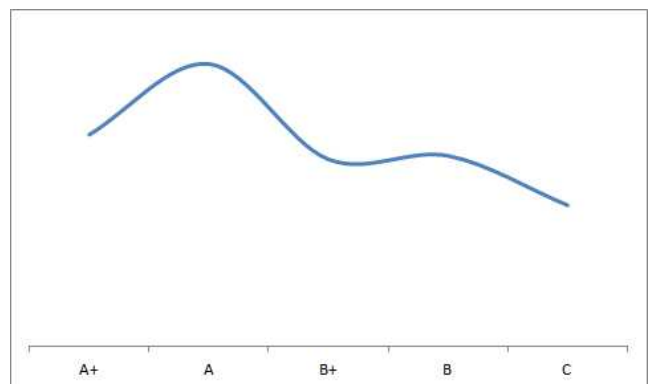
2. ESG는 포트폴리오에 긍정적인 영향을 준다.

지금까지 ‘ESG는 주가 상승에 직접적인 영향을 주는 것이 맞는가?’에 대한 의문이 끊임없이 제기되어 왔다. 이를 확인하기 위해, 시계열별로 ESG의 각각의 지표가 영향을 준 시점이 다르다는 점을 포착했고, 이를 감안하여 백테스트 한 결과, 비록 직접적인 영향을 준 시점은 각각 다르지만 궁극적으로는 ESG 평가 등급이 높을수록 긍정적인 영향을 준다는 결론을 내릴 수 있었다.

또한, ESG는 앞으로 더 주목받을 것이다. 현재, 전 세계적으로 자본의 흐름을 주도하는 수많은 연기금 및 운용사들이 ESG를 주목하고 있으며 개인투자자들에게도 주목받고 있다. ESG는 시간이 지날수록 더욱 중요한 지표가 될 것이다. 따라서 향후 ESG는 더욱 확실하게 포트폴리오에 긍정적인 영향을 주는 지표로 자리 잡을 가능성이 크며, ESG 투자에 대해 긍정적인 전망을 제시한다.

3. ESG 투자 전략 중에서, ‘negative screening’이 유효해보인다.

백테스트 결과 ESG 등급이 높을수록 투자 성과가 좋았다. 이는 대분류 뿐만 아니라, 중분류, 소분류 모두 비슷한 결과를 보였는데, 이들의 평균적인 투자성과는 다음과 같다.



[섹터별 ESG 투자성과 평균]

분류기준의 대소와는 별개로 전반적으로 ESG 등급이 높을수록 투자 성과가 좋았다. 다만, ‘A+’ 등급을 받은 기업들의 투자성과가 ‘A’등급인 기업보다 투자 성과가 다소 낮았다. 또한 주목해 볼만한 점은 ‘C’ 등급을 받은 기업들의 경우 투자 성과가 가장 좋지 못했는데, 이를 통해 ‘negative screening’이 더욱 유효함을 알 수 있다. 따라서 ESG 스크리닝에 있어 ‘negative screening’의 유효성을 주장한다.

아직은 ESG 라는 지표의 평가기준이 명확하게 제시되지 않았고, 개별 기업이 공시하는 것도 아니라는 점에서 명확한 지표가 맞는가에 대한 의문이 앞선다. 실제로 한국에서 단순한 ESG 평가에 따른 투자 성과는 좋지 못했다. 하지만, ESG의 각 지표가 연도별, 섹터별로 투자 성과에 서로 다른 영향을 준다는 점을 고려하였을 경우, 지금까지도 ESG는 충분히 유효함을 증명하였다. 따라서 앞으로 ESG와 관련된 제도가 시행된다면 포트폴리오에 긍정적인 영향을 미치는 하나의 지표가 될 것임을 예측 할 수 있다. 향후 ESG와 관련된 제도의 시행 등, 앞으로의 행보가 주목된다.

5. 참고 문헌

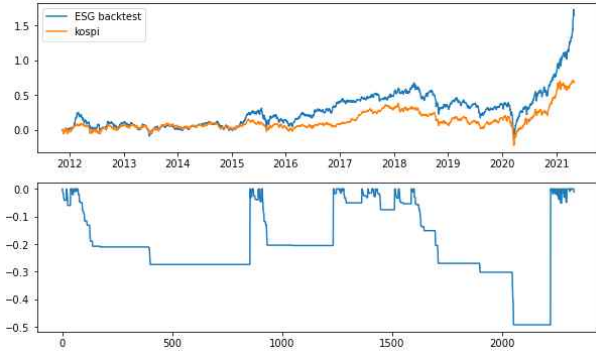
1. ESG 통합 투자전략의 시장 성과에 대한 연구 [2020, 이상목, 김민영 외 3명]
2. 국내 ESG 펀드의 ESG 수준에 대한 분석과 시사점 [2020, 자본시장 포커스]
3. 기업의 ESG와 재무성과 [2013, 장승욱, 김용현]
4. [ESG현안분석] 책임투자 스크리닝 전략의 적용 강도(intensity)에 따른 투자성과 비교 [2021,KCGS]
5. 한국지배구조원 ESG_평가안내 [2021, 한국지배구조연구원]
6. ESG의 현재와 미래: 한때의 유행인가 피할 수 없는 변화인가? [2021, 정준혁, 서울대학교 법학전문대학원]
7. 2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW [2018, GSIA]
8. G에서 E로, 국민연금·한국투자공사도 환경에 초점 [2020, IMPACT ON]

6. 상세 백테스트 내용 (지표별 비중조정 전)

소재

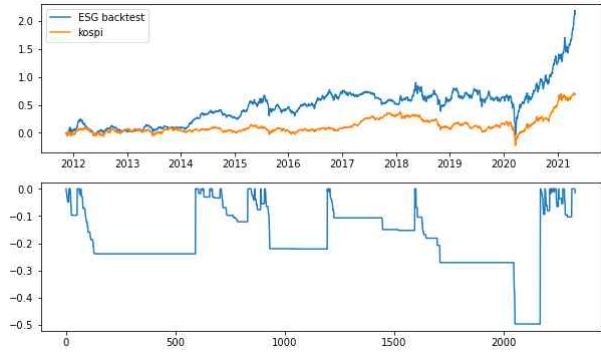
A+

CAGR	0.10
MDD	-0.49



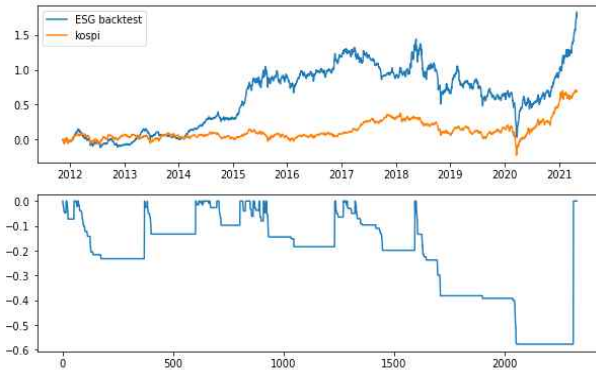
A

CAGR	0.12
MDD	-0.50



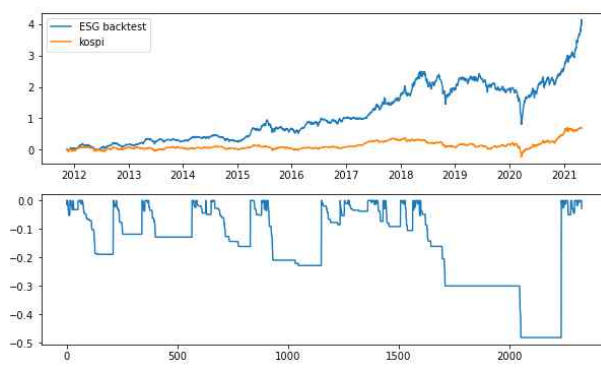
B+

CAGR	0.11
MDD	-0.58



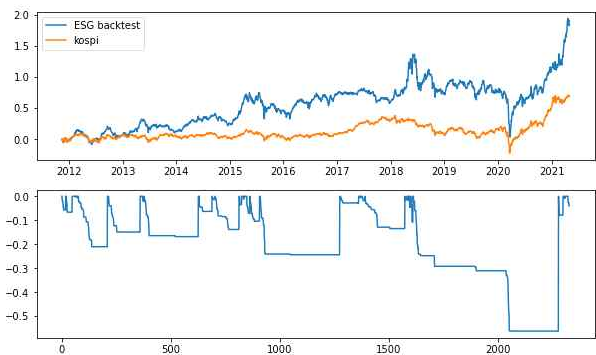
B

CAGR	0.17
MDD	0.48



C

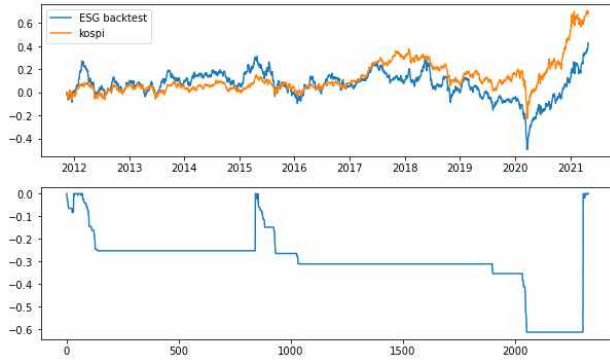
CAGR	0.11
MDD	-0.56



산업재

A+

CAGR	0.04
MDD	-0.61



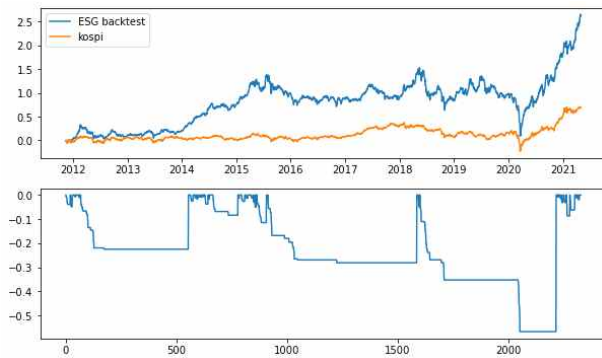
A

CAGR	0.07
MDD	-0.63



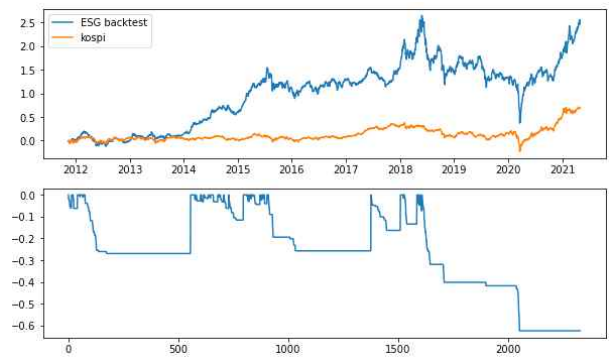
B+

CAGR	0.14
MDD	-0.57



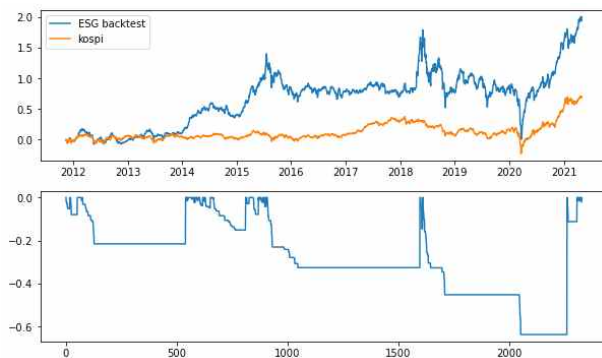
B

CAGR	0.13
MDD	0.62



C

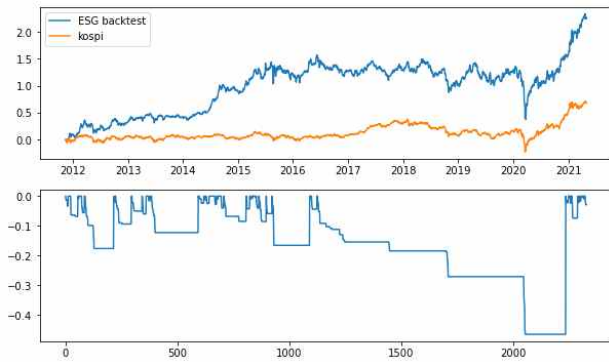
CAGR	0.11
MDD	-0.64



경기관련 소비재

A+

CAGR	0.13
MDD	-0.46



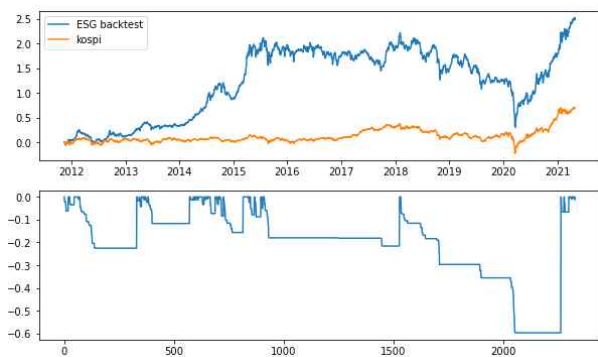
A

CAGR	0.09
MDD	-0.56



B+

CAGR	0.13
MDD	-0.60



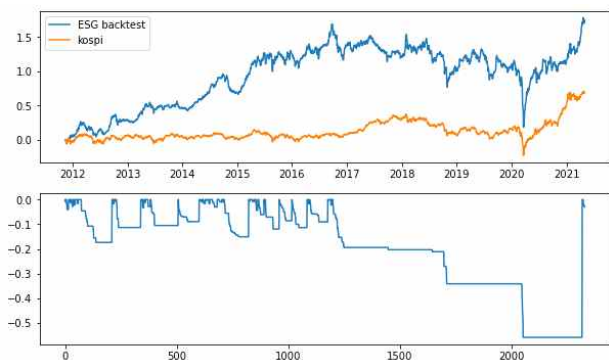
B

CAGR	0.06
MDD	0.60



C

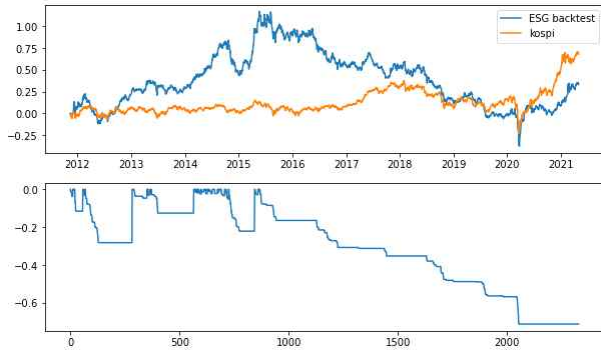
CAGR	0.11
MDD	-0.56



필수 소비재

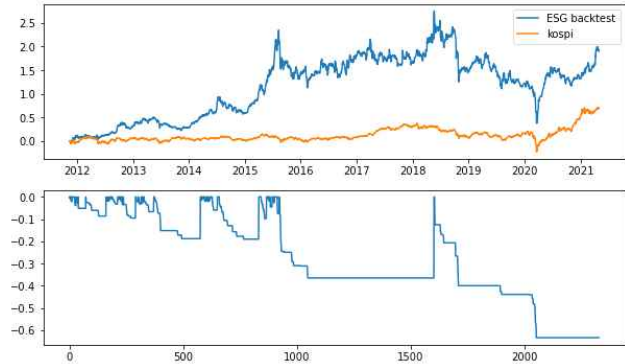
A+

CAGR	0.03
MDD	-0.71



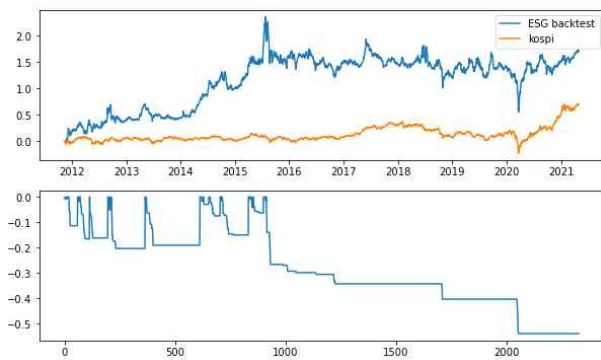
A

CAGR	0.11
MDD	-0.63



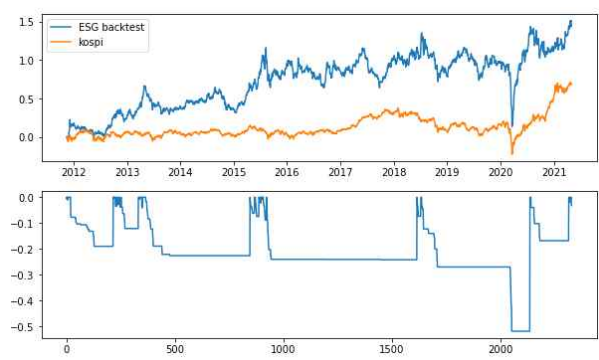
B+

CAGR	0.11
MDD	-0.54



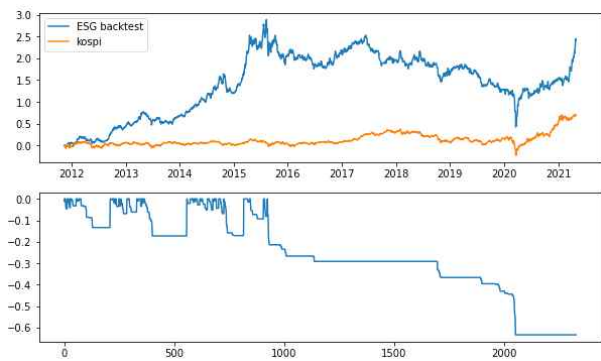
B

CAGR	0.09
MDD	0.52



C

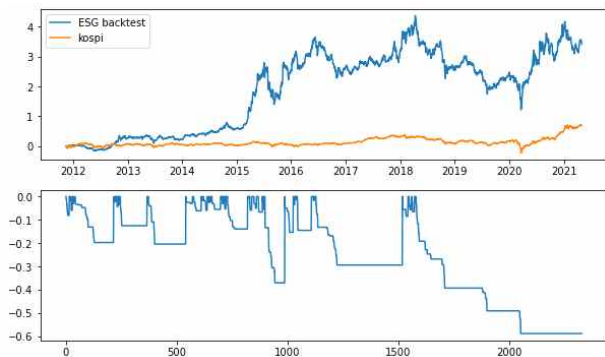
CAGR	0.13
MDD	-0.63



건강관리

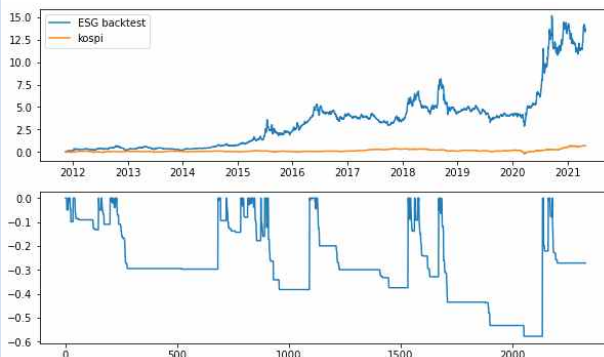
A+

CAGR	0.16
MDD	-0.59



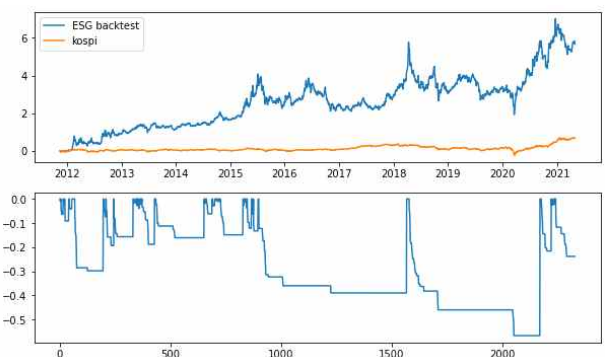
A

CAGR	0.31
MDD	-0.57



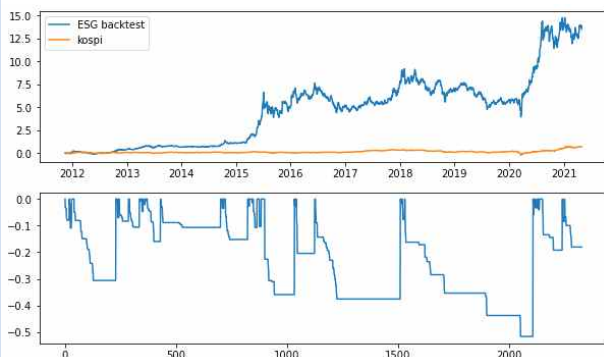
B+

CAGR	0.13
MDD	-0.60



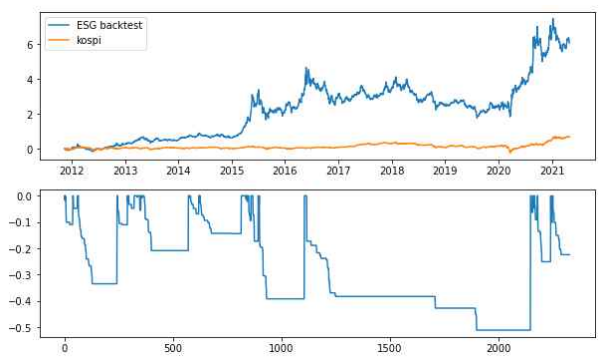
B

CAGR	0.31
MDD	0.52



C

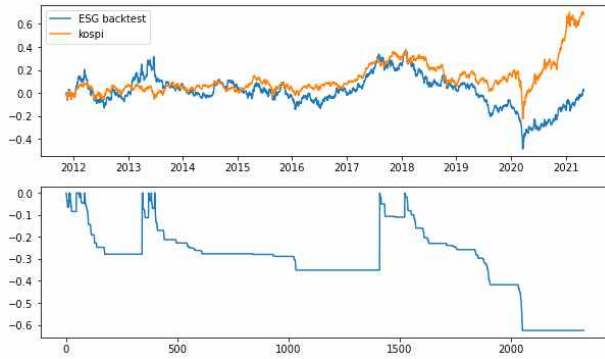
CAGR	0.22
MDD	-0.63



금융

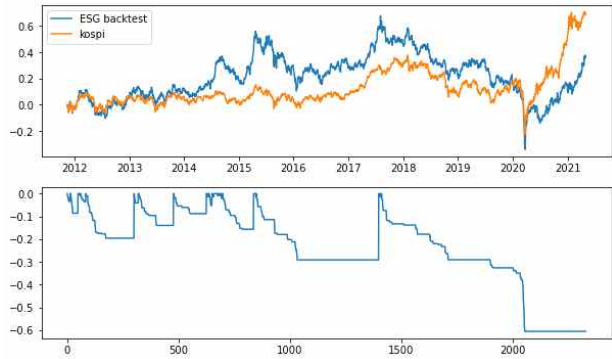
A+

CAGR	0.001
MDD	-0.63



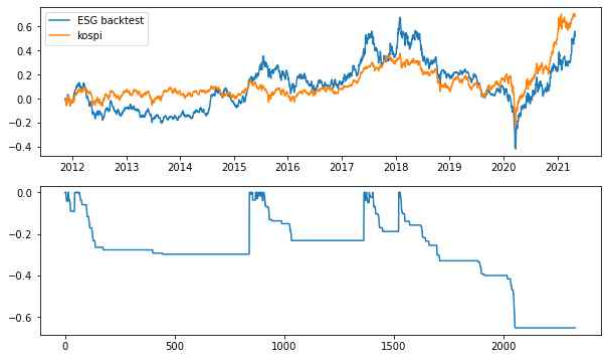
A

CAGR	0.03
MDD	-0.60



B+

CAGR	0.04
MDD	-0.65



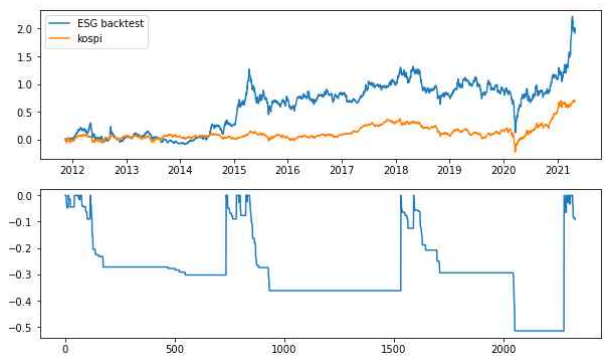
B

CAGR	0.08
MDD	0.67



C

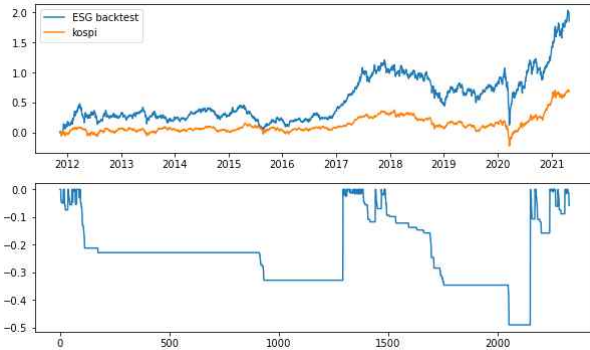
CAGR	0.11
MDD	-0.51



IT

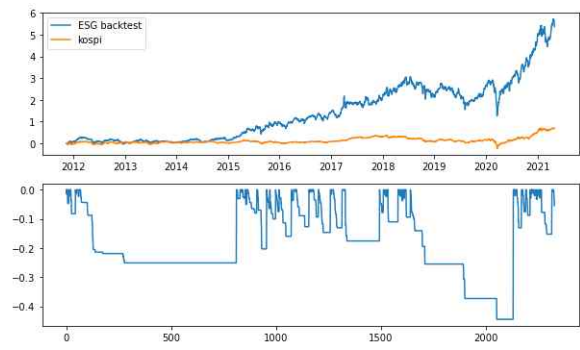
A+

CAGR	0.11
MDD	-0.49



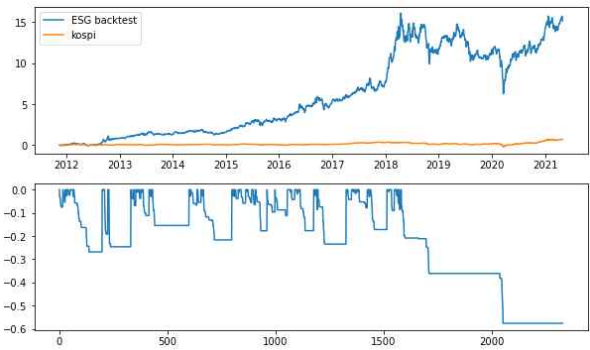
A

CAGR	0.20
MDD	-0.44



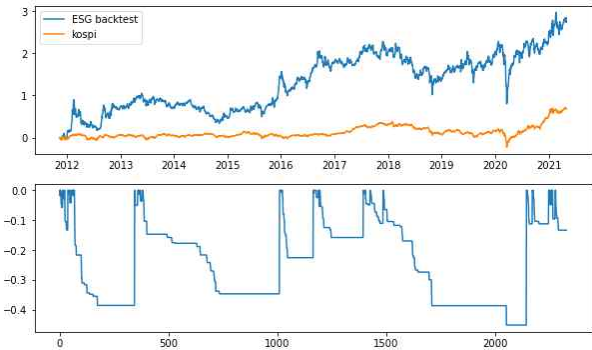
B+

CAGR	0.32
MDD	-0.58



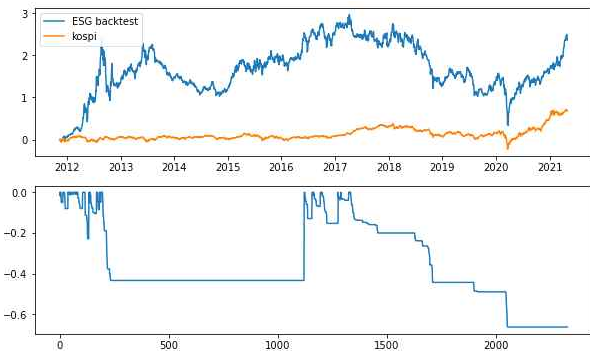
B

CAGR	0.14
MDD	0.45



C

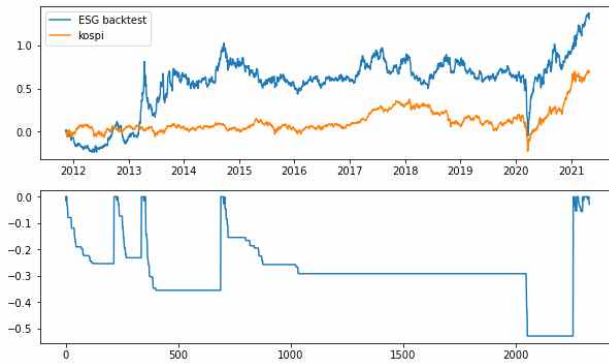
CAGR	0.13
MDD	-0.66



커뮤니케이션 서비스

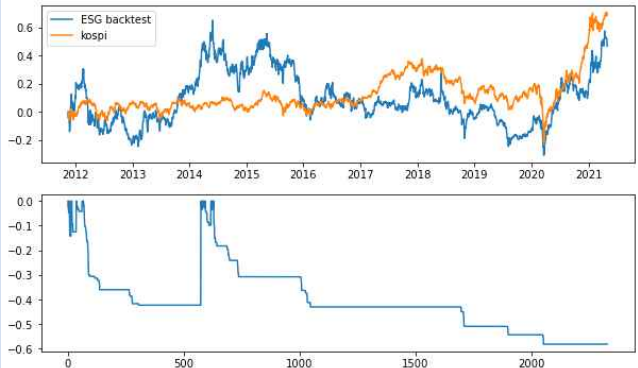
A+

CAGR	0.09
MDD	-0.53



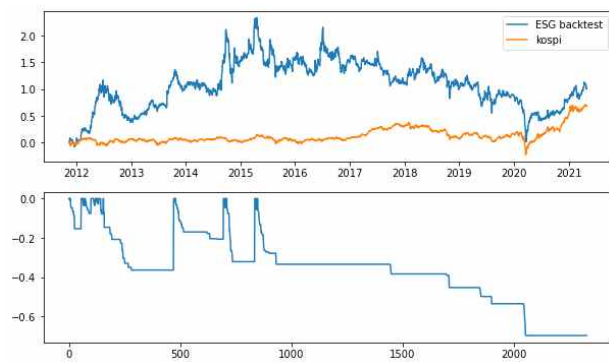
A

CAGR	0.04
MDD	-0.58



B+

CAGR	0.07
MDD	-0.70



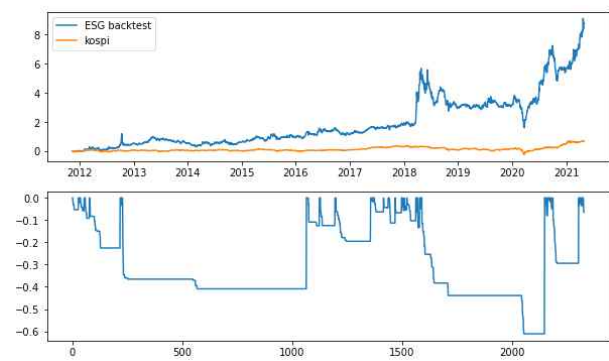
B

CAGR	0.02
MDD	0.62



C

CAGR	0.25
MDD	-0.61

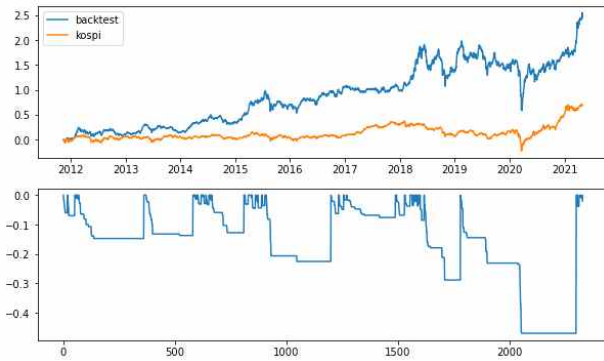


7. 상세 백테스트 내용 (지표별 비중조정 후)

소재

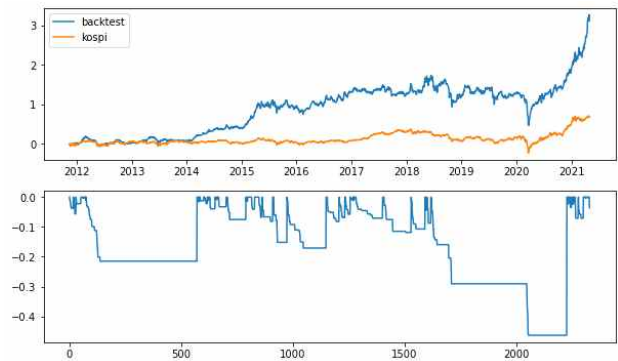
A+

CAGR	0.13
MDD	-0.47



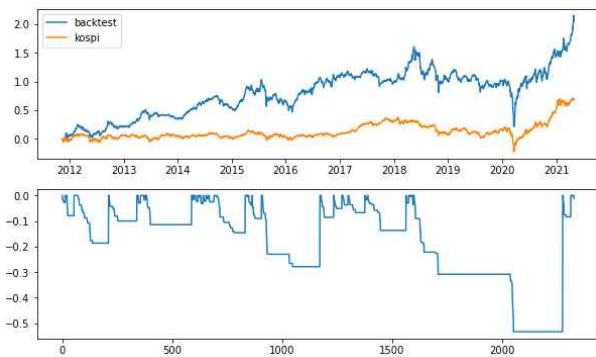
A

CAGR	0.15
MDD	-0.46



B+

CAGR	0.12
MDD	-0.53



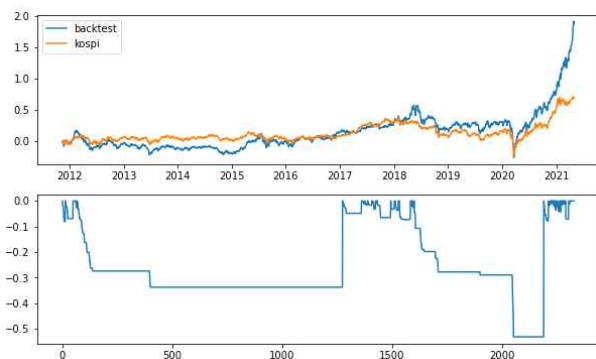
B

CAGR	0.10
MDD	-0.62



C

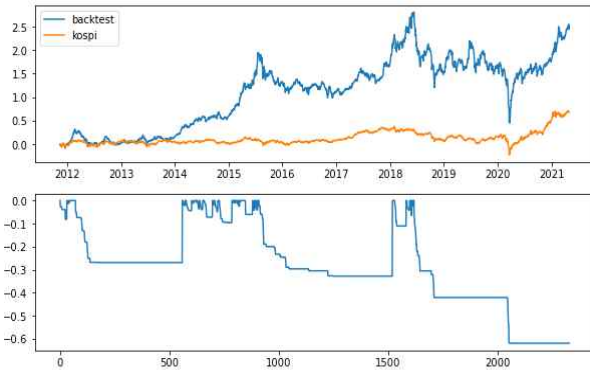
CAGR	0.11
MDD	-0.53



산업재

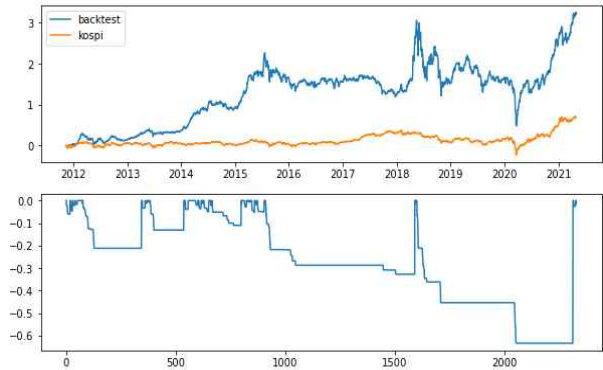
A+

CAGR	0.13
MDD	-0.62



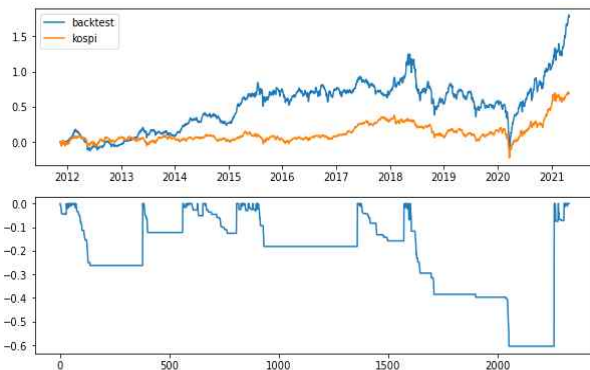
A

CAGR	0.15
MDD	-0.63



B+

CAGR	0.10
MDD	-0.60



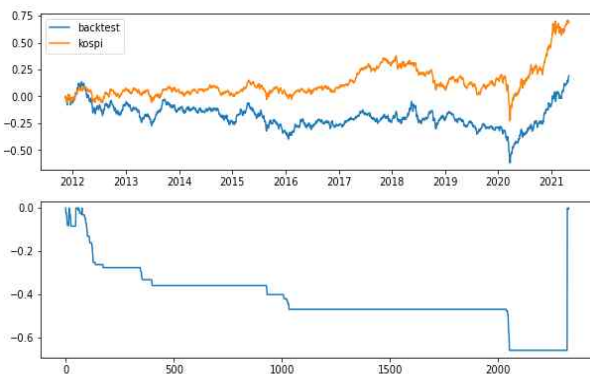
B

CAGR	0.07
MDD	-0.64



C

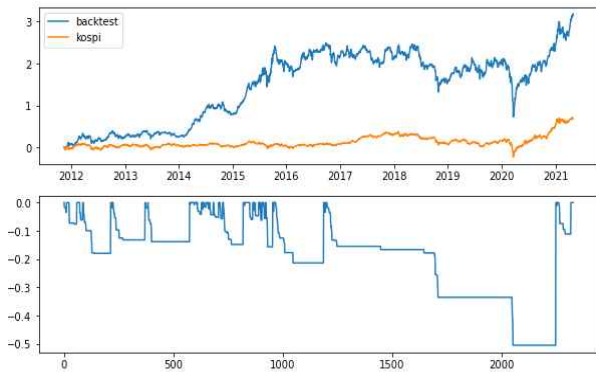
CAGR	0.01
MDD	-0.66



경기관련 소비재

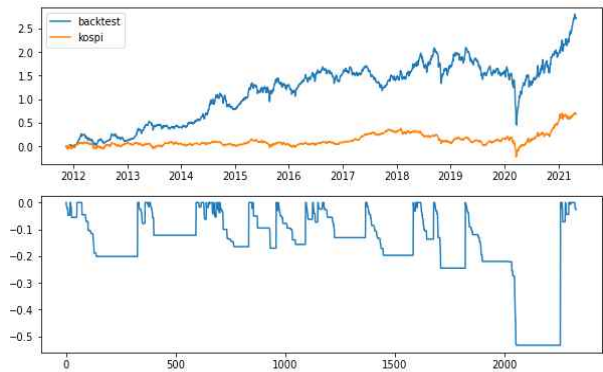
A+

CAGR	0.15
MDD	-0.50



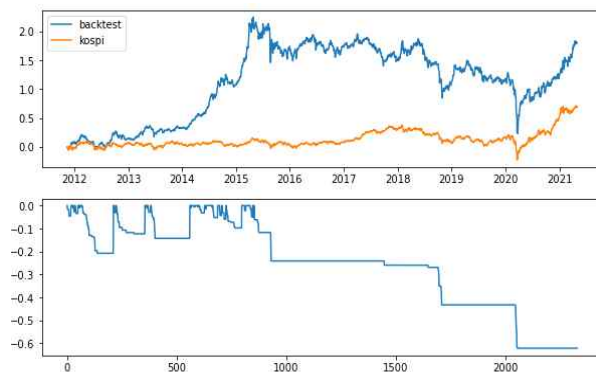
A

CAGR	0.14
MDD	-0.53



B+

CAGR	0.11
MDD	-0.62



B

CAGR	0.06
MDD	-0.61



C

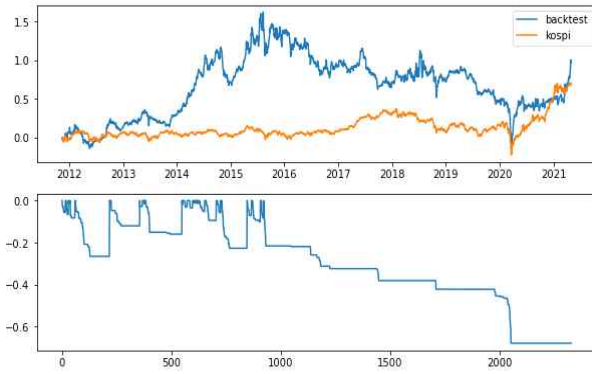
CAGR	0.04
MDD	-0.57



필수 소비재

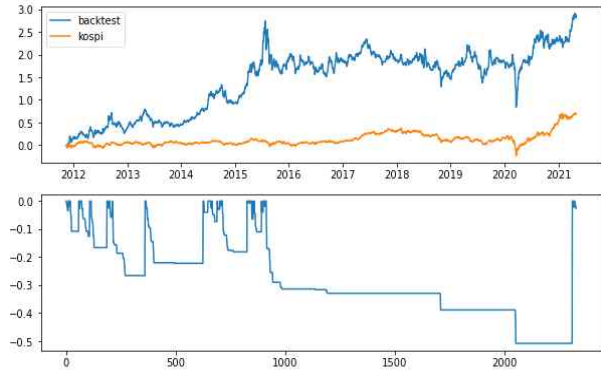
A+

CAGR	0.07
MDD	-0.68



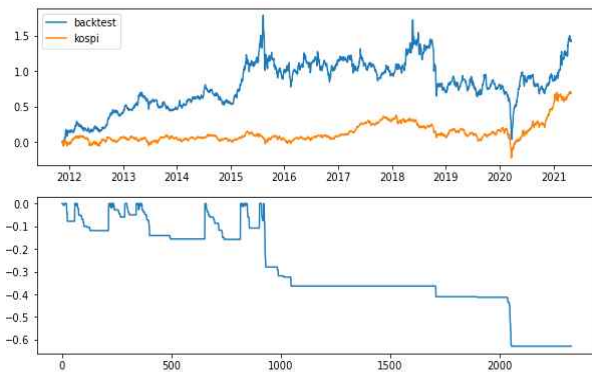
A

CAGR	0.14
MDD	-0.51



B+

CAGR	0.09
MDD	-0.63



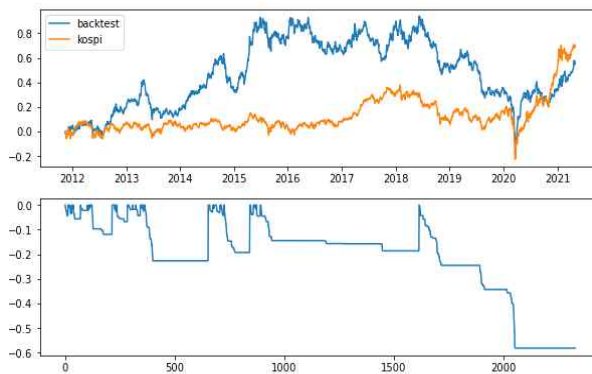
B

CAGR	0.12
MDD	-0.57



C

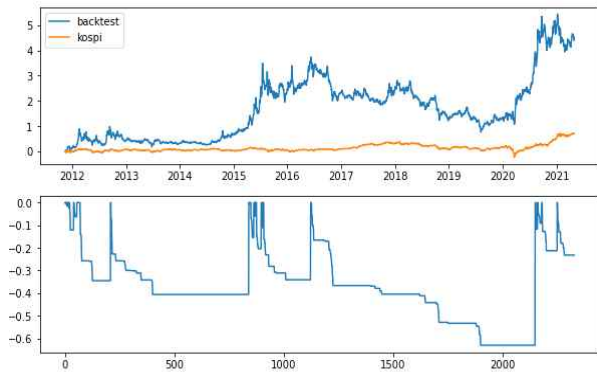
CAGR	0.04
MDD	-0.58



건강관리

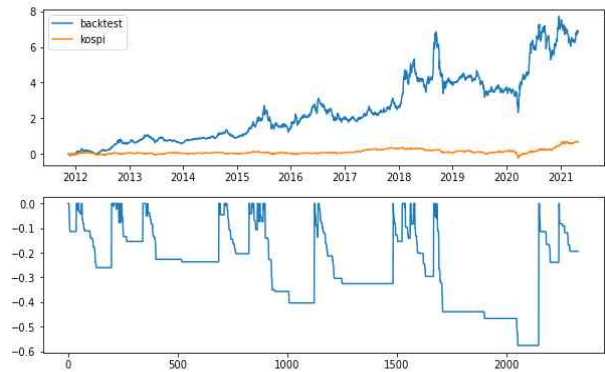
A+

CAGR	0.18
MDD	-0.63



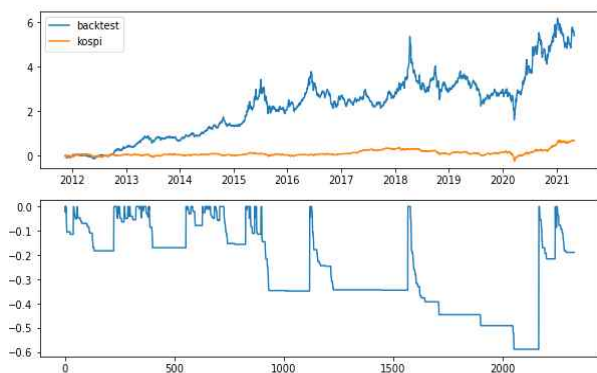
A

CAGR	0.23
MDD	-0.58



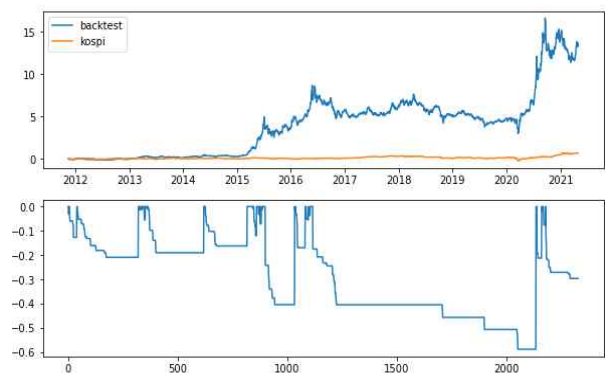
B+

CAGR	0.20
MDD	-0.59



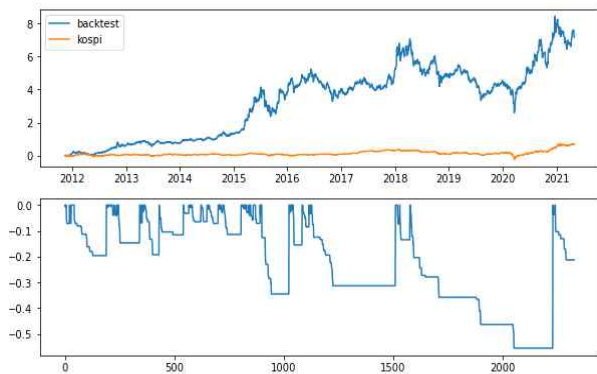
B

CAGR	0.30
MDD	-0.59



C

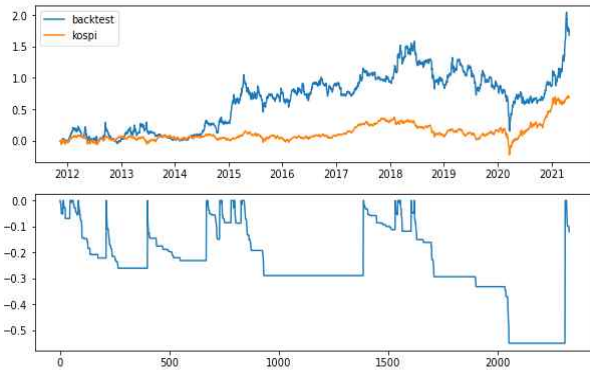
CAGR	0.23
MDD	-0.56



금융

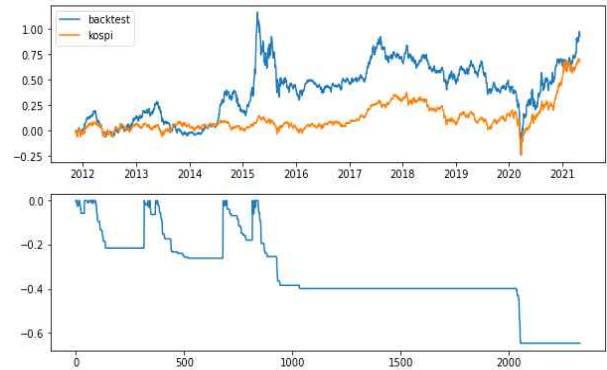
A+

CAGR 0.10
MDD -0.55



A

CAGR 0.07
MDD -0.65



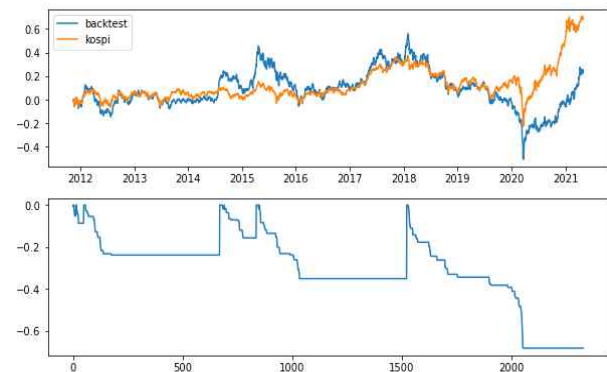
B+

CAGR 0.07
MDD -0.58



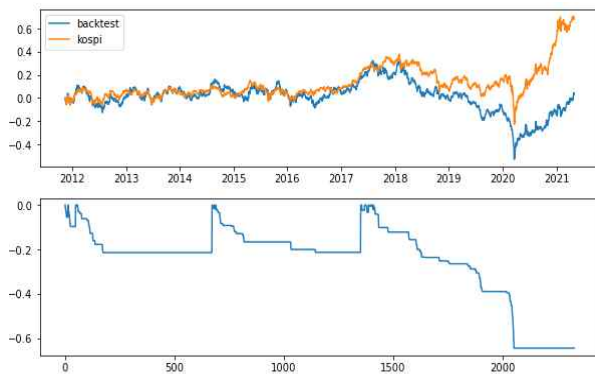
B

CAGR 0.02
MDD -0.68



C

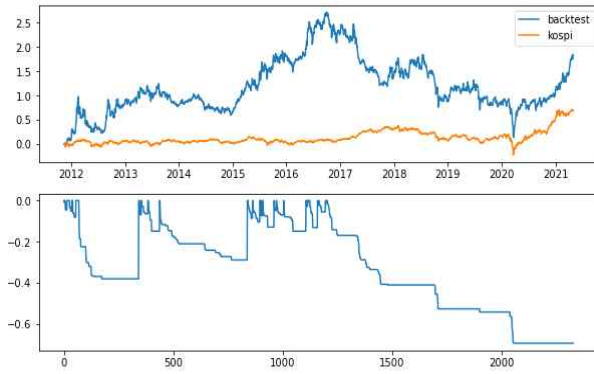
CAGR 0.03
MDD -0.65



금융

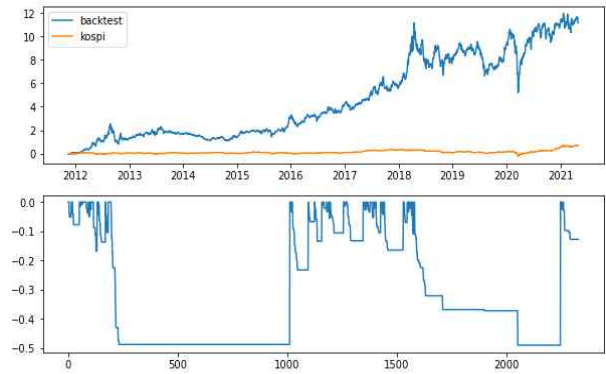
A+

CAGR 0.11
MDD -0.69



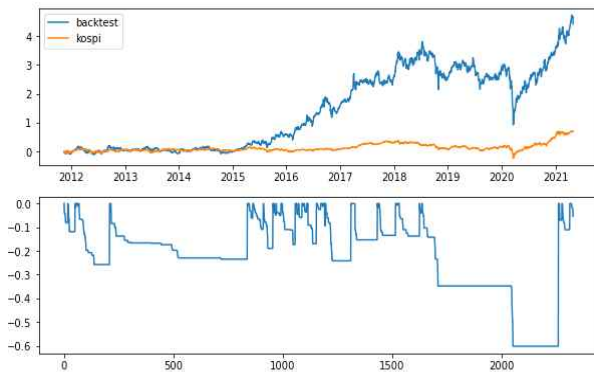
A

CAGR 0.28
MDD -0.49



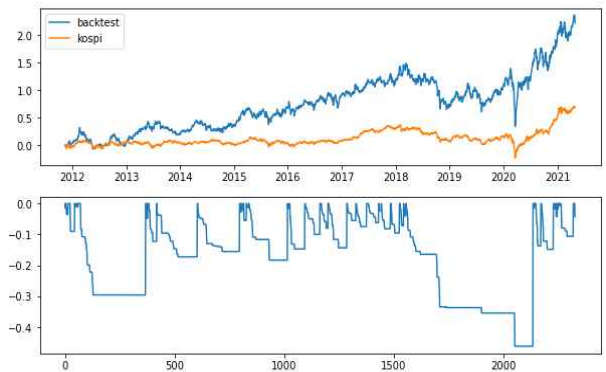
B+

CAGR 0.18
MDD -0.60



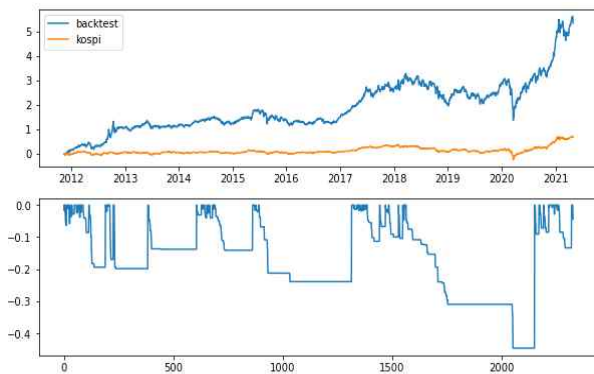
B

CAGR 0.12
MDD -0.46



C

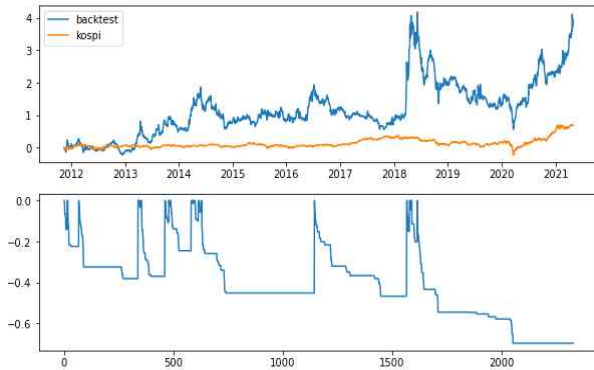
CAGR 0.20
MDD -0.44



커뮤니케이션 서비스

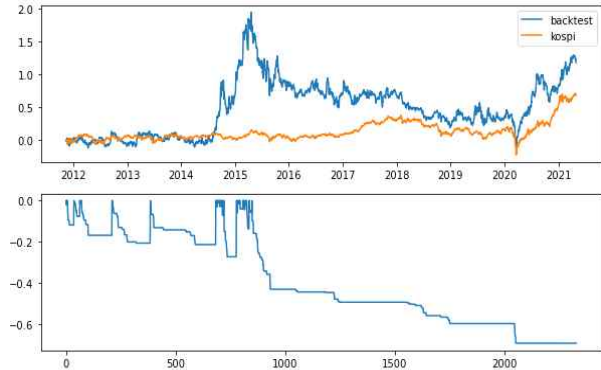
A+

CAGR	0.17
MDD	-0.70



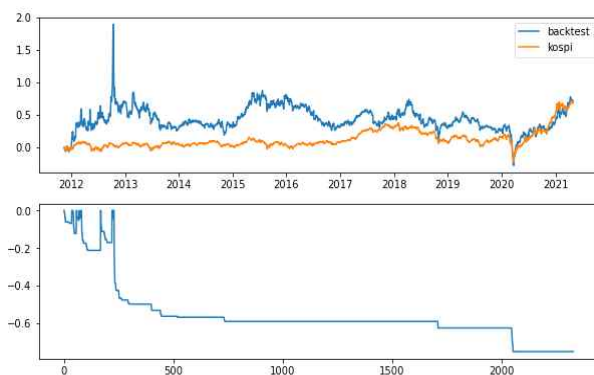
A

CAGR	0.08
MDD	-0.69



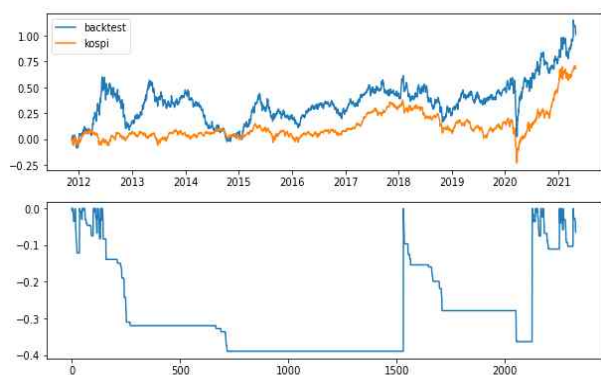
B+

CAGR	0.05
MDD	-0.75



B

CAGR	0.07
MDD	-0.39



C

CAGR	0.08
MDD	-0.49

