

ESG Weekly Focus

기후변화와 인프라 산업

ESG/자산배분 방인성(Ph.D) _ 02)368-6145_ isbang@eugenefn.com



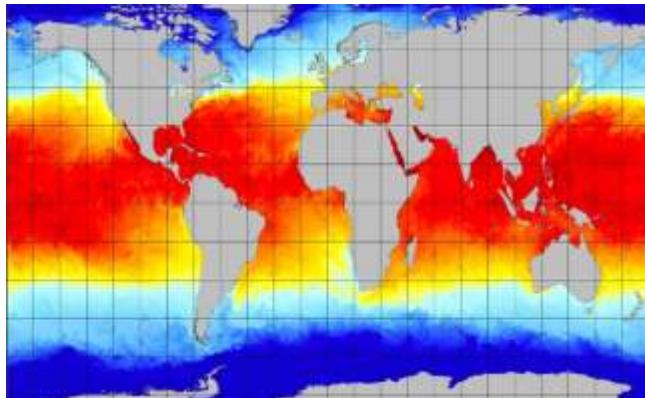
- 기후변화로 인한 주요국의 피해가 점차 증가
- 하와이의 마우이섬 산불은 미국 최악의 산불 참사, 관련 인프라 투자에 대한 목소리가 높아짐
- 미국의 평균 기온은 1995년 이후 지속적으로 상승, 관련 재난 피해 횟수와 규모 점차 증가
- 기후변화와 함께 회복탄력성이 높은 인프라 산업에 대한 관심이 필요

기후변화로 인한 피해 규모가 심상치 않다. 미 하와이의 마우이섬은 산불로 인해 사망자가 100 명 이상으로 늘어나면서 100 여 년 만에 최악의 인명피해 참사로 기록되었다. 캐나다는 올 여름 내내 산불로 고통이 가중되는 가운데 북부 지역에 이어 서부 지역으로 확산, 산불 진화를 위해 군대까지 파견한다고 밝혔다.

NOAA 의 분석에 따르면 과거 100 년 평균 기온 대비 미국 연간 평균 기온은 점차 상승하고 있다. 특히 1995 년 이후는 단 한 차례도 예외없이 기온이 상승하는 현상이 지속되고 있다. 또한 2022년에만 10 억 달러 이상 피해를 발생시킨 기후 관련 재난은 총 18 건으로 경제적 손실 규모는 1,651 억 달러 수준으로 해가 갈수록 피해 횟수와 규모가 증가하고 있다. **기후변화에 대한 회복탄력성인 높은 인프라 건설에 대한 투자가 시급하다.**

미국 전력 수요는 해마다 최대치를 경신하고 있는 가운데 폭염으로 에너지 수요는 더욱 증가할 것으로 전망된다. 제조업 건설 투자가 가파른 증가세를 보인데 반해 전력 건설 투자는 하락세를 보여왔다. **기후변화와 함께 관련 인프라 산업에 대한 관심이 필요한 시점으로 판단된다.**

폭염이 지속되는 지구



자료: NOAA, 유진투자증권

이상 기후로 인한 재난 증가



자료: NOAA, 유진투자증권

기후변화의 피해 증가

폭염과 가뭄의 기후위기

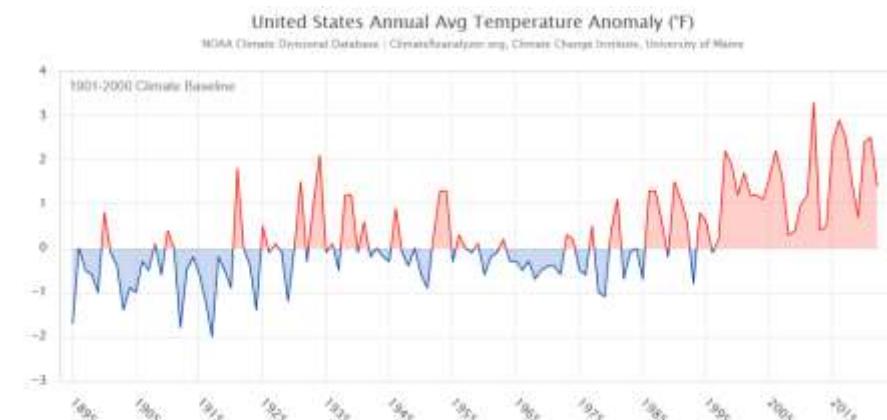
미국 하와이 마우이섬 산불로 지금까지 1,000 명이 넘는 실종자와 100 명 이상의 사망자가 발생한 것으로 집계되었다. 미국 최악의 산불로 기록될 가능성이 높다. 재앙에 가까운 초대형 산불은 시속 100km 의 돌풍과 건조한 하와이의 기후에 확산속도가 더욱 가속화되었다.

뉴욕타임즈는 이번 화재를 자연재해가 아닌 인재라고 분석하면서 불에 타기 쉬운 수풀 지대, 화재에 대비하지 않은 미비한 건축 규정, 댐 폐쇄로 인한 물 공급 부족의 3 가지를 주요 원인으로 제시하였다.

미국 국립해양대기관리국(NOAA)의 분석에 따르면 지난 100 년간 평균 기온 대비 미국의 연간 평균 기온은 꾸준히 상승하고 있으며 특히 1995 년 이후는 단 한 차례도 예외없이 기온이 상승하는 현상이 지속되고 있다.

기온 상승은 화재의 위험을 증가시킬 뿐만 아니라 더욱 강력한 허리케인의 가능성을 높일 수 있다고 전문가들은 지적한다. 또한 이러한 폭풍은 마우이 산불처럼 강풍으로 인한 산불 화재를 더 악화시킬 수 있다.

도표 1. 미국 연간 평균 기온 이상 현상



자료: NOAA, 유진투자증권

기후변화에 따른 인프라 필요성

발생 횟수와 손실 규모 증가

미국 국립해양대기관리국(NOAA)가 올해 초 분석한 보고서에 따르면 2022년 한 해 10 억 달러 이상 피해를 발생시킨 기후 관련 재난은 총 18 건으로 집계되었으며, 이로 인한 경제적 손실 규모는 1,651 억 달러 수준이다. NOAA 가 집계를 시작한 1980년 이후 2022년까지 기후 관련 재난(10 억 달러 이상)의 발생 건수는 총 341 회이며, 누적 경제 손실 규모는 2 조 4,750 억 달러에 달한다.

기후변화로 인한 폭염과 가뭄, 집중호우와 허리케인 등 이상 기후의 빈도가 증가하고 있으며 그 피해규모도 늘어나고 있다. 바이든 행정부는 7월 27일 NOAA 에 총 700 만 달러의 자금을 지원하고 대학과의 데이터 컨소시엄을 구성해 날씨 예측 시스템 개선 계획을 발표하였다.

더불어 연방 상원 위원회에서는 기후 변화를 견디며 회복탄력성이 높은 인프라 건설과 에너지 프로젝트를 위해 시간을 단축할 필요성에 대해 공감대를 형성하였다.

도표 2. 2022년 미국 날씨와 기후 관련 재난 실태



자료: NOAA, 유진투자증권

주: 10억 달러 이상의 피해를 입힌 재난 기준

폭염으로 미국 에너지 수요가 급증하고 있으며 전력 수요는 최대치를 경신하고 있다. 가파르게 증가하고 있는 제조업 건설 투자 대비 전력 건설 투자는 최근 몇 년 동안 하락세를 나타내고 있다.

바이든 대통령이 2021년 서명한 1조 2,000억 달러 규모의 인프라투자 및 일자리법(IIJA)의 자금 집행이 시작되었으며 반도체과학법(CHIPS Act)과 인플레이션감축법(IRA)을 포함한다면 인프라 재건에 투입되는 총 비용은 2조 달러 규모이다. 이 중 인프라투자 및 일자리법은 22년 하반기부터 일부 예산이 집행되었으며 하반기 본격적으로 지원금이 투입될 예정이다. 기후변화와 함께 관련 인프라 산업에 대한 관심이 필요한 시점이다.

도표 3. 2022~26년 신규 사업별 예산(IIJA)

지원 분야	주요 내용	지원 규모(억 \$)
도로, 교량 및 주요 프로젝트	주요 도로 정비 및 재건	1,110
전력망	재생 가능 에너지를 위한 신규 송전망 건설, 원자로 및 탄소포집 관련 기술 연구 지원	730
철도	эм트랙 유지 보수, 워싱턴 DC-보스턴을 잇는 고속철을 포함한 주요 지역 철도 보급 확대	660
광대역 인터넷	모든 가구에 초고속 인터넷 보급 등	650
수처리 인프라	안전한 식수 보급을 위한 파이프 교체 등	550
회복탄력성	기후 변화 및 사이버 공격 대응 등	500
대중교통	대중교통시설 현대화 및 접근성 확대	390
공항	활주로, 유도로 등 에어사이드(airside)와 터미널 프로젝트, 항공교통관제시스템	250
항만	항만 인프라 현대화	170
전기차	전기차 충전소 확대	150
안전 및 연구	교통사고 예방을 위한 프로그램을 포함한 교통안전 확대	110

자료: White House, US Chamber of Commerce, 유진투자증권

도표 4. 미국 민간투자 규모



UN SDGs 연계 ESG ETF

목표 12.
지속가능한 소비와 생산 양식의 보장



E V X

VanEck Environmental Services ETF

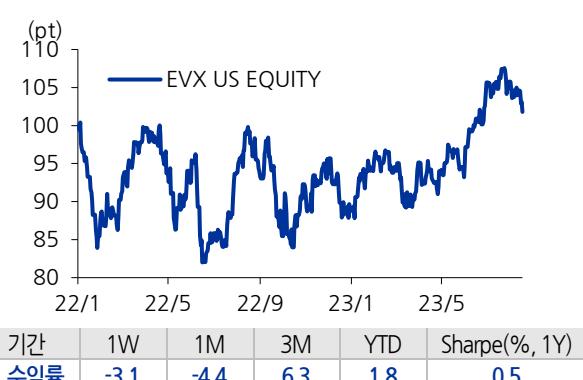
- 환경 서비스를 제공하는 기업을 포트폴리오에 편입. 주로 미국 기업에 비중이 치중되어 있음.
- 약 30개의 폐기물 관리 기업에 투자하되 시가총액 기준 가장 큰 4개의 기업에 각 10%, 가장 작은 5개의 기업에 각 2%, 나머지 50%는 균등히 분배.
- 지수는 분기마다 리밸런싱.

ETF 개요

티커	EVX US EQUITY
상장일	2006-10-16
운용사명	VanEck ETFs/USA
총보수율(%)	0.55
기초지수	NYSE Arca Environmental Services Index
가중 방식	Market Cap
주당 가격(달러)	155.65
보유종목 수	26
시가총액(백만달러)	82.5
시총/전략/지역	Broad Market / Blend / Global

자료: Bloomberg, 유진투자증권, 2023년 8월 17일 기준

주가 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권, 2023년 8월 17일 기준

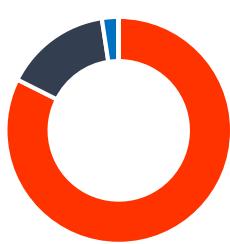
주: 2021.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

TOP 10 보유 종목

티커	이름	시가총액 (백만달러)	비중 (%)
RSG US	리퍼블릭 서비스	46,117	9.9
WCN US	웨이스트 커넥션스	35,410	9.9
ECL US	에코랩	51,588	9.9
WM US	웨이스트 매니지먼트	64,198	9.5
HCCI US	헤리티지 크리스털 클린	1,099	3.8
PCT US	PureCycle Technologies Inc	1,584	3.8
CLH US	클린 하버스	9,101	3.3
ABM US	ABM 인더스트리즈	2,969	3.3
STE US	STERIS PLC	22,132	3.3
SCHN US	슈니처 스틸 인더스트리스	885	3.1
합계		59.7	

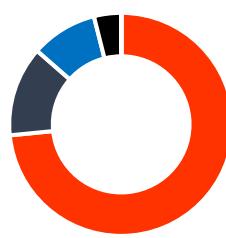
자료: Bloomberg, 유진투자증권, 2023년 8월 17일 기준

국가 구성



자료: Bloomberg, 유진투자증권, 2023년 8월 17일 기준

섹터 구성



자료: Bloomberg, 유진투자증권, 2023년 8월 17일 기준

국내외 주요 지수 추이

MSCI Global ESG 지수 추이



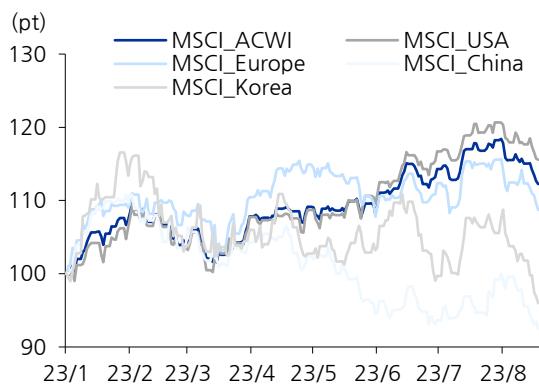
자료: Bloomberg, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

ESG 회사채 TR 지수 추이



자료: Quantwise, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

MSCI ESG Leaders 국가별 지수 추이



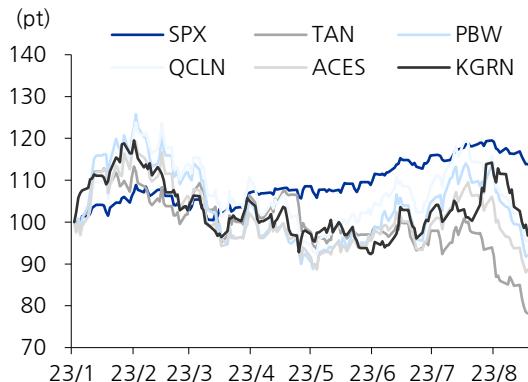
자료: Bloomberg, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

국내 KRX ESG 지수 추이



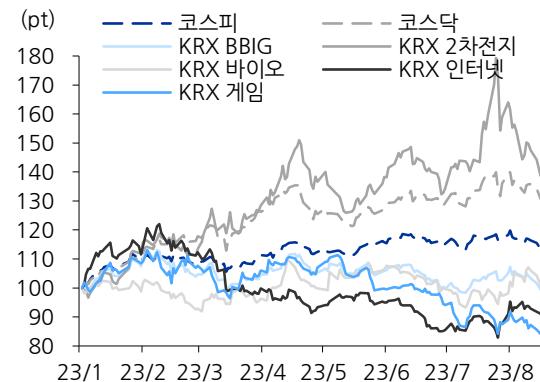
자료: Quantwise, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

대체 에너지 ETF 추이



자료: Bloomberg, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

국내 K-뉴딜지수 추이



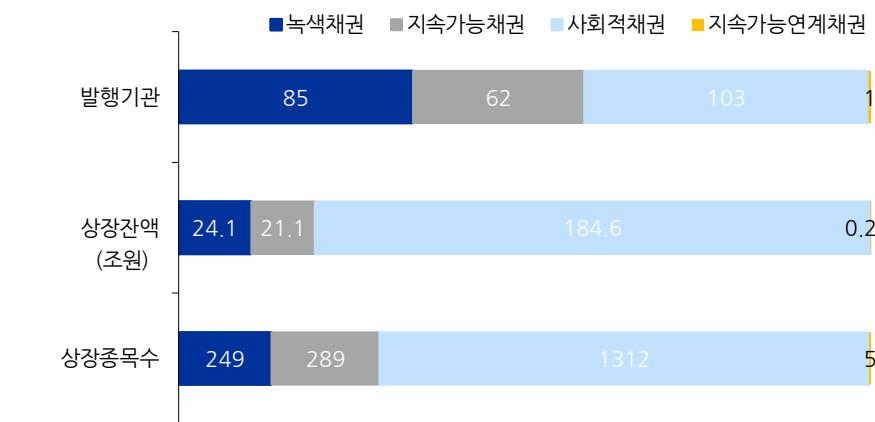
자료: Quantwise, 유진투자증권
주 : 2022.12.31 종가=100을 기준으로 지수화

신규 상장된 사회책임투자채권

채권종류	종목명	상장일	표면이자율	상장잔액 (백만)
사회적채권	한국장학재단 23-18(사)	2023/08/18	3.98100	100,000
사회적채권	평택도시공사 2023-6(사)	2023/08/18	4.15300	100,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-1)(사)	2023/08/17	3.89800	256,700
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-2)(사)	2023/08/17	4.10000	300,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-3)(사)	2023/08/17	4.14800	380,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-4)(사)	2023/08/17	4.20700	670,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-5)(사)	2023/08/17	4.41000	440,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-6)(사)	2023/08/17	4.66700	420,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-7)(사)	2023/08/17	4.84000	280,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-9)(사)	2023/08/17	4.67300	60,000
사회적채권	한국주택금융공사 MBS2023-22(1-8)(사)	2023/08/17	4.72300	160,000
녹색채권	롯데카드 498-1(녹)	2023/08/16	4.68800	10,000
사회적채권	한국주택금융공사 113(사)	2023/08/16	3.97800	120,000
사회적채권	한국장학재단 23-17(사)	2023/08/14	3.89000	80,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 이 4A-07(사)	2023/08/10	4.07000	410,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 이 2A-11(사)	2023/08/10	4.00000	300,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 이 3A-13(사)	2023/08/10	3.96000	300,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 할 1A-13(사)	2023/08/10	3.67000	200,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 이 4A-17(사)	2023/08/10	3.96000	200,000
사회적채권	중소기업은행(신)2307 이 3A-20(사)	2023/08/10	3.89000	400,000

자료: SRLbond, 유진투자증권

사회책임투자채권 상장현황



자료: SRLbond, 유진투자증권

주: 발행기관은 종류별로 발행한 기업의 경우 중복하여 산출

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다

당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다

당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다

조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다

동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다

동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다

동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다

동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.

따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다