

# Are You Ready for the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution?

2022. 1. 12 (수)

**meritz** Strategy Daily

## 전략 공감 2.0

### Strategy Idea

2022년 테마형 ETF 투자 선별적 접근  
: 눈에 보이는 '신산업', 바텀피싱 '친환경'

### 오늘의 차트

2022년 원자재 가격 변동성이 여전히 높은 이유는?

### 칼럼의 재해석

금리의 변화, 과거와 미래

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.

Strategy Idea



▲ Passive/ETF  
 Analyst 이정연  
 02. 6454-4895  
 jungyeon.lee@meritz.co.kr

# 2022년 테마형 ETF 투자 선별적 접근 : 눈에 보이는 ‘신산업’, 바텀피싱 ‘친환경’

- ✓ 2021년 3월 이후 글로벌 테마형 ETF 시장 자금 유입 정체. 성과 부진이 원인
- ✓ 지난해 주가 선방한 테마형 ETF 공통적인 특징: 펀더멘탈 개선이 가시화된 신산업 ETF
- ✓ 기반기술보다 기술을 바탕으로 한 대상 시장과 제품관련 신산업 ETF 주목
- ✓ 친환경 ETF는 상승 재료 유입, 이익 성장 유효하나 단기 트레이딩 접근 방식 필요

## 2021년 글로벌 테마형 ETF 시장 성장 둔화

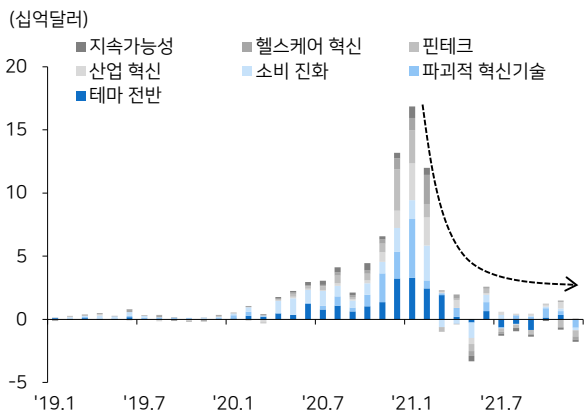
글로벌 테마형 ETF 연간 순유입액  
 2020년: 400억 달러  
 -> 2021년: 290억 달러

2021년 글로벌 테마형 ETF 시장은 2020년과는 분위기가 달랐다. 2020년의 경우, 코로나바이러스 확산으로 디지털 전환 가속화에 따른 ‘신기술’, 그린 뉴딜정책 추진으로 ‘친환경’ 관련 테마형 ETF로의 자금이 연간 400억 달러 이상 순유입됐다. 그러나 2021년의 경우 테마형 ETF 순유입액은 290억 달러를 기록하며 2020년 대비 부진한 흐름이다.

2021년 3월 이후 테마형 ETF시장  
 자금 유입 정체

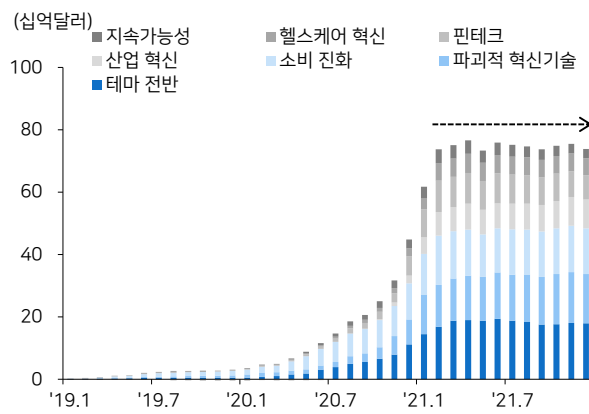
특징적인 점은 2021년 연간 순유입액 290억 달러 규모가 1월, 2월 사이에 유입된 자금이며, 3월 이후부터 연말까지 순유입세가 정체된 흐름이 지속됐다. 이에 따라 이번 자료에서는 지난해 글로벌 테마형 ETF 시장의 변화를 점검하고, 올해 테마형 ETF 투자 접근 방식을 제시하고자 한다.

그림1 테마형 ETF 월별 순유입액\_미국 상장 기준



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림2 테마형 ETF 누적 순유입액\_미국 상장 기준



주: 2019년 1월 1일 이후 누적 기준  
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

### 자금 유입 정체 이유? 성과 부진

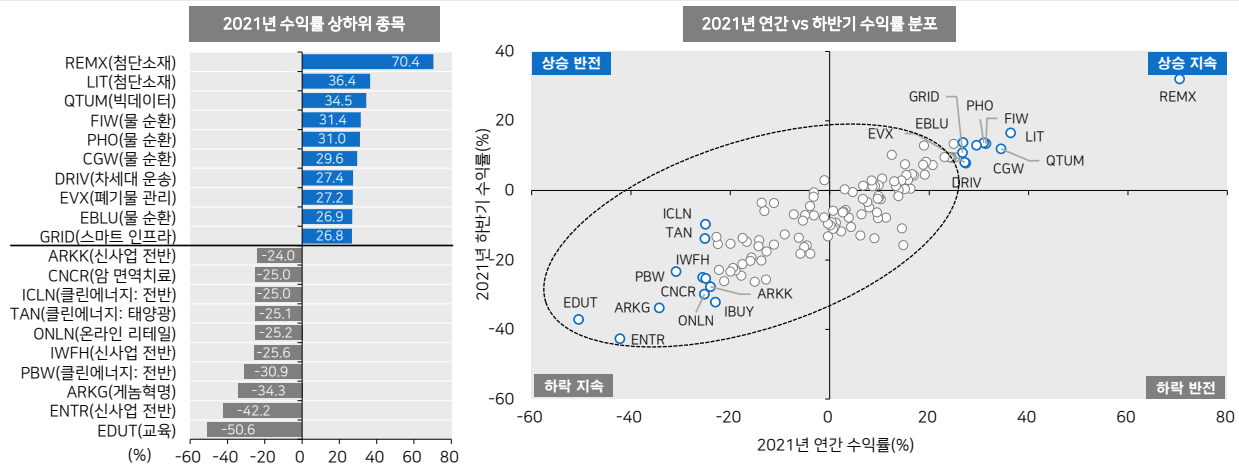
테마형 ETF 2021년 연간 수익률 : 대부분 S&P500 +27% 하회

지난해 3월 이후 글로벌 테마형 ETF 자금유입세가 정체된 명확한 이유는 수익률 부진에 있다. S&P500 지수가 연간 27% 수익률을 기록한 반면, 미국 상장 테마형 ETF의 대부분은 주가지수 수익률을 초과하지 못했다. 뿐만 아니라 오히려 (-) 수익률을 기록한 종목 비율이 40%로 테마형 ETF 전반적으로 성과가 좋지 못했다.

ARK ETF 연중 고점대비 35% 하락 마감 -> 3월 이후 자금 유출

대표적으로 ARK investment의 테마 ETF는 연간 -20 ~ -30% 수익률을 기록했으며 고점대비 35% 이상 하락했다. 이에 따라 3월 이후 이들 ETF 누적 순유출금액은 각각 10억 달러에서 25억 달러를 기록했다. 저항선 기울기가 아래로 하락하며 연중 주가는 회복하지 못했고, 지난해말 중장기 이동평균선은 하락세로 전환된 모습이다.

그림3 미국상장 테마형 ETF 2021년 수익률\_연간 및 하반기 수익률 분포



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

표1 지난해 3월이후 자금 유출액 상위 테마형 ETF\_ARK ETF 자금 유출세로 전환

티커	이름	내용	AUM	FF	유출입강도	수익률
			2021-12-31 십억달러	2021년 십억달러		
ARKW	ARK Next Generation Internet ETF	혁신기술 전반	3.8	-2.5	-66.9	-19.0
ARKG	ARK Genomic Revolution ETF	계능혁명	5.0	-2.1	-42.5	-34.3
ARKF	ARK Fintech Innovation ETF	디지털 결제	2.2	-1.2	-54.4	-17.8
ARKQ	ARK Autonomous Technology & Robotics ETF	혁신기술 전반	2.1	-1.1	-52.2	0.9
ARKK	ARK Innovation ETF	신사업 전반	16.1	-0.9	-5.5	-24.0
IBUY	Amplify Online Retail ETF	온라인 리테일	0.6	-0.8	-128.4	-23.0
SKYY	First Trust Cloud Computing ETF	클라우드 컴퓨팅	6.1	-0.4	-7.2	9.8
PBW	Invesco WilderHill Clean Energy ETF	클린에너지: 전반	1.6	-0.4	-26.8	-30.9
TAN	Invesco Solar ETF	클린에너지: 태양광	2.7	-0.4	-13.8	-25.1
EDOC	Global X Telemedicine & Digital Health ETF	원격의료	0.3	-0.4	-117.3	-14.2

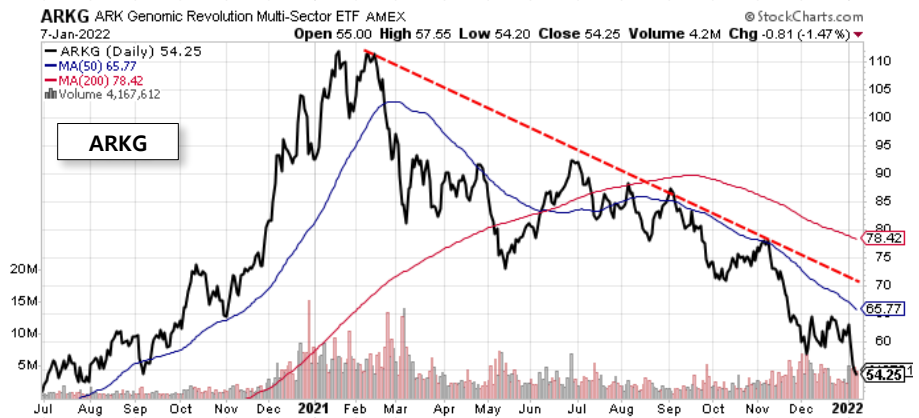
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림4 대표적인 ARK Investment ETF 주가 추이 및 하락 추세선

파괴적 혁신 ETF(ARKK)  
:연중 고점 대비 40% 하락



게놈혁명 ETF(ARKG)  
:연중 고점 대비 46% 하락



인터넷 혁신(ARKW)  
:연중 고점 대비 37% 하락



핀테크 혁신(ARKF)  
:연중 고점 대비 36% 하락



자료: StockCharts, 메리츠증권 리서치센터

### 2020년 과도한 선반영이 테마형 ETF 성과 부진 야기

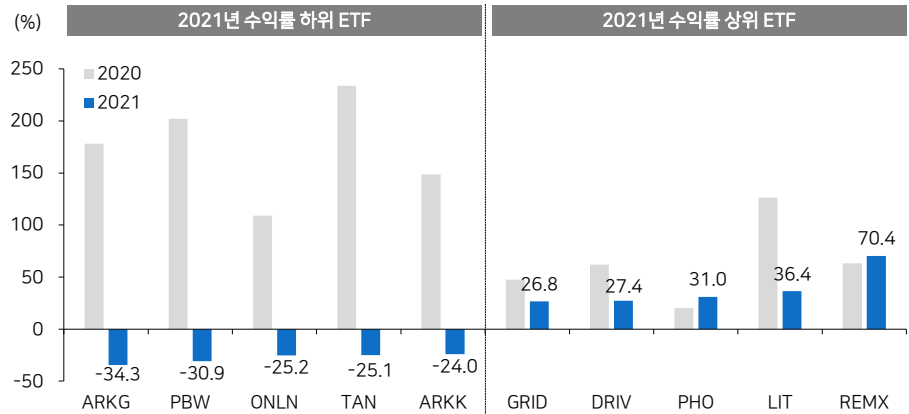
2020년 신기술, 친환경에 대한 과도한 선반영이 2021년 수익률 부진으로 이어진 모습

테마형 ETF 성과 부진 원인은 2020년 주가 상승폭이 과도했던 부분에 있다. 신기술, 친환경 ETF는 디지털전환, 그린뉴딜 정책 기대감으로 2020년 주가 상승 탄력을 받았으나, 2021년 2월 이후 주식시장 내 인플레이션 우려와 공급망 이슈가 부각됐다. 이에 따라 12MF PER 하락과 성장주 대비 가치주 강세 흐름 전환이 나타났고, 기대감(PER)보다는 펀더멘탈(EPS)로 관심이 쏠리며 고 배율에이션 성격의 테마형 ETF는 주가 하락세를 보였다.

2021년 수익률 하위 ETF 모두 2020년 수익률 100% 이상 기록

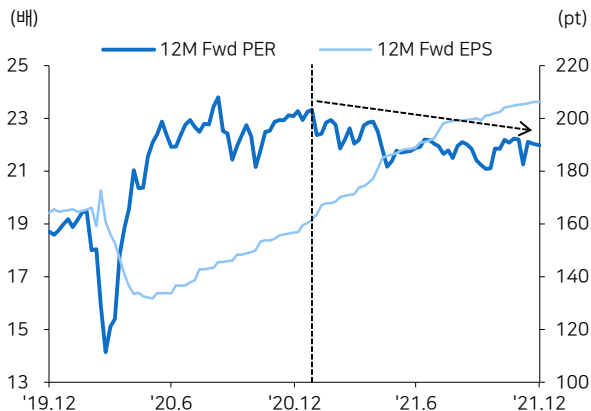
실제로 2021년 수익률 하위 ETF는 모두 2020년 한해에만 주가가 2배 이상 상승했던 종목들이다. 게놈혁명(ARKG), 신재생에너지(PBW,TAN), 혁신기술(ARKK) 등 테마형 ETF가 대표적인 사례다. 반면, 2020년 주가 상승폭이 상대적으로 크지 않았던 스마트그리드(GRID), 전기차&2차전지(DRIV, LIT), 물순환(PHO), 희토류(REMX) ETF는 S&P500 주가지수와 비슷하거나 더 높은 수익률을 기록하며 선방했다.

그림5 2021년 수익률 상하위 ETF의 2020년 수익률 비교



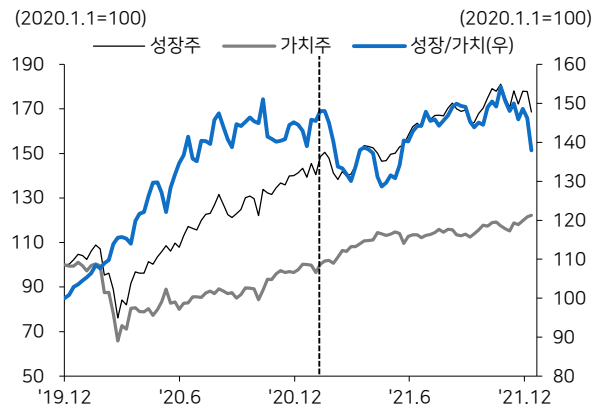
자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림6 S&P500 EPS vs PER\_21년 2월 이후 PER 하락



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림7 미국 성장주 vs 가치주\_21년 2월~5월 가치주 강세



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

### 2021년 주가 선방 테마형 ETF 특징: 기대감 < 펀더멘탈

펀더멘탈 개선이 가시화된 종목은 같은 테마 내에서 주가 선방

세부적으로 테마형 ETF를 6가지(산업 혁신, 파괴적 혁신 기술, 지속가능성, 핀테크, 소비진화, 헬스케어 혁신)로 분류하여 각각의 ETF 성과를 비교해보면, 수익률 상위 종목간의 공통적인 특징이 존재한다. 신산업과 관련해 당장 펀더멘탈적으로 개선이 뚜렷하게 보이는 ETF가 같은 테마분류 내에서도 성과가 좋았던 것이다.

**산업혁신**

: 첨단소재 > 스마트 모빌리티

**헬스케어 혁신**

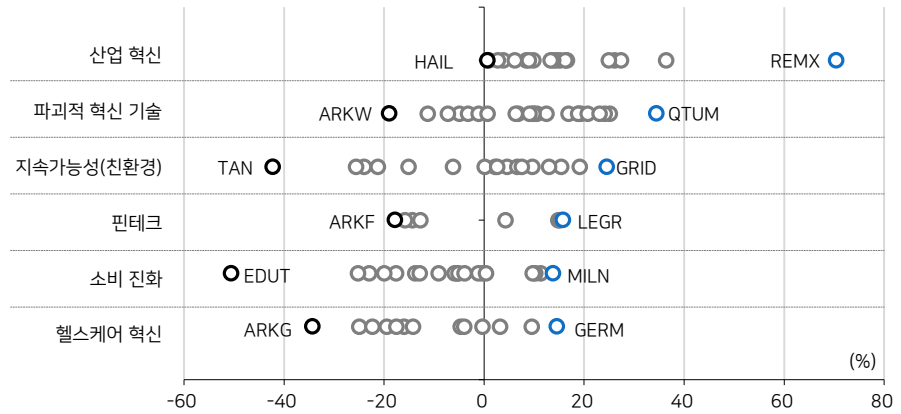
: 전염병 진단 > 게놈혁명

**지속가능성(친환경)**

: 스마트그리드 > 태양광

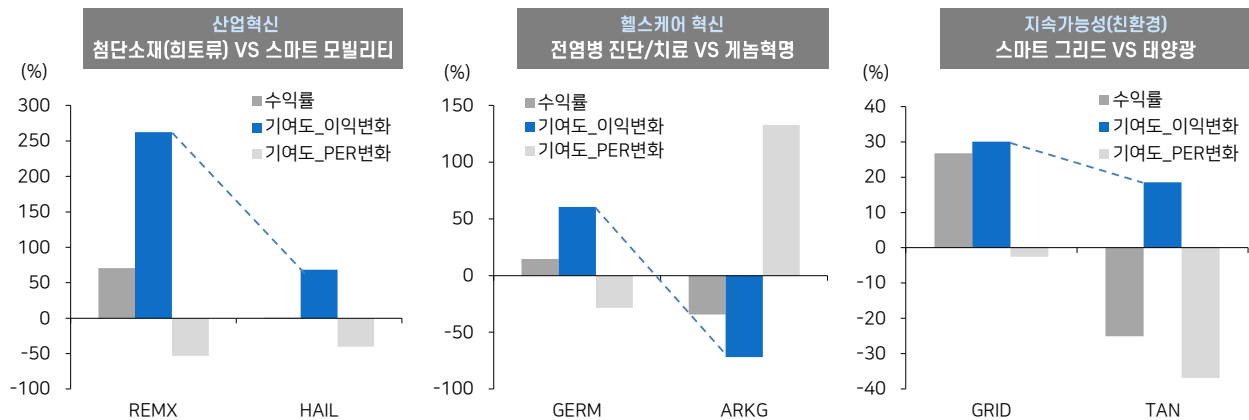
모빌리티 산업 혁신관련 맨 앞단에 있는 첨단소재(REMX, 희토류관련 종목 구성) ETF는 우버, 니콜라 등으로 구성된 HAIL ETF 대비 60%p 초과수익률을 기록했다. 헬스케어 혁신부분 역시 먼 미래의 게놈혁명 기술(ARKG)ETF는 -18% 수익률을 기록한 반면, 당장 현실에서 필요한 전염병 진단/치료(GERM) ETF는 +15% 수익률을 기록했다. 친환경 분야에서는 발전설비 확장 속도가 더딘 태양광(TAN)보다 이미 형성된 발전 설비시설에 에너지 효율화를 만들어낼 수 있는 스마트그리드(GRID)가 주가측면에서 주목받았다. 이들 ETF는 펀더멘탈 개선세가 뚜렷하게 보이는 공통된 특징을 갖고 있다.

그림8 테마형 분류별 ETF 성과 차별화\_2021년 연간 수익률 기준



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림9 2021년 수익률 분해\_이익 변화 & PER 변화



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

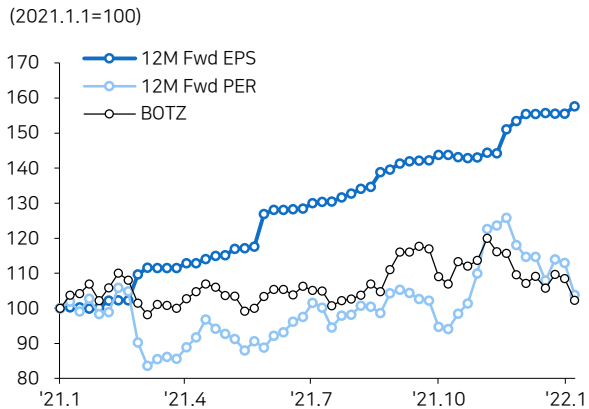
### 2022년 테마형ETF 투자 접근방식 1# 눈앞에 변화가 보이는 '신산업'

기반기술 -> 대상 시장과 제품에 초점을 맞춘 신산업 ETF 투자

올해는 연초부터 연준의 양적 긴축정책과 이에 따른 유동성 축소 우려가 부각되고 있다. 이에 따라 테마형 ETF 시장에서도 지난해와 마찬가지로 신산업에 대한 기대감보단 펀더멘탈 개선에 초점을 맞춘 투자접근이 필요하다. 특히, 신기술과 관련된 분야에서는 기반기술(AI, 5G 등)보다 기반기술을 바탕으로 한 대상 시장과 제품에 투자하는 테마형 ETF에 주목해보자. 아래의 ETF는 신기술을 기반으로 산업변화가 눈앞에 나타났으며 지난해 멀티플 상승이 크지 않았던 ETF로 선별했다.

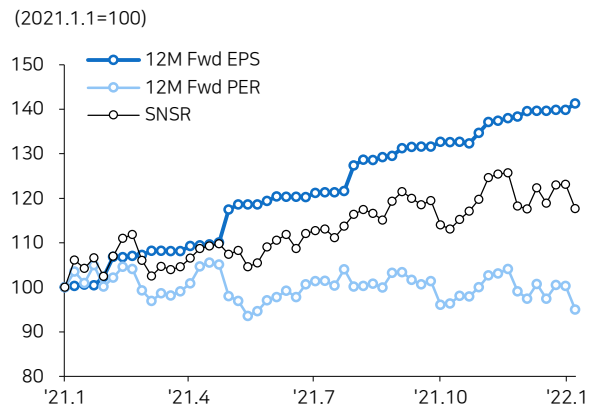
- 1) AI -> 로봇, 스마트팩토리(BOTZ ETF): AI 기술을 기반으로 한 로봇 개발 및 제조 관련 종목으로 구성
- 2) 5G -> IoT(SNSR ETF): 5G 통신 인프라를 활용한 웨어러블 전자기기, 스마트 홈, 센서 종목으로 구성
- 3) 2차전지 -> 리튬(LIT ETF): 고용량 전지 기술개발을 위한 핵심 소재인 리튬, 리튬 채굴, 개발 및 리튬 이온 배터리 생산 종목으로 구성
- 4) 헬스케어 혁신 기술-> 고령화(AGNG ETF): 현재 직면한 고령화 사회에 대응. 의료 기기, 건강관리 서비스 및 시설, 건강 보조 식품 종목들로 구성

그림10 로봇, 스마트팩토리 ETF(BOTZ)



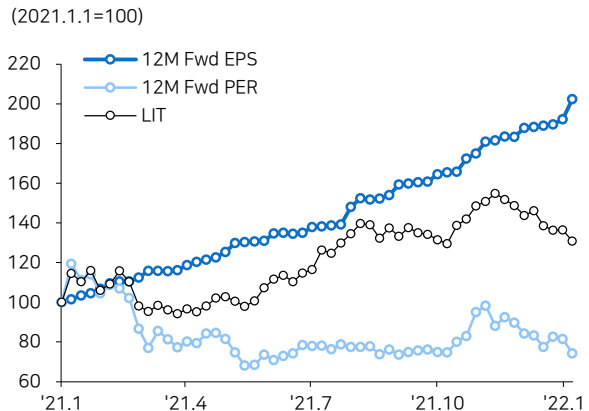
자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림11 IoT ETF(SNSR)



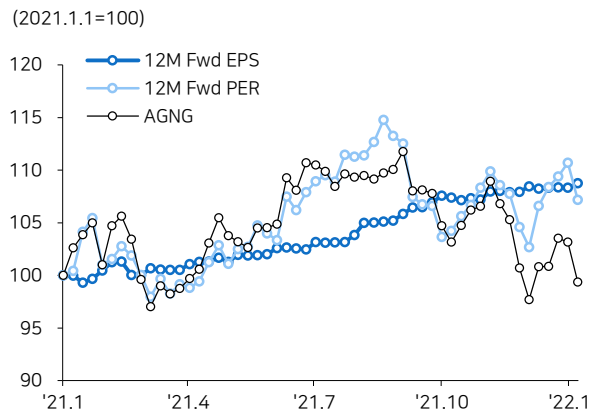
자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림12 리튬 채광, 개발, 배터리 생산 ETF (LIT)



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

그림13 고령화 ETF (AGNG)



자료: Refinitiv, 메리츠증권 리서치센터

### 2022년 테마형ETF 투자 접근방식 2# '친환경', 트레이딩 관점 접근 기회

지지선 매수 -> 저항선 매도

신재생에너지 분야는 트레이딩 관점에서 투자 접근 방식이 유효하다. 지난해 파리 기후협약을 시작으로 EU, 미국, 중국 등의 친환경 정책이 발표되고 있고, 관련된 신재생에너지 기업들의 친환경 사업 확장 소식에도 불구하고 주가는 상승탄력을 받지 못했다. ICLN 구성종목 합산 기준 올해와 내년 이익 성장이 각각 27%, 16% 예상됨에도 불구하고, 지난해 2월 고점 대비 절반 가까운 주가 레벨이 10개월 이상 지속되고 있다. 올해에도 친환경 관련 상승 재료는 계속해서 시장에 유입될 것이나, 10개월 동안 지속된 박스권에서 형성된 매물대가 소화되기 전까지는 '지지선 매수 이후 저항선 매도 전략'이 유효하다는 판단이다.

장기 추세선 상승세 유지  
최근 오실레이터 지표 상 과매도  
수준 근접

ICLN 기준 지난해 주가 패턴을 살펴보면 20달러 수준의 지지선을 5월, 7월, 9월, 12월 4차례 도달했으며 그 중 3차례 23달러 저항선까지 움직였다. 지지선 매수 이후 저항선 매도 전략으로 평균 매매보유기간 2개월로 15% 수익률을 기록하며 연간 45% 이상 투자성파로 우수하다. 오실레이터 지표상 과매수, 과매도 정도를 파악하여 역추세 매매에서 기회를 볼 필요가 있다. 올해들어 지지선을 뚫고 하락하며 추세 반전에 대한 우려가 있으나, 여전히 장기 추세선(200일 이동평균선)이 상승세로 유지되고 있고, 오실레이터 지표상 과매도 수준(RSI 코로나 저점 수준, MACD 상승 다이버전스)에 근접했다는 점에서 바텀 피싱 기회로도 볼 수 있다.

그림14 신재생 전반(ICLN) 주가 추이 및 오실레이터 지표

지지선: 20달러, 저항선: 23달러  
MACD 상승다이버전스  
RSI 코로나 저점수준



자료: Stockchart, 메리츠증권 리서치센터



그림15 태양광(TAN) 주가 추이 및 오실레이터 지표

지지선: 76달러, 저항선: 88달러  
 MACD 상승다이버전스  
 RSI 코로나 저점수준



자료: Stockchart, 메리츠증권 리서치센터

그림16 풍력(FAN) 주가 추이 및 오실레이터 지표

지지선: 20달러, 저항선: 22달러  
 MACD 상승다이버전스



자료: Stockchart, 메리츠증권 리서치센터

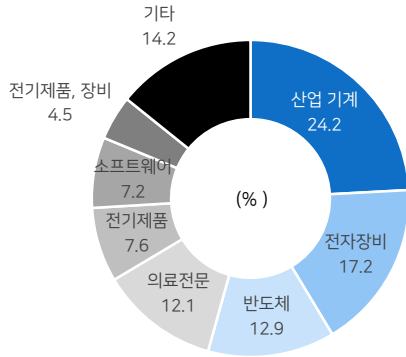
### # Appendix: 신산업 ETF 리스트 및 개요

#### Global X Robotics & Artificial Intelligence(BOTZ)

스마트 팩토리 및 산업용 로봇 개발 종목에 투자

로봇 개발 및 제조 관련 종목에 투자하는 ETF. 드론 개발, 건강관리 로봇, 예측분석(Predictive analysis) 소프트웨어 등 분야를 포함. 주로 스마트 팩토리 시스템에 필요한 공장 자동화용 센서, 컨트롤러 및 산업용 로봇 개발 기업으로 구성.

그림17 Global X Robotics & Artificial Intelligence 업종비중



자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

표2 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
Nvidia Corporation	컴퓨터 GPU 디자인 및 설계	11.0
Keyence Corporation	공장 자동화용 센서, 이미지 프로세싱	8.7
ABB Ltd	공장 자동화 솔루션 제공 및 로봇개발	8.3
Intuitive Surgical	의료 수술용 보조 로봇 개발	8.2
Fanuc Corporation	공장 자동화 솔루션 제공 및 로봇개발	6.6
OMRON Corporation	센서, 제어기기 등 자동화 제품 제조	5.1
SMC Corporation	공장 자동화 제어기기 제조	4.7
Yaskawa Electric	모션 컨트롤러 등 산업용 로봇 제조	4.2
Upstart Holdings, .	AI 활용 예측 신용도 기반 대출 플랫폼	4.1
Daifuku Co	물류시스템 및 자재 관리 자동화 솔루션	3.9

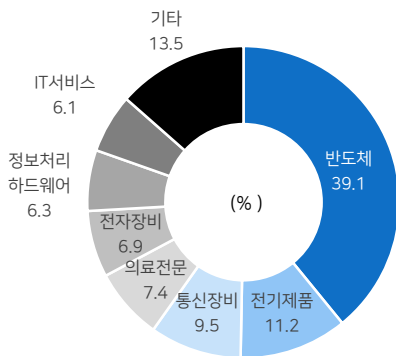
자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

#### Global X Internet of Things(SNSR)

사물인터넷 관련 반도체, 웨어러블 전자기기 종목에 투자

선진국 내 사물인터넷 관련 종목에 투자하는 ETF. 사물인터넷(Internet of Things, IoT)은 무선 통신을 통해 각종 사물을 연결해 사물간 정보 송수신이 가능하도록 하는 기술. 웨어러블 전자기기, 스마트 홈, 자율주행, 센서, 네트워크 종목들로 구성돼 있으며 IoT 인프라 구축에 필요한 반도체 업종이 가장 큰 비중(39%)을 차지.

그림18 Global X Internet of Things 업종 비중



자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

표3 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
STMicroelectronics	전자제품, 반도체 생산	7.4
DexCom	혈당 모니터링 시스템 개발, 유통	6.2
Advantech Co	IoT 기반 공장 자동화 솔루션	5.7
Sensata Technologies	센서 하드웨어 및 소프트웨어 개발	5.2
Garmin Ltd	웨어러블 전자기기 개발, 유통	5.1
Skyworks Solutions	무선 통신 시스템용 반도체 제조	5.1
Silicon Laboratories	무선 기술을 통한 IoT 솔루션 제공	4.5
Ambarella	이미지 처리 및 컴퓨터 비전 프로세서	3.1
ADT	무인 경비시스템 제공. 경비 보안업체	3.1
Nordic Semiconductor	무선 시스템 온칩 및 연결 장치	3.0

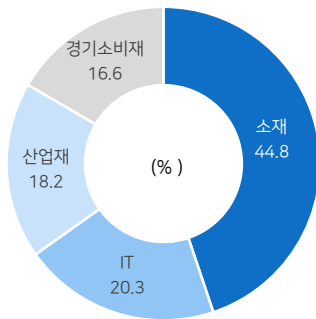
자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

### Global X Lithium & Battery Tech(LIT)

리튬 채굴 및 리튬 이온 배터리 개발 종목에 투자. 중국비중 높음

LIT는 글로벌 리튬 채굴, 개발 및 리튬 이온 배터리 생산 종목 20~40개에 투자하는 상품. 리튬 관련 산업 전반에 투자. 중국 비중(37%)이 가장 높으며 미국(23%), 한국(10%)순. 한국 기업 중에는 삼성SDI(4.4%), LG화학(4.0%) 등이 구성 종목에 포함

그림19 Global X Lithium & Battery Tech 업종 비중



자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

표4 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
Albemarle Corporation	전기차 배터리를 리튬 공급	11.2
Tesla	전기차 및 리튬 배터리 개발, 판매	6.3
TDK Corporation	전자장비 제조 회사, 리튬 배터리 개발	5.9
EVE Energy Co	리튬 배터리 개발, 판매	4.9
Contemporary Amperex	리튬 배터리 및 관리 시스템 개발	4.8
Panasonic Corporation	리튬 배터리 개발, 판매	4.5
BYD Company	전기차 및 리튬 배터리 개발, 판매	4.5
Samsung SDI	리튬 배터리, 에너지 저장장치 제조	4.4
Yunnan Energy	리튬 배터리에 필요한 분리막 제공	4.2
Ganfeng Lithium Co	리튬 채굴, 리튬 배터리 개발	4.1

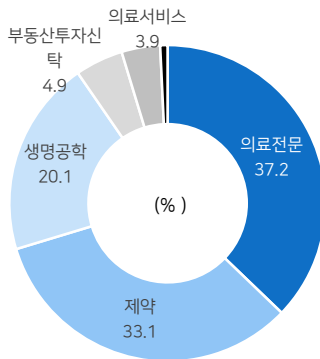
자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

### Global X Aging Population ETF (AGNG)

노년층을 위한 의료, 건강관리 종목에 투자

노년인구의 수명 연장, 삶의 질 향상 사업을 영위하는 종목들에 투자하는 ETF. 의료 기기, 건강관리 서비스 및 시설, 제약 회사, 보험 회사, 건강 보조 식품 종목들로 구성.

그림20 Global X Aging Population 업종 비중



자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

표5 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
Edwards Lifesciences	인공 심장 판막 제작	4.4
Novo Nordisk	당뇨 전문 치료제 및 의료 기기 제작	4.3
Eli Lilly and Company	당뇨, 암 등 다양한 영역 치료제	3.9
AbbVie	에이즈 등 난치성 질환 치료제 전문	3.8
Roche Holding AG	치료제, 정밀진단, 표적치료 기술	3.8
Regeneron	항체 개발 등 생명공학 연구	3.5
Astrazeneca PLC	생명공학 기반 제약 회사	3.3
Boston Scientific	심혈관, 비뇨기 등 다분야 의료기기 제작	3.3
Stryker Corporation	임플란트, 영상기술 등 의료기기 제작	3.2
Johnson & Johnson	치료제, 건강 보조식품 개발 및 판매	4.4

자료: Global X, 메리츠증권 리서치센터

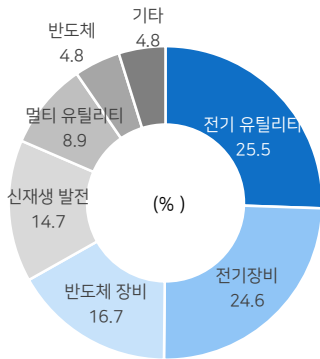
### # Appendix: 친환경 ETF 리스트 및 개요

#### iShares Global Clean Energy ETF (ICLN)

친환경 에너지 사업  
종목으로 구성

ICLN은 친환경 에너지 생산업체(태양광, 풍력, 바이오매스&바이오연료, 지열, 에탄올&알코올연료, 수소전력)와 친환경 에너지 기술과 장비(수소 터빈, 광학볼타전지, 연료전지 등)업체 30개로 구성. 친환경 에너지 매출 비중이 큰 종목을 우선적으로 선별하여 주력 사업이 친환경인 종목들이 대부분.

그림21 iShares Global Clean Energy 업종 비중



자료: iShares.com, 메리츠증권 리서치센터

표6 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
Enphase Energy, Inc.	태양광 발전, 에너지 솔루션 제공	8.2
Consolidated Edison	뉴욕 시내 전기 및 가스 공급	6.8
Vestas Wind Systems	풍력 터빈 생산, 제공	6.6
Orsted	해상풍력 발전단지, 바이오에너지 개발	5.6
Plug Power Inc.	수소 연료 배터리 시스템 개발	5.0
SolarEdge Technologies,	태양광 인버터 및 모니터링 시스템	4.9
Iberdrola SA	풍력 에너지 단지 개발	4.6
EDP-Energias	신재생 에너지 활용 발전 기업	4.2
SSE plc	풍력, 수소 발전 시스템 개발	4.1
First Solar, Inc.	태양광 패널 제조, 패널 재활용	3.0

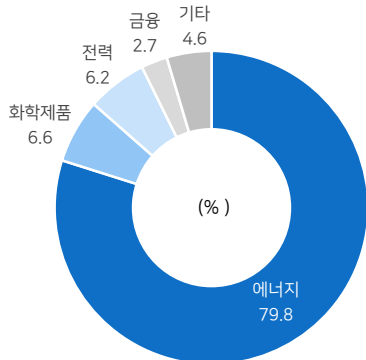
자료: ETF.com, 메리츠증권 리서치센터

#### Invesco Solar ETF (TAN)

30여개 주요 태양광 기업에 투자

Invesco Solar ETF(TAN)는 친환경 에너지 중 태양광에 초점을 맞춘 종목들로 구성. 태양광 산업으로부터 매출액이 2/3이상 발생하는 기업들은 시가총액만큼 구성비중으로 계산되나, 2/3 미만일 경우 시가총액의 0.5만큼 반영. 따라서 태양광을 주력 사업으로 하는 종목의 구성비중이 높음.

그림22 Invesco Solar 업종비중



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

표7 구성비중 상위종목 및 비중

종목명	내용	비중 (%)
SolarEdge Technologies	태양광 인버터 및 모니터링 시스템	9.5
Enphase Energy, Inc.	태양광 발전, 에너지 솔루션 제공	8.3
First Solar, Inc.	태양광 패널 제조, 패널 재활용	7.7
Xinyi Solar Holdings.	태양광 패널, 태양광 발전 단지 개발	6.6
Sunrun Inc.	가정용 태양 전지판 공급	6.0
Daqo New Energy	태양광 패널 제조	3.9
Shoals Technologies	태양광 에너지 시스템 솔루션 제공	3.1
Sunnova Energy	태양광 배터리 유지/보수 관리 서비스	3.1
Atlantica Sustainable	신재생 에너지 솔루션 제공	3.1
Hannon Armstrong	신재생 에너지 솔루션 제공	2.8

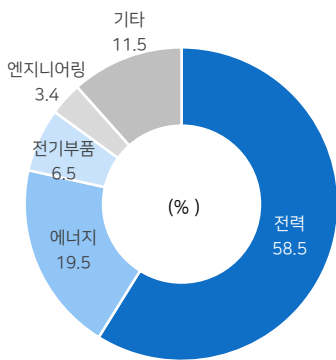
자료: ETF.com, 메리츠증권 리서치센터

### First Trust Global Wind Energy (FAN)

**풍력 관련 기업에 투자**

FAN은 풍력에너지 사업을 하는 종목으로 구성. 주요 사업내용이 풍력에너지일 경우 시가총액의 60%를 구성비중 계산에 사용하고, 보조사업일 경우 40%를 구성비중으로 계산. 비중 상위 종목 5개를 8%, 풍력에너지를 주요 사업모델로 하는 종목은 4%, 나머지 종목에는 2%의 비중 제한을 함에 따라 풍력을 주력 사업으로 하는 종목의 구성비중이 높음.

**그림23 First Trust Global Wind Energy 업종 비중**



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

**표8 구성비중 상위종목 및 비중**

종목명	내용	비중 (%)
China Longyuan Power	풍력 발전소 설계, 개발, 관리	7.5
Northland Power Inc.	공급하는 전력 중 일부 풍력 발전	6.7
Orsted	해상풍력 발전단지, 바이오에너지 개발	6.3
Vestas Wind Systems	풍력 터빈 생산, 제공	6.2
Siemens Gamesa	풍력 터빈, 신재생 에너지 장비 제작	5.7
EDP Renovaveis	신재생 에너지 전력 시설 개발	3.8
Boralex Inc	신재생 에너지 전력 시설 개발	2.8
ENGIE SA	풍력, 태양광, 수소를 통한 전력 공급	2.4
ABB Ltd.	터빈 등 풍력 발전 장비 제공	2.3
NextEra Energy, Inc.	신재생 에너지 솔루션 제공	2.3

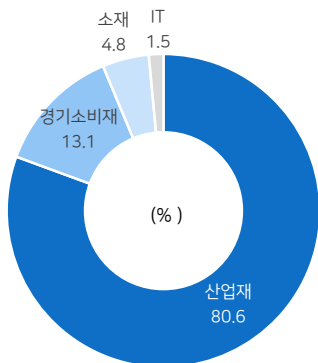
자료: ETF.com, 메리츠증권 리서치센터

### Global X Hydrogen (HYDR)

**수소 에너지 발전 종목에 투자**

수소 기반 에너지 사업 종목들에 투자하는 ETF. 수소 경제 4가지 분야(수소 개발 및 생산, 수소 기술, 연료 전지, 수소 전반)의 종목들로 구성. 주요 사업 내용이 수소에너지인 종목 40개, 보조 사업인 종목 25개를 선정해 구성. 연료 전지 제조 기업이 대다수.

**그림24 Global X Hydrogen 업종 비중**



자료: GlobalX.com, 메리츠증권 리서치센터

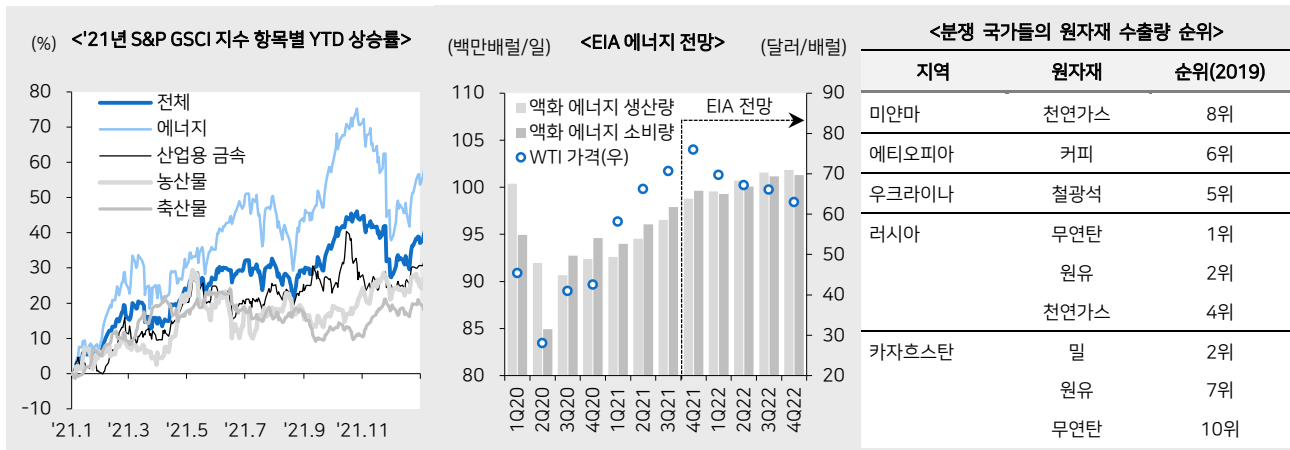
**표9 구성비중 상위종목 및 비중**

종목명	내용	비중 (%)
Bloom Energy	글로벌 SOFC 연료전지 기업.	12.9
Plug Power Inc.	연료 전지 시스템 개발	11.4
Ballard Power System	연료 전지 제품 설계 및 솔루션 제공	10.6
FuelCell Energy, Inc.	연료 전지 제조	7.4
PowerCell Sweden	연료 전지 제품 설계 및 솔루션 제공	5.5
McPhy Energy SA	수소 개발 및 생산, 수소 개발 장비 제조	5.4
NEL ASA	수소 생산, 저장, 유통 솔루션 제공	5.3
AFC Energy plc	수소 사용 알칼리 연료 전지 개발	4.6
Doosan Fuel Cell	연료 전지 제조	4.5
Ceres Power	연료 전지 제조	4.3

자료: ETF.com, 메리츠증권 리서치센터

**오늘의 차트** 이승훈 연구위원

**2022년 원자재 가격 변동성이 여전히 높을 이유는?**



자료: Bloomberg, EIA Short-term Energy Outlook(Dec 2021), WorldBank WITS, 메리츠증권 리서치센터

2021년에 원자재 가격이 크게 상승했음

2021년은 원자재 가격 상승이 두드러진 해였다. 글로벌 상품 가격을 대표하는 S&P GSCI 지수는 연초대비 37.1% 상승했다. 항목별로 보면 에너지 가격이 53.6%로 가장 크게 올랐고, 뒤이어 산업용 금속이 30.7%, 농산물과 축산물이 각각 24.6%, 19.8% 상승했다.

주요 기관은 2022년 원자재 가격이 안정화될 것으로 전망

현재 주요 기관은 상승 원인이었던 수요-공급 불일치가 점차 해결되며 원자재 가격이 하락할 것으로 전망하고 있다. 대표적으로 EIA는 2021년 12월 Short-term Energy Outlook에서, 2022년 1분기부터 액화 에너지 생산량이 소비량을 넘어가면서 유가는 올해 말 62.98달러/배럴 수준으로 낮아질 것으로 예상했다.

하지만 정치, 경제적인 영역에서의 tail-risk 발생 가능성이 높아짐. 반면 해결할 글로벌 리더십 부재

문제는 2022년에 정치, 경제적인 영역에서 tail-risk 발생 가능성이 높아진 데 반해, 이를 해결할 글로벌 리더십이 사실상 부재하다는 데 있다. 미국의 컨설팅 업체 유라시아그룹은 2022년 리스크를 포괄하는 키워드로 'G-Zero World' 를 꼽았다. 코로나19로부터의 경기 회복이 더디고 정치적으로 불안정한 국가들의 지정학적 리스크가 커지고 있으나, 이를 해결할 주체가 없기 때문이라는 해석이다.

주목할 점은 risk 발생 가능성 높은 국가들이 주요 원자재·농산물 수출국이라는 사실

여기서 주목할 점은 현재 분쟁중인 국가들이 주요 원자재·농산물 수출국이라는 사실이다. 구체적으로 2019년 기준 러시아는 전 세계 1위 무연탄 수출국이자, 2위 원유, 4위 천연가스 수출국이다. 러시아와 분쟁 중인 우크라이나 또한 세계 5위 철광석 수출국이다.

따라서 원자재 가격이 크게 변동할 위험 존재

따라서 2022년에는 원자재 가격이 예상치 못하게 발생할 수 있는 지정학적 리스크에 따라 크게 변동할 위험이 존재한다. 이 과정에서 국가별로는 이러한 변동성에 대비한 자원전략화 정책 본격화를 피할 가능성이 커지고 있다.

**칼럼의 재해석**

이종빈 연구원

**금리의 변화, 과거와 미래 (PIIE)**

요약: 중립금리의 하락은 비단 글로벌 금융위기나 코로나19 경기침체라는 일시적 요인이 아닌 보다 더 구조적인 요인에 기인한다. 1990년대부터 이미 선진국인 미국, 일본, 유로존 등의 선진국가는 10년물 실질금리의 추세적인 하락을 경험하고 있었고 금융위기나 코로나19가 이러한 하락추세의 기울기를 변화시킨 증거는 관찰되지 않는다.

성장률의 개념과도 맞지 않는다. 금리와 성장률의 정의 관계는 정성적이고 이론적인 부분과 결부되어 있는데, 가령 '미래 소득성장이 기대되면 현재의 저축을 줄이고 투자를 늘릴 것이다'라는 명제나 오일러 방정식으로 알려진 소비성장률 = 소비의 기간간 대체탄력성 \* (균형이자율(중립금리) - 시간할인율)을 들 수 있다. 그러나 합리적으로 보이는 두 사례에도 불구하고 실증적으로 미국의 10년 성장률 예측치(SPF)는 1990년 2.6%에서 2021년 2.3%로 소폭 줄었지만 실질금리는 음(-)의 값에 직면한 상태다.

오일러 구조적 요인으로 꼽을 수 있는 것은 인구통계학의 변화(고령화), 신흥국의 저축 과잉(Saving Glut), 불평등 심화(고소득층의 높은 저축성향), 기술진보 역동성의 감소, 그리고 재정정책이다. 저자는 이 중 재정정책과 중립금리 간의 주목한다. 재정확장은 수요 의확장, 높은 중립금리, 실질금리의 상승으로 이어진다. 2021년 강한 재정 확장을 고려할 때 가까운 미래에는 높은 실질금리 환경이 도래할 수 있다는 의미다.

**금리 ≙ 성장의 개념은 틀렸다**

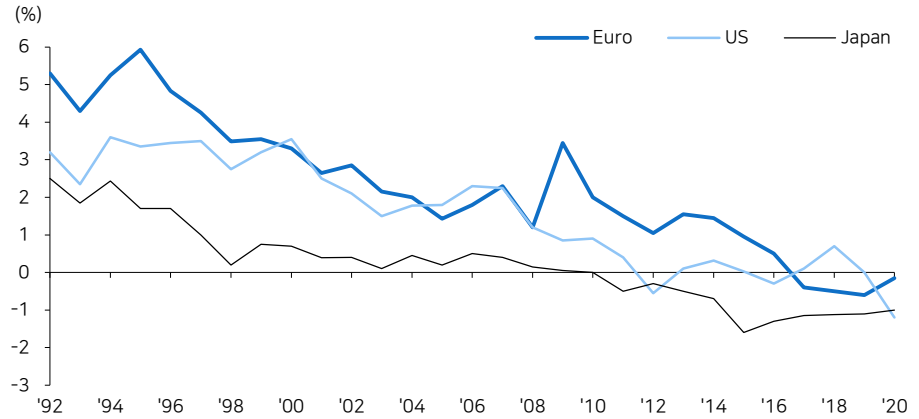
피터슨 경제연구소(PIIE)의 Olivier Blanchard는 금리와 재정정책에 관련한 생각을 정리한 "Fiscal Policy Under Low Interest Rates"을 공개했다. 본 칼럼에서 Blanchard는 금리와 성장률간의 관계를 재정의 하고 근래의 금리하락 요인에 대한 고찰, 그리고 재정정책과의 관계를 이야기 한다.

먼저 Blanchard가 1990년대 이후 실질금리 하락에 관해 논의한 내용은 성장률과 금리 사이의 관계다. 일반적으로 실질금리는 성장률의 함수로 알려져 있다. '미래 소득이 늘어날 것이 기대되면 현재 저축유인은 줄어든다'라는 정성적인 명제는 성장률과 금리의 정(+)의 관계를 내포하며 경제학에서도 오일러 방정식으로 알려진 금리와 성장률의 관계식은 이를 수학적으로 표현한 결과물이기도 하다.

성장률은 30년 내 견조한 반면 금리는 하락 추세를 지속

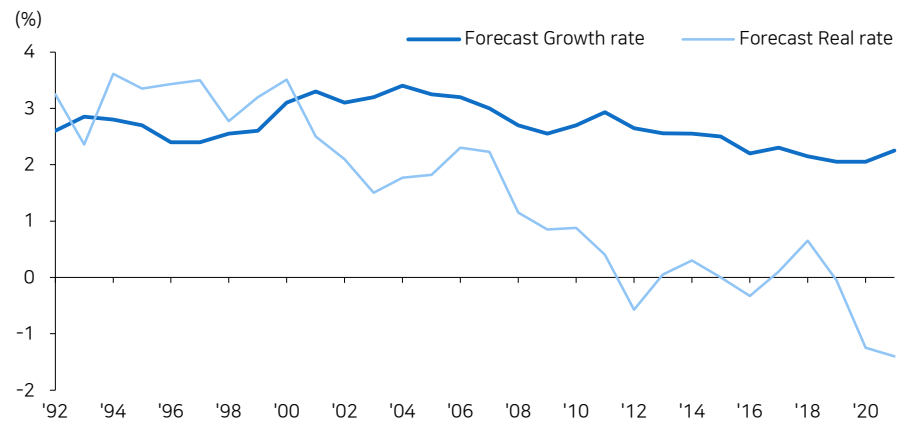
그러나, Blanchard는 실증적으로 성장률과 금리간의 관계는 부재하다 주장한다. 저자는 미국을 예로 들면서 미국의 경제성장률은 상대적으로 안정적이었던 데 반해 10년물 실질금리의 하락폭이 크다는 것을 들어 성장률이 금리 하락의 추세를 설명하기엔 부족하다 언급했다. 그림 2는 Survey of Professional Forecasters의 미국의 향후 10년 성장률의 추정치와 10년물 실질금리를 나타낸 차트인데, 성장률 추정치는 1992년 2.6%에서 현재 2.3%로 소폭 낮아진 반면, 실질금리는 3%대에서 음(-)의 영역을 유지하고 있는 것을 볼 수 있다. 이는 글로벌 요인으로 보더라도 마찬가지다. 세계은행 데이터에 따르면 세계평균 실질성장률은 2010년대에 2% 후반에서 3%를 유지했다.

**그림1 요인을 특정하기 어려운 중립금리(r\*) 하락의 이유**



자료: Blanchard "Fiscal Policy Under Low Interest Rates", 메리츠증권 리서치센터

**그림2 성장률 대비 변동성 높은 실질금리 - 성장률의 금리 설명력 부족**



주: Survey of Professional Forecasters 추정치, 10년 실질금리는 10년 명목금리 - SPF 10년 기대인플레이션  
 자료: Blanchard(2021), 메리츠증권 리서치센터

**양적 축정이 가능한 요인은 '재정정책'**

저축률도 급격히 늘어나지 않아

성장률을 제외하고 구조적 요인으로 꼽을 수 있는 것은 인구통계학의 변화(고령화), 신흥국의 저축 과잉(Saving Glut), 불평등 심화(고소득층의 높은 저축성향), 기술진보 역동성의 감소, 그리고 재정정책이다. 재정정책을 제외하곤 모두 자금 공급에 관련된 요인이다. 그리고 이들은 모두 민간 위험회피 심리 확대 → 저축증가로 묶일 수 있는 요인들이기도 하다.

금리를 저축과 투자의 개념으로 보면 근래의 하락은 저축의 증가보단 투자의 감소

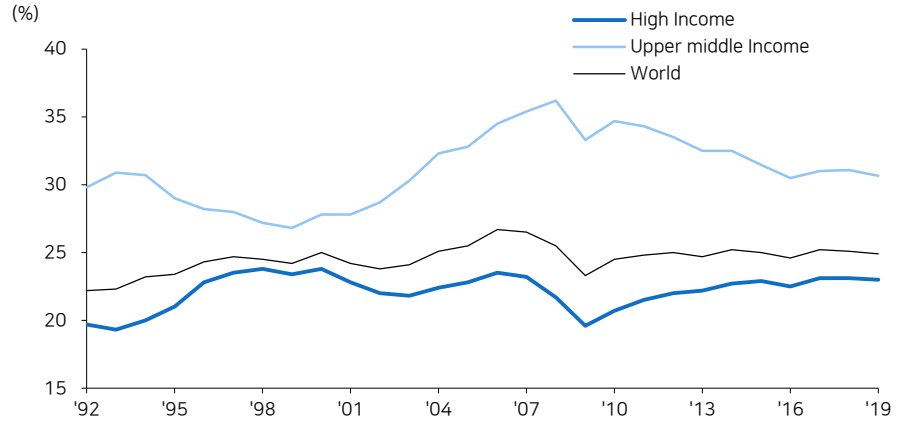
그러나 그림 3에서 보듯 글로벌 국가들의 총 저축률은 증가하기보다 일정수준을 유지하고 있다. 금리하락과 함께 미루어보면 전세계적으로 저축성향의 확대가 관찰되기보단(자금공급의 증가) 투자성향의 감소(자금수요의 감소)가 더 큰 요인이라는 것을 시사한다. 즉 금리결정요인에 있어 공급보단 수요가 중요하다는 의미다.



자금수요 측면에서  
재정정책 요인이 큰 이유

Blanchard가 재정정책에 주목한 이유도 여기에 있다. 재정확장은 이론적으로 총 수요의 확장을 불러일으키고 중립금리, 실질금리의 상승으로 이어진다. 자금의 공급보다 수요요인이 더 크다면 이 수요를 불러일으킬 수 있는 재정정책 요인이 현재 금리의 방향을 이야기하는데 결정적인 변수라는 것이다.

그림3 글로벌 국가들의 총저축율 추이(소득수준별): '00년대 초 상승 후 과거로 회귀



자료: Blanchard "Fiscal Policy Under Low Interest Rates", 메리츠증권 리서치센터

### 재정정책과 통화정책 조합이 다양해질 수 있어

재정강도 강해지면  
중립금리 반등의 여지가 존재

정리하면 Blanchard의 결론은 현재 중립금리, 실질금리의 가장 주요한 요인은 재정정책이며, 향후 재정정책의 강도에 따라 얼마든지 중립금리가 반등할 여지가 존재한다는 것이다. 그리고 정부는 재정정책을 통해 중립금리를 충분히 높은 수준으로 유지해 통화정책이 실효하한(Effective Lower Bound)에서 벗어나 통화정책여력을 높이는 방안으로 가야 한다고 결론을 내린다.

재정정책이 중립금리 상승을  
유발해 통화정책 여력을 높이는  
등 정책조합이 다양해질 수도

이는 현재의 정책조합과 유사하다. 비록 의회 통과가 늦어지고 있으나 바이든 행정부는 강한 재정정책 기조를 유지하고 있는 반면 연준은 2022년 들어 통화정책 정상화와 금리인상 가능성을 열어두고 있는 상태다. 저자의 주장대로 재정정책으로 중립금리를 조절하고 통화정책으로 시장금리를 조절하는 것이 가능하며, 이 정책들의 정책효과 측정이 더 정교화된다면 현재보다 재정과 통화 두 정책으로 더 다양한 정책조합이 나타날 수 있게 된다.

다양한 정책카드는  
미세조정 여력과  
불확실성 확대의 양날의 검  
논의에 관심을 기울여야

다만 다양한 정책카드가 존재한다는 것은 그만큼 미세조정이 가능해짐으로써 경기 안정의 목적을 더 쉽게 달성할 수 있다라는 긍정적 측면이 존재하기도 하나, 다양한 경우의 수로 인해 불확실성이 높아질 수 있는 측면도 있다. 관련 논의에 관심을 기울여야 하는 이유다.