다시 뜨는 태양



Environmental
환경

최근 세계 기후정상회의에서는 국가별 온실가스 감축목표가 상향되며 환경에 대한 관심이 높아지고 있다. 중국은 2030년까지 탄소배출량을 2005년 대비 65% 이상 감축하기로 했으며, 2030년까지 비화석에너지 비중을 25% 달성하기로 하였다. 풍력과 태양광 설비용량도 1,200GW 이상으로 확대시킬 전망이다. 미국도 ITC 연장으로 잠재적인 수요가 기대된다. 이로 인해 2021년 신규 태양광 설치수요는 평균 182GW로 2020년 140GW 대비 약 30% 늘어날 전망이다. 폴리실리콘 가격은 2020년 kg당 $6까지 하락했으나 최근 수요 회복으로 $29까지 급등세를 보이고 있다. 늘어나는 설치수요에 대한 기대감과 공급과잉에 따른 구조조정으로 수급이 빠르게 개선되고 있기 때문이다. 하반기 본격적인 중국 그리드 연결에 따라 폴리실리콘 강세가 이어질 것으로 기대된다. OCI에 대해 매수의견과 목표주가 18만원으로 커버리지를 개시한다.

정유/화학 담당 이지연
T.02)2004-9589
lee.ji-yeon@shinyoung.com

원자재 담당 황현수
T.02)2004-9985
hwang.hyun-soo@shinyoung.com

Content

Summary 3

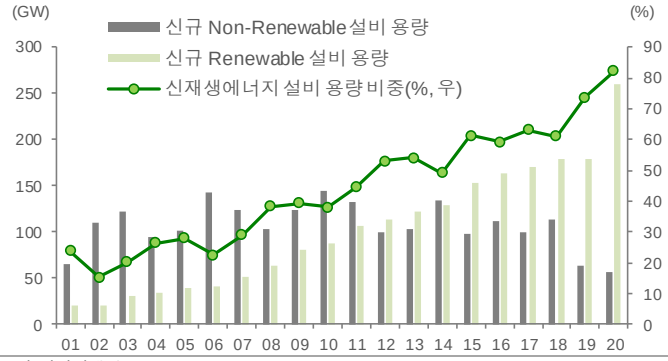
Ⅰ. 시장 수요를 견인하는 태양광 정책 4
높아지는 기후변화에 대한 목소리 4
글로벌 신재생에너지 신규 설비 확장세 지속 5
글로벌 태양광 설치수요 전망도 상향 중 6
중국, 수요 증가의 가장 큰 변수 7
잠재력이 기대되는 미국 13
탄소중립사회에 발맞춰 나가는 국내 정책 16

Ⅱ. 폴리실리콘 업체, 활짝 웃다 17
상승세를 이어가는 폴리실리콘 가격 17
부진한 실적으로 구조조정 진행 이후, 수급 개선 중 19
22년 상반기까지 타이트한 폴리실리콘 수급 타이트할 것 20
중국 신장 인권 이슈는 가격에 긍정적 요인 22
폴리실리콘 업체들 실적 '방끗' 23

Ⅲ. 기업분석 25
OCI 26
Tongwei 39
Daqo New Energy 42

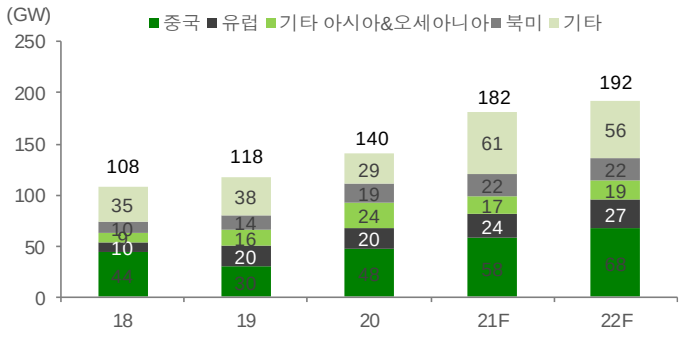
Summary

커져가는 글로벌 신규 신재생에너지 설비 용량 비중



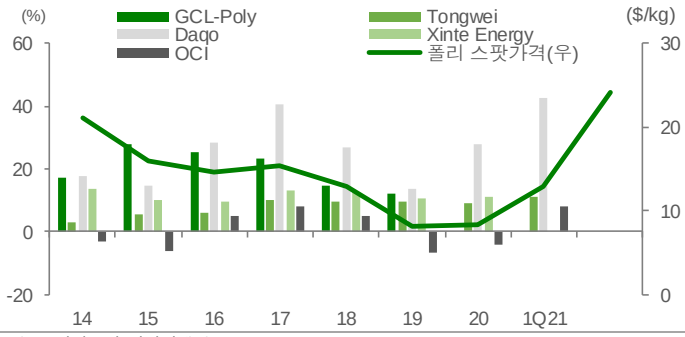
자료: 신영증권 리서치센터

21년 태양광 신규 설치 수요 182GW로 YOY +30% 전망



자료: 신영증권 리서치센터

폴리실리콘 가격 상승으로 폴리실리콘 생산업체들의 영업이익율도 개선 → OCI 수혜



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

시장 수요를 견인하는 태양광 정책

높아지는 기후변화에 대한 목소리

바이든 대통령
세계 기후정상회의 개최
일부 국가 NDC 상향 조정

2021년 4월 22일, 바이든 대통령이 주최했던 이벤트인 세계 기후정상회의에서는 국가별 NDC(National Determined Contribution, 국가 온실가스 감축목표) 목표가 상향되는 성과가 나타나기도 했다. 미국과 우방국인 국가들을 포함해 미국과 대립 구도를 가지고 있는 중국과 러시아의 정상이 참여하는 이벤트였으며, 국가간 갈등에도 불구하고 대부분의 국가들이 기후변화에 대응하고자 하는 움직임을 견고히 했다. 이러한 정책 공조 속, 태양광에 대한 기대도 커질 수 있을 것으로 전망한다.

도표 1. 세계 기후정상회의에 참여한 주요 국가들의 NDC 변화와 추가 발언 정리

국가	감축 유형	기존 목표	기준	목표 연도	NDC 변화 & 추가 발언
중국	탄소 집약도 감축	60~65%	2005	2030	* 구체적인 목표치 변화 미제시 * 3060 탄소중립목표라는 국가 장기 목표 실현을 강조 * 기후문제를 해결하기 위해 공동 책임을 지되, 차별화된 책임을 지지 않는 원칙이 전제로 있어야 함을 주장
미국	절대량 감축	26~28%	2005	2025	* 2030년까지 온실가스 배출량 2005년 대비 50% 감축 선언 * 목표치와 기간을 오바마 전 대통령이 설립한 26~28% 대비 상향
영국	절대량 감축	최소 40%	1990	2030	* 2035년까지 온실가스 배출량 1990년 대비 78% 감축 * 지난해 감축 목표(2030년 배출량 1990년 대비 68%) 보다 10%p 상향조정
프랑스	절대량 감축	최소 40%	1990	2030	* 2030년까지 온실가스 배출량 1990년 대비 55% 감축 목표 잠정 합의 * 탄소 가격을 정하는 국제적 탄소 가격제를 주장
독일	절대량 감축	최소 40%	1990	2030	* 2030년까지 온실가스 배출량 1990년 대비 55% 감축 목표 잠정 합의
한국	절대량 감축	24.4%	2017	2030	* 구체적인 목표치 변화 미제시 * 올해 안에 온실가스 감축 목표를 추가 상향하여 유엔에 제출할 것을 언급 * 2018년 온실가스 배출 정점 달성. 2년에 걸쳐 2018년 대비 10%의 감축
인도	탄소 집약도 감축	33~35%	2005	2030	* 구체적인 목표치 변화 미제시 * 미국과 다른 국가들이 저소득국가의 석탄발전 등에 대해 대안을 마련하기로 한 수십억 달러의 자금 집행을 요구
일본	절대량 감축	26%	2013	2030	* 2030년까지 온실가스 배출량 2013년 대비 46% 감축 선언
캐나다	절대량 감축	30%	2005	2030	* 2030년까지 온실가스 배출량 1990년 대비 40~45% 감축 선언
러시아	절대량 감축	25~30%	1990	2030	* 구체적인 목표치 변화 미제시 * 특정 국가가 아닌 UN주도 하의 협력에 방점. 파리기후변화협약, UNFCCC, 교토의정서 이행 강조

자료: 세계기후정상회의 발언 정리, 언론보도

글로벌 신재생에너지 신규 설비 확장세 지속

2020년 3월, IRENA 신재생에너지 설비용량 통계 발표

IRENA(International Renewable Energy Agency)는 지난 3월, 'Renewable Capacity Statistics 2021' 자료를 통해 20년 기준, 총 261GW(YoY 10.3%)의 신재생에너지 신규 설비용량이 설치되었다고 밝혔다.

아시아 지역의 눈부신 도약 중국이 그 뒷배경

글로벌 주요 권역 중, 아시아 지역(전년대비 64%)이 가장 뚜렷한 성장세를 보였는데, 그 배경 뒤에는 중국이 있다. 2020년 중국의 여러 신재생에너지원 중에서 풍력이 약 72GW, 태양광이 약 49GW로 총 136GW의 신규 설비용량이 늘어나며 신재생에너지 분야에서 압도적인 글로벌 1위를 기록했다.

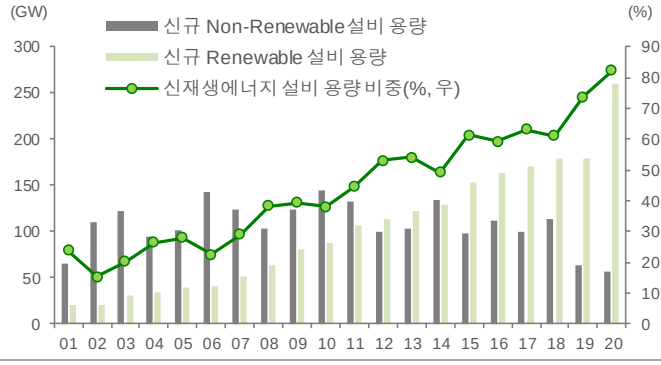
중국의 후발주자는 미국 신규 신재생에너지 설비용량 YoY +80% 개선

중국 이외의 국가에서는 미국이 가장 뚜렷한 신재생에너지 에너지 성장세를 보였다. 2020년 한 해 총 29GW의 신규 신재생에너지 설비용량을 확보하며 2019년 대비 80% 이상의 높은 성장세를 기록했다.

에너지원별로는 태양광의 신규 설비 성장세가 두드러진 모습

지난 한해 동안 신재생에너지원별로 살펴보면, 태양광이 가장 큰 규모로 성장했다. 신규 설치된 태양광 수요는 약 127GW이며, 그 뒤를 이어 풍력 111GW, 수력 20GW, 바이오에너지 2GW, 지열에너지 0.2GW 가량의 신규 수요가 증가하였다.

도표 2. 전세계 Non-Renewable & Renewable 신규 설비용량 추이



자료: IRENA [Renewable Capacity Statistics 2021]
주 1: Renewable = 태양광(48.8%), 풍력(42.7%), 수력(7.7%), 바이오에너지(0.8%), 지열(0.1%)
주 2: Non Renewable = 포괄적인 신규화력발전 설비를 뜻함

글로벌 태양광 설치수요 전망도 상향 중

코로나에도 불구,
20년 글로벌 태양광 설치수요는
140GW로 YOY +19%

20년 상반기에는 코로나에 따른 수요 부진으로 글로벌 태양광 설치수요 전망치가 하향 조정되었다. 그러나 하반기 빠른 수요 회복으로 **2020년 글로벌 설치수요는 140GW를 기록하며 YOY 19% 증가**하였다. 이는 중국의 설치수요가 48GW를 기록하며 YOY 60% 늘어난 영향이 가장 컸다. 북미도 19GW로 YOY 36% 증가했으며 기타 아시아 및 오세아니아지역도 24GW로 YOY 50% 증가하였다. 반면, 유럽은 20GW로 전년 수준을 유지하였다.

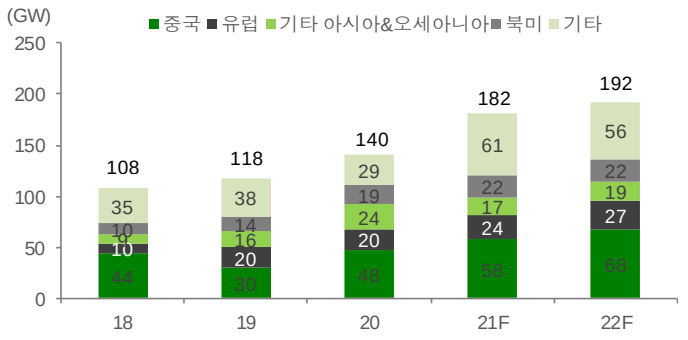
친환경+그린뉴딜정책으로
21년 태양광설치수요도
상향조정

2021년 글로벌 설치수요는 각국의 높아지는 친환경 관심 속에 그린뉴딜 투자정책이 맞물리며 본격적인 수요 확대가 기대되고 있다. 이로 인해 주요 전망기관들의 21년 태양광 설치수요도 전년대비 상향 조정되었다.

IEA →21년 145GW
(YOY +7%),
BNEF →21년 160~209GW
(YOY +14~49%)

먼저, **국제에너지기구(IEA)는 지난 5월, 2021년 글로벌 설치수요 전망치를 145GW로 YOY 7% 증가**하며, 2022년에는 162GW로 YOY 11% 증가할 것으로 전망하였다. **블룸버그NEF도 지난 2월, 2021년 설치수요를 최소 160GW에서 최대 209GW로 YOY 14~49% 증가**할 것으로 전망하였다. 2022년과 2023년 수요전망치는 각각 163~221GW, 179~240GW이다. **최소 전망치인 PV Infolink 154GW와 최대 전망치인 블룸버그(High) 209GW의 중간값은 약 182GW이다. 이는 2020년 설치수요 140GW 대비 약 30% 증가하는 수치이다. 이는 2020년 증가율 19% 보다 11%pt 더 높은 수치이다.**

도표 3. 글로벌 태양광 설치수요 전망



자료: 신영증권 리서치센터

중국, 수요 증가의 가장 큰 변수

글로벌 태양광 설치수요, 중국 비중 34%로 여전히 1위

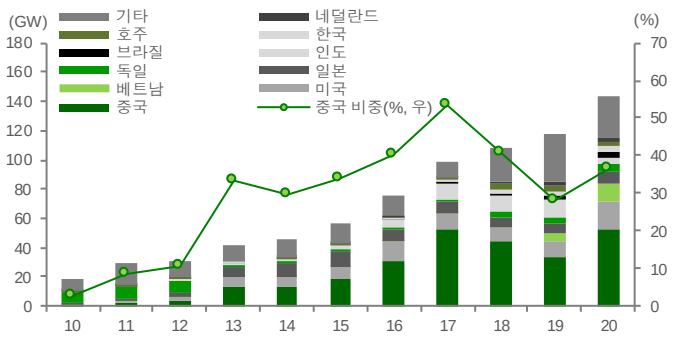
중국은 2020년 글로벌 태양광 설치수요에서 34%의 비중을 차지하며 단일국가 중 가장 큰 수요를 차지하고 있다. 과거 2017년 중국의 비중은 54%까지 상승하며 글로벌 태양광 수요를 이끌어왔으나 이후 유럽과 아시아국들의 수요 증가로 중국 비중은 낮아져왔다. 그러나 여전히 2위인 미국과 3배 이상 차지하며 중국이 수요 증가의 중요한 변수가 되고 있다.

중국 태양광 설치수요
19년 30GW(YOY -32%),
20년 48GW(YOY +60%),
21년 60GW(YOY +25%)

중국은 낮아지는 보조금 정책으로 2019년 설치수요가 YOY 32% 감소한 30GW를 기록한 바 있다. 그러나 2020년에는 48GW로 YOY 60% 크게 증가하였다. 이는 태양광발전의 낮아진 원가에 따른 수요 증가와 보조금 확대(2019년 374위안 → 2020년 434억위안)가 수요에 긍정적으로 작용했기 때문이다.

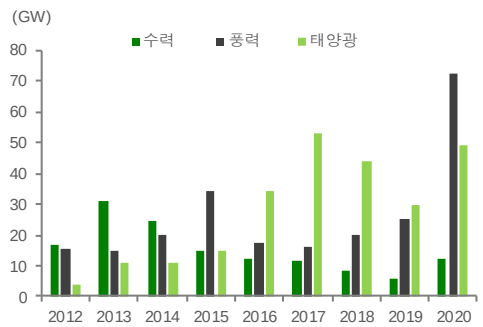
2021년 중국 태양광 설치수요는 약 60~70GW에 달하며 YOY 25~42% 증가하며 글로벌 설치수요 증가를 이끌 것으로 기대된다.

도표 4. 글로벌 Top 10 신규 태양광 설치 비중 추이. 중국의 비중이 압도적



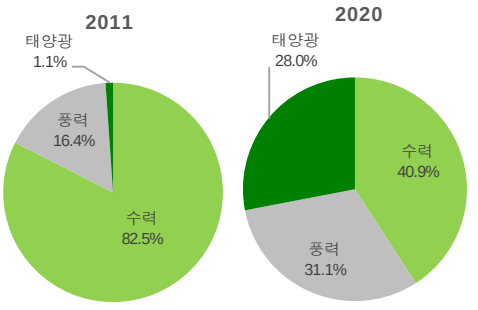
자료: BNEF

도표 5. 중국의 신재생에너지 신규 설비용량 추이



자료: IRENA [Renewable Capacity Statistics 2021]
주: 수력 = Hydropower, 풍력 = 육상, 해상 포함, 태양광 = Solar PV

도표 6. 중국 신재생에너지 신규 설비용량 비중 변화



자료: IRENA [Renewable Capacity Statistics 2021]
주: 수력 = Hydropower, 풍력 = 육상, 해상 포함, 태양광 = Solar PV

20년 9월,
중국 2060 탄소 중립 선언
2030년까지 탄소배출량 감축 발언

중국은 이산화탄소를 비롯한 온실가스를 가장 많이 배출했음과 동시에 신재생에너지 정책 추진을 가속화한 국가다. 2020년 9월, 시진핑 주석은 UN 총회 연설을 통해 **'3060 탄소중립목표' 를 언급하며 1) 2030년을 정점으로 탄소배출량 감축, 2) 2060년까지 탄소중립 제로 선언을 한 바 있다.**

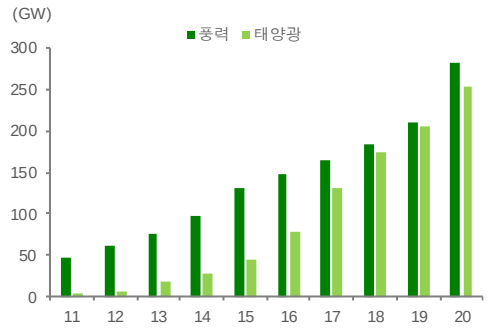
20년 12월,
2030 NDC 발표
탄소배출량 65% 이상 감축
풍력/태양광 누적 설비용량 목표는
1,200GW

2020년 12월에는 UN 기후목표 정상회의를 통해 기존의 NDC(National Determined Contribution, 국가 온실가스 감축목표)보다 상향 조정된 2030년 NDC를 발표했다. 주요 내용으로는 **1) 기존 NDC에서의 중국 탄소배출량을 2005년 대비 60~65%로 줄이기로 했던 목표치를 2030년까지 65% 이상으로 상향 조정 2) 2030년까지 1차에너지 소비에서 비화석에너지 비중 25% 달성 3) 2030년까지 풍력과 태양광 누적 설비용량을 약 1,200GW 이상으로 확대**시킬 전망이다.

신재생에너지 관련
중국의 가시적 성과
1. 태양광&풍력발전 설비 목표달성
2. 비화석에너지 비중 목표치 달성

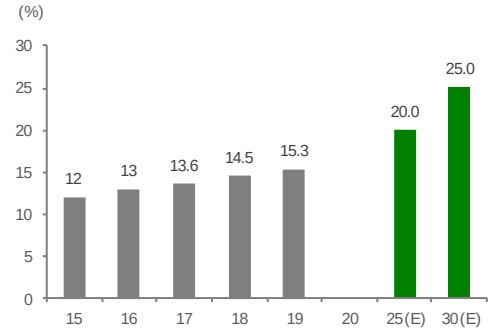
시진핑 주석의 발언 이외에도 중국은 신재생에너지와 관련되어 가시적인 성과를 보인 바 있다. 지난 13차 5개년 경제개발계획(2016~2020)을 통해 2020년까지 태양광과 풍력의 누적 설비용량 목표치를 각각 210GW, 110GW로 설정했는데, IRENA는 2020년의 중국의 태양광과 풍력의 누적 설비용량이 각각 282GW, 253GW인 것으로 발표했다. 설립했던 목표 중, 비화석에너지 비중을 15%로 확대시킬 것이라는 목표도 있었는데, 이 또한 지난 2019년을 기준으로 15.3%를 기록하며 목표치를 상회한 모습이다.

도표 7. 중국의 태양광 & 풍력 누적 설비용량 추이



자료: IRENA [Renewable Capacity Statistics 2021]
주: 수력 = Hydropower, 풍력 = 육상, 해상 포함, 태양광 = Solar PV

도표 8. 중국의 비화석에너지 비율 추이 및 전망



자료: 중국 통계국, KOTRA
주 1: 비화석에너지는 원자력과 재생에너지를 포괄하는 개념
주 2: 2030 NDC, 14.5 계획의 비화석에너지 비율 적용

21년 3월, 중국 양회와 14.5 경제개발계획 에너지부문 주요 내용 정리

2021년 3월에 개최되었던 양회에서는 중국의 에너지부문 정책 방향을 내포한 14차 5개년 경제개발계획(2021~2025)이 통과되며 에너지부문과 관련된 정책이 탄력을 받을 전망이다. 에너지부문과 관련되어 중국이 향후 5개년 동안 추진하게 될 주요 핵심 사항들은 아래 정리해둔 도표를 참고하길 바란다.

도표 9. 14차 5개년 경제개발계획(2021~2025) 에너지부문 주요 목표

종합 목표			* 2025년까지 에너지원단위 13.5% 및 CO2 배출 원단위 18% 감축 * 地급 이상 도시의 '대기질 좋음' 일수율 2025년까지 87.5%로 확대 * 에너지 종합 생산 능력 46억tce* 이상 세부 목표 기본 방향 에너지믹스 개선
세부목표	**기본 방향**		* 에너지믹스 개선, 청정·저탄소 및 안전·고효율의 에너지시스템 구축, 에너지공급능력 제고 등
	비화석에너지	**목표**	* 에너지 총 소비량에서 비화석에너지 비중 약 20%로 확대
		재생에너지	* 청정에너지기지 건설 * 동·중부지역에 분산형에너지, 서남지역에 수력발전소 건설 확대 * 풍력·태양광 설비규모 증대 * 지역 상황에 따라 지열에너지를 개발·이용
		원전	* 2025년까지 가동 중인 원전 설비규모 70GW로 확대(2020년 기준 47.5GW)** * 소형 모듈형 원자로, 60만kW급 고온가스냉각원자로, 부유식 해상 원자력 플랫폼 등 선진 원자로 관련 시범사업 추진 * 중저준위방사성폐기물처리장과 사용후핵연료 후처리공장 건설
		수소	* 수소 등 미래선도산업 관련 계획 수립 및 기술연구 강화
		신에너지차	* 안정성과 효율이 높은 배터리, 모터 등 핵심기술 개발 * 전기차 배터리 충전 및 교환 설비 건설·배치 계획 수립
	화석에너지	**목표**	* 화석에너지 소비 규제에 관한 정책 수립 * 가스와 석탄을 전기로 대체하는 정책 지속 추진
		석탄	* 석탄 자원이 풍족한 곳으로 석탄 생산 집중 * 지역 간 석탄 수송로 완비 * 석탄발전건설규모를 적정 수준으로 규제
		석유/가스	* 탐사·개발시장 체계적으로 개방 * 석유·가스 생산 및 비축량을 증대, 심해·심층 비전통 자원 이용 확대 * 중·러 동부노선의 자국 내 구간, 천기동송(川氣東送) 2라인 등 신규 가스관 건설 * 석유비축프로젝트 건설 및 랴오허 등 가스 지하저장고 건설
		전력망	* 스마트 그리드(마이크로 그리드)건설 확대 * UHV 이용률을 높여 청정에너지 소비 증대
		탄소중립	* 2030년 이전 탄소배출 정점도달 행동 방안 제정 * 기후변화대응을 위한 국제협력 강화 * UN 기후변화협약(UNFCCC) 및 파리협정 이행

자료: 중국 국무원, 에너지경제연구원 재인용
주 1: * tce = Ton of Coal Equivalent(석탄 환산 톤수, 석탄 1톤당의 열량가인 7 x 10^6 Kcal.)
주 2: ** 2020년 중국의 원전설비 규모는 World Nuclear Association 참고(2021년 4월 Update)

리커창 총리 2021 정부업무 발표 에너지부문 주요 내용

양회 기간에 리커창 중국 국무원 총리는 2021년 정부업무보고를 발표하며 2021년에 중국이 추진하는 에너지부문의 목표를 언급했다. 주요 내용으로는 1) 에너지원 단위 약 3% 감축, 2) 환경관리 역량 강화 및 주요 오염물질배출량 지속 감축, 3) 시장참여 활성화, 4) 충전 인프라 확대, 5) 3060 탄소중립업무, 6) 대외협력강화 등이 거론된 바 있다.

20년 11월, 중국 재무부, 재생에너지 보조금 정책 발표

에너지부문의 목표 수립을 위해 중국 내 각 부처에서도 세부 정책을 수립하고 있는 것으로 파악된다. 2020년 11월 21일, 중국 재무부는 '2021년 재생에너지 전력 가격 보조금 예산에 관한 통지' 를 통해 재생에너지 사업에 대한 보조금을 소폭 인상할 것으로 밝혔다.

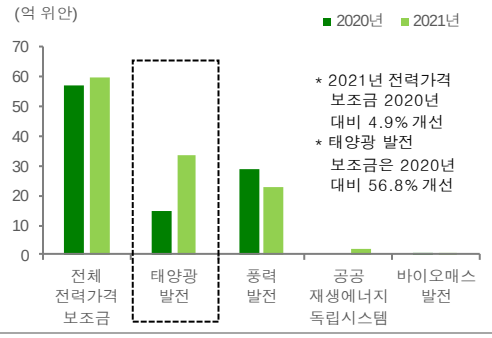
풍력&바이오매스 산업 보조금 축소 태양광은 20년 대비 56.8% 증가한 33.8억위안으로 설정

전반적으로 살펴보면, **2021년의 재생에너지 보조금은 2020년 대비 5% 개선된 약 59억 5,000만 위안으로 설정되었으며, 재생에너지원 중, 풍력과 바이오매스 산업에 대한 보조금은 축소된 반면, 태양광에 대한 보조금은 2020년 대비 56.8% 개선된 약 33억 8,000만 위안으로 설정**되었다. 태양광에 대한 적극적인 지원을 지속하겠다는 것으로 보인다.

21년 4월, 중국 국가에너지국 풍력과 태양광 발전비중 구체화 25년까지 16.5%로 확대 전망

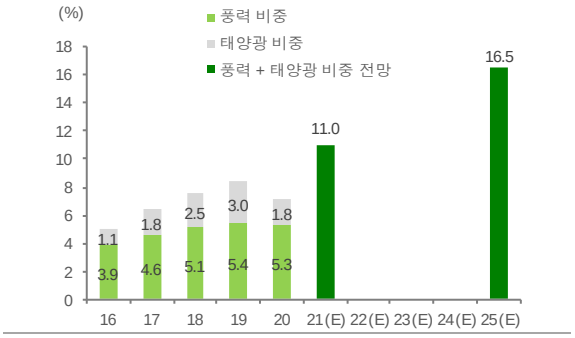
2021년 4월 19일, 중국 국가에너지국은 '2021년 풍력/태양광 발전 개발 건설에 대한 통지' 를 통해 향후 5년간의 풍력과 태양광의 발전 목표치를 구체화했다. **2021년 전체 전력 생산량 중, 풍력과 태양광 발전 비중을 합쳐서 11% 확대시킬 전망이며, 2025년에는 16.5%까지 확대**할 것으로 밝혔다. 점진적으로 풍력과 태양광의 신규 설비용량을 확대시키겠다는 뜻으로 해석된다. 참고로 2025년까지 비화석에너지는 20%, 2030년까지 25%로 늘리기로 계획한 바 있다.

도표 10. 중국의 2021년 재생에너지 보조금 예산 정리



자료: 중국 재무부

도표 11. 중국 에너지원에서 태양광과 풍력이 차지할 비중(E)



자료: 중국 국가에너지국, CEIC
주 1: 2020년 중국 전력 생산량 = 약 7,779.1 TWh
주 2: 중국 전력 생산량은 CEIC 활용. 연두색은 국가에너지국 계획

향후 3년간 신규 설비용량
태양광: 70~80GW
풍력: 25~30GW

종합적으로, 2030년까지 중국이 계획한 태양광과 풍력의 누적 설비용량 1,200GW를 달성하기 위해서는 **향후 3년간 태양광에서는 70~80GW를, 풍력에서는 25~30GW 수준의 신규 설비용량이 추가되어야 할 것으로 예상된다. 특히 태양광의 경우, 최근 3개년(2018~2020) 연평균 보급량인 41GW보다 더욱 높은 설비용량을 확보해야 할 것으로 보인다.**

풍력보다는 태양광이 각광받을 전망

풍력 발전의 보조금이 2020년 대비 소폭 감소(전년대비 -24.3%)한 것을 고려한다면 풍력 보다는 태양광 설비가 더욱 각광받을 것으로 보인다. 태양광설비는 전년대비 50% 이상의 보조금을 지원받을 전망이며 그간 중국 정부가 경제개발계획에서 보여주었던 가시적인 성과 등을 고려 시, 신규 태양광 설비의 보급 속도는 가속화될 수 있을 것으로 기대된다.

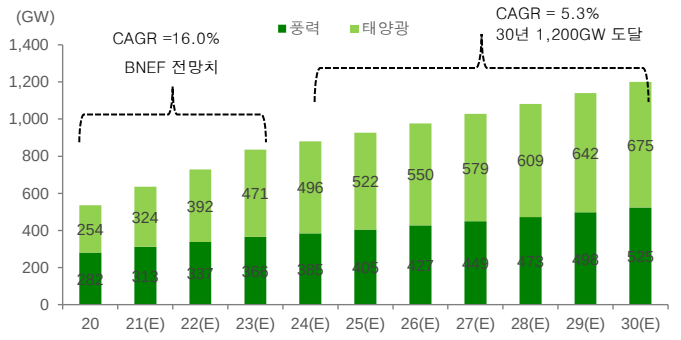
최근 모듈가격 상승으로
1Q21 중국 설치수요 5.5GW 불과

특히 올해는 14년차 5개년(21~25년)계획의 첫 해이며, 시주석의 '30·60 탄소중립목표' 발표 이후에 처음 맞는 해이기 때문에 중국의 설치수요가 의미있게 늘어날 가능성이 높다고 판단된다. 실제로 21년 1분기 중국의 태양광 설치는 약 5.56GW로 알려지고 있다. 이중 3GW 이상은 분산형 발전이며 이는 YOY 76% 증가한 것으로 파악된다. 다만, 3월 설치량은 259MW로 다소 부진한 상황인데 이는 최근 모듈가격 인상 등으로 설치수요가 지연되고 있기 때문이다.

3분기 이후 본격적인 설치수요 기대

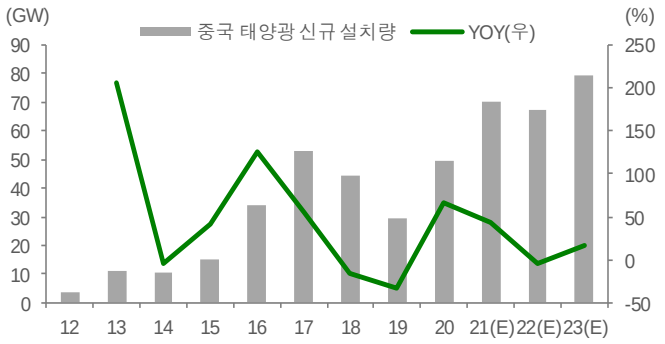
그러나 통상적으로 중국은 연간 최소 전력 소비 의무를 충족하기 위해 연말까지 그리드 연결을 통한 프로젝트 완료가 필요하다는 점을 감안하면, 3분기 이후 본격적인 설치 수요가 늘어날 가능성이 높다고 판단된다.

도표 12. 중국의 풍력과 태양광 누적 설비 비중 전망



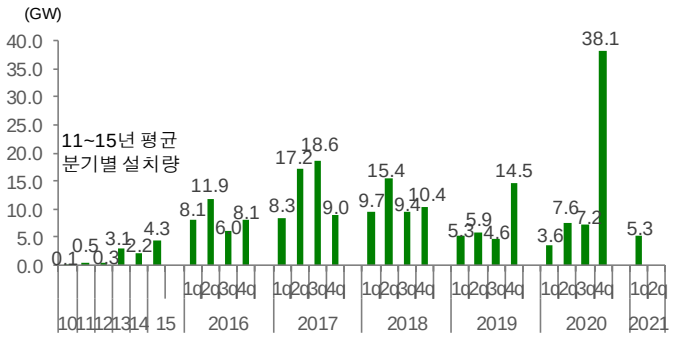
자료: IRENA [Renewable Capacity Statistics 2021], BNEF, 당사 추정
주: 2021~2023은 BNEF 전망치를 활용, 이후 2030년까지의 풍력 + 태양광 1,200GW의 누적 설비를 달성하기 위한 비중인 연평균 5.3%를 적용

도표 13. 중국의 태양광 신규 설치수요 전망



자료: 중국 국가에너지국, 신영증권 리서치센터

도표 14. 중국의 분기별 태양광 설치량 추이



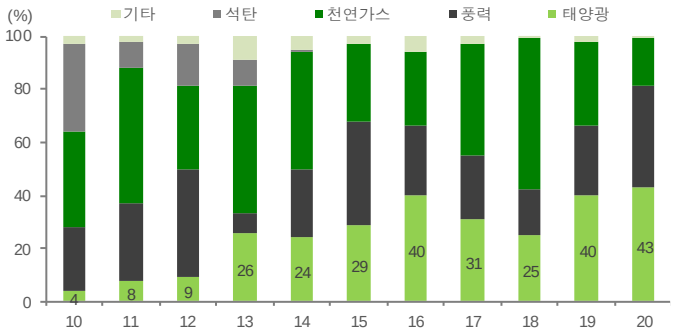
자료: 중국 국가에너지국, 신영증권 리서치센터

잠재력이 기대되는 미국

20년 미국 신규 태양광 설치수요 19.2GW

미국태양광협회 SEIA(Solar Energy Industry Association)에 따르면 2020년 미국의 신규 태양광 설치수요는 약 19.2GW이며, 에너지원별 중 비중은 43%로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 미국내에서 빠르게 커져가는 태양광 설치수요로 2년 연속 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 가장 빠른 성장세를 보이고 있다.

도표 15. 미국 신규 전력 설비용량 비중 추이. 태양광의 신규 발전 비중이 높아지는 추세



자료: SEIA, Wood Mackenzie

미국 신규 태양광 설치수요 증가 요인 18년 시행한 태양광 세액공제 (Solar ITC)

미국 내 신규 태양광 설치수요가 빠른 증가 추세를 보일 수 있었던 요인은 미국의 태양광 세액공제(Solar Investment Tax Credit, Solar ITC) 지원 확대다. 미국은 지난 18년 태양광 수요에 드라이브를 걸기 위해 신규 태양광 설치수요 대한 공제율을 19년 30%, 20년 26%, 21년 22%로 축소, 22년 종료되는 법안을 시행했었다.

20년 12월, 태양광 세액공제 2년 추가 연장

해당 법안은 20년 12월, 트럼프 전 대통령이 에너지부문 지원 정책을 포괄한 21년 회계연도 예산안에 서명함으로써 2년 추가 연장되었다. 이에, **20년부터 22년에 신설되는 태양광 설비에는 26%, 23년에는 22%, 24년 이후부터는 상업용과 발전용 태양광 프로젝트에만 10%의 공제율이 적용**될 전망이다.

Solar ITC 공제 조건 예시: 26%의 공제율을 받기 위한 조건은?

태양광 프로젝트에서 26%의 공제율을 받기 위한 조건들을 예를 들어 살펴보자. 21년에 태양광 프로젝트를 시작한다고 가정한다면, 적어도 **22년 12월 31일까지 프로젝트 건설을 시작**해야 한다. 건설 시작 기준은 두 가지의 세이프 하버 테스트(Safe Harbor Test) 중 하나를 충족시켜야 성립된다.

세부 세이프 가드 테스트 조건 1.

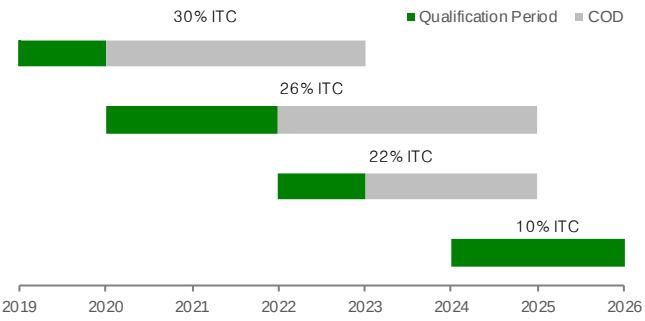
첫째는 'Physical Work Test'로, 미국 국세청(Internal Revenue Service, IRS)에서 요구하는 수준의 건설 작업을 진행하였는지에 대한 여부다. 미국 국세청은 프로젝트 공사를 개시한 뒤 **4년 이내에 모든 건설 작업을 완료**할 것을 요구하고 있다. 이에 **19년이나 20년에 건설을 시작한 프로젝트들은 태양광 세액공제 기간이 추가 연장되었음에도 불구하고 23년 혹은 24년 말까지 상업적 운전(Commercial Operation Date, COD)을 완료**해야 한다.

세부 세이프 가드 테스트 조건 2.

두 번째는 '5% Test'로 태양광 프로젝트에 사용되는 **총 사업비의 5% 이상이 데드라인 이전에 활용되었는지에 대한 여부**다. 여기서 언급하는 사업비에는 환경영향조사, 계획, 허가 등을 포함한다.

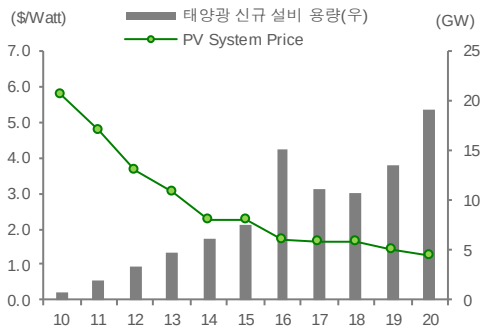
이러한 조건 중 하나 이상을 확보한 태양광 프로젝트는 미국 국세청에서 요구하는 4년의 건설 기간까지 상업적 운전을 완료해야 26%의 공제율을 확보할 수 있다. 같은 맥락으로 **2023년에 건설을 개시하는 프로젝트의 공제율은 22%로 하락하게 되며, 모든 태양광 프로젝트들은 건설 시작 시점과 상관없이 2025년 12월 31일까지 모든 작업을 완료해야 한다.** 빠른 시일 내에 건설 허가를 취득하게 될수록 더 많은 공제율을 적용 받을 수 있는 것으로 보인다.

도표 16. 미국 신규 전력 설비용량 비중 추이. 태양광의 신규 발전 비중이 높아지는 추세



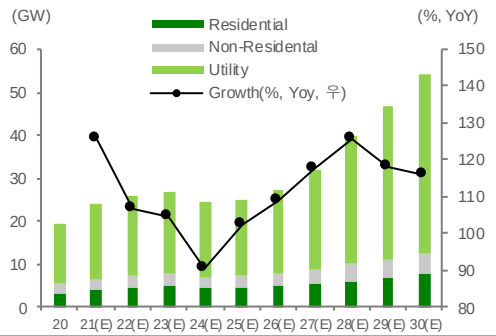
자료: U.S. Congress, SEIA, REC Solar
주 1: COD = Commercial Operation Date. 자산이 완성되어 운영 가능한 상태를 뜻함
주 2: 2026년 10%는 신규 상업용/발전용 전력 설비에만 적용될 전망

도표 17. 미국 PV System 가격 & 태양광 설비용량 추이



자료: SEIA, Wood Mackenzie

도표 18. 미국 태양광 신규 설비용량 전망(2020~2030E)



자료: SEIA, Wood Mackenzie

2035년 100% 저탄소전력 생산 목표 위해 2030년 80GW로 확대되어야

바이든 행정부가 추진하려 하는 2035년 100% 저탄소 전력 생산에 부합한 수준의 전력 시설을 확충하기 위해서는 지금보다 더욱 빠른 속도의 신규 태양광 설치수요가 필수적이다. SEIA는 바이든 행정부가 추진하는 조건에서는 연간 신규 태양광 설비용량이 **2020년 20GW에서부터 시작하여 2030년 부근에는 약 80GW 이상으로 확대**되어야 한다고 분석하기도 했다.

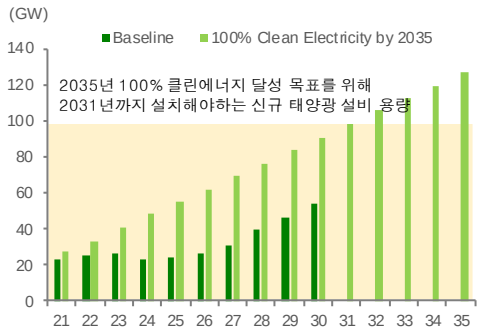
21년 3월, 바이든 행정부 2단계로 나누어 인프라 투자계획 방안 발표

이러한 분석과 맞물려 태양광 관련 정책도 추진력을 얻고 있다. 바이든 대통령은 지난 후보시절부터 언급했던 인프라 투자계획(Build Back Batter)을 총 2단계로 나누어 발표했다. 선제적으로 지난 3월 31일, 노후 인프라 시설 재건과 기후 대응 강화 등의 물적 인프라 중심으로 구성된 **1단계 인프라 계획안(American Job Plan)**을 발표한 바 있다.

ITC, PTC 혜택 연장 검토 전력 현대화를 위한 민간투자 활성화 에너지효율청렴기준(EECES) 설립

해당 계획안에서 태양광과 관련된 정책은 **'Reenergize America's Power Infrastructure'** 에 속한다. 관련된 총 지출 규모는 **약 1천억 달러**가 될 전망이며, 1) 전력 시설 현대화를 위한 고압전용 전력선에 대한 투자세제혜택(ITC, 태양광)과 청정에너지 발전과 저장에 대한 생산세제혜택(PTC, 풍력)의 10년 연장 및 단계적 축소 정책 추진, 2) 클린에너지와 관련된 민간 투자 활성화 방안 도입, 3) 전기요금과 공해 절감, 시장경쟁력 제고, 전력 부문의 현대화와 효율적인 유도를 골자로 한 에너지효율청렴기준(Energy Efficiency and Clean Electricity Standard, EECES) 설립 등이 주요 내용이다. 향후 미국 내 신규 태양광 설비용량 확대를 기대할 수 있는 재료로 인식된다.

도표 19. 100% 클린에너지를 위한 신규 태양광 설비 규모



자료: SEIA, Wood Mackenzie
주: 미국 기준

도표 20. American Job Plan 주요 내용

American Job Plan	규모 (십억 달러)
교통인프라	586
노인/장애인 돌봄	400
주택지 제공	213
청정 에너지	211
통신망 설치	65
인력 개발	100
공립학교 건설	100
보육서비스	25
총합	1,700

자료: 국제금융센터
주: 5/20, 백악관은 물적 인프라(Job Plan) 규모를 기존의 2.25조 달러에서 1.7조 달러로 하향 조정

탄소중립사회에 발맞춰 나가는 국내 정책

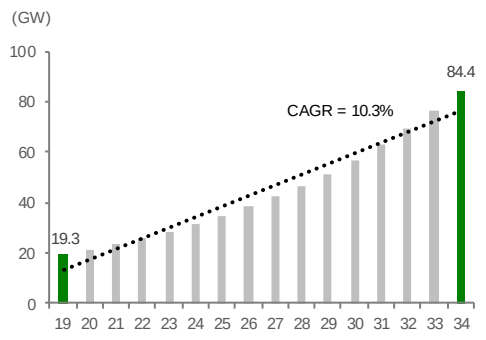
20년 7월, 그린뉴딜정책 발표
신재생에너지 발전용량 25년까지
42.7GW로 확대

정부는 지난 2020년 7월 16일에 발표했던 그린뉴딜정책을 통해 태양광과 풍력 에너지 등의 신재생에너지 발전용량을 **2025년까지 42.7GW로 확대**시키는 중기 목표를 설정한 바 있다. 이후 산업통상자원부는 2020년 12월, 제5차 신재생에너지 기본계획(2020~2034)과 제9차 전력수급기본계획(2020~2034)를 통해 신재생에너지 중장기 목표 및 이행방안을 보완했다.

신재생에너지 발전량 중장기 목표
19년 5.6%(19.3GW)→
34년 25.9%(84.4GW)
약 4.4배 확대

정부는 2034년까지 전체 전력부문 발전량 중, 신재생에너지 발전량 비중을 2019년의 5.6%(19.3GW) 대비 20.2%p 늘린 25.8%(84.4GW)로 약 4.4배 이상 늘릴 전망이다. CAGR로 살펴보면 약 10% 수준으로 신재생에너지 발전량을 확대해야 하는 셈이다. 2018년 기준으로 8.1GW였던 태양광의 설비 용량은 2034년까지 49.8GW로 확대될 전망이며, 단순 계산으로도 **연평균 약 2.6GW**로 증가할 수 있다.

도표 21. 국내 신재생에너지 발전량 전망 추이



자료: 산업통상자원부, 한국에너지공단

도표 22. 태양광/풍력 중심의 신재생에너지 발전량 확대(%)

	구분	2022	2030	2050
재생에너지	태양광	47.4	38.9	39.3
	육상풍력	7.2	8.1	7.6
	해상풍력	3	23.8	27.5
	바이오	21.9	10.8	8.9
	수력	5.9	3	2.4
	해양	0.8	0.4	0.3
신에너지	연료전지	9.9	13.1	12.5
	IGCC	3.9	1.9	1.4

자료: 산업통상자원부

폴리실리콘 업체, 활짝 웃다

상승세를 이어가는 폴리실리콘 가격

폴리실리콘 가격은 KG당 11년 $80대에서 20년 $6대까지 하락

태양광산업의 밸류체인은 크게 폴리실리콘, 웨이퍼, 셀, 모듈로 나뉘며 폴리실리콘이 기초원료로 쓰이고 있다. 폴리실리콘 가격은 최근 상승세가 지속되고 있다. 과거 폴리실리콘은 수요 호황 시기였던 2011년에 kg당 $80대의 정점을 찍은 이후, 중국 업체들의 대규모 증설에 따른 공급과잉으로 2020년에는 $6대까지 하락했다.

20년 GCL-Poly 화재로 폴리실리콘 가격은 20년말 $10대까지 상승

2020년 상반기에는 코로나 영향으로 수요가 부진했으나, 2020년 7월에는 중국 폴리실리콘 업체인 GCL-Poly의 4.8만톤 설비 화재로 글로벌 생산능력의 약 10%가 일시적으로 감소하며 가격이 바닥에서 상승세로 돌아섰다. 하반기에는 지연되었던 중국 태양광 프로젝트의 그리드 연결이 이뤄지며 2020년 말 $10대까지 상승했다.

21년 탈탄소정책에 따른 수요증가, 공급감소로 폴리실리콘 $28까지 상승

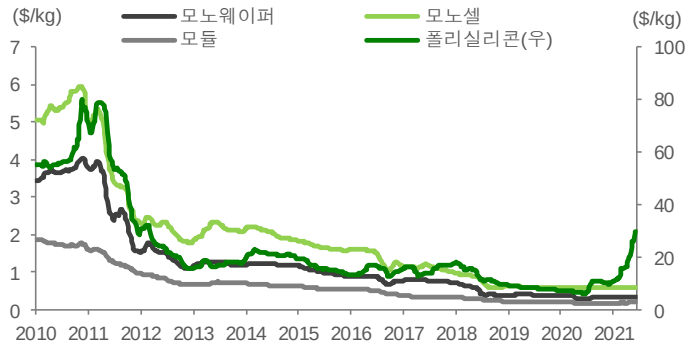
2021년에는 각국의 탈탄소정책을 기반하는 그린뉴딜 정책 발표 등으로 태양광 설치 수요가 기대되는 가운데, 과거 공급과잉으로 증설이 감소하며 폴리실리콘 수급은 타밸류체인 대비 빠르게 개선 중이다. **폴리실리콘 가격은 6월 중순 현재 $29까지 상승하였다. 연초대비 상승률은 약 173%**이다. 원료가격 상승 등으로 타밸류체인 가격도 동반 상승 중이나 폴리실리콘 가격 상승 폭이 가장 큰 상황이다. **동기간 웨이퍼, 셀, 모듈은 각각 121%, 68%, 21% 상승**하였다.

도표 23. 폴리실리콘의 제조공정



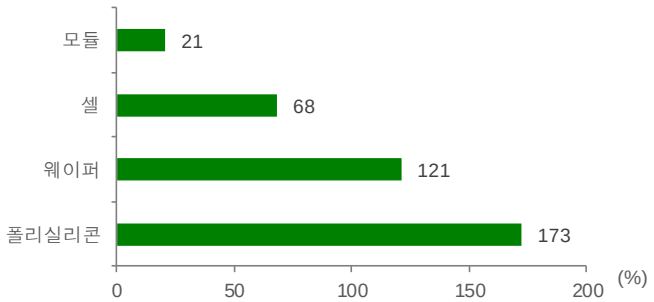
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 24. 20년 하반기부터 바닥에서 상승세를 보인 폴리실리콘 가격



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

도표 25. 밸류체인별 제품가격 상승폭(연초 대비)



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

부진한 실적으로 구조조정 진행 이후, 수급 개선 중

중국 생산능력 확대

과거 폴리실리콘 산업은 진입장벽이 높아 몇몇 선도기업에 의해 생산되었으나, 2010~2011년 급격하게 성장하는 유럽과 중국의 태양광 수요 속에 중국의 기술 발전과 정부 지원 등으로 대부분 생산시설이 중국에 지어졌다.

17년 하반기부터 시작된 대규모 증설물량으로 폴리실리콘 가격 하락세

특히 2017년 하반기에는 연간 40만톤의 폴리실리콘 설비 증가가 이뤄지며 공급 싸이클에 접어들었고 2019년부터는 대규모 증설물량의 본격적인 출하로 폴리실리콘 가격이 하락세를 보였다. 폴리실리콘 가격은 2017년 평균 $15/kg에서 2019년 $8대로 하락하였다. 가격 급락으로 대부분의 폴리실리콘 업체들은 적자를 기록하였다. 이로 인해 폴리실리콘 산업은 원가경쟁력이 높은 중국업체들 위주로 순위가 재편되었다. 특히 **폴리실리콘 산업은 원가에서 차지하는 전기료 비중이 30%에 육박해 전기료가 저렴한 중국 신장 위구르 지역에 생산설비를 보유한 업체들이 상위기업이 되었다.**

부진한 실적으로 중국 폴리실리콘 업체 구조조정

실적 부진 속에 구조조정이 일어나며 중국의 폴리실리콘 업체는 2019년 38개사에서 2020년 11개사로 대폭 줄었고, **연간 5만톤 이상의 설비 생산능력을 보유한 상위 업체들(Tongwei, GCL, Xinte, Daqo, East Hope사 등)이 시장을 선점 중**이다.

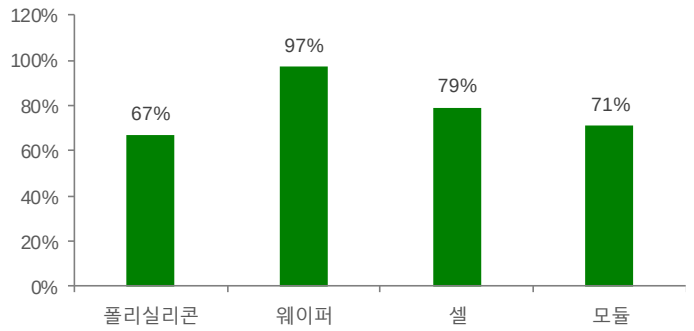
국내 OCI, 한화솔루션도 사업 구조조정

반면, 국내 폴리실리콘 업체인 OCI는 2020년 초 국내 P2, P3설비를 가동 중단하며 P1설비는 반도체용 실리콘 설비로 전환하였다. 대신 원가 경쟁력이 높은 말레이시아 설비의 생산능력을 확대 중이다. 연간 3만톤에서 2022년 하반기 3.5만톤으로 늘어날 계획이다. 한화솔루션도 비슷한 시기 1.5만톤의 생산설비를 가동 중단하였다.

구조조정으로 폴리실리콘 수급 빠르게 개선 중

폴리실리콘은 공급과잉에 따른 부진한 실적으로 구조조정을 타 밸류체인 대비 먼저 진행하였고 이로 인해 가장 빠른 수급 균형을 이루고 있다.

도표 26. 밸류체인별 중국업체의 시장점유율 폴리실리콘 가장 낮아



자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

2022년 상반기까지 폴리실리콘 수급 타이트할 것

폴리실리콘 증설기간 길어 수급불일치 자주 발생

폴리실리콘은 타 밸류체인 대비 싸이클이 긴 편이다. 이는 생산능력을 확대하는데 최소 2년 가량 소요되며 상대적으로 건설기간이 길기 때문이다. 이로 인해 수급 불일치가 발생하며 가격의 등락이 상대적으로 더 크다.

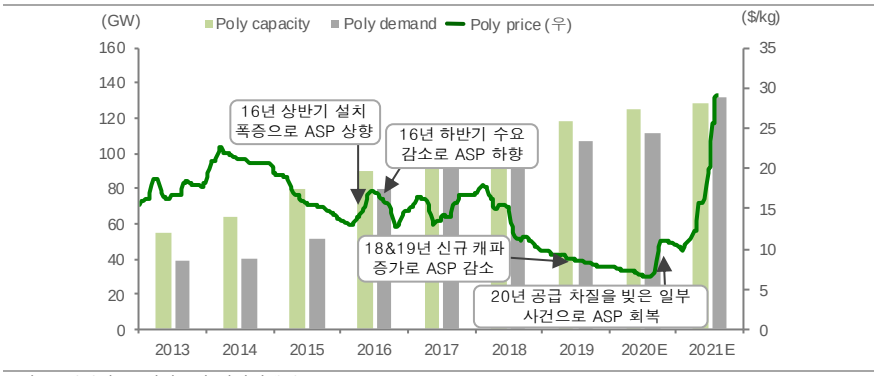
20년 폴리실리콘은 설비감축과 증설 연기로 타이트한 수급 보여

2020년에는 업체들의 구조조정에 따른 공급 감소와 증설 취소 등으로 생산능력이 53만톤으로 19년 63만톤 대비 약 17% 감소하였다. 증설은 East Hope 1.9만톤에 불과하였다. 반면, 20년 태양광 설치수요는 약 22GW로 원단위 3.1을 적용할 경우 6~7만톤의 폴리실리콘 수요가 필요하였다. 이로 인해 폴리가격은 2020년 하반기부터 상승세를 보인 것으로 파악된다.

21년 증설물량 거의 없어, 22년 하반기부터 Tongwei 10만톤, Daqo 3.5만톤 설비 가동

2021년 폴리실리콘 증설물량은 거의 없으며 웨이퍼, 셀 업체들의 증설물량은 약 370~400GW로 폴리실리콘 수요는 약 11~12만톤이 필요할 것으로 예상된다. 다만, 2022년 폴리실리콘 증설물량은 하반기에 Tongwei 7만톤, Daqo 3.5만톤, OCI 0.5만톤 설비가 가동되며, 적어도 2022년 상반기까지는 폴리실리콘 시황이 타이트할 것으로 예상된다. 2021년 증설이 제한적이고, 2022년 하반기 공급물량은 늘어나는 2021~2022년 수요 증분을 상쇄할 것으로 기대된다. 따라서 최근 높아진 폴리실리콘 가격은 22년 상반기까지 현재 수준의 가격대를 크게 하회하지 않을 것으로 전망된다.

도표 27. 폴리실리콘 수급 개선으로 가격 반등 중



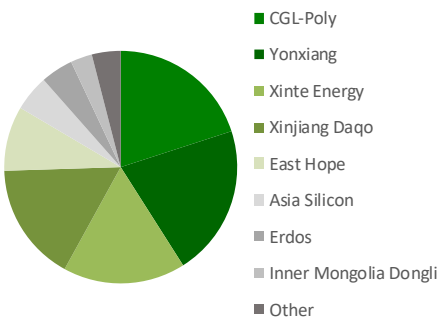
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 28. 21년 폴리실리콘 업체들의 생산능력 확대 계획

(단위:톤)	2020	2021F	2022F
Tongwei	85,000	85,000	155,000
GCL Poly Energy	92,000	126,000	166,000
Daqo New Energy	70,000	70,000	105,000
Xinte Energy	71,000	73,000	103,000
East Hope	49,000	56,000	56,000
Wacker Chemie	60,000	60,000	60,000
OCI	30,000	30,000	35,000
Asia Silicon	20,000	20,000	50,000

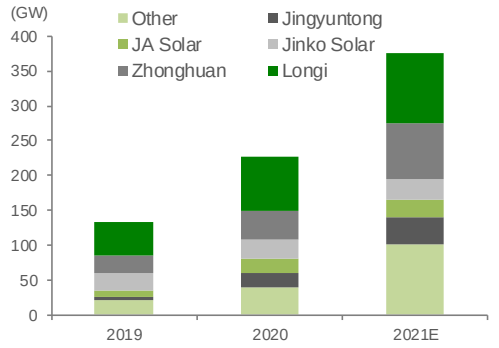
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 29. 폴리실리콘 업체들의 생산능력



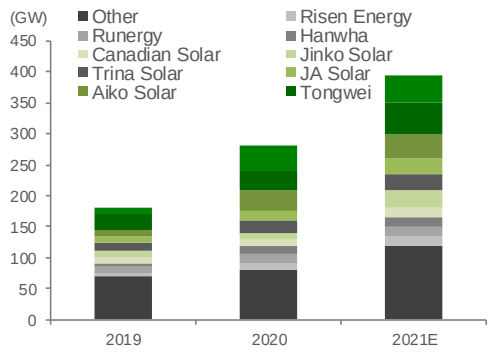
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 30. 웨이퍼 업체들의 생산능력



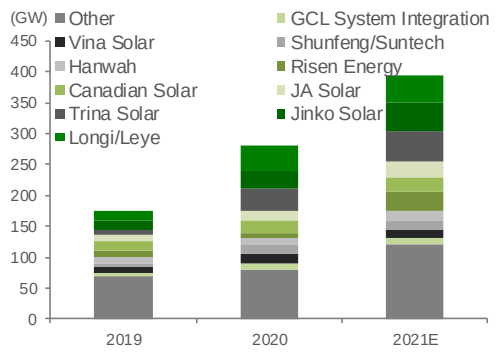
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 31. 셀 업체들의 생산능력



자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 32. 모듈 업체들의 생산능력



자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

중국 신장 인권 이슈는 가격에 긍정적 요인

20년 9월, 신장산 면화제품 불매운동으로 130% 가격 상승

미국 바이든 정부는 중국 신장 위구르족의 인권 탄압과 강제노동에 대해 문제를 제기하고 있다. 이로 인해 2020년 9월 신장 위구르자치구에서 생산되는 면화제품 일부에 대해 수입금지 조치를 내렸으며, 면화 가격은 공급 불확실성 우려로 130% 가량 상승세를 보였다. 중국의 면화 생산은 글로벌 비중의 24%이며 이중 80%는 신장 위구르에서 생산되고 있다.

폴리실리콘의 중국 생산비중은 60~70%, 이중 2/3은 신장지역

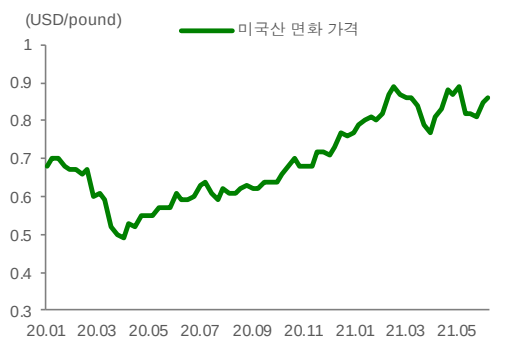
지난 5월 UN회의에서도 서방 국가들은 신장 위구르족 인권 이슈에 우려를 표하고 있으며, 미국 바이든 대통령은 국제적 공조를 모색하고 있다. 미국 태양광협회(SEIA)도 신장산 제품의 공급망을 배제할 것을 촉구하고 있다. **폴리실리콘 생산의 중국 비중은 전세계의 약 60~70%이며, 이중 2/3는 신장지역에서 생산**되고 있다.

이러한 불매 운동이 유럽까지 확대되고 있으며, Sunpower, ENGIE북미, 라이트소스 BP, Tesla, Longji 등 수십개의 태양광업체와 유틸리티 개발업체들은 지난 2월 SEIA와 함께 자신들의 모듈 생산지를 더 쉽게 추정할 수 있는 시스템을 공개했다.

폴리실리콘의 중국 생산비중은 60~70%, 이중 2/3은 신장지역

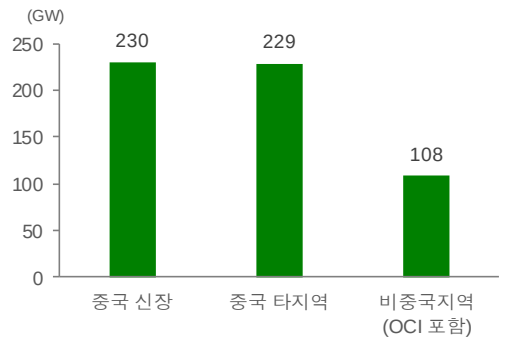
태양광 다운스트림 업체들이 대부분 중국 업체이기 때문에 중국산 폴리실리콘 불매 운동이 강제적으로 이뤄지기에는 제약이 있으나, 공급에 대한 불확실성이 높은 것은 사실이다. 따라서 **공급 부족에 따른 가격 상승에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 즉, 중국 외 지역의 생산업체인 국내 OCI, 독일 Wacker 등의 수혜**가 예상된다.

도표 33. 신장산 불매운동으로 면화가격 상승



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

도표 34. 중국 신장산 폴리실리콘 생산능력



자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

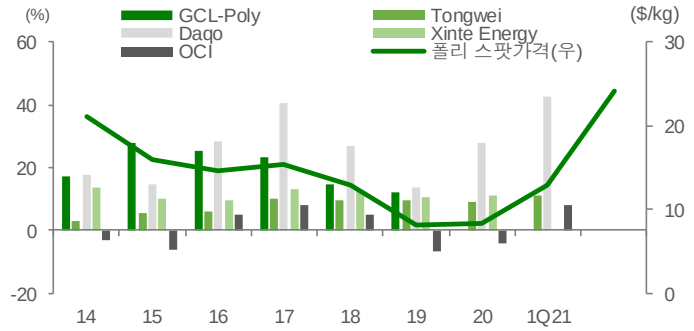
폴리실리콘 업체들 실적 '방끗'

폴리실리콘 가격 상승으로 실적 회복세

2021년 2분기 평균 폴리실리콘 가격은 kg당 $24로 과거 2014년 수준까지 회복세를 보였다. 업체들의 영업이익율은 폴리실리콘 제품가격 하락세를 보였던 2017~2019년 동안 실적도 부진해왔다. 그러나 **2020년부터는 제품가격 상승으로 Tongwei와 Daqo, OCI의 평균 영업이익율은 10.9%로 YOY 5.5%개선**되었다.

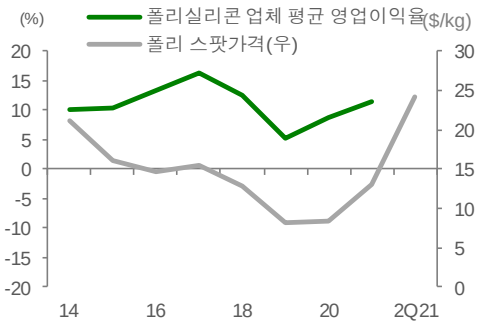
2021년 1분기 평균 제품가격은 $13로 3사의 영업이익율은 20.7%로 크게 개선되었다. 2분기 평균 제품가격은 $24로 거의 두배가 오르면서 실적도 빠르게 좋아지고 있다. OCI도 지난 2020년 3분기부터 영업이익이 흑자로 전환되었으며 영업이익율은 11%에서 최근 13.9%를 기록하였다. 2022년 상반기까지 타이트한 폴리실리콘 수급이 이어질 것으로 예상되며 추가 수익성 개선 여지가 높다고 판단된다.

도표 35. 폴리실리콘 가격 상승 vs. 폴리실리콘 생산업체 이익 영업이익율 개선 중



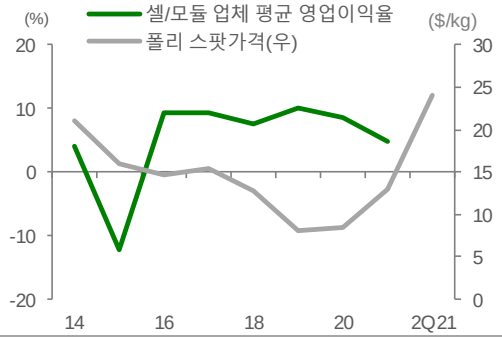
자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

도표 36. 폴리실리콘 가격 상승 vs. 폴리실리콘 업체 평균 영업이익율 상승세



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

도표 37. 폴리실리콘 가격 상승 vs. 셀/모듈 업체 평균 영업이익율 하락세



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

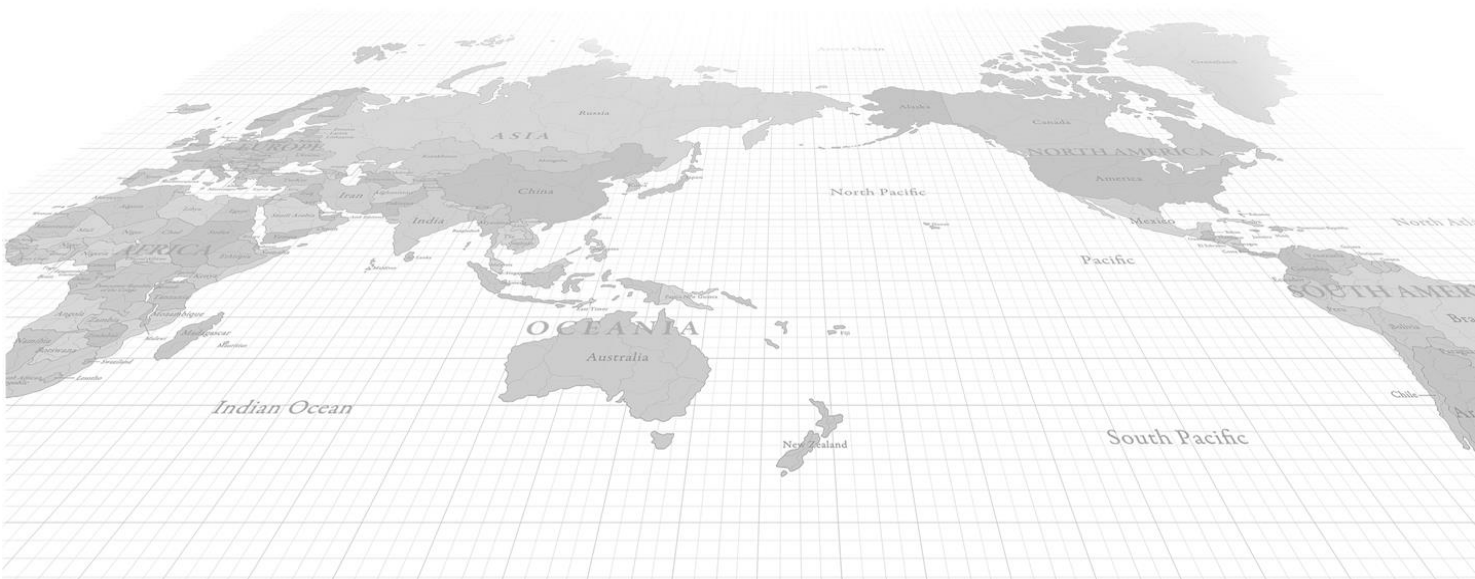
부록. 글로벌 태양광 업체들의 밸류에이션

구분	종목	OCI	TONGWEI	GCL-POLY	DAQO	XINTE	WACKER	LONGI	Zhonghuan	Jinko	한화솔루션
	티커	010060 KS Equity	600438 CH Equity	3800 HK Equity	DQ US Equity	1799 HK Equity	WCH GY Equity	601012 CH Equity	002129 CH Equity	JKS US Equity	0010830 KS Equity
	국가	한국	중국	중국	미국	중국	독일	중국	중국	미국	한국
06/14	종가	121,000	36.3	2.0	70.8	15.2	141.1	95.4	29.6	39.1	43,900
	단위	KRW	CNY	CNY	USD	CNY	EUR	CNY	CNY	USD	KRW
	시가총액 (백만$)	2,581	25,502	6,395	5,203	2,354	8,915	57,641	14,039	1,830	7,521
매출액 (백만USD)	2019	2,236	5,438	2,787	350	1,263	5,516	4,763	2,445	4,307	8,118
	2020	1,700	6,413	2,367	676	1,960	5,357	7,919	2,765	5,097	7,807
	2021F	2,207	9,462	2,531	1,379	2,397	6,612	13,944	5,330	6,315	9,886
영업이익 (백만USD)	2019	(155)	517	333	47	139	165	942	301	270	394
	2020	(73)	586	512	188	238	186	1,437	345	338	504
	2021F	331	1,078	466	796	498	882	2,072	606	255	881
EBITDA (백만USD)	2019	111	805	1,003	95	266	1,642	1,138	577	412	874
	2020	44	935	864	257	398	646	1,733	652	538	1,008
	2021F	450	1,596	1,132	858	808	1,305	2,401	1,012	432	1,430
순이익 (백만USD)	2019	(682)	381	(29)	30	58	(719)	764	131	130	(204)
	2020	(209)	523	(236)	129	101	216	1,241	158	33	262
	2021F	217	902	195	646	408	696	1,776	352	116	773
PER (배)	2019	-	19.3	-	25.6	13.4	-	16.9	36.4	6.5	30.3
	2020	-	44.8	-	33.7	16.2	30.6	40.6	67.6	13.3	22.2
	2021F	11.7	28.0	38.9	8.6	5.8	12.4	32.4	40.8	15.4	9.2
PBR (배)	2019	0.6	2.9	0.2	1.3	0.5	1.7	3.4	2.5	0.8	0.5
	2020	0.9	5.7	-	5.8	0.9	3.6	9.9	4.0	1.8	1.3
	2021F	1.1	4.5	1.4	3.5	1.1	3.0	7.8	4.2	0.9	1.1
EV/EBITDA (배)	2019	18.4	12.3	8.8	11.0	12.0	5.8	12.1	14.7	9.1	8.0
	2020	63.3	30.4	-	18.2	10.8	10.3	30.6	23.2	12.9	10.4
	2021F	7.5	16.9	8.5	5.6	6.9	6.3	23.3	15.3	9.9	7.7
ROE (%)	2019	(26.2)	16.3	(0.9)	5.4	3.8	(25.4)	24.0	7.0	10.5	(4.0)
	2020	(9.9)	15.0	-	19.4	5.9	10.5	27.3	6.7	2.4	5.3
	2021F	9.9	16.3	2.0	54.2	18.0	35.1	24.9	10.5	6.7	13.2
순부채비율 (%)	2019	23.7	50.9	65.9	36.8	49.2	24.0	(6.1)	46.9	53.6	46.4
	2020	30.0	32.9	-	17.2	49.8	0.9	(6.8)	38.5	60.1	43.9
이자보상배율 (%)	2019	(3.3)	6.4	0.6	4.6	2.1	(37.1)	13.8	2.0	2.9	2.0
	2020	(1.8)	7.5	-	7.1	2.5	9.2	24.0	2.2	2.5	2.9

자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

기업분석

종목명	투자의견	목표주가
OCI(010060.KS)	매수(신규)	180,000원
Tongwei(600438.CH)	Not Rated	
Daqo New Energy(DQ.US)	Not Rated	



OCI(010060.KS)

폴리실리콘 가격 급등으로 실적 '방끗'

매수(신규)

현재주가(6/16) 119,000원
목표주가(12M) 180,000원

■ 2Q21 영업이익 1,120억원(QOQ +138%, YOY 흑전) 전망

21년 2분기 영업이익은 1,120억원으로 QOQ 138% 증가하며 YOY로는 흑자전환 예상됨. 컨센서스 1,030억원을 8% 상회할 전망. 연초 이후 폴리실리콘 가격이 173% 상승하며 베이직케미칼 사업부의 영업이익이 930억원으로 QOQ 190% 증가할 것으로 기대되기 때문. 석유화학부문도 2주간의 정기보수에도 불구하고 스프레드가 QOQ 개선되며 1분기 실적 호조를 이어나갈 전망. 다만, 에너지솔루션은 REC가격 하락으로 실적 회복 지연 중

■ 22년 상반기까지 폴리실리콘 수급 타이트할 전망

타밸류체인 대비 폴리실리콘은 공급과잉이 심했었고 이로 인해 구조조정이 상대적으로 빠르게 진행됨. 20년과 21년 폴리실리콘 증설도 제한적으로 이뤄짐. 반면, 각국의 탈탄소 정책과 함께 21년 설치수요는 약 180GW로 YOY 30% 증가할 것으로 기대. 폴리실리콘 증설은 22년 하반기에 약 10만톤(Tongwei 7만톤, Daqo 3.5만톤)이 들어올 예정으로 22년 상반기까지 폴리실리콘 수급 양호할 것. 또한 21년 국내 반도체설비 판매물량 확대, 22년 하반기 말레이시아 생산능력 확대(3→3.5만톤)로 베이직케미칼 실적 성장 가능할 전망. 향후 말레이시아 생산능력 추가 확대 가능성 기대해볼 만

■ DCRE 영업이익 22년부터 본격 반영

DCRE 자회사는 인천 용현, 학익부지에서 '시티오씨엘' 도시개발 프로젝트 진행 중. 21년 3월부터 분양 시작되며 총 1.1만세대 공급 가능. 분양가 4.5억원을 가정할 경우 21~26년 총 매출액은 5.4조원, 영업이익은 9,610억원이 반영될 전망(영업이익율 20% 가정). 과거와는 달리 실적 성장 모멘텀이 커지고 있어 매수의견과 목표주가 18만원으로 커버리지 개시

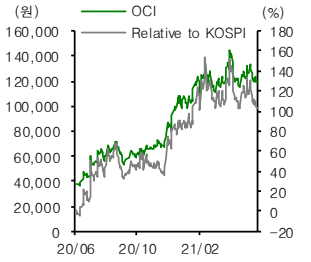
결산기(12월)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
매출액(십억원)	2,605	2,003	3,086	4,076	4,351
영업이익(십억원)	-181	-86	432	675	672
세전손익(십억원)	-1,012	-350	405	644	640
지배순이익(십억원)	-794	-246	302	468	465
EPS(원)	-33,308	-10,321	12,665	19,605	19,488
증감률(%)	적전	적지	흑전	54.8	-0.6
ROE(%)	-26.2	-9.9	12.2	16.6	14.3
PER(배)	na	na	9.4	6.1	6.1
PBR(배)	0.6	0.9	1.1	1.0	0.9
EV/EBITDA(배)	17.4	60.1	7.7	5.5	5.2

Key Data	(기준일: 2021. 6. 16)
KOSPI(pt)	3278.68
KOSDAQ(pt)	998.49
액면가(원)	5,000
시가총액(억원)	28,381
발행주식수(천주)	23,849
평균거래량(3M,주)	417,744
평균거래대금(3M, 백만원)	52,507
52주 최고/최저	144,500 / 35,950
52주 일간Beta	1.9
배당수익률(21F,%)	0.0
외국인지분율(%)	17.6
주요주주 지분율(%)	
이화영 외 30 인	22.2 %
국민연금공단	12.2 %

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	2.1	-6.7	66.4	205.5
KOSPI대비상대수익률	-1.8	-12.7	40.7	99.2

Company vs KOSPI composite



투자포인트

국내는 반도체용 & 말레이시아는 태양광용 폴리실리콘 집중

폴리실리콘 생산능력은 08년 6,500톤→ 19년 7.9만톤으로 확대

동사는 2008년부터 폴리실리콘 연간 6,500톤을 생산하며 2019년 3공장까지 연간 7.9만톤까지 생산능력을 확대하였다. 2017년 2분기에는 도쿠야마사의 말레이시아 소재 폴리실리콘 공장 1.3만톤을 1.7억달러에 인수하며 생산기지를 다변화하였다. 말레이시아는 저렴한 전기료 덕분에 국내 설비보다 제조원가가 더 싸기 때문이다. 이후 꾸준한 증설로 말레이시아 설비는 연간 3만톤의 생산능력까지 확대하였다.

중국의 대규모 증설로 실적 부진 20년 2월, 국내 공장 가동 중단

그러나 2017~2019년 중국의 대규모 폴리실리콘 증설로 제품가격이 하락세를 이어 나가자 동사의 베이직케미칼 사업부문은 2018년 3분기부터 영업적자를 기록하였다. 아쉽게도 지속되는 실적 부진으로 결국 2020년 2월 국내 폴리실리콘 2,3공장의 가동을 중단하였다. 중국 업체들의 보조금 지원과 신장지역의 싼 전기료로 중국 업체 대비 국내 설비의 경쟁력이 낮아졌기 때문이다.

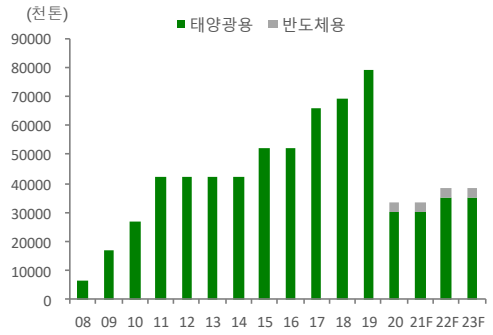
국내 1공장은 태양광용에서 반도체용으로 공정 전환

대신, **국내 1공장의 6,500톤 설비는 기존 태양광용 실리콘에서 반도체용 실리콘으로 공정을 전환하여 가동 중**이다. **2020년에는 연간 약 1천톤을 판매했으며 2021년에는 2천톤, 2022년에는 3천톤 판매를 목표**하고 있다. 반도체용 실리콘은 태양광용보다 고품질 제품으로 판매단가가 높다. 높아지는 수율에 따른 판매량 증가로 베이직케미칼의 수익성 개선이 가능할 전망이다.

제조원가 낮은 말레이시아 생산능력 20년 3만톤→2H22 3.5만톤 확대

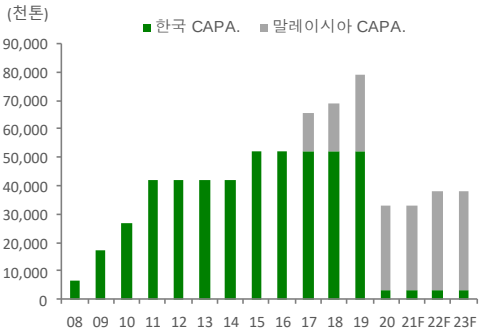
반면, 최근 폴리실리콘 가격이 급등세를 보이고 있어 과거 국내 설비의 가동중단은 아쉬우나, 제조원가가 낮은 말레이시아 소재의 태양광용 폴리실리콘 생산능력을 늘리고 있는 점은 긍정적이다. **2017년 1.38만톤에서 2020년 3만톤까지 생산능력이 확대되었으며, 현재는 국내 설비 5천톤 설비를 말레이시아로 이전하며 2022년 하반기부터 가동될 예정**이다. 성공적인 가동이 이뤄지면 향후 말레이시아의 추가 생산능력 확대 가능성이 높다고 판단된다.

도표 1. OCI 폴리실리콘 생산능력 – 용도별



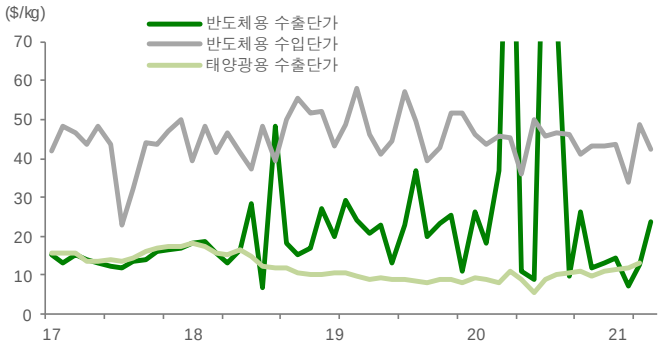
자료: 신영증권 리서치센터

도표 2. OCI 폴리실리콘 생산능력 – 지역별



자료: 신영증권 리서치센터

도표 3. 태양광용보다 높은 반도체용 수출가격 추이



자료: KITA, 신영증권 리서치센터

폴리실리콘 가격 상승으로 실적 턴어라운드

폴리실리콘 가격은 20년 중반 $6대 바닥 →연말 $10까지 반등

폴리실리콘 스팟가격은 2020년 $6대까지 하락세를 보이다가 7월 GCL-Poly의 4.8만톤 설비 화재로 글로벌 생산능력이 약 10% 일시적으로 감소하며 가격이 반등세를 보였다. 또한 하반기에는 지연되었던 중국의 태양광 프로젝트의 그리드 연결이 이뤄지며 2020년말 $10대까지 상승하였다.

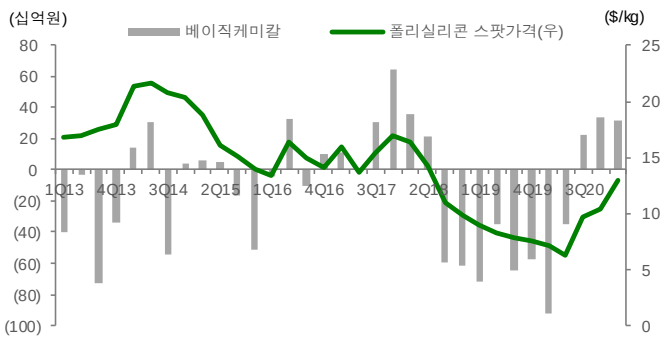
21년에는 탈탄소정책으로 수요 증가 기대되며 $29까지 상승

2021년에는 각국의 탈탄소정책을 기반하는 그린뉴딜 정책 발표 등으로 태양광 설치수요가 기대되는 가운데, 과거 공급과잉으로 공급 계획에 크게 줄어들며 타밸류체인 대비 수급이 빠르게 개선되며 최근 $29대까지 상승하였다. 연초대비 상승률로는 약 173%이다.

OCI 베이직케미칼 3Q20부터 흑자전환

OCI의 폴리실리콘 사업을 포함하는 베이직케미칼 사업부의 영업이익은 2020년 2분기 350억원의 영업적자에서 2020년 3분기 220억원으로 흑자전환하였다. 19년 연간 영업적자가 2,289억원이었던 점을 감안하면 고무적인 실적이다.

도표 4. 폴리실리콘 가격 상승과 베이직케미칼 실적 반등



자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

2022년 상반기까지 폴리실리콘 수급 타이트할 것

폴리실리콘 증설기간 길어 수급불일치 자주 발생

폴리실리콘은 타 밸류체인 대비 싸이클이 긴 편이다. 이는 생산능력을 확대하는데 최소 2년 가량 소요되며 상대적으로 건설기간이 길기 때문이다. 이로 인해 수급 불일치가 발생하며 가격의 등락이 상대적으로 더 크다.

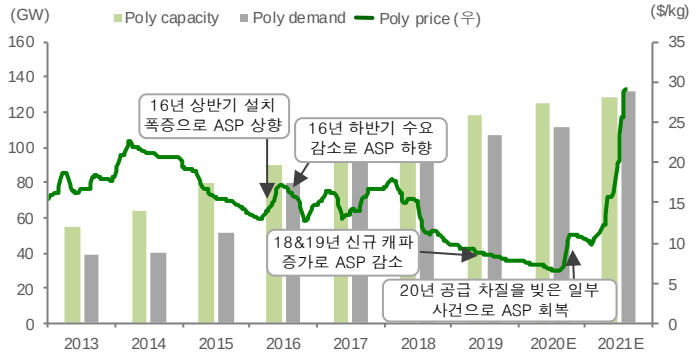
20년 폴리실리콘은 설비감축과 증설 연기로 타이트한 수급 보여

2020년에는 업체들의 구조조정에 따른 공급 감소와 증설 취소 등으로 생산능력이 53만톤으로 19년 63만톤 대비 약 17% 감소하였다. 증설은 East Hope 1.9만톤에 불과하였다. 반면, 20년 태양광 설치수요는 약 22GW로 원단위 3.1을 적용할 경우 6~7만톤의 폴리실리콘 수요가 필요하였다. 이로 인해 폴리가격은 2020년 하반기부터 상승세를 보인 것으로 파악된다.

21년 증설물량 거의 없어, 22년 하반기부터 Tongwei 10만톤, Daqo 3.5만톤 설비 가동

2021년 폴리실리콘 증설물량은 거의 없으며 웨이퍼, 셀 업체들의 증설물량은 약 370~400GW로 폴리실리콘 수요는 약 11~12만톤이 필요할 것으로 예상된다. 다만, 2022년 폴리실리콘 증설물량은 하반기에 Tongwei 7만톤, Daqo 3.5만톤, OCI 0.5만톤 설비가 가동되며, 적어도 2022년 상반기까지는 폴리실리콘 시황이 타이트할 것으로 예상된다. 2021년 증설이 제한적이고, 2022년 하반기 공급물량은 늘어나는 2021~2022년 수요 증분을 상쇄할 것으로 기대된다. 따라서 최근 높아진 폴리실리콘 가격은 22년 상반기까지 현재 수준의 가격대를 크게 하회하지 않을 것으로 전망된다.

도표 5. 폴리실리콘 수급 개선으로 가격 반등 중



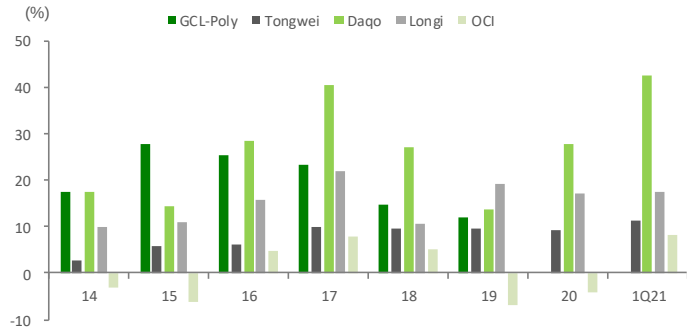
자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 6. 21년 폴리실리콘 업체들의 생산능력 확대 계획

(단위:톤)	2020	2021F	2022F
Tongwei	85,000	85,000	155,000
GCL Poly Energy	92,000	126,000	166,000
Daqo New Energy	70,000	70,000	105,000
Xinte Energy	71,000	73,000	103,000
East Hope	49,000	56,000	56,000
Wacker Chemie	60,000	60,000	60,000
OCI	30,000	30,000	35,000
Asia Silicon	20,000	20,000	50,000

자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

도표 7. 폴리실리콘 생산업체들 1Q21 이익 개선 중



자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

중국 신장 인권 이슈는 가격에 긍정적 요인

20년 9월, 신장산 면화제품 불매운동으로 130% 가격 상승

미국 바이든 정부는 중국 신장 위구르족의 인권 탄압과 강제노동에 대해 문제를 제기하고 있다. 이로 인해 2020년 9월 신장 위구르자치구에서 생산되는 면화제품 일부에 대해 수입금지 조치를 내렸으며, 면화 가격은 공급 불확실성 우려로 130% 가량 상승세를 보였다. 중국의 면화 생산은 글로벌 비중의 24%이며 이중 80%는 신장 위구르에서 생산되고 있다.

폴리실리콘의 중국 생산비중은 60~70%, 이중 2/3은 신장지역

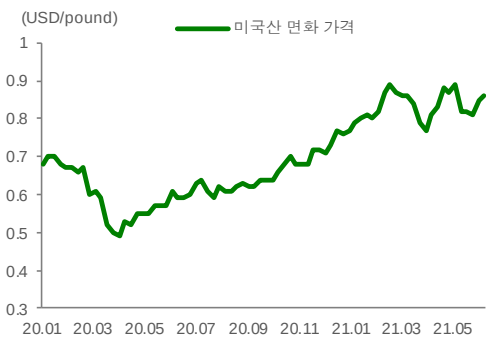
지난 5월 UN회의에서도 서방 국가들은 신장 위구르족 인권 이슈에 우려를 표하고 있으며, 미국 바이든 대통령은 국제적 공조를 모색하고 있다. 미국 태양광협회(SEIA)도 신장산 제품의 공급망을 배제할 것을 촉구하고 있다. **폴리실리콘 생산의 중국 비중은 전세계의 약 60~70%이며, 이중 2/3는 신장지역에서 생산**되고 있다.

이러한 불매 운동이 유럽까지 확대되고 있으며, Sunpower, ENGIE북미, 라이트소스 BP, Tesla, Longji 등 수십개의 태양광업체와 유틸리티 개발업체들은 지난 2월 SEIA와 함께 자신들의 모듈 생산지를 더 쉽게 추정할 수 있는 시스템을 공개했다.

폴리실리콘의 중국 생산비중은 60~70%, 이중 2/3은 신장지역

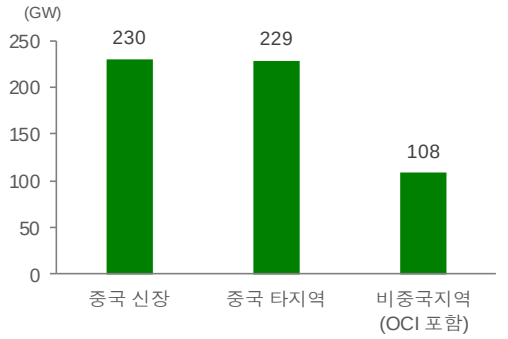
태양광 다운스트림 업체들이 대부분 중국 업체이기 때문에 중국산 폴리실리콘 불매 운동이 강제적으로 이뤄지기에는 제약이 있으나, 공급에 대한 불확실성이 높은 것은 사실이다. 따라서 **공급 부족에 따른 가격 상승에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 즉, 중국 외 지역의 생산업체인 국내 OCI, 독일 Wacker 등의 수혜**가 예상된다.

도표 8. 신장산 불매운동으로 면화가격 상승



자료: 블룸버그, 신영증권 리서치센터

도표 9. 중국 신장산 폴리실리콘 생산능력



자료: 산업자료, 신영증권 리서치센터

DCRE 영업이익 2022년부터 본격 반영

18년 6월 세금관련 소송 승소 이후, 19년부터 도시개발사업 본격화

동사의 DCRE 자회사는 인천 용현, 학익 부지에서 '시티오씨엘' 도시개발 프로젝트를 진행하고 있다. 과거 인천시와 국세청과의 세금 관련 소송으로 사업 진행이 꽤 오래 연기되었으나 2018년 6월 최종 승소하며 2019년부터 도시개발 사업을 본격적으로 진행하고 있다.

총 47만평 부지에 약 11,821세대가 분양될 예정으로 전체 사업비는 약 5.7조원에 달할 예정이다. 2019년 10월 HDC현대산업개발 컨소시엄(HDC현대산업개발, 현대건설, 포스코건설)을 체결하며 26년까지 프로젝트가 진행될 계획이다.

도표 10. DCRE 사업 진행 현황

일자	내용
08년 5월	OCI, 자회사 DCRE 물적분할
12년 4월	남구청, DCRE에 지방세 부과 고지(1,712억원)
13년 8월	국세청, OCI에 법인세 부과 고지(3,001억원)
13년 9~10월	DCRE와 OCI, 인천시 및 국세청 상대 지방세 및 법인세 등에 대한 부과 처분 취소 소송 제기
14년 3월	OCI 3,001억원 법인세 납부 완료
15년 2월	1심 승소
16년 5~6월	2심 승소
17년 10월	변경계획 승인
18년 6월	최종 승소
18년 12월	-대상 부지 철거 완료
19년 1월	-파트너사 모집 위한 사업설명회 개최
19년 4월	-우선협상대상자 선정
	-파트너쉽체결 및 착공 준비
19년 10월	HDC현대산업개발 컨소시엄과 공사도급 및 PM 용역계약 체결
21년 3월	도시네이밍을 CITYOCIEL(시티오씨엘)로 확정
	21년 3월 주상복합 1차 분양 진행(아파트 980세대+오피스텔 900실)

자료: 신영증권 리서치센터

도표 11. DCRE 프로젝트 개요



자료: OCI, 신영증권 리서치센터

도표 12. DCRE 프로젝트 개요 및 계약 내용

프로젝트 개요	
위치	인천 광역시 미추홀구
규모	1,546,747m^2(약 467,889평)
계획인구/세대	33,530명/13,149세대
예상 총 사업비	약 5조 7,000억
계약 내용	
계약 당사자	HDC현대산업개발 컨소시엄
총 도급비	약 2조 8000억
사업 범위	-도시개발사업(약 467,889평) -도시개발구역 내 8개 BL 공동주택 건설사업(11,821 세대)
부지조성공사 착공시기	2020년 상반기
1차 분양시기	2021년 3월 -아파트 980세대, 오피스텔 900실
사업기간	~2026년

자료: OCI, 신영증권 리서치센터

21년 3월 1차분양, 6월 2차분양 진행

2021년 3월에는 1차 분양을 시작하였으며 아파트 980세대, 오피스텔 900실을 포함해 총 1,880세대가 성공리에 분양되었다. 이번 6월에는 2차 분양이 진행되며 아파트 1,131세대가 공급될 예정이다.

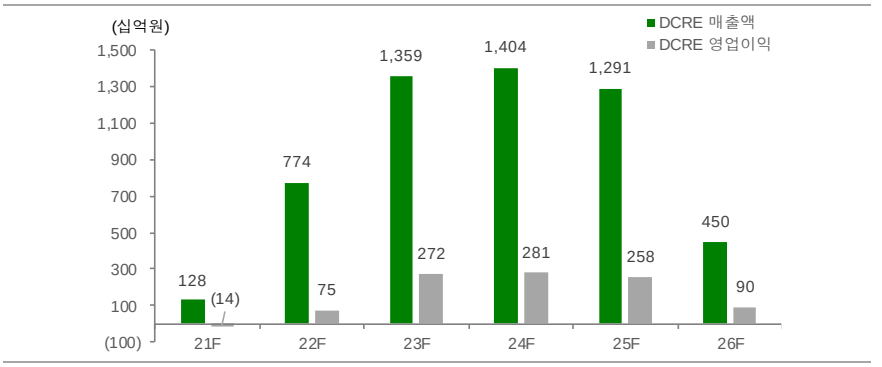
21년 3분기부터 DCRE 실적 반영, 공사 진행률 기준

DCRE 실적은 진행률 기준으로 2021년 3분기부터 반영될 것으로 예상된다. **2026년까지 8차 분양을 감안한 약 1.1만세대의 분양가를 4.5억원으로 가정할 경우 2021~2026년의 총 매출액은 5.4조원**으로 예상된다. **영업이익율은 업계 평균인 20%를 가정했으며 동기간 총 9,610억원이 반영**될 것으로 전망된다.

21년 3분기부터 DCRE 실적 반영, 공사 진행률 기준

다만, 2021년에는 분양대행 및 마케팅비와 모델하우스 건립에 따른 초기 운영비 반영으로 따른 마케팅 비용이 분기 150~200억원에 다를 것으로 전망된다. 그러나 **2022년부터는 본격적인 공사 진행과 함께 실적이 반영되며 연간 7,700억원의 매출액과 750억원의 영업이익이 반영**될 것으로 기대된다. **예상되는 2023년 매출액과 영업이익은 각각 1.3조원과 2,720억원**으로 전망된다.

도표 13. DCRE 사업 진행 현황



자료: 신영증권 리서치센터

실적 전망

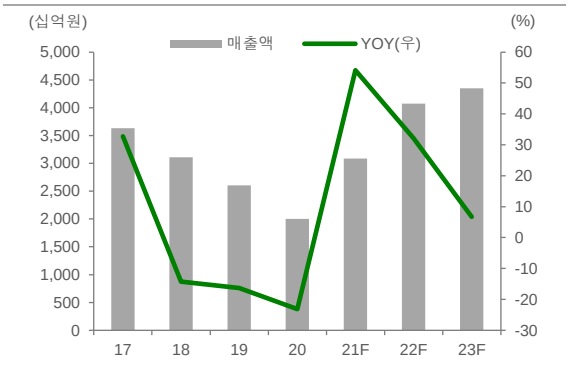
2Q21 영업이익 1,120억원 (QOQ +135%, YOY 흑전)

2Q21 영업이익은 1,120억원으로 QOQ 138% 증가하며, YOY로는 흑자전환할 것으로 예상된다. 3개월 컨센서스 1,030억원을 8% 상회할 것으로 전망된다. 이는 연초 이후 폴리실리콘 가격이 173% 가량 상승하며 베이직케미칼 사업부문의 영업이익이 930억원으로 QOQ 190% 증가할 것으로 기대되기 때문이다. 석유화학 및 카본소재 사업도 2주간의 정기보수에도 불구하고 스프레드가 QOQ 개선되며 1분기 실적 호조를 이어나갈 전망이다. 다만, 에너지솔루션 사업부문은 최근 REC 가격 하락으로 실적 회복 시기가 미뤄질 것으로 예상된다. 기타부문에서는 DCRE 이익이 3분기부터 반영될 것으로 예상되는 반면, 초기 모델 하우스 및 마케팅 비용이 분기별로 반영되고 있다. 지난 4분기 약 50억원, 1분기 180억원이 기타 비용으로 반영되었으며 2분기에도 200억원이 반영될 것으로 예상된다.

21년 영업이익 3,460억원으로 YOY 흑전 전망

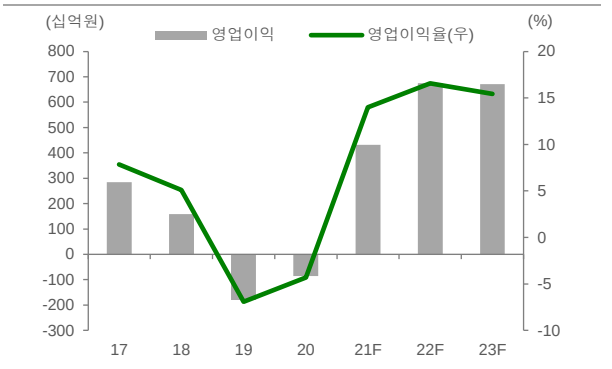
2022년 상반기까지 폴리실리콘 수급이 타이트하게 유지될 것으로 기대되어 2021년 영업이익은 3,460억원으로 YOY 흑자전환되며, 2022년 영업이익은 베이직케미칼의 실적 호조 속에 DCRE의 본격적인 이익 반영이 시작되며 6,750억원으로 YOY 56% 증가할 전망이다. 본격적인 실적 성장으로 매수의견과 목표주가 18만원으로 커버리지를 개시한다.

도표 14. OCI의 매출액 추이 및 전망



자료: 신영증권 리서치센터

도표 15. OCI의 영업이익 추이 및 전망



자료: 신영증권 리서치센터

도표 16. OCI 실적 전망

(단위: 십억원, %)

구 분	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21F	3Q21F	4Q21F	19	20	21F	22F
매출액	569	402	468	564	574	777	926	809	2,605	2,003	3,086	4,076
(QoQ, %)	(11)	(29)	17	21	2	35	19	(13)				
(YoY, %)	(11)	(39)	(30)	(12)	1	93	98	43	(16)	(23)	54	32
베이직케미칼	248	154	200	250	230	423	526	449	1,212	852	1,628	1,926
(QoQ, %)	(21)	(38)	30	25	(8)	84	24	(15)				
(YoY, %)	(8)	(50)	(38)	(20)	(7)	175	163	80	(13)	(30)	91	18
석유화학&카본소재	239	184	220	262	279	296	294	220	1,133	905	1,090	1,128
(QoQ, %)	(2)	(23)	20	19	6	6	(1)	(25)				
(YoY, %)	(25)	(37)	(22)	7	17	61	34	(16)	(21)	(20)	20	3
에너지솔루션	103	80	71	75	83	76	77	77	389	329	314	322
(QoQ, %)	1	(22)	(11)	6	11	(8)	2	0				
(YoY, %)	3	(14)	(24)	(26)	(19)	(5)	9	3	(19)	(15)	(5)	2
기타	(21)	(16)	(23)	(23)	(18)	(18)	29	63	(129)	(83)	55	700
영업이익	(93)	(44)	18	33	47	112	143	130	(181)	(86)	432	675
(QoQ)	적지	적지	흑전	83	43	138	28	(9)				
(YoY)	적지	적지	흑전	흑전	흑전	흑전	690	295	적전	적지	흑전	56
베이직케미칼	(92)	(35)	22	34	32	93	116	106	(229)	(71)	346	437
(QoQ, %)	적지	적지	흑전	55	(6)	190	24	(8)				
(YoY, %)	적지	적지	흑전	흑전	흑전	흑전	425	211	적지	적지	흑전	26.3
석유화학&카본소재	(2)	(7)	8	17	35	39	35	22	53	16	131	137
(QoQ, %)	적지	적지	흑전	113	106	10	(8)	(38)				
(YoY, %)	적전	적전	(58)	흑전	흑전	흑전	342	29	(72.0)	(69.6)	717.8	4.6
에너지솔루션	11	6	(4)	(7)	1	0	0	1	29	6	3	6
(QoQ, %)	450	(45)	적전	적지	흑전	0	0	0				
(YoY, %)	(53)	200	적전	적전	(91)	0	0	0	(53.3)	(78.9)	(51.2)	119.6
기타	(10)	(8)	(8)	(11)	(21)	(20)	(9)	1	(33)	(37)	(48)	95
영업이익률(%)	(16.3)	(11.0)	3.9	5.8	8.2	14.4	15.4	16.1	(6.9)	(4.3)	14.0	16.6
베이직케미칼	(37.1)	(22.7)	11.0	13.6	13.9	22.0	22.0	23.6	(18.9)	(8.3)	21.3	22.7
석유화학&카본소재	(0.8)	(3.8)	3.6	6.5	12.5	13.0	12.0	10.0	4.7	1.8	12.0	12.1
에너지솔루션	10.7	7.5	(5.6)	(9.3)	1.2	0.5	0.5	1.5	7.3	1.8	0.9	2.0
기타	46.4	50.5	34.6	48.4	114.5	109.2	(30.0)	1.9	25.6	44.5	(88.7)	13.5
세전이익	(75)	(59)	10	(226)	44	104	135	122	(1,012)	(350)	405	643
(지배)순이익	(56)	(37)	7	(160)	38	75	98	89	(794)	(246)	300	467

자료: 신영증권 리서치센터

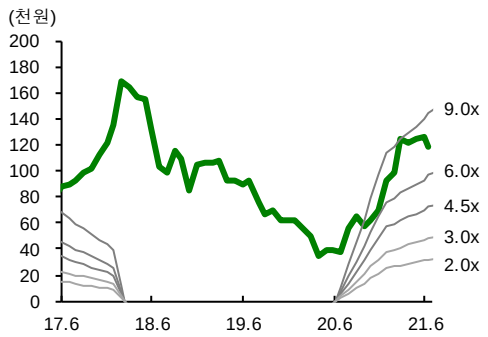
도표 17. OCI 밸류에이션 테이블

(단위: 십억원)

	22F	비고
BPS	127,273	
Target P/B	1.4	22년 ROE 17%, g 0.5%, Rf 1.3%, Rm 7.0%, Beta 1.53를 감안한 멀티플 1.4배 적용
목표주가	180,000	
현재주가	119,000	
Upside	51	

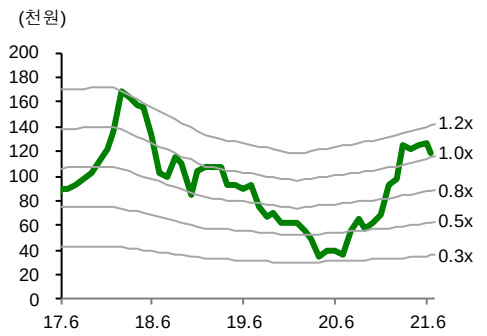
자료: 신영증권 리서치센터

도표 18. 12m Fwd P/E 밴드 추이



자료 :와이즈에프엔, 신영증권 리서치센터

도표 19. 12m Fwd P/B 밴드 추이



자료 :와이즈에프엔, 신영증권 리서치센터

OCI(010060.KS) 추정 재무제표

Income Statement

12월 결산(억원)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
매출액	**26,051**	**20,025**	**30,859**	**40,760**	**43,509**
증가율(%)	-16.3	-23.1	54.1	32.1	6.7
매출원가	**25,651**	**18,740**	**23,733**	**31,083**	**33,752**
원가율(%)	98.5	93.6	76.9	76.3	77.6
매출총이익	**400**	**1,285**	**7,126**	**9,677**	**9,757**
매출총이익률(%)	1.5	6.4	23.1	23.7	22.4
판매비와 관리비 등	**2,206**	**2,147**	**2,809**	**2,923**	**3,042**
판관비율(%)	8.5	10.7	9.1	7.2	7.0
영업이익	**-1,806**	**-861**	**4,317**	**6,754**	**6,716**
증가율(%)	적전	적지	흑전	56.5	-0.6
영업이익률(%)	-6.9	-4.3	14.0	16.6	15.4
EBITDA	**1,304**	**525**	**5,580**	**7,889**	**7,736**
EBITDA마진(%)	5.0	2.6	18.1	19.4	17.8
순금융손익	**-515**	**-57**	**-440**	**-440**	**-440**
이자손익	-379	-362	-415	-415	-415
외화관련손익	12	56	-26	-26	-26
기타영업외손익	**-7,779**	**-2,657**	**123**	**123**	**123**
종속및관계기업 관련손익	**-22**	**74**	**51**	**0**	**0**
법인세차감전계속사업이익	**-10,122**	**-3,501**	**4,052**	**6,437**	**6,399**
계속사업손익법인세비용	**-2,061**	**-990**	**891**	**1,545**	**1,536**
세후중단사업손익	**-13**	**0**	**0**	**0**	**0**
당기순이익	**-8,074**	**-2,512**	**3,160**	**4,892**	**4,863**
증가율(%)	적전	적지	흑전	54.8	-0.6
순이익률(%)	-31.0	-12.5	10.2	12.0	11.2
지배주주지분 당기순이익	-7,944	-2,462	3,020	4,676	4,648
증가율(%)	적전	적지	흑전	54.8	-0.6
기타포괄이익	**207**	**-411**	**-411**	**-411**	**-411**
총포괄이익	**-7,866**	**-2,923**	**2,749**	**4,481**	**4,452**

주) K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

Balance Sheet

12월 결산(억원)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
유동자산	**21,607**	**20,360**	**26,064**	**33,295**	**37,957**
현금및현금성자산	4,876	4,436	2,499	3,478	6,218
매출채권 및 기타채권	4,097	3,292	5,592	7,356	7,850
재고자산	9,063	8,136	13,252	17,503	18,684
비유동자산	**26,505**	**24,012**	**22,896**	**21,907**	**21,034**
유형자산	20,419	17,102	15,894	14,805	13,822
무형자산	461	403	348	302	263
투자자산	1,302	1,626	1,773	1,920	2,067
기타 금융업자산	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
자산총계	**48,112**	**44,372**	**48,960**	**55,203**	**58,991**
유동부채	**8,458**	**8,597**	**9,775**	**10,765**	**11,364**
단기차입금	1,776	1,577	1,420	1,278	1,150
매입채무및기타채무	3,459	2,722	3,677	4,389	4,653
유동성장기부채	2,383	3,817	4,198	4,618	5,080
비유동부채	**12,796**	**11,918**	**12,578**	**13,350**	**12,088**
사채	2,494	2,293	2,064	1,858	1,672
장기차입금	9,167	8,893	9,783	10,761	9,685
기타 금융업부채	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
부채총계	**21,255**	**20,515**	**22,354**	**24,116**	**23,452**
지배주주지분	**26,357**	**23,410**	**26,020**	**30,284**	**34,520**
자본금	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
자본잉여금	7,854	7,855	7,855	7,855	7,855
기타포괄이익누계액	189	-195	-606	-1,018	-1,429
이익잉여금	17,041	14,548	17,569	22,244	26,892
비지배주주지분	**500**	**447**	**587**	**803**	**1,019**
자본총계	**26,857**	**23,857**	**26,606**	**31,087**	**35,539**
총차입금	**15,962**	**16,741**	**17,625**	**18,675**	**17,747**
순차입금	**7,191**	**8,947**	**13,079**	**13,047**	**9,272**

Cashflow Statement

12월 결산(억원)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
영업활동으로인한현금흐름	**-399**	**-1,185**	**-2,139**	**616**	**4,359**
당기순이익	**-8,074**	**-2,512**	**3,160**	**4,892**	**4,863**
현금유출이없는비용및수익	**9,865**	**3,460**	**2,608**	**3,163**	**3,013**
유형자산감가상각비	3,060	1,331	1,208	1,089	982
무형자산상각비	49	55	55	46	38
영업활동관련자산부채변동	**-1,690**	**-1,695**	**-6,588**	**-5,437**	**-1,551**
매출채권의감소(증가)	-334	392	-2,299	-1,764	-494
재고자산의감소(증가)	289	1,369	-5,116	-4,252	-1,181
매입채무의증가(감소)	-435	-419	955	712	264
투자활동으로인한현금흐름	**-2,715**	**62**	**-84**	**-89**	**-94**
투자자산의 감소(증가)	-64	-325	-147	-147	-147
유형자산의 감소	18	122	0	0	0
CAPEX	-2,306	-733	0	0	0
단기금융자산의감소(증가)	-362	805	-97	-102	-107
재무활동으로인한현금흐름	**427**	**769**	**836**	**1,002**	**-976**
장기차입금의증가(감소)	4,474	2,871	889	978	-1,076
사채의증가(감소)	1,494	796	-229	-206	-186
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
기타현금흐름	**120**	**-86**	**-550**	**-550**	**-550**
현금의 증가	**-2,567**	**-440**	**-1,937**	**979**	**2,739**
기초현금	7,443	4,876	4,436	2,499	3,478
기말현금	4,876	4,436	2,499	3,478	6,218

Valuation Indicator

12월 결산(억원)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
Per Share (원)					
EPS	-33,308	-10,321	12,665	19,605	19,488
BPS	110,515	98,453	109,393	127,273	145,036
DPS	0	0	0	0	0
Multiples (배)					
PER	na	na	9.4	6.1	6.1
PBR	0.6	0.9	1.1	1.0	0.9
EV/EBITDA	17.4	60.1	7.7	5.5	5.2

Financial Ratio

12월 결산(억원)	2019A	2020A	2021F	2022F	2023F
성장성(%)					
EPS(지배순이익) 증가율	적전	적지	흑전	54.8%	-0.6%
EBITDA(발표기준) 증가율	-71.7%	-59.7%	962.9%	41.4%	-1.9%
수익성(%)					
ROE(순이익 기준)	-26.1%	-9.9%	12.5%	17.0%	14.6%
ROE(지배순이익 기준)	-26.2%	-9.9%	12.2%	16.6%	14.3%
ROIC	-10.5%	-4.9%	10.8%	14.2%	13.3%
WACC	7.8%	8.4%	9.1%	8.9%	9.1%
안전성(%)					
부채비율	79.1%	86.0%	84.0%	77.6%	66.0%
순차입금비율	26.8%	37.5%	49.2%	42.0%	26.1%
이자보상배율	-3.3	-1.8	8.8	13.8	13.8

Tongwei(600438.CH)

셀 1위 업체에서 폴리실리콘 1위 업체로 도약

Bloomberg 평균목표주가
CNY 43.31

현재주가(06/15) CNY 35.75

■ **폴리실리콘부터 셀, 발전까지 수직계열화**

16년에 태양광셀과 폴리실리콘을 생산하던 Hefei Tongwei, Sichuan Yongxiang 인수를 통해 태양광산업에 본격적으로 진출함. 당시 각사의 생산능력은 셀 2GW, 폴리실리콘 1.5만톤을 보유 중이었으나, 16년 두 차례의 유상증자와 19년 전환사채 발행을 통해 생산능력을 빠르게 확대. 20년 말 생산능력은 폴리실리콘 8.5만톤, 셀 27.5GW, 발전 2.1GW 보유

■ **1Q21 영업이익 11억위안(QOQ +26%, YOY +106%) 기록**

1Q21 영업이익은 11억위안(QOQ +26%, YOY +106%) 기록. 20년 평균 영업이익율 9.1%에서 폴리실리콘 가격 급등으로 11.2%로 수익 개선. 동사는 20년말 8.5만톤의 폴리실리콘 생산능력에서 21년말 18.5만톤, 22년말 23.5만톤으로 확대하며 1위 업체로 도약할 전망. 현재 Leshan2/Baoshan1의 10만톤 설비 증설하고 있으며 4Q21부터 점진적으로 가동될 예정. Baotou2 5만톤 설비는 22년 4분기부터 가동 예정. 21년 높아진 수요와 타이트한 폴리실리콘 수급 기대되며, 셀 생산능력은 20년 27.5GW에서 21년 55GW로 100% 가량 증가할 전망. 셀 마진 하락을 물량 증가로 커버할 것. 21년 영업이익 컨센서스는 69억위안으로 YOY 72% 증가 기대

■ **신장지역 인권 이슈에 대한 영향은 제한적**

글로벌 폴리실리콘 생산능력의 40%가 중국 신장 위구르자치구에 위치하고 있음. 신장에 소재한 생산설비는 Baotou 3만톤에 불과하며 대부분 사천성(Leshan)에 있어 신장지역 인권 이슈에 대한 영향은 제한적

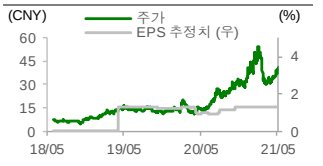
결산기(12월)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
매출액(백만USD)	3,145	3,865	4,166	5,438	6,413
영업이익(백만USD)	192	376	399	538	554
세전손익(백만USD)	184	361	363	456	620
지배순이익(백만USD)	154	298	305	381	523
EPS(USD)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
증감률(%)	1.3	0.6	0.0	0.2	0.27
ROE(%)	12.6	16.1	14.4	16.3	15.0
PER(배)	19.8	23.4	15.9	19.3	44.8
PBR(배)	2.1	3.5	2.2	2.9	5.7
EV/EBITDA(배)	12.5	14.5	11.8	12.3	30.4

Key Data	(기준일: 2021. 6. 15)
현재주가(CNY)	35.75
시가총액(bil CNY)	161
시가총액(억원)	280,948
Shares	4,502 (백만주)
52주 최고/최저(CNY)	55.50 / 14.57
평균거래대금(90일,CNY)	2.9 (십억달러)
MKT PER(21F, 배)	25.9
배당수익률(21F, %)	0.9
국가	CH
상장거래소	Shanghai
산업	Agriculture
주요주주(%)	
1. TONGWEI GROUP CO LTD	44.4
2. GF FUND MANAGEMENT C	3.7
3. HONG KONG SECURITIES	3.5

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대주가	-4.4	15.0	12.5	139.9
상대주가	-6.2	10.5	6.5	95.0

주가 vs EPS 추정치



Company vs SHCOMP composite

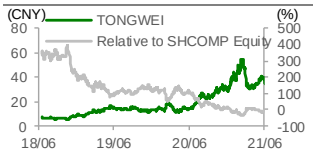


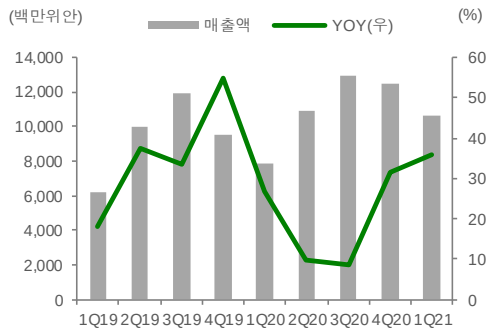
도표 1. Tongwei 실적 추이 및 전망

(단위: 백만위안, %)

구분	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21F	18	19	20	21F
매출액	7,825	10,913	12,940	12,522	10,618	14,448	27,535	37,555	44,200	60,045
(QOQ, %)	-18	39	19	-3	-15					
(YOY, %)	27	10	9	31	36		6	36	18	36
매출총이익	1,328	1,750	2,174	2,300	2,203		5,208	7,019	7,552	12,211
영업이익	575	905	1,397	944	1,185		2,642	3,573	4,038	6,963
(QOQ, %)	1	57	54	-32	26					
(YOY, %)	-18	-31	24	65	106		3	35	13	72
세전이익	426	788	2,774	285	1,053		2,398	3,152	4,274	6,847
순이익	344	666	2,322	275	847	1,007	2,019	2,635	3,608	5,746
(QOQ, %)	-12	93	249	-88	208	19	1	31	37	59
(YOY, %)	-30	-31	193	-30	146	51	7	7	8	10
총매출이익율(%)	17.0	16.0	16.8	18.4	20.7		18.9	18.7	17.1	20.3
영업이익율(%)	7.3	8.3	10.8	7.5	11.2		9.6	9.5	9.1	11.6
순이익율(%)	4.4	6.1	17.9	2.2	8.0		7.3	7.0	8.2	9.6
매출액 사업부문별										
PV Business							10,200	17,801	22,502	
Agriculture& Animal							16,816	18,699	20,936	
Others							519	1,055	762	
사업부문별 비중(%)										
PV Business							37	47	51	
Agriculture& Animal							61	50	47	
Others							2	3	2	

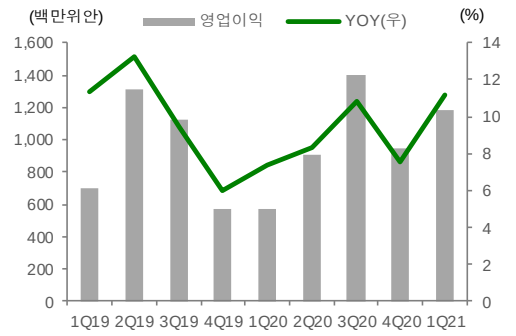
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 2. Tongwei 분기별 매출액 추이



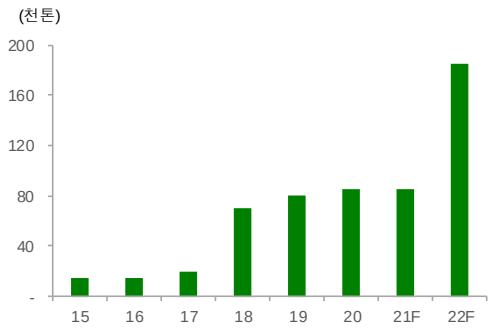
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 3. Tongwei 분기별 영업이익 추이



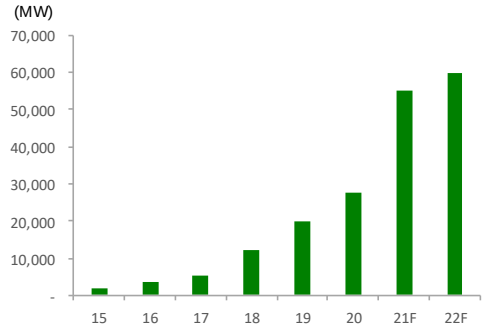
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 4. Tongwei 폴리실리콘 생산능력 추이



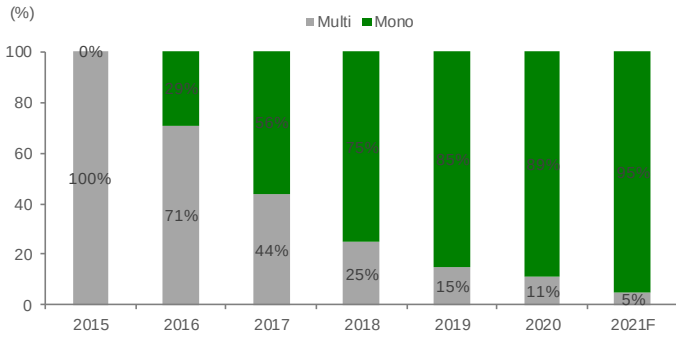
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 5. Tongwei 셀 생산능력 추이



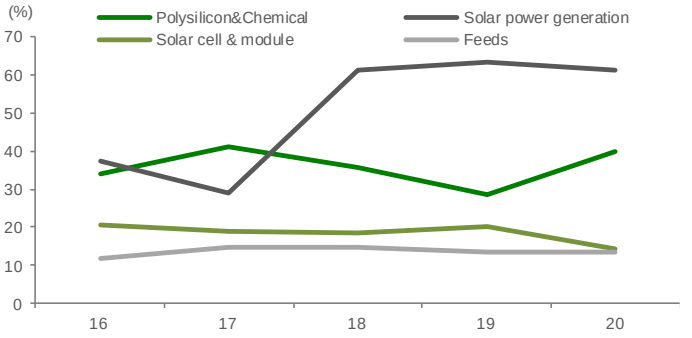
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 6. 20년 모노셀 비중 89%에 육박



자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 7. 사업부문별 총매출이익율 추이



자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

Daqo New Energy(DQ.US)

Bloomberg 평균목표주가
USD 101.07

폴리실리콘 원가경쟁력 최고 수준

현재주가(06/15) **$65.04**

■ **폴리실리콘부터 셀, 발전까지 수직계열화**

08년부터 폴리실리콘을 생산하였으며 원가절감을 위해 전기료가 싼 신장 지역에서 13년부터 5천톤의 폴리실리콘 설비를 가동하기 시작. 11년부터 웨이퍼 생산하기 시작하였으나 18년부터는 웨이퍼 사업 중단하며 폴리실리콘 사업에 집중

■ **1Q21 영업이익 1.0억달러(QOQ +11%, YOY +138%) 기록**

1Q21 영업이익은 1.0억달러(QOQ +11%, YOY +138%) 기록. 20년 평균 영업이익율 27.8%에서 폴리실리콘 가격 급등으로 42.6%로 이익율 크게 개선. 평균 판가는 $11.9/kg으로 QOQ 10% 증가했으며, 판매량은 20,185톤으로 QOQ 4% 감소. 반면, 실리콘 등의 원료가격은 4% 상승. 실적발표에서 동사의 2분기 판가는 $19~20/kg로 예상했으며 폴리실리콘의 타이트한 수급과 웨이퍼 증설로 22년 상반기까지 타이트한 시황 이어질 것으로 전망. 올해 3월 3.5만톤의 폴리실리콘 증설 프로젝트(Phase 4B) 착공을 시작하였으며 22년 1분기부터 풀가동하며 물량 증가 가능할 것. 21년 영업이익 컨센서스는 5,576억달러로 YOY 197% 증가할 것으로 기대되는 중. 생산능력은 20년 7만톤, 21년말 10.5만톤, 22년말 15.5만톤으로 확대되며 Tongwei, GCL-Poly에 이어 생산능력 기준 글로벌 3위를 기록할 전망

■ **신장지역 설비로 원가경쟁력은 최고이나 신장인권 이슈 가장 커**

낮은 전기료로 인해 원가는 폴리실리콘 업체 중 가장 낮음. 1Q21 캐쉬코스트는 $5.37/kg이며 매출총이익율도 46.4%로 가장 높은 것으로 파악. 그러나 신장지역 설비로 인해 신장 인권 이슈 영향은 가장 클 것

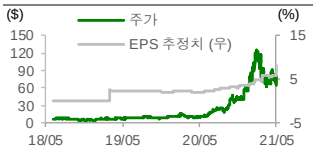
결산기(12월)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
매출액(백만USD)	229	323	302	350	676
영업이익(백만USD)	65	131	81	47	188
세전손익(백만USD)	51	115	74	38	162
지배순이익(백만USD)	43	93	38	30	129
EPS(USD)	0.8	1.8	0.6	0.5	1.8
증감률(%)	2.3	1.1	-0.7	-0.3	3.00
ROE(%)	17.0	28.1	8.3	5.4	19.4
PER(배)	4.0	6.5	3.8	25.6	33.7
PBR(배)	0.8	1.6	0.6	1.3	5.8
EV/EBITDA(배)	4.3	4.9	3.8	10.6	16.3

Key Data	(기준일: 2021. 6. 15)
현재주가(USD)	65.04
시가총액(bil USD)	5
시가총액(억원)	53,472
Shares	74 (백만주)
52주 최고/최저(USD)	130.33 / 10.97
평균거래대금(90일,USD)	0.2 (십억달러)
MKT PER(21F, 배)	7.9
배당수익률(21F, %)	0.0
국가	CH
상장거래소	New York
산업	Chemicals
주요주주(%)	
1. Xiang Xu	44.4
2. GF FUND MANAGEMENT C	3.7
3. HONG KONG SECURITIES	3.5

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-9.3	-26.1	16.2	472.2
상대수익률	-10.6	-30.1	0.4	310.3

주가 vs EPS 추정치



Company vs NYA composite

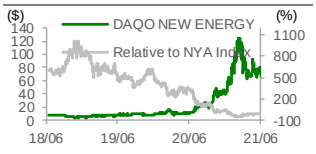


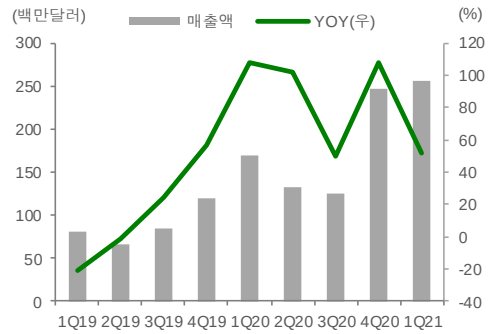
도표 1. Daqo New Energy 실적 추이 및 전망

(단위: 백만 USD, %)

구분	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21F	17	18	19	20	21F
매출액	169	134	126	248	256	387	323	302	350	676	1,098
(QOQ, %)	42	-21	-6	97	3	51					
(YOY, %)	108	102	50	108	52	190	41	-7	16	93	63
매출총이익	57	23	45	109	119	256	144	98	80	234	608
영업이익	46	11	33	98	109		131	81	47	188	558
(QOQ, %)	52	-77	210	194	11						
(YOY, %)	399	-2,795	278	226	138		100	-38	-42	296	197
세전이익	40	4	28	90	102	239	115	74	38	162	523
순이익(GAAP)	33	2	21	73	83	196	93	38	30	129	409
(QOQ, %)	65	-93	771	251	14	136					
(YOY, %)	400	-209	317	263	150	8,125	113	-59	-23	338	216
총매출이익율(%)	33.5	17.0	36.0	44.2	46.4	66.2	44.6	32.5	22.9	34.6	55.4
영업이익율(%)	27.1	8.1	26.6	39.6	42.6		40.6	27.0	13.6	27.8	50.8
순이익율(%)	19.7	1.8	16.5	29.4	32.5	50.6	28.7	12.6	8.4	19.1	37.2

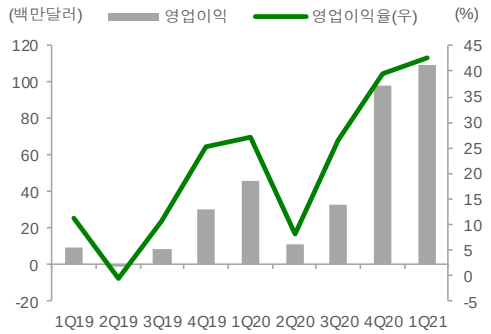
자료 : Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 2. Daqo 분기별 매출액 추이



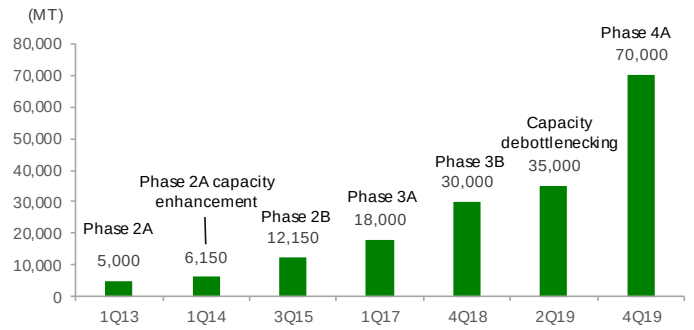
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 3. Daqo 분기별 영업이익 추이



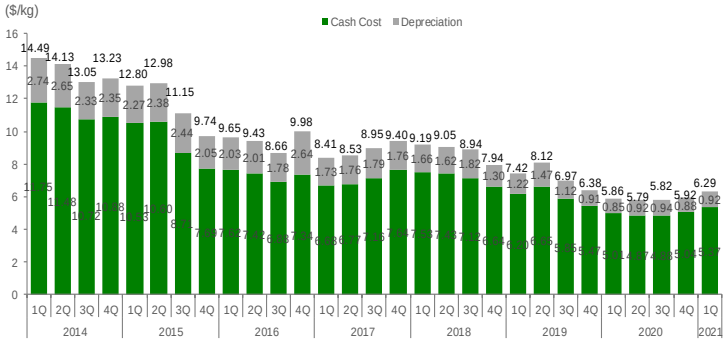
자료: Bloomberg, 신영증권 리서치센터

도표 4. Daqo 폴리실리콘 생산능력 추이



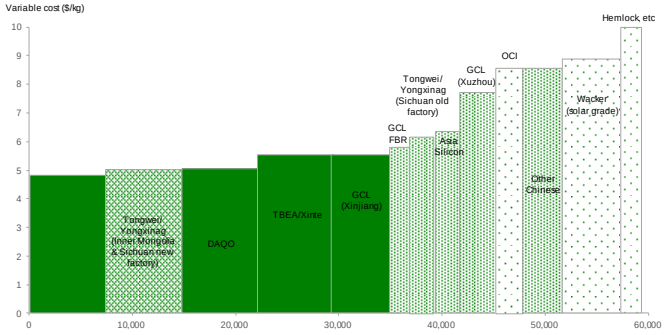
자료: Daqo, 신영증권 리서치센터

도표 5. Daqo의 캐쉬코스트 및 감가비 추이



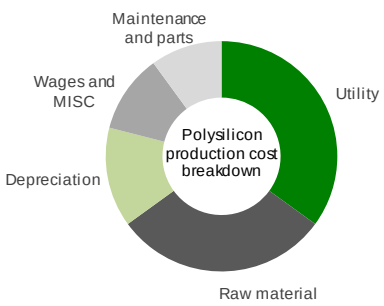
자료: Daqo, 신영증권 리서치센터

도표 6. 폴리실리콘 업체별 캐쉬코스트 추이



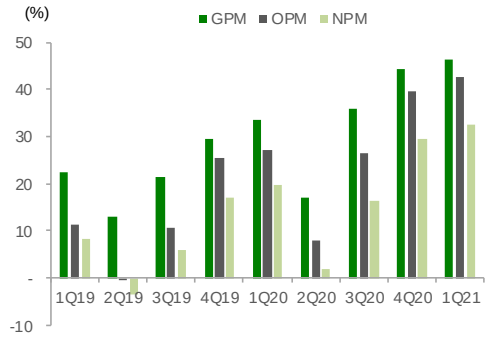
자료: BNEF, 신영증권 리서치센터

도표 7. Daqo의 제조원가 비중에서 유틸리티 비중 높아



자료 : Daqo, 신영증권 리서치센터

도표 8. 폴리실리콘 가격 급등으로 1Q21 수익성 반등



자료 : Bloomberg, 신영증권 리서치센터

Compliance Notice

■ 투자등급

종목
- **매수** : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 목표주가 10% 이상의 상승이 예상되는 경우
- **중립** : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 ±10% 이내의 등락이 예상되는 경우
- **매도** : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 목표주가 -10% 이하의 하락이 예상되는 경우

산업
- **비중확대** : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중 대비 높게 가져갈 것을 추천
- **중 립** : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중과 같게 가져갈 것을 추천
- **비중축소** : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중 대비 낮게 가져갈 것을 추천

- 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 지난 1년간 해당 기업의 기업금융관련 업무를 수행한 바 없습니다.
- 본 자료는 당사 홈페이지에 게시된 자료로, 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료 작성한 애널리스트는 발간일 현재 본인 및 배우자의 계좌로 동 주식을 보유하고 있지 않으며, 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료의 작성 담당자는 자료에 게재된 내용이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다.
- 본 자료의 괴리율은 감자 등 주가에 영향을 미치는 사건을 반영하여 계산하였습니다.

본 자료에 수록된 내용은 당 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로 얻어진 것이나 정확성을 보장할 수 없으므로 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식 투자의 결과에 대한 법적 소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

[당사의 투자의견 비율 고지]

당사의 투자의견 비율			
기준일(20210331)	매수 : 87.58%	중립 : 12.42%	매도 : 0.0%

[당사와의 이해관계 고지]

종목명	LP(유동성공급자)	시장조성자		1%이상보유	계열사 관계여부	채무이행보증	자사주신탁 계약
	ELW	주식선물	주식옵션				
OCI	-	-	-	-	-	-	-

OCI : 과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역



추천일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가	최고(저) 주가
2021-06-17	매수	180000		