

변화와 도전의 서막

Analyst 강동진

02-3787-2228 dongjin.kang@hmsec.com

현재주가 (12/29)	47,500원		
상승여력	36.8%		
시가총액	7,594십억원		
발행주식수	159,864천주		
자본금/액면가	821십억원/5,000원		
52주 최고가/최저가	52,200원/9,410원		
일평균 거래대금 (60일)	249십억원		
외국인지분율	19.04%		
주요주주	한화 외 5 인 37.42%		
주가상승률	1M	3M	6M
절대주가(%)	-3.7	23.5	149.3
상대주가(%p)	-10.1	2.0	85.1

* K-IFRS 연결 기준

(단위: 원)	EPS(20F)	EPS(21F)	T/P
Before	3,529	5,570	65,000
After	3,329	4,801	65,000
Consensus	3,083	4,242	61,750
Cons. 차이	8.0%	13.2%	5.3%

최근 12개월 주가수익률



자료: FnGuide, 현대차증권

투자포인트 및 결론

- 동사는 최근 1.2조원 수준 증자 시행. 증자 자금을 통해 수소 사업, 태양광 downstream 사업, 차세대 태양 전지 개발 투자 예정
- 2021년 태양광 사업 매출액 4.5조원으로 전년대비 1조원 성장. Downstream 매출 기여 첫째
- 차세대 N-type 태양전지 및 PSC 개발로 기술 리더십 확보. 이는 태양광 Downstream 사업 및 Green hydrogen 사업 경쟁력과도 직결될 전망
- 증자로 인한 주식수 증가에도 2021년 이익 성장, 순차입금 감소, Global Peer 기업들의 Multiple 개선 등을 반영하면 목표주가 하향 요인 없음. 목표주가 유지하며 긍정적 관점 유지

주요이슈 및 실적전망

- 4Q20실적은 매출액 2.5조원(+1.5% qoq, +0.6% yoy), 영업이익 1,639억원(-29.7% qoq, +446.3% yoy) 기록하여 컨센서스 수준의 이익 기록할 전망
- 태양광 사업 수익성은 Glass 가격 상승으로 1Q21까지 부진하겠으나, 이후 Glass 증설로 수익성 회복 가능할 것. 폴리실리콘 가격 상승은 상당부분 웨이퍼에서 흡수 전망
- 동사는 1.2조원 증자 통해 차세대 태양광 기술 및 수소사업 확대에 투자 계획. 특히, 차세대 태양광 기술 투자는 동사 Downstream 사업인 Green 수소 및 발전사업 경쟁력과도 직결될 전망
 1. N-type 태양전지는 HJT 또는 TOPcon 기술 활용. 향후 PSC tandem 태양전지까지 연계 감안 하면 HJT태양전지 투자 가능성 높음. 효율성 증대를 통해 2025년까지 16GWh로 capa 증대
 2. On-Site Green Hydrogen 생산 원가는 태양광LCOE X 전력투입량이 가장 핵심적인 변수. 예를 들어 태양광LCOE가 100원/kWh이고, 전해조 설비가 1kg 수소를 생산하는데 60kWh 전력을 소모할 경우 Green Hydrogen 생산 원가는 6,000원/kg. 태양광 기술 발전으로 LCOE가 50원/kWh까지 하락하고, 전해조 효율이 20% 상승하여 1kg 수소 생산에 48kWh 전력을 사용할 경우 수소 원가는 2,400원/kWh로 계산할 수 있음. 세계 최고 수준의 태양전지 기술에 더해 계획대로 전해기술 확보할 경우 가장 강력한 Green Hydrogen 생산 업체로 부각될 전망
 3. 전력 Retail 사업에서도 배터리 가격과 태양광 원가하락(효율성 상승)할 경우, 마진이 개선되거나, 더 저렴하게 전력을 생산할 수 있어 경쟁력이 강화됨. [그림19] 참조
- PSC는 최근 미국 에너지 장관이 언급할 정도로 가능성이 높아졌음. Roll to Roll 방식을 활용한 상업화 가능성이 테스트되고 있는 중. 미국 스타트업 EMC는 미국 DOE의 연구개발 지원을 받아 Eastman Kodak의 Roll to Roll 프린팅 기술과 Corning의 글래스 및 세라믹 기술 지원을 받아 양산 테스트 중. 투자비 기존 실리콘 전지 대비 최대 1/16까지 줄어든 것으로 전망하고 있음

주가전망 및 Valuation

- 원재료 가격 상승에 따른 수익성 우려 있지만, 점진적 해소 전망. 2021년부터 Downstream 사업 확대로 원재료 가격 영향 점차 낮아질 것

요약 실적 및 Valuation

구분	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EBITDA (십억원)	EPS (원)	증감율 (%)	P/E (배)	P/B (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	배당수익률 (%)
2018	9,046	354	187	794	1,139	-77.2	17.7	0.5	10.0	3.1	1.0
2019	9,503	378	-238	940	-1,469	적전	NA	0.5	8.5	NA	1.1
2020F	9,098	693	534	1,282	3,329	흑전	13.5	1.2	9.3	9.0	0.4
2021F	10,573	1,001	892	1,608	4,801	44.2	9.4	1.1	6.3	12.3	0.4
2022F	11,274	1,096	980	1,724	5,120	6.6	8.8	0.9	5.6	11.2	0.4

* K-IFRS 연결 기준

N-Type 태양전지, TOPcon 및 HJT 기술로 가능성이 열리고 있다.

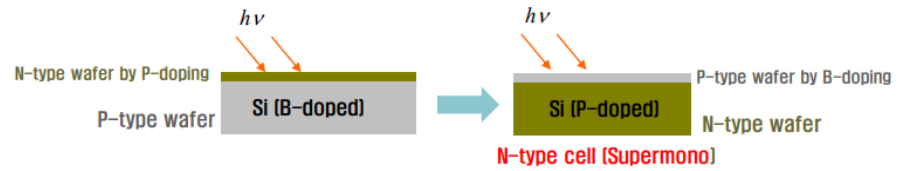
고효율 태양광 선호는 N-Type 태양전지 가능성으로 이어지고 있다. 국내 업체로는 LG전자가 N-type 태양전지를 생산하고 있고, 한화솔루션 역시 N-type 기반에 TOPCon 구조를 적용하거나 HJT 기술을 활용하여 차세대 태양전지로 R&D 중인 것으로 파악된다. 또한, JinkoSolar 역시 차세대 기술로 N-type 기술을 준비 중이다. 현재 대세는 P-Type Mono PERC이다. N-type 태양전지는 N-type 실리콘 웨이퍼를 이용해 만드는데, 원료는 같지만, 결정화 동안 도핑공정에 차이가 있다. P-type는 붕소(B)와 같은 실리콘보다 전자가 하나 적은 3족 원소를 사용하고, N-type은 인(P)과 같은 실리콘보다 전자가 하나 많은 5족 원소로 도핑한다. 이에 따라, P는 양(Positive) 전하가 발생하고, N은 음(Negative) 전하가 발생한다.

일반적으로 N-type 태양전지는 P-type 태양전지 공정 대비 추가적인 공정이 필요하고, 좀 더 높은 온도를 필요로 하기 때문에 제조 원가가 더 높은 것이 단점이다. N-type 태양전지의 장점은 일반적으로 1)초기 출력저하현상(Light Induced Degradation, LID)이 적고, 2)효율이 높고, 3)박형에 유리하며, 4)양면형에 유리하다는 장점이 있다.

TOPCon(Tunnel-Oxide Passivating Contact)은 후면에서 재결합 손실을 개선하기 위해 얇은 산화물 층을 도입하여 PERC 구조를 업그레이드한 구조이며, N-type 태양전지와 연계하여 발전할 전망이다.

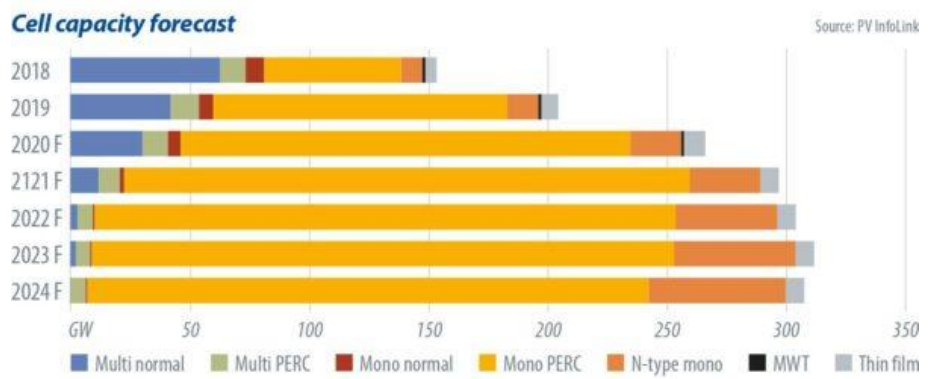
중국 역시 N-Type 중심의 태양광 기술 개발을 추진하고 있는 것으로 파악된다. Jinko, Trina, 등 주요 중국 메이저 기업들이 연구를 지속하고 있다.

<그림1> N-type과 P-type 비교



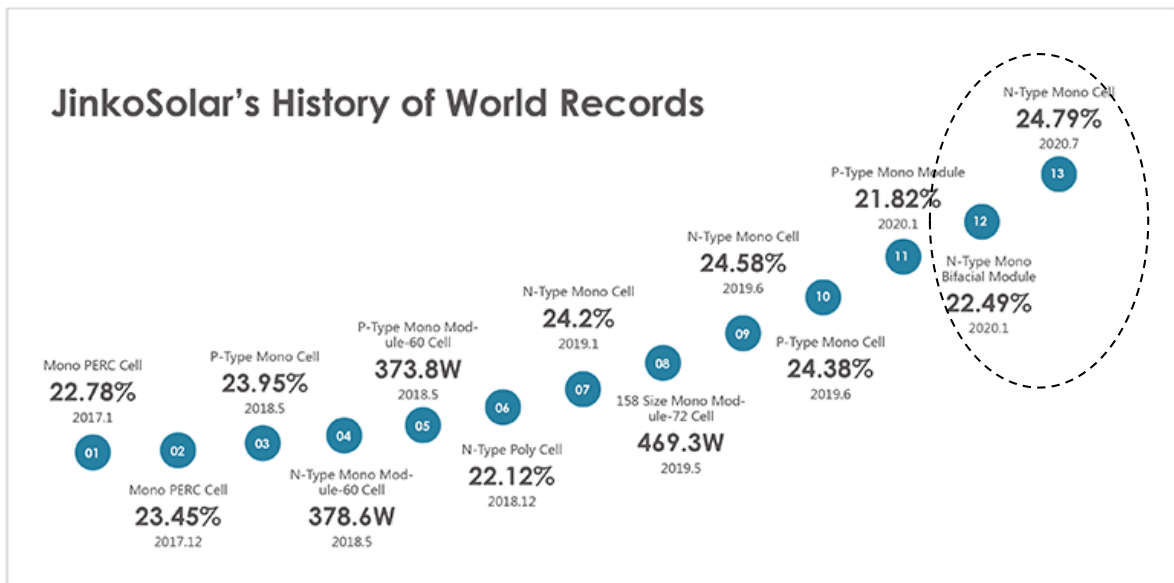
자료: 산업자료, 현대차증권

<그림2> 셀 생산 Capa 전망. 향후 N-Type mono 확대 전망



자료: PVinfoLink, 현대차증권

<그림3> Jinko의 최근 기술은 N-Type 태양전지 활용



자료: SAPVIA, 현대차증권

정부는 N-Type 태양전지를 거쳐 페로브스카이트 탠덤으로 전환을 지원

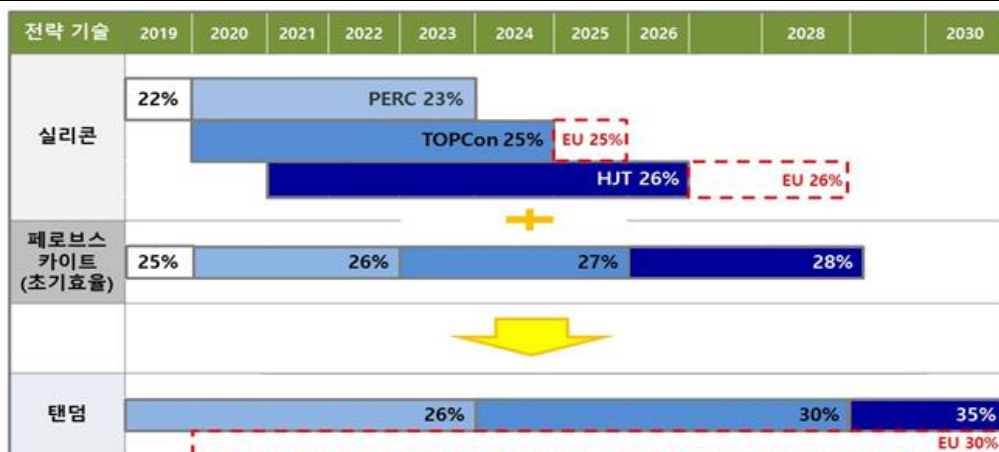
우리나라 정부는 태양전지 신기술 지원과 관련하여 과거 다양한 태양광 기술에 대해 분산 지원(과제당 10억) 해 왔으나, 최근 발표된 “태양광 R&D 혁신전략(2020.9.4, 산업통상자원부)”에 따르면, 3대 분야에 집중하여 과제당 110억원 투자하는 선택과 집중 방식으로 전환할 예정이다.

3대분야는 고효율, 신시장, 단가저감이다. 정부는 장기적으로 결정질 실리콘 태양전지에 페로브스카이트 박막 태양전지를 적층한 탠덤 태양전지에 집중하여 해외 경쟁기업 대비 기술격차 2년 확보를 목표로 지원할 예정이며, 시장 전환기를 견딜 수 있고, 탠덤전지 효율 극대화를 위한 기술로 실리콘 전지 중에서는 PERC, TOPCon, HJT 등에 집중 지원하여 2026년까지 실리콘 태양전지 양산 한계효율인 26% 달성을 추진할 계획이다. 이 중 TOPCon과 HJT는 N-Type 태양전지 중심으로 개발될 전망이다.

정부는 개발제품의 공정 및 성능을 양산 전(全) 단계에서 검증할 수 있는 연구센터를 구축하여 국내 태양광 산업생태계의 R&D 역량 및 생산성 강화를 지원할 계획인데, TOPCon, HJT, 탠덤 등 성능평가를 위해 기업들이 공동으로 활용 가능한 100MW급 파일럿 라인을 구축하여 R&D를 통해 개발한 제품의 양산성 검증을 지원할 계획이다.

태양전지는 기본적으로 반도체 기술을 바탕으로 한다. 또한, HJT 태양광 기술에 활용되는 비정질 실리콘(a-Si, Amorphous Silicon), TCO Target 기술은 LCD에 사용되는 기술이며, 향후 페로브스카이트 물질의 안정성을 개선하는 데는 OLED 기술에서 차용할 수 있는 부분이 있을 것으로 보고 있다. 우리나라는 반도체, 디스플레이 산업에서 세계 최고 수준의 기술을 가지고 있어, 향후 국내 업체들의 선전이 기대된다.

〈그림4〉 우리나라 고효율 태양전지 개발 로드맵



자료: 산업통상자원부, 현대차증권

〈표1〉 차세대 고효율 태양광 기술

기술명	특징
PERC	Passivated Emitter Rear Contact 후면 전극에 새로운 반사층을 추가 기존에 투과하던 태양광을 반사시켜 활용하여 고효율화
TOPCon	Tunnel-Oxide Passivating Contact 후면에서의 재결합 손실을 개선하기 위해 PERC 구조를 업그레이드(얇은 산화물층 도입)
HJT	Heterojunction Intrinsic Thin layer 결정질 실리콘(c-Si) 표면을 비정질 실리콘(a-Si) ¹ 으로 코팅하여 재결합 손실을 최소화. 제조 전 공정 200℃ 이하 저온에서 이루어짐

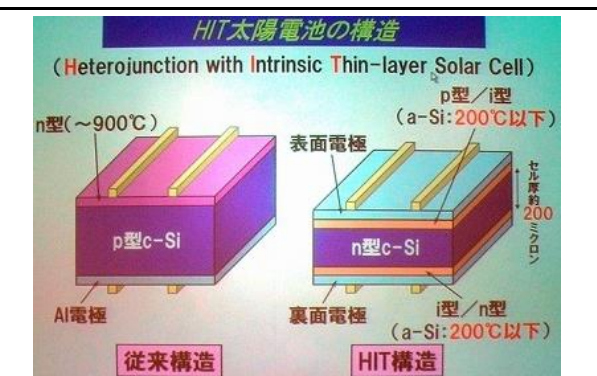
자료: 산업통상자원부, 현대차증권

〈그림5〉 차세대 고효율 태양광 기술



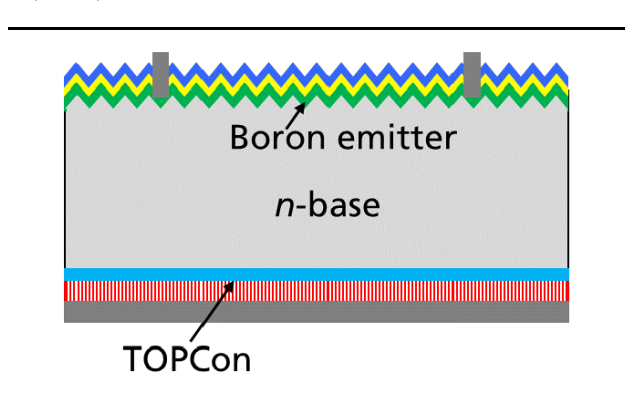
자료: 산업통상자원부, 현대차증권

〈그림6〉 단결정 실리콘 태양전지 구조(왼쪽)와 HJT(HIT) 태양전지 구조



자료: 업계자료, 현대차증권

〈그림7〉 TOPCon 태양광 기술 구조



자료: 업계자료, 현대차증권

¹ 비정질 실리콘: 유리 등의 기판에 가스로 실리콘을 분사하여 제작. 실리콘 사용량 적고 고온시 발전량 저하 현상 적음

미국에서도 확인해 준 PSC(Perovskite Solar Cell) 가능성

PSC는 낮은 원가, 높은 효율, 투명성, 유연성(Flexibility)으로 차세대 태양전지로 각광을 받고 있는데, 이에 더해 중국에 대한 의존도를 낮출 수 있는 기술이라는 점에서도 각광받게 될 전망이다.

최근 미국 에너지 장관은 IHS CERA week 인도 에너지 포럼에서 인도가 PSC 제조를 위한 최적의 조건을 갖추었다고 언급하였다. 미국은 콜로라도의 국가 연구소에서 PSC를 연구 중이다. 또한, 중국에 대한 과도한 의존도로 서플라이 체인 Risk가 높아지고 있다는 점을 언급했다.

미국이 인도를 PSC 제조를 위한 최적의 생산지라고 한 점은 인도가 향후 2022년까지 175GW 신재생에너지 capa를 건설할 예정이며, 그 중 3/5 수준을 태양광으로 건설할 계획이면서 인도 내 태양광 생산 라인을 갖추고 싶어하기 때문이다.

전세계 PSC 기술은 우리나라가 선도 국가 중 하나이다. 유니테스트, 한화솔루션, 신성이엔지 등이 연구를 진행하고 있으며, 유니테스트는 이미 2~3년 내 상업화가 가능한 대면적 기술을 갖추었다. 향후 PSC는 폴리실리콘을 사용하지 않아도 되기 때문에 중국 의존도를 낮출 수 있다는 점에서도 성공 가능성이 대단히 높아질 것으로 전망된다. 최초 한화솔루션 역시 Perovskite Tandem 태양전지 개발 및 투자를 위해 1.2조원 유상증자를 단행했다.

<그림8> 미국에너지 장관도 인정하는 PSC 가능성. 중국 의존도 낮추기 위한 방편



World Business Markets Breakingviews Video More

APAC OCTOBER 29, 2020 / 10:48 AM / UPDATED 20 DAYS AGO

U.S. pitches cheaper solar tech to India amid high dependence on China

By Sudarshan Varadhan

2 MIN READ



CHENNAI (Reuters) - The United States wants India to explore manufacturing a cheaper alternative to silicon solar cells, U.S. Energy Secretary Dan Brouillette said on Wednesday, amid high dependence on Chinese technology.

Brouillette, who was addressing a virtual press conference at the conclusion of the India energy forum at the IHS CERA Week, said India was "perfectly positioned as a potential manufacturer" of perovskite cells, on which the U.S. was conducting research at its national laboratory in Colorado.

"We have seen recently with this pandemic, supply chain issues have arisen with countries like China and in certain cases we have become overly dependent upon one country," Brouillette said.

자료: Reuters, 현대차증권

PSC, Roll to Roll 공정을 통해 투자비 최대 1/16까지 절감 가능 전망

최근 미국 뉴욕 베이스의 스타트업인 Energy Materials Corporation(EMC)는 롤투롤(Roll to Roll) 프린팅 방식을 이용해 페로브스카이트 태양전지를 생산하기로하는 계획을 세웠다. 이 스타트업은 Eastman Kodak의 롤투롤 프린팅 기술과 Corning의 글래스 및 세라믹 기술 지원을 받는다. 또한, 미국 에너지부의 Soar Energy Technologies Office로부터 \$4.0m R&D 지원을 받는다.

만약 예상대로 생산된다면, 연간 4GW의 롤투롤 PSC 태양전지를 생산할 수 있을 것으로 전망된다. EMC가 예상하는 투자비는 20% 효율 태양전지를 생산하는데 \$100m ~ \$25m/GW 수준으로, 기존 실리콘 설비 \$400m/GW 대비 대단히 낮은 수준이다. EMC는 Kodak의 로체스터 설비에서 테스트를 진행하였다. EMC가 밝힌 하들은 적절한 페로브스카이트 잉크를 찾는 것과 가열 냉각을 위해 오븐에서 너무 오랫동안 머무르는 것을 피하는 것(공정 효율을 높이기 위해)이라고 평했다.

또한, 국내 화학연구원(서장원 박사 팀) 역시 핀란드 VTT 기술연구소와 함께 PET필름에 그라비아 프린팅으로 빠르고 저렴하게 대량 생산할 수 있는 롤투롤 공정기술 개발에 성공했고, 박막형 효율 20%를 넘어선 것(20.8%)으로 알려지고 있다.

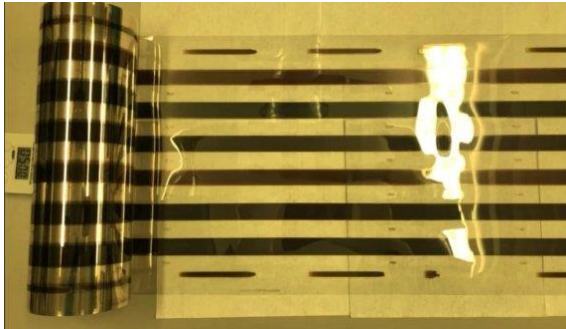
이처럼, 생산공정 단계까지 페로브스카이트 태양전지가 구체화 되고 있고, 투자비가 최대 1/16까지 줄어든 것으로 전망되는 상황이다. 게다가, 기존에는 생각지도 못했던 창문 등 BIPV용 뿐만 아니라 자동차용(VIPV)까지 활용되면서 근본적인 에너지 생태계를 바꿀 수 있는 포텐셜 지닌 것으로 판단한다. 어쩌면, 자동차에 적용할 경우 태양광을 받아 달리면서 배터리를 충전하는 형태의 EV가 공상과학에서나 나오는 이야기가 아닐 수 있다. 지속적인 관심이 필요하다.

<그림9> PSC 생산에 사용될 Kodak의 Roll to Roll 장비



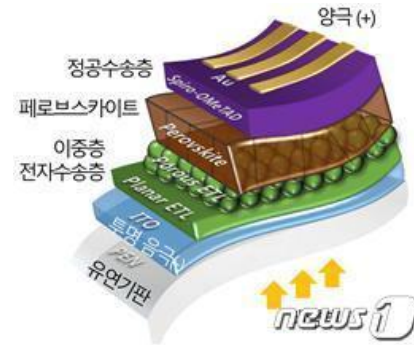
자료: PV-magazine, EMC, 현대차증권

〈그림10〉 한국화학연구원 연구팀이 파일럿 규모 설비에서 너비 30cm, 길이 100m의 PSC 필름을 제작



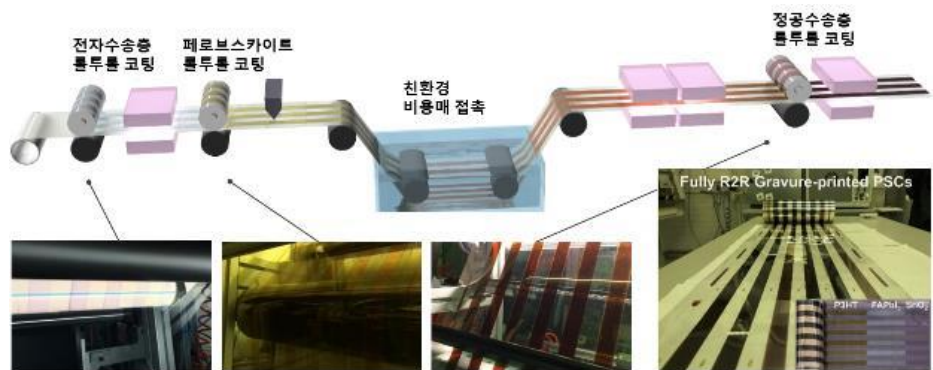
자료: 파이낸셜뉴스, 화학연구원, 현대차증권

〈그림11〉 새롭게 개발된 유연 PSC 모식도



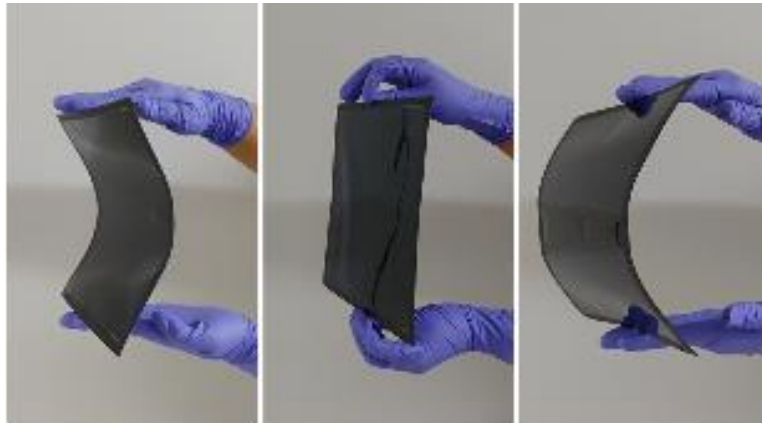
자료: 화학연구원, New1, 현대차증권

〈그림12〉 세계 최초로 파일럿 스케일에서 전극 층을 제외한 모든 층을 롤투롤 그라비아 프린팅을 통해 제작하는 모식도와 실제 공정 사진, 그리고 완성된 롤 사진



자료: 화학연구원, 현대차증권

〈그림13〉 유연한 페로브스카이트 태양전지 기술



자료: 화학연구원, 현대차증권

최근 페로브스카이트 탠덤 셀에서 최고 효율을 기록하고 있는 독일 HZB 연구소에서는 HJT 태양전지를 활용한 페로브스카이트 탠덤셀 양산을 시험하고 있는 중이다. 현재 연구소 수준인 30% 내외의 효율이 그대로 상용화 될 경우 현재 대비 동일 면적에서 50% 더 많은 전력을 발생시킬 수 있을 전망이다. 한화큐셀은 최초 독일 R&D 거점에 향후 3년간 1,700억원을 투자할 계획이다. 독일에서의 성과와 연계해 생각해 볼 수 있는 부분이 있다.

〈그림14〉 페로브스카이트 탠덤은 N-Type HJT 셀을 하부구조로 활용하게 될 가능성 높아

Modular systems to produce perovskite-silicon cells on six-inch wafers

Researchers in Germany are scaling up efforts to bring perovskite-silicon tandem solar cell technology into industrial scale production. The scientists say manufacturing cells of that kind is possible on widely-available six-inch silicon wafers and modular systems are being designed to do so at scale.

SEPTEMBER 8, 2020 **EMILIANO BELLINI**

The researchers said, the silicon heterojunction lower part of the tandem cell requires very thin amorphous-silicon contact layers produced using plasma-enhanced chemical vapour deposition (PECVD). The tandem cell developers said they are testing a solution offered by Swiss company Indeotec, which specializes in the development and construction of PECVD/PVD (physical vapor deposition) systems for pilot production and R&D purposes. "As the first system of its kind in the world, it has what is known as PECVD-Mirror process modules, with which silicon wafers can be coated on both sides without having to flip them," said Stannowski.

자료: PVmagazine, 현대차증권

〈표2〉 한화솔루션 4분기 실적 전망

(단위: 십억원)

	분기실적			증감률		컨센서스	
	4Q20E	4Q19	3Q20	(YoY)	(QoQ)	4Q20	대비
매출액	2,465.2	2,451.7	2,428.4	0.6%	1.5%	2,347.8	5.0%
영업이익	163.9	30.0	233.2	446.7%	-29.7%	166.8	-1.8%
영업이익률	6.6%	1.2%	9.6%	5.4%p	-3.0%p	7.1%	-0.5%p
세전이익	173.5	-555.1	246.7	흑전	-29.7%	134.53	29.0%
지배지분순이익	130.8	-494.4	190.6	흑전	-31.4%	99.17	31.9%

자료: Fnguide, 현대차증권

주: K-IFRS 연결 기준

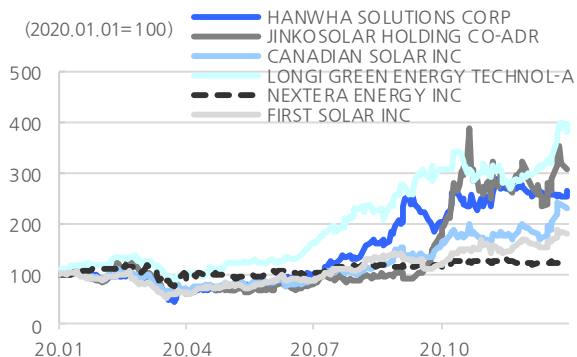
〈표3〉 실적 추정 변경

(단위: 십억원)

	2020F					2021F				
	변경 후	변경 전	변동율	Consensus	차이	변경 후	변경 전	변동율	Consensus	차이
매출액	9,098.4	9,050.2	0.5%	8,945.1	1.7%	10,572.7	10,154.9	4.1%	10,144.0	4.2%
영업이익	692.7	744.0	-6.9%	688.6	0.6%	1,000.8	1,044.0	-4.1%	843.3	18.7%
영업이익률	7.6%	8.2%	-0.6%p	7.7%	-0.1%p	9.5%	10.3%	-0.8%p	8.3%	1.2%p
지배지분순이익	534.2	566.3	-5.7%	492.8	8.4%	891.5	890.7	0.1%	665.8	33.9%

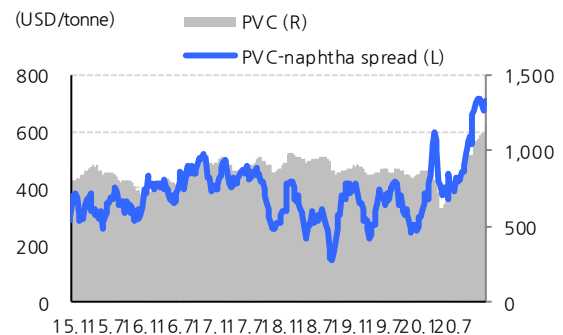
자료: Fnguide, 현대차증권

〈그림15〉 전세계 주요 태양광 업체 주가 추이



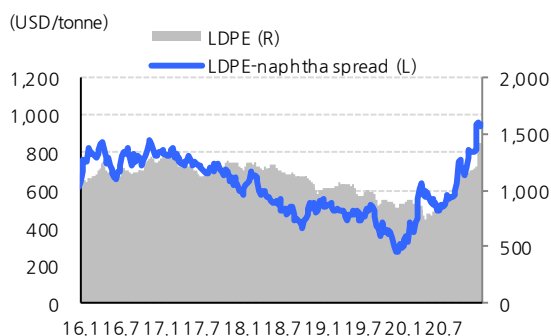
자료: Bloomberg, 현대차증권

〈그림16〉 PVC Spread



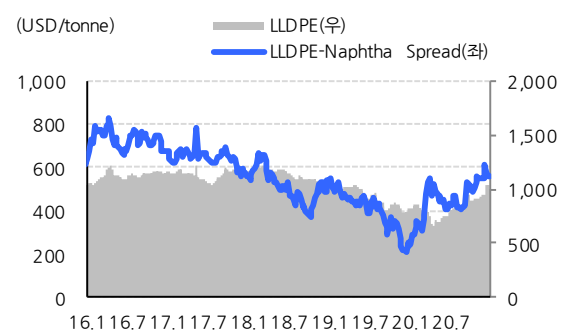
자료: Ciscem, 현대차증권

〈그림17〉 LDPE spread



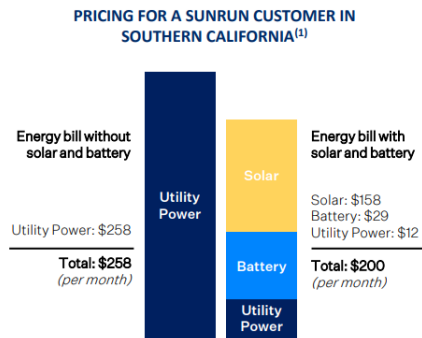
자료: Ciscem, 현대차증권

〈그림18〉 LLDPE spread



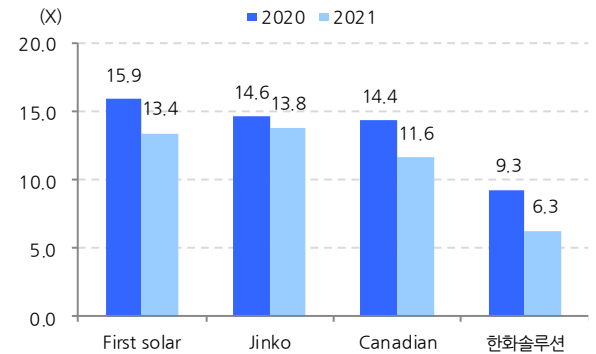
자료: Ciscem, 현대차증권

〈그림19〉 태양전지와 배터리 경쟁력이 전력단가 결정



자료 : Sunrun, 현대차증권

〈그림20〉 태양광 셀/모듈 업체 EV/EBITDA multiple



자료 : Bloomberg, 현대차증권

〈표4〉 상세실적 전망

	2019	2020F	2021F	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20F	1Q21F	2Q21F	3Q21F	4Q21F
매출액	9,503	9,098	10,573	2,248	1,956	2,428.4	2,465	2,643	2,549	2,707	2,675
기초소재	3,527	3,457	4,019	830	781	883	963	1,044	1,042	952	981
가공소재	808	741	764	191	149	207	194	197	154	213	200
리테일	594	432	459	96	110	109	117	103	117	115	124
태양광	3,555	3,511	4,339	906	743	891	971	1,068	1,057	1,075	1,140
기타	1,020	957	992	226	174	338	220	233	179	351	229
(yoy %)											
매출액	5.1%	-4.3%	16.2%	0.5%	-17.6%	-0.5%	0.6%	17.6%	30.3%	11.5%	8.5%
기초소재	-12.3%	-2.0%	16.2%	-1.8%	-14.3%	-4.3%	13.7%	25.7%	33.4%	7.8%	1.9%
가공소재	-5.4%	-8.3%	3.1%	-0.6%	-29.6%	1.4%	-3.0%	3.2%	3.0%	3.2%	3.0%
리테일	-10.5%	-27.2%	6.2%	-40.7%	-34.0%	-14.3%	-15.0%	7.0%	7.0%	5.0%	6.0%
태양광	41.0%	-1.3%	23.6%	14.0%	-5.9%	-3.4%	-7.5%	17.9%	42.3%	20.6%	17.4%
기타	3.6%	-6.1%	3.6%	-6.8%	-41.3%	28.0%	1.0%	3.0%	3.0%	4.0%	4.0%
영업이익	378	693	1,001	167	128	233	164	240	227	289	244
기초소재	175	426	606	56	93	159	118	155	142	161	147
가공소재	-31	-3	14	-6	-8	8	3	2	2	8	3
리테일	8	0	18	-5	-4	1	8	3	4	3	8
태양광	224	235	326	101	52	36	46	59	85	86	97
기타	40	27	28	7	-5	30	-6	8	-5	31	-6
연결조정	-37	9	9	14	0	0	-5	14	0	0	-5
(yoy %)											
영업이익	6.8%	83.1%	44.5%	70.0%	31.7%	53.0%	446.3%	43.8%	76.6%	24.0%	49.1%
기초소재	-52.4%	143.4%	42.2%	4.1%	84.9%	110.1%	흑전	177.7%	53.2%	1.5%	24.4%
가공소재	적지	적지	흑전	흑전	흑전	흑전	흑전	흑전	흑전	흑전	흑전
리테일	-60.2%	-99.7%	73891.4%	적전	적지	흑전	-4.7%	흑전	흑전	164.8%	6.0%
태양광	흑전	5.0%	38.9%	106.3%	60.2%	-45.4%	-40.2%	-41.8%	61.4%	140.1%	112.4%
기타	769.6%	-32.8%	3.9%	-43.5%	적전	153.8%	적지	3.0%	적지	4.0%	적지
OPM	4.0%	7.6%	9.5%	7.4%	6.6%	9.6%	6.6%	9.1%	8.9%	10.7%	9.1%
기초소재	5.0%	12.3%	15.1%	6.7%	11.9%	18.0%	12.3%	14.9%	13.6%	16.9%	15.0%
태양광	6.3%	6.7%	7.5%	11.1%	7.1%	4.0%	4.7%	5.5%	8.0%	8.0%	8.5%
세전이익	-217	701	1,199	59	204	265	174	197	176	199	146
지배주주순이익	-238	534	892	65	148	191	131	147	131	149	109
NPM	-2.5%	5.9%	8.4%	2.9%	7.6%	7.8%	5.3%	5.6%	5.2%	5.5%	4.1%

자료: 한화솔루션, 현대차증권

〈표5〉 증자 반영한 SOTP Valuation

	단위	2020F	2021F	EV	비 고
EBITDA	(십억 원)			13,787	
기초소재 및 기타 사업	(십억 원)	820	983	5,896	EV/EBITDA 6.0x 적용
태양광 사업	(십억 원)	462	607	7,891	Peer 평균 2021 년 EV/EBITDA multiple 13.0x
비영업가치 (B)	(십억 원)	2,660	2,660	1,596	4Q19 기준 장부가 40% discount
관계기업/공동기업	(십억 원)	1,922	1,922	1,153	4Q19 기준 장부가 40% discount
한화종합화학	(십억 원)	1,198	1,198		
한화투자증권	(십억 원)	203	203		
한화호텔앤드리조트	(십억 원)	289	289		
기타	(십억 원)	231	231		
공동기업	(십억 원)	738	738	443	4Q19 기준 장부가 40% discount
여천 NCC	(십억 원)	704	704		
기타	(십억 원)	34	34		
순차입금 (C)	(십억 원)	4,576	2,870	2,870	
비지배지분 (D)	(십억 원)	58	54	58	
주주가치 (A+B-C-D)	(십억 원)			12,455	
보통주 발행주식수	(천 주)	159,864	191,278	191,278	
우선주 발행주식수	(천 주)	1,124	1,124	1,124	
자기주식수	(천 주)	400	400	400	자기주식 소각 반영
보통주 적정주가	(원)			64,867	목표주가 65,000 원

자료: 한화솔루션, 현대차증권

(단위:십억원)					
포괄손익계산서	2018	2019	2020F	2021F	2022F
매출액	9,046	9,503	9,098	10,573	11,274
증가율 (%)	-3.2	5.1	-4.3	16.2	6.6
매출원가	7,459	7,732	7,143	8,180	8,694
매출원가율 (%)	82.5	81.4	78.5	77.4	77.1
매출총이익	1,587	1,771	1,955	2,393	2,580
매출이익률 (%)	17.5	18.6	21.5	22.6	22.9
증가율 (%)	-18.9	11.6	10.4	22.4	7.8
판매관리비	1,233	1,393	1,262	1,392	1,485
판매비율 (%)	13.6	14.7	13.9	13.2	13.2
EBITDA	794	940	1,282	1,608	1,724
EBITDA 이익률 (%)	8.8	9.9	14.1	15.2	15.3
증가율 (%)	-33.4	18.4	36.4	25.4	7.2
영업이익	354	378	693	1,001	1,096
영업이익률 (%)	3.9	4.0	7.6	9.5	9.7
증가율 (%)	-53.2	6.8	83.3	44.4	9.5
영업외손익	-483	-809	-170	-160	-154
금융수익	25	28	21	28	34
금융비용	160	226	212	188	188
기타영업외손익	-348	-611	21	0	0
종속관계기업관련손익	418	214	180	359	376
세전계속사업이익	288	-217	701	1,199	1,318
세전계속사업이익률	3.2	-2.3	7.7	11.3	11.7
증가율 (%)	-73.0	적전	흑전	71.0	9.9
법인세비용	128	31	137	312	343
계속사업이익	160	-249	565	887	975
중단사업이익	0	0	-34	0	0
당기순이익	160	-249	531	887	975
당기순이익률 (%)	1.8	-2.6	5.8	8.4	8.6
증가율 (%)	-80.8	적전	흑전	67.0	9.9
지배주주지분 순이익	187	-238	534	892	980
비지배주주지분 순이익	-26	-11	-3	-4	-5
기타포괄이익	-85	-2	-4	0	0
총포괄이익	75	-251	527	887	975

(단위:십억원)					
현금흐름표	2018	2019	2020F	2021F	2022F
영업활동으로인한현금흐름	727	1,206	962	1,223	1,307
당기순이익	160	-249	531	887	975
유형자산 상각비	426	529	559	582	608
무형자산 상각비	14	32	30	25	20
외환손익	67	13	24	0	0
운전자본의 감소(증가)	-147	285	-289	-41	-42
기타	207	596	107	-230	-254
투자활동으로인한현금흐름	-435	-1,111	-262	-538	-520
투자자산의 감소(증가)	623	166	231	244	257
유형자산의 감소	56	27	17	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-720	-1,165	-934	-800	-800
기타	-394	-139	424	18	23
재무활동으로인한현금흐름	-70	-43	-548	986	-221
차입금의 증가(감소)	1,103	-220	-360	0	0
사채의증가(감소)	84	207	399	0	0
자본의 증가	20	-52	-9	1,200	0
배당금	-58	-33	-33	-32	-38
기타	-1,219	55	-545	-182	-183
기타현금흐름	-3	8	5	0	0
현금의증가(감소)	219	60	156	1,670	566
기초현금	805	1,024	1,085	1,241	2,911
기말현금	1,024	1,085	1,241	2,911	3,477

* K-IFRS 연결 기준

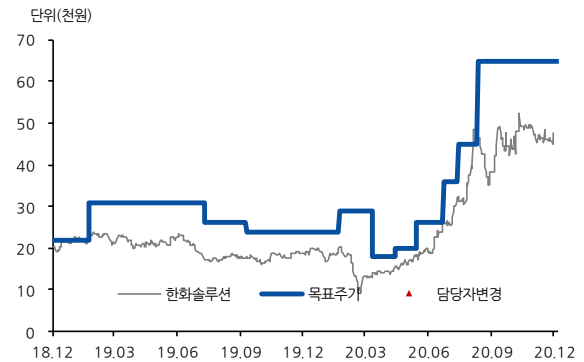
(단위:십억원)					
재무상태표	2018	2019	2020F	2021F	2022F
유동자산	5,012	5,323	5,552	7,589	8,530
현금성자산	1,024	1,085	1,241	2,911	3,477
단기투자자산	411	490	493	535	577
매출채권	1,652	1,504	1,571	1,704	1,841
채고자산	1,467	1,480	1,479	1,604	1,733
기타유동자산	458	763	767	832	899
비유동자산	10,219	10,358	10,338	10,645	10,937
유형자산	6,684	6,594	6,597	6,815	7,007
무형자산	479	421	390	366	346
투자자산	2,790	2,845	2,772	2,887	3,006
기타비유동자산	266	498	579	577	578
기타금융융입자산	0	0	0	0	0
자산총계	15,231	15,681	15,890	18,234	19,467
유동부채	5,133	5,831	5,553	5,753	5,957
단기차입금	2,239	2,675	2,889	2,889	2,889
매입채무	1,159	1,207	1,099	1,193	1,288
유동성장기부채	655	709	319	319	319
기타유동부채	1,080	1,240	1,246	1,352	1,461
비유동부채	3,872	4,044	4,089	4,178	4,270
사채	1,123	1,330	1,729	1,729	1,729
장기차입금	1,872	1,654	1,287	1,287	1,287
장기금융부채	13	11	18	18	18
기타비유동부채	864	1,049	1,055	1,144	1,236
기타금융융입부채	0	0	0	0	0
부채총계	9,004	9,875	9,642	9,931	10,227
지배주주지분	6,090	5,728	6,190	8,249	9,191
자본금	821	821	821	978	978
자본잉여금	857	805	795	1,838	1,838
자본조정 등	-3	-3	-10	-10	-10
기타포괄이익누계액	-81	-71	-73	-73	-73
이익잉여금	4,497	4,176	4,656	5,516	6,457
비지배주주지분	137	78	58	54	49
자본총계	6,227	5,806	6,248	8,303	9,240

(단위:원, 배, %)					
주요투자지표	2018	2019	2020F	2021F	2022F
EPS(당기순이익 기준)	979	-1,539	3,310	4,779	5,096
EPS(지배순이익 기준)	1,139	-1,469	3,329	4,801	5,120
BPS(자본총계 기준)	37,916	35,706	38,809	43,155	48,023
BPS(지배지분 기준)	37,081	35,228	38,449	42,875	47,767
DPS	200	200	200	200	200
P/E(당기순이익 기준)	20.6	-12.3	13.6	9.4	8.8
P/E(지배순이익 기준)	17.7	-12.8	13.5	9.4	8.8
P/B(자본총계 기준)	0.5	0.5	1.2	1.0	0.9
P/B(지배지분 기준)	0.5	0.5	1.2	1.1	0.9
EV/EBITDA(Reported)	10.0	8.5	9.3	6.3	5.6
배당수익률	1.0	1.1	0.4	0.4	0.4
성장성 (%)					
EPS(당기순이익 기준)	-80.7	적전	흑전	44.4	6.6
EPS(지배순이익 기준)	-77.2	적전	흑전	44.2	6.6
수익성 (%)					
ROE(당기순이익 기준)	2.6	-4.1	8.8	12.2	11.1
ROE(지배순이익 기준)	3.1	-4.0	9.0	12.3	11.2
ROA	1.1	-1.6	3.4	5.2	5.2
안정성 (%)					
부채비율	144.6	170.1	154.3	119.6	110.7
순차입금비용	72.3	84.0	73.2	34.6	24.5
이자보상배율	2.2	1.7	3.3	5.3	5.8

▶ 투자 의견 및 목표주가 추이

일 자	투자 의견	목표주가	과리율(%)	
			평균	최고/최저
2018.11.14	BUY	22,000	-7.73	5.45
2019.02.21	BUY	31,000	-30.32	-23.23
2019.08.08	BUY	26,000	-32.26	-27.88
2019.10.08	BUY	24,000	-24.16	-16.46
2020.02.21	BUY	29,000	-49.77	-34.14
2020.04.10	BUY	18,000	-20.82	-13.61
2020.05.13	BUY	20,000	-16.94	-8.25
2020.06.12	BUY	26,000	-20.46	4.23
2020.07.22	BUY	36,000	-23.46	-10.97
2020.08.12	BUY	45,000	-15.74	9.00
2020.09.10	BUY	65,000	-29.76	-19.69
2020.12.30	BUY	65,000		

▶ 최근 2년간 한화솔루션 주가 및 목표주가



▶ Compliance Note

- 동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 유가증권(DR, CB, IPO, 시장조성) 발행과 관련하여 지난 6개월간 주간사로 참여하지 않았습니다.
- 조사분석 담당자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 이 자료에 게재된 내용들은 자료작성자 강동진의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

▶ 투자 의견 분류

- ▶ 업종 투자 의견 분류 현대차증권의 업종투자 의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 업종 펀더멘털과 업종주가의 전망을 의미함.
 - OVERWEIGHT: 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대
 - NEUTRAL: 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음
 - UNDERWEIGHT: 업종 펀더멘털의 악화와 함께 업종주가의 하락 기대

- ▶ 현대차증권의 종목투자 의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 상대수익률을 의미함.
 - BUY: 추천일 종가대비 초과수익률 +15%P 이상
 - MARKETPERFORM(M.PERFORM): 추천일 종가대비 초과수익률 -15% ~ +15%P 이내
 - SELL: 추천일 종가대비 초과수익률 -15%P 이하

▶ 투자등급 통계 (2019.10.01~2020.09.30)

투자등급	건수	비율(%)
매수	137건	87.8%
보유	19건	12.2%
매도	0건	0%

- 본 조사항목은 투자자들에게 도움이 될 만한 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 당사의 사전 동의 없이 무단복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다.
- 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.