

2021년 8월 25일
키움증권 리서치센터

돈 버는 인공지능, 신재생 에너지를 찾아서

글로벌리서치팀

US Equity Analyst 이원주 02-3787-3755 wjulee@kiwoom.com

US Equity Analyst 자성진 02-3787-0327 sj.ji@kiwoom.com

Global ETF Strategist 김진영 02-3787-4870 jykim@kiwoom.com

RA 이지민 02-3787-4776 jimin.lee@kiwoom.com

RA 황현정 02-3787-3766 hyeonjeong.hwang@kiwoom.com





목차

Summary	3
지금부터 중요한 변수는 '실적'. 돈 버는 성장주를 찾자	3
I. 이제는 '꿈'보다 '실적'이다	4
I-1. 최근 10년간 미국 증시 변동 요인 분석	4
I-2. 실적 증가율은 둔화되고, PER은 축소될 전망	9
I-3. 완만한 증시 상승 전망.	13
다만 과거와 같은 급격한 자금 유입은 없다	
I-4. 산업 종목 Pick의 중요성이 확대되는 시점	14
II. 인공지능 산업에서 '진짜' 성장주 찾기	17
II-1. 발전할 인공지능 산업. 하지만 중요한 건 '상업성'	17
II-2. 인공지능 산업에서의 막연한 낙관론들	18
II-3. 정반합 과정 초기에 있는 인공지능 산업	22
II-4. 딥 러닝이 주도한 인공지능 기술 발전 역사	24
II-5. 강인공지능으로 가지 못하는 딥러닝의 태생적 한계	27
II-6. 컴퓨팅 기술 발전은 근본적인 해결책은 아니다	31
II-7. 리스크를 줄일 수 있는 인공지능 산업 투자 전략	35
III. 신재생 에너지에서 '현실성'있는 성장주 찾기	37
III-1. 향후 30년 성장이 기대되는 신재생 에너지	37
III-2. 신재생 에너지 관련 기업들의 주가 현황	40
III-3. 미국 재생 에너지의 주축이 될 태양광	43
III-4. 바이든 행정부의 정책 지원 방향	46
III-5. 분산 발전 & 가상발전소(VPP) 수요 증가	48
III-6. 태양광 + ESS + 전기차가 합쳐진 새로운 생태계	50
IV. ETF 투자 전략	52
IV-1. ETF 관심 테마 ① AI	52
IV-1. ETF 관심 테마 ② 신재생에너지	54
V. 종목 분석	56

Compliance Notice

- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

Summary

>>> 지금부터 중요한 변수는 '실적'. 돈 버는 성장주를 찾자

미국 주식 전략: 주가를 구성하는 두 변수 중(실적, 밸류에이션) 실적의 중요성이 확대되는 시점이다. 미국 경제의 안정성과 장기 성장성이 이미 주식 시장에 온전히 반영된 가운데, 연준의 테이퍼링 시작 시 주식의 밸류에이션 축소로 이어질 유인이 크다. 이러한 리스크를 방어하기 위해서 1) 12m fwd EPS 증가세가 지속될 수 있고, 2) 장기 실적 성장성에 대한 기대감이 추가 확대될 수 있으면서, 3) 펀더멘탈 대비 밸류에이션이 낮은 종목의 포트폴리오 비중을 높일 필요가 있다. 해당 조건에 충족되는 기업을 성장 산업인 '인공지능', '신재생 에너지' 산업에서 찾아보았다.

인공 지능 산업: 인공 지능 산업에 지나친 낙관론이 만연하다. '딥 러닝 기반 인공지능'의 한계를 이해하고, 인공지능으로 어떤 비즈니스를 해야 상업성이 있을 지 판단하는 일이 무엇보다 중요한 시점이다. 1) 온라인 플랫폼, 2) 금융, 3) 스마트 팩토리 산업이 불완전한 인공지능으로도 비즈니스를 구축할 수 있는 시장이며, 딥러닝 기반 인공지능 개발이 확산될 때 수혜 산업인 4) 데이터 센터 관련 산업 역시 유망하다. Top pick으로 '딥러닝의 아버지' 알파벳(GOOG)을 추천하고, 추천주로 페이스북(FB), 이노바 인터내셔널(ENVA), 램리서치(LRCX), II-VI(II)를 제시한다.

신재생 에너지 산업: 바이든 대통령 당선, 파리기후협약 재가입을 시작으로 미국의 탄소 배출 저감을 위한 노력은 본격화 될 것으로 전망된다. 미국은 2035년까지 화력 발전 분야 탄소중립, 2030년 온실가스 배출 2005년 수준 대비 50% 절감 목표 달성을 위한 재생 에너지 도입 확대가 예상된다. 향후 10년간 미국의 재생 에너지는 1) 현실적인 수준으로 LCOE(발전단가)가 감소했고, 2) 정책적 지원이 예상되며, 3) 분산발전의 수요 증가로 태양광이 향후 10년을 주도할 것으로 전망된다. 미국에 상장된 태양광 밸류체인 중 시장 확대에 직접적인 수혜가 예상되는 기업으로 1) 솔라엣지(SEDG), 2) 인페이즈 에너지(ENPH), 3) 선런(RUN), 4) 퍼스트솔라(FSLR)를 제시한다.

ETF 투자 전략: 인공지능, 신재생 에너지 기업에 개별종목 대신 산업군 전체에 투자하고자 한다면 ETF를 고민해볼 수 있다. 먼저 인공지능은 모든 테크 기업들에 적용될 수 있는 기반 기술의 성격이 강해 연계된 종목이 많고 광범위하다. 결국 이 모두를 아우를 수 있는 IT, 반도체, 인터넷 ETF에 투자를 추천한다. (빅)테크 및 반도체, 소프트웨어, 인터넷 사업자들은 AI 기술 개발과 응용에 있어 최전선에 있다. QQQ, SOXX, IGM, FDN을 관심 종목으로 선정했다.

신재생에너지의 경우 ETF로 투자 시 장단점이 공존한다. 산업 성장성에 투자하는 효과를 누릴 수 있는 반면, 신재생에너지 산업이 향후 10년의 미래를 내다보는 만큼, 세부 산업 별로 성장 속도, 이익의 가시성이 차별적이다. 따라서 포트폴리오 내 기업들마다 주가 변동성이 상이할 수 있다는 점은 고려할 필요가 있다. 이 가운데 우리는 태양광, 전기차, 수자원 산업이 풍력, 수소 대비 이익 성장성이 더 빠를 것으로 전망하며, 관심 ETF로 TAN, QCLN, LIT, DRIV, PHO를 선정했다.

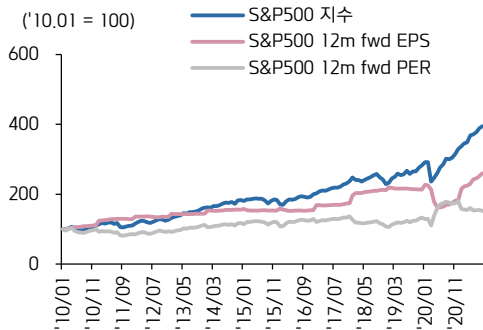
US Equity Analyst 이원주
 02) 3787-3755 wonju.lee@kiwoom.com
 RA 황현정
 02-3787-3766 hyeonjeonghwang@kiwoom.com

I. 이제는 ‘꿈’보다 ‘실적’이다

I-1. 최근 10년간 미국 증시 변동 요인 분석

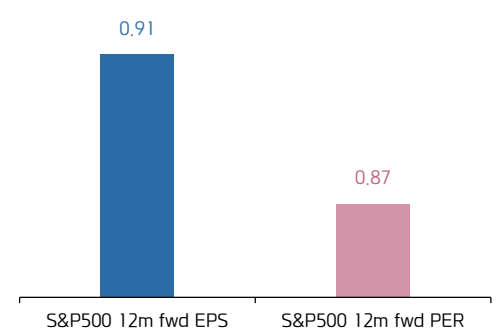
주가는 12m fwd EPS, PER의 함수이다. EPS와 PER이 확대되어야 주가는 상승한다. 한편 PER은 1) 무위험 금리, 2) 회사채 시장 리스크 프리미엄(RP, 회사채 수익률 - 무위험 금리), 3) 주식 시장 리스크 프리미엄(PER - 회사채 수익률), 3가지 변수로 이루어진 함수이다. 3가지 변수가 축소되어야 PER이 확대된다.

S&P500 지수, 12m fwd EPS, PER 추이



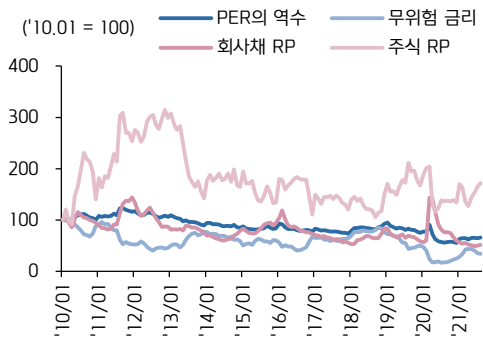
주: 2010.1~현재
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

S&P500 지수와 12m Fwd EPS, PER의 상관계수



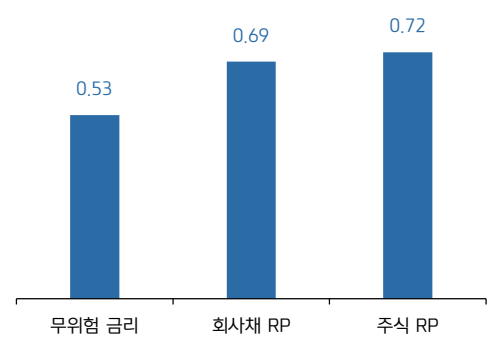
주: 2010.1~현재
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

12m Fwd PER 역수와 3가지 주요 변수 추이



주: 2010.1~현재
 PER 역수 = 1 / 12m fwd PER
 무위험 금리 = 미국 10년물 국채 수익률
 회사채 RP = 미국 투자적격 등급 회사채 OAS
 주식 RP = PER 역수 - 미국 투자적격 등급 회사채 수익률
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

PER 역수와 3가지 주요 변수 상관계수

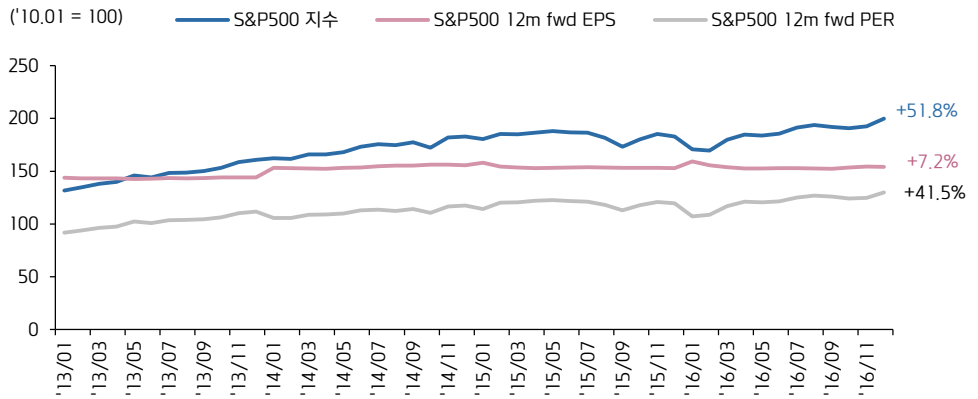


주: 2010.1~현재
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

최근 10년간의 주요 시기별 주가의 key driver를 살펴본 이후, 향후 주가를 구성하는 핵심 변수들의 움직임을 예상해보자.

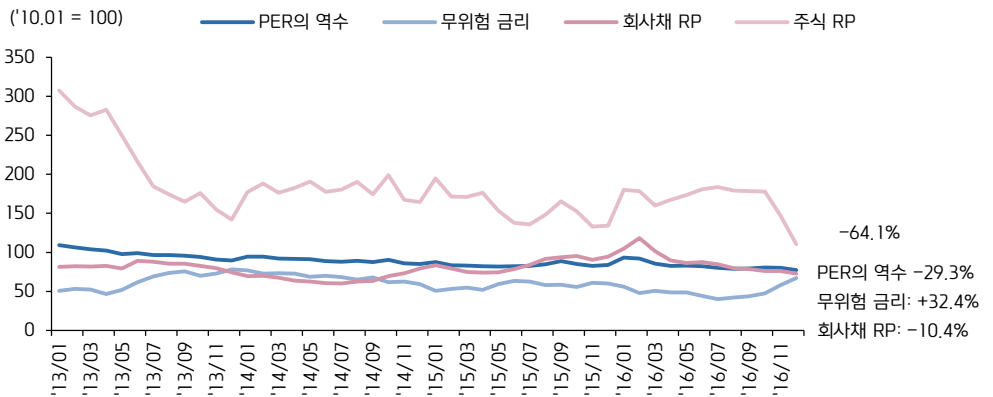
1. **2013~2016 (S&P500 +51.8%):** 12m fwd EPS 는 해당 기간 +7% 증가했지만 주가 지수는 +51.8% 증가했다. 주가 상승은 PER 확대(+41.5%)가 견인했다. 2013 년 시작된 Fed 의 테이퍼링으로 미국 10 년물 국채 수익률이 +32.4% 상승한 기간임에도 불구하고 PER 이 확대될 수 있었던 주요 원인은 2013 년 과도하게 반영되어 있던 S&P500 리스크 프리미엄이 동기간 -64.1% 감소했기 때문이다. 1) 2013 년 주식 시장에 반영된 과도한 우려의 정상화, 2) 2010 년대 초반부터 개념이 도입된 'Big Data'로 미국 플랫폼 기업들의 장기 성장성에 대한 기대치의 상승이 S&P500 리스크 프리미엄 감소로 이어졌다.

2013~2016 S&P500 지수, 12m fwd EPS, PER 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

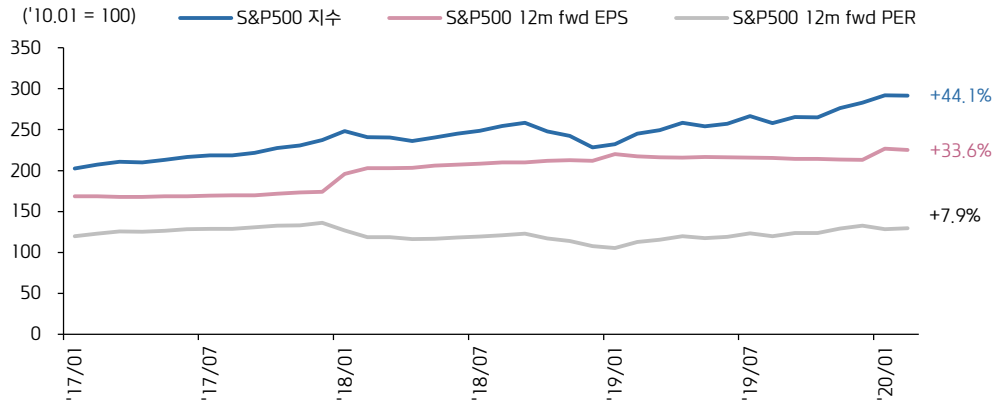
2013~2016 S&P500 12m fwd PER, 무위험 금리, 회사채 RP, 주식 RP 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

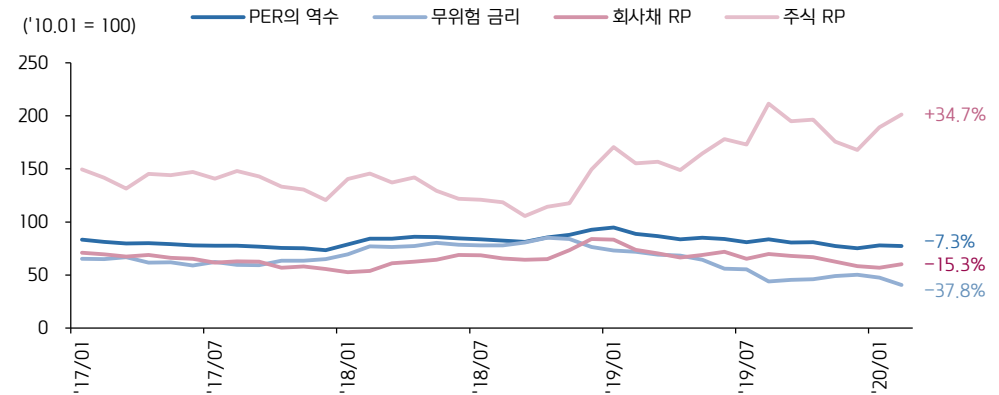
2. **2017~2020.2 (S&P500 +44.1%):** 12m fwd EPS 가 해당 기간 +33.6% 증가하면서 주식 시장 상승을 견인했던 시기이다. 동기간 미국 10 년물 국채 수익률이 -37.8% 하락했음에도 불구하고, PER 은 +7.9% 확대에 그쳤는데, 주된 요인은 S&P500 리스크 프리미엄이 +34.7% 확대되었기 때문이다. 미국 경제에 반영된 과도한 장기 성장 기대감이 정상화되는 구간이었지만, 강한 12m fwd EPS 성장세가 증시 상승을 이끌었다.

2017~2020.2 S&P500 지수, 12m fwd EPS, PER 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

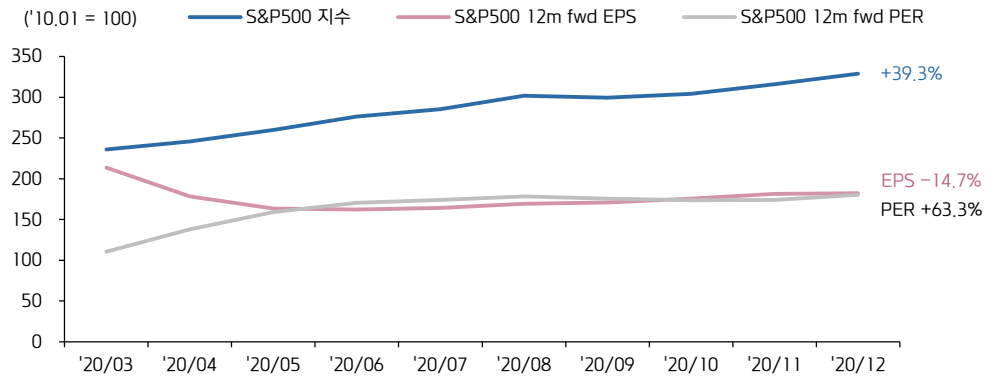
2017~2020.2 S&P500 12m fwd PER, 무위험 금리, 회사채 RP, 주식 RP 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

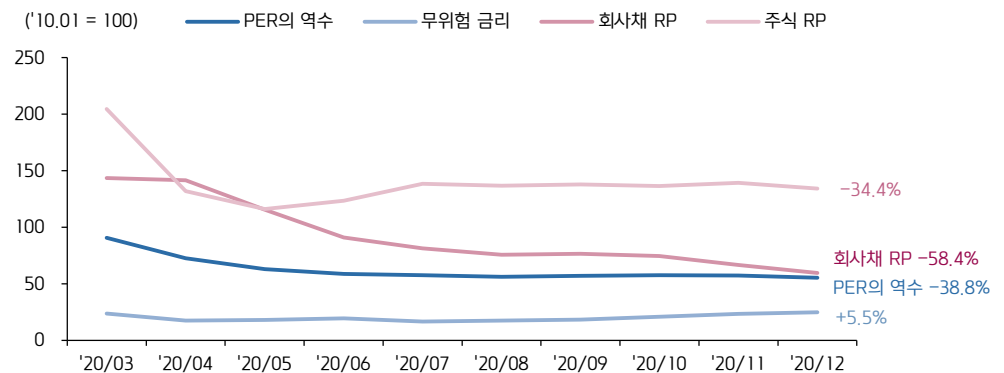
3. **2020.3~2020.12 (S&P500 +39.3%):** 12m fwd EPS가 해당 기간 -14.7% 감소했지만, PER이 +63.3% 확대되며 증시 상승을 견인했다. 미국 10년물 국채 수익률은 +5.5% 상승했지만, 회사채 시장 리스크 프리미엄이 -58.4%, 주식 시장 리스크 프리미엄이 -34.4% 하락하며 PER 확대를 견인했다. 즉, 1) 회사채 시장에 과도하게 반영되어 있던 COVID19 팬데믹으로 인한 경제 불확실성 우려가 정상화되었고, 2) COVID19 팬데믹 이후 세계에서 선진국, 특히 미국의 경제 성장이 우수할 것이라는 기대감 확산이 미국 증시 상승을 이끌었다.

2020.3~2020.12 S&P500 지수, 12m fwd EPS, PER 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

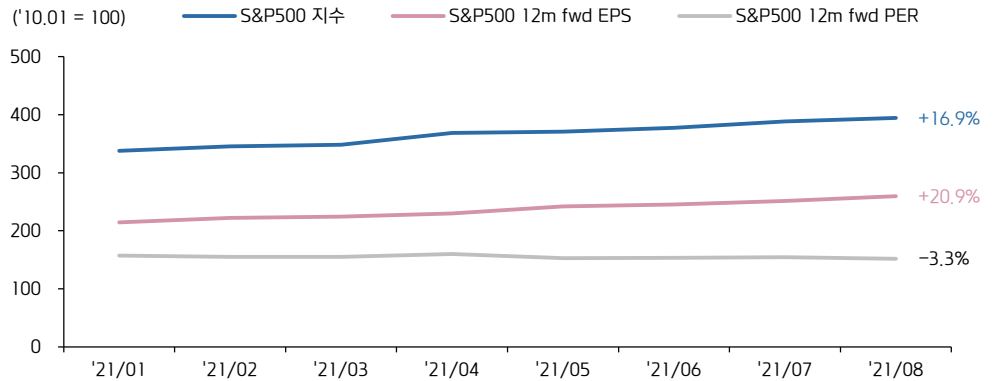
2020.3~2020.12 S&P500 12m fwd PER, 무위험 금리, 회사채 RP, 주식 RP 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

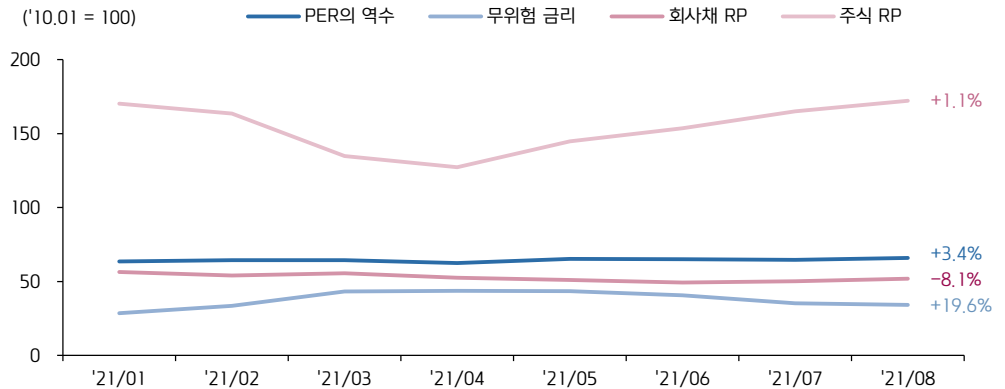
4. **2021.1~2021.8 (S&P500 +16.9%):** 올해 연초 이후 증시 상승은 실적이 견인했다. 12m fwd EPS 는 해당 기간 +20.9% 상승한 가운데, PER 은 -3.3% 축소되었다. 미국 10 년물 국채 수익률이 +19.6%나 증가했지만, 미국 경제 회복 기대감으로 회사채 시장 리스크 프리미엄이 -8.1% 감소하며 급격한 PER 축소를 막았다.

2021.1~2021.8 S&P500 지수, 12m fwd EPS, PER 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

2021.1~2021.8 S&P500 12m fwd PER, 무위험 금리, 회사채 RP, 주식 RP 추이



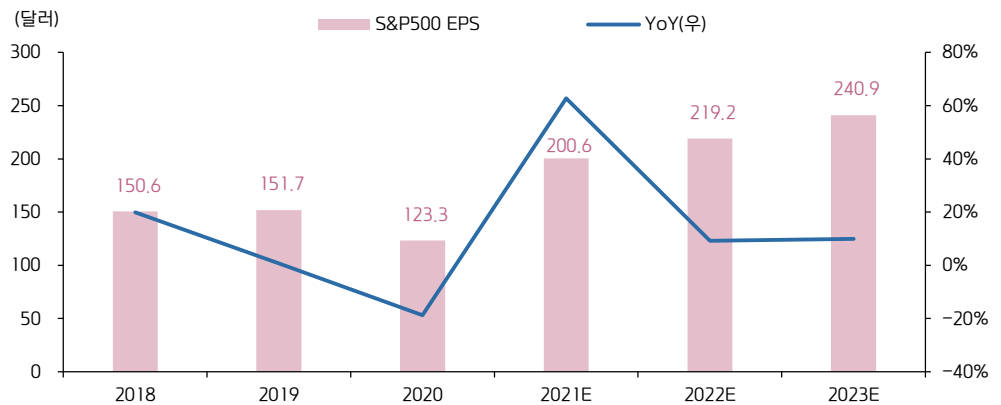
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

I-2. 실적 증가율은 둔화되고, PER은 축소될 전망

주가를 구성하는 주요 변수들의 향후 전망을 살펴보자

- 1. EPS:** 블룸버그 컨센서스 기준 향후 S&P500의 EPS 전망은 2021년 200.6 달러(YoY +62.7%), 2022년 219.2 달러(YoY +9.2%), 2023년 240.9 달러(YoY +9.9%)이다. COVID19 팬데믹 이후 경기 정상화 과정이 마무리되며 2022년부터는 EPS 성장률은 둔화될 것으로 예상되지만, 이후에도 장기 성장 산업에 참여하고 있는 미국 대형주들의 실적 성장으로 CAGR +10% 수준의 안정적인 실적 성장이 예상된다.

연도별 S&P500 EPS 컨센서스

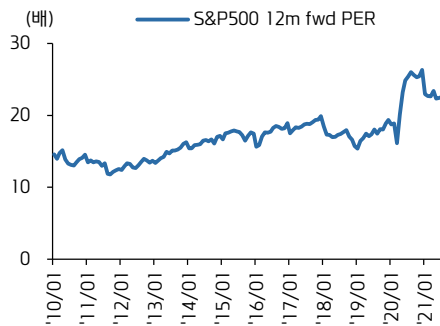


자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

- 2. PER:** 현재 약 22 배인 S&P500 12m fwd PER은 상승보다는 하락 가능성이 높아 보인다. 금리는 상승 가능성이 높고, 회사채·주식 시장 리스크 프리미엄은 이미 역사적 저점 수준으로 추가 하락 가능성이 제한적으로 보인다.
 - A. 무위험 이자율:** 금리 상승 속도는 낮을 것으로 예상하나 방향성은 위일 가능성이 상당히 높은 상황이다. 현재 미국 경제의 높은 인플레이션에도 불구하고, 상당히 낮은 금리가 유지되고 있다. 주된 이유는 연준의 자산 매입이 지속되고 있는 가운데, 세계 국채 시장에서 미국 국채의 상대적인 매력도가 높은 상태이기 때문이다. 후진적인 의료 시스템, 낮은 백신 접종률로 인해 신항국은 델타 변이 바이러스 확산에 적합한 대응을 하지 못했다. 많은 신항국에서 확진자와 사망자가 동시에 증가하고 있는 가운데, 선진국에서는 확진자가 급증해도 사망자는 급증하지 않는 모습을 보이고 있다. 게다가 미국, 유럽 등에서 백신 접종 완료자에게 추가로 백신을 접종하는 '부스터 샷' 제도를 도입하고 있어 신항국 백신 전파 속도가 가파르게 늘어나기 어려운 상황이다. 이러한 부분이 금리 상승 속도는 낮추겠지만, 금리의 방향성은 위일 것으로 판단한다. 연준의 기대 대비 물가는 빠르게 상승하고, 고용은 가파르게 개선되고 있다. 최근 FOMC 의사록에서 '연내 테이퍼링' 의견이 다수인 것으로 확인되었다. 연준의 자산 매입 규모가 축소됨에 따라 금리는 완만히 상승할 가능성이 높다고 판단한다.

B. 회사채·주식 시장 리스크 프리미엄: 회사채 시장의 리스크 프리미엄은 경제의 건전성에 대한 기대감을, 주식 시장의 리스크 프리미엄은 장기 실적 성장성에 대한 기대감을 반영한다. 경제 건전성에 대한 기대감이 확대되고, 장기 실적 성장성에 대한 기대감이 확대되면 리스크 프리미엄은 감소하고, PER 은 확대된다. 하지만 현 시점에서 리스크 프리미엄의 축소는 기대하기 어려울 것으로 보인다. 회사채 시장 리스크 프리미엄은 이미 역사적 최저 수준이며, 미국 주식 시장 리스크 프리미엄도 최근 5 년 평균에서 크게 벗어나 있지 않다. 현재도 COVID19 팬데믹 이후 세상에서 선진국, 특히 대형 온라인 플랫폼 기업을 다수 보유한 미국 기업들의 장기 실적 성장성에 기대감이 높은 상황이라 주식 시장 리스크 프리미엄이 추가로 하락하긴 어렵다는 판단이다.

S&P500 12m fwd PER 추이



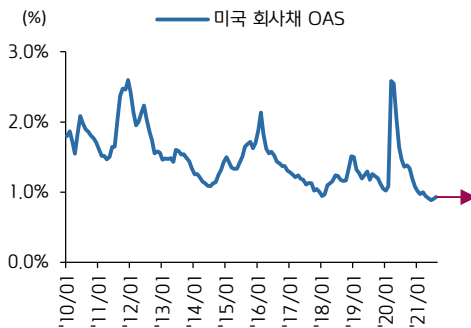
주: 2010.1~현재
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

미국 10년물 국채 수익률 추이



주: 2010.1~현재
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

미국 투자적격 등급 회사채 RP 추이



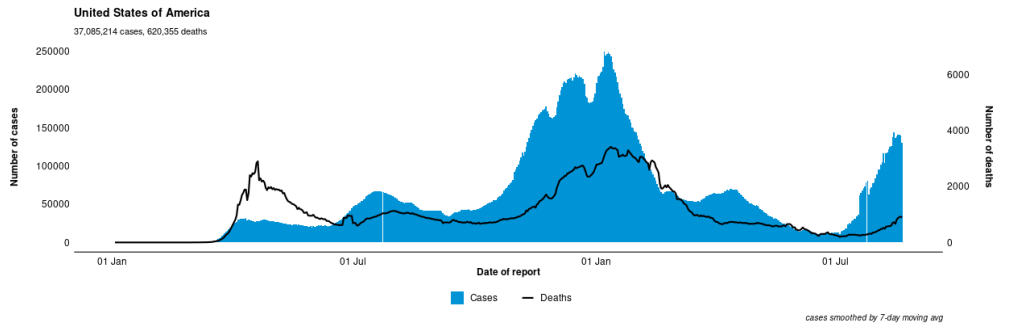
주: 2010.1~현재
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

S&P500 RP 추이



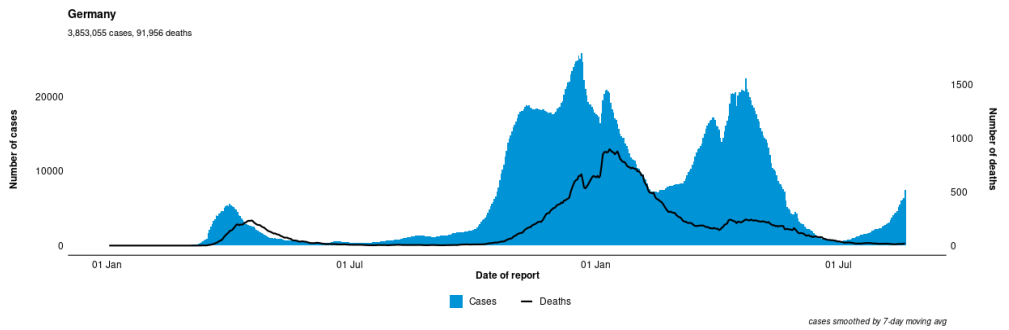
주: 2010.1~현재
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

미국 COVID19 확진자, 사망자 추이(2020~현재)



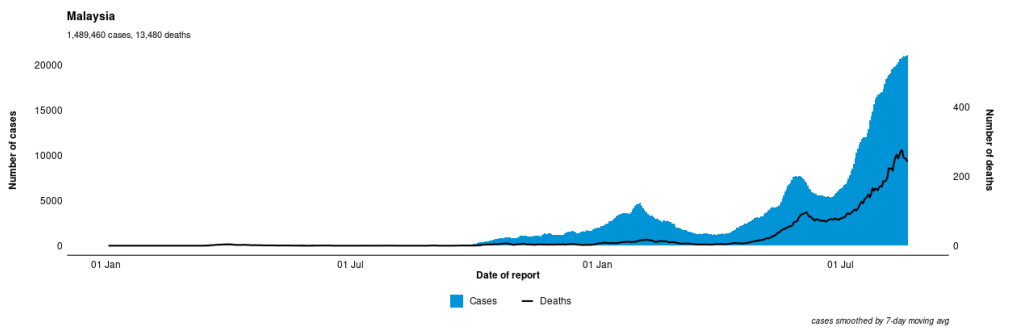
자료: WHO, 키움증권 리서치

독일 COVID19 확진자, 사망자 추이(2020~현재)



자료: WHO, 키움증권 리서치

말레이시아 COVID19 확진자, 사망자 추이(2020~현재)



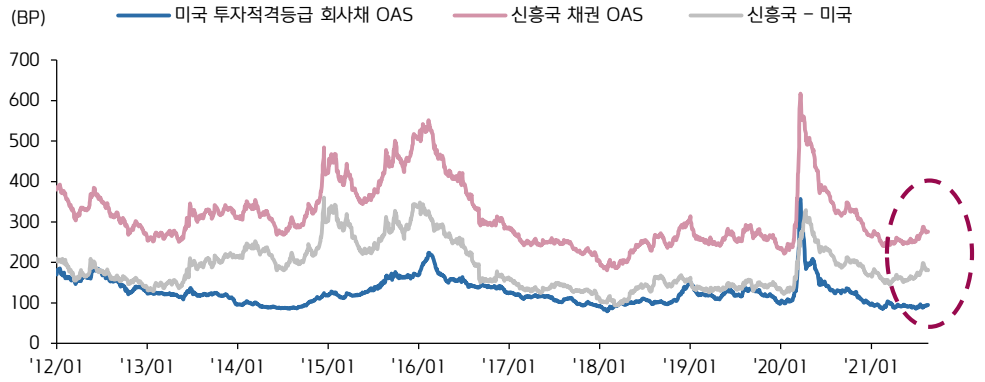
자료: WHO, 키움증권 리서치

세계 COVID19 백신 접종률 현황



자료: WHO, 키움증권 리서치

델타 변이 바이러스 확산 이후 격차가 커지고 있는 신흥국 ↔ 미국 OAS



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

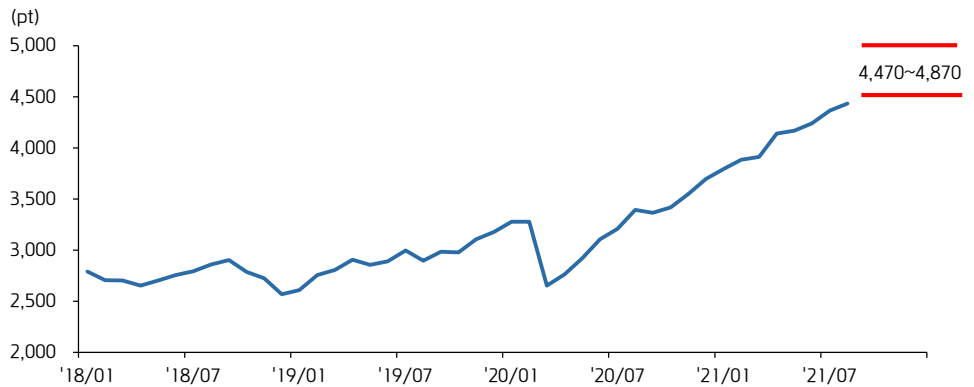
I-3. 완만한 증시 상승 전망.

다만 과거와 같은 급격한 자금 유입은 없다

앞서 언급한 주가 주요 변수 전망을 감안한 2021년말 S&P500 예상 밴드는 4,470~4,870pt이다. Base 시나리오(2021년말 예상 미국 10년물 국채 수익률 1.4%)에서의 S&P500 Target은 4,660pt로 2022년말 예상 EPS 219달러에 Target PER 21배를 가정했다. Worst 시나리오에서의 2021년도말 예상 미국 10년물 국채 수익률은 1.6%, Best 시나리오에서는 1.2%이다. 2021년 8월 20일 증가 기준 S&P500 지수는 4,442pt로 Upside는 5.0%이다. 경기 정상화 과정에서 가파르게 상승한 S&P500 12m fwd EPS는 정상화 과정이 마무리 단계에 진입함에 따라 증가율이 하락할 것이다. 게다가 PER은 앞서 언급했듯이, 테이퍼링에 따른 완만한 금리 상승과 함께 천천히 축소될 가능성이 높아 보인다. 미국 증시는 앞으로도 실적 상승에 따라 건조한 상승세를 이어갈 것으로 예상하지만, 과거 2020년초부터 경험한 가파른 증시 상승세는 이제부터는 기대하기 어려울 것으로 판단한다.

2013년에 시작된 테이퍼링 이후에도 증시 상승세는 이어졌다. '테이퍼링은 주가에 큰 영향을 주지 못한다'는 식의 분석도 있다. 당사는 이에 동의하지 않는다. 2013년과 현재와의 큰 차이점은 당시에는 '주식 시장 리스크 프리미엄 축소' 구간이었고(5pg 참조), 현재는 주식 시장 리스크 프리미엄이 이미 충분히 낮아져 있는 상황이라는 것이다. 쉽게 말해, 2013년에는 밸류에이션이 이미 충분히 낮았다가 확대되는 구간이었고, 현재는 밸류에이션이 낮지 않다. 테이퍼링 이후에도 증시의 완만한 상승세를 전망하나, 테이퍼링이 증시의 상승세를 둔화시킬 가능성은 높다.

2021년도말 S&P500 예상 밴드



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

I-4. 산업·종목 Pick의 중요성이 확대되는 시점

증시로의 자금 유입 급증에 따른 전반적인 증시 상승세는 앞으로 크게 기대하기는 어렵다. 이제부터는 증시 안에서의 자금 흐름이 중요해지는 시점이다. 앞으로는 위에서 언급한 2013~2017년 시기, 2021년초~현재 시기처럼 다른 변수보다 '실적 상승'이 주가 상승을 이끌어 갈 시기라고 판단한다. 투자자들은 밸류에이션 하락에 따른 주가 하락 리스크를 회피하기 위해 1) 12m fwd EPS가 상승할 종목, 2) 장기 성장성에 대한 기대치가 현재 시점에서 추가 확대될 여지가 있는 종목을 선별할 유인이 큰 상황이다. **즉, 단기 실적 가시성과 중장기 실적 성장성이 높으면서 밸류에이션은 펀더멘탈 대비 낮은 종목으로의 자금 유입이 이뤄질 것이다.**

'진짜' 성장주를 매수할 시점이다. '가짜' 성장주는 단기, 중장기 실적 가시성이 불투명하고 매우 먼 미래에 대한 기대감만으로 주가가 높아져 있는 주식이다. 항상 이런 종목들에서 주가 버블이 발견되었다. 1970년대에는 항공기 산업에 버블이 있었다. 1920년대부터 미국에 다양한 성장 산업(라디오, 자동차, 항공기, 발전소) 등이 등장하며 투자자들의 기대감이 컸었는데, 당시 모든 산업이 돈을 벌지 않았다. 당시 항공기 산업은 세계 항공 화물 수송량이 급증하며 전세계 투자자들의 기대감을 증폭시켰지만, 화물선 구매 비용 대비 고객들의 지출 금액이 월등히 낮았기 때문에 대부분의 항공 산업 기업들이 적자가 장기간 지속되었다. 당시 보잉은 1963년부터 시작된 약 3년간의 주식 상승(1963년 저점 대비 1966년 고점 +481.5%)이후 반년만에 75.4% 하락한다. **실적 없는 주가 상승은 장기간 지속되지 못했다.**

1962~1971 보잉 주가



자료: Macrotrends, 키움증권 리서치

2000년대 초반에는 'Tech 버블'이 있었다. 1990년대 인터넷의 등장과 함께 비즈니스 모델이 취약한 수많은 인터넷 기업들이 등장했고, 사라졌다. 1999년 Juno Online Services라는 기업은 '모든 서비스를 무료로 제공하며 적자폭을 키우는' 계획을 발표했으나 이틀만에 주가가 307.6% 폭등했고, 12개월만에 98.4% 하락했다. 인터넷 등장 초기에 네트워크 장비 시장 1위 업체인 Cisco systems는 '보장된 승자'였다. 동사는 1990년 저점부터 2000년 고점까지 무려 11만 2,430%나 상승했다. Cisco systems는 비즈니스 모델도 유망했고, 인터넷 확산과 함께 실적도 가파르게 증가했다. 다만 어떠한 기준으로 고평가된 주가가 문제였다. 2000년 3월 고점 기준 PER은 200배, PSR은 30배에 달했다. 2020년 3월 고점 기록 후 6개월도 지나지 않은 시점에 동사 주가는 약 90% 하락한다. **이 사례는 펀더멘탈이 우수하더라도 주가가 고평가되어 있다면 언젠가 폭락할 수 있다는 교훈을 준다.**

1990~2004 시스코 시스템즈 주가



자료: Macrotrends, 키움증권 리서치

앞선 내용들을 바탕으로 당사가 선호하는 종목은 1) 12m fwd EPS가 증가할 것으로 전망되고, 2) 중장기 실적 성장성도 담보되어 있고, 3) 단기·중장기 실적 성장성 대비 충분히 밸류에이션 낮은 종목이다. 1920년대 등장한 수많은 성장 산업 중 모두가 시장 기대치만큼 돈을 벌지 않았다. 1990년대 등장한 인터넷 세상에서도 승자와 패자는 확실했다. 현재 성장 산업으로 기대를 모으고 있는 ‘인공지능 산업’, ‘신재생 에너지’ 관련 산업에서도 미래의 승자와 패자는 분명히 구분될 것이다. 각 산업에서의 당사 추천 종목은 다음과 같다.

1. 인공지능 산업
 - A. Alphabet(GOOG)
 - B. Facebook(FB)
 - C. Enova International(ENVA)
 - D. Lam Research(LRCX)
 - E. II-VI(IIVI)
2. 신재생 에너지 산업
 - A. SolarEdge(SEDG)
 - B. Enphase Energy(ENPH)
 - C. Sun Run(RUN)
 - D. First Solar(FSLR)

인공지능, 신재생 에너지 산업 추천 종목 밸류에이션 테이블

산업	종목명	티커	21~23 매출액 CAGR	EBITDA 마진		순부채 / EBITDA 비율		ROE		PER		EV/EBITDA	
				2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
				(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(배)	(배)	(배)	(배)
인공지능	알파벳	GOOGL	16.5	47.9	46.8	(112.2)	(129.1)	28.1	25.3	26.4	24.2	17.8	15.3
인공지능	페이스북	FB	18.6	55.1	53.9	(120.3)	(137.1)	28.0	24.4	22.6	19.7	14.4	12.0
인공지능	이노바 인터내셔널	ENVA	31.6	40.0	28.6	n/a	n/a	21.8	16.7	4.7	5.9	n/a	n/a
인공지능	테슬라	TSLA	30.6	19.4	20.1	(93.8)	(100.8)	18.1	20.4	133.7	96.8	72.1	50.4
인공지능	앤시스	ANSS	9.7	42.3	44.4	49.9	89.8	14.4	14.0	52.0	46.6	40.8	35.7
인공지능	로크웰 오토메이션	ROK	7.3	21.2	21.8	104.9	90.2	72.1	51.4	34.1	31.0	25.7	22.8
인공지능	램리서치	LRCX	12.0	33.1	34.1	(11.6)	(33.9)	69.8	74.8	23.4	17.3	18.4	13.6
인공지능	II-VI	IIVI	9.9	22.5	25.6	(9.4)	(56.5)	10.5	12.3	27.8	16.4	10.8	6.9
신재생 에너지	솔라에지 테크놀로지스	SEDG	26.0	15.5	17.9	(278.0)	(256.4)	22.6	23.5	54.6	41.3	45.4	29.8
신재생 에너지	인페이즈 에너지	ENPH	33.6	24.4	26.1	(133.2)	(157.6)	28.7	36.5	86.0	64.7	70.0	47.2
신재생 에너지	선런	RUN	14.4	(6.8)	1.4	n/a	n/a	1.4	(1.2)	n/a	n/a	n/a	659.3
신재생 에너지	퍼스트 솔라	FSLR	6.7	25.5	23.8	(3.8)	85.1	4.5	5.6	22.9	33.6	13.5	16.1

주: 2021.8.23 증가 기준
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

US Equity Analyst 이원주
02) 3787-3755 wonju.lee@kiwoom.com
RA 황현정
02-3787-3766 hyeonjeonghwang@kiwoom.com

II. 인공지능 산업에서 ‘진짜’ 성장주 찾기

II-1. 발전할 인공지능 산업. 하지만 중요한 건 ‘상업성’

‘진짜’ 성장주를 찾기 위해 분석할 첫번째 산업은 ‘인공지능’이다. 인공지능은 1950년대 존 매커시(John McCarthy)에 의해 처음 정립된 이후 개념이 세분화되어 정립되었다. 적용 범위에 따라서는 약인공지능(Artificial Narrow Intelligence), 강인공지능(Artificial General Intelligence)로 구분된다. 약인공지능이란 구글의 알파고(인공지능 바둑 프로그램)와 같이 특정 분야에서만 효율을 발휘하는 인공지능을 말하고, 강인공지능이란 스스로 데이터를 찾아 학습하며 다양한 분야에서 보편적으로 사용될 수 있는 인공지능을 말한다. 구글의 검색 기능, 아마존의 제품 추천 기능, 페이스북의 뉴스피드, 애플의 헬스케어 서비스, 테슬라의 FSD 등 다양한 약인공지능들은 등장했지만, 인공지능이 개념이 정립된 지 70년이 지나도 아직 강인공지능이 개발된 사례는 없다. 또한 현재의 인공지능 기술 개발 방향이 강인공지능으로 가는 궤도에 진입한 것인지조차 논쟁의 여지가 많은 상황이다.

인공지능의 발전은 지속될 것이다. 구글의 자연어 처리 능력은 시간이 갈수록 발전해 우리의 궁금증에 대해 인터넷 세상에서 지금보다 더 정확히 답을 찾아줄 것이다. 테슬라의 FSD 역시 점차 운전자 개입 필요성이 줄어들 것이고, 페이스북의 뉴스피드는 점점 더 우리들의 선호도에 적합하게 구성될 것이다. 그리고 먼 미래에는 강인공지능이 개발되어 인류가 하고 있는 모든 귀찮고, 어렵고, 위험한 일들을 대체할 수도 있다. 다만 투자자에게 중요한 것은 결국 ‘언제, 얼마나 돈을 벌 수 있을까’이다.

적용 범위에 따른 인공지능 개념 구분

약 인공지능 (Artificial Narrow Intelligence)	강 인공지능 (Artificial General Intelligence)
<ul style="list-style-type: none">- 딥마인드의 알파고- 구글의 구글 검색- 아마존의 맞춤형 제품 추천- 테슬라의 FSD- 페이스북의 뉴스피드 등등	<ul style="list-style-type: none">- 미래에 등장할 인공지능 로봇 비서와 같은 인간의 정신적, 육체적 수행능력과 유사한 로봇 제품

자료: 키움증권 리서치

II-2. 인공지능 산업에서의 막연한 낙관론들

1920년대 라디오, 자동차, 항공 등 수많은 성장 산업에서 모두가 승자이지 않았다. 1990년대 수많은 인터넷 기업들도 승자와 패자로 구분되었다. 2020년대 소위 인공지능 기술을 필두로 한 '4차 산업 혁명' 시대가 도래하였다. 어떤 비즈니스 모델이 승자가 될 것인지에 대한 분석이 필요하다.

인공지능 산업에 지나친 낙관론과 과대 광고가 있는 것은 분명하다. 강인공지능은 아직 개발되지 않았고, 많은 약인공지능들은 한계점을 드러냈다. 제시하는 수많은 사례들은 현재 시점에서 어느 것 하나 실현되지 않았고, 성공을 위한 궤도에 올라 서 있는지도 분명치 않다.

- 인공지능 개념을 정립한 존 매커시, 마빈 민스키, 허버트 사이먼 등은 모두 인공지능 관련 문제들이 20세기 안에 해결될 것이라고 밝혔으나, 실제로는 그렇지 못했다.
- 테슬라는 2013년에 '90% 자율주행하는 차를 3년 안에 만들겠다'고 선언했다. 그리고 2014년에 '1년안에 운전자 개입 없는 완전 자율주행차를 만들겠다'고 밝혔다. 2015년에는 '완전자율주행 자동차를 2년 안에 완성할 수 있다'고 단언했다. 2016년에는 '완전자율주행차는 이미 완성된 기술, 2년안에 완성할 수 있다'고 언급했다. 2017년에 역시 '2년안에 완전 자율주행차가 나온다'고 밝혔다. 2020년 10월에는 '올해 안에 완전 자율주행 로보 택시 사업을 시작한다'고 밝혔다. 2021년 1월에 다시 '올해 안에 5단계 완전 자율주행 테슬라가 나온다'고 발표했다. 하지만 여전히 테슬라 FSD의 자율주행 기술은 2단계이다.

2015년 완전자율주행 기술을 쉬운 과제이며, 2년안에 달성할 수 있다고 인터뷰한 일론 머스크

TECH

Elon Musk Says Tesla Vehicles Will Drive Themselves in Two Years

BY KIRSTEN KOROSK

December 22, 2015 4:00 AM GMT+9

In Elon Musk's world, "easy" is used to describe problems many might consider impossible—or at least very difficult to solve. Producing a fully autonomous vehicle that can operate in any condition and on any road, for example, is easy-ish. And Tesla Motors (TSLA), the all-electric automaker that Musk heads, is two years away from achieving it.

자료: Fortune, 키움증권 리서치

- 2011년 IBM의 인공지능 왓슨은 제퍼디(역사, 문학, 예술, 과학 등 다양한 문제를 다루는 미국 퀴즈쇼)에서 인간 경쟁자들을 제치고 우승한 이후, 자신들이 개발한 인공지능 왓슨이 '추론', '학습', '상호작용' 능력이 있다고 밝혔다. 왓슨은 세계 모든 의학 논문을 읽고 이해할 수 있으며, 인간 의사들이 하지 못하는 의료적 권고가 가능할 것이라고 밝혔다. 딥러닝 기술의 아버지인 제프리 힌튼은 인공지능이 방사선학을 대체할 수 있을 것이라며 방사선과 전문의 교육을 중단해야 한다고 발언했다. 하지만 이후 2016년, 왓슨을 이용한 희귀질환 진단 기술을 2년간 연구하던 마르부르크 희귀·미진단 질환센터는 왓슨의 성능 부족을 이유로 IBM과의 프로젝트를 중단한다고 밝혔다. 2017년 왓슨과 협력하여 종양학 공동연구를 진행하던 텍사스의 엠디앤더스암센터 역시 IBM과의 협력을 중단한다고 밝혔다. 왓슨의 일부 의료적 권고가 매우 위험하고 부정확했다는 것이 이유이다.

2021년 왓슨의 헬스케어 사업부를 판매하고 클라우드 컴퓨팅에 집중하려는 IBM

◆ WSJ NEWS EXCLUSIVE | TECH

IBM Explores Sale of IBM Watson Health

Business has roughly \$1 billion in revenue and isn't profitable, sources say

International Business Machines Corp. is exploring a potential sale of its IBM Watson Health business, according to people familiar with the matter, as the technology giant's new chief executive moves to streamline the company and become more competitive in cloud computing.

자료: Fortune, 키움증권 리서치

- 2015년 페이스북은 식당 예약, 휴가 스케줄 등 인간이 귀찮은 온라인 상의 모든 일을 대신 해주는 챗봇 프로젝트인 '프로젝트 M'을 발표했지만, 이후 프로젝트 M은 자연스럽게 취소되었다.
- 2017년 10년간 완전자율주행 기술을 연구해오던 웨이모의 CEO 존 크래프치는 2021년초 CEO직에서 사임하였고, '지난 1년반을 살펴보면, 자율주행차량 개발에 종사하는 거의 모든 기업 안에서 자율주행이 현실화되는 것이 생각보다 훨씬 어려운 문제라는 인식이 확산되고 있었다'고 밝혔다.
- 2018년 스탠포드 독해력 시험 대회에서 알리바바와 마이크로소프트가 공동 1위를 차지했다. 언론들은 "사람처럼 서류를 읽고 문제에 답할 수 있는 인공지능이 등장했다", "인간을 능가하는 로봇의 읽기 능력으로 수백만개의 일자리가 위험에 처했다", "컴퓨터의 읽기 능력이 인간을 능가하고 있다"고 기사를 쏟아냈다. 하지만 스탠포드 독해력 시험(SQuAD)은 일종의 '밑줄 긋기 연습'과 유사했다. 인간이 글에서 독해해낼 수 있는 고차원적인 내용에 관한 질문들은 없었다. 인간은 약속 장소에 빠르게 뛰어가는 남자에 대한 글을 읽고 '해당 약속이 남자에게 중요하구나'라는 사실을 유추할 수 있지만, 인공지능은 글에 '중요한 약속'이라는 사실이 언어로 기술되어 있지 않다면 그 사실을 알 수 없다.

유추, 추론 능력을 평가하지 않고 '밑줄 긋기 연습' 수준의 SQuAD 문항들

Stanford Question Answering Dataset (SQuAD)

Passage

Super Bowl 50 was an American football game to determine the champion of the National Football League (NFL) for the 2015 season. The American Football Conference (AFC) champion Denver Broncos defeated the National Football Conference (NFC) champion Carolina Panthers 24–10 to earn their third Super Bowl title. The game was played on February 7, 2016, at Levi's Stadium in the San Francisco Bay Area at Santa Clara, California.

Question: Which NFL team won Super Bowl 50?

Answer: Denver Broncos

Question: What does AFC stand for?

Answer: American Football Conference

Question: What year was Super Bowl 50?

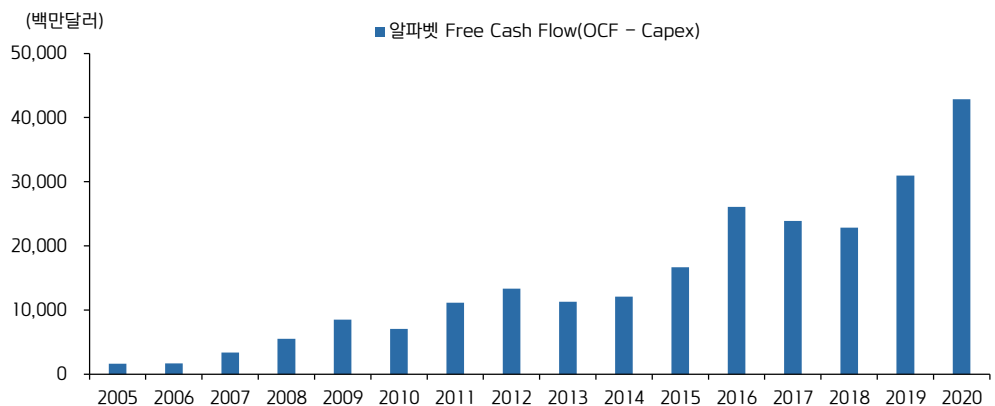
Answer: 2016

자료: Stanford AI Lab, 키움증권 리서치

- 2018년 Open AI의 공동 설립자 일리아 서츠케버는 가까운 미래에 인류는 강인공지능의 가능성을 진지하게 받아들이게 될 것이라고 밝혔으나, 2021년 현재 강인공지능과 유사한 인공지능도 등장하지 않았다.
- 알렉스 워스너-그로스는 '인과적 엔트로피의 힘'이라는 논문을 발표한 후 인공지능 스타트업 '엔트로피카'를 설립한다. 이후 자신들의 기술을 이용해 어떠한 인간의 지시 없이도 도구를 이용하고, 인류와 협력하고, 게임을 하고, 유용한 사회적 관계를 형성하고, 주식을 사고 팔며 돈을 벌 수 있는 강인공지능을 만들 수 있다고 발표한다. 언론은 엔트로피카가 미래를 스스로 예측하고, 행동을 교정해나가는 인공지능을 개발할 단초를 제공했다고 광고했고, Ted는 2014년 알렉스 워스너-그로스에게 해당 기술을 설명할 기회를 제공했었다. 하지만 현재 엔트로피카는 강인공지능 관련 어떠한 성과도 발표하지 않고 있다.
- 구글의 딥마인드는 2016년 이세돌과의 바둑 대결에서 승리한 이후 '다음 목표는 전력 효율화를 통한 기후변화 대응'이라고 밝혔다. 이후 실제로 구글 데이터센터에 인공지능 기술을 적용해 투입 전력을 40% 절감하는데 성공하였다. 이후 영국 국영 내셔널그리드와 함께 영국 국가 전력 사용량을 10% 감축할 계획을 발표했지만, 2020년 해당 프로젝트는 중단되었고, 팀은 해체되었다. CNBC는 당시 '딥마인드의 기술이 바둑이나 체스처럼 통제된 환경에서만 제대로 작동할 뿐이었다'고 보도하였다.

인공지능 산업에서의 수많은 실패들과는 달리, 분명 완벽하지는 않지만 충분히 비즈니스화할 수 있는 인공지능을 개발하여 수익을 창출하고 있는 기업들도 많다. 구글은 세계에서 가장 우수한 검색 약인공지능(검색 알고리즘)으로 세계 검색 엔진 시장을 독점하고 있고, 페이스북은 '고객이 가장 알고 싶어하는 주변 지인의 소식'을 잘 정리해주는 '뉴스 피드' 약인공지능을 통해 세계에서 가장 빠르게 성장한 광고 업체가 되었다. 테슬라는 FSD로 가장 투자자들에게 주목받고 있지만, 실질적으로 최근 분기에 돈을 벌어들인 기술은 '스마트 팩토리' 기술이다. 앞으로도 인공지능 산업은 비슷한 양상으로 흘러갈 가능성이 높다고 판단한다. **어떤 기업은 인공지능 기술로 수익을 창출하며 성장할 것이고, 어떤 기업은 인공지능 기술로 바람직한 비즈니스 모델을 창출하는데 실패할 것이다.**

Alphabet FCF 추이: 인공지능 기술을 활용해 막대한 현금흐름을 창출하고 있는 대표 기업



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

II-3. 정반합 과정 초기에 있는 인공지능 산업

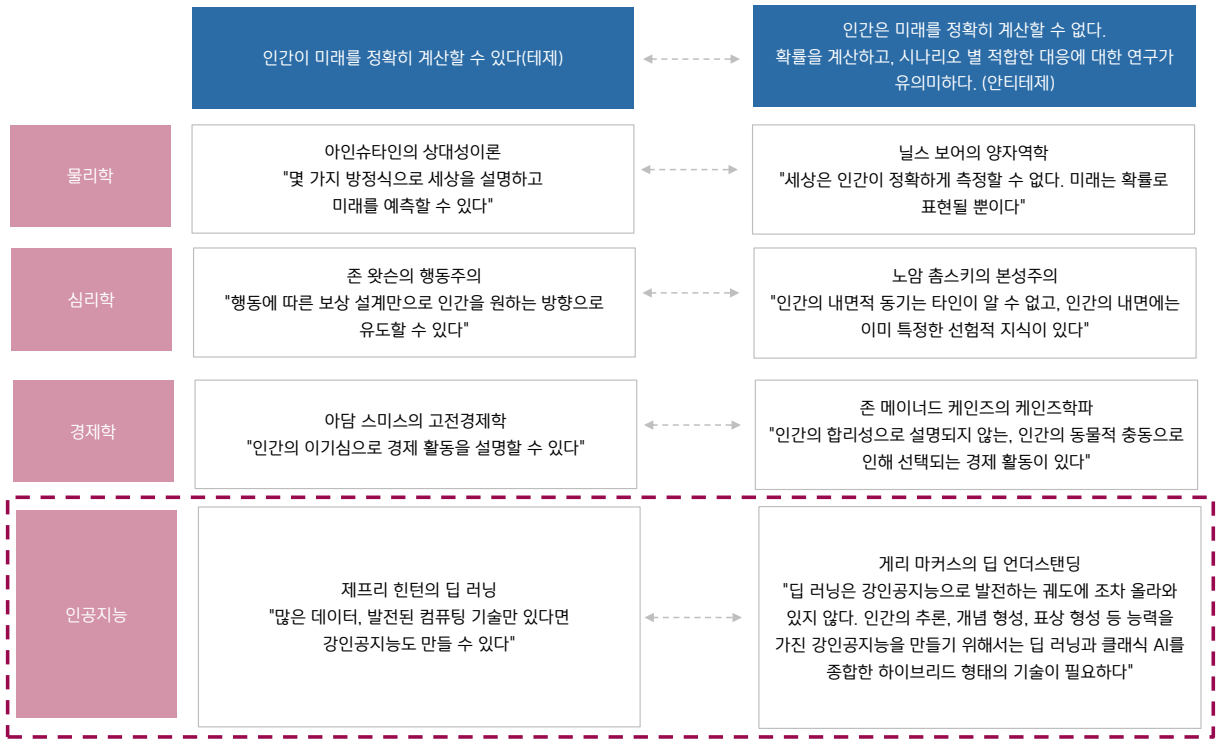
여러 학계에서 발생한 논쟁들과 유사한 논쟁이 인공지능 학계에도 일어나고 있다. 논쟁의 쟁점은 대부분 '데이터와 컴퓨팅 기술을 통해 인간이 미래를 완벽하게 예측할 수 있는 지', '인간이 가지는 한계로 인해 데이터와 컴퓨팅 기술로 미래를 완벽히 계산하려는 시도가 무의미한 지'이다.

물리학계에서는 인간이 미래를 완벽히 시뮬레이션할 수 있다고 믿는 아이슈타인의 상대성이론과 인간이 보는 데이터는 계속해서 변하기 때문에 미래를 완벽히 계산하려는 시도보다는 시나리오별 발생 확률을 고민하는 시도가 합리적이라고 믿는 보어의 양자역학이 경쟁해왔다. 심리학계에서는 '행동 → 보상 → 교정' 과정만으로 인간을 원하는 형태로 만들 수 있다는 행동주의의 존 왓슨과 인간의 행위의 내면적 동기는 타인이 알 수 없다는 본성주의 노암 촘스키가 경쟁했다. 경제학에서는 인간을 '합리적'인 존재로 해석한 아담 스미스의 고전학파와 인간은 '동물적인 충동'을 가지고 있어 반드시 합리적이지 않아 예측하기 어렵다고 주장한 케인즈학파가 경쟁했다. 전반적으로 많은 학계에서 '인간이 할 수 있다'는 측의 주장이 테제(기존 지배 주장)가 되고, 그 이후 안티 테제(기존 지배 주장에 대한 반론)가 등장한 후 서로의 장단점이 합쳐지는 역사가 많았다.

인공지능 학계는 현재 1950년대 프랭크 로젠블랫이 처음 개념을 정립하고, 2000년대부터 제프리 힌턴이 대표적으로 주도하고 있는 '딥 러닝'이 테제이다. '딥 러닝' 추종자들은 '수많은 데이터와 머신 러닝 기술, 그리고 발전하는 컴퓨팅 기술만으로 강인공지능을 만들 수 있다'고 생각한다. 한편, 최근 심리학·신경과학 교수이자 Robust AI 창립자인 게리 마커스를 중심으로 '딥 러닝 회의론'이 안티 테제로 등장하고 있다. 딥 러닝 회의론 측 주장을 간단히 요약하면, '딥 러닝은 막대한 데이터 및 컴퓨팅 파워를 이용한 통계 알고리즘으로 강인공지능의 충분조건이 아닌 필요조건 중 하나에 불과하다. 방대한 데이터를 학습시킨다고 해서 추론 능력, 추상적 개념을 이해하는 능력, 표상을 만드는 능력, 상식 학습 능력 등 강인공지능에게 필요한 여러 능력들이 개발되지 않는다.'이다. 약인공지능 개발로서의 딥러닝의 효율성은 인정하나, 그것이 강인공지능 기술 개발을 담보하지 않는다는 주장이다. 테제와 안티 테제가 합쳐지는 초반 단계라고 판단된다.

1) 딥 러닝 개념이 등장한 지 70년이 지났음에도 강인공지능은 개발되지 않았고, 2) 딥러닝 회의론의 주장에 설득력이 있고, 3) 대부분의 다른 학계에서도 '몇 가지 방정식으로 세상을 예측할 수 있다'는 주장보다 반대 측 주장이 지배적이게 됐다는 점을 감안할 시, 투자자 입장에서 딥러닝 회의론의 주장을 확인해 볼 필요가 있다.

다른 학계에서와 마찬가지로 새로운 정반합 과정이 시작되는 인공지능 산업

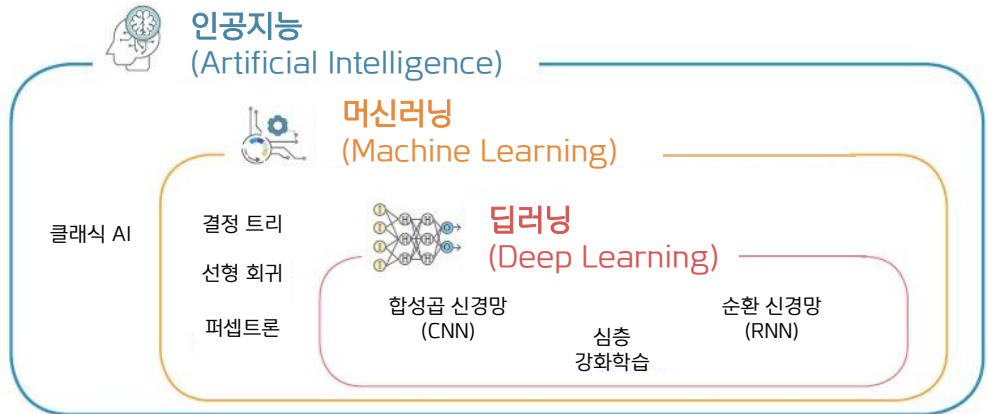


자료: 키움증권 리서치

II-4. 딥 러닝이 주도한 인공지능 기술 발전 역사

딥 러닝 기술을 이해하고, 그 한계를 인식하기 위해서는 인공지능 기술의 개발 역사를 살펴 볼 필요가 있다. 인공지능 기술의 학습 방식은 클래식 AI와 머신 러닝으로 분류된다. 대세가 된 딥 러닝 기술은 머신 러닝 기술의 한 분야이다. 클래식 AI와 딥 러닝의 개발 역사를 살펴보자.

인공지능 학습 방법에 따른 분류



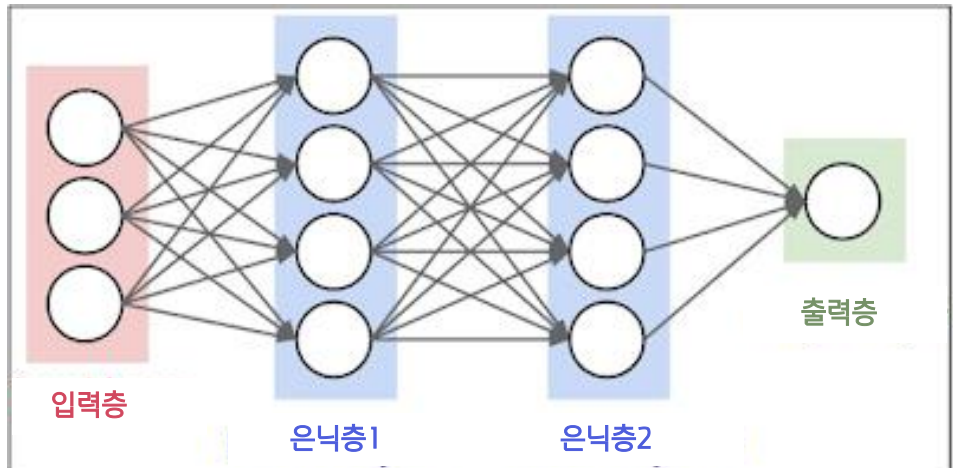
자료: 키움증권 리서치

1950년대 인공지능 개념이 첫 등장한 이후, 딥 러닝이 업계 표준 인공지능 학습 방식으로 자리잡은 시점은 2010년대 초반이었다. 그 이전까지는 개발자가 직접 인공지능을 코딩하는 ‘클래식 AI’가 대세였다. 대표적인 사례는 1984년에 시작되어 현재도 진행 중인 인공지능 회사 Cycorp의 CEO 더그 레너트의 ‘CYC 프로젝트’이다. 더그 레너트는 대량의 개발자를 투입해 인간의 ‘상식’이 코딩된 인공지능을 만들고자 했다. 예를 들어 ‘먹기’라는 단어의 의미를 인공지능에 가르치기 위해 ‘먹기가 지연되면 배고프다’, ‘먹기는 동물이 수행하는 행위이다’, ‘음식이 소비된다’, ‘먹은 후 소화 과정이 진행된다’와 같은 다양한 상식을 개발자가 직접 코딩하는 것이다. 이 프로젝트는 여전히 유의미한 개발 성과를 발표하고 있지 않다. 인간이 되기 위해 필요한 지식은 너무도 많다. **우리는 많은 지식들을 단순 암기로 배우기도 하지만, 유추와 추론 능력을 통해 자연스럽게 학습한다. 소위 ‘하나를 배우면 열을 안다’. 상식을 기계에게 직접 하나씩 가르치는 행위는 수많은 개발자가 수십년간 참여한 프로젝트에서도 성공적이지 못했다**(이밖에도 인공지능이 스스로 웹 서핑하며 상식을 습득하려는 시도, 일반인들이 인공지능에게 하나씩 상식을 알려주려는 시도 등 기계에게 상식을 학습시키려는 시도들은 모두 실패했다).

개발자가 직접 하나씩 코딩하는 것의 한계로 인해 기계가 스스로 학습하는 ‘머신 러닝’ 기술이 득세하였다. 특히 2010년부터 ‘딥 러닝’ 기술이 인공지능 산업에서 대부분의 머신 러닝 기술을 대체할 정도로 주도적인 위치를 차지하게 된다.

사실 딥 러닝 기술에 중요한 ‘신경망’ 개념은 1950년대 프랭크 로젠블랫에 의해 만들어졌다. 핵심 아이디어 중 하나는 인간의 뇌 연구 실험에서 아이디어가 시작된 ‘계층적 패턴인식’이었다. 인간의 뇌가 시각 정보를 처리하는 과정을 살펴보니 각각의 뉴런마다 처리하는 정보가 다르다는 것을 과학계가 밝혔다. 특정 뉴런은 방향에, 특정 뉴런은 선에, 특정 뉴런은 색에 민감히 반응했다. 이러한 점에서 착안해 인간의 시각 정보 인식 시스템과 유사한 ‘신경망’ 아이디어가 개발됐다. 신경망은 입력층과 출력층 사이에 수많은 은닉층이 삽입된 형태로 구성된다. 이미지 데이터들이 입력층에 입력되고 나면, 신경망은 수많은 내부층들을 이용해 이미지들의 차이를 학습한다. 예를 들어 명암 추출을 담당하는 내부층은 이미지들의 명암 차이를 습득하고, 색 추출을 담당하는 내부층은 이미지들의 색 차이를 습득하는 식이다. 출력층은 각 계층마다의 노드와 그 계층마다의 가중치로 구성된 함수이다. 빨간색과 동그라미의 가중치가 높은 것이 사과로 계산되는 식이다. **신경망을 구축한 인공지능 시스템에 무한한 데이터를 삽입하고, 그 가중치를 시스템에 학습시키면 인간 수준의 인식이 가능할 것이라는 것이 딥러닝의 핵심 아이디어이다.**

입력층과 출력층 사이의 수많은 내부층으로 구성된 신경망

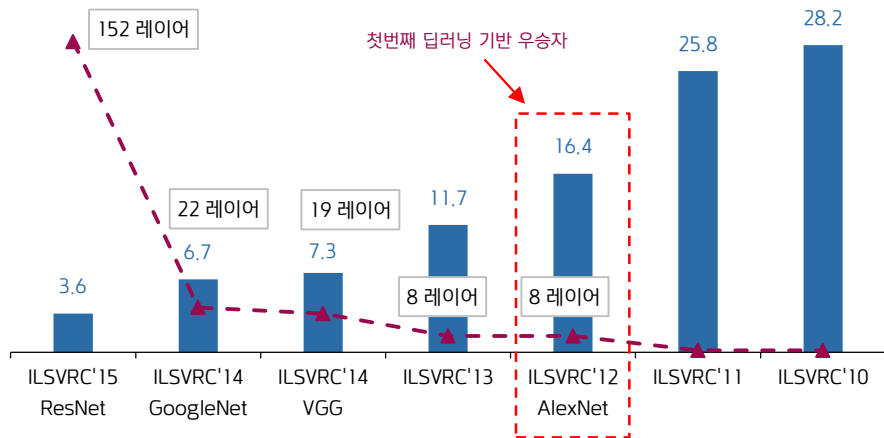


자료: 키움증권 리서치

하지만 2000년대 이전에는 해당 아이디어가 현실화될 수 없었다. 딥 러닝으로 인공지능을 학습 시키기 위해서는 수많은 데이터 세트가 필요했는데, 그 당시에는 수많은 데이터 세트를 구할 수 있을 만큼 인터넷이 발전하지 못했다. 또한 입력층과 출력층 사이에 수많은 은닉층을 구축하기 위해서는 막대한 컴퓨팅 파워가 필요했는데, 당시 하드웨어 기술로는 불가능한 것이었다. 당시 인공지능 과학자 마빈 민스키와 시모어 페퍼트는 **'적은 은닉층으로는 의미 있는 결과를 얻기 힘들고, 많은 은닉층은 그것을 구축하는 데 필요한 비용이 크게 증가하는 것은 물론 수학적으로 그것이 100% 정확하다고 보증하기 어렵다'**고 밝혔다. 이때까지만 해도 '딥 러닝'은 업계에서 비주류였다.

제프리 힌턴은 당시 비주류인 딥 러닝을 계속해서 연구하던 학자였다. **제프리 힌턴은 '100% 수학적 담보'가 없더라도 수많은 데이터 세트와 수많은 은닉층을 구축할 수 있는 컴퓨팅 기술만 확보된다면 충분히 유용한 딥러닝 기반 인공지능 시스템을 개발할 수 있다는 사실을 알았다.** 제프리 힌턴은 끊임없이 딥 러닝 알고리즘을 효율적으로 구성할 수 있는 방법들을 제시했고, 반전은 하드웨어 발전과 함께 시작됐다. GPU의 발전으로 여러 개 은닉층을 구축한 신경망을 컴퓨팅할 수 있게 되었고, 2012년 ILSVRC(ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge)에서 제프리 힌턴 팀이 8개의 층과 GPU로 만든 인공지능인 AlexNet이 오류율 16.4%(2011년 대회 우승 오류율 25.8%)를 기록하며 딥 러닝 시대의 시작을 알렸다. 이후 대부분의 인공지능 학습 방법들은 딥 러닝으로 대체되었고, 수많은 기업들이 딥 러닝 솔루션을 도입하게 된다(이후 인공지능 산업 현황은 18pg 참조)

2012 ILSVRC에서 딥 러닝 기술을 적용한 제프리 힌턴 팀의 AlexNet이 우승. 딥 러닝 시대 개막



자료: AlexNet, ZFNet, 키움증권 리서치

II-5. 강인공지능으로 가지 못하는 딥러닝의 태생적 한계

딥 러닝은 분명 완벽하지는 않지만 꽤 유용한 약인공지능을 개발하는데 유의미한 기술이다. 하지만 앞서 언급한 인공지능 과대 광고 사례들과 딥 러닝 기술의 개발 역사에서 딥러닝 기술의 한계를 확인할 수 있다. **딥 러닝으로 학습시킨 인공지능은 '통제된 세상(세상을 구성하는 변수들이 제한적이며, 데이터화하기 쉽고, 미래 시나리오가 한정적인 세상)'일수록 효율적이고, '실제 세상(세상을 구성하는 변수가 무한하고, 모든 변수를 데이터화하기 어렵고, 따라서 미래 시나리오가 무한한 세상)'일수록 비효율적이다. 실제 세상에서 적용될 인공지능은 약인공지능이더라도 강인공지능의 일부 특성들이 더 필요하다.** 1) 구글의 딥마인드가 자사 데이터센터의 전력 효율화는 성공한 반면, 영국 국가 전력망 효율화에는 실패한 이유, 2) 구글이 인간 수준의 자연어 이해도를 가진 인공지능 개발에는 어려움을 겪고 있지만, 인공지능을 활용해 반도체 칩 설계 과정에서의 가장 시간이 오래 걸리는 평면 배치 설계를 자동화하는 작업에는 성공한 이유, 3) 테슬라가 자율주행 5단계 진입에는 어려움을 겪어도 스마트 팩토리 기술을 통해 세계에서 가장 수익성 높은 전기차 회사가 된 이유가 있다. 국가 전력망보다 자사 데이터센터가, 자연어 해석보다 반도체 설계 과정이, 자율주행보다 공장 내부 환경이 훨씬 더 통제된 세상이기 때문이다. 딥러닝 회의론의 입장에서 **딥러닝에는 2가지 한계점이 있다.**

딥 러닝 기반 인공지능이 효율적인 통제된 세상 vs 비효율적인 실제 세상

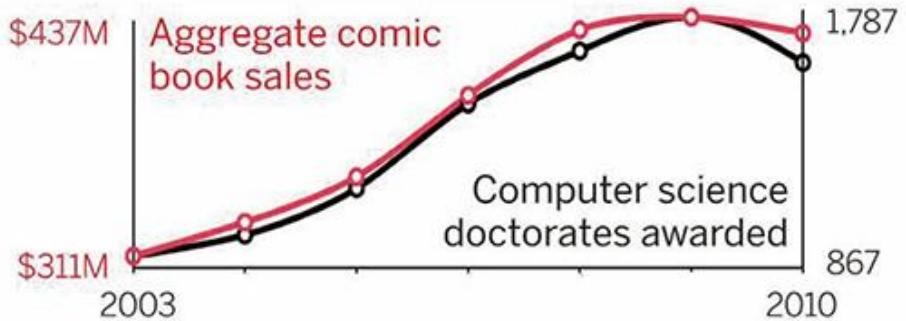


자료: 키움증권 리서치

첫번째로, 인간은 무한한 변수, 무한한 미래가 열려있는 실제 세상에서 살아갈 여러 지능들을 보유하고 있지만, 딥 러닝은 그렇지 못하다. 실제 세상에서는 발생하는 무한한 데이터를 모두 수집할 수 없으며, 모든 미래 시나리오를 예측할 수 없다. 하지만 인간은 개념이나 표상을 구축하는 능력, 상식을 구축하는 능력, 인과관계를 이해하는 능력, 맥락을 통해 상황이나 사물을 인식하는 능력 등을 통해 실제 세상에서 완벽하진 않지만 꽤 효과적으로 살아간다. 반면 이런 능력들이 뇌의 어떤 메커니즘으로 인해 발휘되는 지가 뇌 과학계에서도 명확하게 밝혀지지 않았고, **딥 러닝은 뇌의 여러 영역 중 시각 정보를 인지하는 뇌 영역의 일부분만을 본 따 만들어졌다.** 딥 러닝 기술에는 인공 지능에 추론 능력, 상식 구축 능력 등을 기계에 학습 시키려는 시도가 없기 때문에 실제 세상에서 활용되기에 한계를 가진다.

예를 들어 1) 연도별 만화책 판매량과 컴퓨터 공학 박사 숫자의 상관계수가 높다고 해서 인간은 그 둘에 인과관계가 있다고 파악하지 않는다. 인간 내면에는 세계의 수많은 상식이 구축되어 있고 이를 기반으로 인과관계를 파악하며 세상을 이해한다. 하지만 해당 데이터 세트를 학습한 딥러닝 기반 인공 지능은 만화책 판매량이 증가했을 때, 컴퓨터 공학 박사 숫자 역시 증가할 것이라고 판단할 확률이 높다. 머신 러닝을 통해 기계에게 세계의 상식을 가르치려는 시도는 대부분 실패로 끝났다.

만화책 판매량과 컴퓨터 공학 박사 숫자는 상관계수가 높으나 인과관계는 아니다



자료: 구글 검색, 키움증권 리서치

2) 인간은 글에서 내포된 의미들을 유추할 수 있으나 딥 러닝 기반 인공지능에게 글은 '통계적 상관관계가 높은 픽셀 이미지간의 집합'에 불과하다. 예를 들어 인간은 '오전 9시, 직장인 남자가 빠르게 뛰어간다'라는 글을 읽고 '출근 시간이 지났구나'라고 판단할 수 있지만, 웹문서를 기반으로 언어를 학습한 인공지능은 남자가 '달리기 선수'라는 판단을 할 수도 있다.

3) 인간은 백화점 내에서 여자 목에 걸려있는 여우 목도리를 보고 여우로 착각하지 않는다. 인간은 상식과 맥락을 기반으로 사물을 인지한다. 반면 인공지능은 해당 목도리를 여우로 판단할 가능성이 있다. 인간은 빌딩만한 크기의 지폐를 실제 지폐라고 인식하지 않는다. '화폐 제도'라는 추상적 개념이 있기 때문이다. 반면 인공지능은 통계적 유사성에 의해 해당 빌딩을 지폐로 인식할 수 있다. 실제로 2018년 MIT 연구진은 약간의 픽셀 조작만으로 구글의 인공지능 시스템이 거북이를 총으로 오인하도록 했다. **딥러닝 기반 인공지능은 실제 세상에서 '완벽하게' 사용되기에 '적응성', '유연성'이 부족하다.**

여우와 이미지가 유사한 목도리



자료: 구글 검색, 키움증권 리서치센터

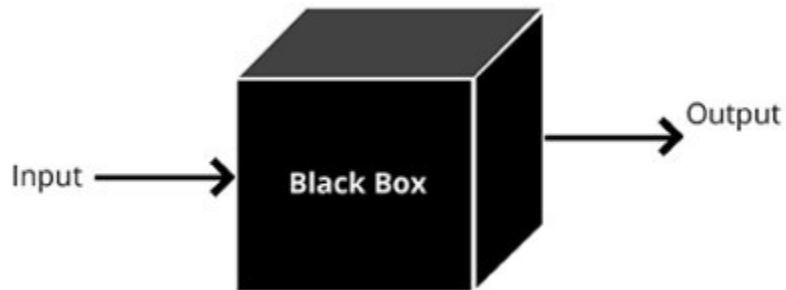
리투아니아의 지폐로 도배된 빌딩



자료: 구글 검색, 키움증권 리서치센터

두번째는 오류 수정 과정에서의 문제이다. 딥 러닝으로 훈련된 인공지능의 작동 매커니즘은 해당 인공지능을 개발한 개발자도 정확히 설명하지 못한다. 오직 신경망 구축 과정과 학습 과정을 설명할 수 있을 뿐이다. 예를 들어 우리는 기계가 오류를 일으키면 기계 내부를 들여다보고 문제가 있는 부품을 수리하거나 교체하면서 기계의 성능을 개선시킬 수 있다. **하지만 딥 러닝 기반 인공지능은 오류를 일으키더라도 해당 오류의 원인을 정확히 파악해 수정하는 것이 불가능하다. 인공지능 개발자도 수십조개의 컴퓨팅 과정에서 오류를 직관적으로 파악하기는 불가능하다.** 그저 인공지능이 쓰러진 트럭을 트럭으로 인식하지 못했다면, 수많은 쓰러진 트럭 데이터 세트를 수집해 다시 학습시키는 방법밖에 없다. **문제는 그 이후에도 확실한 성능 개선을 담보할 수 없다는 것이다.** 타겟팅 광고 인공지능이 몇 번의 오류를 일으키는 것은 큰 문제가 안 된다. 하지만 생명을 책임지는 의료 로봇의 반복되는 실수는 로봇에 대한 신뢰성 훼손으로 해당 비즈니스의 수익 창출 능력을 크게 훼손할 것이다.

딥 러닝 기반 인공지능의 블랙 박스 문제: 개발자도 정확히 작동 매커니즘을 알지 못한다

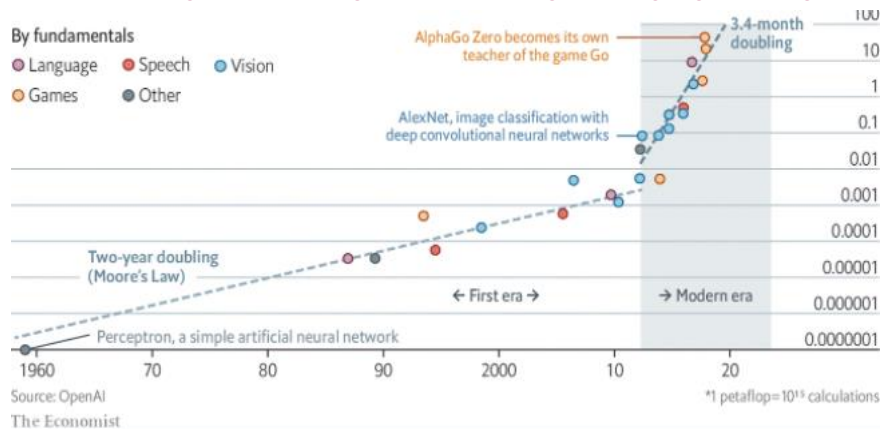


자료: Quora, 키움증권 리서치

II-6. 컴퓨팅 기술 발전은 근본적인 해결책은 아니다

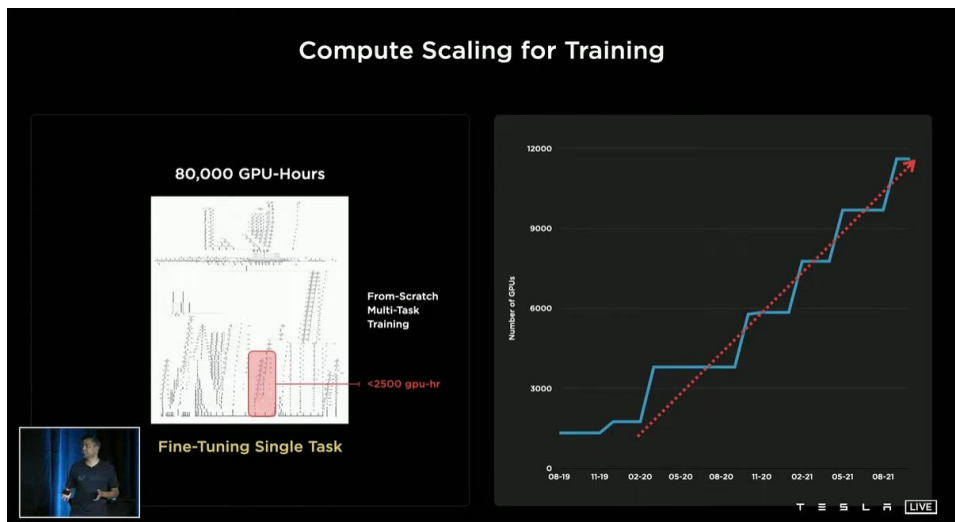
딥 러닝 추종자들은 기술 개발로 딥러닝 기반 인공지능 개발 과정을 효율적으로 하거나, 쿼텀 컴퓨팅 기술 개발로 컴퓨팅 파워를 크게 향상 시키면 강인공지능을 만들 수 있다고 말한다. 인공지능 개발에 소요되는 컴퓨팅 파워가 급증하고 있기 때문이다. 2012년 이미지 인식 인공지능인 AlexNet을 훈련하는데 소요된 컴퓨팅 파워 대비 2016년 AlphaGo Zero(순수 독학으로 바둑을 마스터한 인공지능) 훈련에 사용된 컴퓨팅 파워는 약 30만배 증가했다. **2010년대 이후 인공지능을 학습하는데 소요되는 컴퓨팅 파워는 3~4개월마다 2배씩 증가하고 있다.** 이러한 상황이니 딥러닝 추종자들은 빅데이터를 확보하는 것 이상으로 개발 과정을 효율화하고, 막대한 컴퓨팅 파워를 확보하는 것에 집중한다.

3~4개월마다 필요 컴퓨팅 파워가 2배씩 증가하고 있는 딥러닝 기반 인공지능 훈련 과정



자료: OpenAI, 키움증권 리서치

인공지능 훈련에 사용되는 GPU 양이 매분기 급증하고 있는 테슬라



자료: Tesla, 키움증권 리서치

미국 Big Tech 기업들은 전형적인 '딥러닝 추종자'들이다. 최근 테슬라는 'AI Day'를 개최하여 1) 낮은 해상도의 이미지로도 3차원 가상 공간을 효율적으로 구축하는 기술, 2) 7나노 공정으로 500억개의 트랜지스터로 구성되어 362 Tflops(1초에 1조번 연산)의 연산력을 가진 딥러닝 전용의 D1 칩, 3) 이 D1 칩을 3,000개 연결하여 구성된 슈퍼 컴퓨터 '도조'(1초당 110경번 연산, 2022년 가동 전망), 4) 그리고 빅데이터와 컴퓨팅 파워를 활용하여 개발할 휴머노이드 '테슬라 봇' 계획을 발표했다. **모든 계획에 '딥 러닝이 강인공지능을 개발할 수 있다'는 가정이 내포되어 있다.**

구글은 이미 인공지능이 직접 설계한 TPU V4 chip 500개로 구성된 초당 100경번 연산이 가능한 슈퍼 컴퓨터를 개발 완료한 상태이고, 이미 자사 데이터센터에 적용 중이다. **이는 현존하는 슈퍼 컴퓨터 중 최대 연산 능력을 보유한 것으로, 2등인 일본의 Fugaku의 연산 능력의 약 2배이다.** 게다가 구글은 IBM과 함께 퀀텀 컴퓨팅 개발에서 세계 선두권에 있는 업체이다. 구글은 2029년까지 수십억달러의 자금을 투입해 상업화된 1백만 큐비트 이상의 퀀텀 컴퓨팅 제품을 출시할 예정이다. IBM은 2023년까지 1000 큐비트 이상의 퀀텀 컴퓨팅 제품을 출시하겠다는 계획을 밝힌 바 있다. 200~400개 큐비트 퀀텀 컴퓨팅 제품으로도 현재 출시된 1초당 100경번 수준의 슈퍼 컴퓨터 수준을 상회할 수 있다는 점을 감안하면, 퀀텀 컴퓨팅은 인공지능 개발에 필요한 컴퓨팅 파워 급증 문제를 충분히 해결할 수 있을 것이다.

1초당 1조번 연산 능력을 보유한 테슬라의 D1 Chip

D1 Chip

- 362 TFLOPS_{BF16/CFP8}
- 22.6 TFLOPS_{FP32}
- 10TBps/dir. On-Chip Bandwidth
- 4TBps/edge. Off-Chip Bandwidth
- 400W TDP
- 645mm² 7nm Technology
- 50 Billion Transistors
- 11+ Miles Of Wires

TESLA AI DAY

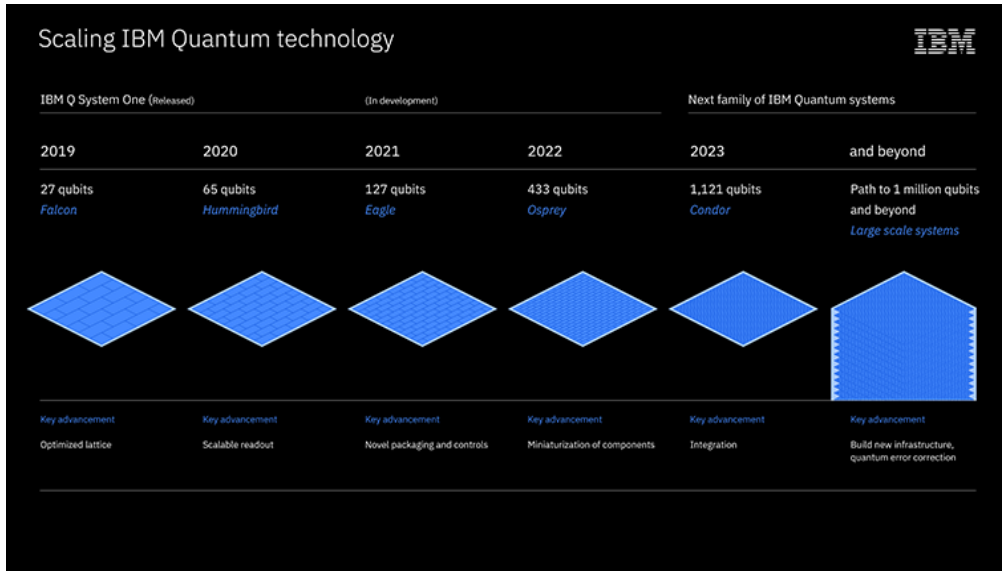
자료: Tesla, 키움증권 리서치

엔비디아의 A100 기반 컴퓨터 대비 우수한 훈련 속도를 기록한 구글의 TPU v4 chip 기반 컴퓨터



자료: Google, 키움증권 리서치

IBM의 퀀텀 컴퓨팅 개발 계획

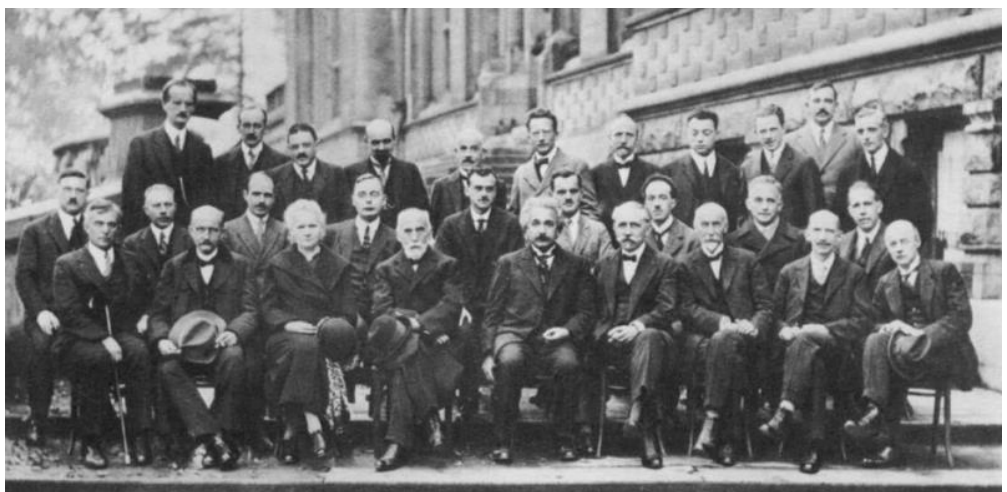


자료: IBM, 키움증권 리서치

하지만 딥 러닝 회의론에 따르면, 딥 러닝 기술 발전은 더 효율적인 약인공지능 개발 가능성을 높일 뿐, 강인공지능으로의 진전이 있는 것은 아니다. 1) 변수와 미래 시나리오가 무한한 실제 세상에서 우리가 얻을 수 있는 데이터는 한정적이고, 2) 한정적인 데이터로 학습한 딥 러닝 인공지능은 실제 세상에서 살아가는데 필요한 인간의 지능의 극히 일부분만을 담당할 수 있다. **아무리 많은 데이터와 충분한 컴퓨팅 파워로도 아직 명확히 밝혀지지 않은 인간의 지능(상식 구축, 인과적 추론, 맥락에 의한 이해 등등)을 기계가 학습할 수 없다.** 딥 러닝 기반 인공지능은 그저 구축한 빅데이터와 인식한 현상과의 상관관계를 말해줄 뿐이다. 게리 마커스가 주축이 된 딥 러닝 회의론 파는 데이터와 컴퓨팅 파워에 집착하는 것보다 오히려 아직 밝혀지지 않은 인간의 뇌 작동 메커니즘을 연구하는 방향이 강인공지능 개발로 가는 길이라고 믿는다. 딥 러닝 기술 역시 인간의 시각 정보 인지 시스템을 모방했다는 사실을 기억할 필요가 있다.

대부분 학계에서 항상 '인간이 모든 것을 알 수 있다' 측이 테제로서 등장하고, '실제 세계에서의 한계를 인정하자'라는 측이 안티 테제로 등장하며 설득력을 얻어갔다는 사실을 상기할 필요가 있다. 아인슈타인과 보어의 논쟁 중 아인슈타인의 '모른다고 말하는 것은 과학적 태도가 아니다'라는 언급에서 힌트를 찾을 수 있다. 과학자들의 사명은 세상을 '숫자로 표현된 몇 개의 방정식으로 설명'하는 것이다. '모른다', '불가능하다'라는 주장은 과학자들이 하기에 쉽지 않은 주장이다. 하지만 현재 물리학계에서 양자역학은 학계 표준 중 하나로 자리 잡았다. 많은 학계에서의 역사와 같이 인공지능 산업에서도 '모른다'라는 주장이 점차 설득력을 얻어갈 것이라고 판단한다.

1927년 솔베이 학술회의에서 양자역학의 '모름을 인정하자' 태도를 비판했던 아인슈타인



자료: 구글 검색, 키움증권 리서치

II-7. 리스크를 줄일 수 있는 인공지능 산업 투자 전략

정리하면, 1) '딥 러닝 기술로 강인공지능을 개발할 수 있다는 주장에 대해 첨예한 찬반 논쟁이 있으며, 2) 현재로서 미래를 정확히 예측할 수 없는 한계는 있으나, 딥 러닝 회의론의 주장과 근거에 상당한 설득력이 있다고 판단한다. 딥 러닝 기술이 주도하고 있는 **현 인공지능 산업은 통제된 세상에서 효율적이고, 실제 세상에서 비효율적인 모습을 지속적으로 보여줄 가능성이 높다고 판단한다.**

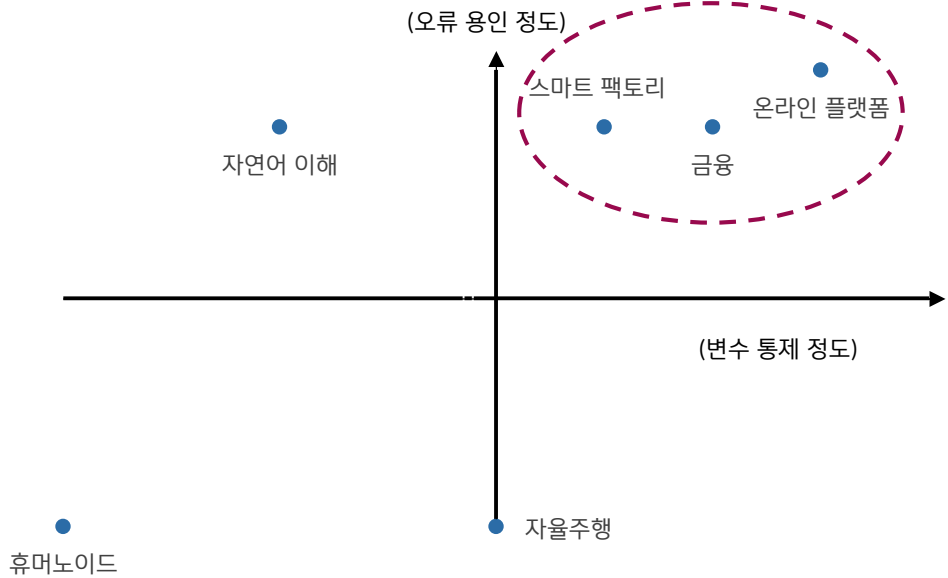
따라서 투자자의 합리적인 선택은 1) 비교적 통제된 세상에서 인공지능 기술로 수익을 창출하고 있거나, 2) 통제되지 않은 실제 세상에서 적용되는 인공지능 기술을 보유하고 있더라도 인공지능 오류 시 수익 창출 능력이 크게 훼손되지 않는 비즈니스 모델을 보유한 기업에 투자하는 것이다. 또는 3) 빅데이터, 딥러닝 기반 인공지능 산업이 강인공지능으로 발전될 가능성에 대해서는 확신할 수 없으나, 충분히 상업화된 약인공지능 기술은 계속해서 등장할 것이기 때문에 데이터센터 구축과 관련된 기업에 투자하는 것도 합리적인 선택이라고 판단한다.

앞서 언급한 1) 실적 증가가 향후 증시 상승의 key driver가 될 것이라는 점과 2) 인공지능 산업 전망을 바탕으로 당사의 추천 산업과 기업은 다음과 같다.

- **온라인 플랫폼(검색, 소셜 미디어, 전자상거래 등):** 온라인 플랫폼 비즈니스는 실제 세상에 비해 비교적 변수가 한정적이고, 데이터를 수집도 용이하다. 게다가 구글 검색, 페이스북의 뉴스 피드 등의 오류가 비즈니스 모델에 심각한 훼손으로 이어지지 않는다. 딥러닝 기반 인공지능이 수익 창출하기 유리한 산업이라고 판단한다. 단기 실적 성장 가시성이 확실하고, 중장기 실적 성장에 대한 기대치가 실제 대비 낮게 반영되어 있는 Alphabet(GOOG), Facebook(FB)를 추천한다.
- **금융(온라인 신용평가 플랫폼):** 딥러닝 기반 인공지능이 쉽게 활용될 수 있는 분야 중 하나는 신용평가이다. 대출 회수 확률을 평가하는데 필요한 데이터가 비교적 한정적이고, 인공지능에 오류가 있더라도 기존 시스템 대비 오류만 낮출 수 있다면 상업적 의미가 충분하다. 밸류에이션이 저렴하고, 실적 성장 가시성이 확실한 이노바 인터내셔널(ENVA)을 추천한다.
- **스마트 팩토리:** 실제 세상 대비 공장 내 환경은 비교적 변수가 한정적이고, 필요한 데이터를 수집하는 일도 용이하다. 스마트 팩토리에서 역시 인공지능의 일부 오류는 기존 시스템 대비 효율적이면 용인해줄 수 있다. 밸류에이션이 다소 저렴하지 않아 투자 선호도가 높지는 않지만 확고한 시장 내 위치로 중장기 실적 전망이 우수한 테슬라(TSLA), 앤시스(ANSS), 로크웰 오토메이션(ROK)을 관심주로 제시한다.

- **데이터 센터:** 딥러닝 기반 인공지능 기술 개발이 지속된다면 산업 전체에 필요 컴퓨팅 파워는 크게 급증할 수 밖에 없다. 클라우드 사업자가 아닌 이상 자사 데이터센터에서 컴퓨팅 파워를 대량 증가시키는 것은 큰 리스크가 동반되기에, 클라우드 컴퓨팅을 이용할 유인이 크다. 따라서 클라우드 컴퓨팅 사업자와 그들의 데이터센터 구축 과정에 제품을 판매하는 회사의 미래는 유망하다. 저렴한 밸류에이션에 중장기 실적 전망이 우수한 램리서치(LRCX), II-VI(IIVI)를 추천한다.

변수 통제 정도, 오류 용인 정도에 따른 인공지능 비즈니스 매력도 평가:
온라인 플랫폼, 금융, 스마트 팩토리 산업에서의 인공지능 기술 보유 업체 선호



자료: 키움증권 리서치

III. 신재생 에너지에서

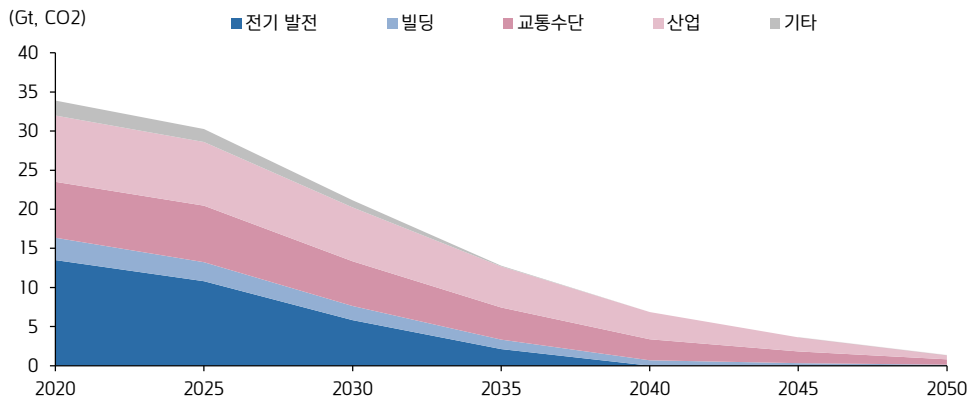
‘현실성’ 있는 성장주 찾기

III-1. 향후 30년 성장이 기대되는 신재생 에너지

2020년 바이든 대통령 당선 후 파리협약 재가입 및 신재생 에너지 관련 추가 지원 정책 출시 기대감이 증가하며 미국 신재생 에너지 관련 종목들의 주가는 실적 상승 없이 큰 폭의 주가 상승을 기록했다. 2020년 지나치게 빠른 속도로 상승한 주가는 조정을 받고 있으나, 중장기적인 관점에서 신재생 에너지 관련 산업의 성장은 지속될 것으로 전망되는 만큼 관련 기업들에 관심이 필요하다는 판단이다. 미국 신재생 에너지 관련 사업은 1) 2016년 체결된 파리기후변화협정 이후 전세계적으로 환경 문제에 대한 관심 증가, 2) 태양광, 풍력 등 신재생 에너지 발전의 LCOE(균등화발전원가) 감소로 기존 화석 연료 에너지 발전 대체 확대, 3) 바이든 행정부의 적극적인 친환경 지원 정책 기대로 장기간 성장이 지속될 것으로 예상된다.

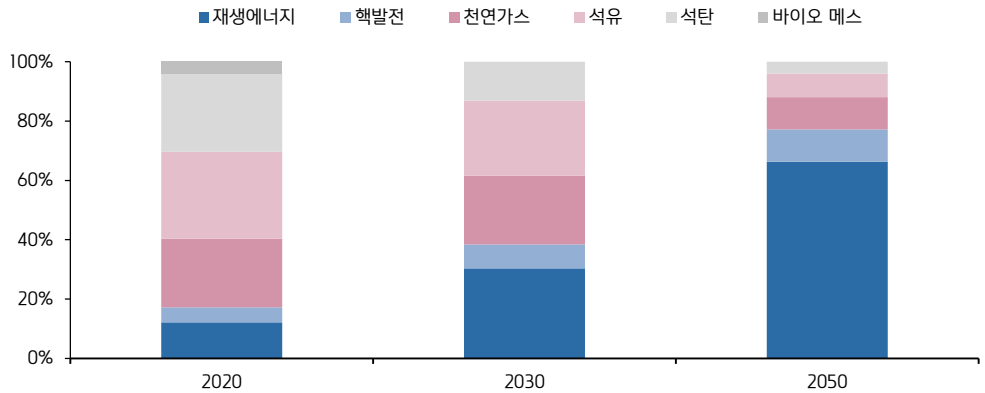
글로벌 배출 온실가스의 15%를 미국이 배출하고 있는 상황에서 바이든 행정부는 21년 4월 기후정상회의에서 2030년까지 배출 온실가스 50% 절감 목표를 발표했다. 미국이 배출 중인 온실가스의 30% 이상이 화석연료 등을 이용한 화력 발전에서 발생되고 있는 만큼, 재생에너지 발전 수요는 가파르게 증가할 것으로 전망된다. 2020년 기준 미국 에너지 사용 비중을 살펴보면 원유, 천연가스, 석탄 등 화석연료 사용 비중이 65% 수준이고, 전기 에너지 사용 비중이 20% 수준으로 사용 비중이 상대적으로 낮다. 2050년까지 온실가스 배출 제로 목표를 위해선 화석연료 사용 비중을 낮출 수 밖에 없으며, 전기 에너지 사용 비중이 증가할 수 밖에 없을 것으로 전망된다. 2020년 기준 수력발전을 포함한 재생에너지의 전력 생산 비중은 미국 전체 발전의 35% 수준이며, 수력발전을 제외한 태양광+풍력의 발전 비중은 18% 수준에 불과한 상황으로 향후 10년간 발전 원가가 경제적으로 현실적인 수준까지 감소한 태양광 및 풍력 발전 비중이 증가할 것으로 전망된다. 바이든 행정부의 2030년 온실가스 배출 감소 목표 달성을 위해선 태양광과 풍력 사용 전력 발전 비중은 2030년 54%, 2050년 68% 수준으로 증가가 필요한 상황이다.

파리기후협정 이산화탄소 배출 저감 목표



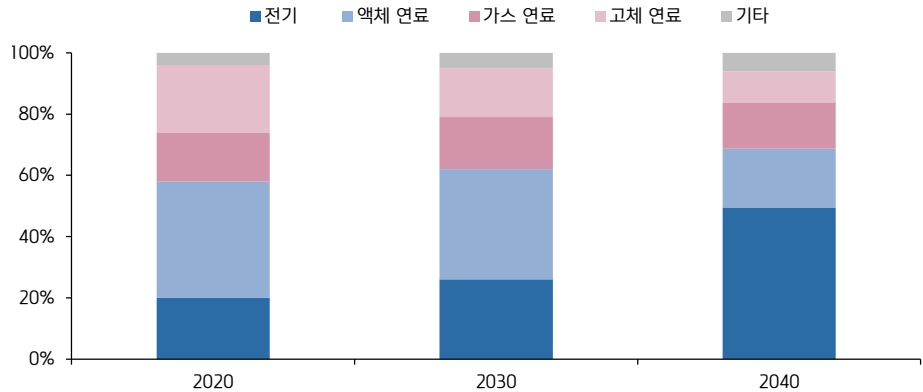
자료: IEA, 키움증권 리서치

글로벌 에너지 공급 비중 변화 추이



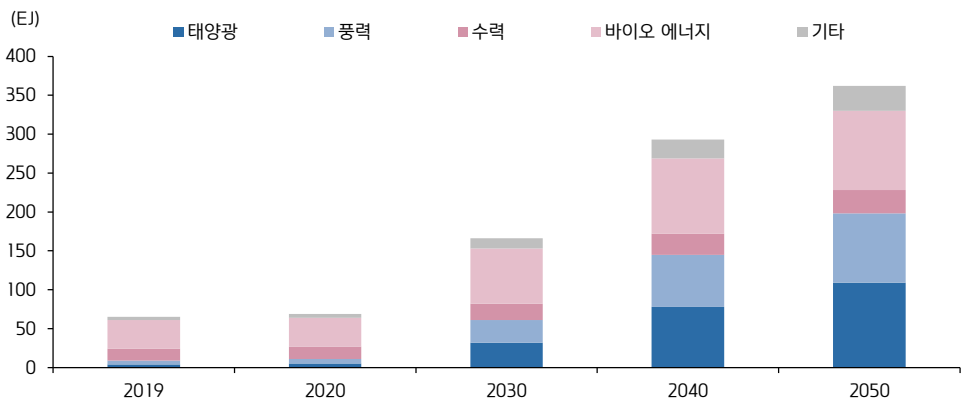
자료: IEA, 키움증권 리서치

에너지 종류별 최종 소비 비중 변화 추이



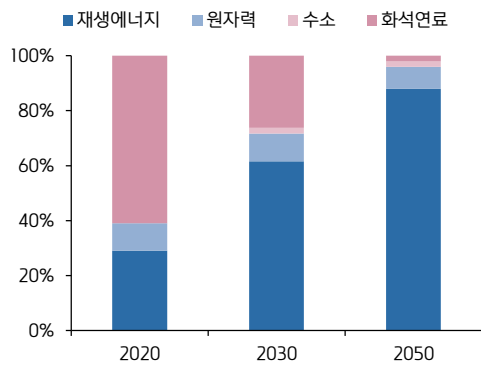
자료: IEA, 키움증권 리서치

글로벌 재생 에너지 공급 추이



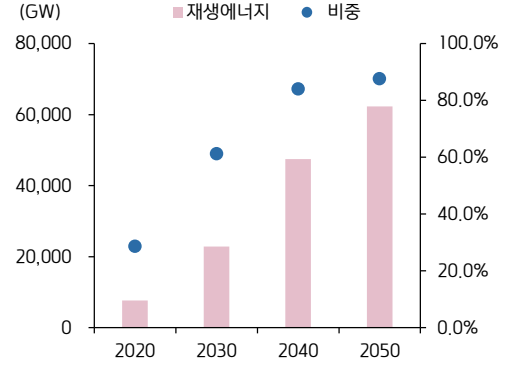
자료: IEA, 키움증권 리서치

발전 종류별 전력 생산 비중 전망



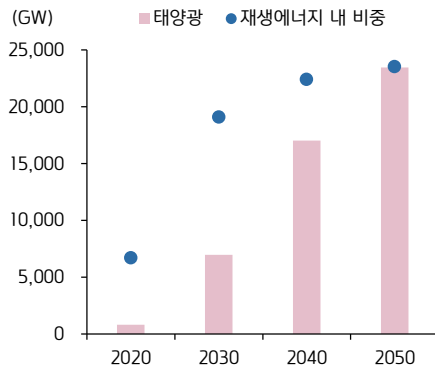
자료: IEA, 키움증권 리서치

재생에너지 전력 생산 비중 전망



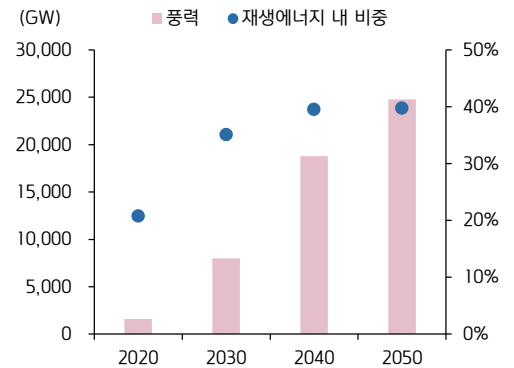
자료: IEA, 키움증권 리서치

태양광 전력 생산 전망



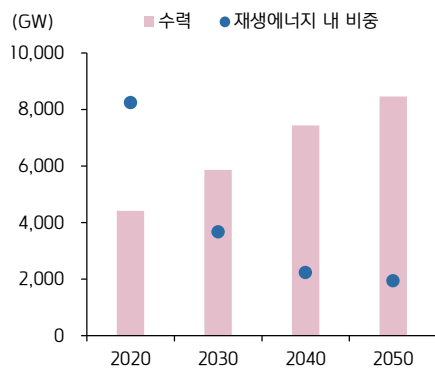
자료: IEA, 키움증권 리서치

풍력 전력 생산 전망



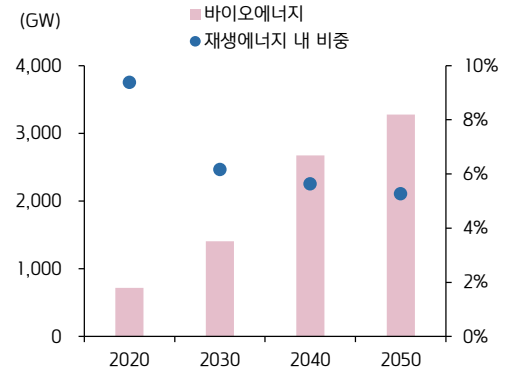
자료: IEA, 키움증권 리서치

수력발전 전력 생산 전망



자료: IEA, 키움증권 리서치

바이오 에너지 전력 생산 비중 전망



자료: IEA, 키움증권 리서치

III-2. 신재생 에너지 관련 기업들의 주가 현황

2020년 친환경 관련 종목들의 큰 폭의 주가 상승 이후 2021년 시작과 함께 작년 주가 상승폭이 컸던 종목들 위주로 주가 조정이 진행 중이다. 그럼에도 불구하고 친환경 관련 종목들의 성장 가능성은 높다고 판단되며, ESG 및 친환경 관련 투자는 과거 FAANG, BRIC 등의 투자흐름처럼 큰 형태의 투자 테마가 형성되었다고 판단된다. 2020년 미래 성장에 대한 기대감으로 주가가 큰 폭으로 성장했다면, 2021년 하반기부터 탄소 중립을 구현하기 위한 중간 단계 실천을 시작할 시점으로 경제성을 이미 확보한 기업들을 중심으로 실적에 기반한 주가 회복 흐름이 나타날 것으로 전망된다.

신재생 에너지 관련 섹터를 크게 1) 태양광 2) 풍력 3) 수소 4) EV 5) 신재생 관련 인프라로 구분해서 살펴보면, EV 및 관련 인프라 사업을 제외한 섹터들의 연초대비 주가 수익률은 코로나19로 인해 실적 직격탄을 맞고 있는 여행 플랫폼 & 중국 관련 플랫폼 기업 수준의 낮은 주가 수익률을 보여주고 있다. 기대감만으로 주가가 상승한 기업들의 주가하락은 당연한 수순으로 보여지나, 코로나19 사태 이후 실적이 우상향하고 미래 성장 가능성이 높은 친환경 관련 기업들에 대한 관심이 필요한 시점으로 판단된다.

1) 태양광과 2) 풍력의 경우 코로나19 영향으로 전세계적으로 가정용 & 유틸리티 발전 시설의 설치 지연으로 일시적인 성장 둔화가 나타났다. 또한 철강 가격 인상 등 원부자재 가격 증가와 해운 운송비 증가로 기업들의 이익이 훼손되며 주가 약세가 나타나고 있으나 코로나19 환경으로 인한 일시적인 현상으로 판단된다. 3) 수소의 경우 생산 방식에 따라 그레이 수소, 블루 수소, 그린 수소 3가지로 구분이 되는데, 현재 시점에서 친환경 수소로 간주되는 블루, 그린 수소의 LCOE 가 기존 화석연료 대비 높아 대규모 상용화가 어려운 상황이다. 추후 국가 정책적 지원 및 관련 인프라 투자로 수소 발전소 및 수소 자동차 등 관련 사용처 확대가 필요하며, 단기적으로는 추가 정책 지원 등에 따라 주가 변동성이 확대될 수 있다. 4) EV 및 5) 신재생 인프라의 경우 국가적 지원 확대 및 자동차 환경 규제 강화로 전기 자동차 판매량이 빠르게 증가하고 있으며, 정부 차원의 전기차 인프라 투자가 확대됨에 따라 관련 기업들의 주가 또한 양호한 흐름을 보이고 있어 장기 성장 추세는 지속될 것으로 전망된다.

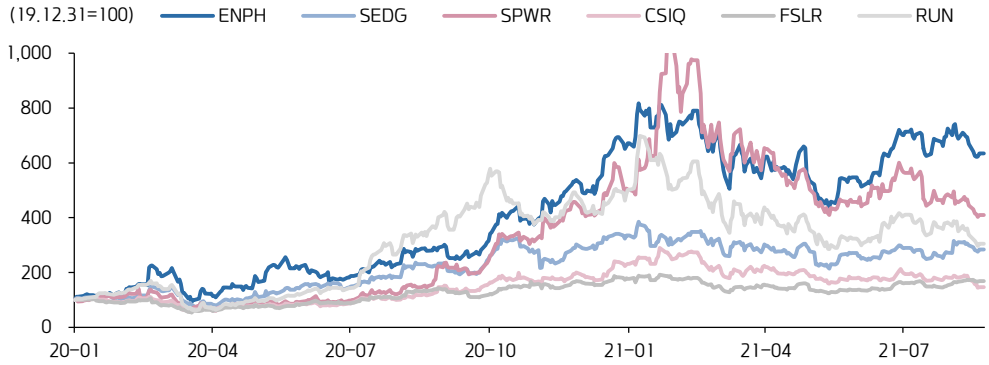
향후 10년간 발전단가(LCOE) 하락으로 경제성을 확보로 도입 확대 가능성이 높아진 태양광 관련 기업들이 직접적인 수혜를 받을 수 있을 것으로 전망된다. 미국에 상장된 태양광 밸류체인인 경우 태양광 모듈 생산 이후 인버터, 태양광 시스템 설치, ESS 설치 등 다운스트림 기업들이 다수의 비중을 차지하고 있으며, 폴리실리콘을 기반으로 태양광 셀/모듈 제조하는 업스트림 업체 대부분이 중국에 위치하고 있다. 미국에 상장된 태양광 관련 기업 중 매출 성장이 지속되고, 높은 사업 진입 장벽을 기반으로 이익률이 보장되어 미래 연구개발 비용을 상쇄시킬 수 있는 기업에 투자하는 것이 바람직한 투자가 될 것으로 판단된다. 관련 관심 종목으로 솔라엣지(SEDG.US), 인피이즈 에너지(ENPH.US), 선런(RUN.US), 퍼스트 솔라(FSLR.US) 살펴볼 것으로 추천한다.

미국 신재생 에너지 관련 종목

대분류	중분류	티커	기업명	현재 주가	시가총액	주가 (1W)	주가 (3M)	매출액			EBITDA Margin			PER			EV/EBITDA			2019-2022 매출액 CAGR
								2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
				(달러)	(백만달러)	(%)	(%)	(백만달러)	(백만달러)	(백만달러)	(%)	(%)	(%)	(배)	(배)	(배)	(배)	(배)	(배)	%
태양광	인버터	ENPH	인피이즈 에너지	166.0	22,346	(5.1)	16.7	774	1,331	1,818	27.1	24.4	26.1	160.6	82.9	62.3	106.7	67.6	45.4	42.8%
태양광	인버터	SEDG	솔라에지 테크놀로지스	269.9	14,107	(5.1)	7.0	1,459	1,967	2,542	12.8	15.5	17.9	119.2	52.4	39.7	84.5	43.5	28.5	21.3%
태양광	PV 모듈, 태양광 개발	SPWR	선파워	20.9	3,620	(7.8)	(11.0)	1,864	1,125	1,854	(0.1)	5.0	9.0	65.0	38.6	135.5	35.5	24.4	2.4%	
태양광	PV 모듈, 태양광 개발	CSIQ	캐네디언 솔라	32.4	1,942	(16.1)	(17.1)	3,476	5,644	6,278	12.9	7.5	8.8	19.3	20.7	11.3	10.8	8.4	6.2	25.2%
태양광	PV 모듈, 태양광 개발	FSLR	퍼스트 솔라	94.5	10,051	(2.1)	24.5	2,711	2,951	2,809	21.0	25.5	23.8	23.4	22.5	33.1	14.2	13.3	15.9	-2.8%
태양광	PV 모듈, 태양광 개발	JKS	징코솔라 홀딩	40.2	1,879	(12.2)	17.8	5,097	6,224	7,137	9.0	6.4	7.5	13.3	16.2	9.2	11.0	11.1	8.9	18.3%
태양광	PV 모듈, 태양광 개발	SPWR	선파워	20.9	3,620	(7.8)	(11.0)	1,864	1,125	1,854	(0.1)	5.0	9.0	65.0	38.6	135.5	35.5	24.4	2.4%	
태양광	태양광 개발, 주택용 발전	NOVA	Sunnova Energy International Inc	32.4	3,633	(4.6)	12.1	161	238	359	19.7	35.6	45.2	n/a	n/a	n/a	121.6	81.0	51.1	39.7%
태양광	주택용 발전	RUN	선런	42.1	8,674	(9.8)	(8.4)	922	1,546	1,776	(22.5)	(6.8)	1.4	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	639.1	27.4%
태양광	태양광 개발	AZRE	Azure Power Global Ltd	18.4	889	(23.8)	(13.2)	183	205	246	72.4	50.7	79.0	n/a	n/a	n/a	14.8	24.4	11.9	20.0%
태양광	ESS	GNRC	제네락 홀딩스	400.3	25,268	(3.3)	29.7	2,485	3,712	4,354	22.8	24.7	25.4	39.7	40.6	33.9	25.4	27.9	22.3	25.5%
태양광	폴리실리콘	DQ	다초 뉴 에너지	47.1	3,461	(8.6)	(39.6)	676	1,566	1,615	38.1	64.2	58.0	33.7	4.8	5.4	18.2	3.0	2.8	66.5%
풍력	TPIC	TPIC	TPIC 컴퍼니	37.7	1,404	(7.8)	(20.6)	1,670	1,777	1,853	6.3	4.3	7.2	n/a	n/a	36.3	13.6	19.7	11.2	8.9%
풍력	NRDXF	NRDXF	노르덱스	17.5	2,937	(6.2)	(20.3)	5,310	5,825	5,978	2.0	4.5	7.4	n/a	n/a	19.4	n/a	10.5	6.3	17.6%
풍력	BWEN	BWEN	브로드윈드	3.1	60	(9.1)	(26.3)	198	148	181	4.8	9.2	2.7	n/a	n/a	n/a	n/a	4.7	11.9	0.6%
수소	블루, 그린 수소	BP	BP	23.6	79,406	(6.3)	(10.9)	180,366	203,087	205,024	(3.9)	16.0	16.7	n/a	7.4	6.8	n/a	4.1	3.8	-9.7%
수소	블루 수소	CVX	체브론	94.3	182,368	(7.5)	(9.4)	94,471	148,166	152,336	16.9	25.0	26.1	14.2	14.3	12.5	9.2	5.8	5.2	2.9%
수소	블루, 그린 수소	E	에니	23.4	42,258	(5.1)	(6.5)	50,221	74,860	77,613	9.2	23.1	24.3	n/a	11.9	9.5	n/a	3.5	3.1	-0.3%
수소	블루, 그린 수소	RDS/A	로얄 더치 쉘	38.2	147,521	(5.6)	(4.2)	180,543	290,711	310,261	14.9	18.6	18.2	n/a	7.4	6.4	n/a	3.9	3.5	-3.5%
수소	블루 수소 장비	APD	에어 프로덕츠 엔드 케미칼스	267.4	59,202	(4.4)	(10.3)	8,856	10,153	10,983	39.6	38.5	40.6	32.4	29.7	25.1	19.6	16.1	14.4	7.2%
수소	블루 수소 장비, 모빌리티, 연료전지, 수전해 설비	CMI	커민스	231.7	33,269	(2.5)	(9.8)	19,811	24,471	26,079	15.7	15.8	16.4	18.9	14.2	12.2	11.4	9.0	8.1	3.4%
수소	블루 수소 장비	LIN	Linde PLC	313.9	161,808	1.4	5.1	27,243	29,842	31,461	30.4	33.7	34.1	32.0	30.4	27.6	17.3	17.6	16.4	3.7%
수소	블루 수소 장비	FTI	테크넵 FMC	6.2	2,790	(10.2)	(24.6)	13,051	6,508	6,717	(16.3)	9.3	9.8	n/a	n/a	29.3	4.0	4.9	4.4	-20.6%
수소	그린 수소	EQNR	에퀴노르	19.9	64,795	(5.7)	(6.0)	45,753	72,825	72,558	13.2	42.3	39.6	n/a	8.7	10.2	n/a	2.3	2.4	4.9%
수소	수소 인프라	NGG	네셔널 그리드	66.9	48,394	0.8	(0.5)	18,485	19,335	21,581	30.4	30.9	36.0	n/a	17.2	15.2	n/a	13.1	13.5	3.3%
수소	모빌리티	CNHI	CNH 인더스트리얼	16.0	21,668	(7.2)	(4.5)	26,032	30,190	32,901	8.9	10.7	11.2	122.0	13.4	11.2	5.2	6.6	6.8	5.4%
수소	모빌리티	NKLA	Nikola Corp	9.4	3,760	(0.9)	(21.2)	7	191	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1161.3%
수소	연료 전지	PLUG	플러그 파워	24.2	13,917	(3.0)	(13.1)	-93	493	750	586.0	(19.2)	4.9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	331.7	48.3%
수소	연료 전지	BLDP	발라드 파워 시스템스	14.8	4,413	(1.9)	(9.5)	104	103	144	(31.0)	(62.8)	(36.0)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	11.0%
수소	연료 전지	FCEL	퓨얼셀 에너지	5.8	1,864	(5.9)	(35.1)	71	72	121	(25.8)	(46.6)	(11.6)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	25.9%
수소	수전해 설비	TDY	텔레다인 테크놀로지스	450.5	20,994	(1.1)	10.9	3,164	3,086	5,293	19.9	20.3	24.3	37.7	28.9	26.2	21.3	22.3	18.4	22.2%
수소	연료 전지	BE	볼륨 에너지	20.0	3,472	(5.8)	(10.3)	794	972	1,212	(2.4)	6.5	10.9	n/a	n/a	222.2	n/a	57.5	27.6	15.6%
신재생 에너지 발전	HASI	HASI	해년 암스트롱	57.1	4,487	(2.4)	14.5	187	138	150	72.5	36.2	46.6	55.8	32.2	30.8	49.9	136.3	104.4	1.8%
신재생 에너지 발전	BEP	BEP	브룩필드 리뉴어블 파츠너스	39.1	18,395	1.6	(3.0)	3,810	4,040	4,323	66.6	46.5	46.7	n/a	n/a	178.4	n/a	26.5	24.9	2.9%
신재생 에너지 발전	NEP	NEP	넥스트에어 에너지 파츠너스	79.3	6,074	(0.7)	15.2	917	1,228	1,481	68.7	120.2	109.6	n/a	24.9	27.6	21.8	10.4	10.0	20.1%
신재생 에너지 발전	AQN	AQN	알공진 파워 & 유틸리티스	15.6	9,685	0.1	1.2	1,677	2,184	2,494	41.5	48.0	51.4	n/a	22.1	19.4	n/a	16.8	14.2	15.4%
바이오매스 발전	EVA	EVA	엔비파 파츠너스	53.6	2,412	(2.7)	8.1	875	1,179	1,385	15.9	22.3	24.0	52.5	37.3	22.9	n/a	n/a	n/a	26.5%
폐기물 발전	CVA	CVA	코벤트 홀딩	20.0	2,666	0.4	32.7	1,904	2,036	2,061	16.1	23.4	24.8	n/a	117.9	66.6	12.8	10.8	9.9	3.3%
지열 발전	ORA	ORA	오마르 테크놀로지스	67.2	3,763	(0.8)	(0.1)	705	660	807	53.0	59.9	59.5	53.5	47.3	33.4	16.5	13.5	10.0	2.7%
모빌리티	TSLA	TSLA	테슬라	680.3	681,462	(5.1)	17.1	31,536	50,132	68,610	15.1	19.4	20.1	n/a	128.7	93.3	137.8	69.4	48.5	40.8%
모빌리티	NIO	NIO	니오	36.9	60,494	(10.0)	8.4	2,359	5,576	9,317	(18.8)	(6.5)	1.4	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	435.3	101.8%

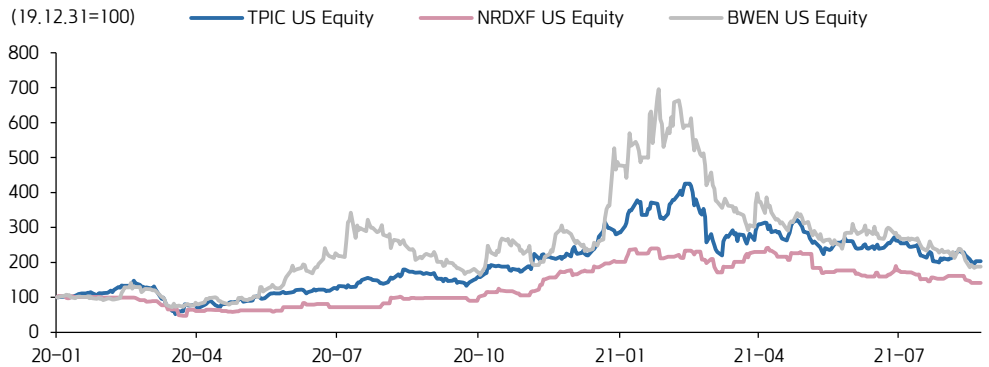
주: 2021.08.23 종가 기준
 자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터

태양광 관련 기업 상대주가 추이



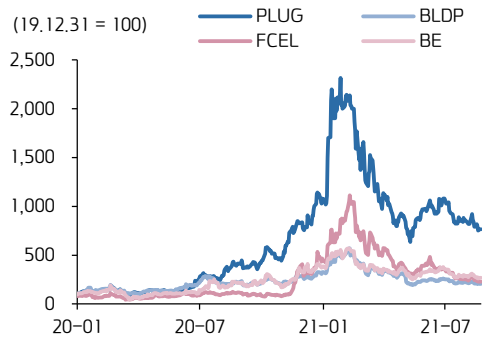
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

풍력 관련 기업 상대주가 추이



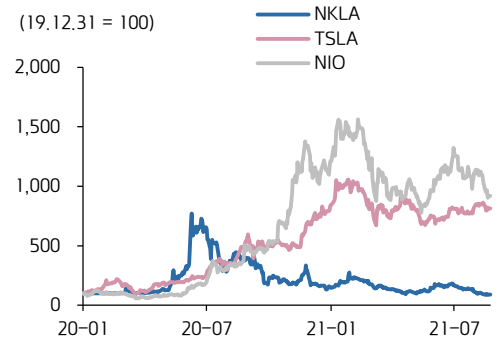
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

연료 전지 관련 종목 상대주가 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

모빌리티 관련 종목 상대주가 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

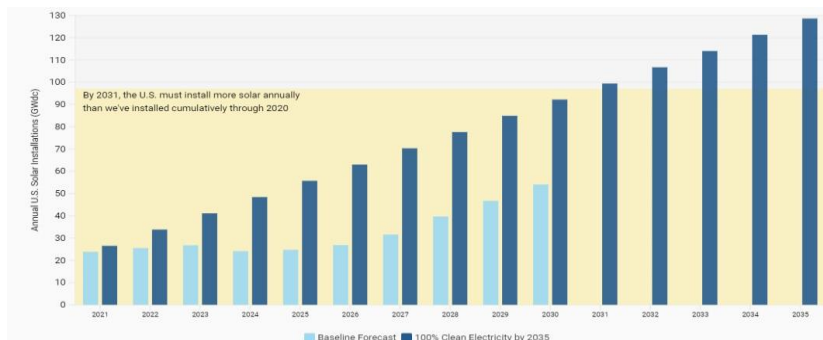
III-3. 미국 재생 에너지의 주축이 될 태양광

2015년 파리기후협정 이후 탄소 중립에 관한 계획 논의는 마무리 단계에 진입했고, 2021년부터 실천을 위한 단계에 진입했다. 미국의 재생에너지 발전 확대는 1) 현실적인 수준으로 감소한 LCOE(발전단가)와 바이든 행정부의 정책적 지원을 바탕으로 태양광과 풍력이 향후 10년을 주도할 가능성이 높다.

재생 에너지 발전이 기존 화석 연료 발전을 대체하기 위해선 발전 비용 원가가 기존 화석연료(석탄) 및 천연가스를 이용한 화력 발전소의 발전 비용 단가와 유사한 수준으로 감소하여 가격 경쟁력 확보가 필요하다. 에너지 발전의 경쟁력을 확인하기 위해 LCOE(균등화발전원가) 비교하게 되는데, LCOE는 통상 총 발전설비 운영 비용을 총 발전량으로 나눈 수치를 의미한다. BNEF의 미국 MWh당 평균 발전원가를 살펴보면 2Q21 기준 원자력 발전 \$187, 석탄 \$88, 해양 풍력발전 \$82, 태양광 \$38, 지상 풍력 발전 \$36, 천연가스 \$37 순서를 기록했다. 미국 태양광 및 풍력 발전의 발전 효율성 증대 및 발전 전력 변동성 완화를 위해 ESS(에너지 저장장치)를 부가적으로 설치해 효율을 높이고 있는데, 태양광 + ESS의 LCOE 경우 \$72, 풍력 + ESS \$63 수준으로 이미 미국 내 재생 에너지 발전은 기존 화석연료 수준의 원가 경쟁력을 확보한 상황이다. 미국 정부 입장에서 가격 경쟁력을 확보한 태양광 및 풍력을 중심으로 재생에너지 발전 비중 확대를 실시할 가능성이 높으며, ESS 배터리 가격의 지속적인 하락으로 추후 대형 스케일의 발전 시설 설치 가능성이 높다. 태양광과 풍력을 제외한 재생에너지 발전으로 바이오 연료, 수소 등이 거론되나 LCOE 관점에서 아직 발전 원가 경쟁력이 낮아 향후 10년간 경제적 측면에서 이점을 가진 태양광 및 풍력 발전이 미국 재생에너지 확대의 주축이 될 것으로 전망된다.

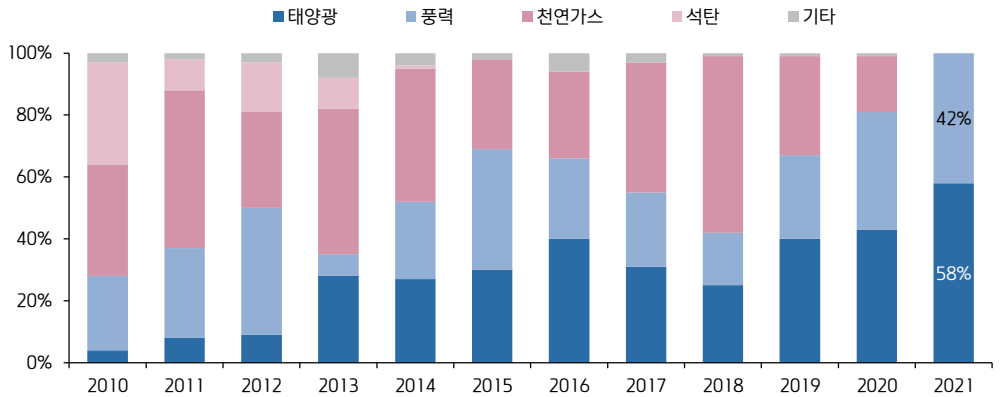
바이든 대통령의 집권 이후 추가적으로 발의된 친환경 관련 직접 지원 부양책이 결정된 바 없으나, 2035년까지 미국의 발전 분야 탄소배출 제로 계획 달성을 위해선 태양광 및 풍력 주도의 재생에너지 비중 확대 전략이 강화될 공산이 크다. SEIA에 따르면 바이든 공약의 현실화를 위해선 2030년 기준 미국 태양광 발전 신규 설치는 80GW를 상회해야 할 것으로 전망되며, 풍력 또한 60GW 상회해야 할 것으로 전망된다. 현실적으로 태양광의 경우 2035년까지 연평균 40GW, 풍력의 경우 25GW 이상의 설치가 이뤄져야 공약 실천이 가능할 것으로 전망된다.

2035년 탄소 제로 계획 달성을 위한 재생에너지 발전 전망



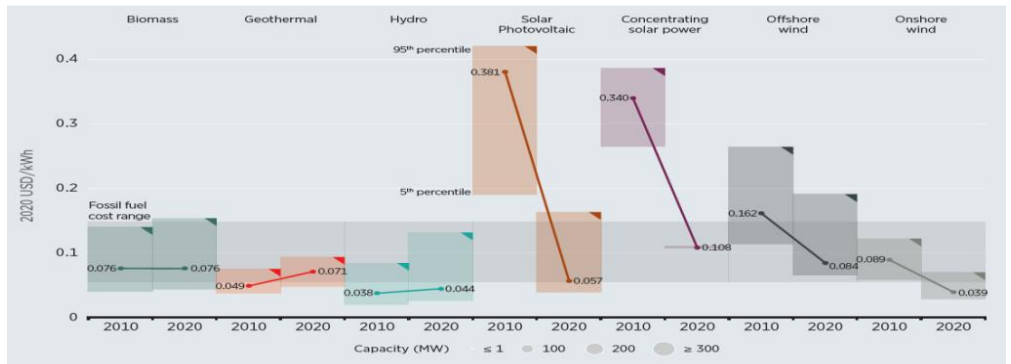
자료: SEIA/Wood Mackenzie, 키움증권 리서치

미국 신규 전력 생산 종류별 비중



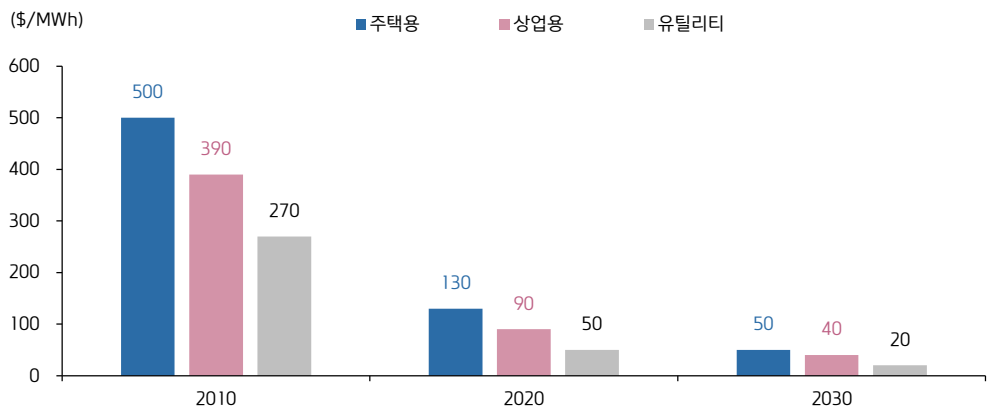
자료: SEIA, 키움증권 리서치

2020년 기준 발전 종류별 LCOE



자료: IRENA, 키움증권 리서치

미국 태양광 MW/h 발전단가(LCOE)



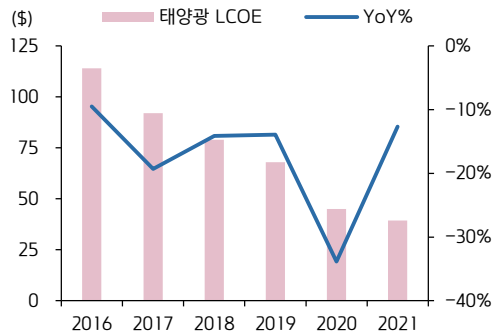
자료: Department of Energy, 키움증권 리서치

에너지별 LCOE

\$/MWh	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PV(글로벌)	164	126	114	92	79	68	45	39
중국	120	93	84	75	57	54	-	-
미국	151	144	134	99	79	68	-	-
독일	154	127	115	109	108	90	-	-
풍력(내륙)	60	58	56	51	48	46	37	36
풍력(해양)	44	39	52	55	45	47	44	-
석탄	84	65	68	72	91	91	89	88
천연가스	67	64	54	49	48	47	40	37

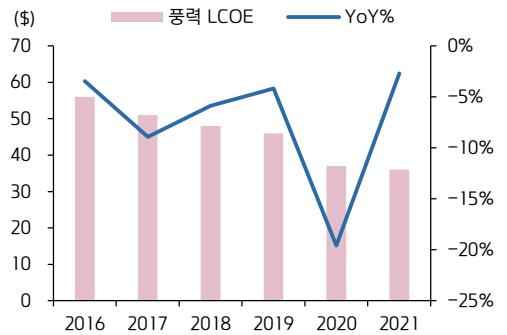
자료: IRENA, 키움증권 리서치

태양광 LCOE 추이



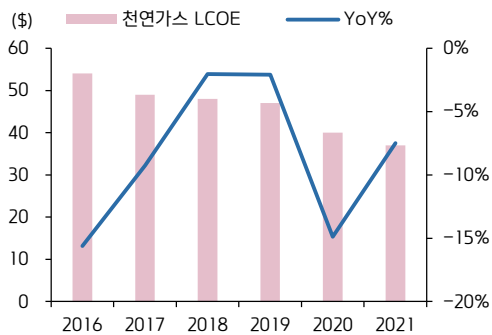
자료: IRENA, 키움증권 리서치

풍력 LCOE 추이



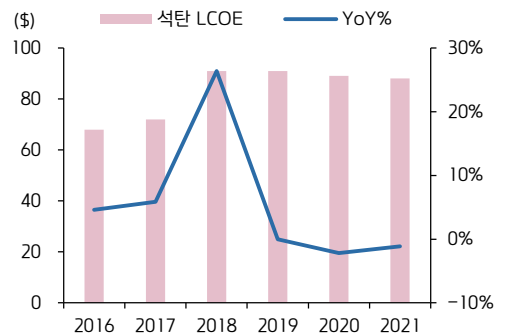
자료: IRENA, 키움증권 리서치

천연가스 발전 LCOE 추이



자료: IRENA, 키움증권 리서치

석탄 LCOE 추이



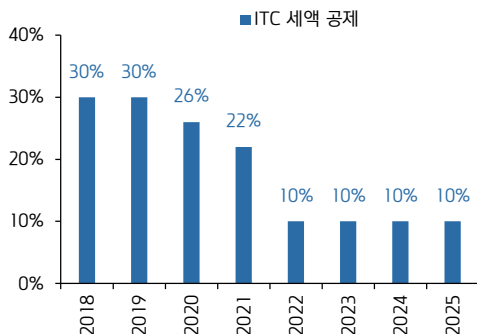
자료: IRENA, 키움증권 리서치

III-4. 바이든 행정부의 정책 지원 방향

바이든 대통령은 2020년 선거활동 당시 트럼프 전대통령이 탈퇴한 파리기후협정 재가입 선언과 그린 뉴딜 정책 시행을 통해 기후 변화를 선도하고 경제성장을 동시에 이루기 위한 계획을 실행 중이다. 2021년 하반기 바이든 대통령의 선거 공약 지원을 위해 새로운 재생에너지 지원 관련 정책 법안이 발의될 가능성이 높으며 기존 태양광 풍력 이 외 그린 수소, EV, EV 인프라, 탄소 포집 및 저장(CCS), 관련 지원 법안이 새롭게 추가적으로 발의 될 가능성이 높다. 새로운 친환경 지원 정책은 세부적으로 1) 에너지 스토리지(ESS) 관련 세액 공제, 2) 미국 내 친환경 에너지 생산 시설 확충 3) EV 및 EV 관련 인프라 투자 증액 4) 풍력, 태양광, 연료 전지 세제혜택 관련 정책이 나타날 것으로 전망된다. 바이든 대통령은 그린 뉴딜 정책 발표를 통해 2035년까지 태양광 패널 5억개, 풍력 터빈 6만개 설치 목표를 발표했다. 태양광의 경우 2035년까지 약 250GW, 풍력 터빈의 경우 600GW 수준의 설치가 이뤄질 전망이며, 2022년부터 태양광의 경우 최소 연간 약 17GW, 풍력 터빈의 경우 약 40GW 이상의 신규 설치가 이뤄질 것으로 전망된다. 최근 발의된 인프라 투자법안에서도 5년내 300만대에 달하는 공공 차량 및 50만대에 달하는 학교 통학 버스의 전기/수소차로 전환 지원이 이뤄지고, 약 50만개의 전기차 충전소 설치를 지원할 예정이다. 바이든 행정부는 전기차 도입 관련 직접적인 지원 정책 외에도 기존 차량들의 연비 규제 도입을 통해 간접적으로 전기차 교체를 이끌어낼 것으로 전망되며, 전기차 도입 확대는 전기 에너지 사용 비중 확대 및 재생 에너지 발전 확대 가속화를 견인할 것으로 전망된다.

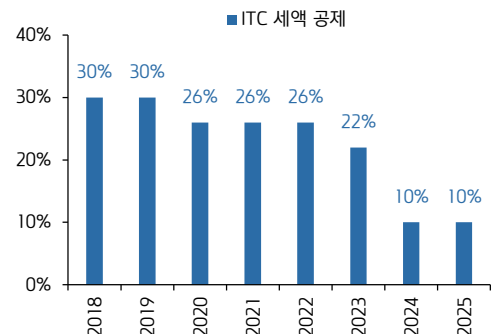
재생 에너지 관련 지원 정책으로 미국 연방정부는 2006년부터 재생에너지 설비 및 투자비에 대한 부과세 공제를 통해 투자를 장려하는 투자세액공제 제도인 ITC(Investment Tax Credit) 시행하고 있다. 기존 ITC 제도의 경우 2019년까지 30%의 세액공제율을 유지했으나, 2020년부터는 단계적으로 세액을 인하하고 2022년 10%로 감소될 예정 이었다. 2020년말 바이든 대통령 취임과 함께 ITC 제도는 기존 계획을 2년 연장하여 2020년 26% 수준의 세액공제가 22년까지 연장되었다. 2019년과 2020년 ITC 공제율 감소를 대비한 유틸리티 시설의 설치 수요가 큰 폭으로 증가한 바 있고, ITC 공제율이 2년간 유지로 결정된 만큼 향후 공제율 감소를 대비한 선수요가 나타날 가능성이 높다. BNEF에 따르면 1Q21 태양광 설치수요는 약 5GW 수준인 것으로 파악되며, 2021년 25GW 수준의 높은 성장이 나타날 것으로 전망되며, 향후 2년간 높은 수준의 설치 증가는 지속될 것으로 전망된다.

2020년 ITC 공제 제도



자료: Department of Energy, SEIA, 키움증권 리서치센터

2021년 ITC 공제 제도



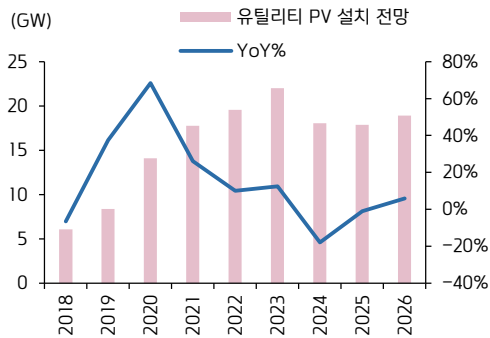
주: 2024년부터 가정용 ITC 세액 공제 완전 소멸
 자료: Department of Energy, SEIA, 키움증권 리서치센터

미국 2035년 태양광 5억개 정책 - 발표

구분	정책 내용
발전 및 규제	35년까지 전력 부문 탄소 배출 제로 시도
	CCUS 기술 투자를 통해 친환경 그린 에너지 생산 확대
	태양광 패널 5억개, 풍력 터빈 6만개 신규 설치
인프라	ESS 설치 확대 및 재생에너지 송전망 건설
	4백만개의 건물, 2백만개 주택 친환경으로 전환. 친환경 공공주택 150만개 공급
전기차	스쿨 버스 50만대, 공공 차량 3백만대 전기차/수소차로 전환
	50만개 이상의 공공 전기차 충전소 건설
	중고차 교환 프로그램, 기존 휘발유 차량 전기차 교환시 보조금 지급
	차량 연비 규제 도입, 30년까지 신차기준 전기차 판매비중 50%로 확대

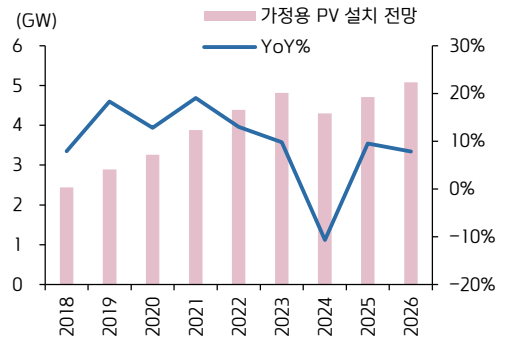
자료: 키움증권 리서치 정리

미국 태양광 유틸리티 수요



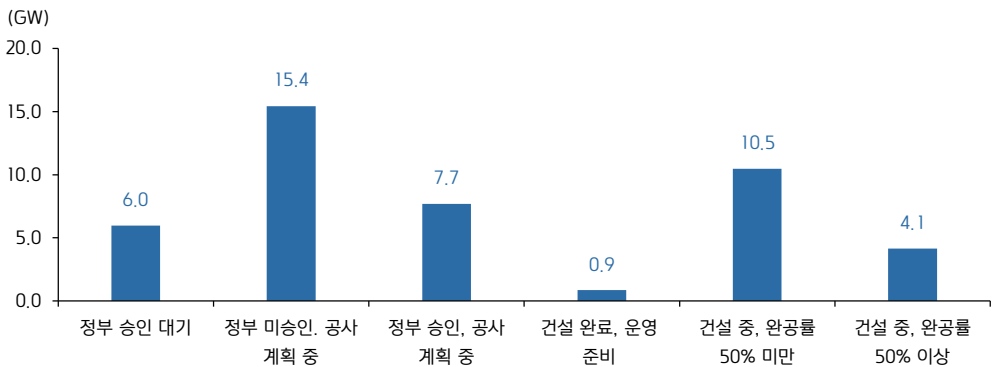
자료: SEIA, 키움증권 리서치센터

미국 태양광 가정용 수요



자료: SEIA, 키움증권 리서치센터

미국 신규 태양광 발전 건설



자료: EIA, 키움증권 리서치

III-5. 분산 발전 & 가상발전소(VPP) 수요 증가

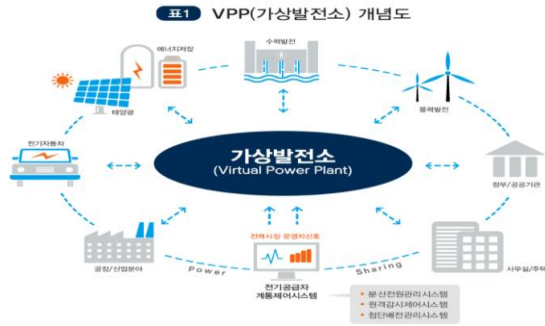
재생에너지 발전이 증가하고, 주택용 태양광 발전 수요가 증가하며 가상발전소(VPP, Virtual Power Plant) 시장이 확대되고 있다. 가상발전소는 ICT와 자동제어기술을 이용해 다양한 분산에너지원을 연결 및 제어하며 하나의 발전소처럼 운영하게 되는 시스템을 의미한다. 가상발전소는 소규모 신재생에너지 발전설비와 ESS 등 분산형 에너지 자원을 클라우드 기반 소프트웨어를 이용해 통합하고 하나의 발전소처럼 관리하는 시스템으로 물리적으로 존재하는 발전소는 아니지만 동일한 역할을 수행하게 된다. 이미 세계 전역에서 가상발전소 사업이 시험 사업 형태로 진행중이고, 미국의 경우 전력 공급뿐만 아니라 수용반응(DR) 및 부하 분산 기술을 통해 전력 공급 기능의 신뢰성을 보장하는 기술로 발전하고 있으며, 발전량에 맞춰 가격을 책정하는 기술을 적용하여 수요와 공급에 맞춰 자동으로 가상발전소를 운영할 수 있는 시스템까지 갖춰진 상태이다. 가상발전소 사업이 원활하게 진행되기 위해서는 소규모 재생 에너지 발전설비 설치 증가가 필요한데, 해당 사업 분야와 가장 유사한 플랫폼 서비스 사업을 진행중인 기업은 선런(RUN.US), 솔라엣지(SEDG.US) 인 것으로 판단된다. 태양광 발전 분야에서 성장성을 확보하기 위해서는 기존 셀/모듈 제조뿐만 아니라 조달, 설치, 모니터링, VPP 등 전방위적인 플랫폼 제공이 필수 요소로 확산될 가능성이 높다. 미국의 주택 태양광 발전시장 침투율은 2030년까지 기존 3% 수준에서 13% 수준으로 증가할 것으로 전망되어 고속 성장을 이어갈 것으로 전망되며, 기존 주택용 태양광 시장에서 높은 시장 점유율을 가진 기업들의 직접적인 수혜가 예상된다

미국 내 주택용 태양광 발전 신규 설치 수요는 1) 자연 재해로 인한 정전 발생 빈도 증가, 2) 캘리포니아 신규 주택 태양광 설치 의무화 및 규제 적용 지역 확대 3) 가상 발전소(VPP) 사업 확대로 지속적으로 증가할 것으로 전망된다. 대표적으로 캘리포니아 산불 및 텍사스 한파 영향 등 기후 변화 및 자연 재해로 인해 미국 주민들은 연 1회 이상 정전사태를 경험하고 있고, 정전 사태 발생으로 인해 주민들의 주택 태양광 설치를 통한 개별 분산 발전 수요를 높이고 있다. 미국 내 재생에너지 발전 및 사용 확대를 가장 적극적으로 시행 하고 있는 캘리포니아 주 같은 경우 이미 3층 이상의 신규 주택 및 아파트(다가구) 시설의 경우 태양광 발전 시설 설치를 의무화 했다.

전세계적으로 전기차 보급이 확대되며 개별 발전을 통한 충전 수요가 증가했고, 전력 수요가 증가함에 따라 재생에너지 발전을 통해 전기료 감소 및 전력 판매 수익이 증가하며 가정용 태양광 발전 시설 수요 증가 및 가상 발전소(VPP) 사업 확대로 이어지고 있다.

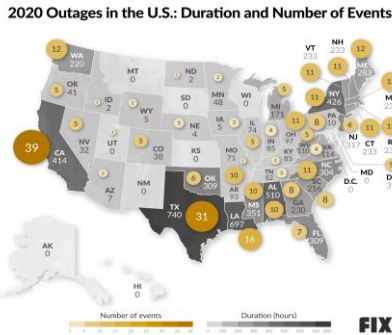
2020년 코로나19 확산으로 유틸리티 발전 시설뿐만 아니라 가정용 설치 또한 지연되며 설치 자체가 큰 폭으로 감소했는데, 태양광 발전 시스템 설치 기업들의 2QFY21 실적 발표를 살펴보면 태양광 설치가 예상보다 빠르게 회복되고 있는 모습이다. 특히 가정용 수요의 경우, 2QFY20 저점으로 점진적인 회복을 보이고 있으며 2021년 하반기 관련 기업들의 실적 개선은 지속되어 코로나19 이전 수준을 상회하는 실적을 기록할 것으로 전망된다.

가상발전소(VPP) 개념



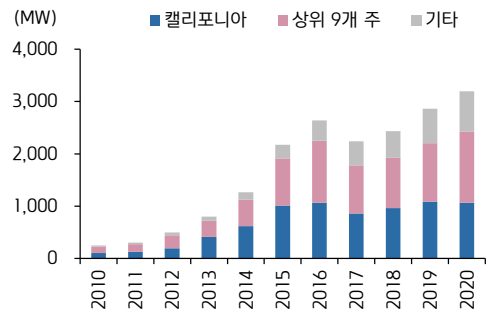
자료: KERI, 키움증권 리서치

미국 지역별 정전 발생



자료: FIXr, 키움증권 리서치센터

미국 지역별 주택용 태양광 발전 설치 추이



자료: SEIA, 키움증권 리서치센터

지역별 정전 사고 증가 추이

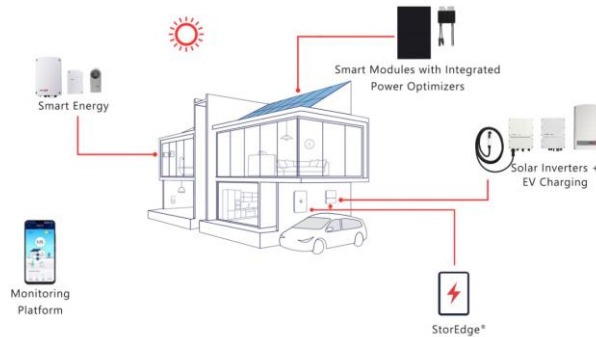
지역	2000-2009	2010-2019	증가율(%)
북동부(뉴욕, 메인 등)	127	329	159%
남서부(네바다, 유타 등)	24	51	113%
남부(텍사스, 캔자스 등)	42	88	110%
북서부(워싱턴, 몬타나 등)	17	32	88%
남동부(플로리다, 조지아 등)	209	282	35%
중서부(일리노이, 네브라스카 등)	131	203	55%

자료: Climate Central, 키움증권 리서치

III-6. 태양광 + ESS + 전기차가 합쳐진 새로운 생태계

태양광 시장의 확장으로 발전 효율 증가를 위한 가정용 ESS 설치 증가가 전망된다. 이미 태양광 자체의 LCOE가 큰 폭으로 감소했으며, ESS 배터리 단가의 가격 하락폭을 감안할 시 태양광 + ESS의 경제성은 지속적으로 확대될 전망이다. 향후 가정용 태양광 발전을 통해 생산된 전력에너지는 가정용 ESS에 저장 되고, 전기차 충전 및 VPP를 이용한 전력 판매로 이어질 것으로 전망된다. 현재 판매중인 전기자동차의 경우 단 방향 충전만 가능하고 역으로 전기를 방출하는 기능은 대부분 보유하고 있지 않다. 전기자동차에 탑재된 배터리 충전 및 방전 횟수에 따른 성능 저하 및 배터리 가격 등의 제약 때문이나, 기술 발전에 따라 전기자동차가 ESS 역할을 수행하는 새로운 형태의 생태계가 형성될 것으로 전망된다. 글로벌 1위 전기차 사업자인 테슬라가 공격적으로 V2G (Vehicle to Grid) 기술 상용화를 위해 노력하고 있고, 대다수의 경쟁 완성차 OEM 업체들이 V2G 기술을 언급하고 사업에 참여할 것으로 전망되는 만큼 태양광 + ESS + 전기자동차 기술 융합이 예상보다 빠르게 나타날 것으로 전망된다.

태양광 + 전기자동차 충전 시스템



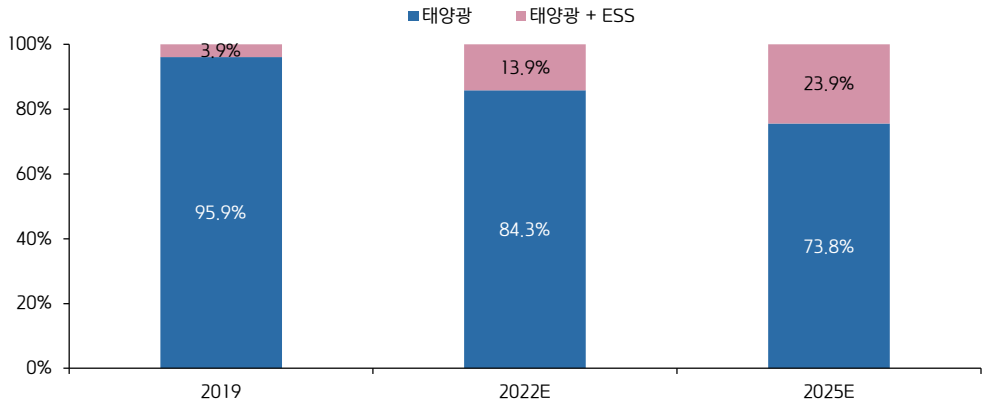
자료: SolarEdge, 키움증권 리서치

Tesla 가정용 ESS(Powerwall)



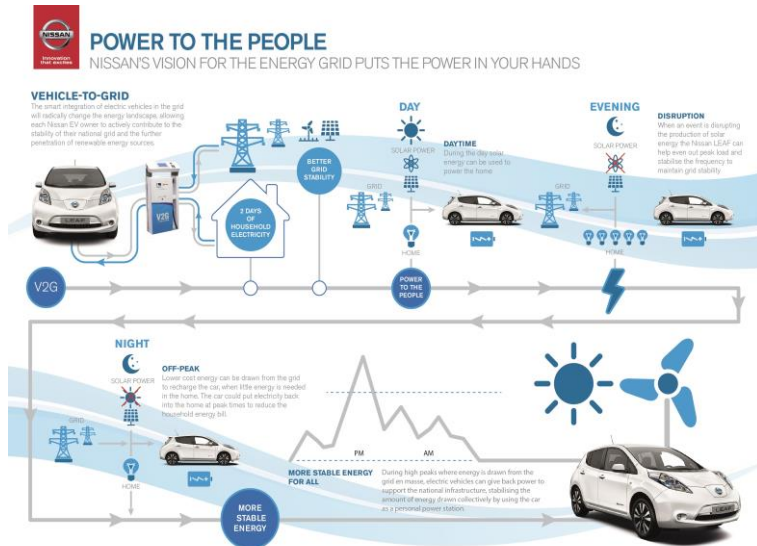
자료: Tesla, 키움증권 리서치

태양광 + ESS 설치 전망



자료: SEIA, 키움증권 리서치

V2G(Vehicle to Grid)



자료: Nissan, 키움증권 리서치

글로벌 ETF/주식 김진영
02) 3787-4870 jykim@kiwoom.com
RA 이지민
02-3787-4776 jimin.lee@kiwoom.com

IV. ETF 투자 전략

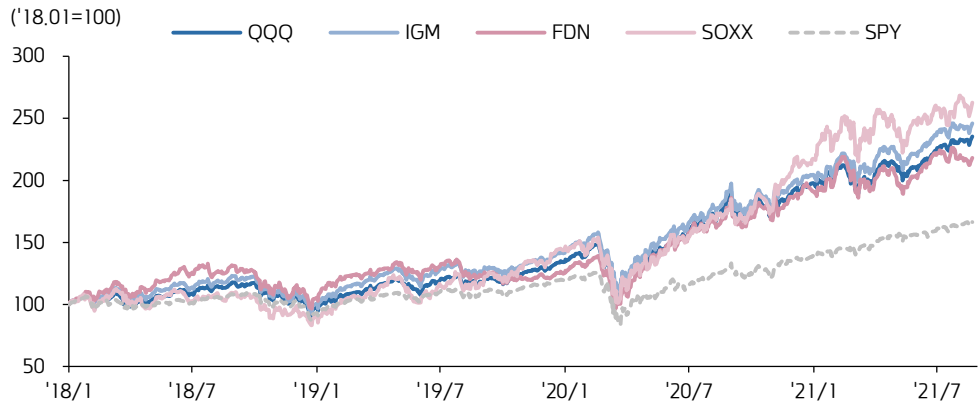
IV-1. ETF 관심 테마 ① AI

결국, 앞으로는 다양한 산업들이 더욱 긴밀하게 연결될 것이다. AI는 기반 기술로서의 성격이 강하며, 이미 각종 산업군에 본격적으로 적용되기 시작하면서 생산성과 효율성, 편리성을 향상시키며 빠른 속도로 발전하고 있다. 특히 AI 트래픽이 폭발적으로 증가하는 과정에서 기존 IT 뿐만 아니라 전통 산업의 전유물로 여겨지는 제조, 건설, 금융 및 의료 분야까지 모두 스마트한 혁신이 가능해 질 것이다. 또한 AI를 기반으로 한 자율주행, 메타버스 등 4차 산업혁명 기술은 서로 융합되면서 규모의 발전을 지속해나갈 것으로 전망한다.

인공지능 기업에 개별종목 대신 산업군 전체에 투자하고자 한다면 ETF를 고민해볼 수 있다. 인공지능은 사실 모든 기술 및 소프트웨어 기업들에 적용될 수 있는 기반 기술의 성격이 강해 연계된 종목이 많고 광범위하다. AI 기술이 접목되어 당장 현금을 창출해 낼 수 있는 산업으로 온라인플랫폼, 금융, 클라우드, 스마트팩토리의 세부 테마가 선정되었으나, 결국 이 모두를 아우를 수 있는 IT/테크, 반도체, 인터넷 ETF에 투자를 추천한다. 빅테크 및 SW업체들, 인터넷 사업자들, 반도체 기업들은 AI 기술 개발과 응용에 있어 최전선에 있다.

QQQ, SOXX, IGM, FDN을 관심 종목으로 선정했다. 이 외 비교적 신규 출시되었거나 거래량 및 자산 규모가 작지만 투자 아이디어를 참고해 볼 만한 ETF로 IQM, XDAT, TECB 등이 있다.

대표 ETF 주가 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

성장주 ETF 테마 1) AI

분류	티커	ETF 명	AUM (\$min)	운용보수 (%)	수익률 1M (%)	수익률 YTD (%)
IT/테크 종합	QQQ	Invesco QQQ Trust	184,618.9	0.20	-0.13	+17.50
	VGT	Vanguard Information Technology ETF	49,478.2	0.10	+0.37	+17.77
	FTEC	Fidelity MSCI Information Technology Index ETF	6,289.9	0.08	+0.34	+17.73
	IGM	iShares Expanded Tech Sector ETF	3,728.5	0.43	-1.54	+18.73
	TECB	iShares US Tech Breakthrough Multisector ETF	439.6	0.40	-0.18	+18.74
빅데이터/머신러닝	AIQ	Global X Future Analytics Tech ETF	173.3	0.68	-2.71	+11.11
	IETC	iShares Evolved US Technology ETF	132.5	0.18	-0.35	+21.32
	LRNZ	TrueMark Technology, AI & Deep Learning ETF	27.1	0.68	-2.84	-6.52
	PLAT	WisdomTree Modern Tech Platforms Fund	16.1	0.20	-5.73	+6.13
	IQM	Franklin Intelligent Machines ETF	12.3	0.50	+1.20	+12.99
	XDAT	Franklin Exponential Data ETF	4.1	0.50	-3.36	+10.35
인터넷/SW	FDN	First Trust Dow Jones Internet Index Fund	10,597.8	0.51	-5.16	+11.99
	IGV	iShares Expanded Tech-Software ETF	5,378.0	0.43	+0.32	+15.75
	OGIG	O'Shares Global Internet Giants ETF	637.9	0.48	-6.67	-3.60
	XSW	SPDR S&P Software & Services ETF	565.6	0.35	-1.18	+10.52
반도체	SOXX	iShares Semiconductor ETF	6,842.0	0.43	+0.16	+17.92
	SMH	VanEck Vectors Semiconductor ETF	5,671.4	0.35	-0.36	+17.69
	PSI	Invesco Dynamic Semiconductors ETF	635.9	0.57	-0.62	+17.49
핀테크/블록체인 이커머스	FINX	Global X FinTech Thematic ETF	1,320.0	0.68	+3.47	+4.85
	IPAY	ETFMG Prime Mobile Payments ETF	1,244.8	0.75	-3.36	+5.11
	BLOK	Amplify Transformational Data Sharing ETF	1,185.0	0.70	+9.82	+35.31
	IBUY	Amplify Online Retail ETF	987.5	0.65	-10.80	-3.84
	DAPP	VanEck Vectors Digital Transformation ETF	41.5	0.50	+19.51	-20.69
클라우드	SKYY	First Trust Cloud Computing ETF	6,160.4	0.60	-1.94	+9.85
	CLOU	Global X Cloud Computing ETF	1,321.9	0.68	+0.62	+4.04
	WCLD	WisdomTree Cloud Computing Fund	1,267.9	0.45	-1.98	+5.71
사이버/보안	BUG	Global X Cybersecurity ETF	698.7	0.50	-2.11	+5.09
	IHAK	iShares Cybersecurity & Tech ETF	611.5	0.47	-3.86	+6.77
	WCBR	WisdomTree Cybersecurity Fund	31.4	0.45	-0.89	+4.38
로봇/틱스	BOTZ	Global X Robotics & Artificial Intelligence ETF	2,510.2	0.68	+2.48	+3.92
	ROBT	FT Nasdaq Artificial Intelligence & Robotics ETF	252.1	0.65	-1.36	+5.55
게임/AR·VR	ESPO	VanEck Vectors Video Gaming & eSports ETF	699.8	0.55	-4.19	-6.02
	HERO	Global X Video Games & Esports ETF	544.2	0.50	-8.05	-7.52
	META	Roundhill Ball Metaverse ETF	54.5	0.75	-2.36	-4.43
데이터센터	XLRE	Real Estate Select Sector SPDR Fund	4,340.5	0.12	+1.56	+30.12
	SRVR	Pacer Benchmark Data & Infra Real Estate ETF	1,602.8	0.60	+2.00	+16.94
	VPN	Global X Data Center REITs and Digital Infra ETF	60.2	0.50	+1.96	+14.24
헬스+테크	IBB	iShares NASDAQ Biotechnology ETF	11,074.4	0.45	+0.26	+9.63
	BBH	VanEck Vectors Biotech ETF	602.2	0.35	+0.75	+23.48
	IDNA	iShares Genomics Immunology & Healthcare ETF	337.0	0.47	+3.31	+9.64
	GNOM	Global X Genomics & Biotechnology ETF	248.4	0.50	-2.44	-7.55
	BTEC	Principal Healthcare Innovators Index ETF	141.8	0.42	-5.80	-10.11
	HELX	Franklin Genomic Advancements ETF	24.2	0.50	+2.71	+19.42

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

주) 2021-08-20 기준, 올해 상장한 XDAT, DAPP, WCBR, META의 YTD 수익률은 상장 이후 수익률로 대체

IV-2. ETF 관심 테마 ② 신재생에너지

두번째로, 신재생에너지의 경우 ETF로 투자 시 장단점이 공존한다. 먼저 장점으로는 해당 산업의 성장성 전체에 투자하는 효과를 누릴 수 있다. 재생에너지(Renewable Energy) 밸류체인에 종합적인 익스포저를 가져갈 수 있는 것이다. 재생에너지(태양광, 풍력 등) 디벨로퍼, 기반 기술(ESS-인버터, 반도체 등), 뉴모빌리티(전기-수소차 등)를 아우르는 다양한 생태계가 그린 산업 이라는 큰 분야 안에서 함께 성장 중이다. 다만, 신재생에너지 산업은 향후 10년의 미래를 내다보는 만큼, 세부 산업군 별로 성장의 속도, 이익의 가시성에 차별화가 존재한다. 이에 따라 포트폴리오 내 기업들마다 추가 변동성이 상이할 수 있다는 점은 고려할 필요가 있다.

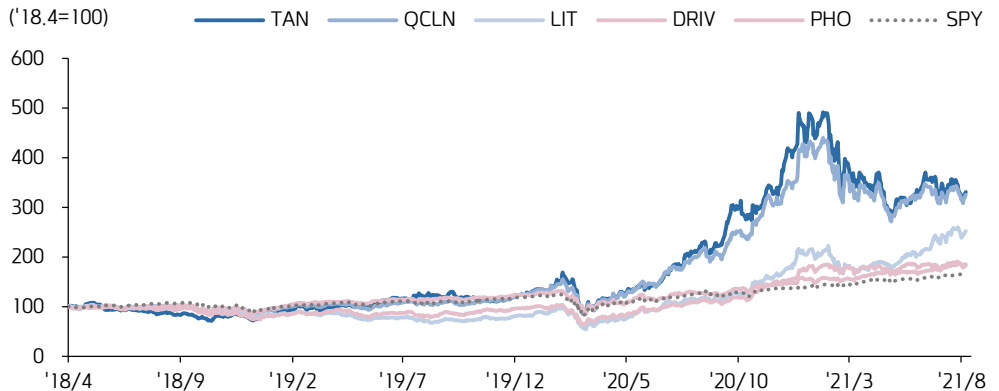
이 가운데 우리는 태양광, 전기차, 수자원 산업이 풍력, 수소 대비 이익 성장성이 더 빠르게 나타날 것으로 전망하며, 관심 ETF로 TAN, QCLN, LIT, DRIV, PHO를 선정했다. ETF에 직접 투자할 수도 있고, ETF의 투자 포트폴리오를 활용해 성장하는 신재생에너지 산업 내 탑 플레이어들이 누구인지를 골라내 볼 수 있다.

성장주 ETF 테마 2) 신재생에너지

분류	티커	ETF 명	AUM (\$mln)	운용보수 (%)	수익률 1M (%)	수익률 YTD (%)
신재생에너지	ICLN	iShares Global Clean Energy ETF	6,057.8	0.42	+0.53	-19.83
	QCLN	FT Nasdaq Clean Edge Green Energy Index Fund	2,518.9	0.60	-1.81	-9.88
	PBW	Invesco WilderHill Clean Energy ETF	1,724.4	0.70	-8.06	-28.26
	ACES	ALPS Clean Energy ETF	898.3	0.55	-3.27	-15.42
	PBD	Invesco Global Clean Energy ETF	391.7	0.75	-4.17	-19.71
태양광	TAN	Invesco Solar ETF	2,982.7	0.69	-4.57	-22.18
풍력	FAN	First Trust Global Wind Energy ETF	389.9	0.60	+2.62	-7.87
퓨처모빌리티	DRIV	Global X Autonomous & Electric Vehicles ETF	1,072.6	0.68	-1.86	+14.18
	IDRV	iShares Self-driving EV & Tech ETF	420.8	0.47	-1.04	+12.15
	KARS	KraneShares EV & Future Mobility Index ETF	250.2	0.70	-1.30	+15.19
2차전지	LIT	Global X Lithium & Battery Tech ETF	4,544.7	0.75	+1.92	+31.41
	BATT	Amplify Advanced Battery Metals & Materials ETF	202.1	0.59	-4.93	+7.60
저탄소전환	LCTU	BlackRock U.S. Carbon Transition Readiness ETF*	1,438.6	0.15	+0.57	+8.92

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치
 주) 2021-08-20 기준. 올해 상장한 LCTU의 YTD 수익률은 상장 이후 수익률로 표기

대표 ETF 추가 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

참고로, 올해 글로벌 신재생에너지 ETF 시장에서는 틈새 시장(Niche Market)을 노리는 신규 상품들이 다수 출시되고 있다. 올해 2월 글로벌 최초의 수소 테마 ETF인 L&G Hydrogen Economy ETF(HTWO.LN)가 런던거래소에 상장된 이후, 미국에서도 HDRO, HJEN, HYDR 등 수소 산업에만 집중 투자하는 ETF 3종이 추가 되었다.

또한, 올해 수자원 인프라 ETF에 대해서도 시장 관심이 높아지고 있다. 수자원 인프라는 올해 6월 24일(현지시간) 바이든-해리스 행정부가 공개한 초당적 인프라 프레임워크에서 투자 필요성이 강조된 이후 상승폭을 확대 중이다. 당시 발표에서 행정부는 깨끗한 수자원을 포함한 친환경 교통, 전력 인프라 등에 transformational(변혁적)이고, historic(전례 없는)한 투자 집행을 예고했다. 현재 미국에는 6종의 물 특화 ETR가 상장되어 있는데 그 중에서 2005년 가장 먼저 출시된 Invesco Water Resources ETF(PHO)가 대장주다. 지난 1달 간 3.5%, 연초이후 25.4% 상승했다.

올해 상반기 주목받기 시작한 수소, 수자원 ETF

분류	티커	ETF 명	AUM (\$mln)	운용보수 (%)	수익률 1M (%)	수익률 YTD (%)
수소	HDRO	Next Gen Hydrogen ETF	37.6	0.30	-7.61	-28.27
	HJEN	Direxion Hydrogen ETF	32.3	0.45	-4.48	-16.19
	HYDR	Global X Hydrogen ETF	3.9	0.50	-7.78	-9.02
수자원	PHO	Invesco Water Resources ETF	1,953.4	0.60	+3.48	+25.43
	FIW	First Trust Water ETF	1,231.7	0.54	+3.25	+23.94
	CGW	Invesco S&P Global Water Index ETF	1,151.5	0.57	+5.05	+25.20
	PIO	Invesco Global Water ETF	359.1	0.75	+2.78	+21.46
	EBLU	Ecofin Global Water ESG Fund	57.6	0.40	+3.62	+20.70
	AQWA	Global X Clean Water ETF	4.1	0.50	+3.42	+10.60

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

주) 2021-08-20 기준, 올해 상장한 HDRO, HJEN, HYDR, AQWA의 YTD 수익률은 상장 이후 수익률로 표기



종목 분석

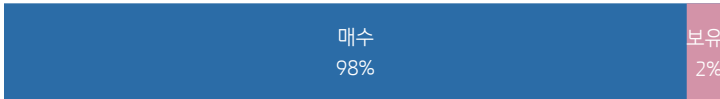
Alphabet (GOOGL.US)
돈 잘 버는 딥 러닝의 아버지
Facebook (FB.US)
3Q 실적만 확인해보자
Enova International (ENVA.US)
AI로 돈 값을 사람 잘 고르는 기업
Tesla (TSLA.US)
자율주행보다 스마트 와 VPP
Ansys (ANSS.US)
생산 공정 미리 보기로 수율을 개선
Rockwell Automation (ERIC.US)
생산공정 효율화를 위한 솔루션 기업
Lam Research (LRCX.US)
인공지능 산업 발전의 간접적 수혜주
II-VI (IVI.US)
Big Tech 전쟁의 수혜는 II-VI
SolarEdge (SEDG.US)
실적과 성장성 모두 보유했던 기업
Enphase Energy (ENPH.US)
주택용 마이크로 인버터 최강자
Sunrun (RUN.US)
가정용 태양광 설치 점유율 1위 기업
First Solar (FSLR.US)
미국을 대표하는 태양광 모듈 제조 판매 기업
Invesco QQQ ETF (QQQ.US)
미국 대표 성장주 ETF
iShares Semiconductor ETF (SOXX.US)
운용자산 규모 1위의 글로벌 반도체 ETF
iShares Expanded Tech Sector ETF (IGM.US)
미국 테크 산업 전반에 투자하는 ETF
First Trust Dow Jones Internet Index Fund (FDN.US)
미국 인터넷 산업에 투자하는 ETF
Invesco Solar Portfolio ETF (TAN.US)
글로벌 태양광 밸류체인에 투자하는 ETF
FT Nasdaq Clean Edge Green Energy Index Fund (QCLN.US)
재생에너지 + 4차산업 기술이 접목된 ETF
Global X Autonomous & Electric Vehicles ETF (DRIV.US)
글로벌 미래 모빌리티 대표 ETF
Global X Lithium & Battery Tech ETF (LIT.US)
글로벌 전기차 밸류체인에 투자하는 ETF
Invesco Water Resources ETF (PHO.US)
수자원(Water Resources)에 투자하는 대표 ETF

알파벳 (Alphabet)

(GOOGL.US)

돈 잘 버는 딥 러닝의 아버지

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 2,825.23
 블룸버그 목표주가: \$ 3,186.35

기업 개요

- 세계 검색 엔진 시장 92.1%를 점유한 세계 1위 광고 업체
- 2Q21(6월말) 기준 매출 비중은 구글 광고 81.5%, 구글 기타 10.7%, 구글 클라우드 7.5%, 기타 도박들 0.3% 등으로 구성

투자 포인트

딥러닝의 아버지는 어떤 선택을 하고 있을까?

동사는 세계에서 가장 상업적인 딥러닝 기업. 1) 딥 러닝 기술 발전에 절대적인 역할을 한 제프리 힐튼이 구글의 연구진으로 참여하고 있으며, 2) 주요 인공지능 학술 컨퍼런스 논문 통과 수 기준 압도적인 1 위 기업(2 위와의 격차 2 배 이상). 검색 엔진, 앱 스토어, 맵 어플리케이션 등 주로 통제된 세계인 온라인 플랫폼에서 딥 러닝 기반 인공지능을 활용하여 온라인 광고 수익을 발생시키는 기업. 세계에서 가장 우수한 딥러닝 기술을 보유한 회사다운 현실적인 비즈니스 계획이 매력적. 1) 로봇 회사 보스턴 다이내믹스를 인수한 지 4 년만에 소프트뱅크에 매각했고, 2) 자회사 웨이모는 최근 완전자율주행 기술의 어려움을 확인한 후 비교적 쉬운 '상업용 차량 운송 경로 자율주행' 기술 개발에 매진 중. 딥러닝의 한계를 가장 잘 알고 있는 회사의 현실적인 비즈니스 계획이라고 판단

구글의 딥 러닝 경쟁력 우위는 지속될 것으로 판단

1) 다양한 온라인 플랫폼 시장에서의 독점적 지위로 데이터 확보량에서 우위를 가지고, 2) 세계에서 가장 우수한 슈퍼 컴퓨터(AI 가 설계한 TUV v4 기반)를 보유하고 있는 구글의 딥러닝 경쟁력은 앞으로도 타의 추종을 불허할 것으로 전망

성장성 대비 저렴한 밸류에이션

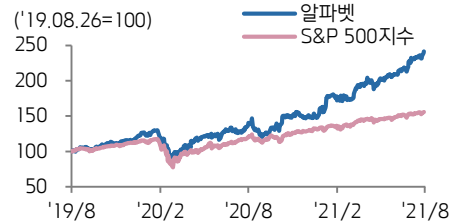
온라인 광고 지출 증가세, 클라우드 시장에서의 점유율 확대로 '21~'23E 매출액 CAGR +16.5% 전망. 22E PER 24.2배로 저렴

Stock Data

산업분류	미디어
S&P 500(8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	2825.2 / 3186.3
52주 최고/최저 (\$)	2841.6 / 1402.2
시가총액 (백만 \$)	1,891,533.9
유통주식수 (백만)	301.1
일평균거래량 (3M)	1,264,528

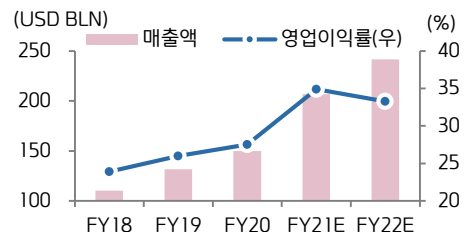
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	61.2	10.0	35.6	78.2
SPX Index	19.4	2.7	14.3	30.7



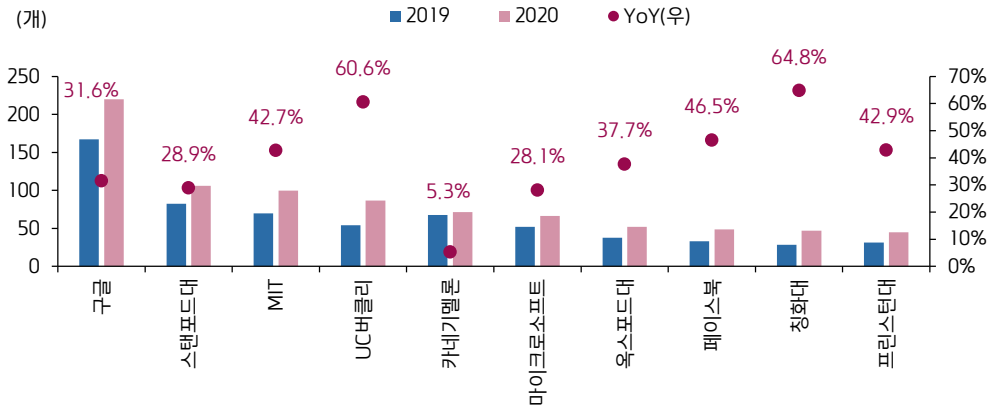
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	110,093	131,768	149,749	206,633
영업이익	26,321	34,231	41,224	72,142
OPM(%)	23.9	26.0	27.5	34.9
순이익	37,389	31,672	35,688	72,563
EPS(\$)	53.2	45.3	51.9	106.3
증가율(%)	23.6	-14.7	14.6	104.5
PER(배)	23.9	27.7	33.7	26.6
PBR(배)	4.1	4.6	5.3	7.5
ROE(%)	18.6	18.1	19.0	28.1
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

ICML, NeurIPS 학술 컨퍼런스에서 통과된 논문 건수



자료: Gleb Chuvpilo, 키움증권 리서치

텍사스 Dallas-Fort Worth 부근에 자율주행 세미 트레일러 트럭 허브 건설 계획 발표한 웨이모
Waymo is building a hub for its autonomous trucks in Texas

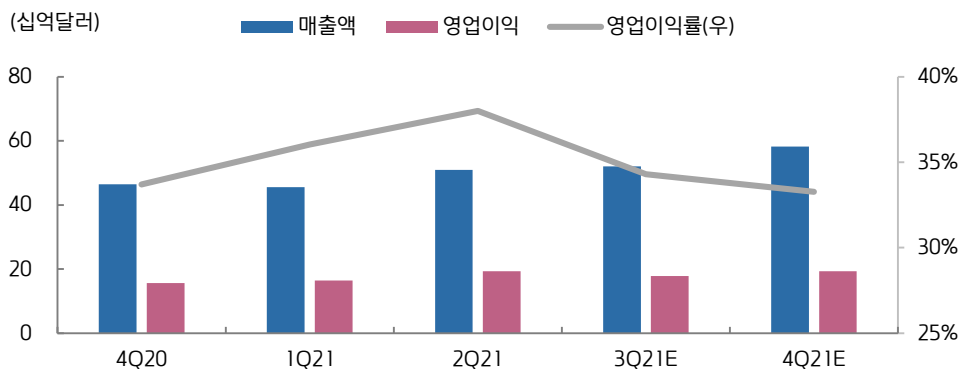
The company is also partnering with rental truck company Ryder to scale its operations

By Andrew J. Hawkins | @andyjayhawk | Aug 18, 2021, 12:05pm EDT



자료: Verge, 키움증권 리서치

알파벳 분기 실적 추이



자료: 알파벳, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	90,272	110,855	136,819	161,857	182,527
매출원가	35,138	45,583	59,549	71,896	84,732
매출총이익, GAAP	55,134	65,272	77,270	89,961	97,795
판매비	17,470	19,765	23,256	28,015	28,998
연구개발비	—	—	—	—	—
영업이익, GAAP	23,716	26,146	27,524	34,231	41,224
영업외 (이익)손실	-434	-1,047	-7,389	-5,394	-6,858
세전이익, GAAP	24,150	27,193	34,913	39,625	48,082
법인세비용	4,672	14,531	4,177	5,282	7,813
당기순이익, GAAP	19,478	25,423	30,697	33,764	35,443
EPS, GAAP	28.143	18.27	44.22	49.59	59.15
희석 EPS, GAAP	26.06	18	43.7	49.16	58.61
영업이익, 조정	23,716	28,882	32,595	35,928	41,224
당기순이익, 조정	19,657	25,423	30,697	33,764	35,443
EBITDA	29,860	33,061	36,559	47,832	57,188

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	167,497	197,295	232,792	275,909	319,616
유동자산	105,408	124,308	135,676	152,578	174,296
현금 및 현금성자산	86,333	101,871	109,140	119,675	136,694
매출채권	14,137	18,336	20,838	25,326	30,930
재고자산	268	749	1,107	999	728
비유동자산	62,089	72,987	97,116	123,331	145,320
유형자산	34,234	42,383	59,719	84,587	96,960
무형자산	19,775	19,439	20,108	22,603	22,620
부채총계	28,461	44,793	55,164	74,467	97,072
유동부채	16,756	24,183	34,620	45,221	56,834
매입채무	15,535	22,399	32,603	41,745	51,075
단기성부채	—	—	0	1,199	1,694
비유동부채	11,705	20,610	20,544	29,246	40,238
장기성부채	3,935	3,969	4,012	14,768	25,078
자본총계	139,036	152,502	177,628	201,442	222,544

현금흐름표

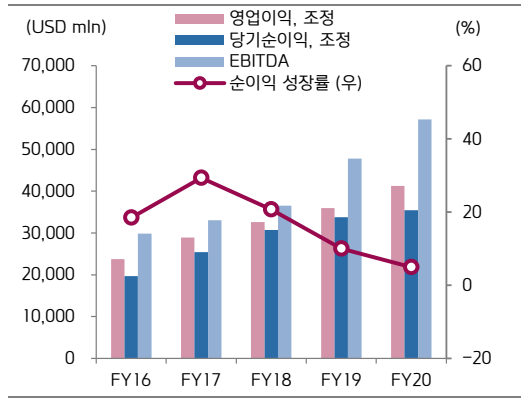
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	36,036	37,091	47,971	54,520	65,124
감가상각비, 무형자산상각비	6,144	6,915	9,035	11,781	13,697
운전자본 변동	2,988	1,140	6,115	1,440	3,157
투자활동으로 인한 현금흐름	-31,165	-31,401	-28,504	-29,491	-32,773
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-10,212	-13,184	-25,139	-23,548	-22,281
유, 무형자산 처분	240	0	98	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-8,332	-8,298	-13,179	-23,209	-24,408
지급배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	-1,335	-86	-61	-268	9,661
자사주매입	-3,693	-4846	-9075	-18396	-31149
현금증가	-3,631	-2,203	5986	1,797	7,967
기초현금	16,549	12,918	10,715	16,701	18,498
기말현금	12,918	10,715	16,701	18,498	26,465
FCF	25,824	23,907	22,832	30,972	42,843
FCFF	25,924	23,958	22,932	31,059	42,956

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

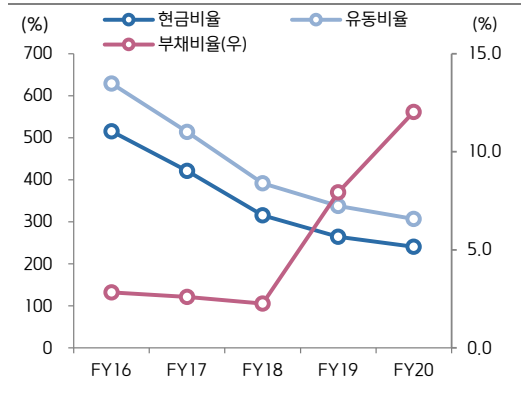
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	21.58	11.42	22.46	21.22	22.06
영업이익률	26.27	23.59	20.12	21.15	22.59
EBITDA 마진	33.08	29.82	26.72	29.55	31.33
ROE	15.02	8.69	18.62	18.12	19.00
ROA	12.37	6.94	14.29	13.50	13.52
ROIC	14.17	8.07	14.22	14.75	14.57
부채비율	2.83	2.60	2.26	2.73	2.10
순차입금비율	-59.26	-64.20	-59.18	-51.48	-49.39
EBITDA/현금지급이자	355.48	393.58	529.84	—	—
현금비율	5.15	4.21	3.15	2.65	2.41
유동비율	6.29	5.14	3.92	3.37	3.07
PER	30.14	30.10	23.94	27.68	33.69
PBR	3.94	4.80	4.09	4.58	5.32
EV/EBIT	19.30	24.15	22.46	23.68	25.84
EV/EBITDA	15.33	19.10	16.91	17.11	18.77

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주식 재무제표 내 주요 항목만 표시

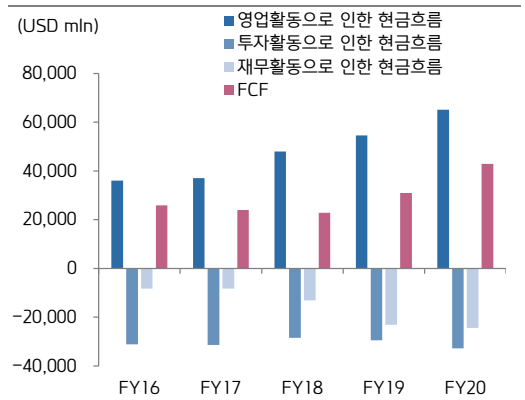
이익 추이



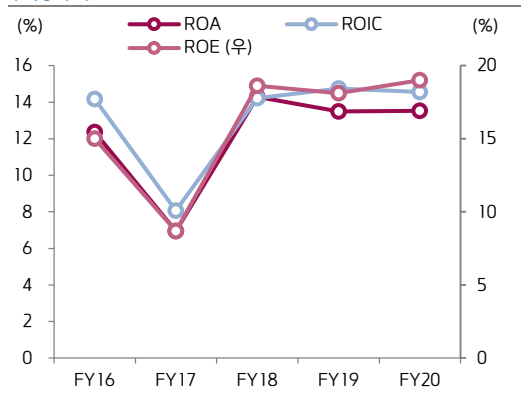
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



페이스북 (Facebook)

(FB.US)

3Q 실적만 확인해보자

블룸버그 투자의견 컨센서스

매수	보유	매도
81%	14%	5%

현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 365.51
 블룸버그 목표주가: \$ 416.50

기업 개요

- 미국 온라인 광고 시장 점유율 25%(2020년)인 세계 1위 소셜 미디어 기업
- 2020년 기준 매출 비중은 광고 98%, 기타 2%

투자 포인트

딥러닝 인공지능을 활용하기 적합한 소셜 미디어 사업

동사는 '뉴스 피드' 알고리즘으로 세계 35 억명이 사용하는 소셜 미디어 기업으로 성장한 온라인 광고 시장 2 위 업체. 소셜 미디어 사업 역시 딥러닝 기반 인공지능의 상업성이 높은 분야. 소셜 미디어 내에서 발생하는 데이터를 얻기 용이하고, 오류 발생 시 비즈니스에 큰 타격이 없음. 향후 동사는 기존 소셜 미디어 플랫폼 외에도 'e-commerce', '메타버스 플랫폼'으로 장기적인 성장을 계획하고 있음. 동사는 메타버스 플랫폼 기업에게 필수적인 VR 헤드셋 시장을 과점하고 있는 압도적 1위 기업

ATT 도입 영향은 3Q에 본격화될 예정

온라인 광고 시장의 장기 성장성은 우수하나, 2021년부터 본격적으로 애플과 구글의 견제를 받고 있는 상황. 애플은 올해 4월부터 앱추적투명성 원칙을 도입해 동사가 이용자 데이터를 수집할 권한을 제한하고 있음. 올해 2Q까지는 실적에 큰 영향이 없었으나, 애플 이용자들이 2분기 후반부터 본격적으로 앱추적 허용 여부를 선택했다는 점을 감안했을 시, 본격적인 부정적 영향이 3Q부터 나타날 가능성이 있음. 3Q 실적 확인할 필요

높은 장기 성장성에도 저렴한 밸류에이션

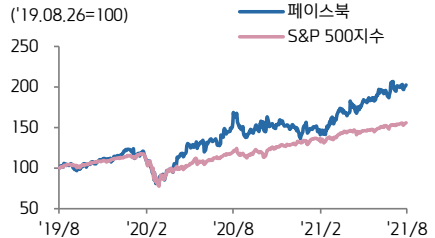
온라인 광고 시장에서의 성장, E-Commerce, 메타버스 플랫폼 시장 진출로 장기 성장성 높음에도 22E PER 19.7 배

Stock Data

산업분류	미디어
S&P 500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	365.5 / 416.5
52주 최고/최저 (\$)	377.6 / 244.1
시가총액 (백만 \$)	1,030,535.2
유통주식수 (백만)	2,383.8
일평균거래량 (3M)	14,336,647

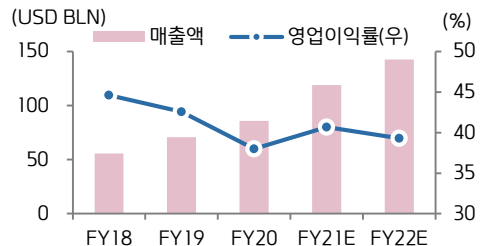
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	33.8	5.6	38.3	34.7
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



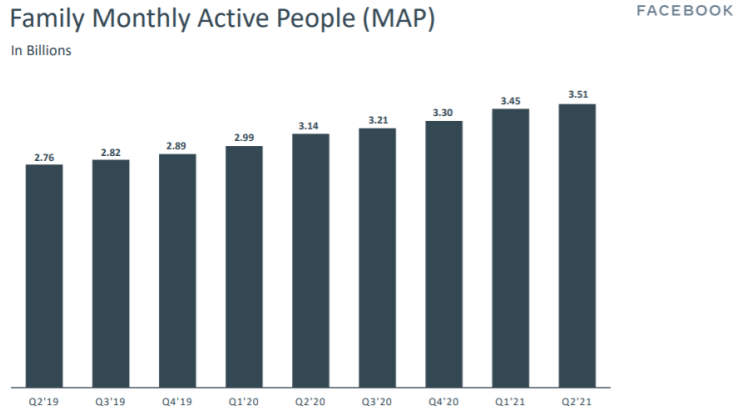
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	55,838	70,697	85,965	119,055
영업이익	24,913	30,086	32,671	48,454
OPM(%)	44.6	42.6	38.0	40.7
순이익	22,112	24,585	29,146	45,270
EPS(\$)	7.6	8.5	10.1	16.1
증가율(%)	23.0	12.9	18.1	59.1
PER(배)	17.3	31.9	27.1	22.8
PBR(배)	4.4	5.8	6.1	6.6
ROE(%)	27.9	20.0	25.4	28.0
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



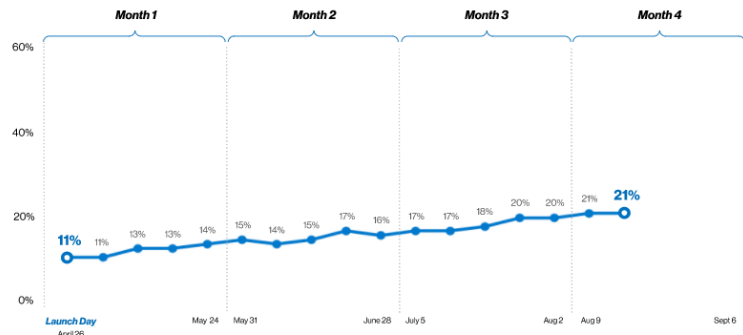
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

페이스북/인스타그램/왓츠앱/메신저 월간 활성 사용자 추이



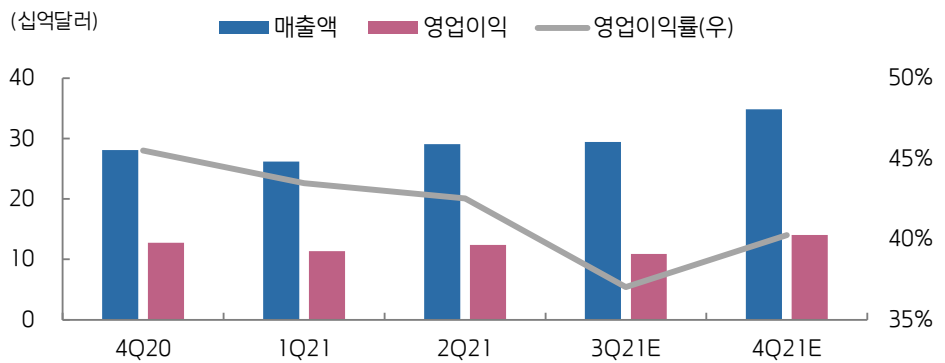
자료: Facebook, 키움증권 리서치

iOS 14.5 업데이트 이후 앱추적 동의를 요청받은 사람 중 앱추적을 허용한 사람 비중



자료: Flurry Analytics, 키움증권 리서치

페이스북 분기 실적 추이



자료: 페이스북, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	27,638	40,653	55,838	70,697	85,965
매출원가	3,789	5,454	9,355	12,770	16,692
매출총이익, GAAP	23,849	35,199	46,483	57,927	69,273
판매비	5,503	7,242	11,297	20,341	18,155
연구개발비	5,919	7,754	10,273	13,600	18,447
영업이익, GAAP	12,427	20,203	24,913	23,986	32,671
영업외 (이익)손실	-91	-391	-448	-826	-509
세전이익, GAAP	12,518	20,594	25,361	24,812	33,180
법인세비용	2,301	4,660	3,249	6,327	4,034
당기순이익, GAAP	10,188	18,193	22,111	18,485	29,146
EPS, GAAP	3.56	5.49	7.65	6.48	10.22
회석 EPS, GAAP	3.49	5.39	7.57	6.43	10.09
영업이익, 조정	12,427	20,203	24,913	23,986	32,671
당기순이익, 조정	10,188	18,193	22,111	18,485	29,146
EBITDA	14,769	23,228	29,228	30,866	40,924

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	64,961	84,524	97,334	133,376	159,316
유동자산	34,401	48,563	50,480	66,225	75,670
현금 및 현금성자산	29,449	41,711	41,114	54,855	61,954
매출채권	3,993	5,832	7,587	9,518	11,335
채고자산	0	0	0	0	0
비유동자산	30,560	35,961	46,854	67,151	83,646
유형자산	8,591	13,721	24,683	44,783	54,981
무형자산	20,657	20,105	19,595	19,609	19,673
부채총계	5,767	10,177	13,207	32,322	31,026
유동부채	2,875	3,760	7,017	15,053	14,981
매입채무	2,505	3,272	6,329	13,098	12,483
단기성부채	0	0	0	855	1,077
비유동부채	2,892	6,417	6,190	17,269	16,045
장기성부채	0	0	0	9,942	10,100
자본총계	59,194	74,347	84,127	101,054	128,290

현금흐름표

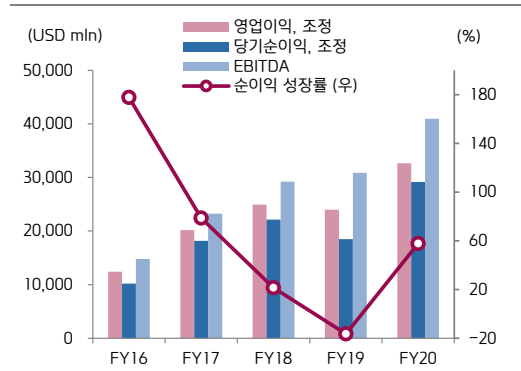
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	16,108	24,216	29,274	36,314	38,747
감가상각비, 무형자산상각비	2,342	3,025	4,315	5,741	6,862
운전자본 변동	-553	-1,354	-787	5847	-2,270
투자활동으로 인한 현금흐름	-11,792	-20,118	-11,603	-19,864	-30,059
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-4,491	-6,733	-13,915	-15,102	-15,115
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-310	-5,235	-15,572	-7,299	-10,292
자금배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	-312	0	0	-552	-604
자사주매입	0	-5,222	-16,087	-6,539	-9,836
현금증가	3,943	-905	1,920	9,155	-1,325
기초현금	5,166	9,109	8,204	10,124	19,279
기말현금	9,109	8,204	10,124	19,279	17,954
FCF	11,617	17,483	15,359	21,212	23,632
FCFF	11,625	17,488	15,367	21,227	-

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

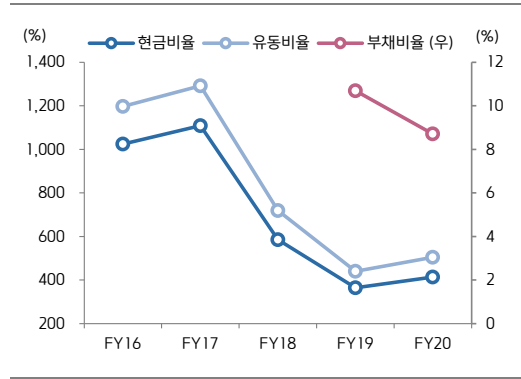
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	36.86	39.16	39.60	26.15	33.90
영업이익률	44.96	49.70	44.62	33.93	38.01
EBITDA 마진	53.44	57.14	52.34	43.66	47.61
ROE	19.70	23.84	27.90	19.96	25.42
ROA	17.82	21.30	24.32	16.02	19.92
ROIC	19.76	23.73	27.35	17.99	22.51
부채비율	0.00	0.00	0.00	10.68	8.71
순차입금비용	-49.75	-56.10	-48.87	-43.60	-39.58
EBITDA/현금지급이자	1342.64	-	-	-	-
현금비용	10.24	11.09	5.86	3.64	4.14
유동비용	11.97	12.92	7.19	4.40	5.05
PER	32.97	28.65	17.32	31.92	27.07
PBR	5.62	6.90	4.45	5.79	6.07
EV/EBIT	24.40	23.32	13.37	22.26	22.05
EV/EBITDA	20.53	20.28	11.39	17.54	17.78

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

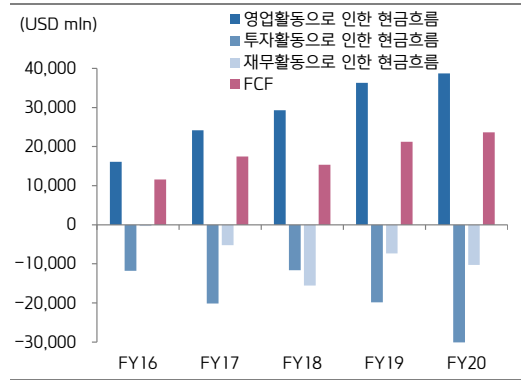
이익 추이



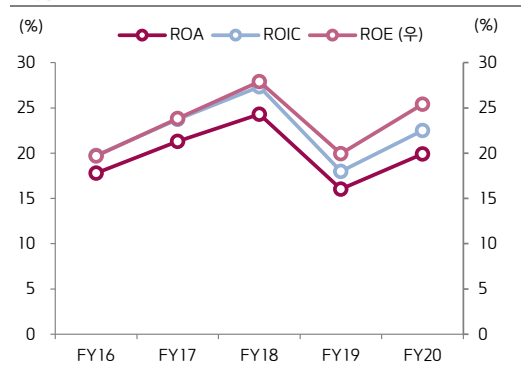
유동비용 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



이노바 인터내셔널 (Enova International)

(ENVA.US)

AI로 돈 값을 사람 잘 고르는 기업

블룸버그 투자 의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 31.95
 블룸버그 목표주가: \$ 43.25

기업 개요

- 미국 non-prime 온라인 소규모 단기대출 서비스 1위 업체
- 2Q21(6월말) 매출액 비중은 소비자 금융 65.9%, 중소기업인 금융 32.3%, 기타 1.8%

투자 포인트

인공지능 신용평가 엔진으로 대손상각률 하락 중

온라인 대출 업체들의 신용평가 업무도 딥러닝 기반 인공지능이 효율적일 수 있는 분야. 대출 서비스 이용자에게 데이터를 수집하기 용이하며, 발생할 수 있는 변수도 비교적 제한적. 일부 오류가 있더라도 기존 시스템 대비 효율성만 담보된다면 비즈니스화 가능. 동사는 미국 1 등 non-prime 대상 온라인 소규모 단기 대출 서비스 기업으로 16 년간의 온라인 사업 누적 데이터를 통해 인공지능 신용평가 엔진을 개발, 대손상각률이 낮아지고 있는 기업

중소상공인 향 대출 잔액 증가로 Quality 개선 중

2010 년 중소기업인 향 온라인 대출 서비스를 제공하는 OnDeck 인수. 중소기업인 향 대출이 소비자 향 대비 평균적으로 대손상각률이 낮아 수익성이 크게 개선. 또한 미국 저축률이 높아진 상황에서 리오프닝이 올해 2Q 부터 본격적으로 진행되며 소비자 대비 중소기업인 향 대출 잔액 비중이 증가 중. 이로 인한 수익성 증가로 EPS 증가세 가팔라질 것으로 전망

규제 우려로 고성장 소형주의 PER 이 6 배인 상황

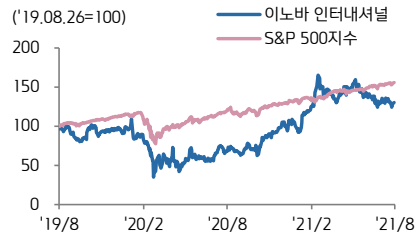
아직 오프라인 pawn shop 이 주요 대출 서비스 유통 경로. 현재 동사 미국 시장 점유율 2~3%로 파악. 하지만 장기적으로 온라인 사업자의 지배력이 커지는 시장. '21~'23E 매출액 CAGR +31.6%, '22E PER 5.9 배

Stock Data

산업분류	금융서비스
S&P 500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	32 / 43.3
52주 최고/최저 (\$)	41.1 / 15.1
시가총액 (백만 \$)	1,178.1
유통주식수 (백만)	36.9
일평균거래량 (3M)	245,355

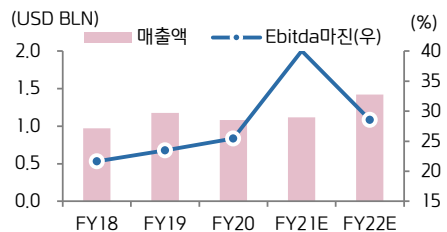
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	29.0	-1.2	4.3	90.1
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



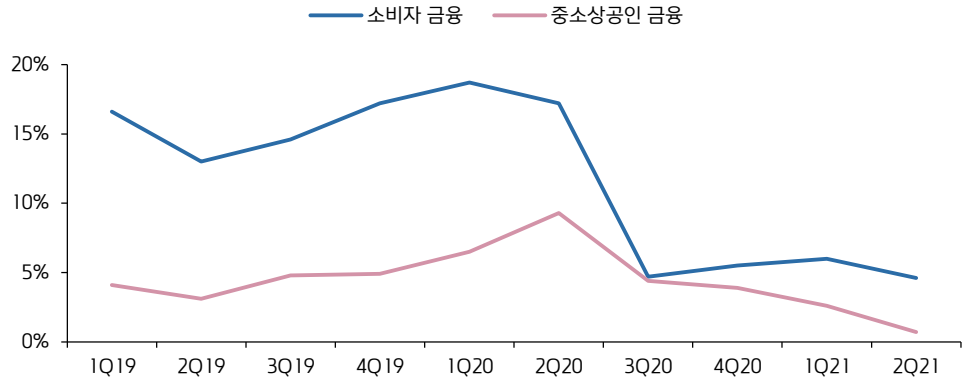
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	973	1,175	1,084	1,116
EBITDA	211	276	276	447
EBITDA 마진(%)	21.6	23.5	25.4	40.0
순이익	79	38	235	251
EPS(\$)	2.6	4.1	7.3	6.7
증가율(%)	88.3	58.1	77.9	-7.5
PER(배)	9.4	6.4	3.2	4.8
PBR(배)	1.9	2.1	1.0	n/a
ROE(%)	22.3	10.1	58.4	21.8
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



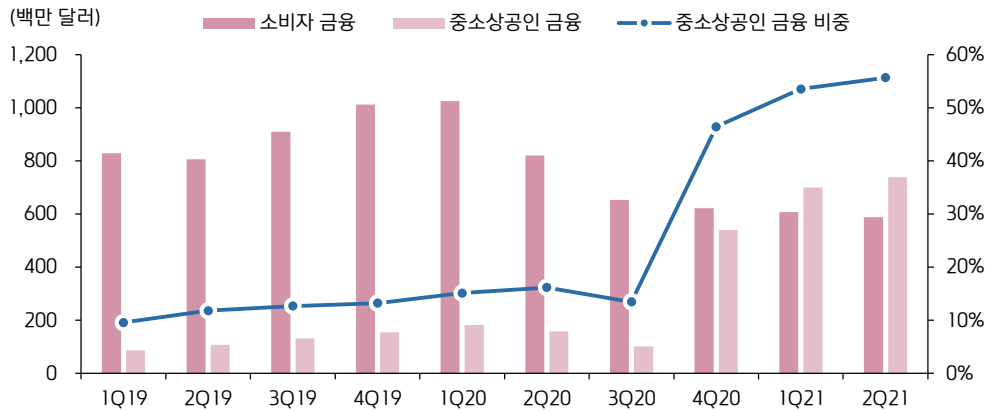
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

하락 추세인 이노바 인터내셔널의 대손상각률



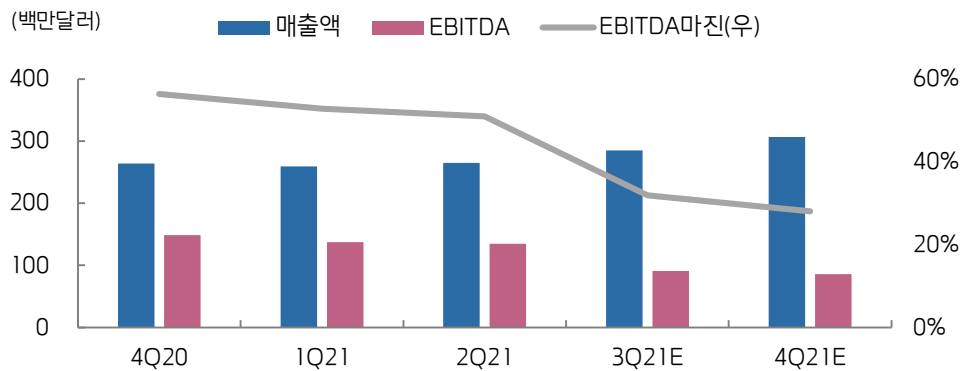
자료: Enova International, 키움증권 리서치

수익성 높은 중소기업 대출 잔액 비중 증가 중



자료: Enova International, 키움증권 리서치

이노바 인터내셔널 분기 실적 추이



자료: 이노바 인터내셔널, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	746	844	973	1,175	1,084
매출원가	328	397	503	603	400
매출총이익, GAAP	418	447	469	572	684
판매비	195	203	201	224	210
연구개발비	0	0	0	0	0
영업이익, GAAP	121	134	176	248	358
영업외 (이익)손실	64	97	107	78	-78
세전이익, GAAP	57	38	69	170	435
법인세비용	23	9	5	42	57
당기순이익, GAAP	35	38	72	130	254
EPS, GAAP	1.04	0.87	2.06	1.09	11.85
회석 EPS, GAAP	1.03	0.86	1.99	1.06	11.7
영업이익, 조정	118	132	176	249	378
당기순이익, 조정	33	38	72	130	254
EBITDA	137	149	190	269	384

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	978	1,159	1,334	1,574	2,108
유동자산	647	831	889	1,208	1,651
현금 및 현금성자산	40	69	28	36	297
매출채권	0	0	0	0	0
채고자산	0	0	0	0	0
비유동자산	331	329	445	366	457
유형자산	47	49	46	74	120
무형자산	272	271	270	269	294
부채총계	736	878	987	1,198	1,189
유동부채	72	77	82	122	127
매입채무	72	77	82	115	112
단기성부채	0	0	0	7	15
비유동부채	664	801	905	1,076	1,063
장기성부채	650	789	858	1,027	1,014
자본총계	242	282	348	377	919

현금흐름표

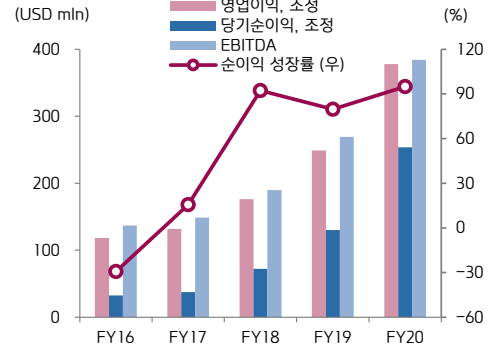
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	393	447	685	849	741
감가상각비, 무형자산상각비	16	14	14	15	20
운전자본 변동	15	-12.99	-43.607	34.792	75
투자활동으로 인한 현금흐름	-485	-525	-721	-941	84
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-14	-17	-15	-20	-29
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	100	105	22	95	-536
자금배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	107	46	64,897	131	-479
자사주매입	0	-5,051	-10,58	-30,221	-56,219
현금증가	-2	32	-21	4	288
기초현금	42	66	72	50	81
기말현금	40	98	50	81	369
FCF	379	431	670	829	711
FCFF	418	488	743	885	787

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

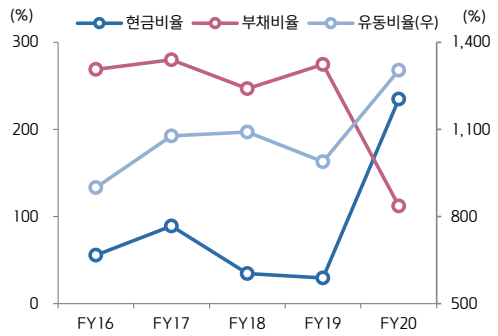
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	4.64	3.47	7.21	3.12	34.87
영업이익률	16.29	15.93	18.05	21.13	33.02
EBITDA 마진	18.38	17.64	19.51	22.92	35.47
ROE	15.46	11.17	22.27	10.11	58.40
ROA	3.81	2.74	5.62	2.52	20.52
ROIC	8.93	10.57	14.13	14.10	18.29
부채비율	268.89	279.94	246.70	274.59	112.22
순차입금비용	252.37	255.55	238.61	265.06	79.69
EBITDA/현금지급이자	2.30	2.34	2.78	3.83	5.13
현금비용	0.56	0.89	0.34	0.29	2.35
유동비율	9.00	10.77	10.90	9.89	13.03
PER	12.94	13.73	9.44	6.36	3.15
PBR	1.73	1.81	1.88	2.11	0.97
EV/EBIT	8.46	9.14	8.45	7.11	4.47
EV/EBITDA	7.50	8.26	7.82	6.65	4.21

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

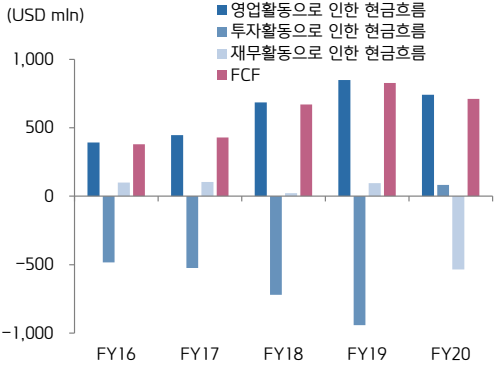
이익 추이



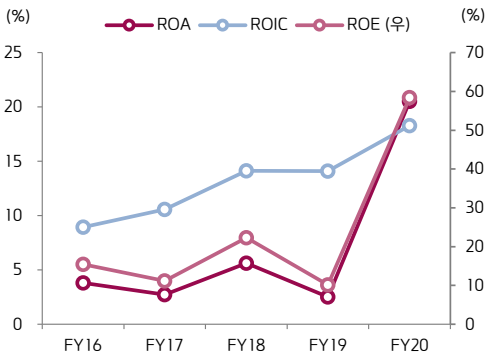
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



테슬라 (Tesla)

(TSLA.US)

자율주행보다 스마트 팩토리 와 VPP

블룸버그 투자의견 컨센서스

매수 49%	보유 31%	매도 20%
-----------	-----------	-----------

현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 708.49
 블룸버그 목표주가: \$ 678.76

기업 개요

- 세계 순수 전기차 시장 22%(1H21) 점유한 세계 1위 기업
- 2Q21(6월말) 기준 매출 비중은 자동차 85.3%, 기타(태양광, ESS, 충전소 등) 14.7%로 구성.

투자 포인트

스마트 팩토리 기술 적용된 신규 공장을 기대

현 시점에서 정확한 예측은 불가하나, 딥 러닝 기반 인공지능 기술로 완벽한 자율주행은 힘들 가능성이 있음. 오히려 동사는 '스마트 팩토리' 기술에서 경쟁 우위가 발생할 것으로 판단. 실제로 2Q21 에 단일 주조 공정 등 차세대 제조 기술 적용된 상하이 공장 생산 차량의 판매 비중 증가하자 수익성 급증. 조정 EBITDA 마진 약 21%로 세계에서 전기차 제조로 가장 높은 수익성을 보이는 기업. 스마트 팩토리 기술은 변수가 한정적이고 실패 시 감당할 리스크가 적어 딥러닝 기반 인공지능이 효율적일 수 있는 분야

단기적으로는 전기차, 중장기적으로는 VPP 사업 기대

단기적으로는 '상하이, 베를린, 텍사스' 등에서의 신규 공장 생산량 확대가 실적의 key driver. 중장기적으로는 가상발전소(VPP) 사업 성장 기대. VPP 사업은 풍력, 태양광 등 신재생 에너지 발전 증가로 인한 전력망 분산을 소프트웨어로 통합하여 관리하는 비즈니스. 전기차가 ESS 역할을 수행하게 될 시 자사 차량을 이용해 최대 시장을 확보할 가능성이 있어 장기적으로 유망

시가총액 6 위, '23E 영업이익 52 위. 저렴하진 않다

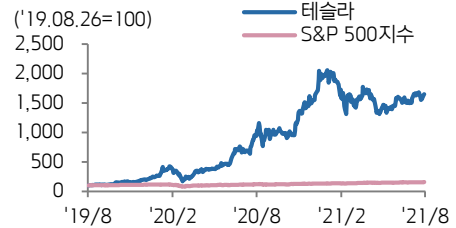
다만 우수한 성장성에도 불구하고, 밸류에이션은 어느 기준으로도 저렴하지 않은 상황. 많은 성장 기업이 포진한 S&P500 기업 중 시가총액 6 위, '23E 영업이익 컨센서스 기준 52 위. 금리 인상 기간에 유의할 필요

Stock Data

산업분류	자유소비재	제품
S&P 500(8/24)	708.5	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	708.5	678.8
52주 최고/최저 (\$)	900.4	329.9
시가총액 (백만 \$)	709,742.1	
유통주식수 (백만)	1,001.8	
일평균거래량 (3M)	21,850,976	

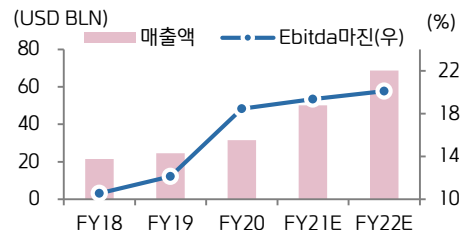
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	0.4	9.1	-4.5	75.9
SPX Index	19.4	2.7	14.3	30.7



Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	21,461	24,578	31,536	50,147
EBITDA	2,262	2,983	5,817	9,707
EBITDA 마진(%)	10.5	12.1	18.4	19.4
순이익	-227	36	2,455	5,750
EPS(\$)	-0.3	0.0	2.2	5.3
증가율(%)	적지	흑전	5500.0	136.0
PER(배)	n/a	n/a	972.9	134.0
PBR(배)	11.7	11.4	30.5	25.6
ROE(%)	-21.3	-14.9	4.8	18.1
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



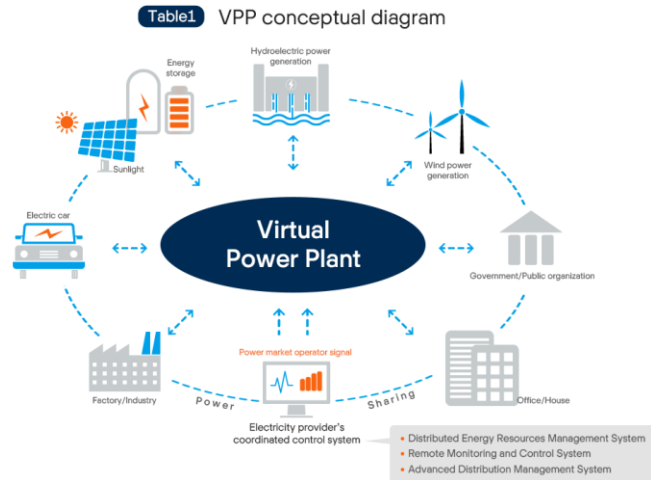
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

테슬라 신규 공장 계획

Installed Annual Capacity		Current	Status
California	Model S / Model X	100,000	Production
	Model 3 / Model Y	500,000	Production
Shanghai	Model 3 / Model Y	>450,000	Production
Berlin	Model Y	-	Construction
Texas	Model Y	-	Construction
TBD	Cybertruck	-	In development
	Tesla Semi	-	In development
	Roadster	-	In development
	Future Product	-	In development

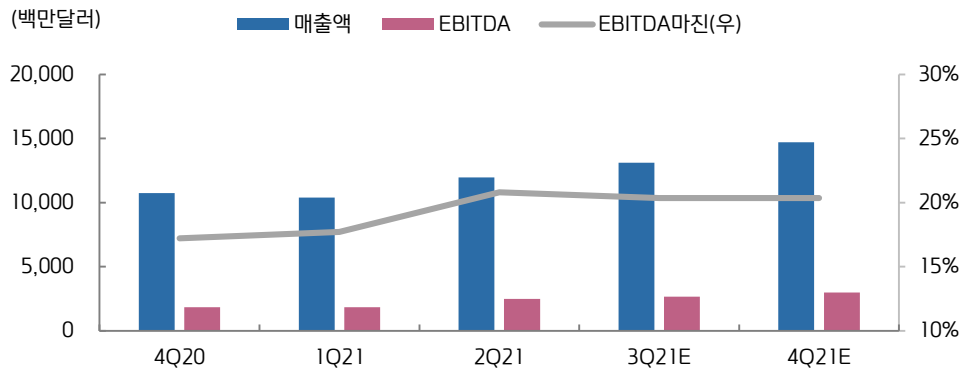
자료: 테슬라, 키움증권 리서치센터

가상 발전소(VPP) 개념도



자료: KERI, 키움증권 리서치센터

테슬라 분기 실적 추이



자료: 테슬라, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	7,000	11,759	21,461	24,578	31,536
매출원가	5,401	9,536	17,419	20,509	24,906
매출총이익, GAAP	1,599	2,222	4,042	4,069	6,630
판매비	1,432	2,477	2,834	2,646	3,145
연구개발비	—	—	—	—	—
영업이익, GAAP	-667	-1,632	-388	-69	1,994
영업외 (이익)손실	79	577	617	596	840
세전이익, GAAP	-746	-2,209	-1,005	-665	1,154
법인세비용	27	32	58	110	292
당기순이익, GAAP	-675	-1,835	-742	-629	813
EPS, GAAP	-0.936	-2.366	-1.14	-0.974	0.74
회석 EPS, GAAP	-0.94	-2.366	-1.144	-0.974	0.64
영업이익, 조정	-608	-1,469	-91	226	2,111
당기순이익, 조정	-725	-1,835	-742	-629	813
EBITDA	280	4	1,513	2,511	4,767

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	22,664	28,655	29,740	34,309	52,148
유동자산	6,260	6,571	8,306	12,103	26,717
현금 및 현금성자산	3,393	3,368	3,686	6,268	19,384
매출채권	499	515	949	1,324	1,886
재고자산	2,067	2,264	3,113	3,552	4,101
비유동자산	16,404	22,085	21,433	22,206	25,431
유형자산	5,983	10,028	11,330	11,614	14,305
무형자산	376	422	351	537	520
부채총계	16,750	23,023	23,426	26,199	28,418
유동부채	5,827	7,675	9,992	10,667	14,248
매입채무	3,070	4,122	5,499	6,448	9,620
단기성부채	—	—	2,568	2,013	2,418
비유동부채	10,923	15,348	13,434	15,532	14,170
장기성부채	5,870	9,418	9,404	12,590	10,810
자본총계	5,914	5,632	6,314	8,110	23,730

현금흐름표

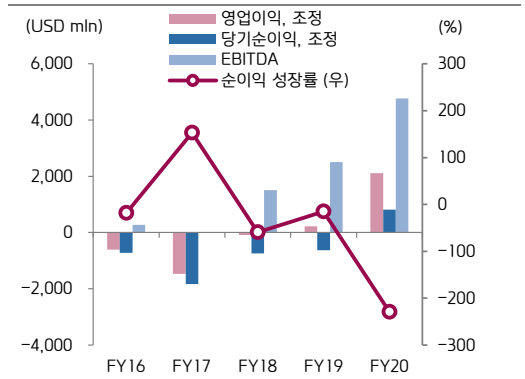
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	-124	-61	2,098	2,405	5,943
감가상각비, 무형자산상각비	947	1,636	1,901	2,154	2,322
운전자본 변동	-1,100	752	431	341	1,105
투자활동으로 인한 현금흐름	-1,416	-4,419	-2,337	-1,436	-3,132
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-1,281	-3,415	-2,101	-1,332	-3,167
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	3,744	4,415	574	1,529	9,973
지급배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	1,718	3,386	89,144	585	-2,488
자사주매입	1,866	482	296	1022	12686
현금증가	2,196	-25	311	2,506	13,118
기초현금	1,197	3,393	3,965	4,277	6,783
기말현금	3,393	3,368	4,276	6,783	19,901
FCF	-1,405	-3,475	-3	1,078	2,786
FCFF	—	—	—	—	3,345

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

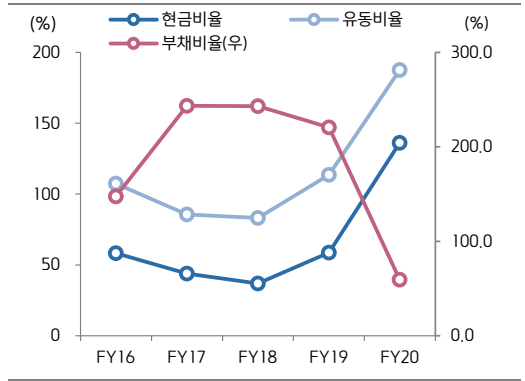
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	-9.64	-16.68	-4.55	-3.51	2.29
영업이익률	-9.53	-13.88	-1.81	-0.28	6.32
EBITDA 마진	4.00	0.03	7.05	10.22	15.12
ROE	-22.91	-43.59	-21.31	-14.94	4.78
ROA	-4.39	-7.64	-3.34	-2.69	1.67
ROIC	-8.52	-12.79	-3.31	-1.45	4.93
부채비율	147.44	243.43	243.16	220.66	59.52
순차입금비율	61.33	123.34	131.24	102.77	-25.94
EBITDA/현금지급이자	7.23	0.02	3.97	5.52	10.74
현금비율	0.58	0.44	0.37	0.59	1.36
유동비율	1.07	0.86	0.83	1.13	1.88
PER	—	—	—	—	972.87
PBR	7.25	12.40	11.67	11.44	30.48
EV/EBIT	—	—	—	—	324.55
EV/EBITDA	140.49	15546.84	44.36	34.07	141.14

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

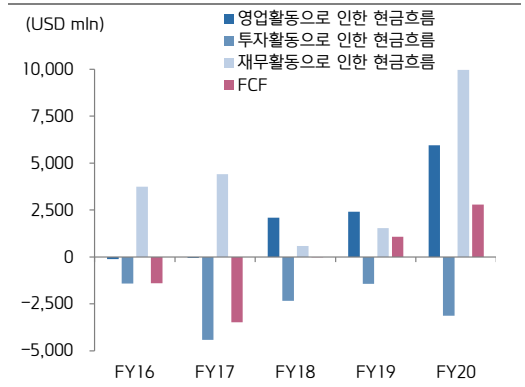
이익 추이



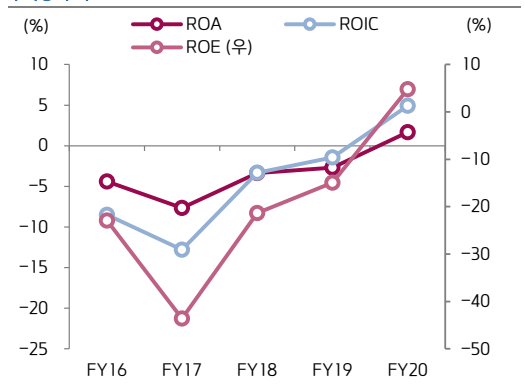
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



앤시스 (Ansys)

(ANSS.US)

생산 공정 미리 보기로 수율을 개선

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 368.73
 블룸버그 목표주가: \$ 377.00

기업 개요

- 2020년 기준 세계 디지털 시뮬레이션 시장 점유율 40%. 마이크로소프트, TSMC 등 250개 이상의 대형 고객사 확보 중
- 2020년 기준 매출 비중은 하이테크 31%, 자동차 19%, 항공 및 방산 19% 등

투자 포인트

인공지능의 역할이 큰 디지털 시뮬레이션 분야

동사는 제품 설계부터 양산까지의 과정을 디지털로 시뮬레이션 하여 수율 개선에 도움을 주는 소프트웨어 솔루션을 판매하는 기업. 디지털 시뮬레이션 분야는 딥러닝 기반 인공지능이 효과적으로 활용될 수 있는 분야. 공장 내에서 발생하는 변수는 실제 세상 대비 제한적이며, 시뮬레이션을 통해 발생 가능한 위험 요소 몇가지만 발견하더라도 수율 개선에 크게 기여할 수 있음

디지털 시뮬레이션 솔루션 세계 1위

동사는 세계 디지털 시뮬레이션 시장 점유율 40%의 1 등 기업. 에어버스, 마이크로소프트, P&G 등 다양한 산업의 대형사들을 고객사로 두고 있으며, 최근 삼성전자의 FinFET 공정, TSMC 의 InFO 및 패키징 설계에도 동사의 솔루션이 사용. 대형사 Track Record, 누적되는 데이터, 발전되는 인공지능 기술로 동사의 시장 내 지위는 계속해서 강화될 것으로 전망

시장 내 확고한 지위는 돋보이지만 다소 비싼 PER

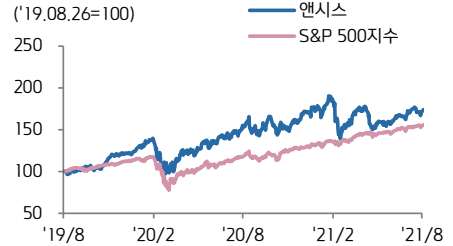
자동차 산업 향 매출 비중이 줄고, 하이테크 산업 향 매출 비중이 늘면서 성장성이 점차 확대될 것으로 전망. '21~'23E 매출액 CAGR +9.7%, '22E PER 47 배

Stock Data

산업분류	소프트웨어 & 기술 서비스
S&P500(8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가	368.7 / 377
52주 최고/최저	413.2 / 292.8
시가총액(mln \$)	32,172.6
유통주식수(mln)	87.3
일평균거래량(3M)	349,166

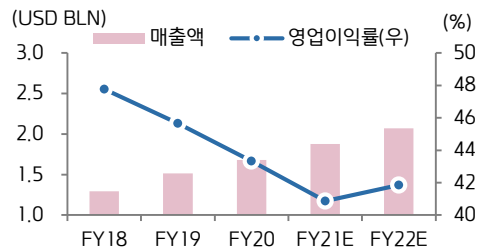
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	1.4	4.0	-4.3	13.4
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



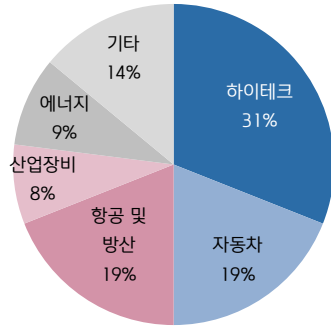
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20E	FY21E
매출액	1,294	1,516	1,681	1,875
영업이익	618	692	729	766
OPM(%)	47.8	45.7	43.3	40.9
순이익	514	565	585	624
EPS(\$)	6.0	6.6	6.7	7.1
증가율(%)	49.1	10.0	1.8	5.4
PER(배)	28.6	39.0	71.1	52.2
PBR(배)	4.5	6.4	7.7	7.3
ROE(%)	17.1	14.8	11.5	14.4
배당수익률(%)	-	-	-	-



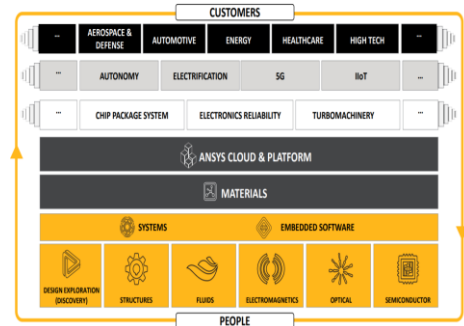
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

2020년 사업부별 매출액 비중



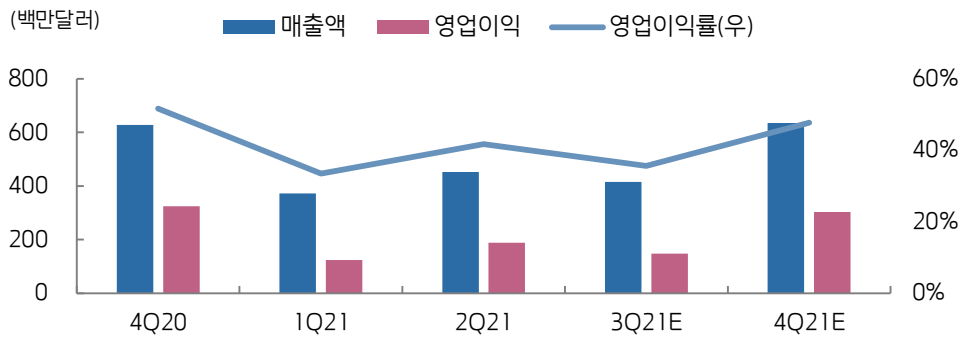
자료: 앤시스, 키움증권 리서치센터

시뮬레이션 제공 산업



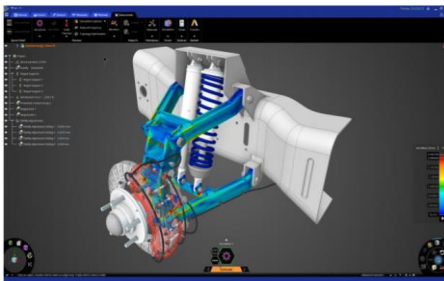
자료: 앤시스, 키움증권 리서치센터

앤시스 분기 실적 추이



자료: 앤시스, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

앤시스 시뮬레이션 사용 예시



자료: 앤시스, 키움증권 리서치센터

자율주행차 시뮬레이션



자료: 앤시스, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	988	1,095	1,294	1,516	1,681
매출원가	147	150	156	166	225
매출총이익, GAAP	842	945	1,138	1,350	1,456
판매비	270	339	414	521	588
연구개발비	183	203	234	298	355
영업이익, GAAP	376	391	477	515	496
영업외 (이익)손실	-4	-5	-11	-8	2
세전이익, GAAP	380	396	487	523	494
법인세비용	115	136	68	71	60
당기순이익, GAAP	266	291	429	567	446
EPS, GAAP	3.05	3.05	4.99	5.36	5.05
회석 EPS, GAAP	2.99	2.98	4.88	5.25	4.97
영업이익, 조정	380	406	489	638	516
당기순이익, 조정	268	291	429	567	446
EBITDA	446	458	536	598	606

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	2,801	2,942	3,266	4,839	5,941
유동자산	1,169	1,270	1,311	1,555	1,719
현금 및 현금성자산	823	882	777	872	913
매출채권	107	125	318	433	538
채고자산	0	0	0	0	0
비유형자산	1,631	1,671	1,955	3,283	4,221
유형자산	55	57	62	189	234
무형자산	1,510	1,536	1,784	2,890	3,733
부채총계	592	696	616	1,386	1,843
유동부채	539	609	525	695	729
매입채무	136	168	196	251	333
단기성부채	0	0	0	93	24
비유동부채	53	87	92	690	1,114
장기성부채	0	0	0	515	919
자본총계	2,208	2,246	2,650	3,453	4,098

현금흐름표

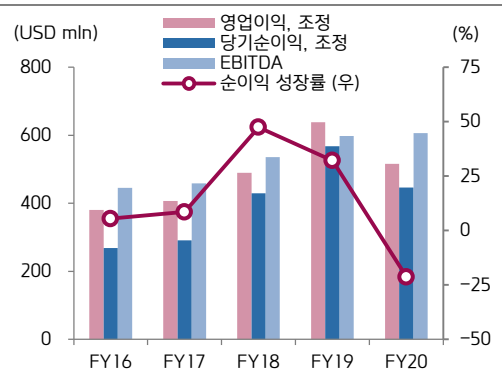
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	366	428	485	500	547
감가상각비, 무형자산상각비	70	68	59	61	85
운전자본 변동	10	16	-27	-124	-116
투자활동으로 인한 현금흐름	-32	-95	-312	-834	-614
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-12	-19	-22	-45	-35
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-289	-295	-263	429	97
자금배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	0	0	0	500	300
자사주매입	-283	-284	-229	-25	-131
현금증가	38	59	-104	95	41
기초현금	784	822	882	777	872
기말현금	822	882	777	872	913
FCF	354	409	463	455	512
FCFF	354	409	463	458	522

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

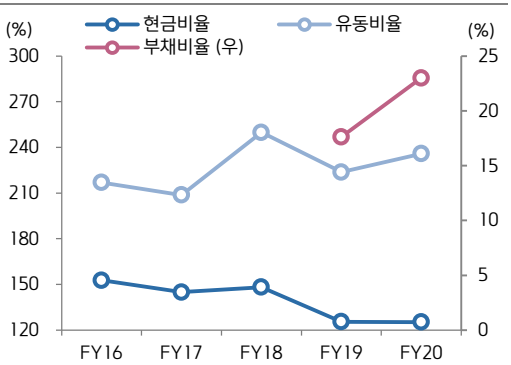
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주순이익률	26.87	23.67	32.42	29.77	25.81
영업이익률	38.06	35.67	36.84	33.98	29.52
EBITDA 마진	45.10	41.85	41.42	39.45	36.07
ROE	12.07	11.64	17.13	14.79	11.49
ROA	9.61	9.03	13.51	11.14	8.05
ROIC	12.07	11.64	16.79	13.07	9.38
부채비율	0.00	0.00	0.00	17.62	23.00
순차입금비율	-37.26	-39.26	-29.34	-7.64	0.72
EBITDA/현금지급이자	542.37	2303.55	4700.25	759.93	507.9
현금비율	1.53	1.45	1.48	1.26	1.25
유동비율	2.17	2.09	2.50	2.24	2.36
PER	30.63	44.08	28.61	38.99	71.14
PBR	3.59	5.53	4.51	6.39	7.69
EV/EBIT	18.88	29.55	23.45	42.01	63.02
EV/EBITDA	15.93	25.18	20.86	36.46	51.98

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

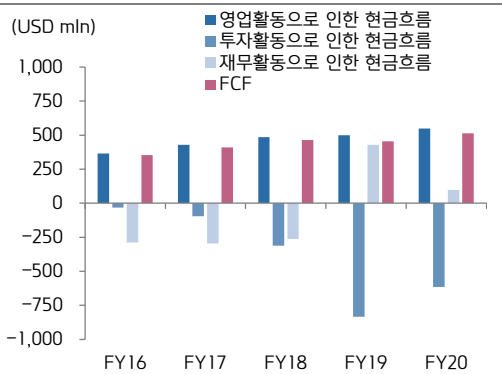
이익 추이



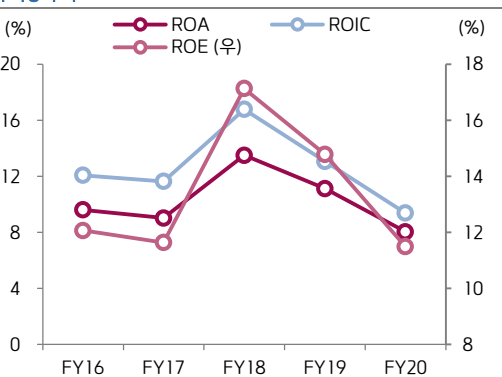
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



로크웰 오토메이션

(ROK.US)

(Rockwell Automation)

생산공정 효율화를 위한 솔루션 기업

| 블룸버그 투자의견 컨센서스

| 현재주가 / 블룸버그 목표주가

매수 39%	보유 39%	매도 22%
-----------	-----------	-----------

현재주가('21.08.24): \$ 316.45
 블룸버그 목표주가: \$ 298.29

| 기업 개요

- 도요타, 타이슨 푸드 등을 고객사로 둔 스마트 팩토리용 생산 장비, 소프트웨어 기업
- 2020년 기준 매출 비중은 하이테크 31%, 자동차 19%, 항공 및 방산 19% 등

| Stock Data

산업분류	산업제품
S&P 500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	316.5 / 298.3
52주 최고/최저 (\$)	321 / 206.6
시가총액 (백만 \$)	36,716.3
유통주식수 (백만)	116.0
일평균거래량 (3M)	718,804

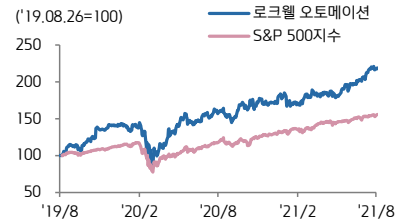
| 투자 포인트

딥러닝 기반 인공지능의 효율이 좋은 스마트 팩토리

동사는 스마트 팩토리 구축을 위한 생산 장비 및 관련 소프트웨어 판매 기업. 스마트 팩토리 분야는 딥러닝 기반 인공지능이 효율성을 발휘할 수 있는 분야로 전 산업에서 스마트 팩토리로의 전환 과정이 진행될 것으로 전망.

| Performance

주가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	26.2	6.1	28.1	37.1
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



중장기적인 스마트 팩토리로의 전환은 계속된다

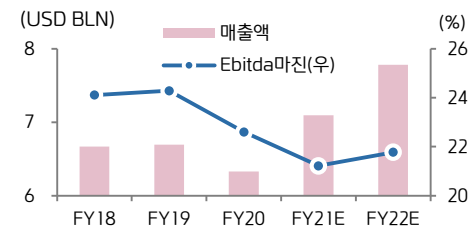
동사의 AI 솔루션 '팩토리토크 애널리틱스 로직스'는 공장 운영 전반적인 과정에서의 데이터를 수집, 시뮬레이션을 통해 사전에 리스크를 인지하고 종합적인 솔루션까지 제공하는 기능을 보유. 자동차, 반도체, 물류 섹터에서 매출이 크게 발생하고 있으며, 단일 기준으로 가장 매출이 크게 발생하는 고객처는 도요타와 타이슨 푸드. 단기적으로는 북미 자동차 회사들의 생산공정 중단으로 가파른 실적 성장은 어려울 것으로 보이나, 중장기적으로 스마트 팩토리로의 전환 과정은 진행 중

| Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20E	FY21E
매출액	6,666	6,695	6,330	7,095
EBITDA	1,607	1,626	1,431	1,505
Ebitda 마진(%)	24.1	24.3	22.6	21.2
순이익	1,031	1,035	897	1,083
EPS(\$)	8.1	8.7	7.7	9.3
증가율(%)	20.0	6.9	-11.4	20.9
PER(배)	48.8	19.0	28.7	34.1
PBR(배)	14.0	47.2	24.9	16.0
ROE(%)	25.0	68.8	142.8	72.1
배당수익률(%)	2.0	2.4	1.8	-

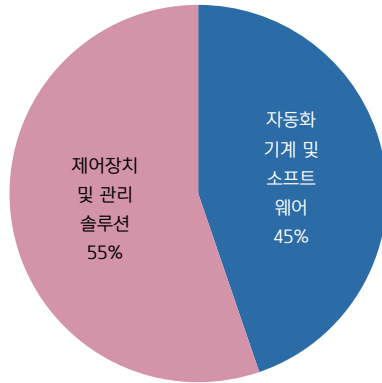
저렴하진 않지만, 견고한 펀더멘탈

본격적인 실적 성장은 차량용 반도체 부족 이슈가 해결된 이후, 중장기적으로는 스마트 팩토리로의 전환 과정에서 큰 수혜 전망. '21~'23E 매출액 CAGR +7.3%, 2022E PER 31.0 배로 저렴하진 않은 상황



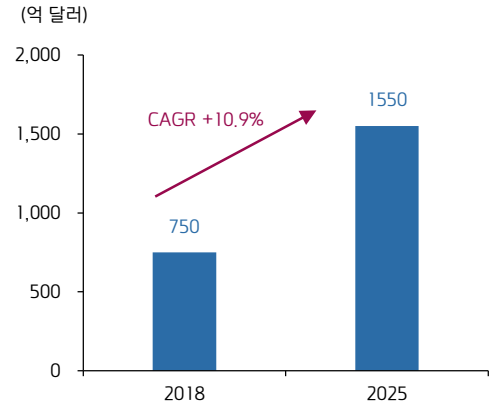
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

2020년 사업부별 매출액 비중



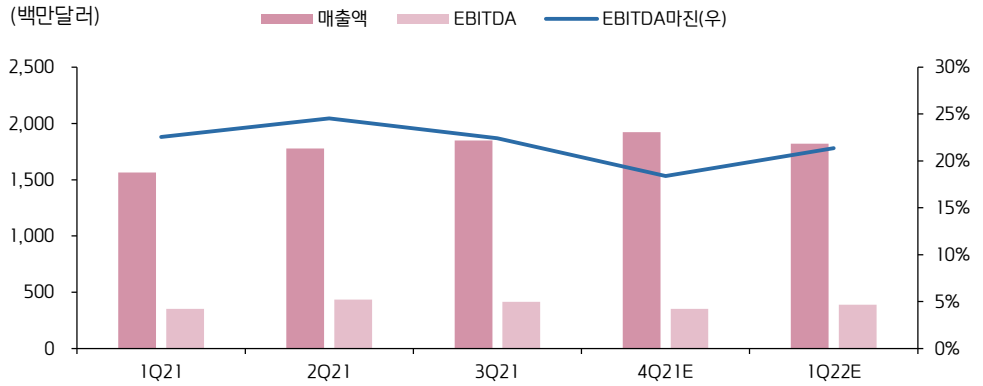
자료: 로크웰 오토메이션, 키움증권 리서치센터

스마트팩토리 시장 규모



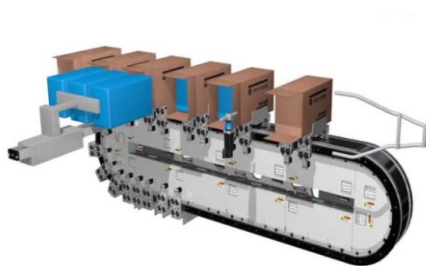
자료: Global Market Insights, 키움증권 리서치센터

로크웰 오토메이션 분기 실적 추이



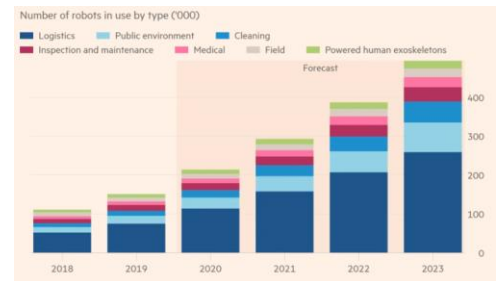
자료: 로크웰 오토메이션, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

로크웰 오토메이션 스마트 장비



자료: 로크웰 오토메이션, 키움증권 리서치센터

로봇, 자동화기계 시장 전망



자료: IFR, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	5,880	6,311	6,666	6,695	6,330
매출원가	3,404	3,643	3,781	3,795	3,735
매출총이익, GAAP	2,476	2,668	2,885	2,900	2,595
판매비	1,467	1,558	1,588	1,539	1,480
연구개발비	—	0	0	0	0
영업이익, GAAP	1,008	1,110	1,297	1,362	1,115
영업외 (이익)손실	65	73	-34	461	-21
세전이익, GAAP	943	1,037	1,331	901	1,136
법인세비용	213	212	795	205	113
당기순이익, GAAP	730	867	489	1,035	897
EPS, GAAP	5.6	6.42	4.27	5.88	8.83
회석 EPS, GAAP	5.56	6.35	4.21	5.83	8.77
영업이익, 조정	1,086	1,175	1,297	1,362	1,115
당기순이익, 조정	781	867	489	1,035	897
EBITDA	1,180	1,279	1,462	1,514	1,393

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	7,101	7,162	6,262	6,113	7,265
유동자산	4,185	4,421	2,831	2,986	2,686
현금 및 현금성자산	2,429	2,536	910	1,058	705
매출채권	1,079	1,136	1,190	1,179	1,249
채고자산	527	559	582	576	584
비유동자산	2,916	2,741	3,431	3,127	4,579
유형자산	578	584	577	572	917
무형자산	1,329	1,316	1,291	1,265	2,130
부채총계	5,111	4,498	4,645	5,709	5,918
유동부채	1,976	2,146	2,237	1,937	1,811
매입채무	734	945	1,090	1,012	980
단기성부채	449	600	551	301	114
비유동부채	3,135	2,352	2,408	3,772	4,107
장기성부채	1,516	1,243	1,225	1,956	2,249
자본총계	1,990	2,664	1,618	404	1,347

현금흐름표

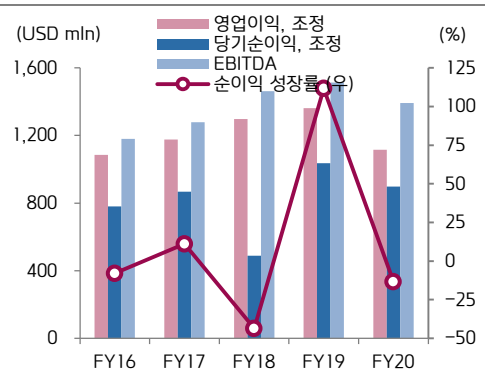
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	947	1,034	1,300	1,182	1,121
감가상각비, 무형자산상각비	172	169	165	152	173
운전자본 변동	-60	121.5	400.1	-52.7	3
투자활동으로 인한 현금흐름	-440	-517	-170	225	-618
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-117	-142	-126	-133	-114
유, 무형자산 처분	0	1.1	0.5	4.5	15
재무활동으로 인한 현금흐름	-398	-650	-1,889	-986	-799
지급배당금	-378	-391	-441	-460	-473
차입금의 증가(감소)	449	-98	-49.4	437	-277
자사주매입	-468	-160.7	-1400.5	-961.6	-49.8
현금증가	99	-116	-792	400	-288
기초현금	1,427	1,526	1,411	619	1,018
기말현금	1,526	1,411	619	1,018	730
FCF	830	892	1,175	1,049	1,007
FCFF	886	953	1,204	1,125	1,100

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

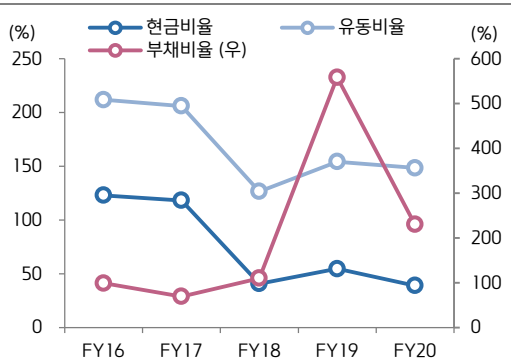
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	12.41	13.08	8.03	10.39	16.17
영업이익률	17.15	17.59	19.46	20.34	17.62
EBITDA 마진	20.07	20.27	21.93	22.61	22.00
ROE	34.33	35.45	24.99	68.76	142.79
ROA	10.81	11.58	7.98	11.25	15.30
ROIC	21.77	22.46	13.59	33.58	31.90
부채비율	98.73	69.22	109.81	558.36	229.98
순차입금비율	-23.33	-25.97	53.57	296.61	123.19
EBITDA/현금지급이자	17.06	17.24	19.36	15.53	13.69
현금비율	1.23	1.18	0.41	0.55	0.39
유동비율	2.12	2.06	1.27	1.54	1.48
PER	20.57	26.72	48.76	19.00	28.72
PBR	7.90	8.59	14.04	47.17	24.95
EV/EBIT	15.13	19.99	18.18	14.88	24.62
EV/EBITDA	12.93	17.35	16.13	13.39	19.83

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주식 재무제표 내 주요 항목만 표시

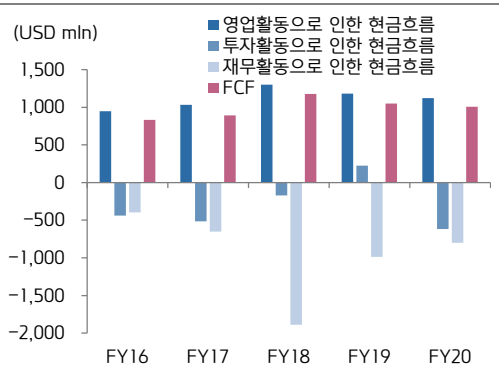
이익 추이



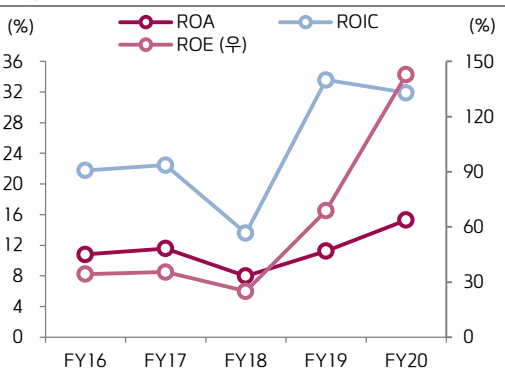
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



램리서치 (Lam Research)

(LRCX.US)

인공지능 산업 발전의 간접적 수혜주

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 585.58
 블룸버그 목표주가: \$ 737.73

기업 개요

- 반도체 식각 장비 시장 점유율 50%의 세계 1위 기업
- FY4Q21(6월말) 기준 산업별 매출 비중은 NVM 49%, DRAM 10%, Foundry 35%, Logic 및 기타 6%

투자 포인트

인공지능 산업 발전에 2 가지 경로로 수혜

인공지능 산업이 성장함에 따라 동사는 2 가지 경로로 수혜. 1) 파운드리 산업은 현재 초과 수요 상태. 상위 파운드리 업체들이 앞다퉈 Capex 규모를 키우고 있으나, 강한 클라우드 수요 성장세에 따른 하이퍼 스케일러 사업자들의 데이터센터 투자가 더 가파르게 증가 중. 반도체 식각 장비 1 위 회사로서 이러한 추세에 수혜가 클 것으로 전망. 2) 동사는 반도체 식각 장비 시장 점유율 1 위 회사로서 주요 대형사의 생산 공정에 모두 제품을 납품하고 있는 상황. 여기서 발생하는 데이터와 딥러닝 기술로 인공지능 식각 장비 플랫폼 제품 경쟁력을 강화 중

본격적인 Q 성장은 동남아 락다운 해제 이후

반도체 장비 주문은 급증 중이나, 올해 3Q 부터 시작된 동남아의 델타 변이 바이러스 급증, 락다운 시작 등으로 부품 수급에 문제를 겪고 있는 상황. 델타 변이 바이러스 해결 까지는 P 증가로, 동남아 락다운 해제 시 Q 증가로 실적 성장할 것으로 전망

중장기 성장주를 저렴하게 매수할 기회

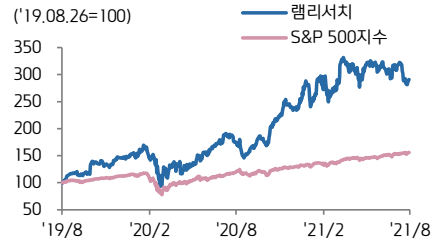
동사는 반도체 장비 판매 매출뿐만 아니라 AS/부품 교환/업그레이드 등 추가적인 매출을 지속적으로 발생시키는 구조. 장기 성장주를 '22E PER 17.3 배에 투자할 수 있는 기회. '21~'23E 매출액 CAGR 성장률은 +12.0%

Stock Data

산업분류	기술 하드웨어 & 반도체
S&P 500(8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	585.6 / 737.7
52주 최고/최저 (\$)	673.8 / 292.3
시가총액 (백만 \$)	83,125.2
유통주식수 (백만)	142.0
일평균거래량 (3M)	1,192,029

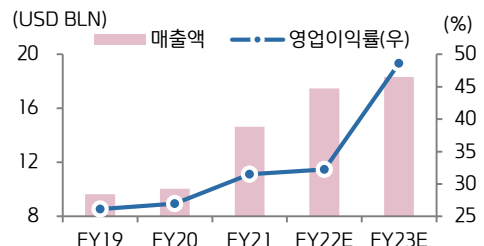
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	24.0	-8.1	-1.9	66.8
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



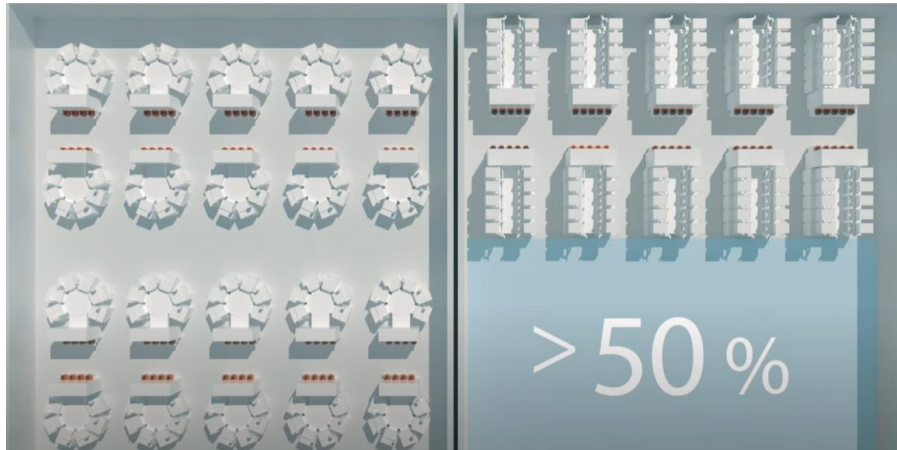
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY19	FY20	FY21	FY22E
매출액	9,654	10,045	14,626	17,483
영업이익	2,521	2,708	4,605	5,637
OPM(%)	26.1	27.0	31.5	32.2
순이익	2,327	2,376	3,960	4,766
EPS(\$)	14.6	16.0	27.3	33.7
증가율(%)	-18.6	9.6	71.0	23.7
PER(배)	13.5	19.4	23.4	17.4
PBR(배)	5.8	8.5	14.9	10.9
ROE(%)	39.2	45.7	69.8	74.8
배당수익률(%)	2.3	1.5	0.8	n/a



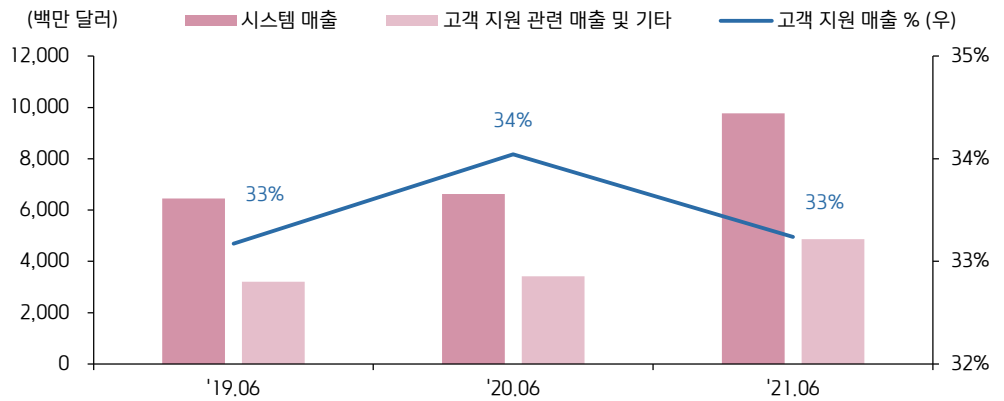
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

챔버 내 공간 효율성을 극대화하고, 인공지능 기술로 식각 정확도를 올린 램리서치의 Sense i



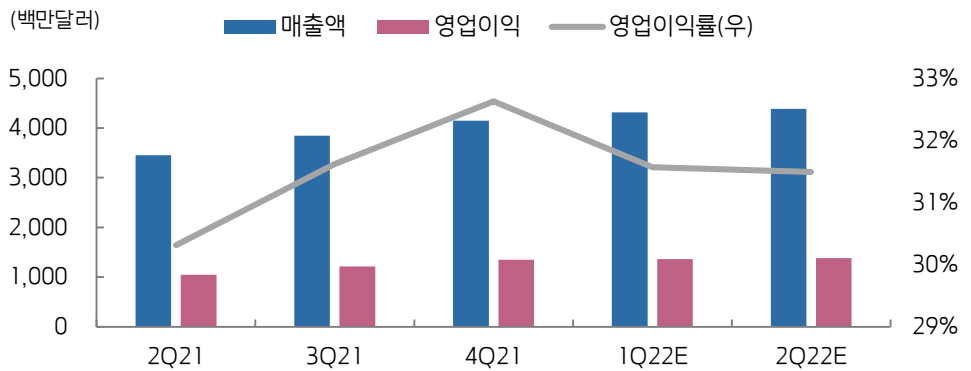
자료: 램리서치, 키움증권 리서치센터

장비 매출 외 고객 지원(업그레이드, 부품 교환, AS) 매출도 중요한 램 리서치 비즈니스 모델



자료: 램리서치, 키움증권 리서치센터

램리서치 분기 실적 추이



자료: 램리서치, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
매출액	8,014	11,077	9,654	10,045	14,626
매출원가	4,410	5,912	5,295	5,436	7,821
매출총이익, GAAP	3,603	5,165	4,358	4,609	6,805
판매비	667	762	702	682	830
연구개발비	1,029	1,190	1,186	1,257	1,465
영업이익, GAAP	1,902	3,213	2,465	2,674	4,482
영업외 (이익)손실	90	62	18	99	111
세전이익, GAAP	1,812	3,152	2,447	2,575	4,371
법인세비용	114	771	255	323	462
당기순이익, GAAP	1,698	2,985	2,221	2,325	3,909
EPS, GAAP	10.47	14.73	14.37	15.55	27.22
회석 EPS, GAAP	9.24	13.17	13.7	15.1	26.9
영업이익, 조정	1,935	3,218	2,483	2,673	4,483
당기순이익, 조정	1,659	2,985	2,221	2,325	3,909
EBITDA	2,209	3,540	2,774	2,988	4,789

재무상태표

(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
자산총계	12,123	12,479	12,001	14,559	15,892
유동자산	9,142	9,150	8,560	10,854	11,652
현금 및 현금성자산	6,041	4,950	5,431	6,710	5,729
매출채권	1,673	2,177	1,456	2,097	3,026
재고자산	1,233	1,876	1,540	1,900	2,689
비유동자산	2,980	3,330	3,441	3,706	4,240
유형자산	686	903	1,059	1,246	1,303
무형자산	1,797	1,803	1,702	1,653	1,622
부채총계	5,305	5,978	7,327	9,387	9,865
유동부채	2,950	3,150	2,372	3,162	3,528
매입채무	1,428	1,804	1,315	1,814	—
단기성부채	908	610	667	889	11
비유동부채	2,355	2,827	4,956	6,224	6,337
장기성부채	1,955	1,885	3,872	5,106	4,990
자본총계	6,817	6,502	4,674	5,172	6,027

현금흐름표

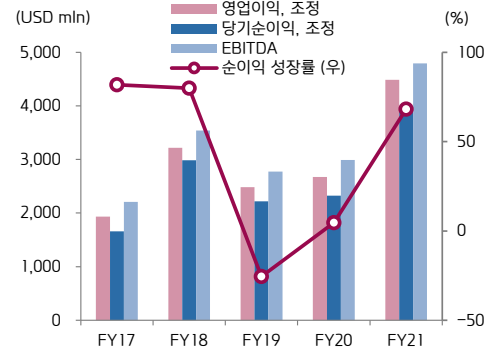
(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
영업활동으로 인한 현금흐름	2,029	2,656	3,176	2,126	3,588
감가상각비, 무형자산상각비	307	326	309	269	307
운전자본 변동	-569	-430	670	-648	-679
투자활동으로 인한 현금흐름	-2,059	2,749	-1,637	-244	73
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-157	-273	-303	-203	-349
유, 무형자산 처분	1	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-2,632	-3,272	-2,390	-624	-4,167
지급배당금	-243	-308	-678	-657	-727
차입금의 증가(감소)	-1,688	-396	-479	-668	-862
자사주매입	-700	-2568	-1219	699	-2576
현금증가	-2,662	2,135	-855	1,256	-498
기초현금	5,039	2,634	4,769	3,913	5,169
기말현금	2,378	4,769	3,913	5,169	4,671
FCF	1,872	2,382	2,873	1,923	3,239
FCFF	1,982	2,456	2,978	2078	—

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

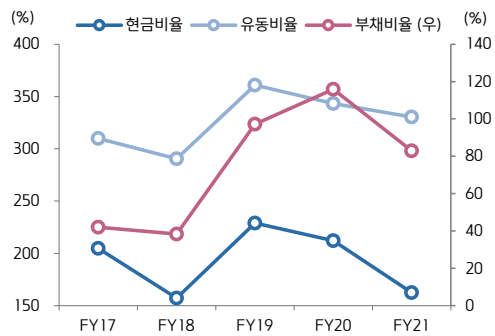
(%, 배)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
보통주 순이익률	21.19	21.49	22.70	22.42	26.72
영업이익률	23.74	29.01	25.53	26.62	30.64
EBITDA 마진	27.57	31.96	28.74	29.75	32.74
ROE	26.71	35.75	39.22	45.74	69.80
ROA	13.92	19.35	17.90	16.96	25.67
ROIC	17.56	25.59	23.92	22.64	35.76
부채비율	42.00	38.37	97.12	115.90	82.99
순차입금비율	-46.61	-37.76	-19.08	-13.83	-12.07
EBITDA/현금지급이자	21.12	41.94	36.06	17.39	—
현금비율	2.05	1.57	2.29	2.12	1.62
유동비율	3.10	2.90	3.61	3.43	3.30
PER	16.81	10.58	13.53	19.40	23.43
PBR	3.60	4.22	5.80	8.50	14.91
EV/EBIT	11.23	7.77	10.65	16.15	19.88
EV/EBITDA	9.67	7.05	9.46	14.47	18.61

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

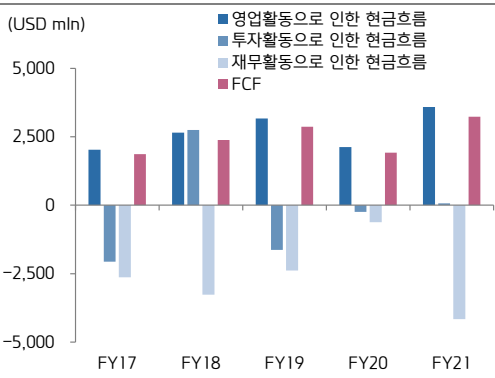
이익 추이



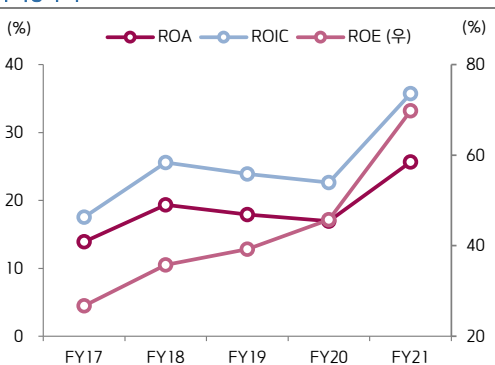
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



투시스 (II-VI)

(IIVI.US)

Big Tech 전쟁의 수혜는 II-VI

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$ 62.44
 블룸버그 목표주가: \$ 84.53

기업 개요

- 광모듈 시장 점유율 약 20%로 1위, 애플향 VCSEL Array 시장 1위 기업인 광학 시장의 선두 업체
- FY4Q21(6월말) 기준 산업별 매출 비중은 통신 67%, 산업재 12%, 방산 7%, 전자제품 5%, 반도체 장비 4% 등

투자 포인트

데이터센터 확대, VR/AR 시장 확대의 수혜주

인공지능 산업 발전에 2가지 경로로 수혜. 1) 딥러닝 기반 인공지능 개발에 Big Tech 기업들은 계속해서 주력할 전망. 결국 데이터 확보와 컴퓨팅 자원 확대가 중요. 당사는 데이터센터 구축에 필요한 광모듈 판매 회사로 광모듈 시장 점유율 세계 1 위. 데이터센터에서의 트래픽 증가할수록 동사의 데이터센터향 광모듈 수요 증가할 전망. 2Q21 관련 매출 QoQ +40% 증가. 2) Big Tech 기업들이 데이터 확보를 위해 새로운 온라인 플랫폼을 구축하려는 시도에서 VR/AR 시장을 확대하려 하는 중. 당사는 VR/AR 기술에 중요한 VCSEL Array 시장 점유율 1위 기업

애플 향 매출 증가로 FY1Q22(9월말) 호실적 기대

애플 부품사들은 애플의 생산 사이클 대비 2 개월 정도 선행하여 실적이 증가. iPhone 13 출시가 9 월로 예정되어 있어, 동사의 VCSEL Array 매출은 다음 FY1Q22 에 급증할 것으로 전망. 2 개 모델에만 들어갔던 iPhone 12 와 달리 13 에서는 전 모델 VCSEL Array 가 채택될 것이며, iPhone 내 VCSEL Array 시장 점유율도 경쟁사 대비 확대 중

중장기 성장주를 저렴하게 매수할 기회

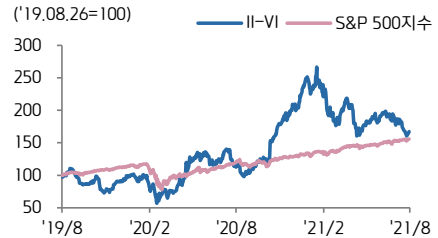
Coherent 인수 관련 리스크로 주가 저평가 상태이나, Big Tech 데이터 확보 전쟁의 수혜주. '22E PER 16.4 배로 저렴

Stock Data

산업분류	기술 하드웨어 & 반도체
S&P 500(8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	62.4 / 84.5
52주 최고/최저 (\$)	100.4 / 36
시가총액 (백만 \$)	6,601.1
유통주식수 (백만)	105.7
일평균거래량 (3M)	1,326,942

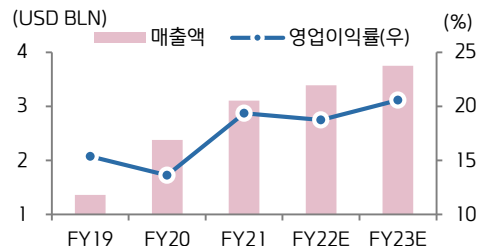
Performance

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	-17.8	-13.9	-30.1	46.0
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



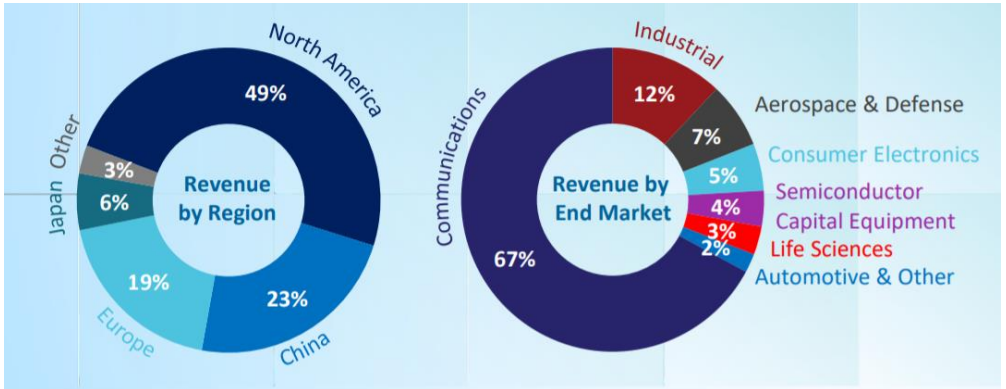
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY19	FY20	FY21	FY22E
매출액	1,362	2,380	3,106	3,391
영업이익	210	325	602	636
OPM(%)	15.4	13.6	19.4	18.8
순이익	168	259	460	475
EPS(\$)	2.5	2.9	3.7	3.7
증가율(%)	25.1	12.2	30.9	0.4
PER(배)	19.0	245.2	27.8	16.7
PBR(배)	2.1	2.1	1.8	1.8
ROE(%)	10.0	-4.2	9.6	12.3
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

FY4Q21 기준 매출 비중



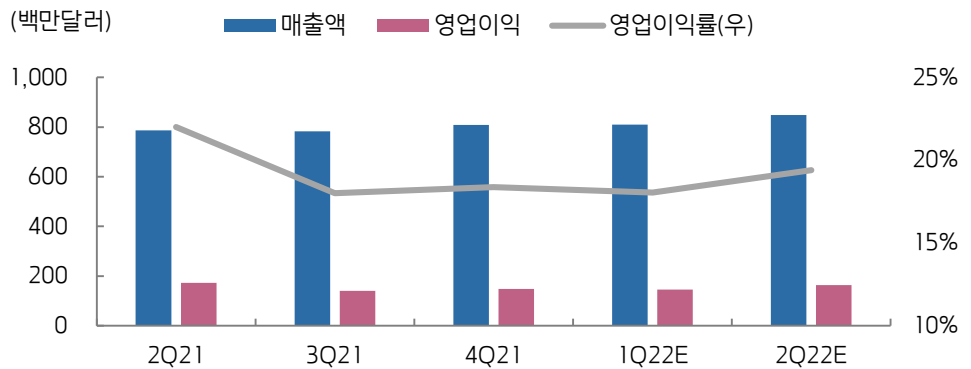
자료: II-VI, 키움증권 리서치센터

데이터센터 관련 II-VI 제품 포트폴리오



자료: II-VI, 키움증권 리서치센터

II-VI 분기 실적 추이



자료: II-VI, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
매출액	972	1,159	1,362	2,380	3,106
매출원가	584	697	841	1,561	1,890
매출총이익, GAAP	388	462	521	820	1,216
판매비	176	209	234	441	484
연구개발비	97	117	139	339	330
영업이익, GAAP	116	137	149	39	402
영업외 (이익)손실	-3	15	20	103	50
세전이익, GAAP	119	122	129	-64	353
법인세비용	24	34	21	3	55
당기순이익, GAAP	95	90	127	16	325
EPS, GAAP	1.52	1.41	1.69	-0.79	2.5
회석 EPS, GAAP	1.48	1.35	1.63	-0.79	2.37
영업이익, 조정	116	139	168	115	429
당기순이익, 조정	95	90	127	16	325
EBITDA	179	218	241	292	672

재무상태표

(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
자산총계	1,477	1,762	1,954	5,235	6,513
유동자산	702	762	813	1,789	3,027
현금 및 현금성자산	272	247	205	493	1,592
매출채권	193	215	270	598	659
채고자산	204	248	296	620	696
비유동자산	775	1,000	1,141	3,446	3,485
유형자산	368	525	583	1,215	1,243
무형자산	384	396	459	1,997	2,015
부채총계	577	737	821	3,158	2,380
유동부채	185	236	271	673	730
매입채무	164	216	196	457	642
단기성부채	21	21	25	96	87
비유동부채	392	501	550	2,485	1,651
장기성부채	345	419	443	2,281	1,439
자본총계	901	1,024	1,133	2,077	4,132

현금흐름표

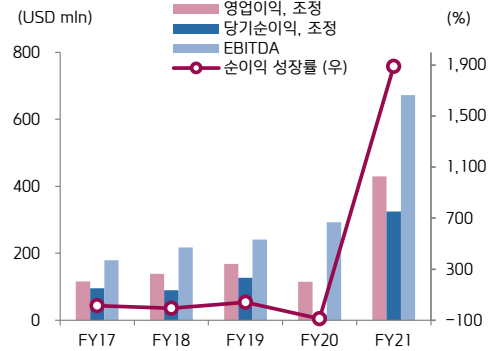
(\$ 백만)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
영업활동으로 인한 현금흐름	119	161	178	297	574
감가상각비, 무형자산상각비	64	81	92	221	270
운전자본 변동	-49	-31	-45	76	-
투자활동으로 인한 현금흐름	-177	-285	-224	-1,179	-173
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-139	-153	-137	-137	-146
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	112	97	5	1,174	676
지급배당금	0	0	0	0	-20
차입금의 증가(감소)	104	153	15	1,256	-926
자사주매입	15	-39	7	12	1702
현금증가	53	-25	-42	288	1,099
기초현금	218	272	247	205	493
기말현금	272	247	205	493	1,592
FCF	-20	8	41	160	428
FCFF	-14	21	60	-	479

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

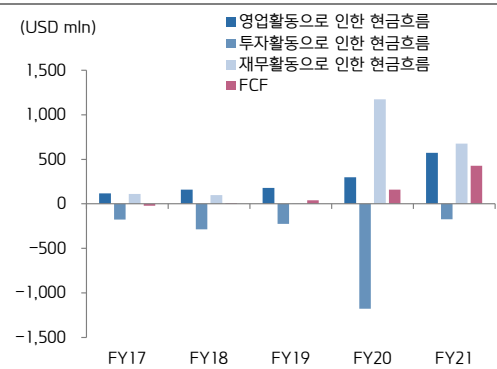
(%, 배)	FY17	FY18	FY19	FY20	FY21
보통주 순이익률	9.80	7.59	7.89	-2.82	9.58
영업이익률	11.89	11.80	10.91	1.66	12.95
EBITDA 마진	18.43	18.77	17.69	12.29	21.64
ROE	11.32	9.14	9.97	-4.18	9.58
ROA	7.09	5.43	5.79	-1.86	5.07
ROIC	7.96	7.14	8.00	0.48	6.65
부채비율	40.70	42.92	41.30	114.46	36.93
순차입금비용	10.51	18.80	23.22	90.72	-1.59
EBITDA/현금지급이자	-	-	27.77	4.70	-
현금비용	1.47	1.04	0.76	0.73	2.18
유동비용	3.80	3.22	3.00	2.66	4.15
PER	23.18	31.48	19.04	245.20	27.83
PBR	2.40	2.69	2.06	2.10	1.84
EV/EBIT	19.56	21.52	17.44	129.79	18.77
EV/EBITDA	12.62	13.53	10.76	21.39	11.23

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

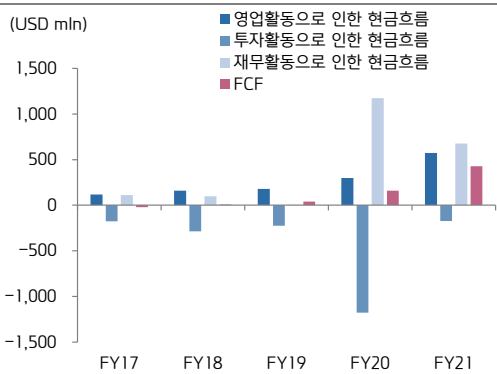
이익 추이



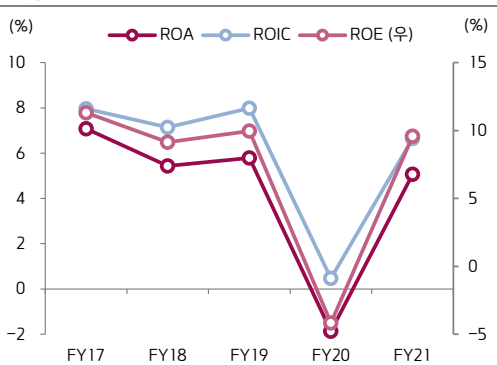
유동비율 및 부채비율 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



솔라엣지 (SolarEdge)

(SEDG.US)

실적과 성장성 모두 보유한 기업

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$279.75
 블룸버그 목표주가: \$319.00

기업 개요

- 태양광 인버터 글로벌 점유율 1위 기업. 독자 개발 최적화 분산형 인버터 솔루션(Power Optimizer) 보유
- 신재생에너지 최적화 자회사 및 사업부 보유. 배터리(Kokam), E-모빌리티(S.M.R.E), ESS 사업부 보유

투자 포인트

성장성과 안정성 모두 보유

- 독자 개발 최적화 분산형 인버터 솔루션(Power Optimizer) 기반으로 글로벌 인버터 시장 점유율 1 위, 미국 내 가정용 시장 점유율 50% 이상 보유. 대체가 어려운 제품으로 태양광 발전시장 성장과 함께 꾸준한 실적 상승 전망
- 캘리포니아를 중심으로 주택용 태양광 발전 시장의 성장으로 외형 성장과 높은 마진율(GPM 33.9%) 유지가 지속 가능

태양광 외 신사업 시장 성장 기대

- 분산 발전 수요 증가로 기존 태양광 발전 시스템과 더불어 에너지 스토리지(ESS)가 추가 설치 수요 증가 추세. 태양광 + ESS 시장 침투율은 '19년 3.9%에서 '22년 13.9%으로 성장 전망
- 자회사 코캠(Kokam) 및 삼성 SDI 로부터 배터리 셀 공급 체결을 통해 자체 ESS 제품 생산 및 판매 예정
- 2H FY21 신사업 E-모빌리티 사업부의 전기자동차 파워 트레인 제품의 본격적인 출하량 증가 시작될 것으로 기대

실적 및 밸류에이션

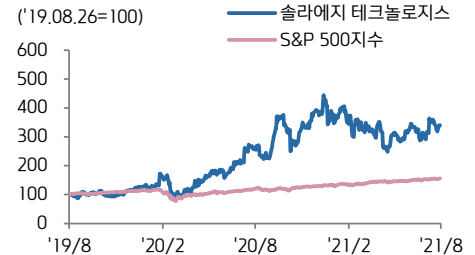
- 'FY21 FCF 전환율 50% 수준으로 높은 현금 창출 능력에도 경쟁사 대비 약 40% 할인되어 거래 중. 'FY22 EV/EBITDA 28.5x 수준으로 경쟁사 인페이즈 에너지(ENPH.US) 45.4x 대비 밸류에이션 부담은 낮음

Stock Data

산업분류	신재생에너지
S&P500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	279.8 / 319
52주 최고/최저 (USD)	377 / 178.3
시가총액 (백만 \$)	14,622.6
유통주식수 (백만)	52.3
일평균 거래량 (3M)	735,786

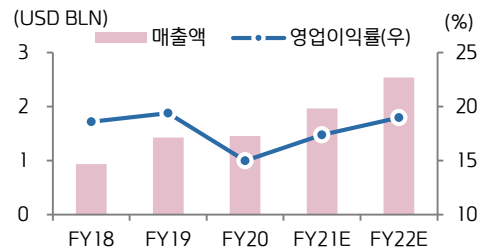
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	-12.3	8.0	-9.2	32.7
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



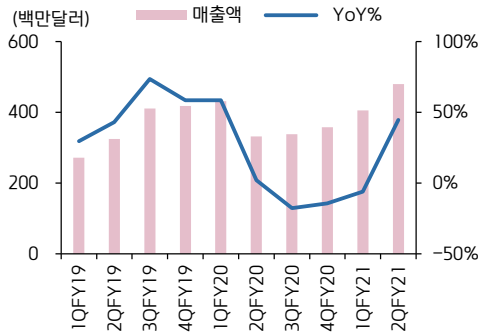
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	937	1,426	1,459	1,967
영업이익	174	277	219	342
OPM(%)	18.6	19.4	15.0	17.4
순이익	157	233	224	271
EPS	3.2	4.4	4.1	5.1
증가율(%)	30.5	40.1	-7.4	25.3
PER(배)	13.4	27.8	119.2	54.3
PBR(배)	2.9	5.7	15.2	11.2
ROE(%)	26.8	21.3	14.8	22.6
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



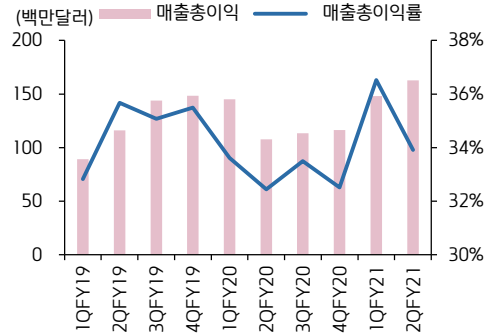
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

매출액 추이



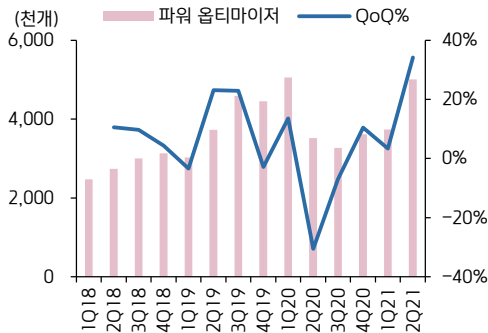
자료: SolarEdge, 키움증권 리서치센터

매출총이익 추이



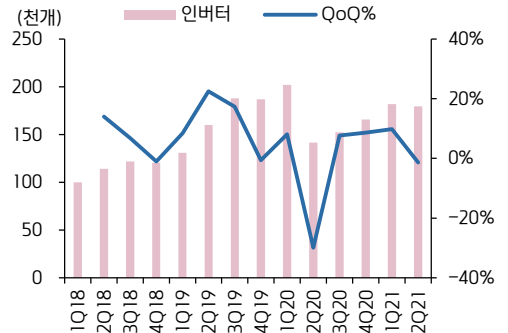
자료: SolarEdge, 키움증권 리서치센터

파워 옵티마이저 출하량 추이



자료: SolarEdge, 키움증권 리서치센터

인버터 출하량 추이



자료: SolarEdge, 키움증권 리서치센터

솔라엠티 인버터 시장 점유율 추이

2014	2017	2020 (Ranked first since 2018)
Rank 1: SMA	Rank 1: Huawei	Rank 1: SolarEdge
Rank 2: ABB	Rank 2: SMA	Rank 2: SMA
Rank 3: Omron	Rank 3: Sungrow	Rank 3: Huawei
Rank 4: TEMIC	Rank 4: SolarEdge	Rank 4: Enphase Energy
Rank 5: Tabuchi	Rank 5: Enphase Energy	Rank 5: Sungrow
Rank 6: Schneider Electric	Rank 6: ABB	Rank 6: Fronius
Rank 7: Enphase Energy	Rank 7: Schneider Electric	Rank 7: Power Electronics
Rank 8: Sungrow	Rank 8: Omron	Rank 8: ABB
Rank 9: Huawei	Rank 9: Fronius	Rank 9: Growatt
Rank 10: SolarEdge	Rank 10: Goodwe	Rank 10: Omron

자료: SolarEdge, 키움증권 리서치

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	490	607	937	1,426	1,459
매출원가	329	392	618	946	998
매출총이익, GAAP	161	215	319	479	461
판매비	52	69	98	137	159
연구개발비	38	55	82	121	163
영업이익, GAAP	71	91	139	190	143
영업외 (이익)손실	1	-9	2	11	-21
세전이익, GAAP	70	100	137	179	164
법인세비용	6	16	9	34	23
당기순이익, GAAP	63	97	126	173	141
EPS, GAAP	1.56	1.99	2.85	3.06	2.79
회석 EPS, GAAP	1.44	1.85	2.69	2.9	2.66
영업이익, 조정	71	91	143	222	144
당기순이익, 조정	68	97	126	173	141
EBITDA	76	98	152	227	187

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	425	641	964	1,495	2,437
유동자산	340	477	678	933	1,719
현금 및 현금성자산	179	240	316	321	1,031
매출채권	71	110	174	298	219
채고자산	67	83	142	171	332
비유동자산	85	165	286	562	718
유형자산	37	52	119	213	345
무형자산	0	0	73	204	208
부채총계	136	244	394	683	1,351
유동부채	70	130	226	437	436
매입채무	56	112	166	275	319
단기성부채	0	0	17	25	30
비유동부채	65	114	168	246	915
장기성부채	0	0	4	33	635
자본총계	289	397	571	812	1,086

현금흐름표

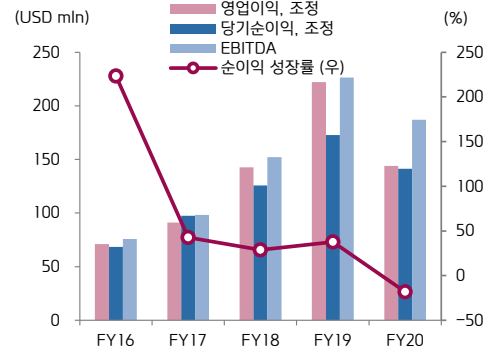
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	82	137	189	259	223
감가상각비, 무형자산상각비	5	7	13	27	32
운전자본 변동	-20	-30	-47	-148	-45
투자활동으로 인한 현금흐름	-87	-85	-153	-153	-237
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-22	-21	-39	-73	-127
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	3	7	-8	-73	640
자금배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	0	0	-4	-9	619
자사주매입	1	7	10	9	22
현금증가	-1	59	29	36	603
기초현금	180	106	165	188	224
기말현금	179	165	193	224	827
FCF	61	115	150	186	96
FCFF	-	-	153	190	100

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

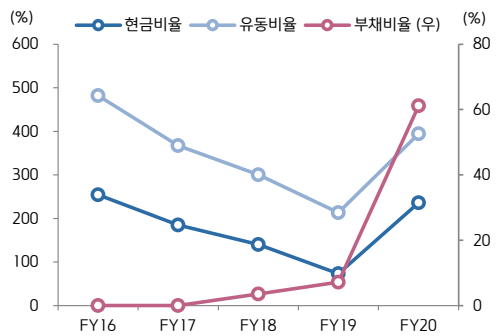
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	12.95	13.87	13.75	10.28	9.62
영업이익률	14.49	15.00	14.88	13.32	9.77
EBITDA 마진	15.50	16.18	16.22	15.89	12.82
ROE	27.85	24.53	26.84	21.33	14.79
ROA	17.37	15.79	16.05	11.92	7.14
ROIC	28.36	22.29	26.70	21.47	9.37
부채비율	0.00	0.00	3.58	7.18	61.18
순차입금비용	-77.36	-86.43	-64.90	-47.02	-47.35
EBITDA/현금지급이자	-	31.69	9.89	206.67	582.98
현금비용	2.54	1.85	1.40	0.73	2.36
유동비용	4.82	3.67	3.00	2.14	3.94
PER	8.00	17.53	13.38	27.78	119.16
PBR	1.77	4.14	2.87	5.69	15.15
EV/EBIT	4.06	14.29	9.00	22.24	111.25
EV/EBITDA	3.79	13.25	8.25	18.71	85.18

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주식 재무제표 내 주요 항목만 표시

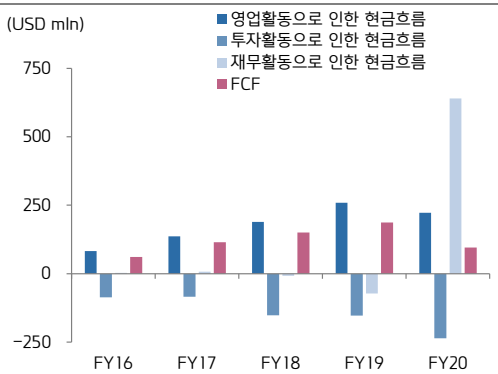
이익 추이



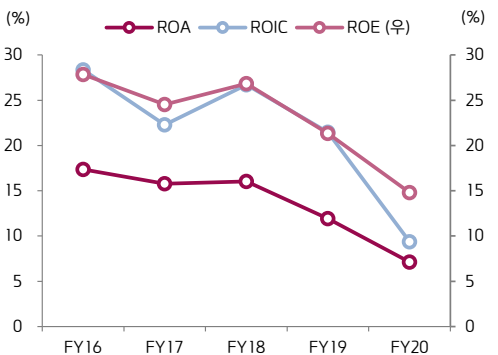
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



인페이즈 에너지 (Enphase Energy)

(ENPH.US)

주택용 마이크로 인버터 최강자

블룸버그 투자 의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$172.92
 블룸버그 목표주가: \$194.95

기업 개요

- 주택용 마이크로 인버터 시장 점유율 1위 기업
- FY20 기준 마이크로 인버터 출하량 약 3천4백만개, 130개국에서 1.5백만개의 태양광 발전 시스템에 탑재

투자 포인트

미국 주택용 마이크로 인버터 최강자

- 미국 주택용 태양광 발전 수요는 향후 10년간 약 CAGR 18% 수준의 성장 전망. 마이크로 인버터 시장 점유율 1위 기업으로 시장 성장으로부터 직접적인 수혜 기대
- 경쟁사로 간주되는 솔라엠티(SEDG)와 가정용 시장 내 경쟁은 불가피하나, 과점 체제 경쟁을 이루고 있는 만큼 실적 상승 빠르게 나타날 전망

매출처 다변화 & 신사업 동시 추진

- FY20 기준 해외 매출액 비중 15%, 국내 85% 기록했으나, 동사 베스트셀링 제품 해외 판매 확대 추진을 통해 2QFY21 해외 판매 매출 비중 30% 수준으로 증가. 해외 판매 매출 비중 확대 지속 전망
- 분산 발전 수요 증가로 기존 태양광 발전 시스템과 더불어 에너지 스토리지(ESS)가 추가 설치 수요 증가 기대
- 자체 에너지 관리 플랫폼 출시를 통해 인버터 설치 고객을 대상으로 태양광 발전 에너지 솔루션 서비스 출시

실적 및 밸류에이션

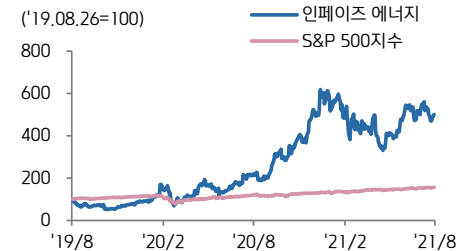
- 'FY22 EV/EBITDA 기준 45.4x, P/E 기준 62.3x 수준으로 밸류에이션 부담은 존재하나, 연평균 매출액성장률이 40% 이상을 기록 중
- 가정용 마이크로 인버터 시장에서 시장 점유율을 빠르게 높이고 있으나, 밸류에이션 정당화를 위해선 매출처 다변화 및 ESS 판매 등 신사업의 빠른 실적 증가가 필요

Stock Data

산업분류	신재생에너지
S&P500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	172.9 / 195
52주 최고/최저 (USD)	229 / 58.7
시가총액 (백만 \$)	23,278.7
유통주식수 (백만)	134.6
일평균 거래량 (3M)	2,260,078

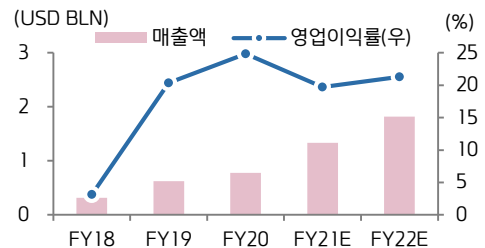
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	-1.5	-3.8	-4.4	135.7
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



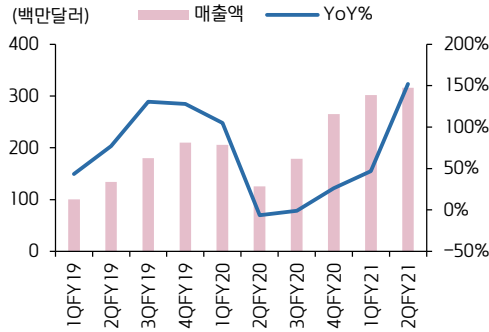
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	316	624	774	1,331
영업이익	10	127	193	263
OPM(%)	3.2	20.3	24.9	19.7
순이익	-12	161	134	261
EPS	0.1	1.0	1.5	2.0
증가율(%)	-140.0	850.0	57.9	33.5
PER(배)	n/a	35.3	160.6	86.4
PBR(배)	65.1	11.8	46.8	35.6
ROE(%)	n/a	115.1	35.4	28.7
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



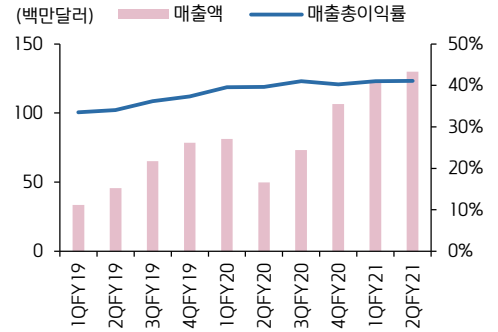
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

매출액 추이



자료: Enphase Energy, 키움증권 리서치센터

매출총이익 추이



자료: Enphase Energy, 키움증권 리서치센터

인페이즈 에너지 대표 마이크로 인버터

World's first grid-forming microinverter system



자료: Enphase Energy, 키움증권 리서치센터

인페이즈 신규 사업 ESS 제품

One-stop-shop, reliable, scalable, simple, safe



자료: Enphase Energy, 키움증권 리서치센터

2023년 제품 유효시장 전망

	Residential solar ¹	Small commercial solar ²	Residential storage ³	Off-grid solar and storage ⁴
2023 SAM	\$4.5B	\$1B	\$3.4B	\$5.2B
2020 SAM	\$2.6B	n/a	\$1.5B	n/a



자료: Enphase Energy, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	323	286	316	624	774
매출원가	265	230	222	403	428
매출총이익, GAAP	58	56	94	221	346
판매비	66	45	56	76	104
연구개발비	51	33	33	40	56
영업이익, GAAP	-63	-39	2	103	186
영업외 (이익)손실	3	6	12	13	67
세전이익, GAAP	-66	-45	-10	90	119
법인세비용	1	0	1	-7	-15
당기순이익, GAAP	-67	6	-8	97	154
EPS, GAAP	-1.34	-0.54	-0.12	1.38	1.07
회석 EPS, GAAP	-1.34	-0.54	-0.12	1.23	0.95
영업이익, 조정	-59	-22	6	105	150
당기순이익, 조정	-64	6	-8	97	154
EBITDA	-52	-30	11	121	210

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	164	169	340	713	1,200
유동자산	118	130	222	500	933
현금 및 현금성자산	18	29	106	251	679
매출채권	61	65	79	145	182
채고자산	32	26	16	32	42
비유동자산	46	39	118	214	267
유형자산	31	26	21	39	61
무형자산	5	4	60	55	54
부채총계	162	178	332	441	716
유동부채	83	92	147	199	534
매입채무	55	51	78	101	145
단기성부채	13	17	28	6	331
비유동부채	80	87	185	242	182
장기성부채	21	32	82	112	20
자본총계	1	-9	8	272	484

현금흐름표

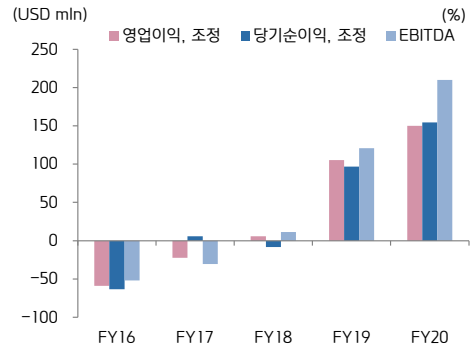
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	-33	-28	16	139	216
감가상각비, 무형자산상각비	11	9	10	14	18
운전자본 변동	6	0	10	-4	-33
투자활동으로 인한 현금흐름	-12	-4	-19	-15	-26
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-13	-4	-4	-15	-21
유, 무형자산 처분	0	0	0	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	34	43	81	66	192
자금배당금	0	0	0	0	0
차입금의 증가(감소)	17	16	58	39	180
자사주매입	17	27	23	27	12
현금증가	-11	11	77	190	383
기초현금	28	18	29	106	296
기말현금	18	29	106	296	679
FCF	-45	-33	12	124	196
FCFF	-	-	-	-	-

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

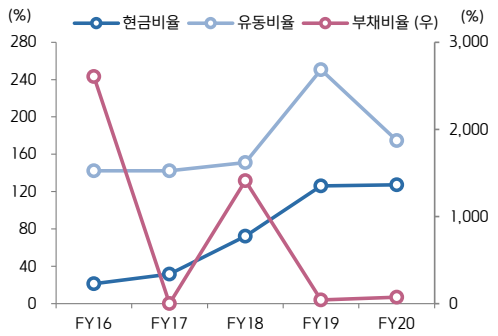
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	-20.91	-15.79	-3.68	25.81	17.30
영업이익률	-19.44	-13.76	0.50	16.45	24.07
EBITDA 마진	-16.14	-10.61	3.56	19.36	27.10
ROE	-315.62	-	-	115.11	35.44
ROA	-41.00	-27.16	-4.57	30.60	14.01
ROIC	-132.82	-101.86	-2.81	67.01	30.49
부채비율	2607.69	-	1411.82	43.44	72.44
순차입금비용	1241.23	-	45.60	-48.92	-67.93
EBITDA/현금지급이자	-19.25	-5.22	1.78	44.96	111.93
현금비용	0.21	0.32	0.72	1.26	1.27
유동비용	1.42	1.42	1.51	2.51	1.75
PER	-	34.07	-	35.29	160.56
PBR	48.38	-	65.11	11.82	46.75
EV/EBIT	-	-	319.44	29.70	118.81
EV/EBITDA	-	-	45.27	25.51	106.26

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

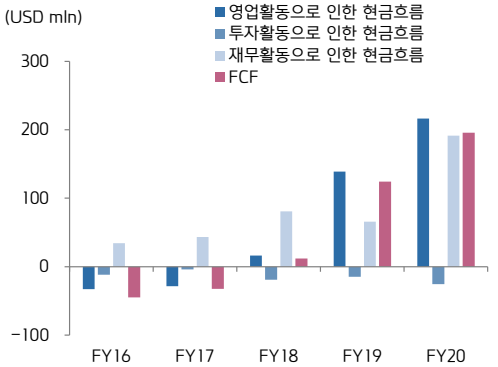
이익 추이



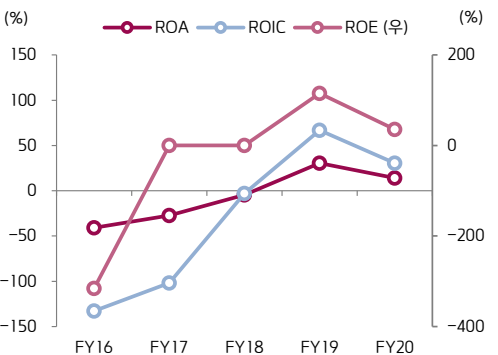
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



선런 (Sunrun)

(RUN.US)

가정용 태양광 설치 점유율 1위 기업

블룸버그 투자의견 컨센서스



현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('21.08.24): \$44.41
 블룸버그 목표주가: \$77.38

기업 개요

- 미국 내 가정용 태양광 발전 시스템 설치 전문 기업
- 태양광 발전 설치를 통한 전기료 절감 서비스를 제공중이며, 리스, 전력 구매 계약 등을 통해 고객 초기 비용 부담 없이 설치

투자 포인트

구조적 성장을 통한 규모의 경제 달성

- 태양광 발전단가(LCOE) 하락 및 ESS 배터리 단가 하락으로 가정용 태양광 발전 시설 설치 수요 증가.
- 태양광 발전 설치 및 서비스 계약은 보통 20년 이상의 장기 계약으로 신규 고객 모집 후 향후 20년간 지속적인 현금흐름이 발생
- 신규 설치 시 고객 비용 부담이 없어 동시에 비용 부담으로 작용될 수 있으나, 낮은 금리의 Tax Equity Investment Funds 자금 조달을 통해 수익성 확보 중

경쟁사 Vivint Solar 인수를 통해 1위 사업자로 도약

- 2019년 기준 동사의 설치 시장 점유율은 약 10% 수준. '20년 7월 점유율 6% 보유한 3위 사업자 Vivint Solar 인수를 통해 시장 점유율 1위 사업자로 등극. 인수합병을 통해 50만명 이상의 누적 고객을 확보했으며, 신규 고객 판촉 비용 감소 기대
- Ford와 전기차 충전기, 태양광 발전 시스템, ESS 위탁 설치 계약 체결. 전기차 보급 확대에 태양광 발전 및 ESS 수요 함께 증가할 것으로 기대

실적 및 밸류에이션

- 사업 성장 국면으로 매출액 성장과 고객 확보를 통한 계약 수 증가가 중요한 시점. 2HFY21부터 비용 감축을 통한 수익성 개선이 나타날 전망

Stock Data

산업분류	신재생에너지
S&P500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	44.4 / 77.4
52주 최고/최저 (USD)	100.9 / 37.4
시가총액 (백만 \$)	9,145.5
유통주식수 (백만)	205.9
일평균 거래량 (3M)	6,427,624

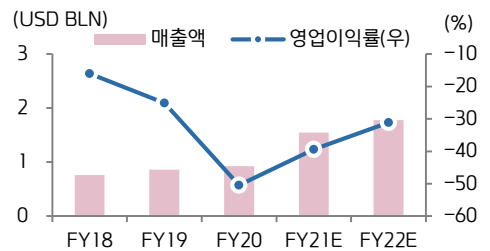
Performance & Price Trend

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	-36.0	-16.2	-29.0	-12.9
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



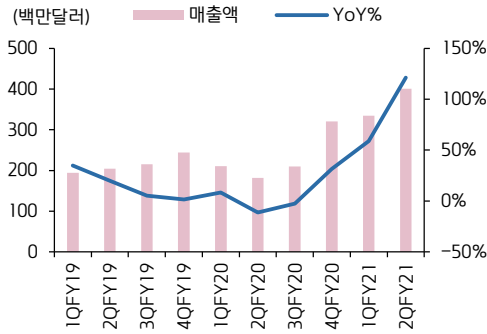
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	760	859	922	1,546
영업이익	-122	-216	-465	-610
OPM(%)	-16.0	-25.1	-50.4	-39.4
순이익	-260	-391	-627	-898
EPS	0.2	0.2	-1.2	-0.5
증가율(%)	-73.4	-6.6	-684.2	-62.6
PER(배)	47.3	65.8	n/a	n/a
PBR(배)	1.3	1.7	2.3	1.5
ROE(%)	2.9	2.8	-4.9	1.4
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



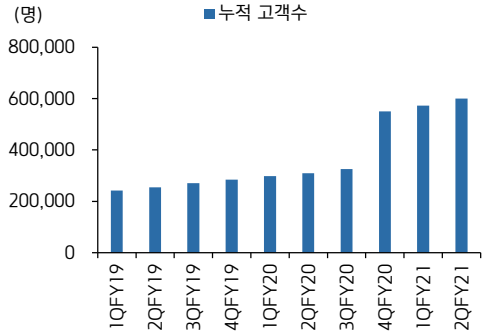
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

매출액 추이



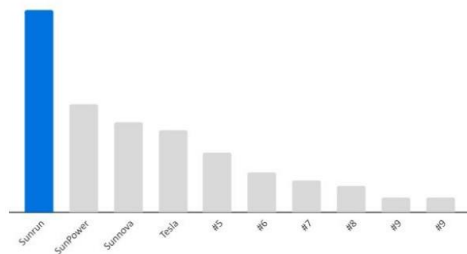
자료: Sunrun, 키움증권 리서치센터

누적 가입 고객수 추이



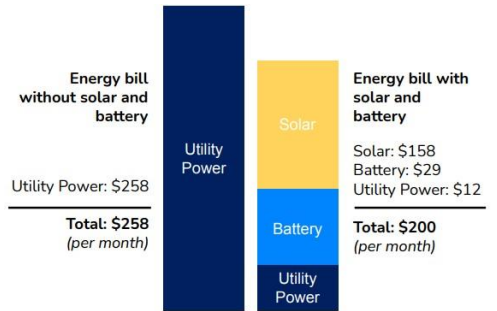
자료: Sunrun, 키움증권 리서치센터

미국 주택용 태양광 발전 시장 점유율 순위



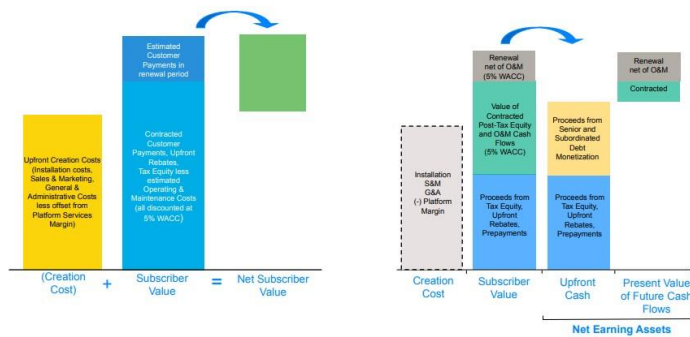
자료: Sunrun, 키움증권 리서치센터

일반 전기료 vs 태양광 발전 전기료 비교



자료: Sunrun, 키움증권 리서치센터

선린 사업 및 수익창출 구조



자료: Sunrun, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	477	533	760	859	922
매출원가	394	441	535	646	744
매출총이익, GAAP	83	92	225	213	179
판매비	261	254	324	400	619
연구개발비	10	15	19	24	20
영업이익, GAAP	-192	-181	-122	-216	-465
영업외 (이익)손실	73	94	129	184	222
세전이익, GAAP	-265	-275	-251	-399	-688
법인세비용	56	12	9	-8	-61
당기순이익, GAAP	75	125	27	26	-173
EPS, GAAP	0.73	1.19	0.24	0.23	-1.24
회석 EPS, GAAP	0.72	1.16	0.23	0.21	-1.24
영업이익, 조정	-192	-181	-122	-216	-465
당기순이익, 조정	75	125	27	26	-173
EBITDA	-94	-52	34	-16	-207

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	3,573	3,963	4,750	5,806	14,383
유동자산	369	417	461	734	1,138
현금 및 현금성자산	206	203	227	270	520
매출채권	60	58	62	77	93
채고자산	67	94	79	261	283
비유동자산	3,203	3,546	4,288	5,073	13,245
유형자산	2,678	3,198	3,855	4,584	8,346
무형자산	106	102	98	115	429
부채총계	2,511	2,599	3,341	4,168	7,094
유동부채	245	311	372	530	901
매입채무	136	232	254	391	540
단기성부채	24	29	45	55	228
비유동부채	2,266	2,288	2,969	3,638	6,192
장기성부채	653	1,412	2,061	2,597	5,022
자본총계	1,062	1,364	1,409	1,638	7,289

현금흐름표

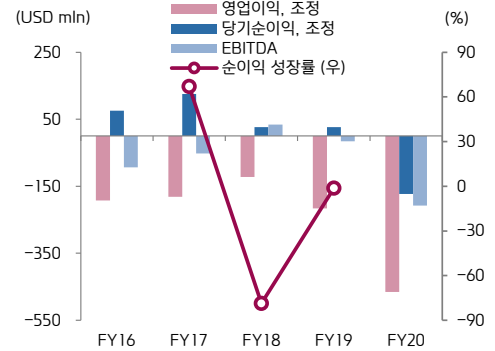
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	-200	-96	-62	-204	-318
감가상각비, 무형자산상각비	98	129	156	187	243
운전자본 변동	-36	10	-15	-30	-79
투자활동으로 인한 현금흐름	-696	-777	-811	-843	-498
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-691	-777	-811	-841	-970
유, 무형자산 처분	-	-	-	-	-
재무활동으로 인한 현금흐름	899	891	936	1107	1161
자금배당금	-	-	-	-	-
차입금의 증가(감소)	333	365	429	461	319
자사주매입	7	1	13	11	124
현금증가	3	17	63	59	345
기초현금	221	224	242	304	363
기말현금	224	242	304	363	708
FCF	-891	-873	-874	-1,045	-1,288
FCFF	-	-	-	-	-

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

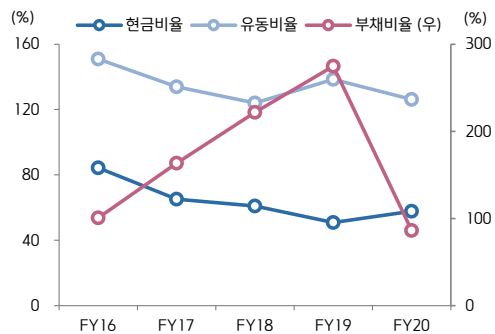
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	15.75	23.56	3.51	3.07	-18.80
영업이익률	-40.26	-34.01	-16.04	-25.13	-50.44
EBITDA 마진	-19.61	-9.85	4.49	-1.87	-22.49
ROE	12.25	16.14	2.91	2.75	-4.92
ROA	2.38	3.33	0.61	0.50	-1.72
ROIC	-15.53	-8.94	-4.87	-6.18	-5.31
부채비율	100.60	163.46	221.92	274.87	86.38
순차입금비율	44.31	90.78	133.33	145.43	64.89
EBITDA/현금지급이자	-3.57	-1.24	0.45	-0.16	-1.73
현금비율	0.84	0.65	0.61	0.51	0.58
유동비율	1.51	1.34	1.24	1.38	1.26
PER	7.38	5.09	47.35	65.76	-
PBR	0.82	0.72	1.30	1.70	2.30
EV/EBIT	-	-	-	-	-
EV/EBITDA	-	-	104.65	-	-

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주식 재무제표 내 주요 항목만 표시

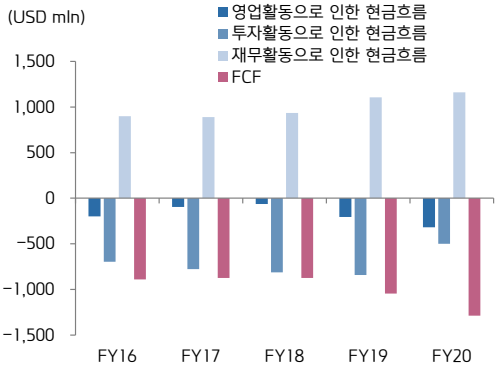
이익 추이



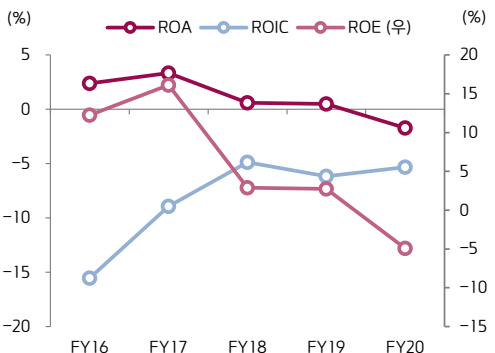
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



퍼스트 솔라 (First Solar)

(FSLR.US)

미국 대표 태양광 모듈 제조 판매 기업

블룸버그 투자의견 컨센서스

현재주가 / 블룸버그 목표주가

매수	보유
94%	6%

현재주가('21.08.24): \$94.47
 블룸버그 목표주가: \$96.65

기업 개요

- 미국 대표 태양광 모듈 제조 판매 기업으로, 실리콘 기반이 아닌 CdTe 화합물 기반의 박막 태양광 모듈 생산 전문 기업
- 모듈 생산 밸류체인 수직 계열화 완료. 경쟁사 대비 효율적인 공정을 통해 짧은 제품 생산 리드타임 보유

투자 포인트

미국을 대표하는 박막 모듈 제조 기업

- 실리콘 기반 태양광 모듈의 경우 중국 시장 점유율이 절대적. CdTe 화합물 기반의 박막 태양광 모듈 생산을 통해 해당 시장을 독점 중인 기업
- 실리콘 모듈 대비 평균 발전 효율은 아직 낮으나, 기술 개발을 통해 박막 모듈 발전 효율 개선 지속 중
- 2021년 4월 기존 CdTe 박막 태양광 모듈의 신제품 Series 6 CuRe 출시. 기존 제품 대비 에너지 효율 10% 이상 개개선

바이든 행정부 정책 수혜 기대

- 미국의 태양광 밸류체인 생산 시설 확충 및 자국 생산 제품에 대한 추가적인 세제 혜택 제공 가능성 높음
- 2021년 6월 미국 오하이오 지역에 6.8억달러를 투자하여 3.3GW 생산 규모의 공장 증설 계획 발표
- 2020년 연간 수주 5.5GW, 2021년 예상 수주 7.5GW 수준으로, 증가하는 태양광 수요를 기반으로 출하량 증가 기대

실적 및 밸류에이션

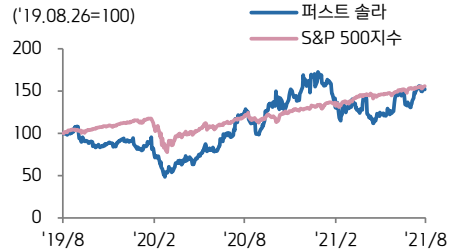
- 'FY22 EV/EBITDA 15.9x, P/E 33.1x 수준으로 미국 내 유일한 모듈 제조 기업이라는 점에 대한 프리미엄을 받고 있음. 프리미엄 정당화를 위해선 신제품 S6 CuRe의 견고한 수요 및 출하량 증가와 차질 없는 증설 계획을 통한 이익 확대가 필요

Stock Data

산업분류	신재생에너지
S&P500 (8/24)	4,486.2
현재주가/목표주가 (\$)	94.5 / 96.7
52주 최고/최저 (USD)	112.5 / 59.5
시가총액 (백만 \$)	10,044.0
유통주식수 (백만)	106.3
일평균 거래량 (3M)	1,822,887

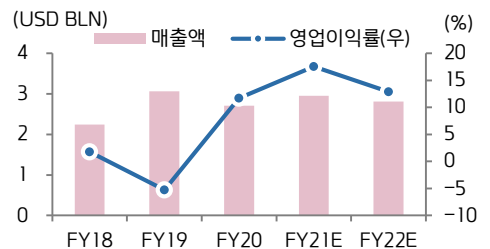
Performance & Price Trend

추가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	-4.5	10.9	7.3	23.5
SPX Index	19.4	2.9	14.3	30.7



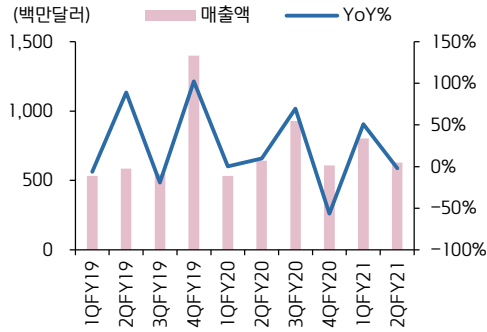
Earnings & Valuation

(백만\$, Non-GAAP)	FY18	FY19	FY20	FY21E
매출액	2,244	3,063	2,711	2,951
영업이익	40	-162	317	518
OPM(%)	1.8	-5.3	11.7	17.5
순이익	144	-115	398	438
EPS	2.0	2.0	4.1	4.2
증가율(%)	-21.4	-2.9	106.4	3.0
PER(배)	20.9	35.2	23.4	22.5
PBR(배)	0.9	1.2	1.9	1.7
ROE(%)	2.8	-2.2	7.5	4.5
배당수익률(%)	n/a	n/a	n/a	n/a



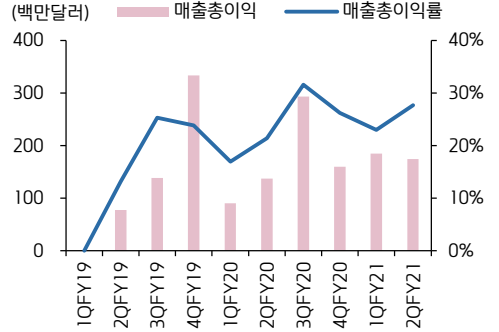
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

매출액 추이



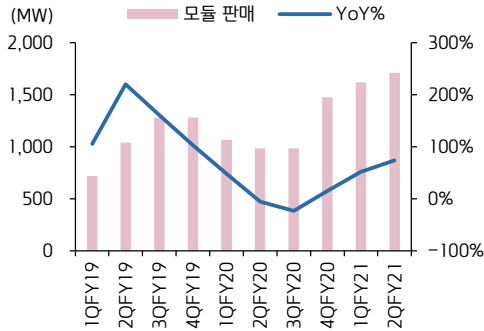
자료: First Solar, 키움증권 리서치센터

매출총이익, 매출총이익률 추이



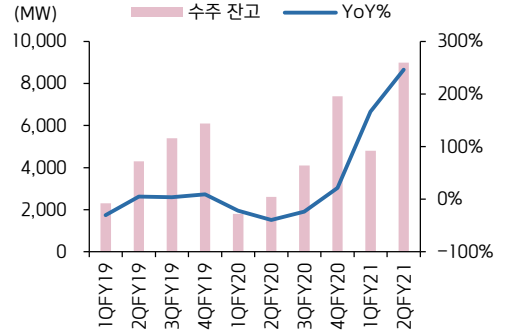
자료: First Solar, 키움증권 리서치센터

모듈 판매 추이



자료: First Solar, 키움증권 리서치센터

모듈 수주 잔고 추이



자료: First Solar, 키움증권 리서치센터

퍼스트 솔라 증설 계획

	United States (Ohio)	India (Tamil Nadu) ⁽¹⁾
Production Start	First half of 2023	By year end 2023
Capacity	3.0 GW by year end 2023 3.3 GW in 2025	3.0 GW by year end 2024 3.3 GW in 2025
'23 Production	2 GW to 3 GW in total between Ohio 3 and India	
Capex / Capex per Watt	\$680 million / ~\$0.20 per watt	\$684 million / ~\$0.20 per watt
Technology	Fleet-leading efficiency, module wattage, and environmental footprint	
Cost per Watt	Lowest cost per watt produced (tracker)	Lowest cost per watt produced (fixed tilt)
Demand Catalysts	Cost competitiveness, solar penetration, corporate demand, load growth, policy	Technology advantages, domestic capacity, load growth, policy
Policy	Continue to evaluate evolving policy environment for future expansion	Tariffs and production-linked incentives

자료: First Solar, 키움증권 리서치센터

손익계산서

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
매출액	2,905	2,941	2,244	3,063	2,711
매출원가	2,266	2,392	1,852	2,514	2,031
매출총이익, GAAP	638	549	392	549	681
판매비	262	203	177	205	223
연구개발비	125	89	84	97	94
영업이익, GAAP	-568	178	40	-162	317
영업외 (이익)손실	-31	-24	-73	-42	24
세전이익, GAAP	-537	202	113	-120	293
법인세비용	23	372	3	-5	-107
당기순이익, GAAP	-416	308	216	167	451
EPS, GAAP	-4.05	-1.59	1.38	-1.09	3.76
회석 EPS, GAAP	-4.05	-1.59	1.36	-1.09	3.73
영업이익, 조정	335	262	131	255	400
당기순이익, 조정	373	308	216	167	451
EBITDA	-337	293	171	66	569

재무상태표

(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
자산총계	6,824	6,865	7,121	7,516	7,109
유동자산	3,788	3,833	3,860	3,600	3,015
현금 및 현금성자산	1,955	2,989	2,547	2,164	1,747
매출채권	267	212	128	475	266
채고자산	363	172	388	444	568
비유동자산	3,037	3,032	3,262	3,916	4,094
유형자산	1,078	1,572	2,065	2,804	2,872
무형자산	102	95	89	79	71
부채총계	1,606	1,766	1,909	2,419	1,588
유동부채	908	650	845	1,318	847
매입채무	424	507	696	949	508
단기성부채	28	13	6	29	56
비유동부채	698	1,116	1,064	1,101	741
장기성부채	160	380	461	567	427
자본총계	5,218	5,099	5,212	5,097	5,521

현금흐름표

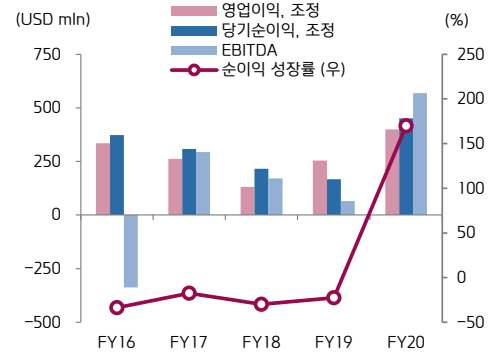
(\$ 백만)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
영업활동으로 인한 현금흐름	207	1,341	-327	174	37
감가상각비, 무형자산상각비	231	115	131	205	233
운전자본 변동	-378	1167	-314	197	-530
투자활동으로 인한 현금흐름	145	-627	-683	-362	-131
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-229	-514	-740	-669	-417
유, 무형자산 처분	-	-	-	-	-
재무활동으로 인한 현금흐름	-136	192	255	75	-83
지급배당금	-	-	-	-	-
차입금의 증가(감소)	-116	234	272	90	-69
자사주매입	-	-	-	-	-
현금증가	209	915	-768	-116	-173
기초현금	1,207	1,416	2,330	1,563	1,447
기말현금	1,416	2,330	1,563	1,447	1,274
FCF	-23	826	-1,067	-495	-380
FCFF	-	805	-1,042	-	-

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

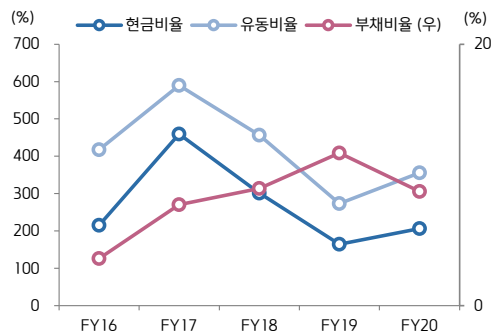
(%, 배)	FY16	FY17	FY18	FY19	FY20
보통주 순이익률	-14.33	-5.63	6.43	-3.75	14.69
영업이익률	-19.56	6.05	1.79	-5.28	11.71
EBITDA 마진	-11.61	9.97	7.61	2.14	20.99
ROE	-7.73	-3.21	2.80	-2.23	7.50
ROA	-5.89	-2.42	2.06	-1.57	5.45
ROIC	-7.37	-2.59	1.30	-2.55	7.00
부채비율	3.61	7.72	8.96	11.68	8.74
순차입금비용	-33.86	-59.23	-39.91	-30.78	-22.91
EBITDA/현금지급이자	-	-	-	-	-
현금비용	2.15	4.60	3.01	1.64	2.06
유동비용	4.17	5.89	4.57	2.73	3.56
PER	8.87	22.90	20.86	35.22	23.41
PBR	0.64	1.38	0.86	1.16	1.90
EV/EBIT	-	22.68	59.74	-	28.61
EV/EBITDA	-	13.76	14.03	66.11	16.20

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

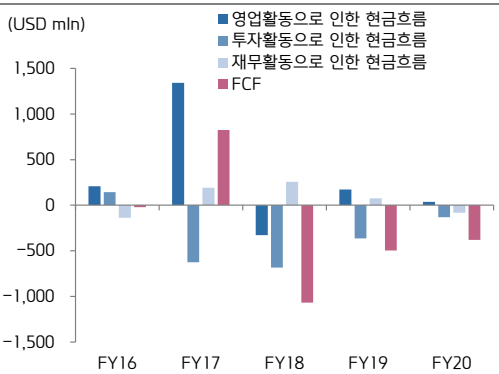
이익 추이



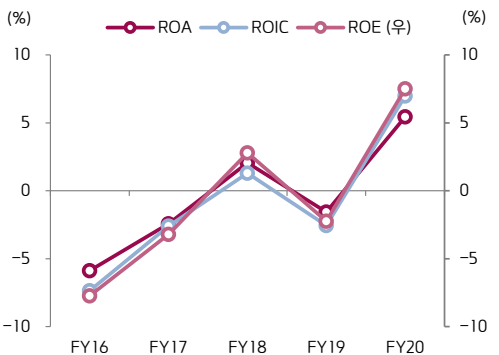
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



Invesco QQQ ETF

QQQ US
 현재주가(8/20): \$367.73

미국 대표 성장주 ETF

미국 대표 성장주 투자 ETF로 미국 빅테크(5사 비중 약 40%)를 비롯해 IT, 커뮤니케이션, 헬스케어 등 성장 섹터 내 우량주를 한번에 담을 수 있는 상품. 코로나 이후 '디지털'이 뉴노멀이 되어 빅테크의 IT 지출은 지속 증가하고 있으며 '21E 빅테크 5사(애플, MS, 페이스북, 알파벳, 아마존)의 Capex 지출은 1,278억 달러(+23.0%YoY, 블룸버그 컨센서스) 전망. 특히 AI와 클라우드, AR/VR 등 신성장 동력을 얻기 위한 빅테크들의 실행 완료 혹은 추진 중인 M&A가 코로나 19 이후 확대 중. 애플은 2016~2020년 25곳의 AI 기업을 인수하며 5년간 가장 많은 투자를 단행했고 페이스북은 시리서치를 운영하며 기술 강화. 'AI 퍼스트' 전략을 내세운 알파벳은 다양한 온라인 플랫폼 시장에서의 독점적 지위로 데이터 확보량에서 우위 선점. 세계에서 가장 우수한 슈퍼컴퓨터(AI 설계 TUV v4 기반)를 보유하기도 함. MS는 후발주자이나 2018년 AI 기업 인수를 시작으로 꾸준히 투자를 늘리고 있음. 이 외 미국 내 다양한 섹터의 성장주들, AI 기술을 응용해 기존 사업부와의 시너지를 내는 데 적극적

기초지수 구성방법

- 기초지수: Nasdaq 100 Index
- 동 지수는 나스닥 상장 주식 중에서 금융주(ICB 분류 기준)를 제외한 대형주를 시가총액 가중 방식으로 구성. 나스닥 100 지수를 구성하는 기업이 미국 전체 주식 시총에서 차지하는 비중은 '20년 약 30%에 달함 (2003년 11%)
- 현재 업종 구성은 IT(48%), 커뮤니케이션 서비스(20%), 자유소비재(17%), 헬스케어(7%) 순. 기술, 플랫폼 기업 익스포져가 가장 높고, 그 중 빅테크(Facebook, Apple, Amazon, Google, Microsoft 등) 비중이 약 40%

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	2,082.2	2,321.1	2,467.1	2,912.2	3,207.8
EBIT	366.5	387.7	404.1	620.3	700.3
EBIT이익률(%)	17.4	16.6	16.4	21.3	21.8
순이익	333.9	337.1	355.9	526.0	584.9
PER(배)	19.6	26.8	37.9	29.0	25.9
PBR(배)	5.1	6.2	8.2	8.3	7.0
ROE(%)	25.7	24.2	22.1	34.9	51.2
배당수익률(%)	1.2	1.0	0.8	0.7	0.7

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Apple	AAPL	IT/모바일 OS	11.4	-0.2	+19.2	+175.6
Microsoft	MSFT	IT 종합/PC OS	10.5	+5.1	+42.9	+184.3
Amazon	AMZN	IT 종합/온라인리테일	7.4	-12.5	-2.6	+68.0
Alphabet - C	GOOG	IT 종합	4.1	+0.5	+75.2	+129.3
Facebook	FB	SNS-메타버스	4.0	-2.8	+34.6	+107.0
Alphabet - A	GOOGL	IT 종합	3.8	+3.3	+74.5	+125.0
Tesla	TSLA	전기차-클린에너지	3.7	+5.7	+65.9	+957.5
Nvidia	NVDA	GPU	3.6	+6.4	+64.1	+216.8
PayPal	PYPL	온라인 결제	2.2	-11.5	+38.7	+213.9
Adobe	ADBE	구독 SW	2.2	+3.4	+36.8	+153.3

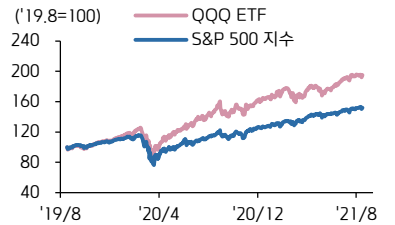
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	나스닥 100
설정일	1999-03-10
운용보수 (%)	0.20
AUM(백만 USD)	184,618.86
보유종목 수	103개
Top10 종목 비중 (%)	53.01
유통주식수(백만)	502.05
52주 최고/최저(USD)	369.91 / 260.11
일평균 거래량(3M)	35,426,900.0

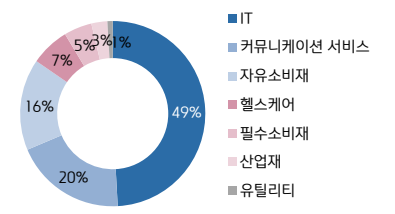
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-0.3	-0.1	14.4	30.5
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

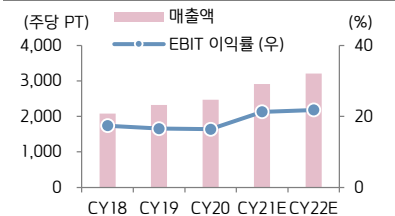


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

iShares Semiconductor ETF

SOXX US
현재주가(8/20): \$445.73

운용자산 규모 1위의 글로벌 반도체 ETF

반도체 ETF 대장주. 경쟁 ETF인 SMH, PSI와 함께 미국 비메모리 반도체/장비 익스포저 높음. 반도체(80%), 장비(20%)로 분류되며, 장비 중에서는 ASML, KLA, AMAT이 투자 비중 상위. 비메모리 중에서는 엔비디아, 브로드컴, 인텔 등에 투자.

향후 인공지능(AI), 전기·자율주행 등 미래차 산업 성장, 데이터센터 업체들의 투자 증대 등에 반도체 수요는 지속 높아질 전망. 끝나지 않는 미-중간 주도권 경쟁, 연초 이후 이어지는 공급난, 메모리 사이클 피크아웃 우려 등이 반도체 섹터 투자심리 위축으로 이어지고 있는 최근이지만, 신성장 산업의 발전에 있어 핵심 재료가 되는 글로벌 반도체/장비 산업은 구조적으로 장기 성장 가능성이 예상되는 핵심 테마 중 하나.

기초지수 구성방법

- 기초지수: ICE Semiconductor Index (TR) * 기준 PHLX Semiconductor Sector Index에서 변경 됨
- 1) 반도체 설계·유통·제조 관련 기업이자 2) 시가총액 1억 달러 이상, 최근 6개월 ADTV 150만 주 이상인 종목으로 구성, 3) 개별 종목의 비중 한도는 8%이며 분기 리밸런싱 실시 및 분기 배당 지급
- 만약 동일 기업이 여러 거래소에 동시 상장되어 있다면, 그 중 가장 시가총액이 큰 종목을 채택. 구성종목 수는 30개로 고정

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액				149.3	163.8
EBIT				47.7	54.6
EBIT이익률(%)				32.0	33.4
순이익				44.8	48.4
PER(배)				20.2	18.5
PBR(배)				6.5	5.5
ROE(%)				25.9	24.0
배당수익률(%)				1.2	1.3

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Nvidia	NVDA	GPU	9.9	+6.4	+64.1	+216.8
Broadcom	AVGO	네트워크 통신 반도체	7.8	-1.7	+44.0	+129.0
Intel	INTC	PC-서버용 CPU	7.1	-1.9	+5.5	+10.5
Qualcomm	QCOM	스마트폰-5G 칩셋	5.6	-1.9	+25.7	+112.6
Texas Instruments	TXN	아날로그 반도체	5.2	-1.0	+31.8	+64.9
AMD	AMD	시스템 반도체 CPU	5.1	+13.6	+24.9	+400.7
Marvell Technology	MRVL	팹리스-통신 반도체	4.4	+1.6	+78.9	+192.8
ASML Holding	ASML	EUV 노광장비	4.3	+5.4	+111.8	+292.5
Analog Devices	ADI	아날로그반도체-DSP IC	3.9	+1.9	+43.6	+70.2
KLA Corp	KLAC	반도체 공정제어-검사 장비	3.9	-0.2	+56.9	+180.7

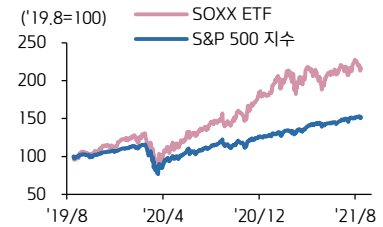
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	반도체
설정일	2001-07-13
운용보수 (%)	0.43
AUM(백만 USD)	6,841.96
보유종목 수	33개
Top10 종목 비중 (%)	57.28
유통주식수(백만)	15.35
52주 최고/최저(USD)	471.38 / 286.18
일평균 거래량(3M)	784,331.3

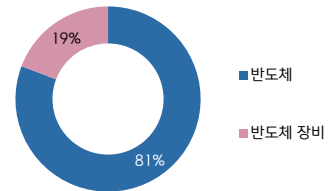
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-2.1	0.2	6.5	49.2
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

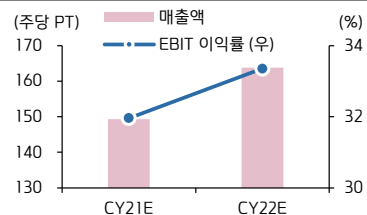


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

iShares Expanded Tech Sector ETF

IGM US
 현재주가(8/20): \$414.28

미국 테크 산업 전반에 투자하는 ETF

미국 기술 기업 전반에 투자하는 ETF. QQQ와 유사하게 FAANG 및 마이크로소프트를 모두 보유하고 있으며, 빅테크 5사(Facebook, Apple, Amazon, Google, Microsoft) 비중이 50%. QQQ와의 차별점은 QQQ가 테크 비중 50% 외 헬스케어, 자유소비재 등에도 분산되어 있는 반면, IGM은 대부분 포트폴리오가 테크 기업에 집중. 또한, QQQ에는 금융 섹터(ICB 분류 기준)가 제외되어 있지만, IGM에는 비자 및 마스터카드에도 투자. 상위 10개 종목이 차지하는 비중이 약 52%이며, 대형주 비중(\$10bn)이 90% 이상.

IT 테마 내 비교가능한 ETF인 VGT, XLK 등과 비교했을 때, 애플 및 마이크로소프트 외에도 페이스북과 구글, 아마존, 넷플릭스의 기타 빅테크에 익스포저를 제공한다는 점이 특징.

기초지수 구성방법

- 기초지수: S&P North American Expanded Technology Sector Index
- 미국 소재의 IT, 인터넷&마케팅 리테일, 홈 엔터테인먼트, 인터랙티브 미디어&서비스 산업 등 테크 관련 기업들에 광범위하게 익스포저 제공
- 유동주식 시가총액을 고려해 비중 분산하며 분기 리밸런싱 진행. 개별 종목 Cap은 8.5% 제한. 4.5%가 넘는 종목들의 총합도 45% 미만이어야 함

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	86.8	93.9	99.1	116.0	128.6
EBIT	15.3	14.7	15.5	26.1	29.8
EBIT이익률(%)	17.4	15.6	15.6	22.5	23.1
순이익	14.3	13.8	15.5	23.4	25.9
PER(배)	21.4	31.5	42.9	30.3	26.9
PBR(배)	5.4	6.7	8.7	9.0	7.6
ROE(%)	24.4	20.6	20.7	40.9	55.2
배당수익률(%)	1.1	0.8	0.7	0.5	0.6

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Microsoft	MSFT	IT/PC OS	9.4	+5.1	+42.9	+184.3
Apple	AAPL	IT/모바일 OS	9.3	-0.2	+19.2	+175.6
Amazon	AMZN	IT/온라인리테일	7.6	-12.5	-2.6	+68.0
Facebook	FB	SNS·메타버스	6.0	-2.8	+34.6	+107.0
Alphabet - A	GOOGL	IT 종합	4.5	+3.3	+74.5	+125.0
Alphabet - C	GOOG	IT 종합	4.3	+0.5	+75.2	+129.3
NVIDIA	NVDA	GPU	3.6	+6.4	+64.1	+216.8
Visa	V	신용카드·금융서비스	2.7	-7.1	+13.3	+63.9
PayPal	PYPL	온라인전자결제	2.2	-11.5	+38.7	+213.9
Mastercard	MA	신용카드·금융서비스	2.1	-9.7	+5.3	+73.8

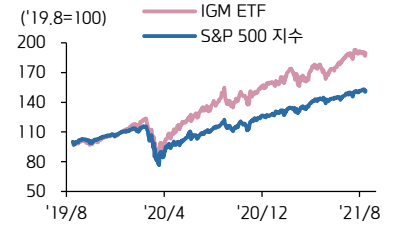
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	테크
설정일	2001-03-19
운용보수(%)	0.43
AUM(백만 USD)	3,728.52
보유종목 수	335개
Top10 종목 비중(%)	51.71
유통주식수(백만)	9.00
52주 최고/최저(USD)	421.34 / 290.44
일평균 거래량(3M)	35,077.6

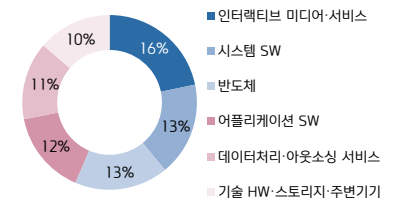
Performance & Price Trend

추가수익률(%)	1W	1M	6M	12M
절대	-0.4	-1.5	13.6	32.5
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

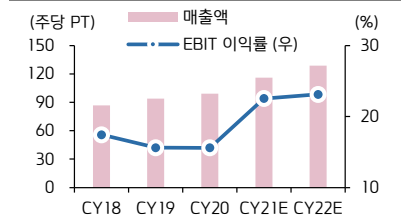


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

First Trust Dow Jones Internet Index Fund

FDN US
 현재주가(8/20): \$238.42

미국 인터넷 산업에 투자하는 ETF

포트폴리오 상 아마존, 페이스북, 알파벳 등 대형 기술주를 비롯해 페이팔, 이베이 등 모바일 결제/터커머스 플랫폼, 세일즈포스, 비바시스템즈 등 클라우드 인프라, 시스코시스템즈, 옥타 등 사이버 보안 소프트웨어 등에 골고루 투자. AI 기술이 접목되면서 추가적인 수익 창출이 가능하고, 시너지가 발생할 수 있는 성장 산업들에 분산 투자할 수 있는 점이 매력적. 포스트 코로나 시대에도 비대면, 온라인, 디지털 수요가 지속 확장될 수 있음을 반영해 ETF 기초지수의 실적 전망 역시 꾸준히 개선되고 있음. 미국 업체에만 100% 투자하며, 대형주 비중이 90% 이상. 약 43개 보유종목 가운데 빅테크 3개 업체(아마존, 페이스북, 알파벳) 비중이 현재 약 30%. 단, 애플과 마이크로소프트 비중은 없음

기초지수 구성방법

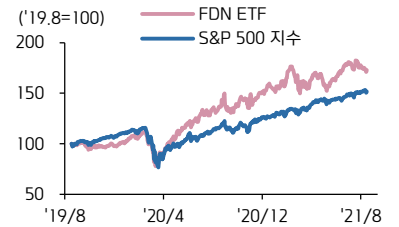
- 기초지수: Dow Jones Internet Composite Index
- 인터넷 산업(▲인터넷 상거래 ▲인터넷 서비스)으로부터 매출 및 수익의 50% 이상을 창출하는 미국 기업에 투자. 인터넷 상거래(Internet Commerce)는 온라인 리테일, 검색, 금융 서비스, 소셜미디어, 광고, 여행 플랫폼 등 포함. 인터넷 서비스(Internet Services)는 인터넷을 통해 제공되는 다양한 서비스, 클라우드 컴퓨팅, 기업용 SW, 네트워킹 서비스, 웹사이트 크리에이션 툴, 디지털 마케팅 플랫폼 등으로 구성
- ▲미국 거래소 상장, ▲거래 내역(trading history) 3개월 이상, ▲시가총액 3개월 평균 \$1억 이상의 기업들을 적격 유니버스로 선별. 최종적으로 40개(인터넷상거래 15개, 인터넷서비스 25개) 종목 선정
- 시가총액 가중 방식으로 구성되며 분기 리밸런싱 진행. 개별 종목 비중 Cap 10%, 비중 4.5% 이상인 개별 종목들의 총합 Cap 45%

ETF Profile

ETF 테마	인터넷·IT
설정일	2006-06-23
운용보수 (%)	0.51
AUM(백만 USD)	10,597.77
보유종목 수	43개
Top10 종목 비중 (%)	53.49
유통주식수(백만)	44.45
52주 최고/최저(USD)	252.11 / 176.71
일평균 거래량(3M)	206,233.5

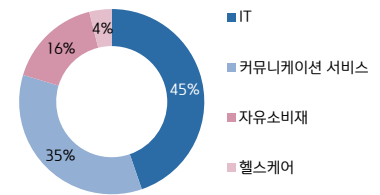
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-1.2	-5.2	3.3	26.8
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

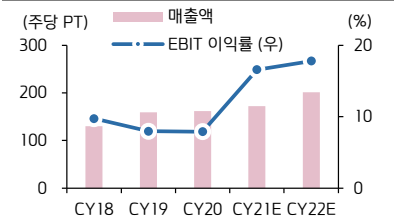


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	130.2	159.2	161.7	172.2	201.3
EBIT	13.9	12.8	12.7	28.5	35.9
EBIT이익률(%)	9.7	8.0	7.9	16.6	17.8
순이익	16.8	19.9	22.5	29.7	33.8
PER(배)	51.5	58.5	98.6	41.8	34.7
PBR(배)	5.4	5.7	8.8	9.0	7.6
ROE(%)	11.5	8.4	9.7	22.2	20.6
배당수익률(%)	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Amazon	AMZN	IT/온라인리테일	9.0	-12.5	-2.6	+68.0
Facebook	FB	IT 빅테크 SNS 서비스	7.9	-2.8	+34.6	+107.0
Alphabet - A	GOOGL	IT 빅테크	5.5	+3.3	+74.5	+125.0
Alphabet - C	GOOG	IT 빅테크	5.3	+0.5	+75.2	+129.3
PayPal	PYPL	온라인전자결제	5.3	-11.5	+38.7	+213.9
Salesforce	CRM	CRM 솔루션	4.9	+3.2	+23.4	+74.9
Netflix	NFLX	온라인 스트리밍 서비스	4.8	+6.1	+11.1	+58.8
Cisco	CSCO	네트워크 보안 솔루션	4.8	+5.4	+37.8	+26.6
Snap	SNAP	SNS 플랫폼	3.1	-6.7	+236.7	+535.7
Zoom Video	ZM	화상회의 플랫폼	2.9	-6.2	+16.3	N/A

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

추가 관심 ETF 정리

이 외 AI 기술과 관련해 비교적 신규 출시되었거나 유동성/규모가 작지만 투자 아이디어를 참고해 볼 만한 ETF로는 IOM, XDAT, TECB 등이 있다.

Franklin Intelligent Machines ETF (IQM)

Franklin Intelligent Machines ETF (IQM)는 전세계에서(미국 비중 80%) ‘자동화’ 기술을 사용하거나 머신러닝 기술의 도움을 받아 발전 중인 기술 기업에 투자하는 ETF. 당사는 이를 “Intelligent Machines” 테마로 정의하는데, 즉 제품, 소프트웨어, 시스템, 제조, 물류, 유통, 관리 등 다양한 영역에 걸쳐 기술이 이끌어내는 혁신의 수혜를(AI기술 등) 받을 것으로 예상되는 글로벌 기업들에 투자하도록 설계 됨. 예를 들어 intelligent design(시뮬레이션 소프트웨어, CAD 소프트웨어 등), intelligent production(제조 및 공정 자동화 능력의 진보), intelligent product(로봇을 이용한 기술, 툴, 서비스), intelligent predictive maintenance (산업용 소프트웨어 솔루션&서비스 등).

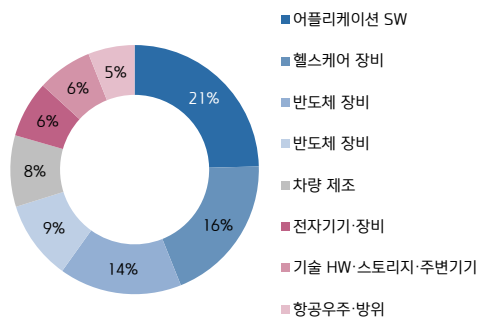
기초지수가 없는 액티브 전략으로 운용되며, 섹터 분산은 (6/30일 기준) 응용 SW 20.9%, 헬스케어 장비 16.5%, 반도체 장비 13.6%, 반도체 8.8%, 자동차 제조 7.9%, 전자 부품 6.3%, 기술 HW/저장장치 및 주변기기 6.1%, 방산&우주 5.2% 순.

Top 10 구성

종목 명	티커	주요 산업	비중 (%)	수익률 (%)		
				1M	6M	1Y
Tesla	TSLA	전기차·클린에너지	7.21	+5.7	-2.7	+65.9
Intuitive Surgical	ISRG	수술용 로봇	6.57	+6.9	+40.2	+50.4
Apple	AAPL	IT/모바일 OS	6.05	-0.2	+17.7	+19.2
NVIDIA	NVDA	GPU	4.33	+6.4	+47.2	+64.1
Autodesk	ADSK	소프트웨어 솔루션	3.56	+7.0	+15.2	+34.7
Axon Enterprise	AXON	공공안전기술·보안	3.48	+2.1	+10.5	+126.2
Zebra Technologies	ZBRA	산업 맞춤형 솔루션	3.38	+4.2	+14.8	+107.6
ASML Holding	ASML	EUV 노광장비	3.16	+5.4	+36.8	+111.8
TSMC	TSM	반도체 파운드리	2.93	-7.4	-16.3	+38.0
ANSYS	ANSS	시뮬레이션 솔루션	2.50	-0.9	-3.6	+11.6

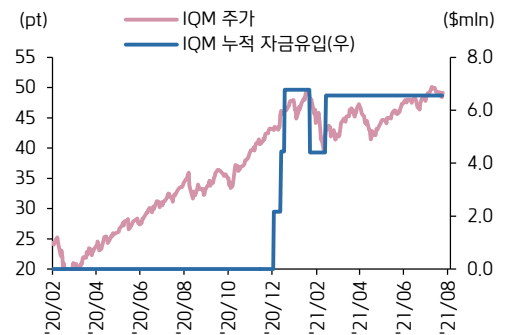
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

섹터별 구성



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

주가 및 누적 자금흐름



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

Franklin Exponential Data ETF (XDAT)

Franklin Exponential Data ETF (XDAT)는 데이터의 생성, 처리, 저장, 분석, 전송 및 사용 관련 비즈니스에 연계된 기업들에 투자하는 ETF. 구체적으로 빅데이터 및 데이터 인프라, 데이터 분석, 데이터의 혁신적인 사용과 응용(증강·가상현실, AI, SaaS, 개인 맞춤형 광고 및 의료 서비스 등) 분야에 해당하는 기업들을 투자 대상으로 함.

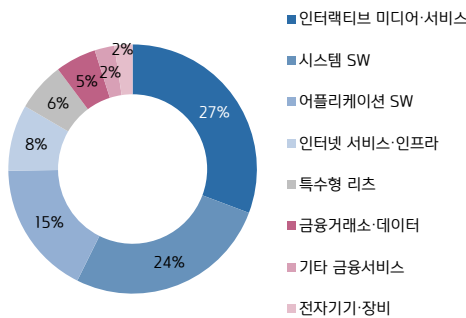
기초지수를 따라 비중을 구성하는 패시브 ETF가 아닌 액티브 전략으로 운용되며, 섹터 분산은 (6/30일 기준) 인터랙티브 미디어/서비스 28.2%, 시스템SW 21.9%, 응용SW 15.5%, 인터넷 서비스&인프라에 8.2%, 특수형 리츠 5.3%, 금융 거래 및 데이터에 4.3% 순.

Top 10 구성

종목 명	티커	주요 산업	비중 (%)	수익률 (%)		
				1M	6M	1Y
Facebook	FB	SNS·메타버스	5.77	-2.8	+35.2	+34.6
Alphabet - A	GOOGL	IT 종합	5.61	+3.3	+33.4	+74.5
Snap	SNAP	SNS 플랫폼	5.55	-6.7	+3.2	+236.7
Fortinet	FTNT	사이버 보안	4.42	+8.1	+76.5	+126.2
Datadog	DDOG	클라우드 모니터링	4.24	+17.9	+32.9	+52.3
Trade Desk	TTD	광고구매플랫폼(DSP)	3.71	-4.9	-2.4	+67.1
Zscaler	ZS	클라우드 보안	3.62	+3.2	+19.3	+82.2
Pinterest	PINS	이미지 공유 SNS	3.49	-30.0	-36.3	+57.5
Twilio	TWLO	클라우드 기반 통신서비스	3.27	-16.8	-17.0	+35.7
CrowdStrike	CRWD	엔드포인트(EDR) 보안	3.24	-11.6	+8.9	+112.4

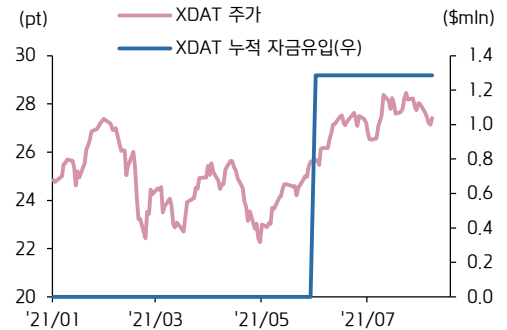
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

섹터별 구성



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

주가 및 누적 자금흐름



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

iShares US Tech Breakthrough Multisector ETF (TECB)

iShares US Tech Breakthrough Multisector ETF (TECB)는 혁신의 최전선에 있는 기술 기업들에 투자하는 ETF. 블랙록이 선정한 '미래 혁신을 주도할 것으로 판단하는 5가지 테마' 내 밸류체인에 속하는 주식들이 투자 포트폴리오로 대상. 5가지 혁신 테마는 1) 로보틱스/AI, 2) 클라우드 및 데이터, 3) 사이버보안, 4) 유전 및 면역, 5) 금융 기술. NYSE FactSet U.S. Tech Breakthrough Index를 기초지수로 추종, 동 지수에 포함되기 위해서는 위의 5가지 테마 중 하나에 속해야 함.

(1) **로봇공학 및 AI** : ▲유통 시가총액 \$5억 이상 ▲3개월 ADTV \$2백만 이상 ▲RBICS Focus Level 6 industry 분류 기준에 따라 22개의 산업* 중 하나 이상에서 50% 이상의 수익 창출. 동시에 ▲RBICS Focus Level 6 industry 각 분류 내 시장 선도(Market Leader) 기업이어야 함 (1. 해당 산업에서 시장 점유율 20% 이상 혹은 2. 해당 산업으로부터 연 매출 \$10억 이상 창출)

(2) **사이버 보안/클라우드 및 데이터 기술/금융 기술** : ▲유통 시가총액 \$3억 이상 ▲3개월 ADTV \$2백만 이상 ▲RBICS Focus Level 6 분류 기준 특정 산업** 중 하나로부터 50% 이상의 수익 창출

(3) **유전체학 및 면역학** : ▲유통 시가총액 \$3억 이상 ▲3개월 ADTV \$2백만 이상 ▲RBICS Focus Level 6 분류 기준에 따른 특정 산업*** 중 하나로부터 50% 이상의 수익 창출 ▲각 기업에 대해 유전체학 및 면역학 Composite Relationship Keyword 점수를 매겨서 순위 책정. 단 Composite Relationship Keyword 점수는 유전체학 및 면역학 제품 및 기술과 관련된 키워드가 언급한 수를 기반으로 책정하는 데 점수는 1 ~ 100점으로 표기 ▲ 해당 점수들을 기반으로 상위 50개 기업 채택

위의 과정을 통해 선별된 종목은 미국 거래소에 상장된 종목이어야 하며, 시총 최소 \$5억 이상, 3개월 ADTV \$2백만 이상을 충족해야 함. 각 테마의 구성종목 비중 총합은 최소 \$10% 이상이어야 하며, 테마 내 개별 구성종목 비중 Cap 4%로 설정. 인덱스는 반기 1회 리밸런싱.

* [로봇공학 및 AI] 비즈니스 인텔리전스 SW, 커뮤니케이션 및 협업 콘텐츠, CRM SW, 미디어 다운로드 및 디지털 콘텐츠 스트리밍, 모바일용 앱, 기타 호스팅 서비스, 기타 Programmable Logic 및 ASIC 반도체, PLD 반도체, 비디오 멀티미디어용 반도체, 웹 탐색(네비게이션) 사이트/SW, 3D 모델링, CAD(컴퓨터지원설계) SW, 가정 및 산업용 로봇, 로봇 조립 시설, 머신 비전(Machine Vision) 및 품질 관리 시설, MPU 반도체, 동작 제어 및 정밀 모터 제조, 스마트폰 제조 등

** [사이버보안(HW/SW) & 클라우드 및 데이터 기술] CPN 보안장비, 캐리어 엣지 네트워크 관리 장비, 네트워크 보안 SW, 정부용 IT 서비스, 항공 및 우주방위 IT 서비스, 가정용 및 사무실용 SW, 데이터 저장 드라이브 및 주변 장치 등

[금융 기술] 대체거래소(Alternative Exchanges) 및 전자증권거래통신망/전자장외거래 시장(ECN), 블록체인 기술, 상업용 은행 및 신용협동조합(Credit Union) SW, 암호화폐 거래 및 거래소, 전자결제 처리, 재무 및 컴플라이언스 ERP 소프트웨어, 일반 소비자용 금융 서비스, 보험 소프트웨어, 투자 관리 및 브로커리지 SW, 시장조성자(Market Makers) 및 전문가, 혼합형 전자 거래 프로세스, 기타 금융 산업용 SW, 결제 지불 처리용 SW, 개인용 대출(Personal Loans) 서비스, POS 단말기 제조 등

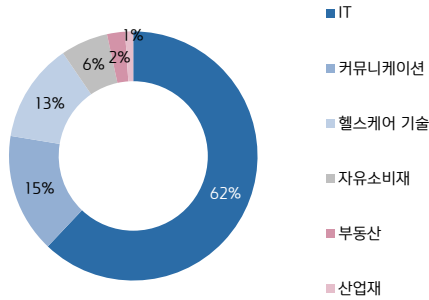
*** [유전체학 및 면역학] 면역력 결핍 치료용 생약, 바이오 분석 서비스, 면역 측정을 위한 임상 진단 장치, 자가면역 치료용 생약, 중간 대사(Intermediary Metabolism) 치료 생약, 박테리아 백신, 간 질환용 생약, 생체 분석 소모품, 하부호흡기(Lower Respiratory) 전용 바이오의약품, 바이오 시료 스토리지, 생물제제(Biologics) OEM 등

Top 10 구성

종목 명	티커	주요 산업	비중 (%)	수익률 (%)		
				1M	6M	1Y
Microsoft	MSFT	IT 종합/PC OS	4.37	+5.1	+30.5	+42.9
NVIDIA	NVDA	GPU	4.26	+6.4	+47.2	+64.1
Apple	AAPL	IT /모바일OS	4.24	-0.2	+17.7	+19.2
Alphabet - A	GOOGL	IT 종합	4.13	+3.3	+33.4	+74.5
Facebook	FB	SNS-메타버스	3.91	-2.8	+35.2	+34.6
Moderna	MRNA	바이오/백신	3.90	+9.8	+155.0	+476.3
Salesforce	CRM	CRM 솔루션	3.80	+3.2	+8.7	+23.4
Amazon	AMZN	IT/온라인리테일	3.59	-12.5	+0.2	-2.6
Walt Disney	DIS	미디어콘텐츠·OTT	3.26	-0.6	-11.1	+37.4
Adobe	ADBE	구독 SW	3.16	+3.4	+38.4	+36.8

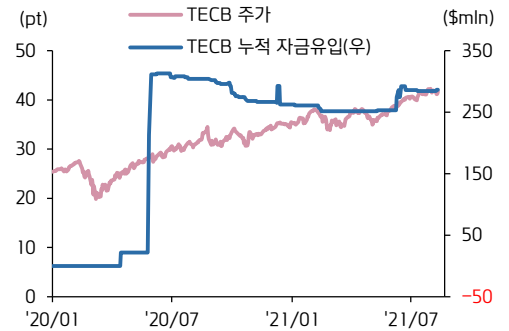
자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

섹터별 구성



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

주가 및 누적 자금흐름



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치센터. 주) 2021-08-20 종가 기준

Invesco Solar Portfolio ETF

TAN US
 현재주가(8/20): \$79.65

글로벌 태양광 밸류체인에 투자하는 ETF

글로벌 대표 태양광에너지 ETF. 태양광 산업은 발전원가 하락과 글로벌 수요 증가로 재생 에너지원 가운데서도 성장 속도가 가장 빠를 것으로 전망. 4차 산업혁명, 에너지 전환의 시대에서 에너지 소비 확대와 체계 변화는 필연적이며 선진국 태양광 업체에 익스포저를 가져갈 수 있는 TAN은 연초이후 주가 하락에도 불구하고 여전히 매력적.

국가별 비중은 미국(50.3%), 중국(19.7%), 스페인(6.9%), 대만(3.9%), 독일(3.7%) 순으로 미국이 비중이 절대적. 미국의 태양광 관련주들은 인버터, ESS 설치, 태양광 시스템 설치 등 다운스트림 기업들이 다수 비중을 차지하고 있는데, 해당 밸류체인의 매출 성장성, 이익률이 가장 긍정적인 것으로 전망. 중국의 태양광 기업들은 폴리실리콘을 기반으로 셀/모듈을 제조하는 업스트림 업체들이 대다수.

기초지수 구성방법

- 기초지수: MAC Global Solar Energy Index
- 태양광 발전 사업이 주요 매출처인 기업들을 우선 대상으로 구성하는데, 이를 파악하기 위해 다음의 방법론 사용
 - 1) Pure-play 그룹: 매출액 2/3 이상 태양광 관련 사업에서 창출,
 - 2) Medium-play 그룹: 여러 비즈니스를 영위하나 태양광 관련 사업 매출액이 전체의 1/3 이상인 기업.
 이 중에서 ▲선진국 거래소 상장 기업, ▲시가총액 \$1.5억 이상, ▲1개월 ADTV \$75만 이상인 기업들을 최종 편입
- 또 "80% Investment Policy"에 따라, 포트폴리오 비중 총합 80% 이상 기업이 각 수익의 50% 이상을 태양광 관련 사업에서 창출해야 함
- 시가총액 가중평균 방식을 따르며 개별종목 Cap은 10%. 또한 종목 당 비중이 4.5% 이상인 종목들의 비중 총합은 45%를 초과하지 않도록 함
- 리밸런싱은 3, 6, 9, 12월 3번째 금요일에 진행

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	111.9	112.6	124.4	149.5	170.5
EBIT	-0.1	8.6	16.6	17.0	21.5
EBIT이익률(%)	-0.1	7.8	12.4	11.3	12.6
순이익	7.2	6.9	11.6	14.2	16.5
PER(배)	N/A	47.4	92.3	40.0	28.8
PBR(배)	1.1	1.6	4.2	2.7	2.5
ROE(%)	-6.6	3.7	4.2	4.8	6.2
배당수익률(%)	1.5	1.0	0.5	0.5	0.6

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Enphase Energy	ENPH	마이크로인버터-ESS	11.6	-6.8	+126.9	+3,260.1
SolarEdge	SEDG	태양광 인버터	11.0	+8.5	+26.5	+472.4
First Solar	FSLR	태양 전지판	7.3	+14.0	+27.6	+79.9
Xinyi Solar	968 HK	태양광 글래스	7.1	+0.9	+79.0	+584.8
Sunrun	RUN	주택용 태양광-ESS	6.1	-16.8	-12.7	+194.1
Shoals Tech	SHLS	EBOS 솔루션	2.9	+12.4	N/A	N/A
Daqo New Energy	DQ	폴리실리콘	2.9	-20.3	+91.4	+600.8
Atlantica Sustainable	AY	재생에너지 천연가스-운송인프라	2.9	-1.9	+27.0	+87.6
Array Tech	ARRY	태양광 패널 제조	2.8	+37.7	N/A	N/A
Hannon Armstrong	HASI	저탄소-클린에너지 REITs	2.7	+0.2	+38.4	+168.0

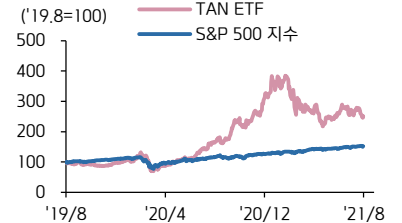
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	태양광에너지
설정일	2008-04-15
운용보수 (%)	0.69
AUM (백만 USD)	2,982.73
보유종목 수	54개
Top10 종목 비중 (%)	57.30
유통주식수 (백만)	37.45
52주 최고/최저 (USD)	125.98 / 47.98
일평균 거래량 (3M)	1,349,282.6

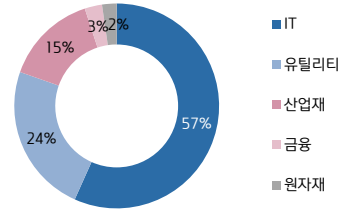
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-3.8	-4.6	-20.8	51.9
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

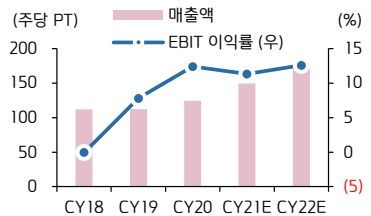


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

First Trust Nasdaq Clean Edge Green Energy Index Fund

QCLN US
 현재주가(8/20): \$63.05

재생에너지+4차산업 기술이 접목된 ETF

재생에너지원과 함께 4차산업 기술 업체에 투자하는 ETF. 재생에너지 생산과 첨단소재, 스마트그리드, 에너지 저장장치, 전기차의 제조·개발·유통·설치 업체들로 구성. 즉, 재생에너지 디벨로퍼뿐만 아니라 에너지원의 사용 효율성을 높이는 4차산업 기술 업체, 친환경 자동차 등을 포트폴리오에 고루 포함. 이에 따라 ICLN, PBW 등 기타 신재생에너지 종합 ETF와 비교해 테슬라(8.5%), 니오(7.5%) 등 전기·수소차 기업, 온세미컨덕터(4.1%) 등 차량용 반도체 종목 비중이 높은 편

기초지수 구성방법

- 기초지수: Nasdaq Clean Edge Green Energy Index
- 재생에너지 및 저탄소 기술 제조·개발·유통·설치 업체들의 성과를 추적하기 위해 설계 되었으며 시가총액 가중 방식을 채택
- 선제적으로 아래의 하위 섹터 중 1가지 이상과 관련된 기술의 제조·개발·유통·설치 사업자로 분류되어야 함
 - 1) 첨단 소재(실리콘, 리튬, 바이오 기반 소재 등), 2) 에너지 인텔리전스(스마트그리드, 초전도체, 반도체, 스마트미터 등), 3. 에너지 저장·변환장치(배터리, 전기차, 컨버터, 연료전지 등), 4. 재생에너지 생산(태양광, 풍력, 수력 등)
- ▲미국 거래소 상장, ▲시가총액 1.5억 달러 이상, ▲일평균 거래량 10만 주 이상, ▲재생에너지 및 저탄소 활동으로부터 50% 이상의 수익을 창출하는 것이 증명된 기업 등 요건을 충족해야 함. 지수 재구성은 3, 9월 연 2회, 리밸런싱은 분기 1회 진행

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	134.6	148.3	180.3	192.6	223.2
EBIT	13.0	12.2	16.2	18.6	27.8
EBIT이익률(%)	9.7	8.2	8.9	9.6	12.4
순이익	12.0	13.5	18.2	24.1	25.6
PER(배)	25.1	122.1	205.2	74.4	47.3
PBR(배)	2.1	2.8	4.9	3.9	3.8
ROE(%)	5.1	1.3	2.1	-0.3	2.2
배당수익률(%)	1.6	1.2	0.4	0.5	0.5

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Tesla	TSLA	전기차·클린에너지	8.5	+5.7	+65.9	+957.5
Albemarle	ALB	리튬·정밀화학 제조	8.4	+15.4	+144.8	+132.4
NIO	NIO	전기차	7.5	-16.1	+161.5	N/A
Enphase Energy	ENPH	마이크로인버터·ESS	7.4	-6.8	+126.9	+3,260.1
XPeng	XPEV	전기차	4.7	-5.6	N/A	N/A
Plug Power	PLUG	수소에너지	4.5	-9.6	+87.4	+1,142.6
SolarEdge	SEDG	태양광 인버터, 컨버터	4.1	+8.5	+26.5	+472.4
ON Semiconductor	ON	자동차·산업용반도체	4.1	+14.2	+98.5	+99.1
Brookfield	BEP	재생에너지 발전	3.7	+1.4	+27.0	+130.1
First Solar	FSLR	태양 전지판	3.5	+14.0	+27.6	+79.9

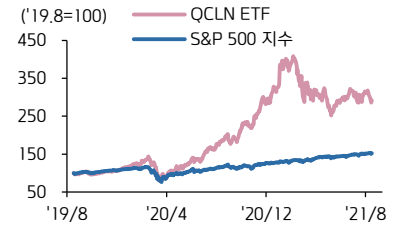
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	재생에너지
설정일	2007-02-14
운용보수 (%)	0.60
AUM (백만 USD)	2,518.85
보유종목 수	53개
Top10 종목 비중 (%)	56.39
유통주식수 (백만)	39.95
52주 최고/최저 (USD)	90.00 / 37.42
일평균 거래량 (3M)	315,559.0

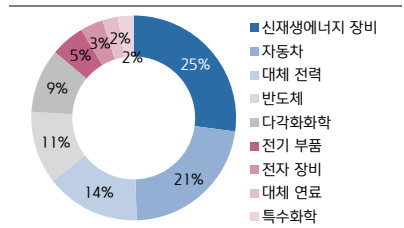
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-4.5	-1.8	-14.7	57.2
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

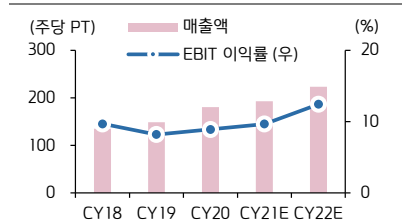


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

키움증권 리서치센터 글로벌리서치팀
 미국기업분석 | 2021.08.25

글로벌 ETF/주식 김진영
 jykim@kiwoom.com / 02-3787-4870
 RA 이지민
 jimin.lee@kiwoom.com / 02-3787-4776

Global X Autonomous & Electric Vehicles ETF

DRIV US

현재주가(8/20): \$27.37

글로벌 미래 모빌리티 대표 ETF

전기·자율주행 완성차 및 부품, 기반 기술인 반도체 업체 80여 개에 투자. 경쟁 ETF 대비 특히 빅테크(알파벳, 엔비디아, 마이크로소프트, 애플 등) 비중이 높음. 향후 모든 차량이 자율주행 및 전기차로만 대체되는 시대가 도래할 것으로 속도의 문제지, 방향성은 명확. 이 가운데 자율주행 기술의 발전은 자동차의 데이터 플랫폼으로의 전환의 핵심이며 고도화 된 자율주행 기술을 가장 잘 구현할 수 있는 에너지 플랫폼은 전기차가 최적.

기초지수 구성방법

- 기초지수: Solactive Autonomous & Electric Vehicles Index
- ▲시가총액 \$400mn(신규 \$500mn) 이상, 6개월 ADTV \$1.4mn(신규 \$2mn) 이상, 유동비율 최소 10% 이상 조건을 충족하는 기업 중, ▲자연어 처리 기술을 활용해 1) 전기차, 2) 전기차 부품, 3) 자율주행 기술의 3가지 키워드 포함 여부로 스코어링, 각 분야 별로 상위 15개, 30개, 30개 종목을 지수에 편입, 총 75개 종목 선정
- ▲개별 종목 Cap은 3%로 제한, 스코어링 랭킹이 각 분류 내 하위 20%에 해당하면 Cap 2%로 더 낮춤 ▲ 연 2회(1/7월) 반기 리밸런싱

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	986.9	1,082.5	1,317.1	1,597.7	1,760.8
EBIT	75.7	59.5	18.6	132.3	167.8
EBIT이익률(%)	7.6	5.5	1.4	8.3	9.5
순이익	73.3	63.9	57.4	114.2	137.0
PER(배)	11.5	20.4	190.4	20.4	15.8
PBR(배)	1.7	1.9	2.4	2.3	2.1
ROE(%)	13.1	8.5	-2.1	16.9	17.6
배당수익률(%)	2.4	2.4	1.0	1.0	1.3

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Alphabet - A	GOOGL	IT 빅테크	3.2	+3.3	+74.5	+125.0
Microsoft	MSFT	IT/PC OS	3.2	+5.1	+42.9	+184.3
Tesla	TSLA	전기차·클린에너지	3.2	+5.7	+65.9	+957.5
Nvidia	NVDA	GPU	3.1	+6.4	+64.1	+216.8
Apple	AAPL	IT/모바일 OS	3.0	-0.2	+19.2	+175.6
Toyota Motor	7203 JP	자동차 제조	2.9	-5.2	+30.3	+29.6
Intel	INTC	PC·서버용CPU	2.8	-1.9	+5.5	+10.5
Qualcomm	QCOM	모바일AP·5G 반도체	2.8	-1.9	+25.7	+112.6
Honeywell International	HON	자동 제어 솔루션, 항공 우주산업 장비 제조	2.0	-0.7	+44.6	+52.3
General Electric	GE	전력 및 재생에너지	2.0	-1.6	+98.2	+4.3

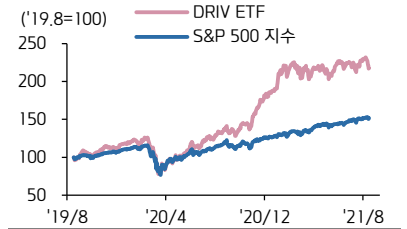
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	재생에너지
설정일	2018-04-17
운용보수 (%)	0.68
AUM (백만 USD)	1,072.63
보유종목 수	79개
Top10 종목 비중 (%)	28.25
유통주식수 (백만)	39.19
52주 최고/최저 (USD)	29.34 / 15.85
일평균 거래량 (3M)	369,424.9

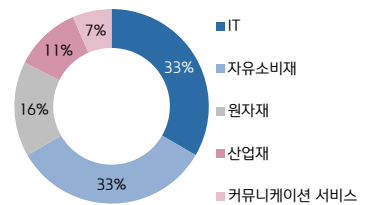
Performance & Price Trend

추가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-5.3	-1.9	1.0	65.4
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

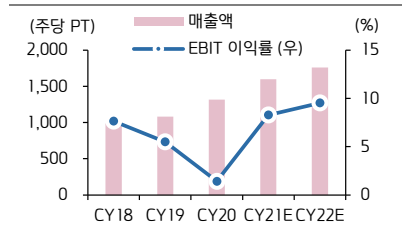


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

Global X Lithium & Battery Tech ETF

LIT US

현재주가(8/20): \$81.88

글로벌 전기차 밸류체인에 투자하는 ETF

글로벌 2차전지 원료 및 배터리 생산, 전기차 생산·부품업체에 투자하는 ETF. 경쟁 ETF인 BATT와 비교해 유동성이 높고, 리튬 원자재 생산업체 비중이 높은 편. 미국 등 전세계 11개 국에서(중국 50.9%, 미국 20.3%, 한국 8.7% 등, 7/31일 기준) 2차전지 및 원료 채굴·생산, 완성차·부품 생산 기업에 투자. 그 중 약 14% 비중을 차지하는 앨버말(ALB:US)은 전세계 리튬 공급의 약 20%를 점유하고 있는 대표 업체. 국내 기업 중에서는 삼성SDI와 LG화학(각 3%대), L&F, 일진머티리얼즈 등에 투자.

코로나19 이후 환경에 대한 관심이 확대된 가운데, 각국의 탄소중립 목표를 향한 정책 추진이 맞물리면서 글로벌 전기차/배터리 시장이 재평가 받고 있음. 글로벌 전기차/2차전지 시장에 대한 긍정적 전망과 함께 기초자산의 컨센서스 매출, 이익률, 순이익이 모두 증가세. 특히 '20~22년 큰 폭의 성장 기대감 반영. 현재 ETF의 단기 밸류에이션 부담은 높아지 상황이나, 장기 성장성은 긍정적으로 전망.

기초지수 구성방법

- 기초지수: Solactive Global Lithium Index
- ▲주요 매출원이 리튬 채굴 및 리튬 배터리 제조 기업이면서, ▲시가총액 \$25mn 이상(신규 \$50mn), 3개월 ADTV \$10만 이상(신규 \$20만) 기준 충족, ▲시가총액 가중방식으로 구성되며(단, 중국 종목은 총 종목 수의 30%로 제한) 연 1회 리밸런싱 진행, ▲종목 당 Cap은 리튬 채굴업체 20%, 배터리 업체 4.75%이며, 4.75% 이상 종목들 합은 44.5% 미만으로 제한

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	79.4	82.8	93.2	111.5	127.4
EBIT	6.9	3.1	7.0	11.8	14.6
EBIT이익률(%)	8.7	3.8	7.6	10.6	11.5
순이익	7.1	5.9	5.3	8.5	10.3
PER(배)	23.3	109.0	56.1	50.6	49.3
PBR(배)	2.1	2.0	4.4	5.1	4.6
ROE(%)	8.9	0.4	8.0	12.8	13.9
배당수익률(%)	1.6	1.7	0.6	0.7	0.8

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Albemarle	ALB	리튬·정밀화학 제조	13.5	+15.4	+144.8	+132.4
Ganfeng Lithium	002460 C2	수산화리튬공급	6.6	-1.1	+248.0	+493.7
Yunnan Energy	002812 C2	2차전지습식분리막제조	6.5	+1.3	+243.6	+1,005.4
Naura Tech.	002371 C2	식각 및 증착장비	5.9	+6.5	+83.5	+604.1
CATL	300750 C2	전기차배터리 (나트륨이온배터리)	5.3	-5.3	+157.0	+632.3
BYD	1211 HK	전기차 및 배터리 제조	5.2	+14.7	+256.9	+407.4
Eve Energy	300014 C2	배터리	5.1	-20.7	+98.5	+1,306.7
Wuxi Lead Intelligent	300450 C2	2차전지 제조·설비	5.0	+13.8	+171.6	+437.1
Samsung SDI	006400 KS	전기차배터리·2차전지	3.7	+6.8	+82.3	+258.2
Sunwoda Electronic	300207 C2	2차전지-리튬이온배터리	3.7	+26.7	+63.6	+361.8

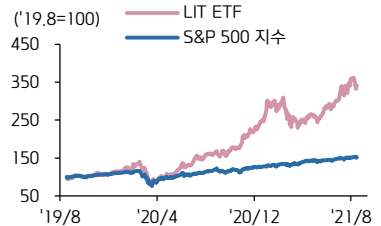
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	리튬·2차전지
설립일	2010-07-23
운용보수 (%)	0.75
AUM(백만 USD)	4,544.72
보유종목 수	43개
Top10 종목 비중 (%)	60.64
유통주식수(백만)	55.50
52주 최고/최저 (USD)	87.20 / 36.45
일평균 거래량 (3M)	795,336.2

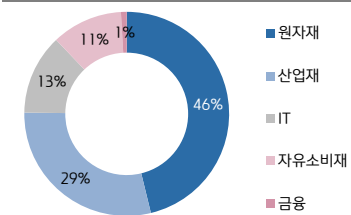
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-4.9	1.9	26.8	117.0
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

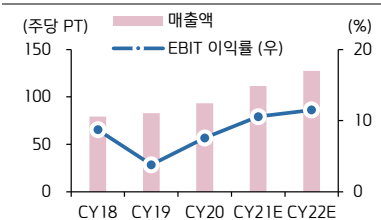


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

Invesco Water Resources ETF

PHO US

현재주가(08/20): \$57.76

수자원(Water Resources)에 투자하는 대표 ETF

물 인프라 기업에 투자할 수 있는 ETF. 안전한 수자원 공급을 위한 관리 솔루션, 소프트웨어, 인프라 사업 등에 분산된 상품으로 현재 미국에 상장되어 있는 6종의 물 ETF 중에서 가장 거래량이 많고 운용자산이 큼. '물' 산업에 투자한다는 것이 다소 생소할 수 있지만, 지속가능성 관점에서 산업의 확장성을 감안하면 연계되어 있는 기업들이 광범위하고 다양. 특히 물은 반도체, 의약품, 전자부품 등의 제조 및 운송에 있어 필수 자원. 가령 일반적인 반도체 제조 시설은 하루에 200~400만 갤런의 초순수 물(UPW, UltraPure Water)을 필요로 함.

또 수자원 인프라는 바이든 행정부의 대규모 인프라 투자의 직접적인 수혜 테마. 미국의 초당적 인프라 투자안은 특히나 노후 시설 재건/보수에 초점이 맞춰져 있는데, 이 중에서도 안전한 식수 공급 및 상하수도 교체 등이 우선순위에 해당. 올해 6/24일 발표된 투자 프레임워크에서는 깨끗한 수자원 인프라를 포함한 친환경 교통/전력 등에 '변혁적'이고 '전례없는' 투자 집행이 예고 됨

기초지수 구성방법

- 기초지수: NASDAQ OMX US Water Index
- 미국에 상장되어 있는 주거용·상업용·산업용 수자원의 보존과 정화, 공급 관련 사업을 영위하는 기업들로 구성. 해당 지수에 구성종목으로 포함되기 위해서는 SustainableBusiness에서 규정한 친환경 경제(Green Economy)에 참여하는 기업으로 분류되어야 함
- 또한, ▲미국 거래소 상장, ▲시가총액 \$5천만 이상 ▲3개월 ADTV \$25만 이상 조건에 부합해야 하며 분기 리밸런싱을 진행. 개별 구성종목 중 최대 5개까지는 Cap 8%, 나머지는 4%

Earnings & Valuation

(주당PT)	CY18	CY19	CY20	CY21E	CY22E
매출액	747.3	722.2	718.3	791.0	840.8
EBIT	99.5	101.4	102.8	128.6	144.1
EBIT이익률(%)	13.3	14.1	14.3	16.3	17.1
순이익	73.9	76.4	72.4	95.7	110.4
PER(배)	21.1	30.4	35.3	33.2	28.8
PBR(배)	3.3	4.3	4.7	5.5	5.0
ROE(%)	13.0	14.5	11.1	15.2	14.6
배당수익률(%)	1.2	1.0	0.9	0.7	0.8

자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

Top10 포트폴리오

종목명	티커	주요산업	비중(%)	수익률(%)		
				1M	1Y	3Y
Danaher	DHR	바이오테크	9.2	+10.4	+54.7	+219.3
Waters Corp.	WAT	분석장비	9.1	+4.6	+86.0	+113.6
American Water Works	AWK	수자원 관리·상수도	8.7	+10.1	+28.2	+108.6
Roper Technologies	ROP	분석 및 측정 솔루션	7.8	-3.4	+11.1	+60.2
Ecolab Inc	ECL	수자원, 위생 에너지 기술	7.6	+1.9	+14.0	+50.9
Pentair PLC	PNR	수처리 및 정수	4.2	+15.1	+71.3	+83.8
Xylem Inc	XYL	수자원 관리·수처리	4.1	+6.7	+65.7	+74.7
Essential Utilities	WTRG	식수 및 폐수처리 인프라	3.8	+1.0	+13.7	+30.5
Tetra Tech	TTEK	수자원 솔루션	3.8	+4.1	+45.2	+92.8
Advanced Drainage Systems	WMS	플라스틱 골판지 파이프 및 배수 제품 제조	3.7	-6.5	+98.6	+260.3

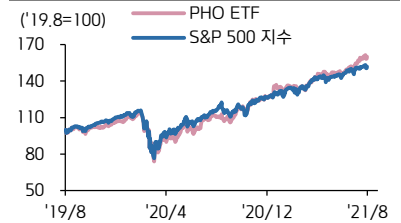
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치, 주) 2021-08-20 기준

ETF Profile

ETF 테마	수자원
설정일	2005-12-06
운용보수 (%)	0.60
AUM (백만 USD)	1,953.44
보유종목 수	37개
Top10 종목 비중 (%)	61.84
유통주식수 (백만)	33.82
52주 최고/최저 (USD)	58.27 / 37.91
일평균 거래량 (3M)	135,710.0

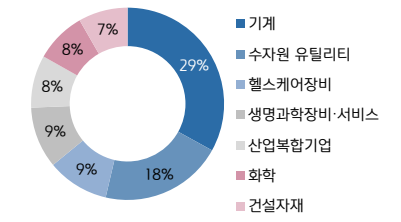
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	1W	1M	6M	12M
절대	-0.3	3.5	18.8	45.0
S&P 500	-0.6	0.7	14.4	30.7

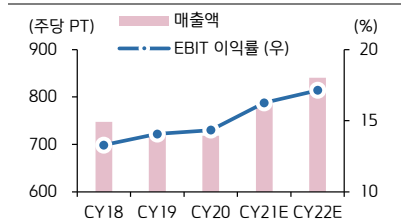


자료: 블룸버그, 키움증권 리서치

섹터별 구성 비중



기초자산 연간 실적 및 전망



자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치