



태양광 (Overweight)

드디어 광이나기 시작했다!

장기간 흑자와 적자를 오가던 태양광 설비 업체들은 드디어 사업성을 갖출 전망이다. 이는 발전단가 하락을 통한 수요 증진과 고효율 제품으로의 시장 개편에 기인한다.

태양광 발전의 단가 하락으로 매년 120GW 이상 수요가 발생할 전망이다. 태양광 발전은 일부 지역에서 화력 발전과 비용이 같은 수준으로 감소했다. 산업이 성장하며 모든 밸류체인내 제품가격이 하락했고 설치 및 운영비용이 감소해 보조금 없이도 수요가 일어나는 상황이다. 작년 5월 중국 정부의 보조금 축소발표가 있은 후 중국의 연간 수요 전망치는 50GW에서 30GW로 하락했다. 하지만 실제 수요는 40GW로 추산된다. 보조금에 기대지 않는 수요가 발생하고 있다는 것이다. 태양광 발전이 다른 발전설비와 경쟁한다는 측면에서 가격상승은 제한됐다. 다만 발전단가 하락을 통한 수요 저변의 확대가 이루어지는 것이다. 향후 중국을 필두로 유럽 및 미국, 인도 등 글로벌 수요 증가세는 지속될 전망이다.

고효율 제품(Mono)으로 시장이 재편되며 밸류체인별 차별적인 접근이 필요한 시점이다. 태양광 제품은 저효율/저가의 Multi에서 고효율/고가의 Mono로 재편되고 있다. 기술 발달에 따라 Multi와 Mono의 가격차가 좁혀졌기 때문이다. 태양광 밸류체인은 크게 원재료인 폴리실리콘과 최종제품인 셀·모듈로 양분된다. 폴리실리콘은 공급과잉 수준이 가장 심해 가격 급락폭도 가장 컸으며 관련 기업 주가도 동행하는 모습을 보였다. 하반기 폴리가격 반등과 주가 또한 반등할 것으로 예상된다. 폴리가격 반등은 1) 현재 가격 수준은 글로벌 Top-tier 업체들도 적자를 기록 2) 고순도 폴리 수요 증대 3) 다운스트림 업체들의 높은 이익률에 기인한다. 셀·모듈 업체들은 Mono로 재편되는 시장을 선점하기 위한 증설과 기술 경쟁이 진행 중이다. 제품가격 인상이 구조적으로 제한된 상황에서 고효율 제품 생산이 가능한 업체는 가격과 물량 두 측면에서 수혜를 볼 것으로 전망한다.

Analyst

함형도

02) 6915-5471

hdham@ibks.com

CONTENTS

글로벌 정책 방향성은 친환경으로.....	3
Global Trend - 파리기후협약을 통한 신재생에너지 확대.....	3
국내시장도 확대되는 추세.....	4
글로벌 태양광 수요 증가세 지속.....	6
2019년 글로벌 신규설치 125GW 전망.....	6
유럽 매년 20GW 이상 설치 예상.....	7
2011년부터 글로벌 수요를 이끈 중국.....	9
기술 현황 및 전망.....	12
그리드 패리티 도달.....	12
단결정(Mono)의 시대.....	14
Value Chain별 투자 포인트.....	16
1) 폴리실리콘: 단편적인 숫자만 보지 말자.....	16
2) 웨이퍼/셀/모듈: 수직계열화와 기술 차별성.....	22
투자선호도: 셀·모듈 > 폴리실리콘.....	26
Appendix, Global Peer Valuation.....	27
기업분석.....	30
한화케미칼 (009830):	
더할 나위 없이 좋아지는 그림 / 매수(유지) / 목표주가: 30,000원.....	30
OCI (010060):	
하반기 반등 폭이 기대되는 시점 / 매수(신규) / 목표주가: 120,000원.....	37
신성이엔지 (011930):	
본격적인 턴어라운드 해 / Not Rated.....	46

글로벌 정책 방향성은 친환경으로

Global Trend - 파리기후협약을 통한 신재생에너지 확대

파리기후협약을 통한
신재생에너지 비중 확대

전세계 국가들은 파리기후협약을 통해 신재생에너지 비중을 확대하고 있다. 파리기후협약은 195개 회원국이 참여했으며 2020년 이후 기후변화에 대한 대응방안을 담고 있다. 2015년 12월에 채택되어 2016년 11월에 발효되었다. 파리기후협약의 주 내용은 1) 지구 온도 상승폭을 산업화 이전 대비 2°C로 제한하고 2) 국가별로 감축목표를 자유롭게 설정했다는 것이다.

참여국들은 제한 온도 상승폭에 부합하는 수준에서 자발적 감축목표를 정하는 ‘국가결정기여(NDC, Nationally Determined Contributions)’를 제출한다. 개발국들이 주도적으로 감축을 하는 반면 개발도상국들은 최대한의 노력을 기울여 감축에 나서길 권장하여 국가별 차별화가 가능하다. NDC를 제출한 국가들은 2020년부터 5년마다 온실가스 감축 이행 현황을 점검받고 기존에 제출한 목표치 대비 상향된 새로운 수치를 제출해야 하는 전진원칙을 따른다. 배출 주요국 중 중국은 2005년 1인당 GDP 대비 60~65% 감축을, EU 28개국은 1990년 배출량 대비 40%의 감축 목표를 제시했다. 한국은 BAU(Business as Usual)기준으로 2030년 배출전망치 대비 37%의 감축 목표를 제시했다.

2050년 신재생에너지 비중
86% 차지할 전망 -
태양광, 풍력 비중 높을 것

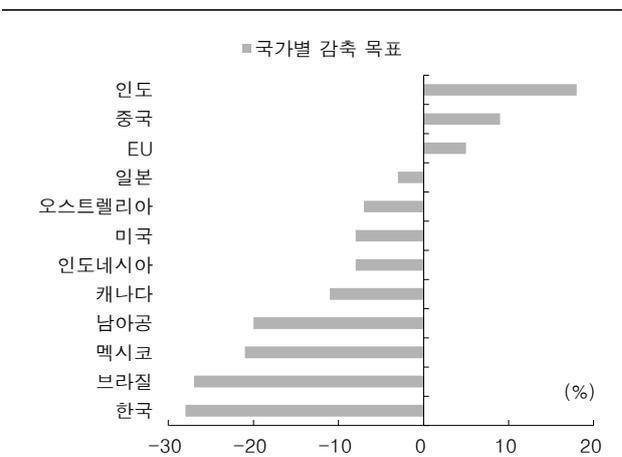
전세계 국가들의 노력하에 2050년 신재생에너지 비중은 전체 전력 생산 중 86%를 차지할 전망이다. 특히 태양광 발전과 풍력 발전의 비중이 높아질 것으로 예상된다. 현재 태양광 발전은 매년 100GW 내외의 신규 설치가 이뤄지고 풍력 발전은 54GW 가량 된다. 두 발전원은 각각 2030년 300/200GW, 2040년 355/210GW, 2050년 360/240GW 가량 매년 설치될 것으로 전망된다. 2018년 기준 태양광 발전 누적 설치가 500GW인 반면 2050년엔 8500GW로 예상돼 지속적인 성장이 이루어질 것이다.

표 1. 국가별 NDC 목표치

국가	목표유형	기준/목표연도	감축목표(%)
대한민국	BAU	- / '30	37
미국	절대량	'05 / '25	26~28
중국	집약도	'05 / '30	60~65
EU	절대량	'90 / '30	40
일본	절대량	'13 / '30	26
인도	집약도	'05 / '30	33~35
캐나다	절대량	'05 / '30	30

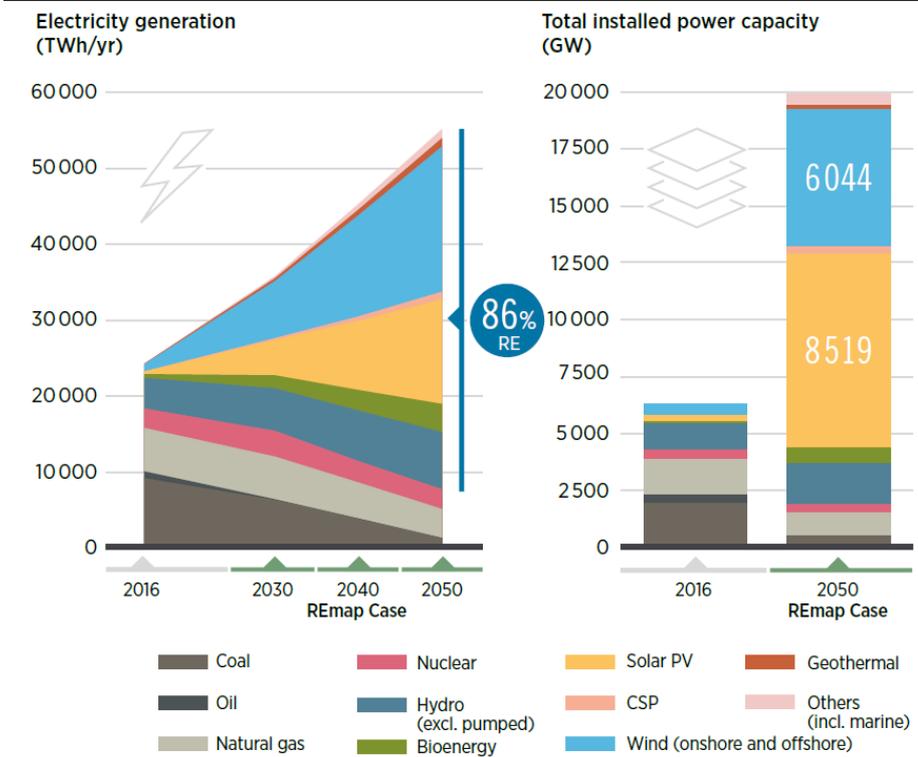
자료: UNFCCC, IBK투자증권

그림 1. 국가별 감축 목표_BAU 기준



주: 국가별 NDC를 2012년 BAU 기준으로 비교하였을 때 필요한 감축률
자료: BNEF, IBK투자증권

그림 2. 신재생에너지 설치 전망



자료: IRENA, IBK투자증권

국내시장도 확대되는 추세

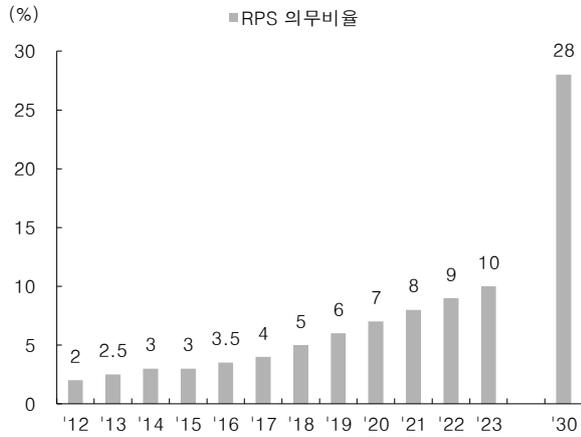
국내 시장도 정부 노력하에 확장되겠지만

정부의 노력하에 국내시장 규모도 커지겠지만 전세계에서 차지하는 비중은 미미하다. 국내시장에서 신재생에너지의 비율을 높이는 트리거는 RPS 의무비율 상향조정이 될 것이다. 신재생에너지 공급의무화(RPS, Renewable Energy Portfolio Standard) 제도는 500MW 이상의 발전설비(신재생에너지 설비 제외)를 보유한 발전사업자에게 총 발전량의 일정 비율을 신재생에너지가 차지하게끔 의무화한 제도이다. 기존 계획에 따르면 RPS 의무비율을 현재 6%에서 '23년까지 10% 수준으로 상승시킬 것이었으나, '30년까지 28%로 상승시키는 방향으로 계획을 상향 수정하였다. '18년 기준 공급 의무자에 해당하는 기업들은 한전 6개 자회사를 포함한 총 21개사이다. 의무비율 조건을 맞추기 위해서 신재생에너지의 보급 확대가 예상된다.

전세계에서 차지하는 비중은 1% 수준에 그칠 것 - 해외시장 점검 필요

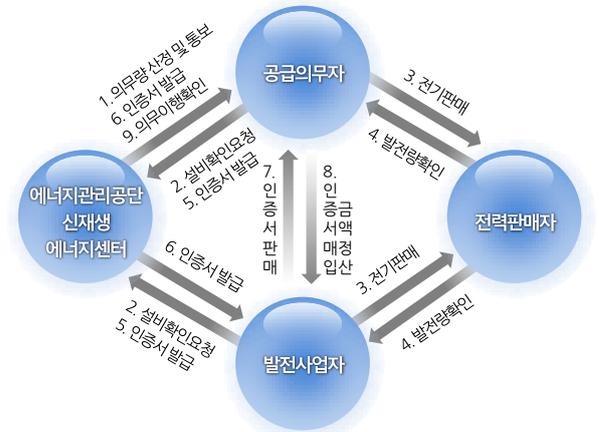
국내 태양광 발전 누적 설치규모는 약 5.5GW로 전세계에서 차지하는 비중이 1%로 낮은 수준이다. 정부 정책에 힘입어 국내 설치량은 2021년 약 15GW로 증가하지만 전세계 설치량 930GW와 비교하면 여전히 적은 수준이다. 다만 국내 태양광 관련 업체들은 세계 Top5 내에 드는 설비능력을 보유했다. 국내 최대 태양광 업체인 한화큐셀은 전체 매출 중 국내 비중이 약 10%로 해외사업에 집중돼 있다. 따라서 해외시장의 성장성과 국내 기업들의 해외시장에서의 경쟁력을 점검해보고자 한다.

그림 3. RPS 의무비율 2030년 28% 목표



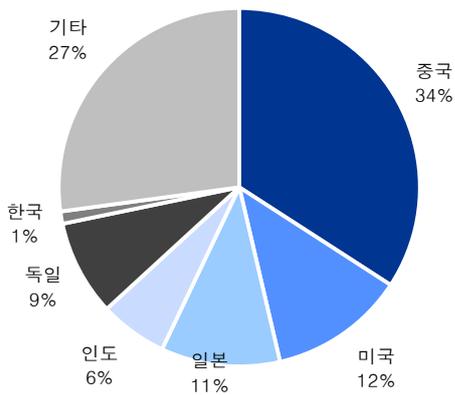
자료: 한국산업공단, IBK투자증권

그림 4. RPS제도 구조



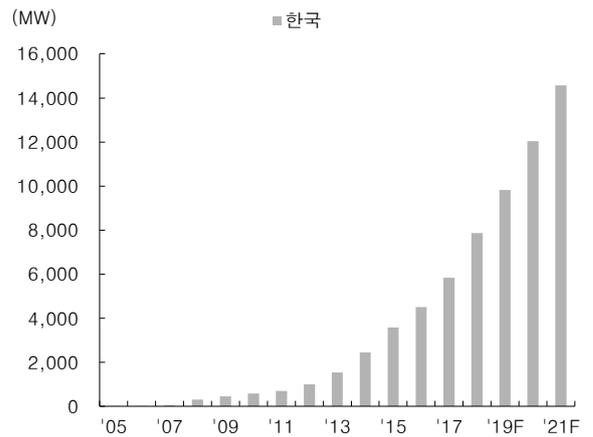
자료: LG전자, IBK투자증권

그림 5. 2018년 국가별 태양광 설치 비중



자료: BNEF, IBK투자증권

그림 6. 국내 태양광 수요 전망 - '21년 15GW



자료: BNEF, IBK투자증권

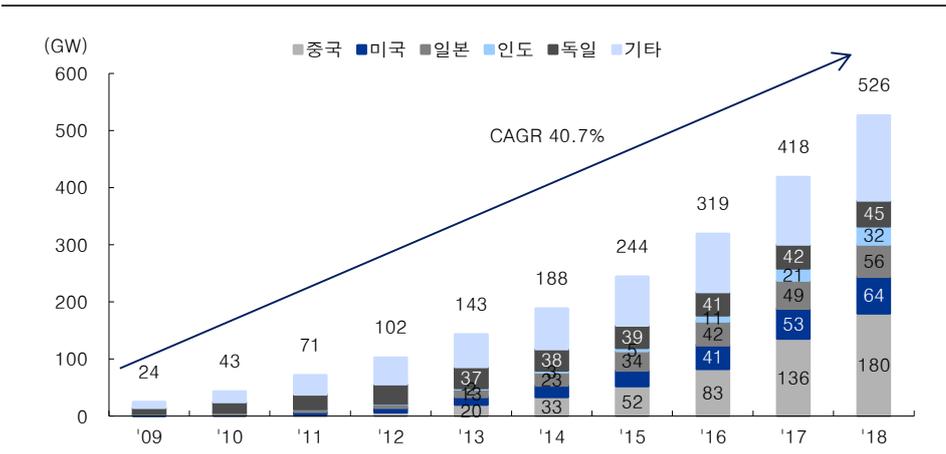
글로벌 태양광 수요 증가세 지속

2019년 글로벌 신규설치 125GW 전망

2019년 태양광 발전 신규
수요: 125GW

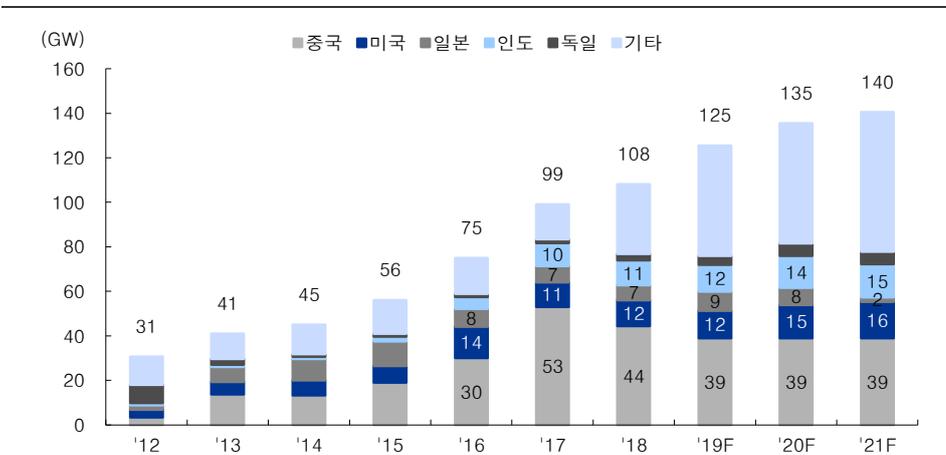
올해 글로벌 태양광 발전 신규 설치 용량은 125GW에 달할 것으로 전망된다. 주목할 만한 부분은 중국이다. 2018년 5월 중국 정부는 태양광 발전에 대한 보조금 축소와 분산형 발전에 대한 상한선을 10GW로 제한하여 수요 감소에 대한 우려를 안겨줬다. 당시 중국의 수요 증가량을 50~55GW로 전망하던 기관들은 30~35GW로 전망치를 낮추며 태양광 발전시장의 공급과잉 문제가 한층 심화될 것으로 우려했다. 11월에 들어서며 중국 정부가 2020년말까지 태양광 설치 목표를 210GW에서 250~270GW로 상향 조정했고 2022년까지 태양광 보조금 지급을 지속하기로 하여 수요감소에 대한 우려를 완화시켰다. 실제로 연말에 설치가 크게 이루어지지 않을거라는 예상과 다르게 44GW의 신규 설치가 이루어졌으며 향후에도 40GW가량의 설치가 지속될 전망이다.

그림 7. 태양광 누적 설치량 - 526GW, CAGR 40.7%



자료: BNEF, IBK투자증권

그림 8. 설치 증가량 전망치 - 상위 국가에 치중된 모습에서 향후 전세계적으로 확대될 전망



자료: BNEF, IBK투자증권

유럽 매년 20GW 이상 설치 예상

FiT제도를 활용해 태양광 발전 격려

작년 중국 보조금 사태에서 보았듯이 태양광 발전은 정부의 지원에 의해 수급이 크게 변화한다. 정책의 시행 시기와 설치 증가량을 보았을 때 2000년 초반부터 2010년까지 유럽이 글로벌 수요를 이끌었고 2011년 부터는 중국이 이끌고 있다. 2010년까지 전세계 태양광발전 설치량은 43GW였으며 그 중 유럽이 32GW를 차지했다. 유럽의 이러한 설치량 증가는 FiT제도를 통해 이루어졌다. FiT(Feed-in Tariff)는 신재생에너지로 생산한 전기의 거래 가격이 에너지원별로 표준비용을 반영한 '기준가격'보다 낮은 경우 그 차액을 지원하는 제도이다. 스페인과 이탈리아는 2007~2008년에 FiT 제도를 시행했다. 시행 직후 태양광발전은 스페인 3GW, 이탈리아는 2011년까지 11GW 신규 설치됐다. 설치가 집중됐던 2011년 상반기 까지 폴리실리콘 가격도 강세를 보였지만 이후 글로벌 수요 둔화와 공급과잉으로 폴리실리콘 가격은 꾸준히 하락세를 보이고 있다.

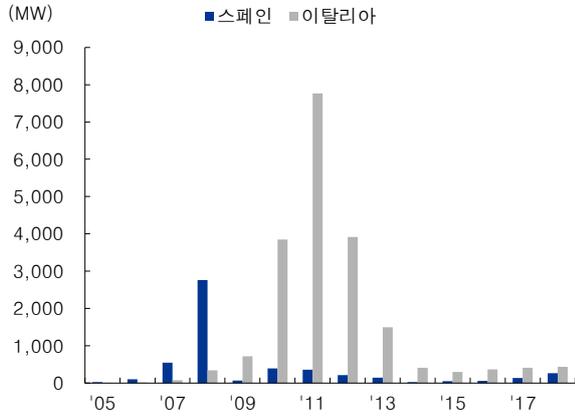
독일은 유럽 전체시장 중 35%를 차지하며 제도 활용을 통해 신규설치 유도

독일의 태양광발전 설치량은 약 45GW로서 유럽 전체(130GW) 중 35%를 차지하여 단일 국가 중 가장 큰 시장이다. 독일은 에너지소비 중 재생에너지가 차지하는 비중을 2015년 15%에서 2050년 60%까지 높일 계획으로 다양한 정책적인 지원을 시행하고 있다. 독일은 2004년부터 FiT 제도를 시행하고 있으며, 2012년부터 시장가격을 기준으로 변동가격을 지원해주는 'FiP(Feed-in Premium)제도' 시행을 통해 추가적인 설치를 지원한다. 이외에도 신재생에너지 발전사업자가 도매시장에 발전전력을 직접 판매하도록 하는 '직접 거래제도' 등을 적용하여 친환경에너지 시장의 지속적인 성장을 유도한다. 독일은 2021년까지 15GW가량 신규 수요가 일어날 것으로 예상되며 유럽의 설치를 이끌 것이다.

최저수입가격제도 폐지로 매년 20GW이상 수요 발생 전망

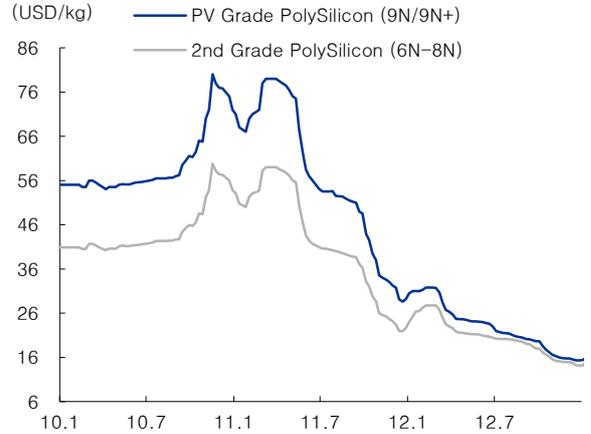
유럽 전체적으로 중국의 저가물량 공세를 막기 위해 적용했던 최저수입가격 제도와 수입물량 제한 제도 폐지에 따라 추가적인 성장이 예상된다. 2013년 12월 유럽 태양광 제조사 협회 요청으로 중국으로부터 수입되는 태양광 전지에 반덤핑, 반보조금 규제를 시행했다. 최저수입가격(MIP; Minimum Import Price) 제도는 태양광 전지, 모듈을 0.56EUR/watt 보다 낮은 가격으로 수입 시 27~65%에 해당하는 반덤핑 관세를 부과했고 반보조금의 경우 11.5%의 추가 관세를 부과했다. 또한 수입 물량을 7GW로 제한하여 중국의 저가 물량으로부터 자국내 태양광 산업을 지키는 규제를 시행했다. 하지만 태양광가격의 지속적인 하락으로 인해 최저수입가격보다 시장가격이 낮은 상황이 이루어졌다. 유럽내 태양광 업체들은 해당 규제에 의해 EU 시장규모가 71% 감소했다고 주장했으며 EU측은 태양광 산업에 악영향을 끼친다는 의견을 받아들여 2018년 9월부로 폐지됐다. 규제 폐지가 태양광 제조사들에게 새로운 경쟁요인으로 다가오겠지만 경쟁 활성화로 수요 진작에 긍정적인 요인으로 작용할 전망이다. 유럽 태양광 신규 설치는 2019~2021년 각각 22, 21, 22GW에 달할것으로 전망된다.

그림 9. 스페인/이탈리아 2008/2007년 FIT제도 시행 후 설치량



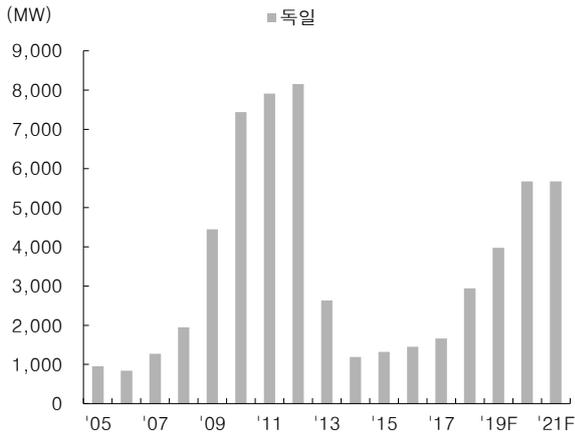
자료: BNEF, IBK투자증권

그림 10. 폴리실리콘 가격 - 수요 감소하는 2011년부터 급락



자료: BNEF, PVinsights, IBK투자증권

그림 11. 독일 FIT, FIP 등 다양한 정책 시행으로 설치 유도



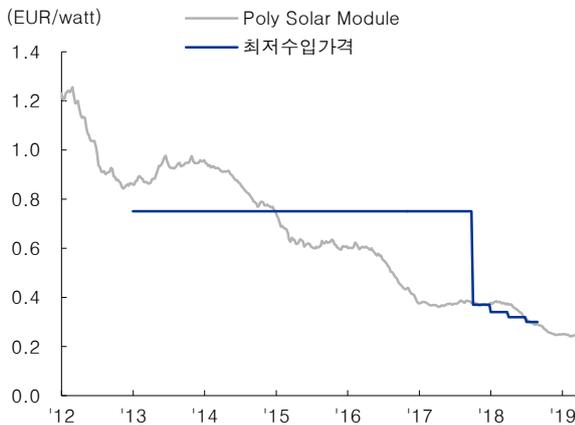
자료: BNEF, IBK투자증권

표 2. 유럽 태양광발전 설치 전망 → '22까지 매년 20GW 이상

국가	목표연도	에너지소비 중 재생에너지 비중(%)
독일	2015	14.9
	2020	18
	2030	30
	2040	45
	2050	60
프랑스	2020	23
	2030	32
영국	2020	15
	2020	50
스웨덴	2040	-
핀란드	2020	≥50

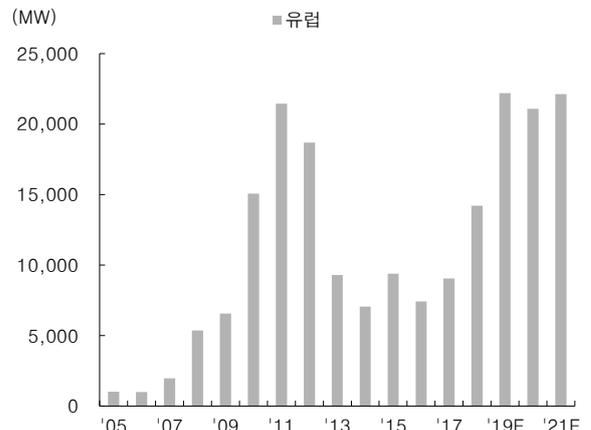
자료: BNEF, IBK투자증권

그림 12. 유럽 수입 최저가격제도 폐지



자료: BNEF, IBK투자증권

그림 13. 유럽 신규설치 연간 20GW 이상 전망



자료: BNEF, IBK투자증권

2011년부터 글로벌 수요를 이끈 중국

중국 태양광 보조금
축소했지만 매년 40GW
수요 발생 전망

중국 태양광 수요는 2021년까지 매년 40GW씩 이루어질 전망이다. 2009년 전세계 태양광 신규 설치 중 중국이 차지하던 비중은 1%에 불과했지만 2017년 54%까지 늘어나는 괄목할만한 성장을 이루어냈다. 이러한 성장의 중심에는 중국도 마찬가지로 2011년 시행한 FIT 보조금 제도가 있다. 중국은 2014년부터 FIT 보조금을 매년 삭감해오다 작년엔 두 차례 조정을 했다. 1월에 이어 5월에도 조정을 했으며 보조금뿐만 아니라 분산형 태양광 발전 프로젝트를 10GW로 제한하고 집중형 태양광 발전 허가도 동결했다.

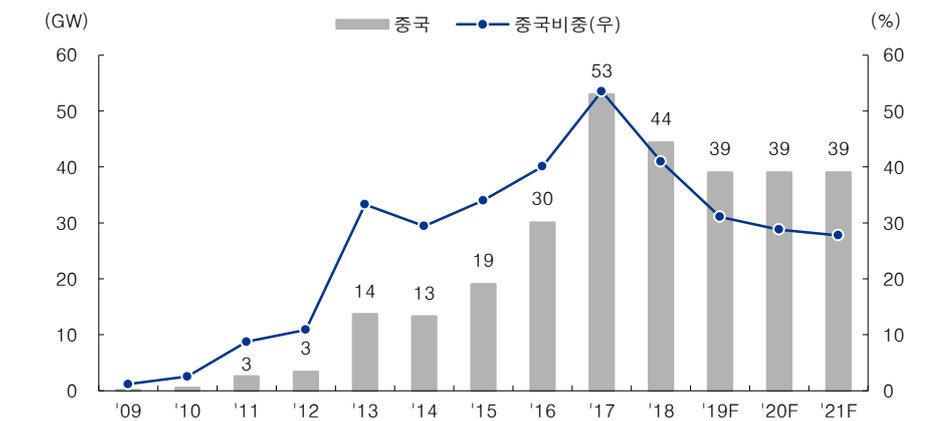
작년 보조금 축소로
우려했던 수요 감소는
기대치 상회하며 보조금
의존도가 낮아졌음을
보여줌

당시 중국의 수요 증가량을 50~55GW로 전망하던 기관들은 30~35GW로 전망치를 낮추며 태양광 발전시장의 공급과잉 문제가 한층 심화될 것으로 우려했다. 11월에 들어서며 중국 정부가 2020년말까지 태양광 설치 목표를 210GW에서 250~270GW로 상향조정했고 2022년까지 태양광 보조금 지급을 지속하기로 하여 수요감소에 대한 우려를 완화시켰다. 실제로 작년 중국 태양광 설치는 44GW 이루어졌으며 우려했던 바와 달리 견조한 수요가 있었다. 작년 중국의 수요를 통해 현재 수준의 태양전지 가격은 보조금 축소에도 불구하고 충분히 수요자들에게 이익이 됨을 반증시켜주는 사건이었다고 판단한다.

올해 추가 보조금 지급
결정 시 30GW 신규 수요
발생 예상

올해 2월 추가적인 보조금 지급에 대한 논의가 이루어졌다. 현재까지 정확한 규모와 지급여부에 대한 결정이 나지 않은 상태이다. 보조금 규모는 30GW 정도로 논의되고 있으며 3년 동안 매년 10GW의 추가 수요가 이루어질 것으로 예상된다.

그림 14. 중국 수요가 글로벌 시장에서 차지하는 비중 추이



자료: BNEF, IBK투자증권

표 3. 중국 FIT 보조금 제도 변화

(위안/kWh)	2011	2014	2015	2016	2017	18.01	18.05	19.07
I 자원구		0.90	1.02	0.80	0.65	0.55	0.50	0.40
II 자원구	1~1.15	0.95	1.07	0.88	0.75	0.65	0.60	0.45
III 자원구		1.00	1.23	0.98	0.85	0.75	0.70	0.55

자료: 산업자료, IBK투자증권

표 4. 작년 5월 태양광산업에 대한 지원 축소 이후 다시 확대하는 기조

2018.05	태양광 발전차액지원 보조금 kWh당 0.05위안 삭감
	분산형 태양광 발전 프로젝트 10GW로 제한
	집중형 태양광 발전 허가 동결
2018.11	태양광 설치 확대 계획 발표
	2020년말까지 태양광 설치 누계 목표 210GW에서 250~270GW로 상향
	태양광 보조금 지급 2022년까지 연장
2019.02	태양광 보조금 지급 5천억원 규모 논의 중

자료: 언론보도, IBK투자증권

Top Runner 프로그램으로
제품 스펙 향상 유도

중국은 FIT 제도가 설치량을 지원한 제도였다면 ‘Top Runner Program’은 통해 태양광 제품의 스펙 향상을 유도했다. 해당 프로그램은 입찰 형식을 도입했는데 역경매 (Reverse auction) 방식을 적용했다. 가장 낮은 가격으로 기준 출력 및 효율을 갖춘 기업이 태양광 발전소 건설이 가능하다. 2015년부터 시행돼 왔으며 2017년까지 각각 1GW, 5.5GW, 8GW의 설치를 지원했다.

탑러너 프로그램 입찰된
제품 중 Mono 비중 약
70% 차지하며 Mono시장
개화시킴

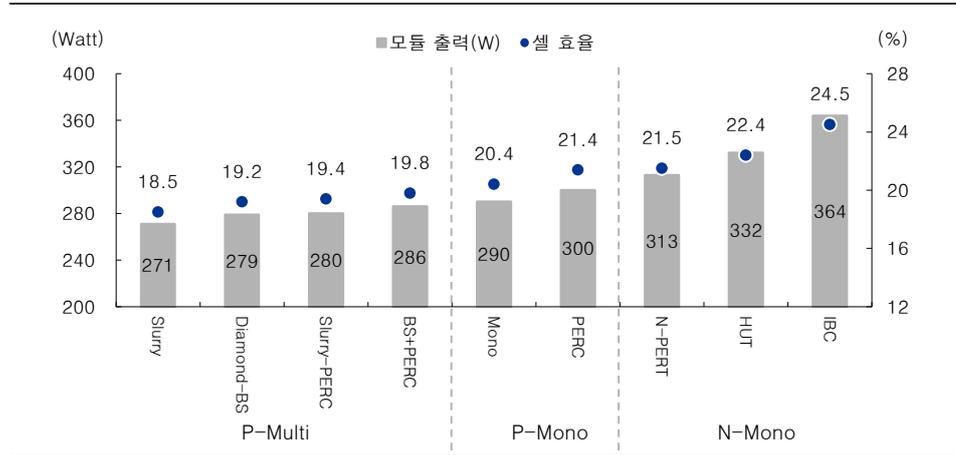
탑러너 프로그램에 입찰된 태양광 모듈 중 Mono 비중이 약 70%를 차지한다. 2018년 2월 기준 평균적인 Mono PERC 모듈의 출력이 300W, 셀 효율이 21.4%인 반면 2017년에 진행한 탑러너 프로그램에서 상위 등급이 요구하는 기준(310W/21.5%)은 기술적으로 높은 수준을 원했다는 걸 알 수 있다. 당시 태양광 시장에서 Multi 비중이 약 70%임을 고려해도 기술력을 갖춘 회사들이 시장우위를 점할 수 있도록 유도한 것이다. 그 결과 2017년에서 2018년 Multi:Mono 비중이 7:3에서 5:5로 확대됐고, 본격적인 Mono 시장이 개화됐다고 판단한다.

표 5. 중국 Top Runner Program 입찰 기준 - 2017년 입찰은 2018년 설치

입찰 연도 (설치용량)	프로그램	모듈 종류	모듈 효율	모듈 출력	셀 효율
'15/16 (1/5.5GW)	Grade 1	Mono	≥ 18.0%	≥ 280W	> 19.6%
		Multi	17.5%	270W	18.5%
	Grade 2	Mono	17.0~18.0%	280W	19.6%
		Multi	16.5~17.5%	270W	18.5%
2017 (8GW)	General Top Runner Program (Lower Score)	Mono	17.8%	295W	≥ 20.8%
		Multi	17.0%	280W	19.5%
	General Top Runner Program (Highest-Full Score)	Mono	18.7%	310W	21.5%
		Multi	17.9%	295W	20.0%
	Super Top Runner Program (Lower Score)	Mono	18.9%	310W	21.5%
		Multi	18.0%	295W	20.0%
Super Top Runner Program (Highest-Full Score)	Mono	20.4%	335W	23.0%	
		Multi	19.4%	320W	21.1%

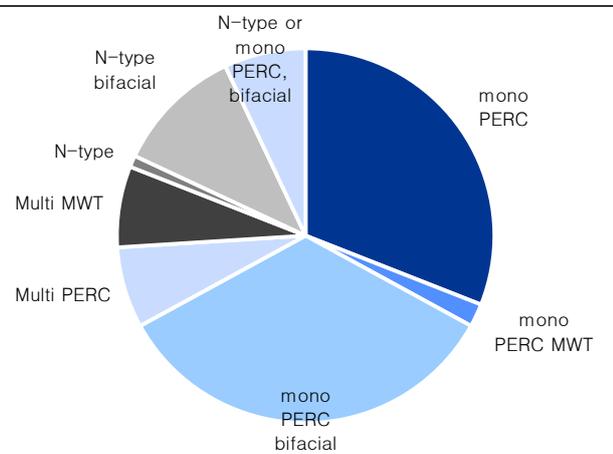
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 15. 태양전지 종류 별 출력 & 효율



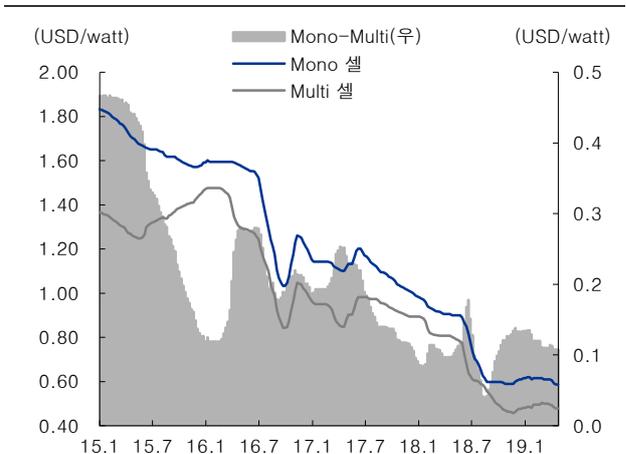
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 16. Top Runner Program 당선 모듈 중 Mono 비중 약 70%



자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 17. Mono 셀 가격 Multi 대비 높음에도 수요 늘어나는 추세



자료: BNEF, IBK투자증권

기술 현황 및 전망

그리드 패리티 도달

LCOE를 통해 발전원별
비용 비교 가능

발전원별 비용을 비교하는 LCOE(Levelized Cost of Energy; 균등화 발전비용) 기준으로 일부 국가에서 태양광 발전은 화력 발전과 유사한 수준에 이르렀다. LCOE는 발전기의 수명기간동안 소요되는 모든 비용을 발전량으로 나눈 것으로서 발전량 당 비용을 수치화한 것이다. 아래의 산식과 같이 분자에는 CAPEX를 포함한 운영 및 금융비용이, 분모에는 발전량이 들어가게 된다.

$$LCOE_t = \frac{CAPEX_t + \sum_{n=1}^T \frac{OM_n + FC_n}{(1+r)^n}}{\sum_{n=1}^T \frac{(1-d)^n \times CF \times 365(days) \times 24(hours) \times Capacity}{(1+r)^n}}$$

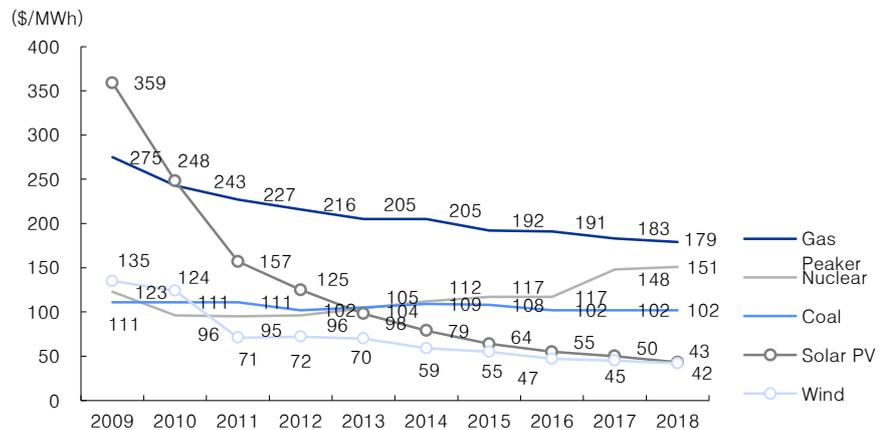
* CAPEX:초기 투자비, OM:운영유지비, FC:금융비용, r:할인율(Discount rate), d:효율저하율, CF:이용률, Capacity:설비용량, T:발전기의 경제적 수명 (년수)

각 발전원별로 투입되는 원재료 가격, 설치비용, 운영유지비 등이 다르기 때문에 LCOE를 사용하여 발전원별 비용이 비교 가능하다. 산식 특성 상 비용에 대한 다수의 가정이 필요하여 절대적인 지표로 사용하기 힘들지만 트렌드를 파악하는 보조 지표로서 활용 가능하다.

태양광 발전은 화력발전과
비용이 같아지는 그리드
패리티에 도달

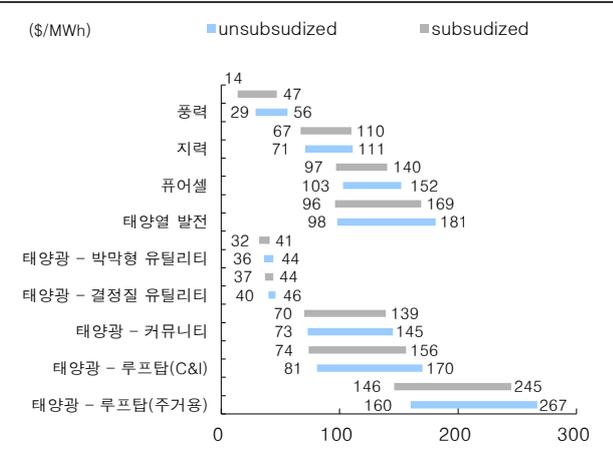
태양광 발전의 LCOE는 2010년 \$248/Mwh에서 2018년 \$43로 하락해 석탄(\$102)과 원자력(\$151)에 비해 낮은 비용이 소모된다. 즉 신재생 에너지와 기존 화력 발전의 비용이 같아 지는 ‘그리드 패리티(Grid Parity)’에 도달한 것이다. 이러한 급격한 비용 감소가 있었던 것은 밸류체인 내 모든 제품 가격이 90%가량 하락했고, 산업이 발달하며 설치 및 운영비용이 감소했기 때문이다. 해당 LCOE는 유틸리티 규모의 태양광 발전소에 해당하며 가정용 태양광 발전 비용은 아직 그리드 패리티에 도달하지 못한 것으로 파악된다.

그림 18. Utility scale LCOE



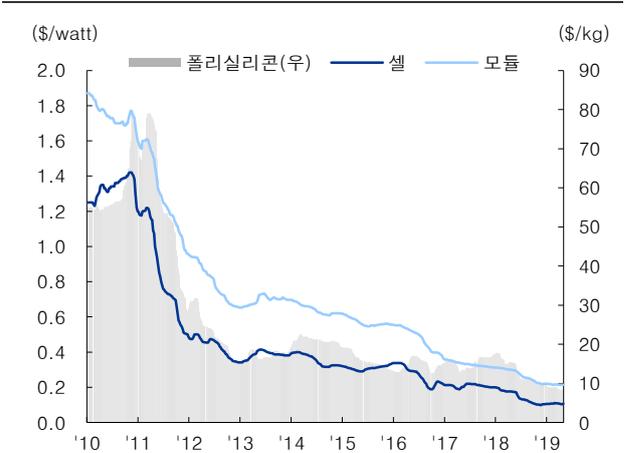
자료: Lazard, IBK투자증권

그림 19. 태양광과 풍력의 경쟁력 높음



자료: Lazard, IBK투자증권

그림 20. 태양광 밸류체인 가격과 LCOE 같이 하락하는 추세

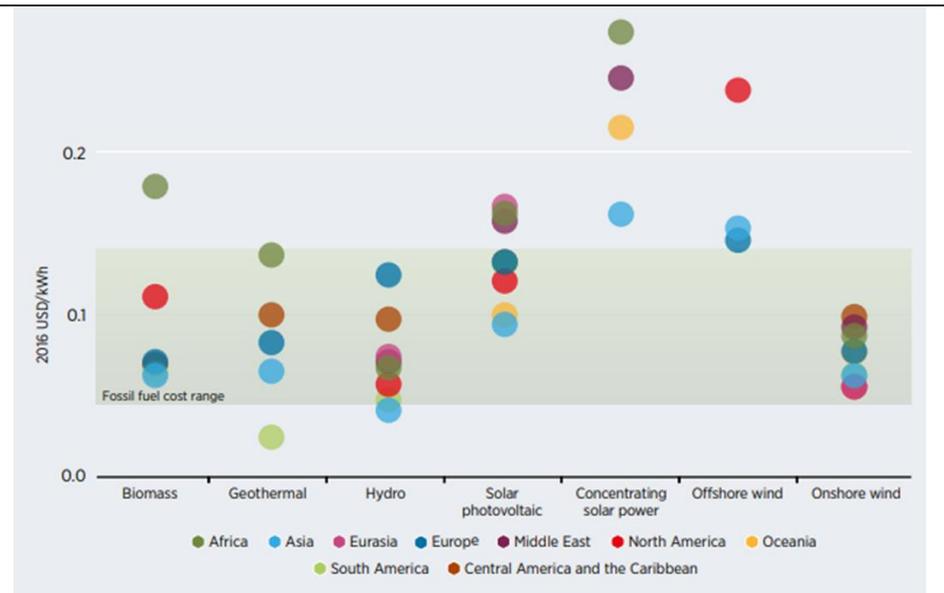


자료: Bloomberg, IBK투자증권

향후 LCOE 하락은
제품가격 하락보단
발전효율에 기인 -
제품가격 상승 기대하기
힘든 구조

국제 재생에너지기구의 자료에 의하면 일부 지역만 그리드패리티에 도달했다. 이는 태양광 발전 비용이 아직까지 더 낮아져야 한다는 의미이며 LCOE 하락세가 안정화된다는 점을 감안하면 앞으로 큰 폭의 하락은 없을 것으로 판단된다. Lazard사는 2023년까지 \$36까지 감소할 것으로 전망하며 이는 태양광 패널의 가격 하락 보다는 발전 효율 증가에 기인한 것으로 본다. 즉 향후 태양광 시장에서 패널가격 상승을 기대하기 힘든 구조이고, 기술력이 태양광 시장에서의 주 경쟁 요소가 될 것이다. 고효율 제품의 수급 문제로 인해 소폭의 가격 상승을 기대할 순 있겠지만 추세적인 상승은 없을 것으로 전망한다.

그림 21. IRENA 기준 일부 지역에서는 태양광 발전이 그리드 패리티 도달



자료: IRENA, IBK투자증권

단결정(Mono)의 시대

현재 태양전지는 90%가량이 결정계가 차지

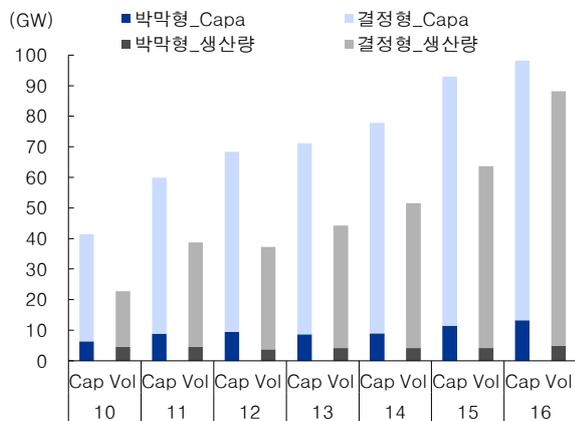
초기 태양광 발전의 LCOE를 낮출수 있던 가장 큰 요인은 결정계 태양전지의 발달 덕분이다. 태양전지는 실리콘계, 화합물계, 유기계로 나뉘며 현재 상용화된 제품은 실리콘계이다. 그 안에서도 결정계(단결정/다결정)와 박막계로 나뉘며 현재 시장을 장악한 것은 결정계 태양전지이다. 2000년대 까지만 해도 박막계와 결정계는 유사한 효율과 가격대를 보였다. 이내 결정계 기술이 개발되며 효율과 가격 모두에서 박막계 대비 경쟁력을 갖추기 시작했다. 이러한 결정계 태양전지의 발전의 중심에는 기술개발도 있지만 중국의 공격적인 증설이 있다. 중국에서 2011년도 부터 태양광 산업 발전을 위해 보조금 지급과 공격적인 증설을 하기 시작했다. 그 결과 태양광 밸류체인 가장 앞단의 폴리실리콘부터 뒷단의 모듈까지 급격한 증설이 이루어지며 모든 밸류체인 내 제품 가격이 하락했다. 중국 주도하에 기술적 진입장벽이 낮은 결정계 태양전지의 시대가 열렸으며 현재 결정계 태양전지가 전체 시장의 90%가량 차지한다.

표 6. 태양광 모듈 종류별 특징 및 효율

종류		특징	변화 효율	단계
실리콘계	결정계	단결정 (Mono) 장점: 고효율	~21%	실용화
		다결정 (Multi) 장점: 단결정보다 낮은 가격	~19%	실용화
	박막계	a-Si이나 미세결정 박막을 기판 위에 형성 장점: 대면적으로 양산 가능	~9%	실용화
화합물계	CIGS/CdTe	화합물을 원료로 하는 박막형 장점: 자원절약, 양산가능, 저가격 특성 물질의 독성 및 자원량 부족 문제 해결 필요	~14%	실용화
	집광계	특정 원소로 된 화합물 다접합, 집광기술 적용 장점: 고성능 가격 경쟁력 부족	~38%	연구단계
유기계	염료감응/유기박막	염료 및 유기반도체를 이용 내구성과 효율 문제 해결 필요	~14%	연구단계

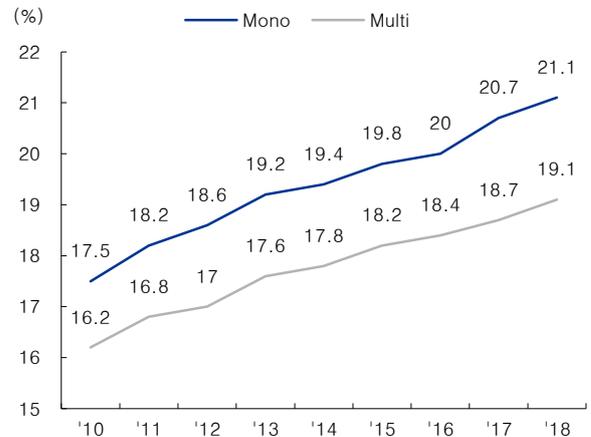
자료: KVS, 산업자료, IBK투자증권

그림 22. 태양광 모듈 캐파 & 생산량 - 결정계 비중 90% 이상



자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 23. 결정계 태양전지 효율 추이

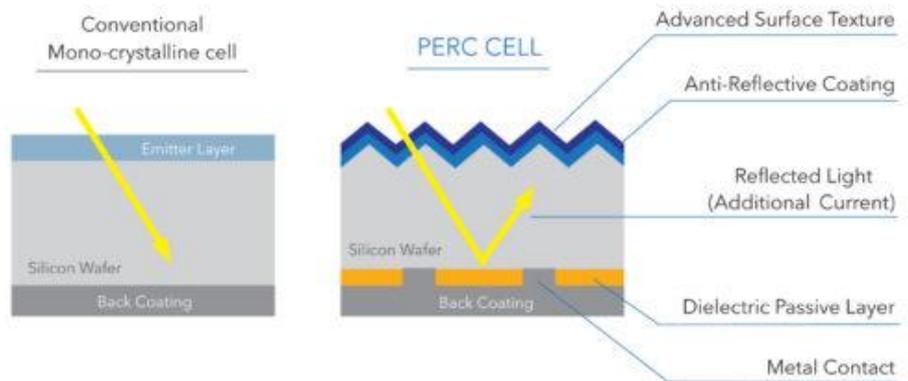


자료: BNEF, IBK투자증권

결정계 중 고효율인 Mono
제품으로 시장 재편 중

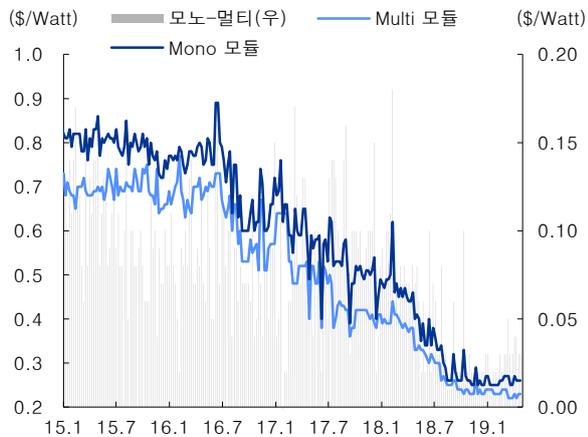
결정계 내에서 다결정(Multi) 태양전지가 전체 태양광 발전 시장을 키웠다면 현재는 단결정(Mono) 위주로 시장이 재편되고 있다. 단결정 태양전지는 다결정 대비 순도가 높은 폴리실리콘을 사용한다. 그 결과 결정결함밀도가 낮아 효율이 높지만 가격이 높다. 가격 경쟁력 열위에 있던 단결정이 성장하게 된 데에는 앞서 서술한 중국의 Top Runner 프로그램이 정책적으로 기술 발전을 유도했고 기술적 측면에서는 PERC 전지가 있다. PERC(Passivated Emitter and Rear Cell) 기술은 일반 태양전지 뒷면에 반사층을 한 겹 덧댄 것이다. 이를 통해 전지 안에서 반사된 태양광을 한번 더 사용하여 전환효율을 높이고 빛이 투과되며 전지의 온도를 높여 효율 저하를 일으키던 문제를 동시에 해결했다. PERC의 비중은 2017년 26%에서 2020년 60%로 확대되며 태양광 시장의 성장을 이끌 전망이다. 전체 Mono의 비중은 2018년 47%에서 2020년 65%로 확대될 것으로 예상된다.

그림 24. PERC Cell 기술 차이



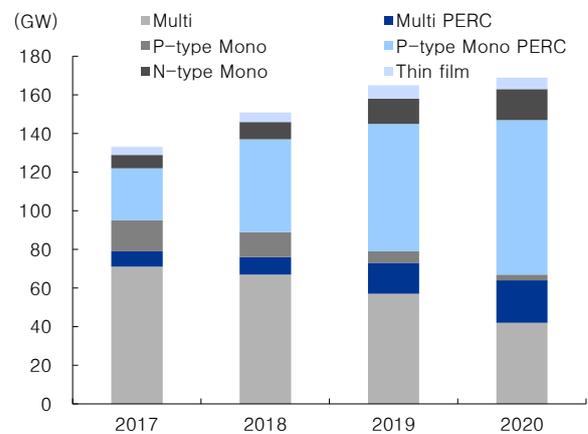
자료: SolarPowerWorld, IBK투자증권

그림 25. Mono Vs. Multi 모듈 가격 - 격차 줄어드는 추세



자료: Bloomberg, IBK투자증권

그림 26. PERC 비중 증가하는 추세



자료: 산업자료, IBK투자증권

Value Chain별 투자 포인트

1) 폴리실리콘: 단편적인 숫자만 보지 말자

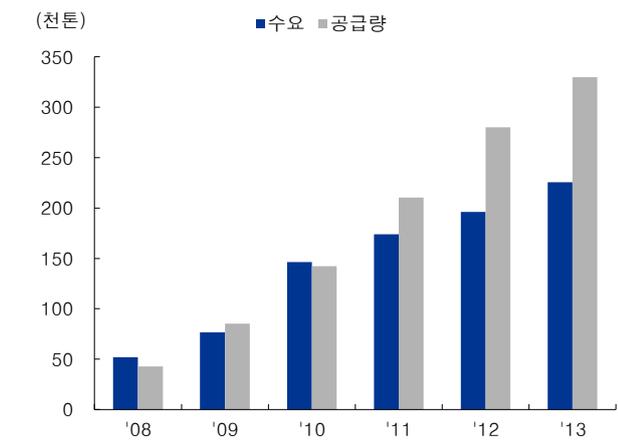
폴리실리콘 시장
2011년부터 공급과잉

태양광 밸류체인 가장 앞단의 폴리실리콘 가격은 2011년부터 공급과잉 시장이 형성된 이후 하락세를 이어가고 있다. 타이트한 수급을 보였던 2010년까지는 폴리실리콘 가격이 kg당 \$50 이상으로 형성되었다. 2011년 들어서며 중국의 공격적인 증설과 유럽의 수요 감소로 인해 초과공급 시장을 형성했고 폴리실리콘 가격은 최고 \$79를 기록한 이후 현재 90% 가량 하락한 \$8.5에 거래된다.

공급과잉 장기화로 가격
급등은 기대하기 힘든 상황

공급과잉 상황은 향후에도 지속될 전망이다. 2018년 기준 폴리실리콘 수요는 약 43만 톤이었던 반면 공장 캐파는 46만톤이었다. 올해는 태양광발전 125GW 신규 설치 기준 폴리실리콘은 49만톤(+15% yoy)의 수요가 일어날 전망이다. 하지만 공급은 신규공장 증설로 인해 총 캐파는 62만톤(+35% yoy)으로 증가할 전망이다. 공급과잉 장기화로 폴리실리콘 가격의 급격한 반등은 기대하기 힘든 상황이다.

그림 27. 폴리실리콘 수급 - 2011년부터 초과공급



자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 28. 폴리실리콘 가격 2011년 최고 \$79 기록 뒤 급락



자료: Bloomberg, IBK투자증권

폴리가격 하반기 반등 가능

폴리실리콘 가격은 올해 상반기 저점을 다진 후 하반기 소폭의 반등이 있을 전망이다. 그 이유는 1) 현재 가격은 글로벌 Top-tier 기업들도 적자를 기록하는 수준이고 2) 고순도 폴리실리콘 수요의 급격한 증가와 3) 다운스트림 기업들의 높은 이익률이다.

1) 현재 가격은 글로벌
Top-tier도 적자보는 수준

1) 폴리실리콘 캐파 기준 글로벌 상위 3개 기업(GCL, Wacker, OCI)의 BEP 가격은 약 \$11/kg로 현재 가격(\$8.5)에서는 모든 기업이 적자를 기록 중이다. 작년 중국이 태양광 보조금 축소를 발표한 이후 폴리실리콘 가격은 2Q18 \$14.3에서 3Q18 \$11.0, 1Q19 \$8.96으로 하락했다. 3사의 폴리실리콘 부문 실적은 3Q18부터 가격하락과 중국 수요부진에 따른 판매량 감소로 적자전환했다.

값싼 전기를 사용하는 중국기업을 제외한 업체는 고품위 제품 생산에 집중

현재 가격에서 유일하게 수익을 낼 수 있는 회사는 중국 업체들이다. 폴리실리콘 제조에 드는 비용 중 전기료가 48%를 차지한다. 주요 국가별 전기료는 독일 33cts/kWh, 미국 13cts, 한국 11cts, 중국 8cts, 말레이시아 6cts이다. 상대적으로 중국 공장들이 경쟁력 우위에 있을 수 있는 이유이다. 독일계 회사인 Wacker Chemie AG는 폴리실리콘 생산공장이 미국과 독일에 위치해있고 국내 기업인 OCI는 한국과 말레이시아에 위치해있어 제조비용이 비싸다. 따라서 두 회사는 기술력을 앞세워 Mono웨이퍼 생산이 가능한 고품위 폴리실리콘 생산을 통해 시장 경쟁력을 가져가는 전략을 사용중이다.

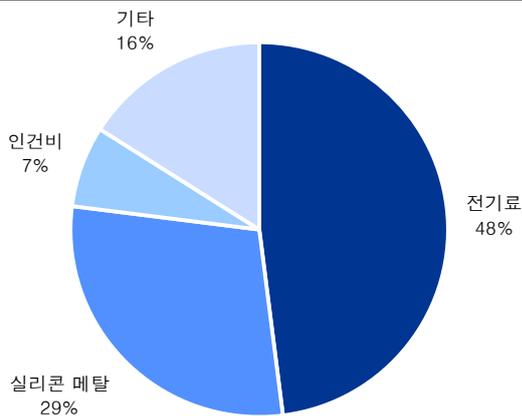
폴리가격 하락으로 구조조정이 이루어지는 상황. 생존업체는 대형화 진행 중

폴리실리콘 업체의 구조조정과 대형화가 이루어지고 있다. 2018년 4분기부터 2019년 2분기까지 예상되는 글로벌 캐파 순증은 6만톤이다. 주목할만한 점은 8개 업체가 14만톤 가량의 물량을 줄이는 반면 6개 업체가 20만톤 증설한다는 것이다. 현 수준의 가격에서는 사업 다각화가 되어있는 Wacker와 OCI는 폴리실리콘 부문 적자를 감내할 수 있으나 일부 소기업들은 사업을 접는 것이다. 반면 일부 대기업들은 공격적인 증설을 통해 격변하는 시장에서 입지를 확고히 하고자 한다. Daqo는 2018년 3만캐파에서 2020년 7만톤까지 확장할 계획이며 OCI는 말레이시아 공장 가동을 통해 동기간 6.5만톤에서 7.9만톤으로 확장할 계획이다.

향후 폴리업체들의 가격협상력 강화 전망

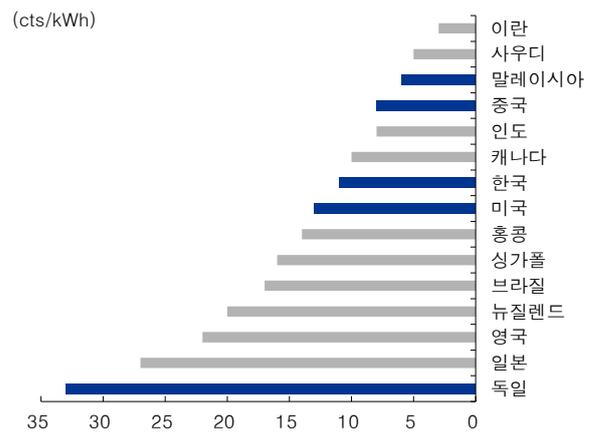
구조조정과 대형화가 이루어지면 폴리실리콘 생산업체의 가격협상력이 강화될 것으로 전망한다. 올해 신규 증설이 이루어지는 상반기가 지나고, 태양광 수요가 집중되어있는 하반기에 폴리실리콘 가격 반등이 예상된다.

그림 29. 폴리실리콘 제조비용 중 전기료 48% 차지



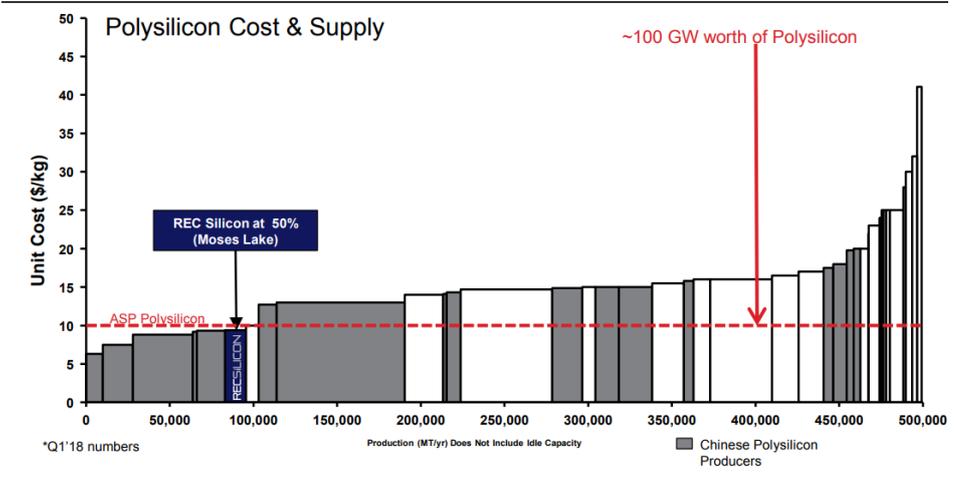
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 30. 국가별 kWh당 전기료



자료: GlobalPetrolPrice, IBK투자증권

그림 31. 폴리실리콘 제조업체별 Cash cost – 음영처리된 중국 기업들이 상단에 위치



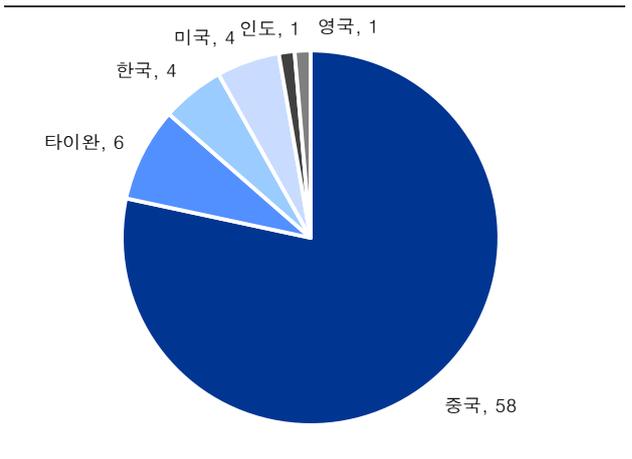
자료: RECSilicon, IBK투자증권

표 7. 폴리실리콘 글로벌 캐파 증감 예상치 – 4Q18~2Q19

(톤)	예상 감소량	(톤)	예상 증가량
기업 A	8,000	기업 I	72,000
기업 B	15,000	기업 J	50,000
기업 C	10,000	기업 K	36,000
기업 D	10,000	기업 L	15,000
기업 E	1,500	기업 M	15,000
기업 F	12,000	기업 N	13,000
기업 G	60,000		
기업 H	26,000		
합계	142,500	합계	201,000

자료: PVInfoLink, IBK투자증권

그림 32. 2016~2018년까지 폐업한 기업 수 – 74개 업체



자료: BNEF, IBK투자증권

Mono용 고순도 폴리
타이트한 공급 유지될 전망

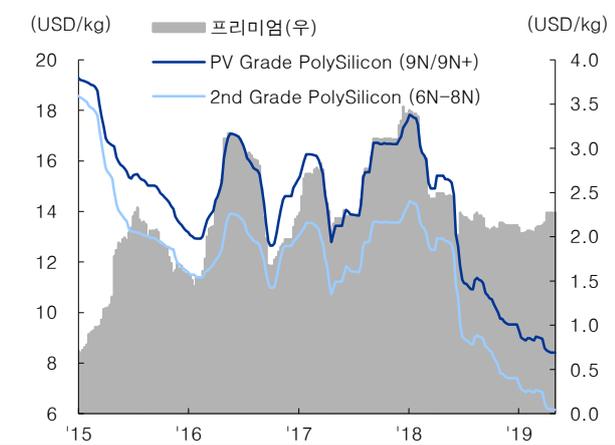
2) Mono용 고순도 폴리실리콘 수요의 급격한 증가로 타이트한 공급이 유지될 전망이다. 앞서 기술현황 파트에서 서술했듯이 시장은 Mono로 전환되는 중이다. Mono 웨이퍼 생산을 위해선 고순도 폴리실리콘이 사용되며 OCI의 시장 조사에 따르면(그림 34.) 초과수요 상태다. 그에따라 고순도 폴리실리콘은 저순도 대비 kg당 \$2 이상의 프리미엄을 받고 있다. 2018년 5월 중국의 보조금 축소 발표 후 고순도 폴리 가격이 43% 하락한 반면 저순도는 50% 하락했다.

Top 3중 하나인 GCL은
Mono로의 대응이 늦음

Top 3중 하나인 GCL은 Mono로의 시장 재편에 대응하는 시기가 늦었다 판단해 올해 실질적인 캐파 증설은 제한적이라 본다. 중국계 회사인 GCL-Poly는 중국 공장을 운영하고 있음에도 경쟁사와 같이 폴리실리콘 가격이 \$11를 밑돌았던 2018년 하반기에 적자를 기록했다. 동사는 전체 매출액 중 태양광 제품(폴리실리콘, 웨이퍼) 비중이 75%를 차지한다. 작년 하반기 폴리실리콘과 웨이퍼 가격 하락에 따라 적자를 기록한

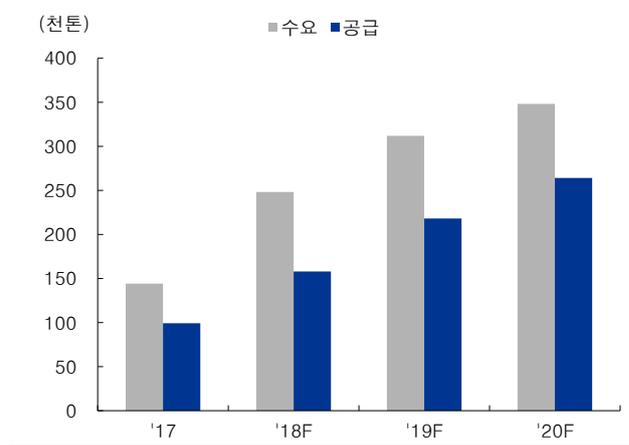
것으로 판단된다. 중국에 생산공장을 보유했음에도 적자를 기록한 것은 Mono향 대응이 경쟁사대비 늦은 것으로 판단된다. 작년 웨이퍼 판매물량 중 Multi와 Mono 비중이 약 80:20다. 올해 가이드선으로 비중을 50:50로 제시하지만 Mono 50 중 Quasi-Mono 제품이 20을 차지한다. Quasi-Mono는 일반적으로 채택되지 않은 기술로서 Multi의 제조비용으로 Mono의 효율을 낼 수 있다고 하지만 아직까지 효율이 일반 Mono 제품을 따라가지 못한다. 동사는 폴리실리콘 캐파를 작년 7만톤에서 올해 13만톤으로 증설할 계획이다. 그와 동시에 Quasi-Mono 웨이퍼를 올해 말까지 12GW 생산할 계획이다. 실질적으로 증설되는 물량 대부분이 내부소진될 것으로 예상되고 판매하는 제품 또한 Mono에 대응하기 힘들다 판단한다.

그림 33. 고순도 폴리실리콘 프리미엄 유지



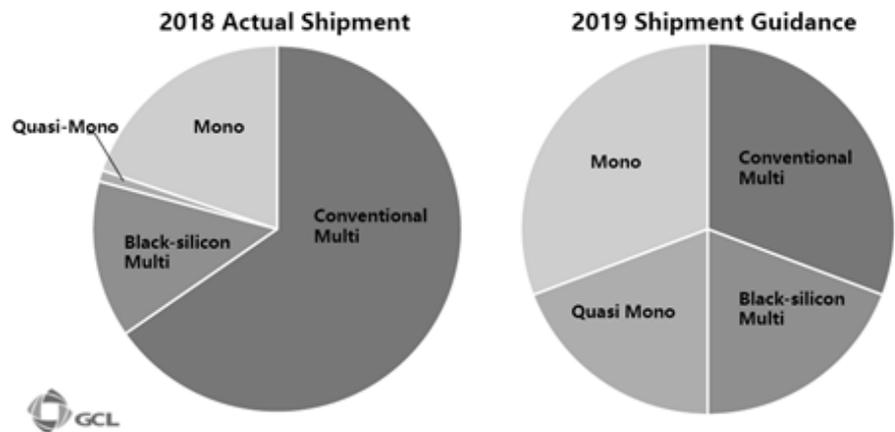
자료: OCI, Bloomberg, IBK투자증권

그림 34. 고순도 폴리실리콘 수급



자료: OCI, IBK투자증권

그림 35. GCL-Poly 웨이퍼 판매물량 가이드선

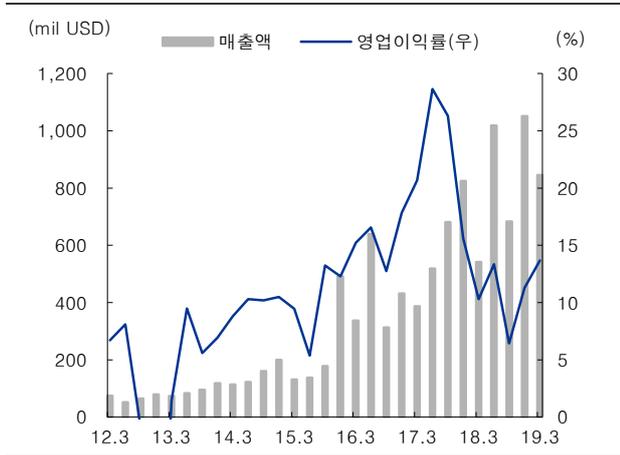


자료: GCL-Poly, IBK투자증권

다운스트림 업체 이익률
8% 수준으로 폴리가격
상단 열려있다 판단

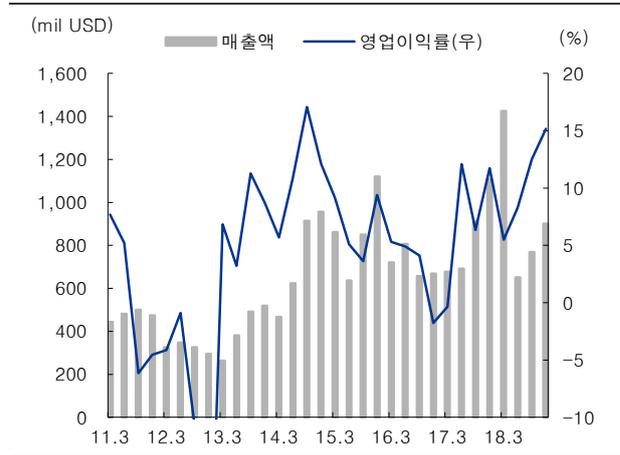
3) 다운스트림(웨이퍼~모듈) 업체들의 이익률은 8% 수준으로 폴리가격 상단은 크게 열려있다 판단한다. 최대 생산능력을 보유한 중국의 Longi Solar는 잉곳/웨이퍼~모듈 까지 일관생산체계를 갖췄다. 원재료 구매 비용이 폴리실리콘으로 한정된 것이다. 현재 동사는 10%가 넘는 이익률을 기록하고 있으며 작년 5월 중국 보조금 사태가 있을 때도 이익률이 5%를 상회했다. 캐나다의 Canadian Solar 또한 잉곳/웨이퍼~모듈의 수직계열화가 완료됐으며 5% 이상의 이익률을 기록 중이다. 이러한 구조를 보이는 것은 폴리실리콘 공급 과잉이 주 원인이라 판단한다. 폴리실리콘 업체들은 가격 협상에서 열위에 있기 때문이다. 하지만 앞서 서술한바와 같이 현재 가격수준에서는 글로벌 Top-tier 업체들도 적자를 기록 중이며 구조조정 가시화에 따라 폴리실리콘 업체들의 가격 협상력이 높아질 전망이다.

그림 36. Longi 수익 추이



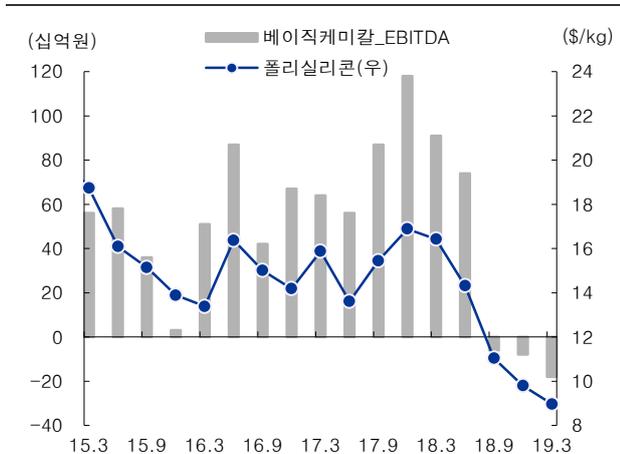
자료: Bloomberg, IBK투자증권

그림 37. Canadian Solar 수익 추이



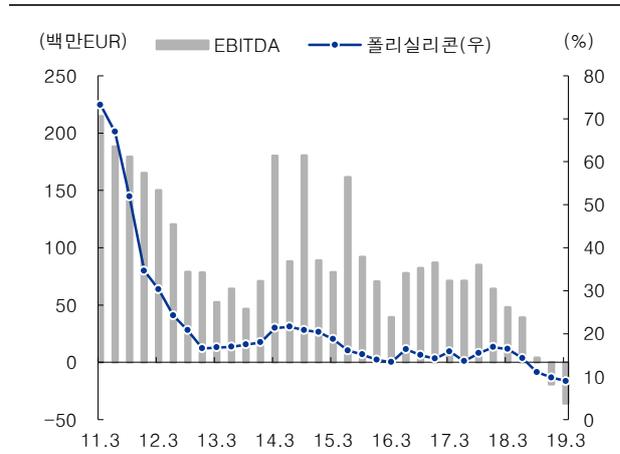
자료: Bloomberg, IBK투자증권

그림 38. OCI 폴리실리콘 부문 실적 Vs. 폴리실리콘 가격



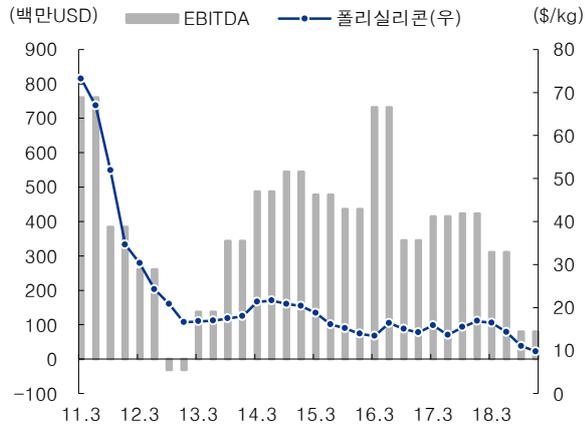
자료: OCI, Bloomberg, IBK투자증권

그림 39. Wacker 폴리실리콘부문 실적 Vs. 폴리실리콘 가격



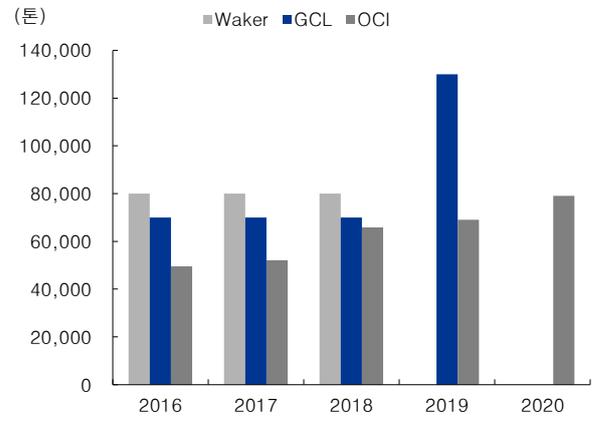
자료: Wacker, Bloomberg, IBK투자증권

그림 40. GCL 폴리실리콘 부문 반기실적 Vs. 폴리실리콘 가격



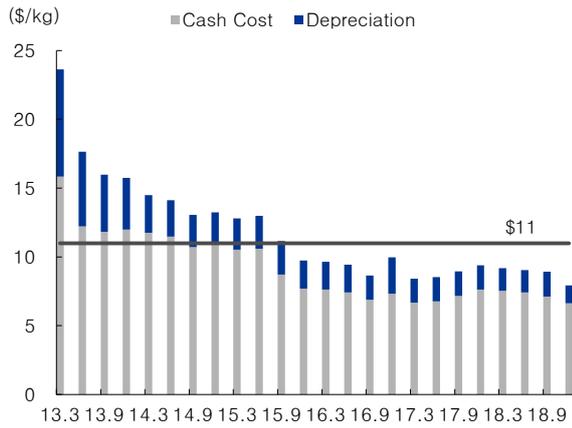
자료: GCL, Bloomberg, IBK투자증권

그림 41. 글로벌 Top 3 폴리실리콘 기업 캐파



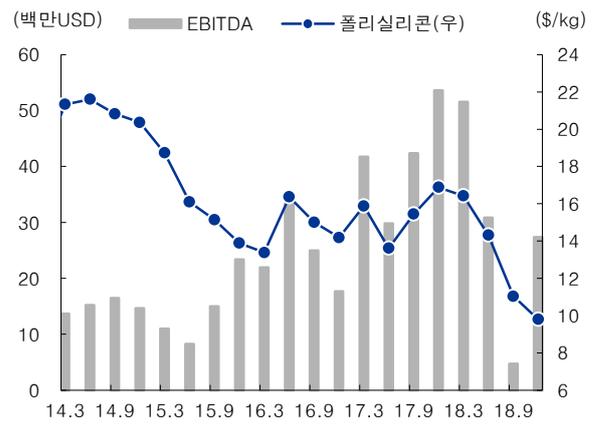
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 42. Daqo Cash cost & 감가상각 - BEP: \$8



자료: OCI, Bloomberg, IBK투자증권

그림 43. Daqo 폴리실리콘부문 실적 Vs. 폴리실리콘 가격



자료: Wacker, Bloomberg, IBK투자증권

2) 웨이퍼/셀/모듈: 수직계열화와 기술 차별성

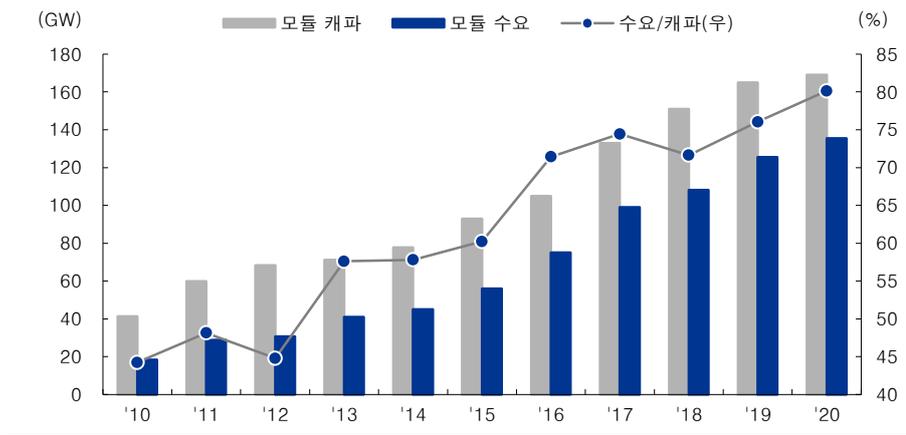
모듈의 초과공급 수준은
완화되는 추세

최종 제품인 모듈 또한 폴리실리콘과 같이 초과공급 상황에 놓여있지만 그 정도가 완화되는 추세이다. 2010년 캐파 대비 수요는 40% 수준에서 현재 70%이상으로 올라왔다. 신규 증설이 제한된 상황에서 수요는 증가하는 추세로 2020년엔 80%대를 기록할 전망이다.

모듈업체는 수직계열화와
증설을 진행 중

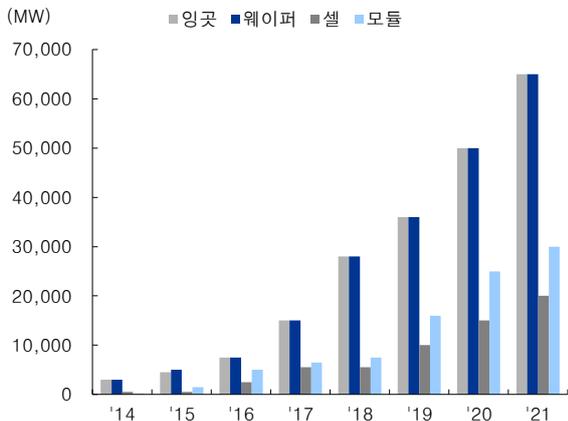
폴리실리콘을 제외한 밸류체인 내 수직계열화가 진행됐으며 크게 폴리실리콘과 웨이퍼/셀/모듈로 양분됐다. 현재 모듈 캐파 기준 1위 기업인 Jink Solar는 잉곳/웨이퍼부터 모듈까지 일관생산 체계를 갖췄다. 매년 모듈 캐파 증설량에 맞춰 잉곳, 웨이퍼, 셀 모두 증설을 하고 있다. 동사의 모듈 캐파는 2013년 2GW에서 2019년 15GW로 늘릴 계획이다. 후발주자인 Longi Solar는 공격적인 증설을 진행중이다. 동사의 밸류체인 캐파 변화는(2014년 대비 2021년) 잉곳/웨이퍼 3GW→65GW, 셀 500MW→20GW, 모듈 200MW→30GW이다. 2021년 글로벌 모듈 캐파가 170~180GW 수준임을 감안하면 MS 18%이다. 모듈 증설물량에 맞춘 밸류체인 전반의 증설이 이루어진다.

그림 44. 태양광 모듈 캐파 Vs. 신규 설치 - 초과공급 완화되는 단계



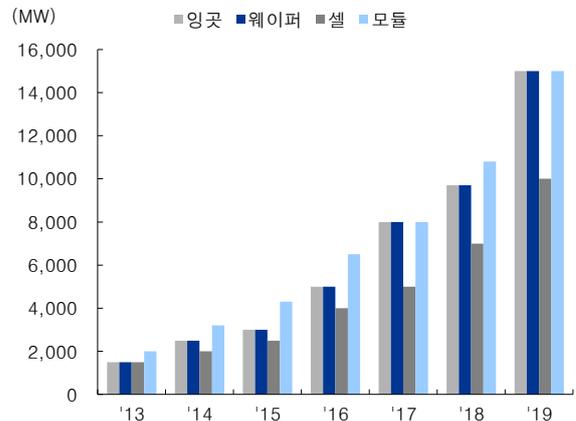
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 45. Longi Solar 캐파 증설 계획



자료: Longi Solar, IBK투자증권

그림 46. Jinko Solar 캐파 증설 계획



자료: Jinko Solar, IBK투자증권

향후 주 경쟁요소는 기술력

수직계열화가 진행됨과 동시에 모듈 업체들은 기술력 경쟁이 한창이다. 앞서 '기술현황 및 전망' 부분에서 서술했듯이 Mono PERC 기술이 접목되며 일차적으로 전지 효율 향상을 이뤄냈다. 이후 업체들은 신 기술들을 적용시키며 400W 이상의 출력을 보유한 제품을 출시하고 있다.

한화케미칼 신규 기술 접목한 제품 출시 중

국내 최대 태양광 업체인 한화케미칼은 Q.ANTUM Cell 기술을 적용한 브랜드를 판매 중이다. Q.ANTUM 기술은 기존 실리콘 셀의 후면부에 나노코팅을 더해 빛을 반사시킨다. 이를 적용 시 일반 모듈 출력이 280W일때 330W까지 높여준다. 지난 4월 동사가 신규 발표한 Q.Peak Duo L-G6는 Q.ANTUM 기술 외에도 다양한 기술이 접목된 제품으로서 최대 420W의 출력과 19.8%의 효율을 기록했다. 하프셀(Half Cell; 셀을 절반으로 잘라 효율을 높이는 기술), 6개 부스 바(Busbar) 적용 등을 통해 효율성을 높였다. 3Q19부터 Bifacial 기술이 적용된 Q.Peak Duo L-G5.3/BF 제품(최대 출력 400W) 양산이 시작될 예정이다. 해당 Bifacial 기술이 G6에도 적용 시 추가적인 출력 향상이 예상된다. 동사는 또한 글로벌 시장 트렌드가 Mono로 변화함에 따라 현재 생산제품 중 Mono:Multi 비중 4:6에서 2019년 말 9:1로 확장할 계획이다.

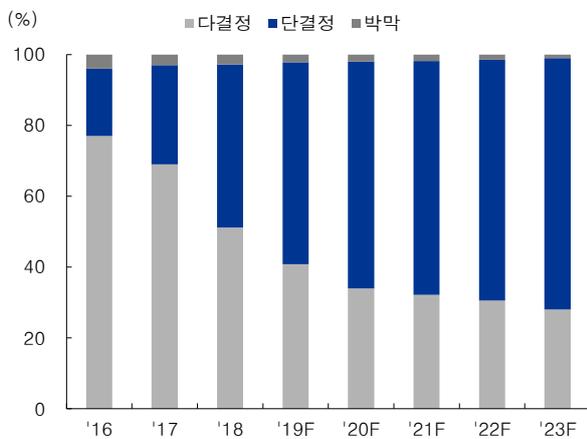
Longi 또한 출력 향상에 매진

Longi Solar는 지난 4월 최대 450W 출력을 기록한 제품 생산에 성공했다. 해당 제품은 72-cell bifacial half cut 제품으로 작년 4월 출시한 60-cell half cut 제품 출력이 360W였다. 셀의 개수 차이와 양면 전력 흡수가 가능한 Bifacial 기술이 추가로 접목됐다는 점을 감안해도 괄목할만한 성장이라 판단된다.

향후 LCOE는 기술발달에 의해 낮아질 것이며 기술력 보유한 업체 경쟁력 강화될 전망

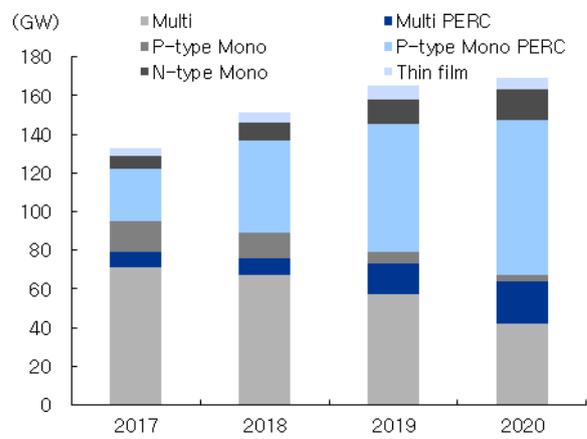
앞서 LCOE 부분에서 서술했듯이 값싼 Multi의 영향력은 줄고 있으며 Mono제품의 기술 발달로 인해 LCOE를 낮출 수 있다. 현재 Mono PERC를 주로 하여 다양한 기술이 접목된 제품 출시가 이어지고 있다. 향후 가격의 급격한 하락이 이루어질 수 없는 상황으로 차별적인 기술력을 보유한 업체의 경쟁력이 강화될 전망이다.

그림 47. 단결정 비중 2019년부터 50% 이상 차지



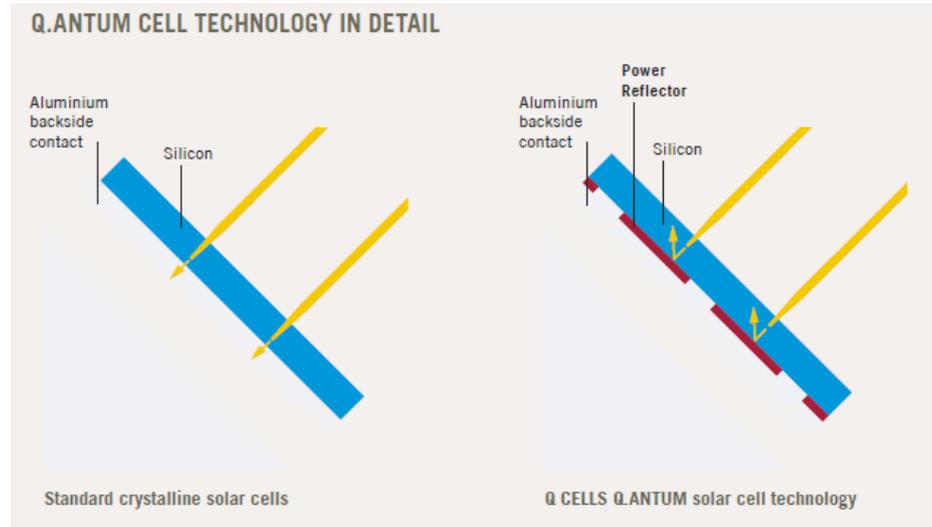
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 48. P-type Mono PERC 제품이 주를 이룰 전망



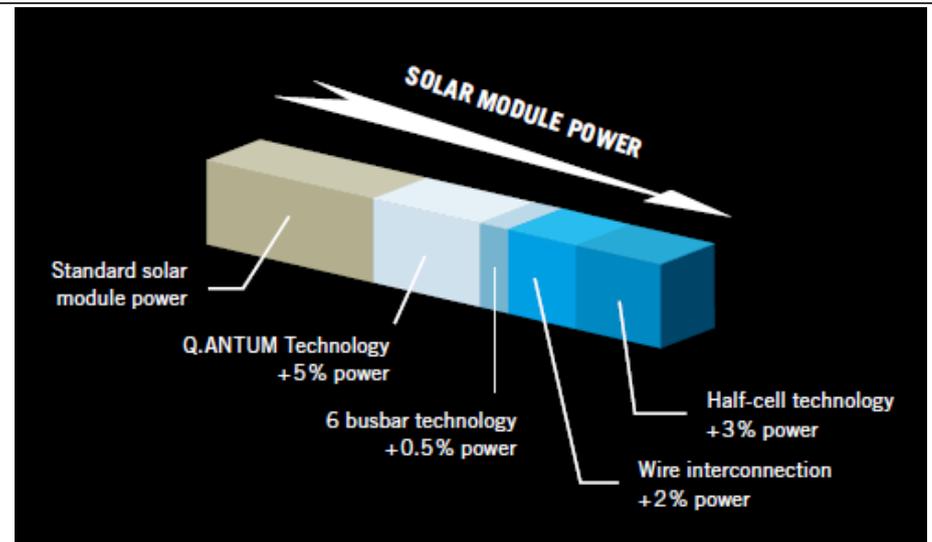
자료: 산업자료, IBK투자증권

그림 49. 한화큐셀 Q.ANTUM Cell 기술



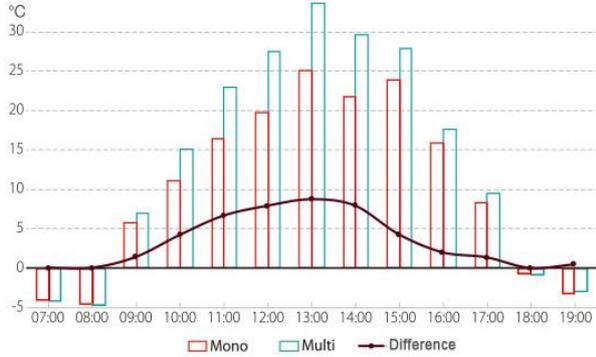
자료: 한화큐셀, IBK투자증권

그림 50. 한화큐셀 Q.ANTUM Cell 및 Half-cell 등을 이용해 효율성 향상



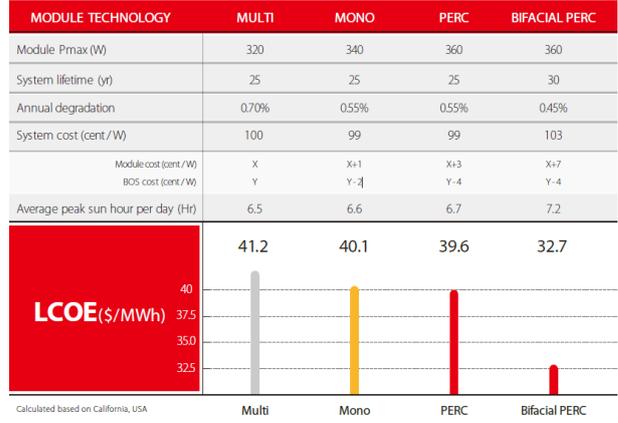
자료: 한화큐셀, IBK투자증권

그림 51. Mono Vs. Multi 온도 차이



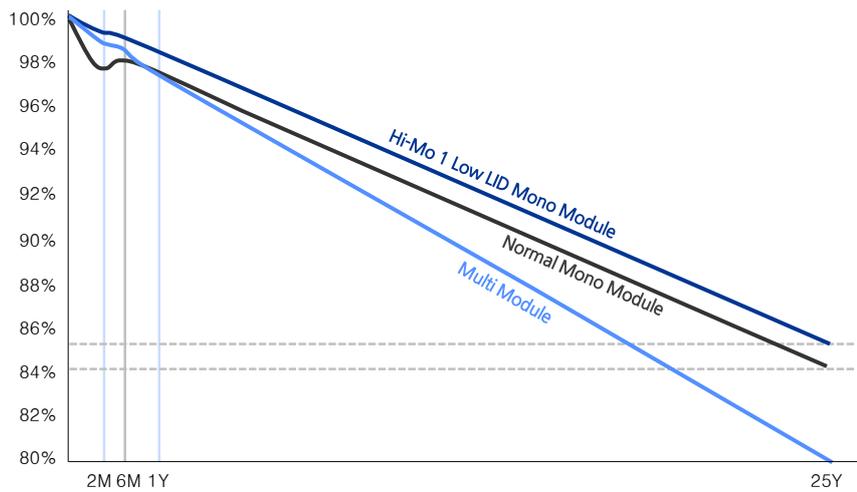
자료: Longi, IBK투자증권

그림 52. 모듈 기술 별 효율성



자료: Longi, IBK투자증권

그림 53. Longi Solar Hi-Mo 1 Low LID Mono 모듈 효율성



자료: Longi, IBK투자증권

투자선호도: 셀·모듈 > 폴리실리콘

안정적인 성장을 보일
셀·모듈 업체 선호

가장 안정적인 성장을 보일 업체는 기술력을 갖춘 셀·모듈업체이다. 태양광 시장이 Multi에서 Mono로 바뀌며 셀·모듈 업체별 차별화가 생기기 시작했다. Multi 주도의 시장에선 규모의 경제가 주 경쟁력이었다면 Mono로 바뀌며 기술력이 경쟁력으로 부각되고 있다. 기술력 높은 제품일수록 프리미엄이 부여되며 Mono와 Multi의 가격 차도 작년말 와트당 54센트에서 현재 65센트로 확대됐다. LCOE 측면에서 태양광 밸류체인 가격 상승이 제한된 상황이나 Mono는 타이트한 수급을 바탕으로 가격 상승이 가능하다. 또한 기술력을 보유한 업체는 Mono 수요 증대에 따른 안정적인 제품 출하가 예상된다. 한화케미칼과 Longi Solar는 기술력과 규모의 경제 두 측면에서 선두주자로 판단한다.

폴리실리콘은 단기
반등폭이 가장 클 것으로
예상되나 적자를 면치
못하는 수준

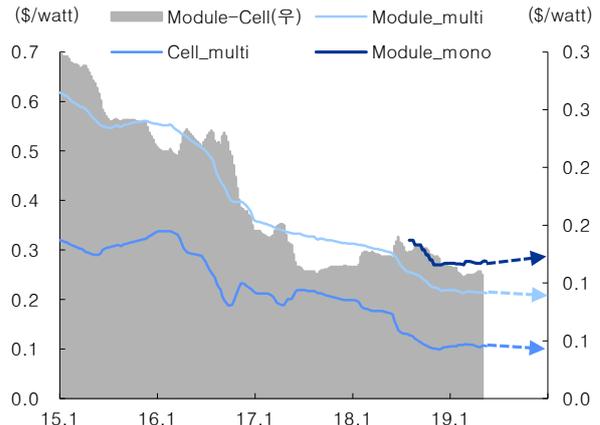
폴리실리콘 가격 반등폭은 밸류체인 내 가장 클 것으로 예상되나 업체들간의 출혈 경쟁이 당분간은 지속될 전망이다. 앞서 서술했듯이 폴리실리콘 가격은 1) 현 가격은 세계 최대 기업들도 적자를 보는 수준이며 2) 고순도 폴리실리콘 수요 급증 3) 다운스트림 업체들이 높은 이익률을 영위해 상단이 열려있는 상황이다. 하반기 태양광 수요 집중과 함께 폴리실리콘 가격 반등을 예상하나 일부 업체에겐 여전히 적자를 기록하는 수준일 것으로 판단한다. 단기적인 오버슈팅 기회를 노릴 수 있으나 장기적인 관점에서 사업 다변화가 이루어진 업체별 접근이 필요하다. 사업 다변화 측면에선 Wacker와 OCI가, 제조원가 측면에선 Daqo가 우위에 있다 판단한다.

그림 54. 폴리실리콘 가격 하반기 반등 예상되지만



자료: Bloomberg, IBK투자증권

그림 55. 셀·모듈 안정적인 흐름 예상



자료: Bloomberg, IBK투자증권

Appendix. Global Peer Valuation

표 8. 유사기업 기업가치 평가(global peer valuation) – 1

회사명	한화케미칼	신성이엔지	에스에너지	LONGi	Jinko Solar	Canadian Solar	Sunpower	
태양광 밸류체인	폴리/셀/모듈	셀/모듈	셀/모듈	셀/모듈	셀/모듈	셀/모듈	셀/모듈	
거래소	Korea SE	Korea SE	Korea SE	Shanghai	New York	NASDAQ	NASDAQ	
주가 (현지통화)	20,750	1,160	5,040.00	24.0	17.6	17.5	8.0	
시가총액(십억원)	3,351	202	67	15,019	914	1,243	1,360	
주가상승률 (%)	'18	-36.1	-47.5	-20.1	-33.0	-58.9	-14.9	0.4
	'19	2.7	15.4	-14.9	70.1	78.3	22.1	6.8
매출액 (십억원)	2016	9,259	217	305	1,996	3,741	3,312	2,971
	2017	9,342	574	225	2,715	4,433	3,833	2,028
	2018	9,046	425	166	3,638	4,166	4,121	1,900
	2019F	9,883	-	-	5,379	5,026	4,220	2,338
영업이익 (십억원)	2016	779	-10	7	318	236	108	-537
	2017	756	-6	8	605	54	305	-1,159
	2018	354	-4	-2	390	107	401	-934
	2019F	463	-	-	808	146	306	-21
순이익 (십억원)	2016	755	3	3	270	319	76	-547
	2017	825	-39	-3	597	24	113	-1,051
	2018	187	11	-13	426	68	261	-893
	2019F	456	-	-	709	77	170	-60
ROE (%)	2016	15.1	3.4	3.1	19.7	29.5	7.7	-38.3
	2017	14.5	-38.3	-3.6	29.4	2.2	10.4	-116.4
	2018	3.1	10.9	-12.4	16.7	5.6	21.0	-
	2019F	7.1	-	-	18.8	6.7	10.7	26.2
PER (배)	2016	5.4	67.0	19.9	15.6	3.5	9.7	-
	2017	6.3	-	239.0	20.4	32.7	10.0	-
	2018	17.8	-	-	6.0	5.4	3.5	-
	2019F	7.4	-	-	21.3	11.6	8.3	-
PBR (배)	2016	0.8	2.1	0.9	2.6	0.5	0.8	0.9
	2017	0.9	4.0	0.9	5.1	0.8	1.0	2.0
	2018	0.5	1.3	0.7	3.0	0.3	0.7	-
	2019F	0.5	-	-	3.8	0.5	0.8	-
EV/EBITDA (배)	2016	6.4	-	9.9	11.7	5.6	15.1	-
	2017	7.3	29.5	11.4	17.9	16.5	9.5	-
	2018	9.9	21.8	20.5	16.9	10.5	4.5	-
	2019F	8.2	-	-	15.0	7.6	5.1	28.2

자료: Bloomberg, IBK투자증권

표 9. 유사기업 기업가치 평가(global peer valuation) - 2

회사명	텐진 중환	First Solar	OCI	Wacker Chem	GCL Poly	Daqo	REC Silicon	
태양광 밸류체인 거래소	셀/모듈 Shenzhen	셀/모듈 NASDAQ	폴리실리콘 Korea SE	폴리실리콘 Xetra	폴리실리콘 Hong Kong	폴리실리콘 New York	폴리실리콘 Oslo	
주가 (현지통화)	9.8	58.4	85,700	70.9	0.5	32.8	0.6	
시가총액(십억원)	4,713	7,345	2,044	4,922	1,325	520	199	
주가상승률 (%)	'18	-37.1	-41.0	-37.1	-21.3	-51.2	-66.1	-60.6
	'19	35.5	1,074.6	201,760.8	-99.9	-99.4	6,798.9	-97.5
매출액 (십억원)	2016	1,182	3,371	2,739	5,952	3,850	266	315
	2017	1,608	3,326	3,632	6,286	3,985	365	308
	2018	2,278	2,470	3,112	6,468	3,421	332	243
	2019F	3,126	4,174	2,964	6,785	3,697	445	237
영업이익 (십억원)	2016	73	-659	121	369	980	76	-251
	2017	170	201	284	445	929	148	-144
	2018	174	44	159	281	500	90	-448
	2019F	243	333	64	445	643	89	-57
순이익 (십억원)	2016	70	-483	242	230	355	50	-171
	2017	98	-187	235	1,106	331	105	-396
	2018	105	159	104	320	-115	42	-376
	2019F	192	305	24	256	75	61	-51
ROE (%)	2016	3.9	-7.7	7.9	7.2	11.1	17.0	-17.3
	2017	5.4	-3.2	7.2	31.5	9.1	28.1	-57.0
	2018	5.4	2.8	3.1	7.9	-3.1	8.3	-123.0
	2019F	8.3	4.9	0.7	6.3	2.4	7.6	-58.8
PER (배)	2016	-	8.9	37.7	29.2	7.3	4.0	-
	2017	52.0	22.0	13.3	34.7	11.2	6.7	-
	2018	30.9	20.9	24.4	16.0	-	4.9	-
	2019F	30.6	23.9	299.1	17.7	27.9	6.9	-
PBR (배)	2016	-	0.6	0.6	2.1	0.7	0.8	0.4
	2017	2.8	1.4	1.0	2.6	1.0	1.6	1.0
	2018	1.6	0.9	0.7	1.3	0.3	0.6	1.6
	2019F	2.1	1.1	0.6	1.1	0.3	0.7	2.4
EV/EBITDA (배)	2016	-	-	8.6	6.7	5.7	4.4	-
	2017	21.5	13.8	7.1	9.1	7.8	5.0	25.9
	2018	16.1	13.9	6.8	6.1	9.1	3.9	-
	2019F	-	9.8	7.4	5.7	7.4	5.1	92.4

자료: Bloomberg, IBK투자증권



기업명	투자의견	목표주가
한화케미칼 (009830)	매수(유지)	30,000원
OCI (010060)	매수(신규)	120,000원
신성이엔지 (011930)	NR	-

매수 (유지)

목표주가 30,000원
현재가 (5/20) 20,750원

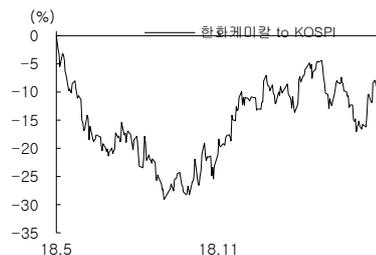
KOSPI (5/20)	2,055.71pt
시가총액	3,365십억원
발행주식수	162,603천주
액면가	5,000원
52주 최고가	29,750원
최저가	15,300원
60일 일평균거래대금	14십억원
외국인 지분율	24.9%
배당수익률 (2019F)	1.0%

주주구성	
한화 외 5 인	37.05%
국민연금	8.20%

주가상승률	1M	6M	12M
상대기준	3%	18%	-13%
절대기준	-5%	17%	-27%

	현재	직전	변동
투자의견	매수	매수	-
목표주가	30,000	30,000	-
EPS(19)	2,034	475	▲
EPS(20)	2,243	546	▲

한화케미칼 상대주가 (%)



한화케미칼 (009830)

더할 나위 없이 좋아지는 그림

국내 최대의 태양광 업체

한화케미칼은 종합화학 회사에서 태양광 제조업체로 거듭나고 있다. 작년 한화큐셀코리아의 연결자회사 편입으로 셀/모듈 캐파가 각각 3.7GW 추 가됐고 미국공장 증설을 통해 모듈 10.7GW의 생산능력을 갖췄다. 모듈 기준 글로벌 Top 5위안에 드는 수준이다. 동사는 시장 트렌드에 맞춰 고 부가가치 제품인 Mono 비중을 연말까지 90%로 확대할 계획이며 글로벌 태양광 수요 증가와 함께 지속적인 성장을 보일 것으로 예상된다. 태양광 부문은 2020년 전체 매출 중 60%, 이익 50%까지 차지할 전망이다.

1분기 호실적 기록, 2분기는 잠시 쉬어갈 전망

동사의 2019년 1분기 실적은 매출액 2조 2362억원(+7.7% yoy, 컨센 2.4조원), 영업이익 983억원(-42.9% yoy, 컨센 920억원)으로 시장 기대치를 상회한 호실적을 기록했다. 기초소재부문은 원재료 레깅효과에 인한 스프레드 회복이 있었지만 2분기에는 원료가 상승과 주요 제품인 가성소다 공장 정기보수 영향으로 실적 감소가 예상된다. 태양광 부문은 1분기 계절적 비수기임에도 불구하고 유럽과 미국향 판매가 증가하며 흑자 전환했다. 미국 모듈공장 가동 시작으로 고부가가치 제품인 Mono 판매 확대가 예상되고 하반기 태양광 설치 수요가 집중된다는 점에서 우상향하는 실적이 전망된다.

투자의견 매수, 목표주가 30,000원 유지

한화케미칼에 대해 투자의견 매수와 목표주가 30,000원을 유지한다. 목표주가는 12M Fwd BPS에 2013~2017년 평균 PBR인 0.76배를 Target PBR로 적용했다. 태양광부문 실적 성장이 예상되어 과거 동사의 실적 성장이 이루어졌던 '13~'17년 평균 밸류에이션을 적용했다.

(단위:십억원배)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	9,342	9,046	9,873	10,505	10,963
영업이익	756	354	497	615	690
세전이익	1,066	288	450	502	617
지배주주순이익	825	187	332	365	449
EPS(원)	4,970	1,133	2,034	2,243	2,759
증가율(%)	8.9	-77.2	79.6	10.3	23.0
영업이익률(%)	8.1	3.9	5.0	5.9	6.3
순이익률(%)	8.9	1.8	3.6	3.8	4.4
ROE(%)	14.6	3.1	5.3	5.6	6.5
PER	6.4	17.8	10.2	9.3	7.5
PBR	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5
EV/EBITDA	7.3	10.0	8.7	7.6	7.3

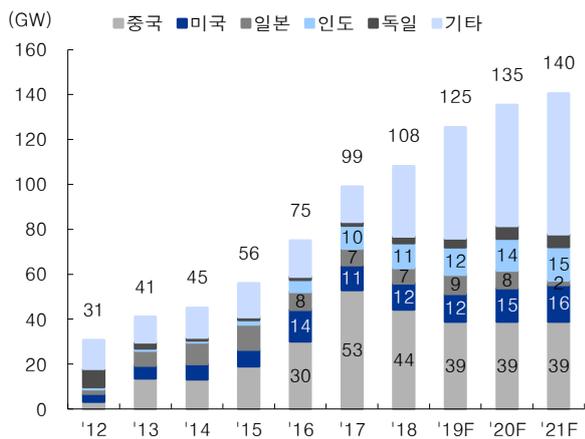
자료: Company data, IBK투자증권 예상

지속되는 성장, 높아지는 기술력

미국공장 증설로 더욱더 기대되는 실적

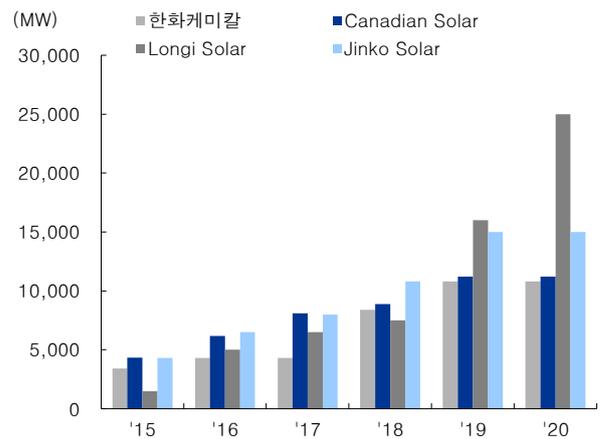
한화케미칼 태양광 부문 실적은 미국공장 증설과 함께 지속적인 성장이 전망된다. 전 세계 태양광 발전 수요는 매년 120GW 이상 발생할 것으로 예상되며 글로벌 업체들은 증설을 통해 신규 수요에 대응할 계획이다. 글로벌 Top 4의 모듈공장 캐파는 올해 17GW 추가될 계획이다. 그 중 동사는 미국에 모듈공장 증설을 통해 1분기말 기준 10.7GW의 캐파를 보유했다. 글로벌 트렌드가 Multi에서 Mono로 재편되고 있음에 따라 동사는 모노 비중을 90%까지 전환하는 작업을 진행 중이다. 라인 전환이 이루어지면 최종적으로 모듈 10.7~10.8GW, 셀 9GW의 캐파가 예상된다. 동사는 작년 11월 한화큐셀코리아 100% 연결자회사 편입을 완료함에 따라 올해 태양광 부문 매출은 전년대비 59.1% 증가한 5.7조원, 영업이익 2610억원(흑자전환)을 기록할 전망이다.

그림 56. 태양광 수요 전망



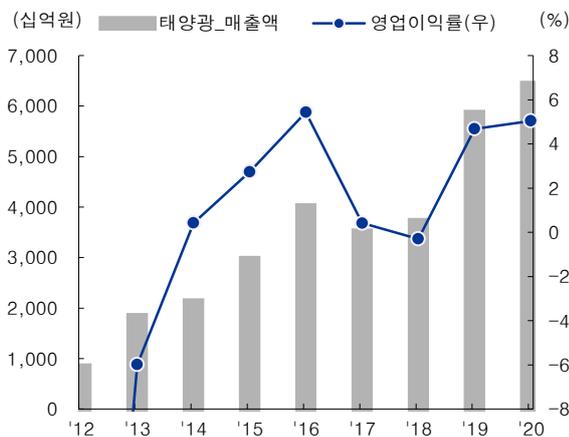
자료: BNEF, IBK투자증권

그림 57. 글로벌 모듈업체 증설 계획



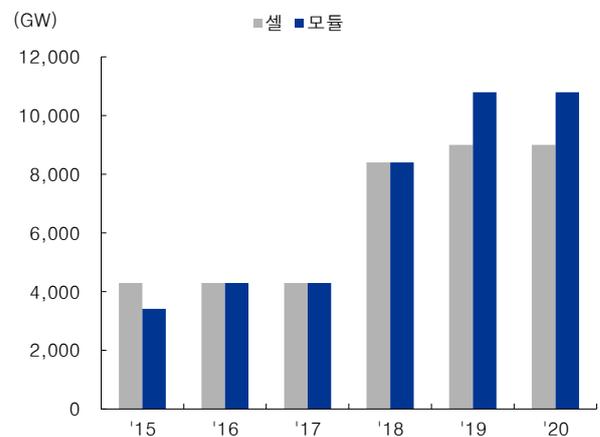
자료: PVtech, 각사, IBK투자증권

그림 58. 한화케미칼 태양광 사업부문 실적 추이



자료: 한화케미칼, IBK투자증권

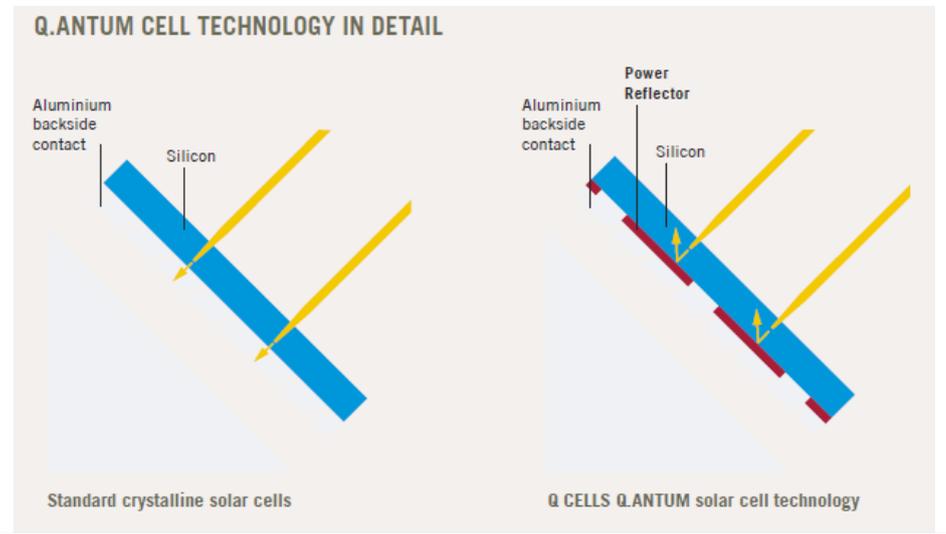
그림 59. 셀, 모듈 생산능력 추이



자료: 한화케미칼, IBK투자증권

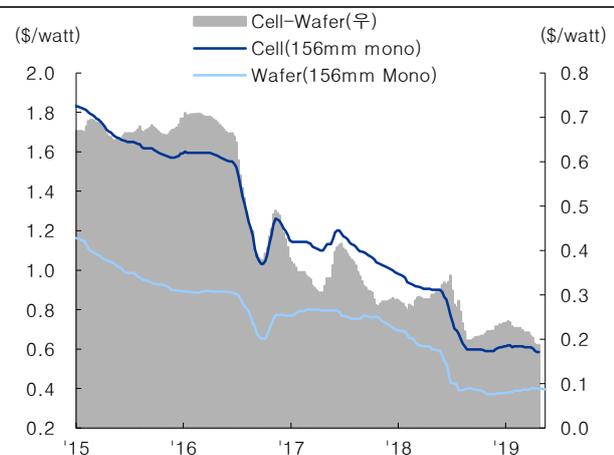
고효율 제품 수요 증가에 맞춰 신규 기술을 접목한 제품을 출시하고 있다. Mono제품 비중은 2018년 47%에서 2020년 65%까지 확대될 전망이다. 동사는 고효율 제품 수요 증가에 맞춰 Q.ANTUM Cell 기술을 접목한 태양전지를 사용하고 있다. 기존 실리콘 셀의 후면부에 나노코팅을 더해 빛을 반사시킨다. 이를 적용 시 일반 모듈 출력이 280W일때 330W까지 높여준다. 동사는 3Q19부터 Bifacial 기술이 적용된 Q.Peak Duo L-G5,3/BF 제품(최대 출력 400W) 양산할 예정이다. 또한 신규 제품인 Q.Peak Duo L-G6 는 Q.ANTUM 기술 외에도 다양한 기술이 접목된 제품으로써 최대 420W의 출력과 19.8%의 효율을 기록했다. LCOE 측면에서 태양광 밸류체인 가격 상승이 제한된 상황에서 고부가가치 제품 판매로 추가적인 성장 기회를 영위할수 있을 것으로 예상된다.

그림 60. 한화큐셀 Q.ANTUM Cell 기술



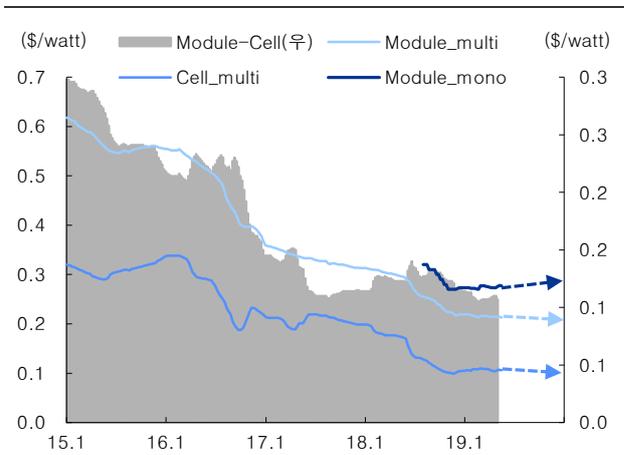
자료: 한화큐셀, IBK투자증권

그림 61. 셀-웨이퍼 가격 추이



자료: Bloomberg, IBK투자증권

그림 62. 셀, 모듈가격 안정화 - Mono제품 추가 상승 가능



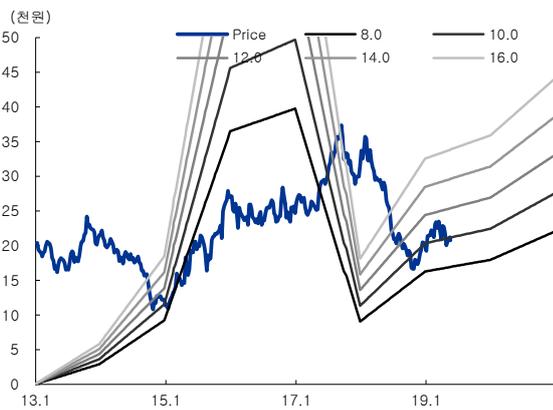
자료: Bloomberg, IBK투자증권

표 10. 한화케미칼 사업 부문별 실적전망

(십억원 %)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19P	2Q19F	3Q19F	4Q19F	2017	2018	2019F	2020F
매출액	2,076	2,251	2,312	2,408	2,236	2,540	2,598	2,499	9,342	9,046	9,873	10,505
yoy	-5.3	-9.5	-0.1	2.4	7.7	12.8	12.4	3.8	0.9	-3.2	9.1	6.4
qoq	-11.7	8.4	2.7	4.1	-7.1	13.6	2.3	-3.8				
기초소재	1,094	1,154	1,130	994	912	858	1,034	890	4,328	4,372	3,693	3,817
태양광	827	806	818	1,171	1,265	1,519	1,539	1,442	3,415	3,623	5,765	6,339
가공소재	231	257	274	285	232	243	270	298	982	1,048	1,042	1,082
리테일	178	178	160	189	172	185	162	189	715	704	707	707
영업이익	172	184	94	-96	98	120	154	124	756	354	497	615
yoy	-12.5	-15.7	-56.4	적전	-42.9	-34.7	64.5	흑전	-2.9	-53.2	40.2	23.9
qoq	36.7	7.1	-49.1	적전	흑전	22.5	28.2	-19.9				
기초소재	148	182	88	-51	54	42	63	62	631	367	221	298
태양광	35	-4	0	-41	49	71	82	59	14	-11	261	294
가공소재	-6	2	-2	-8	-8	0	1	-8	2	-13	-15	-15
리테일	5	1	2	12	7	1	8	9	23	19	26	41
영업이익률	8.3	8.2	4.1	-4.0	4.4	4.7	5.9	4.9	8.1	3.9	5.0	5.9
기초소재	13.6	15.7	7.8	-5.1	5.9	5.0	6.1	7.0	14.8	8.4	6.0	7.8
태양광	4.2	-0.5	0.0	-3.5	3.9	4.7	5.3	4.1	1.0	-0.3	4.5	4.6
가공소재	-2.6	0.8	-0.5	-2.7	-3.3	0.1	0.3	-2.8	-1.3	-1.3	-1.4	-1.4
리테일	2.7	0.7	0.9	6.1	4.1	0.5	5.0	5.0	1.8	2.7	3.6	5.7
당기순이익	293	185	-35	-282	131	56	111	53	835	160	351	396
순이익률	14.1	8.2	-1.5	-11.7	5.9	2.2	4.3	2.1	52.9	1.8	3.6	3.8
지배주주 순이익	297	186	-23	-273	129	52	102	49	825	187	332	365

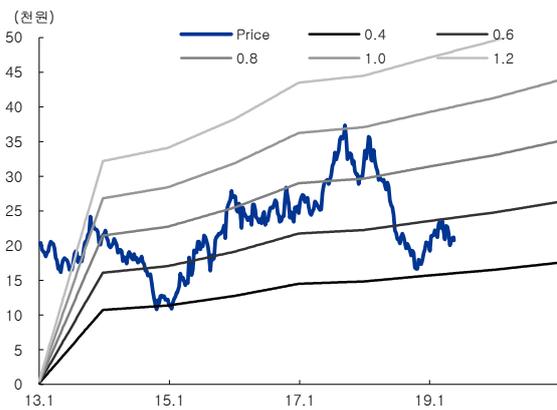
자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 63. 한화케미칼 12M Fwd PER 밴드 차트



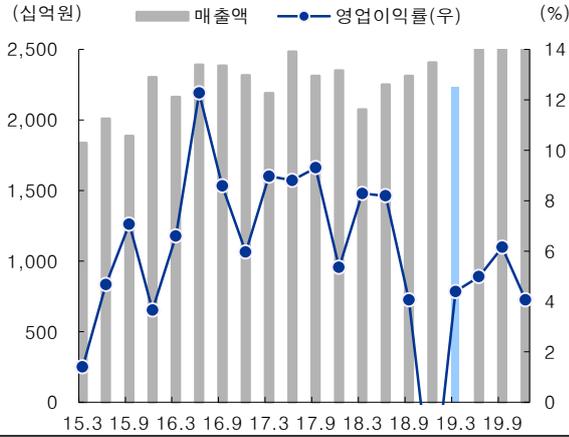
자료: ValueWise, IBK투자증권

그림 64. 한화케미칼 12M Fwd PBR 밴드 차트



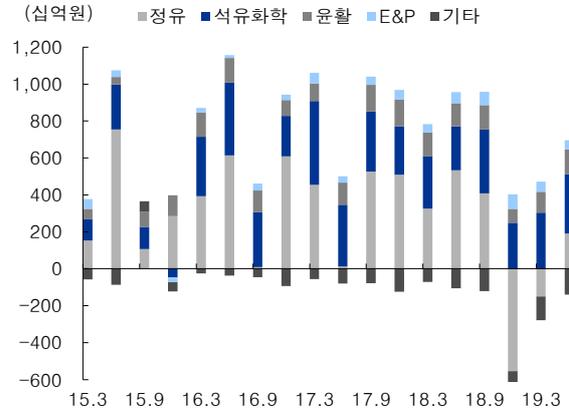
자료: ValueWise, IBK투자증권

그림 65. 한화케미칼 실적 전망



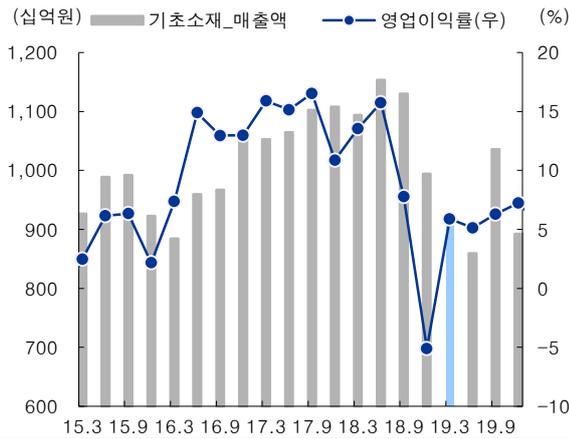
자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 66. 사업부문별 영업이익의 전망



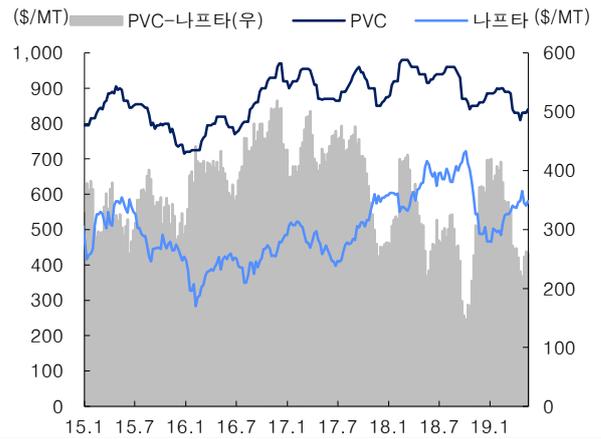
자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 67. 기초소재 매출, 영업이익률 추이



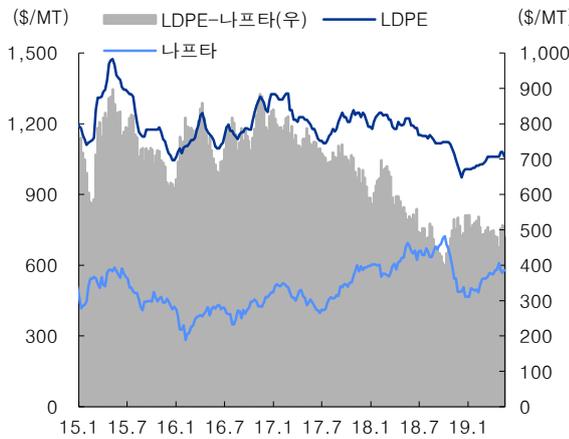
자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 68. PVC 인도, 중국 수요 증가로 하반기 반등 예상



자료: Cischem, IBK투자증권

그림 69. LDPE 약보합세 지속



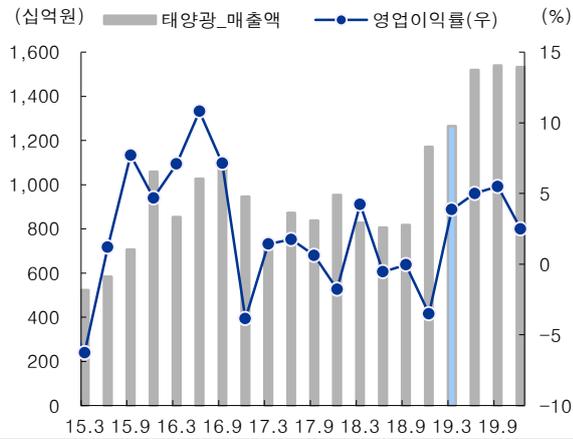
자료: Cischem, IBK투자증권

그림 70. 아시아기업 인도 BIS 취득으로 역대 물량 해소



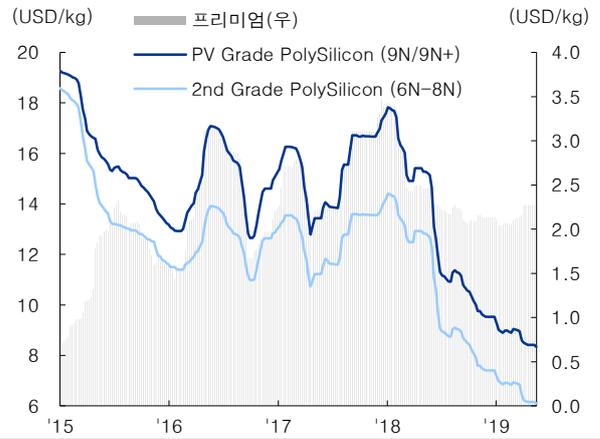
자료: Cischem, IBK투자증권

그림 71. 태양광 매출, 영업이익률 추이



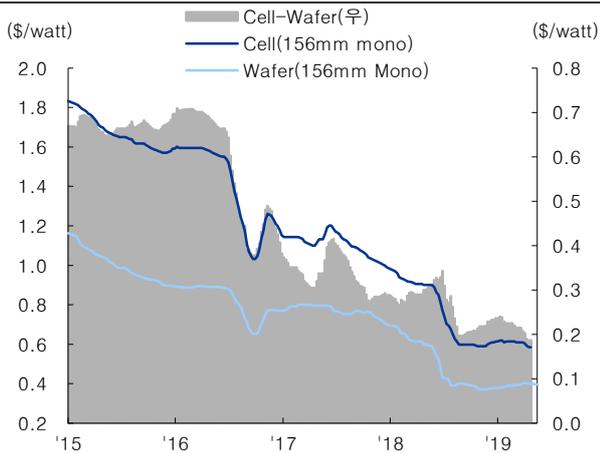
자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 72. 폴리실리콘 가격 하락세 지속



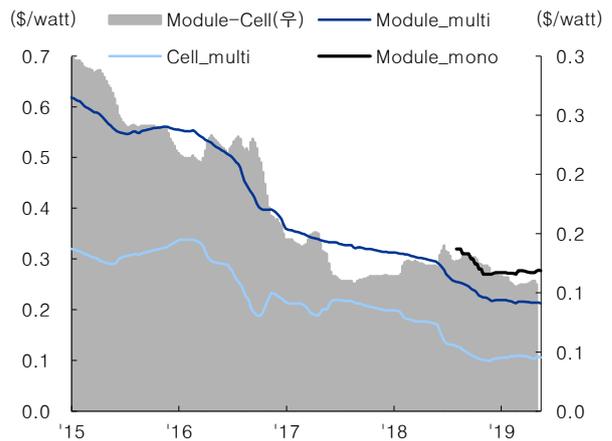
자료: PVinsight, IBK투자증권

그림 73. 셀 Vs. 웨이퍼 가격 추이



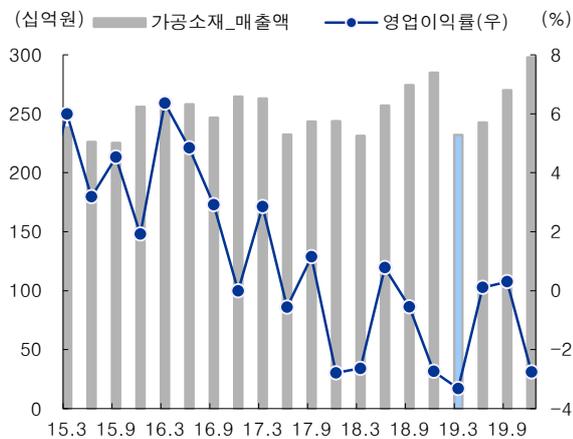
자료: PVinsight, IBK투자증권

그림 74. 모듈 Vs. 셀 가격 추이



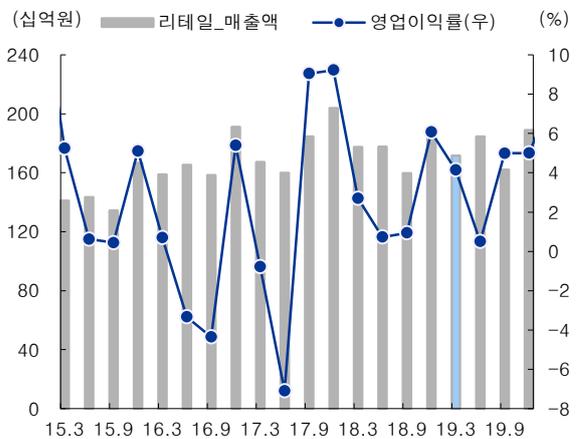
자료: PVinsight, IBK투자증권

그림 75. 가공소재 매출, 영업이익률 추이



자료: 한화케미칼, IBK투자증권

그림 76. 리테일 매출, 영업이익률 추이



자료: 한화케미칼, IBK투자증권

포괄손익계산서

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	9,342	9,046	9,873	10,505	10,963
증가율(%)	0.9	-3.2	9.1	6.4	4.4
매출원가	7,386	7,459	8,005	8,626	8,961
매출총이익	1,956	1,587	1,868	1,879	2,002
매출총이익률 (%)	20.9	17.5	18.9	17.9	18.3
판매비	1,199	1,233	1,372	1,264	1,312
판매비율(%)	12.8	13.6	13.9	12.0	12.0
영업이익	756	354	497	615	690
증가율(%)	-2.9	-53.2	40.2	23.9	12.1
영업이익률(%)	8.1	3.9	5.0	5.9	6.3
순금융손익	-132	-136	-198	-228	-230
이자손익	-133	-138	-201	-230	-233
기타	2	3	3	2	3
기타영업외손익	-152	-348	-243	-268	-236
중속/관계기업손익	593	418	394	382	393
세전이익	1,066	288	450	502	617
법인세	231	128	99	105	130
법인세율	21.7	44.4	22.0	21.0	21.0
계속사업이익	835	160	351	396	488
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	835	160	351	396	488
증가율(%)	8.2	-80.8	118.9	12.9	23.0
당기순이익률 (%)	8.9	1.8	3.6	3.8	4.4
지배주주당기순이익	825	187	332	365	449
기타포괄이익	-43	-85	0	0	0
총포괄이익	791	75	351	396	488
EBITDA	1,192	794	1,003	1,171	1,277
증가율(%)	-2.7	-33.4	26.3	16.7	9.1
EBITDA마진율(%)	12.8	8.8	10.2	11.1	11.7

투자지표

(12월 결산)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
주당지표(원)					
EPS	4,970	1,133	2,034	2,243	2,759
BPS	36,250	37,081	39,241	41,285	43,844
DPS	350	200	200	200	200
밸류에이션(배)					
PER	6.4	17.8	10.2	9.3	7.5
PBR	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5
EV/EBITDA	7.3	10.0	8.7	7.6	7.3
성장성지표(%)					
매출증가율	0.9	-3.2	9.1	6.4	4.4
EPS증가율	8.9	-77.2	79.6	10.3	23.0
수익성지표(%)					
배당수익률	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
ROE	14.6	3.1	5.3	5.6	6.5
ROA	6.1	1.1	2.3	2.5	2.9
ROIC	12.4	2.1	3.9	4.1	4.8
안정성지표(%)					
부채비율(%)	120.6	144.6	144.2	137.2	132.3
순차입금 비율(%)	52.9	72.1	78.9	77.6	77.4
이자보상배율(배)	5.1	2.2	2.2	2.5	2.8
활동성지표(배)					
매출채권회전율	6.0	5.5	5.8	5.9	5.8
재고자산회전율	7.3	6.9	6.4	6.4	6.3
총자산회전율	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

재무상태표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
유동자산	4,222	5,012	4,891	4,650	4,730
현금및현금성자산	805	1,024	685	342	200
유가증권	338	376	350	368	385
매출채권	1,637	1,652	1,746	1,843	1,930
재고자산	1,144	1,467	1,596	1,690	1,770
비유동자산	9,427	10,219	11,074	11,723	12,360
유형자산	5,588	6,684	7,442	7,881	8,339
무형자산	422	479	493	505	530
투자자산	2,987	2,790	2,796	2,951	2,997
자산총계	13,649	15,231	15,965	16,373	17,090
유동부채	4,894	5,133	5,317	5,241	5,378
매입채무및기타채무	1,305	1,159	1,203	1,262	1,321
단기차입금	2,012	2,239	2,324	2,103	2,229
유동성장기부채	630	655	670	693	700
비유동부채	2,568	3,872	4,110	4,230	4,355
사채	1,039	1,123	1,203	1,218	1,259
장기차입금	737	1,872	1,997	2,054	2,094
부채총계	7,462	9,004	9,427	9,471	9,733
지배주주지분	6,015	6,090	6,381	6,713	7,129
자본금	830	821	813	813	813
자본잉여금	829	857	857	857	857
자본조정등	-3	-3	-3	-3	-3
기타포괄이익누계액	-5	-81	-81	-81	-81
이익잉여금	4,365	4,497	4,795	5,128	5,544
비지배주주지분	172	137	157	188	227
자본총계	6,187	6,227	6,537	6,901	7,357
비이자부채	3,045	3,116	3,234	3,403	3,451
총차입금	4,417	5,889	6,193	6,068	6,282
순차입금	3,274	4,488	5,158	5,359	5,696

현금흐름표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	916	727	541	729	830
당기순이익	835	160	351	396	488
비현금성 비용 및 수익	200	670	553	669	660
유형자산감가상각비	420	426	494	543	574
무형자산상각비	16	14	13	13	13
운전자본변동	-198	-147	-162	-107	-85
매출채권등의 감소	-46	667	-95	-97	-87
재고자산의 감소	233	-171	-129	-94	-80
매입채무등의 증가	132	-550	44	59	59
기타 영업현금흐름	79	43	-201	-230	-233
투자활동 현금흐름	-403	-435	-1,381	-1,135	-1,284
유형자산의 증가(CAPEX)	-492	-720	-1,300	-1,030	-1,080
유형자산의 감소	24	56	48	48	48
무형자산의 감소(증가)	16	1	-26	-25	-38
투자자산의 감소(증가)	-264	-372	-66	-185	-136
기타	313	601	-37	57	-79
재무활동 현금흐름	-686	-70	502	62	313
차입금의 증가(감소)	-453	174	125	57	40
자본의 증가	0	0	-8	0	0
기타	-232	-244	385	5	273
기타 및 조정	-35	-3	0	0	0
현금의 증가	-207	219	-339	-344	-141
기초현금	1,012	805	1,024	685	342
기말현금	805	1,024	685	342	200

매수 (신규)

목표주가 120,000원
현재가 (5/20) 85,700원

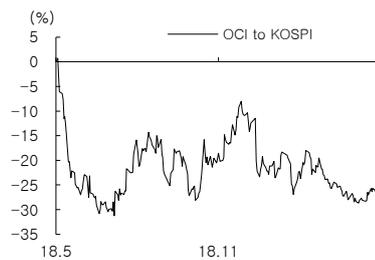
KOSPI (5/20)	2,055.71pt
시가총액	2,044십억원
발행주식수	23,849천주
액면가	5,000원
52주 최고가	167,000원
최저가	81,200원
60일 일평균거래대금	13십억원
외국인 지분율	24.5%
배당수익률 (2019F)	0.0%

주주구성	
이화영 외 34 인	22.40%
국민연금	10.02%

주가상승률	1M	6M	12M
상대기준	-3%	-12%	-33%
절대기준	-10%	-13%	-44%

	현재	직전	변동
투자의견	매수	-	-
목표주가	120,000	-	-
EPS(19)	-4,741	-	-
EPS(20)	641	-	-

OCI 상대주가 (%)



OCI (010060)

하반기 반등 폭이 기대되는 시점

예견된 부진한 실적, 하반기 턴어라운드에 주목

OCI의 2019년 실적은 매출액 2조 7860억원(-10.5% yoy), 영업이익 -967억원으로 적자전환할 전망이다. 태양광 시황 악화에 따른 폴리실리콘 가격 급락과 유가 하락으로 화학제품 가격 하락에 기인한다. 작년 4분기부터 기록한 적자는 3Q19까지 지속될 전망이다. 다만 2분기를 저점으로 적자폭을 축소할 것이다. 하반기 폴리가격 반등 및 말레이시아 공장 가동으로 폴리실리콘 제조원가가 2020년까지 25%가량 하락, Mono 제품 판매비중 확대를 통한 실적 개선이 전망된다.

폴리실리콘 가격 반등과 함께할 주가

OCI의 주가는 폴리실리콘 가격과 동행하는 모습을 보이며 최근 폴리가격 급락과 함께 주가도 하락했다. 단기적으로 봤을 때 제품이 변동 대비 주가 변동폭이 큰 흐름을 보인다. 최근 제품가격이 급락했던 점을 감안 하면 하반기 폴리가격 반등과 함께 주가 상승폭은 태양광 밸류체인 내 가장 클 것으로 판단한다. 폴리가격 반등은 1) 현재 가격은 글로벌 기업들도 적자를 보는 수준 2) Mono향 수요 확대에 일부 기업들이 대비하지 못해 타이트한 공급이 지속되는 것에 기인한다.

투자의견 매수, 목표주가 120,000원으로 커버리지 개시

OCI에 대해 투자의견 매수와 목표주가 120,000원을 제시하며 커버리지 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 138,426원에 과거 5개년 (2014~2018년) 평균 PBR인 0.88배를 Target PBR로 적용했다. 동사의 밸류는 폴리가격 급락과 함께 현재 PBR 0.65배 수준으로 5년래 최저치이다. 하반기 태양광 수요 반등과 Mono향 제품 수요 확대를 통해 폴리가격 반등이 예상되어 동사의 밸류는 과거 수준으로 회기할 것으로 전망한다.

(단위:십억원배)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	3,632	3,112	2,786	2,860	2,808
영업이익	284	159	-96	60	150
세전이익	280	130	-142	20	115
지배주주순이익	235	104	-113	15	89
EPS(원)	9,849	4,352	-4,741	641	3,723
증가율(%)	-3.0	-55.8	적전	흑전	481.1
영업이익률(%)	7.8	5.1	-3.5	2.1	5.3
순이익률(%)	6.4	3.3	-4.2	0.6	3.3
ROE(%)	7.2	3.1	-3.4	0.5	2.6
PER	13.8	24.6	-18.1	133.8	23.0
PBR	1.0	0.7	0.6	0.6	0.6
EV/EBITDA	7.1	6.8	15.6	8.8	6.6

자료: Company data, IBK투자증권 예상

Valuation

목표주가 120,000원, PBR 0.88배 적용

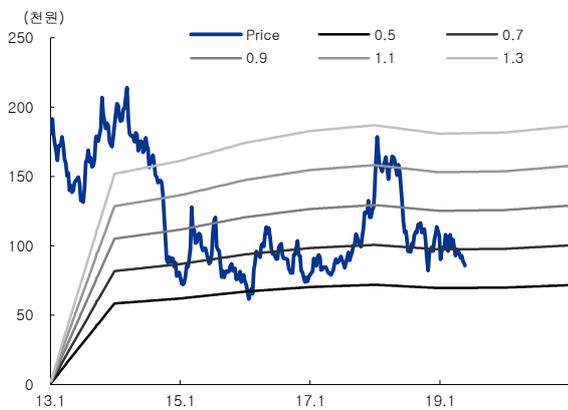
OCI에 대해 투자의견 매수와 목표주가 120,000원을 제시하며 커버리지를 개시한다. 목표주가는 12M Fwd BPS 138,426원에 과거 5개년(2014~2018년) 평균 PBR인 0.88배를 Target PBR로 적용했다. 동사는 주요 제품인 폴리실리콘 가격 하락 영향으로 현재 순손실을 기록 중이다. 2019년 하반기부터 본격적인 턴어라운드 가능성이 있다는 점에서 12개월 선행 BPS를 사용했다. 과거 동사의 주가와 폴리실리콘 가격은 동행하는 모습을 보인다. 현재 \$8대로 형성된 폴리가격은 글로벌 Top-tier 업체들조차 순손실을 기록하는 수준으로 태양광 설치가 집중된 하반기에 반등이 가능하다고 판단한다. 가격 반등에 따라 주가는 단기적으로 오버슈팅하는 모습을 보일 가능성이 있지만 120,000원 선에서 안정화될 것으로 전망한다.

표 11. Target PBR = 0.88배 ('14~'17년 평균 PBR 적용)

	2018	2019F	2020F	비고
자본총계 (십억원)	3,493	3,354	3,373	
주식수 (천주)	23,849	23,849	23,849	보통주기말발행주식수
ROE	3.0	-3.5	0.6	
BPS (원)	143,796	138,107	138,871	138,426 (12M Fwd BPS)
Target PBR (배)			0.88	2014~2018년 평균 PBR 적용
목표주가 (원)			121,804	120,000
현재주가(5/14) (원)			92,700	
상승여력 (%)			31.4	29.4

자료: IBK투자증권

그림 77. OCI 12M Fwd PBR 밴드 차트



자료: Valuewise, IBK투자증권

그림 78. OCI 시가총액 Vs. 폴리실리콘 가격



자료: Quantiwise, PVInsights, IBK투자증권

하반기 반등을 기다리며

하반기 폴리실리콘 가격 반등에 주가 오버슈팅 가능성

OCI의 주가는 폴리실리콘 가격과 연동된 모습을 보이며 하반기 폴리가격 반등에 따라 주가 상승폭이 태양광 밸류체인 내 가장 두드러질 것으로 예상된다. 2011년 폴리가격이 \$70 후반대에 형성됐을때 동사의 주가는 60만원 중반까지 올랐었다. 최근 폴리가격이 \$10 밑으로 하락하며 주가 또한 9만원 내외에서 움직이고 있다. 단기적으로 보면 폴리가격이 반등할 때 주가 또한 급등하는 모습을 보인다. 2017년 하반기 폴리가격이 \$13.4에서 \$17.8로 33% 상승할 때 주가는 90,400원에서 178,500원으로 97% 상승했다.

폴리실리콘 산업은 폭락한 가격으로 인해 구조조정과 대형화가 이루어지고 있다. 폴리실리콘 캐파 기준 글로벌 상위 3개 기업(GCL, Wacker, OCI)의 BEP 가격은 약 \$11/kg로 현재 가격(\$8.5)에서는 모든 기업이 적자를 기록 중이다. 폴리실리콘 제조 비용에 50% 가량이 전기료이며 일부 중국 기업들은 낮은 전기료를 바탕으로 \$11 밑의 가격에서 수익 실현이 가능하다. 2018년 4분기부터 2019년 2분기까지 예상되는 글로벌 캐파 증증은 6만톤이다. 주목할만한 점은 8개 업체가 14만톤 가량의 물량을 줄이는 반면 6개 업체가 20만톤 증설한다는 것이다. Wacker와 OCI는 폴리실리콘 부문 적자를 감내할수 있으나 일부 소기업들은 사업을 중단하는 것이다. 반면 일부 대기업들은 공격적인 증설을 통해 격변하는 시장에서 입지를 확고히 하고자 한다. Daqo는 2018년 3만캐파에서 2020년 7만톤까지 확장할 계획이며 OCI는 말레이시아 공장 가동을 통해 동기간 6.5만톤에서 7.9만톤으로 확장할 계획이다.

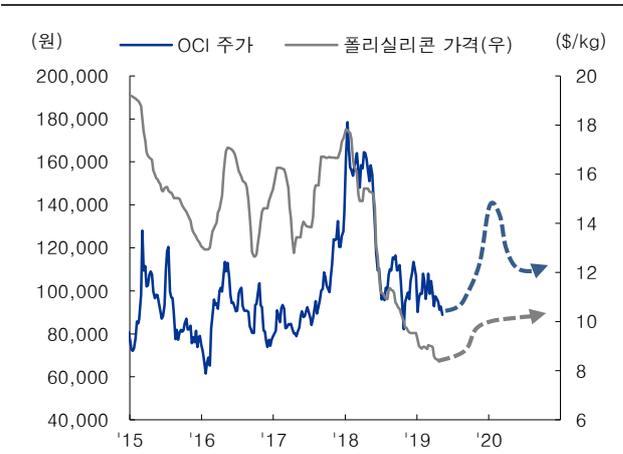
구조조정과 대형화가 이루어지면 폴리실리콘 생산업체의 가격협상력이 강화될 것으로 전망한다. 올해 신규 증설이 이루어지는 상반기가 지나고, 태양광 수요가 집중되어있는 하반기에 폴리실리콘 가격 반등이 예상된다.

그림 79. OCI 주가 Vs. 폴리가격 장기 추이



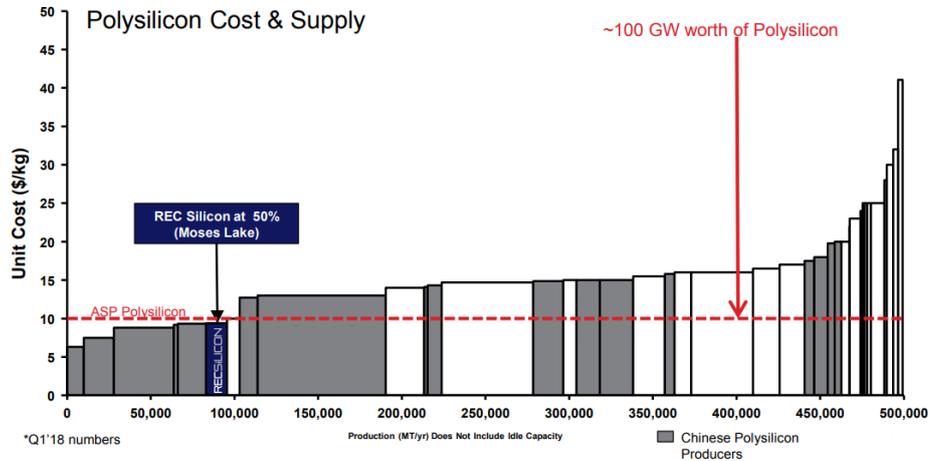
자료: Valuwise, IBK투자증권

그림 80. OCI 주가 Vs. 폴리가격 - 하반기 반등 예상



자료: Quantiwise, PVInsights, IBK투자증권

그림 81. 폴리실리콘 제조업체별 Cash cost – 음영처리된 중국 기업들이 상단에 위치



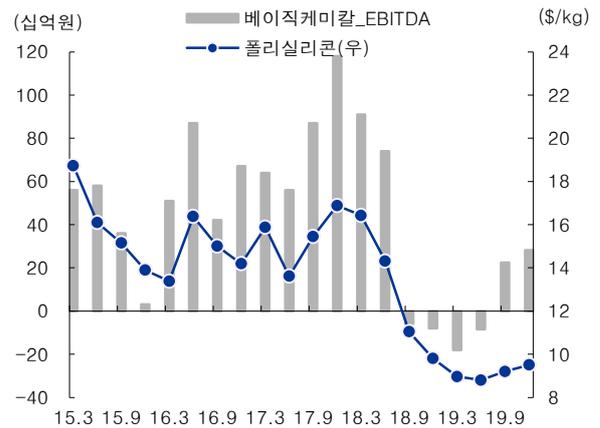
자료: RECSilicon, IBK투자증권

표 12. 폴리실리콘 글로벌 캐파 증감 예상치 – 4Q18~2Q19

(톤)	예상 감소량	(톤)	예상 증가량
기업 A	8,000	기업 I	72,000
기업 B	15,000	기업 J	50,000
기업 C	10,000	기업 K	36,000
기업 D	10,000	기업 L	15,000
기업 E	1,500	기업 M	15,000
기업 F	12,000	기업 N	13,000
기업 G	60,000		
기업 H	26,000		
합계	142,500	합계	201,000

자료: PVInfoLink, IBK투자증권

그림 82. OCI 폴리실리콘 사업부문 EBITDA Vs. 폴리가격



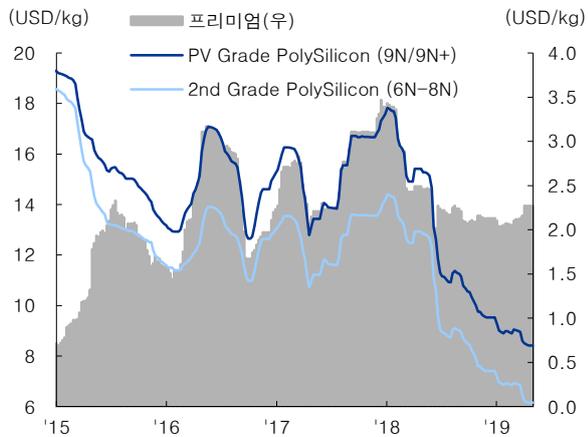
자료: OCI, PVInsights, IBK투자증권

구조적 변화로 수익성 개선은 예견되 있다

OCI는 Mono향 폴리실리콘 판매비중 확대를 통해 시장 프리미엄을 온전히 영위할 것으로 예상된다. 태양광 시장은 Multi에서 Mono로 변화하는 중이고 Mono 제품에는 고순도 폴리실리콘이 사용된다. 폴리실리콘 전체적으로는 초과공급 상황이지만 고순도 폴리실리콘 수급은 타이트한 상황이다. 향후 Mono 비중은 2016년 19%에서 2020년 65%까지 확대될 전망으로 타이트한 수급은 지속될 것으로 판단한다. 동사는 이러한 시장 상황에 맞춰 Mono제품 비중을 2017년 Mono 42%에서 2018년 70%까지 확대했다. 고순도 제품은 저순도 제품대비 톤당 \$2가량 프리미엄을 부여받고 있는 상황이고 타이트한 수급이 지속됨에 따라 프리미엄 또한 유지될 것으로 전망한다.

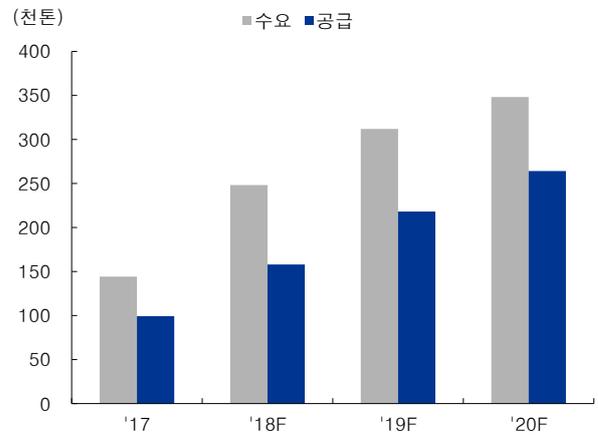
말레이시아 공장 가동을 통해 폴리실리콘 생산 단가는 2020년까지 하락할 전망이다. 동사의 폴리실리콘 생산능력은 총 7.9만톤으로 한국 군산공장 5.2만톤과 말레이시아 공장 2.7만톤이다. 동사는 2017년 2만톤 규모의 말레이시아 공장을 인수했고 2.7만톤으로 증설했다. 1Q19부로 모든 공장이 가동되기 시작했다. 말레이시아의 값싼 전기를 활용해 2020년 비용을 2016년 대비 25% 절감할 계획이다. 현재 폴리가격 \$12 내외에서 EBITDA 기준 BEP인 것으로 파악된다. 현 수준 대비 25% 비용절감 효과 발생 시 BEP는 \$9대로 하락할 전망이다. 폴리실리콘 가격 반등이 아니더라도 구조적 변화를 통한 성장이 가능하다고 판단한다.

그림 83. 고순도 폴리실리콘 프리미엄 확대



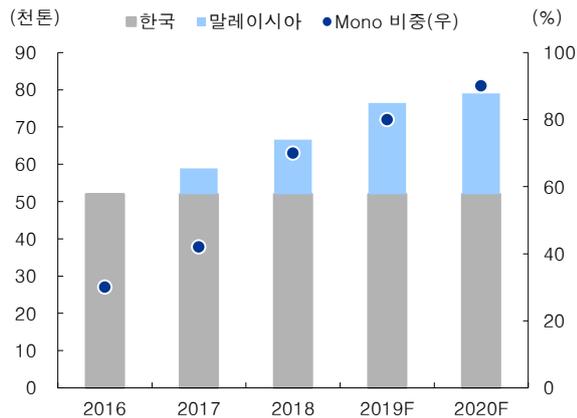
자료: PVInsights, IBK투자증권

그림 84. 글로벌 고순도 폴리실리콘 수급



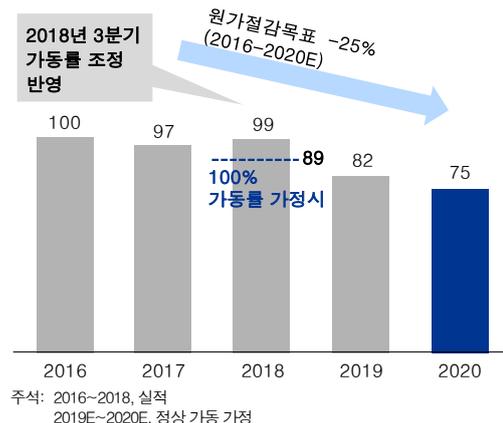
자료: OCI, IBK투자증권

그림 85. OCI 폴리실리콘 생산능력 및 Mono 비중



자료: OCI, IBK투자증권

그림 86. OCI 폴리실리콘 원가 로드맵



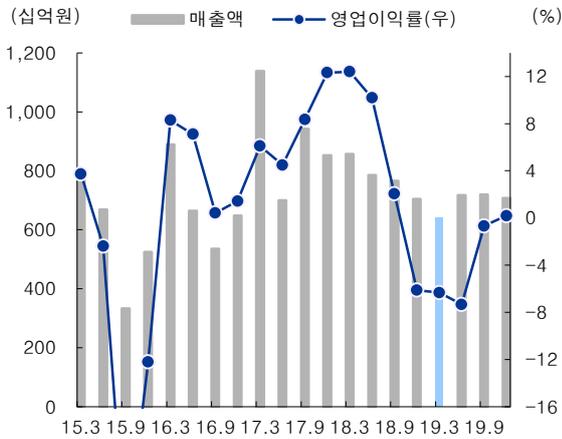
자료: OCI, IBK투자증권

표 13. OCI 사업 부문별 실적전망

(십억원, %)	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19P	2Q19F	3Q19F	4Q19F	2017	2018	2019F	2020F
매출액	857	785	766	704	642	718	720	707	3,632	3,112	2,786	2,860
yoy	-24.7	12.3	-18.7	-17.3	-25.1	-8.6	-6.0	0.4	32.7	-14.3	-10.5	2.7
qoq	0.6	-8.4	-2.5	-8.0	-8.9	11.8	0.3	-1.8				
베이직케미칼	427	381	298	294	269	326	344	346	1,683	1,400	1,284	1,399
석유화학 및 카본	410	367	343	306	317	329	317	304	1,320	1,426	1,267	1,200
에너지솔루션	92	99	168	124	100	112	109	106	812	483	428	444
영업이익	106	80	16	-43	-41	-53	-5	1	284	159	-96	60
yoy	53.1	154.7	-80.2	적전	적전	적전	적전	흑전	114.7	-44.2	적전	흑전
qoq	1.3	-24.8	-80.5	적전	적지	적지	적지	흑전				
베이직케미칼	36	21	-59	-62	-72	-63	-32	-26	109	-64	-192	-44
석유화학 및 카본	68	54	54	12	17	14	30	30	208	188	91	116
에너지솔루션	9	14	27	11	24	5	6	7	9	61	41	21
영업이익률	12.4	10.2	2.0	-6.1	-6.3	-7.3	-0.7	0.2	7.8	5.1	-3.5	2.1
베이직케미칼	8.4	5.5	-19.8	-21.1	-26.8	-19.2	-9.2	-7.5	6.5	-4.6	-14.9	-3.1
석유화학 및 카본	16.6	14.7	15.7	3.9	5.4	4.2	9.6	9.8	15.8	13.2	7.2	9.7
에너지솔루션	9.8	14.1	16.1	8.9	24.0	4.5	5.2	6.3	1.1	12.6	9.7	4.7
당기순이익	73	79	8	-55	-41	-55	-9	-12	244	105	-117	16
순이익률	8.5	10.0	1.1	-7.9	-6.4	-7.6	-1.3	-1.7	-0.3	0.3	0.6	1.6
지배주주 순이익	73	77	7	-54	-40	-53	-9	-12	235	104	-114	15

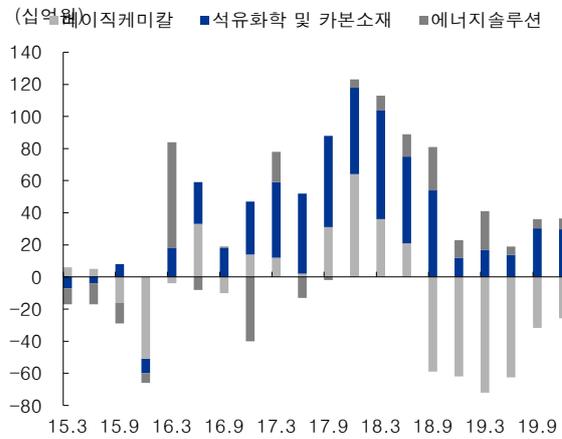
자료: OCI, IBK투자증권

그림 87. OCI 실적 전망



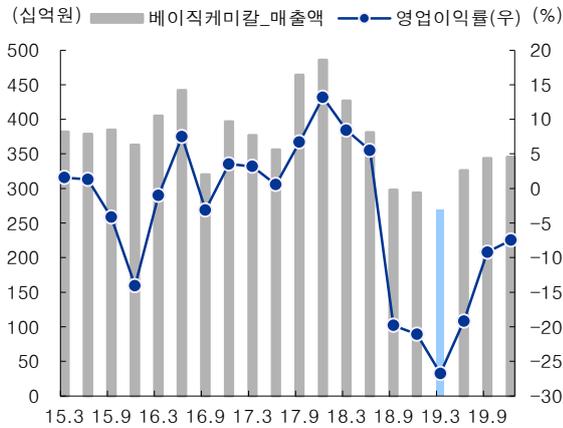
자료: OCI, IBK투자증권

그림 88. 사업부문별 영업이익 전망



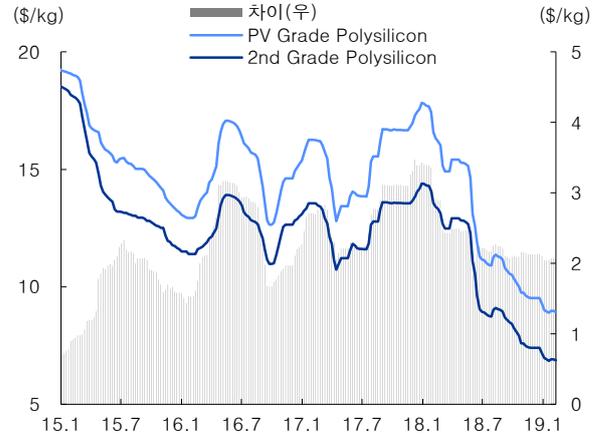
자료: OCI, IBK투자증권

그림 89. 베이직케미칼 매출, 영업이익률 추이



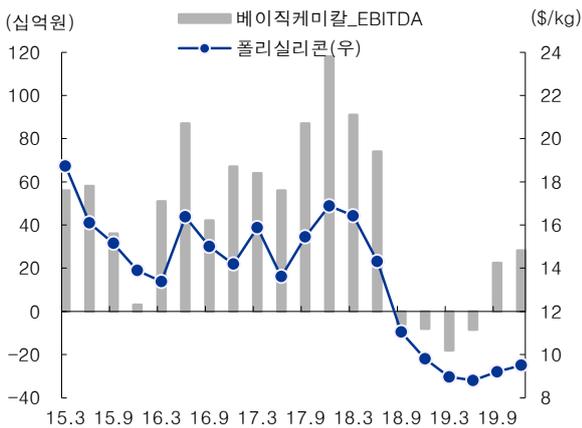
자료: OCI, IBK투자증권

그림 90. 폴리실리콘 하락세 지속



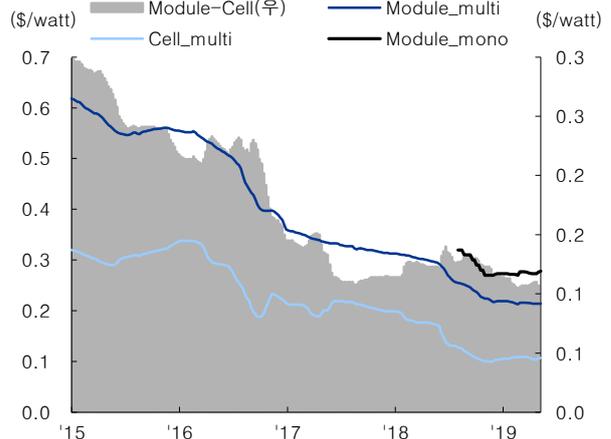
자료: PVinsight, IBK투자증권

그림 91. 베이직케미칼 EBITDA vs. 폴리가격



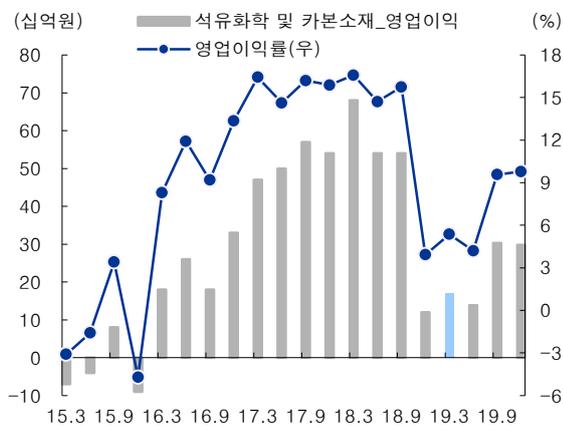
자료: OCI, PVinsight, IBK투자증권

그림 92. 셀, 모듈 가격 추이



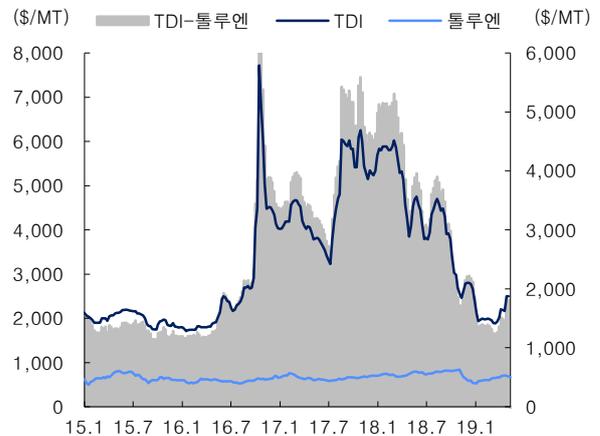
자료: PVinsight, IBK투자증권

그림 93. 석유화학 및 카본소재 매출, 영업이익률 추이



자료: OCI, IBK투자증권

그림 94. TDI vs. 톨루엔 스프레드

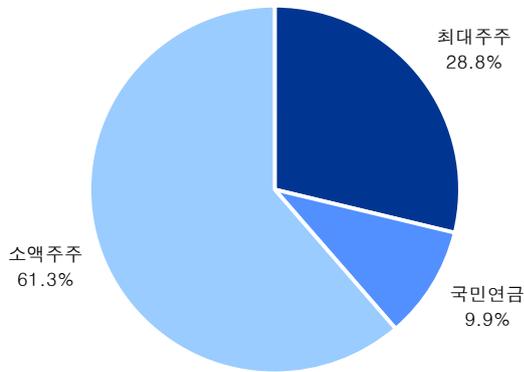


자료: CisChem, IBK투자증권

Appendix. 기업개요

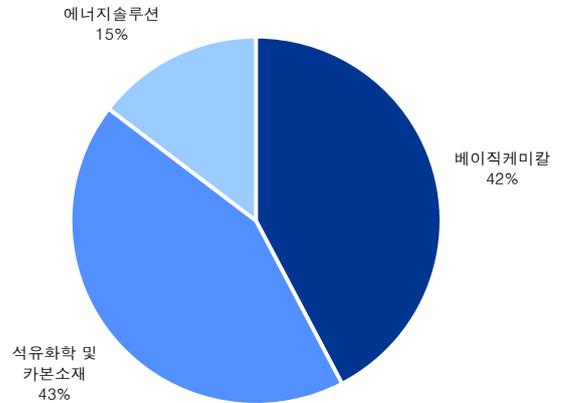
OCI는 태양광 소재인 폴리실리콘과 화학제품을 생산하는 업체이다. 사업부문은 총 3개로 나뉘며 폴리실리콘 및 인산, 과산화수소등을 판매하는 베이직케미칼 부문, TDI, 카본블랙 등을 판매하는 카본소재 부문, 태양광 발전사업과 새만금 열병합 발전소를 운영하는 에너지솔루션 부문이다. 동사는 폴리실리콘 생산능력 기준 글로벌 Top 3 업체에 해당하여 폴리실리콘 사업의 성과에 따라 주가가 변동하는 특성을 가진다. 2018년 7월 부광약품과 5:5 합작법인 설립을 통해 바이오 산업에 진출해 사업 영역을 확대하고 있다.

그림 95. 지분구조



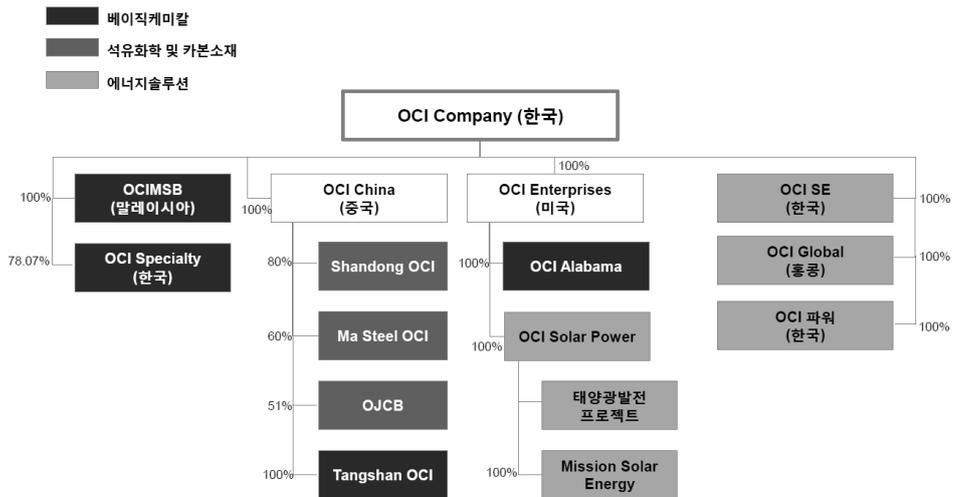
자료: OCI, IBK투자증권

그림 96. 매출비중 - 2018년 기준



자료: OCI, IBK투자증권

그림 97. 지배구조



자료: OCI, IBK투자증권

포괄손익계산서

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
매출액	3,632	3,112	2,786	2,860	2,808
증가율(%)	32.7	-14.3	-10.5	2.7	-1.8
매출원가	3,133	2,746	2,684	2,597	2,460
매출총이익	498	366	102	263	348
매출총이익률 (%)	13.7	11.8	3.7	9.2	12.4
판매비	214	207	198	203	198
판매비율(%)	5.9	6.7	7.1	7.1	7.0
영업이익	284	159	-96	60	150
증가율(%)	114.7	-44.2	적전	흑전	150.0
영업이익률(%)	7.8	5.1	-3.5	2.1	5.3
순금융손익	-82	-50	-49	-45	-40
이자손익	-63	-45	-38	-38	-35
기타	-19	-5	-11	-7	-5
기타영업외손익	74	18	-3	0	0
중속/관계기업손익	3	4	5	5	5
세전이익	280	130	-142	20	115
법인세	36	26	-26	4	23
법인세율	12.9	19.6	18.1	20.0	20.0
계속사업이익	244	105	-117	16	92
중단사업손익	-11	-1	0	0	0
당기순이익	233	104	-117	16	92
증가율(%)	6.0	-55.4	적전	흑전	481.1
당기순이익률 (%)	6.4	3.3	-4.2	0.6	3.3
지배주주당순이익	235	104	-113	15	89
기타포괄이익	-72	20	23	0	0
총포괄이익	161	123	-94	16	92
EBITDA	590	461	180	306	376
증가율(%)	34.5	-21.8	-61.1	70.2	22.9
EBITDA마진율(%)	16.2	14.8	6.4	10.7	13.4

투자지표

(12월 결산)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
주당지표(원)					
EPS	9,849	4,352	-4,741	641	3,723
BPS	140,563	143,796	139,108	139,749	143,272
DPS	1,950	850	0	200	800
밸류에이션(배)					
PER	13.8	24.6	-18.1	133.8	23.0
PBR	1.0	0.7	0.6	0.6	0.6
EV/EBITDA	7.1	6.8	15.6	8.8	6.6
성장성지표(%)					
매출증가율	32.7	-14.3	-10.5	2.7	-1.8
EPS증가율	-3.0	-55.8	적전	흑전	481.1
수익성지표(%)					
배당수익률	1.4	0.8	0.0	0.2	0.9
ROE	7.2	3.1	-3.4	0.5	2.6
ROA	3.8	1.8	-2.1	0.3	1.7
ROIC	5.5	2.6	-2.9	0.4	2.4
안정성지표(%)					
부채비율(%)	77.9	62.0	66.5	64.9	57.2
순차입금 비율(%)	25.8	15.5	20.7	17.2	11.0
이자보상배율(배)	3.8	2.3	-1.8	1.1	2.9
활동성지표(배)					
매출채권회전율	6.8	6.7	5.9	5.4	5.4
재고자산회전율	6.3	6.9	4.9	4.7	4.7
총자산회전율	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

재무상태표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
유동자산	2,098	2,019	2,101	2,189	2,175
현금및현금성자산	914	744	676	761	775
유가증권	121	222	189	190	186
매출채권	511	419	529	530	520
재고자산	358	545	603	605	593
비유동자산	3,979	3,641	3,526	3,407	3,298
유형자산	3,291	3,257	3,180	3,050	2,937
무형자산	43	42	36	38	41
투자자산	85	124	137	137	136
자산총계	6,078	5,660	5,627	5,596	5,474
유동부채	1,214	1,093	868	895	830
매입채무및기타채무	164	169	160	152	149
단기차입금	233	228	246	247	221
유동성장기부채	520	478	214	248	217
비유동부채	1,448	1,074	1,381	1,307	1,162
사채	344	274	229	195	173
장기차입금	819	529	864	831	720
부채총계	2,662	2,167	2,248	2,202	1,992
지배주주지분	3,352	3,429	3,318	3,333	3,417
자본금	127	127	127	127	127
자본잉여금	786	786	785	785	785
자본조정등	0	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	-38	-12	10	10	10
이익잉여금	2,477	2,529	2,395	2,410	2,494
비지배주주지분	63	63	61	61	64
자본총계	3,416	3,493	3,379	3,394	3,481
비이자부채	746	658	682	668	648
총차입금	1,916	1,509	1,566	1,534	1,344
순차입금	882	543	701	583	383

현금흐름표

(십억원)	2017	2018	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	480	677	-41	253	336
당기순이익	233	104	-117	16	92
비현금성 비용 및 수익	354	465	336	286	261
유형자산감가상각비	303	299	273	243	223
무형자산상각비	3	3	3	2	2
운전자본변동	-49	-175	-222	-11	18
매출채권등의 감소	5	83	-107	-1	10
재고자산의 감소	67	-225	-64	-1	12
매입채무등의 증가	0	6	-20	-8	-3
기타 영업현금흐름	-57	283	-38	-38	-35
투자활동 현금흐름	416	-399	-121	-134	-117
유형자산의 증가(CAPEX)	-113	-277	-158	-119	-118
유형자산의 감소	447	2	4	5	8
무형자산의 감소(증가)	-5	-5	-10	-5	-5
투자자산의 감소(증가)	48	-5	63	0	1
기타	38	-114	-19	-15	-3
재무활동 현금흐름	-295	-460	86	-33	-206
차입금의 증가(감소)	158	12	355	-33	-111
자본의 증가	0	0	0	0	0
기타	-453	-472	-269	0	-95
기타 및 조정	-26	13	7	0	0
현금의 증가	575	-170	-68	85	13
기초현금	339	914	744	676	761
기말현금	914	744	676	761	775

Not Rated

신성이엔지 (011930)

목표주가 -
현재가 (4/15) 1,210원

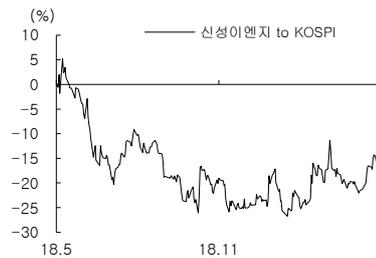
KOSPI (4/15) 2,055.71pt
시가총액 202십억원
발행주식수 173,717천주
액면가 500원
52주 최고가 1,850원
최저가 947원
60일 일평균거래대금 1십억원
외국인 지분율 0.8%
배당수익률 (2015F) 0.0%

주주구성
이완근 외 9 인 24.05%

주가상승률	1M	6M	12M
상대기준	3%	6%	-19%
절대기준	-4%	5%	-33%

	현재	직전	변동
투자의견	NR	-	-
목표주가	-	-	-
EPS(19)	71	-	-
EPS(20)	74	-	-

신성이엔지 상대주가 (%)



본격적인 턴어라운드 해

태양광사업 안정화에 신규모델 출시로 +α까지

신성이엔지의 2019년 RE사업부 실적은 매출액 1511억원(+32.3% yoy), 영업이익 48억원(흑자전환)을 기록할 전망이다. 동사는 2007년부터 태양전지 사업에 진출했으나 태양광산업 불황과 함께 부진한 실적을 기록했다. 올해는 실적 턴어라운드 해가 될 전망이다. 작년 30%수준의 낮은 가동률을 보이던 셀 공장 규모를 600MW에서 250MW로 축소함에 따라 비용개선이 이뤄졌다. 또한 해외 태양과 업체인 Silfab과 SunPower에 각각 240MW, 323MW 규모의 셀 공급계약 체결하여 2020년 말까지 안정적인 실적을 기록할 전망이다. 셀/모듈 공장은 1월 말부로 풀가동되기 시작해 1분기 실적은 적자를 기록했지만 2분기부터 흑자전환이 예상된다.

동사는 올해 1분기 고효율 태양광 모듈인 HDM 제품을 출시했다. 해당 제품은 미국 태양광 업체인 Solaria와의 협업을 통해 생산되며 기존 모듈 대비 단가와 수익성 모두 우월할 것으로 판단된다. 2분기 램프업 기간을 거쳐 3분기부터 본격적인 실적 기여가 있을 전망이다.

안정적인 클린룸사업과 재무구조 개선

동사의 주 사업부인 CE사업부는 FFU와 클린룸 관련 설비를 공급한다. 디스플레이와 반도체 산업이 전방산업으로 최근 업황이 부진하나 최근 이차전지 시장 확대에 따른 매출확장 계획을 진행하고 있다. 동사는 작년에 자동차사업부 물적분할을 통해 부채비율을 대폭 낮췄다. 부채비율은 2017년 735%에서 2018년 262%로 낮아졌으며 동기간 이자발생부채도 2.4천억에서 1.8천억으로 감소했다. 올해 2월 BW발행을 통해 300억원을 조달했으며 추가적인 재무구조 개선에 사용될 예정이다. 궁극적으로 부채비율 200%를 목표로 지속적인 체질 개선이 예상된다.

(단위:십억원배)	2016	2017	2018	2019F	2020F
매출액	217	574	425	477	510
영업이익	-10	-6	-4	25	26
세전이익	5	-15	-20	16	17
지배주주순이익	3	-39	11	12	13
EPS(원)	34	-226	62	71	74
증가율(%)	na	적전	흑전	14.0	4.9
영업이익률(%)	-4.5	-1.0	-1.0	5.3	5.1
순이익률(%)	1.5	-6.8	2.5	2.6	2.5
ROE(%)	2.7	-38.3	10.9	10.2	9.6
PER	65.2	-8.5	16.2	16.4	15.7
PBR	3.1	4.0	1.5	1.6	1.4
EV/EBITDA	50.2	28.8	23.5	8.2	8.0

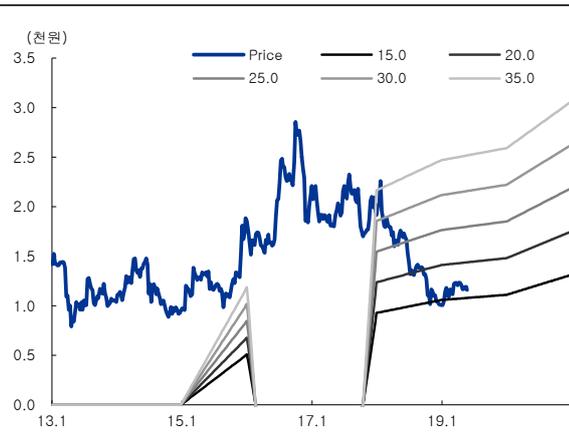
자료: Company data, IBK투자증권 예상

표 14. 신성이엔지 사업 부문별 실적추이

(억원, %)	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2017	2018	2019F
매출액	1,395	1,348	1,651	1,350	1,002	1,187	1,061	996	1,064	5,745	4,247	4,773
yoy	176.5	137.1	517.8	62.3	-28.2	-11.9	-35.7	-26.2	6.2	164.5	-26.1	12.4
qoq	67.7	-3.4	22.5	-18.2	-25.8	18.4	-10.6	-6.1	6.8			
CE(클린룸)	945	927	1,183	981	703	841	740	813	805	4,037	3,097	3,251
RE(태양광)	444	417	464	364	296	345	320	182	258	1,689	1,143	1,511
영업이익	-45	-57	52	-8	-31	47	2	-59	30	-58	-42	253
yoy	적전	적전	흑전	적지	적지	흑전	-96.4	적지	흑전	적지	적지	흑전
qoq	적지	적지	흑전	적전	적지	흑전	-96.0	적전	흑전			
CE	59	48	113	61	32	109	49	1	49	281	190	205
RE	-105	-105	-61	-71	-63	-61	-47	-61	-19	-342	-232	48
영업이익률	-3.3	-4.2	3.2	-0.6	-3.1	4.0	0.2	-6.0	2.8	-1.0	-1.0	5.3
CE	6.2	5.2	9.6	6.2	4.5	12.9	6.6	0.1	6.1	7.0	6.1	6.3
RE	-23.6	-25.2	-13.2	-19.6	-21.5	-17.8	-14.6	-33.3	-7.5	-20.3	-20.3	3.2
당기순이익	-51	-83	14	-21	-25	376	-323	-79	30	-141	-51	155
순이익률	-3.6	-6.1	0.8	-1.6	-2.4	31.7	-30.4	-8.0	2.8	3.4	3.3	3.4
지배주주 순이익	-185	-103	34	-136	31	477	-321	-79	0	-391	107	120

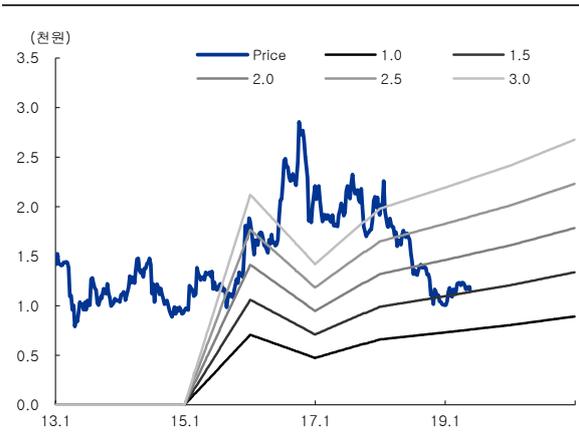
자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 98. 신성이엔지 12M Fwd PER 밴드 차트



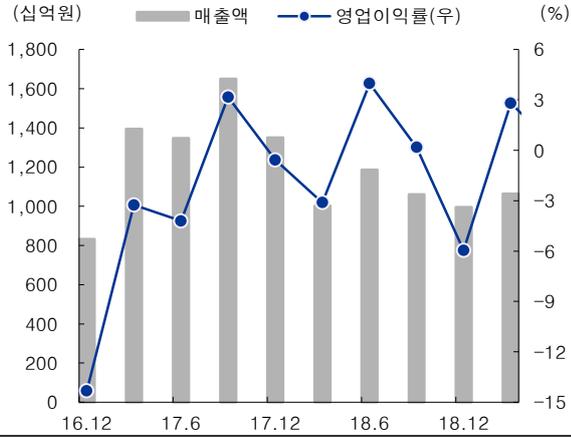
자료: ValueWise, IBK투자증권

그림 99. 신성이엔지 12M Fwd PBR 밴드 차트



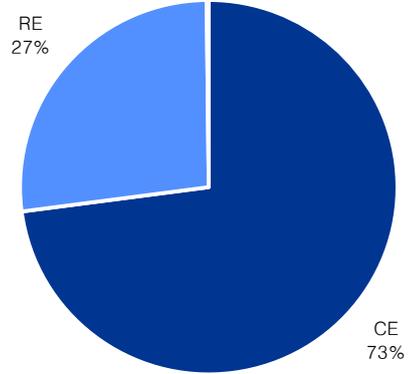
자료: ValueWise, IBK투자증권

그림 100. 신성이엔지 매출액, 영업이익률 추이



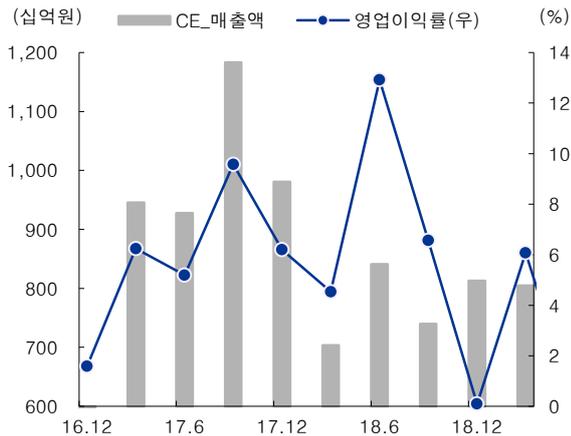
자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 101. 사업부문별 매출 비중



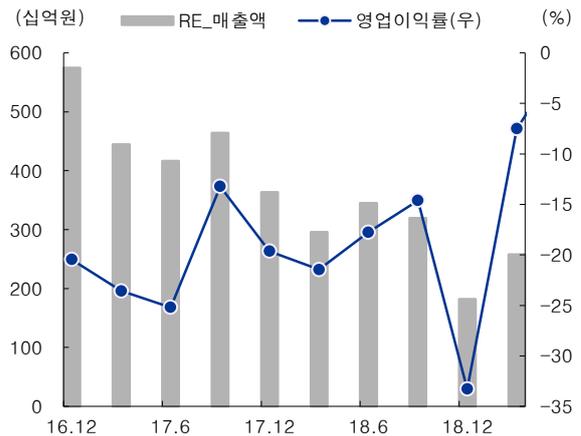
자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 102. CE사업부 실적 - 안정적인 이익 영위



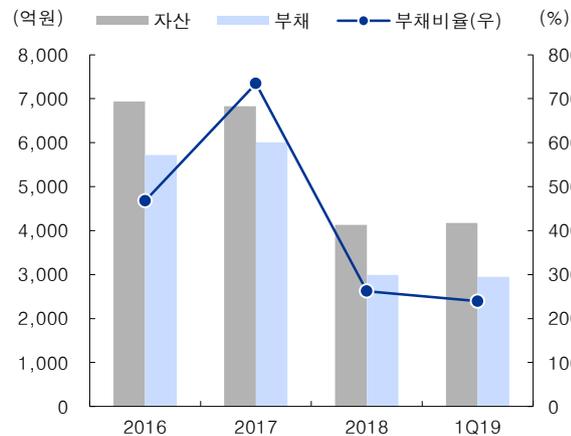
자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 103. RE사업부 실적 - 실적 턴어라운드 전망



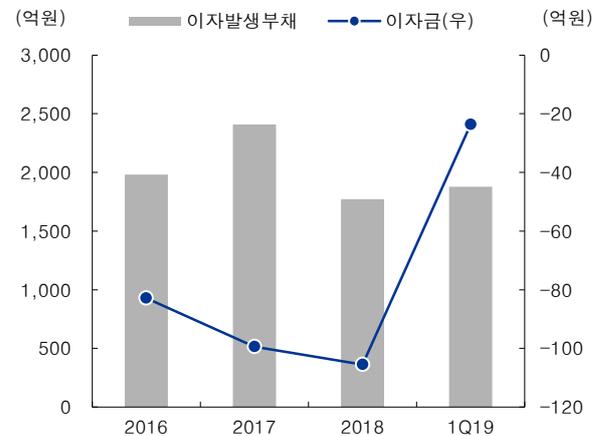
자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 104. 부채비율 궁극적으로 200% 목표



자료: 신성이엔지, IBK투자증권

그림 105. 이자발생부채 감소로 이자금 축소 예상



자료: 신성이엔지, IBK투자증권

포괄손익계산서

(십억원)	2016	2017	2018	2019F	2020F
매출액	217	574	425	477	510
증가율(%)	na	164.5	-26.1	12.4	6.9
매출원가	214	539	382	413	439
매출총이익	4	36	42	64	71
매출총이익률 (%)	1.7	6.2	9.9	13.4	13.9
판매비	13	42	46	39	45
판매비율(%)	6.1	7.2	10.9	8.1	8.7
영업이익	-10	-6	-4	25	26
증가율(%)	na	적지	적지	흑전	3.7
영업이익률(%)	-4.5	-1.0	-1.0	5.3	5.1
순금융손익	-8	-7	-13	-9	-10
이자손익	-8	-10	-11	-10	-10
기타	0	3	-2	0	0
기타영업외손익	18	-2	-50	0	0
총속/관계기업손익	4	-1	46	0	0
세전이익	5	-15	-20	16	17
법인세	2	-1	-15	4	4
법인세율	34.6	5.6	75.2	23.0	23.0
계속사업이익	3	-14	-5	12	13
중단사업손익	0	-25	16	0	0
당기순이익	3	-39	11	12	13
증가율(%)	na	적전	흑전	14.0	4.9
당기순이익률 (%)	1.5	-6.8	2.5	2.6	2.5
지배주주당기순이익	3	-39	11	12	13
기타포괄이익	0	-4	-25	0	0
총포괄이익	3	-43	-14	12	13
EBITDA	7	17	14	42	41
증가율(%)	na	168.0	-19.7	197.4	-1.4
EBITDA마진율(%)	3.0	3.0	3.3	8.8	8.1

투자지표

(12월 결산)	2016	2017	2018	2019F	2020F
주당지표(원)					
EPS	34	-226	62	71	74
BPS	707	473	660	730	804
DPS	0	0	0	0	0
밸류에이션(배)					
PER	65.2	-8.5	16.2	16.4	15.7
PBR	3.1	4.0	1.5	1.6	1.4
EV/EBITDA	50.2	28.8	23.5	8.2	8.0
성장성지표(%)					
매출증가율	na	164.5	-26.1	12.4	6.9
EPS증가율	na	적전	흑전	14.0	4.9
수익성지표(%)					
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ROE	2.7	-38.3	10.9	10.2	9.6
ROA	0.5	-5.7	2.0	2.9	2.9
ROIC	1.8	-20.5	5.6	6.6	6.8
안정성지표(%)					
부채비율(%)	467.6	734.7	262.1	240.7	227.3
순차입금 비율(%)	86.3	209.8	136.8	110.8	92.3
이자보상배율(배)	-1.2	-0.6	-0.4	2.6	2.6
활동성지표(배)					
매출채권회전율	0.0	3.3	3.5	6.3	6.2
재고자산회전율	0.0	20.5	18.1	17.5	17.1
총자산회전율	0.0	0.8	0.8	1.1	1.2

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

재무상태표

(십억원)	2016	2017	2018	2019F	2020F
유동자산	376	365	160	194	220
현금및현금성자산	75	49	16	33	47
유가증권	17	12	3	3	4
매출채권	175	174	71	80	86
재고자산	35	21	26	29	31
비유동자산	318	317	253	236	236
유형자산	237	232	149	143	138
무형자산	24	22	11	10	11
투자자산	18	21	59	63	65
자산총계	694	683	413	430	455
유동부채	456	488	272	279	292
매입채무및기타채무	255	255	64	64	69
단기차입금	81	98	83	86	92
유동성장기부채	13	32	71	71	70
비유동부채	116	113	27	25	24
사채	6	8	9	8	7
장기차입금	98	93	12	11	10
부채총계	572	601	299	304	316
지배주주지분	122	82	114	126	139
자본금	87	87	87	87	87
자본잉여금	139	141	159	159	159
자본조정등	-70	-70	-39	-39	-39
기타포괄이익누계액	3	-1	-26	-26	-26
이익잉여금	-36	-75	-65	-53	-40
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	122	82	114	126	139
비이자부채	374	369	124	128	137
총차입금	198	232	175	176	179
순차입금	106	172	156	140	128

현금흐름표

(십억원)	2016	2017	2018	2019F	2020F
영업활동 현금흐름	62	-17	-44	17	25
당기순이익	3	-39	11	12	13
비현금성 비용 및 수익	5	52	18	26	25
유형자산감가상각비	16	21	16	15	13
무형자산상각비	0	2	2	2	2
운전자본변동	61	-18	-61	-11	-3
매출채권등의 감소	65	9	-27	-9	-6
재고자산의 감소	-10	16	-8	-3	-2
매입채무등의 증가	-29	-22	-63	1	4
기타 영업현금흐름	-8	-12	-12	-10	-10
투자활동 현금흐름	-27	-22	81	-5	-18
유형자산의 증가(CAPEX)	-21	-18	-11	-9	-9
유형자산의 감소	3	1	1	0	0
무형자산의 감소(증가)	0	-1	-4	-1	-2
투자자산의 감소(증가)	0	-12	96	13	-2
기타	-9	8	-1	-8	-5
재무활동 현금흐름	-32	13	-59	-6	7
차입금의 증가(감소)	-22	5	-8	-1	-1
자본의 증가	29	0	0	0	0
기타	-39	8	-51	-5	8
기타 및 조정	67	0	-11	0	0
현금의 증가	71	-26	-33	6	14
기초현금	4	75	49	16	23
기말현금	75	49	16	23	37

Compliance Notice

동 자료에 게재된 내용들은 외부의 압력이나 부당한 간섭 없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성되었음을 확인합니다.
 동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
 동 자료는 조사분석자료 작성에 참여한 외부인(계열회사 및 그 임직원등)이 없습니다.
 조사분석 담당자 및 배우자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
 동 자료에 언급된 종목의 지분을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
 당사는 상기 명시한 사항 외 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다.

종목명	담당자	담당자(배우자) 보유여부			1%이상	유가증권	계열사	공개매수	IPO	회사채	중대한	M&A
		수량	취득가	취득일	보유여부	발행관련	관계여부	사무취급		지급보증	이해관계	관련
해당사항없음												

투자의견 안내 (투자기간 12개월)

종목 투자의견 (절대수익률 기준)			
적극매수 40% ~	매수 15% ~	중립 -15% ~ 15%	매도 ~ -15%
업종 투자의견 (상대수익률 기준)			
비중확대 +10% ~	중립 -10% ~ +10%	비중축소 ~ -10%	

투자등급 통계 (2018.04.01~2019.03.31)

투자등급 구분	건수	비율(%)
매수	132	85.2
중립	23	14.8
매도	0	0.0

최근 2년간 주가 그래프 및 목표주가(대상 시점 1년) 변동 추이

(◆) 적극매수 (▲) 매수 (●) 중립 (■) 비중축소 (■) Not Rated / 담당자 변경

한화케미칼 주가 및 목표주가 추이	추천	투자	목표가	과리율(%)		추천	투자	목표가	과리율(%)	
	일자	의견	(원)	평균	최고/최저		일자	의견	(원)	평균
	2019.03.05	매수	30,000	-26.97	-21.33					
	2019.05.21	매수	30,000							
OCI 주가 및 목표주가 추이	추천	투자	목표가	과리율(%)		추천	투자	목표가	과리율(%)	
	2019.05.21	매수	120,000							