

2018년 2분기 태양광산업 동향

I. 세계 태양광시장 동향	1
II. 태양광 제품 가격 및 기업실적 동향	6
III. 태양광산업 주요 이슈	11
IV. 국내 태양광산업 동향	13
V 시사점	16

※ 본 보고서 내용은 연구진의 견해로, 한국수출입은행의 공식 입장과는 무관합니다.

작 성

선임연구원 강정화 (6255-5327)
nicekang@koreaexim.go.kr

요 약

I. 세계 태양광시장 동향

- **[상반기 동향]** 2018년 상반기 세계 태양광 설치량은 전년과 비슷한 49GW
 - 2018년 2분기까지 독일을 중심으로 한 유럽지역과 인도 및 터키 등 개도국 시장의 양호한 성장세로 미국시장 감소분을 상쇄
- **[하반기 전망]** 중국 수요절벽으로 하반기 태양광수요는 40~45GW에 그쳐 세계 태양광시장은 2005년 이후 처음 역성장할 전망
 - 45~65GW로 예상됐던 중국 태양광수요가 30~35GW로 조정됨에 따라 올해 세계 태양광 수요전망치는 90~95GW로 하향 조정
 - 6월말 예정된 발전차액지원제도 변경 등 주요 태양광지원제도 변경을 제도 변경 전 수요가 집중되는 것을 막기 위해 6월 1일 기습적으로 발표
 - 지원제도 변경 내용은 태양광 발전차액지원(FiT) 보조금 kWh당 0.05위안 삭감, 분산형 태양광 발전프로젝트 10GW로 제한, 집중형 태양광 발전 허가 동결
 - 인도, 동남아시아, 중동 등 신흥국 수요가 증가하고 있지만 아직까지 중국 수요를 대체할 만한 지역이 없는 상황
 - 하지만 제품가격 하락에 따른 태양광 경제성 향상으로 2019년 세계 태양광시장은 100GW를 돌파하면서 다시 성장세를 이어갈 전망

II. 태양광 제품 가격 및 기업실적 동향

- **[폴리실리콘]** 2018년 7월 첫째주 기준 폴리실리콘 가격은 \$11.2/kg으로 6월에만 25% 하락
 - 중국 수요가 감소하면서 폴리실리콘 가격이 급락, 3분기에도 폴리실리콘 가격 약세가 지속될 것으로 예상
 - 2018년 하반기 폴리실리콘 가격밴드는 \$10~12/kg에서 움직일 전망
- **[모듈]** 다결정 모듈 가격은 2018년 연초 \$0.40/W를 유지했으나, 6월 기준 \$0.30/W으로 하락
 - 하반기 역시 하락한 가격을 회복할 동력은 부족한 상황으로 하반기 모듈가격은 \$0.25/W 이하로 떨어질 전망

요 약

□ **[기업실적]** 2018년 1분기 주요 태양광 기업의 실적은 양호했으나, 2분기 이후 제품 수요 감소 및 가격 하락으로 인한 실적악화가 예상

- 주요 기업들의 2분기 선적량이 10% 이상 감소했을 것으로 보이며, 물량 감소와 함께 제품 가격도 큰 폭으로 하락해 2분기 실적은 악화될 전망

III. 태양광산업 주요 이슈

□ **[구조조정]** 중국발 수요절벽 촉발로 세계 태양광산업의 구조조정 가속화 가능성 부상

- 2011년부터 2014년까지 공급과잉에 따른 제품가격 급락으로 촉발됐던 1차 구조조정처럼 6월 한달간 태양광 밸류체인 전반에 걸쳐 30% 가까운 가격 급락 현상 발생
 - 갑작스런 가격폭락은 경쟁력이 떨어지는 취약기업에게 큰 충격이며, 현 상황이 하반기까지 이어질 경우 한계기업은 시장에서 정리될 전망
- 또한 시장 지배력 확대를 위한 상위권 기업들의 무한경쟁이 시작되었으며, 향후 3년 안에 대형기업을 중심으로 세계 태양광산업은 재편될 전망
- 2018년 이후 규모의 경제 확보를 위한 상위 기업들의 투자가 본격적으로 이루어지고 있으며, 향후 그 규모 및 속도도 빨라져 기업간 경쟁력 차이가 극명해질 전망

IV. 국내 태양광산업 동향

□ 2018년 상반기 태양전지 수출액은 0.67억달러로 전년대비 42.3% 증가, 모듈 수출액은 7.93억달러로 전년대비 16.8% 증가

□ 2018년 상반기 폴리실리콘 수출액은 4.43억달러로 전년대비 5.1% 감소

- 6월 폴리실리콘 수출액은 31백만달러로 전년대비 62.6% 급락해, 중국 태양광 제도변경에 따른 직격탄을 맞은 상황

요 약

- 태양광제품 가격급락 및 경쟁심화로 하반기 태양광 수출에 빨간불이 들어온 상황
 - 중국 내수시장 감소로 인해 중국기업들이 이를 타계하기 위해 수출 확대에 나설 것으로 예상됨에 따라 유럽지역 수출경쟁도 치열해지고, 수출단가 하락에 따른 수출액 감소도 불가피
- 2018년 1분기 국내 태양광기업 실적은 양호했으나, 2분기부터 빠른 가격하락 속도의 영향으로 영업실적이 악화될 것으로 예상
 - 폴리실리콘 가격이 사상 최저점을 기록하고 있으며, 태양전지 및 모듈 가격도 하반기 추가적인 하락이 예상됨에 따라 우리 태양광기업들의 하반기 경영환경도 크게 악화될 전망

IV. 시사점

- 중국발 단기 충격으로 인해 2018년 세계 태양광시장은 역성장 할 수 있으나, 2019년 세계 태양광시장은 성장세를 이어갈 전망
 - 단기 수요감소로 인한 제품가격 하락은 태양광 수요 확대에 긍정적으로 작용할 전망
 - 2018년 태양광 제품 가격은 2017년 대비 30% 이상 하락할 것으로 예상됨에 따라 궁극적으로 태양광 발전단가 하락으로 이어질 전망
 - 발전단가 하락은 태양광 개발 수요를 자극할 것으로 예상돼, 2019년부터 이후 중국발 충격에서 벗어날 것으로 예상
- 우리 태양광 기업들의 하반기 경영상황은 극히 어려울 것으로 예상됨에 따라, 내수시장 확대를 통한 지원이 필요
 - 세계 태양광산업의 불확실성이 커짐에 따라 우리 태양광산업도 어려움을 겪을 가능성 고조됨에 따라 국내 태양광산업 보호를 위한 조치가 필요
 - 지붕형 태양광 확대, 간척지를 활용한 대규모 태양광 발전소 개발 등 다양한 수요개척 및 태양광 사업개발에 가장 큰 걸림돌인 인허가 규제 완화를 통한 내수활성화가 필요

I. 세계 태양광시장 동향

□ 2018년 상반기 세계 태양광 설치량은 전년과 비슷한 49GW 추정

- 2018년 2분기까지 독일을 중심으로 한 유럽지역과 인도 및 터키 등 개도국 시장이 양호한 수요 증가세를 기록
- 2018년 상반기 세계 태양광시장은 미국 수요 감소에도 불구하고 전년 수준의 설치량을 기록

□ 중국 태양광 제도변경으로 2분기 이후 수요절벽이 발생할 것으로 예상되며, 2018년 세계 태양광시장은 사상 처음으로 역성장할 전망

- 45~65GW로 예상됐던 중국 태양광수요가 30~35GW로 조정됨에 따라 올해 세계 태양광 수요전망치는 90~95GW로 하향 조정
 - 인도, 동남아시아, 중동 등 신흥국 수요가 증가하고 있지만 아직까지 중국 수요를 대체할 만한 지역이 없는 상황
 - 2018년 110GW 수요가 발생할 것으로 예상됐던 세계 태양광시장은 중국 수요 감소로 인해 90GW 초반 수준으로 감소해 사상 처음 마이너스 성장을 할 것으로 전망

□ 2019년 세계 태양광시장은 100GW를 돌파하면서 다시 성장세를 이어갈 전망

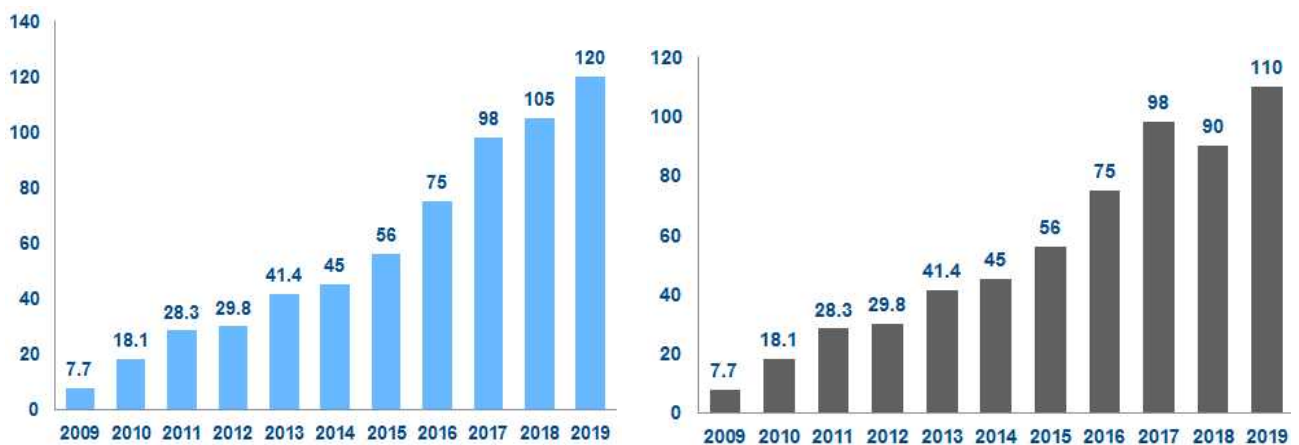
- 2018년 하반기 태양광 제품가격의 큰 폭 하락으로 태양광발전의 경제성이 향상되면서 2019년 새로운 신규 수요가 발생할 것으로 예상

< 중국 제도변경 전 VS 후 세계 태양광시장 전망치 변화 >

(단위 : GW)

제도 변경 전

제도 변경 후



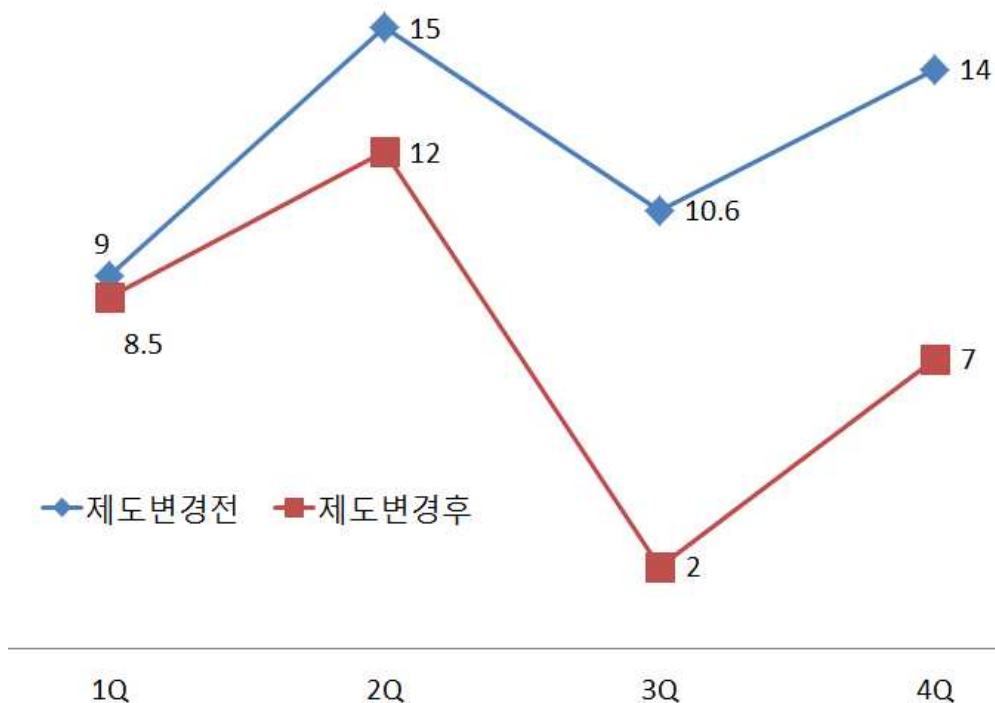
자료 : BENF, 2018년 이후 전망치는 수출입은행

□ (중국) 2018년 수요 변동성이 클 것으로 예상됐으나, 예상보다 감소폭이 커 세계 태양광산업에 미칠 파장이 커질 전망

- 중국시장은 2017년 53GW가 설치돼 전 세계 태양광수요의 56%를 차지
 - 세계 태양광시장은 거대시장으로 성장한 중국수요 변동에 큰 영향을 받는 구조
- 중국 정부는 과열된 태양광시장의 속도조절을 위해 지원제도 변경을 단행
 - 6월말 예정된 발전차액지원제도 변경 등 주요 태양광지원제도 변경을 제도 변경 전 수요가 집중되는 것을 막기 위해 6월 1일 기습적으로 발표
 - 지원제도 변경 내용은 태양광 발전차액지원(FiT) 보조금 kWh당 0.05위안 삭감, 분산형 태양광 발전프로젝트 10GW로 제한, 집중형 태양광 발전 허가 동결
 - 이번 조치로 큰 폭의 중국수요 감소는 피할 수 없으며, 갑작스러운 수요 감소로 인해 경쟁력이 떨어지는 업체들은 시장에서 구조조정 될 것으로 예상
- 2018년 3분기 중국 태양광수요는 2GW까지 떨어질 것으로 예상되는 등 수요 감소가 예상보다 클 것으로 전망되며, 2018년 중국 총 수요는 30~35GW으로 전년대비 40% 가량 하락할 전망

< 2018년 중국 태양광시장 전망 >

(단위 : GW)

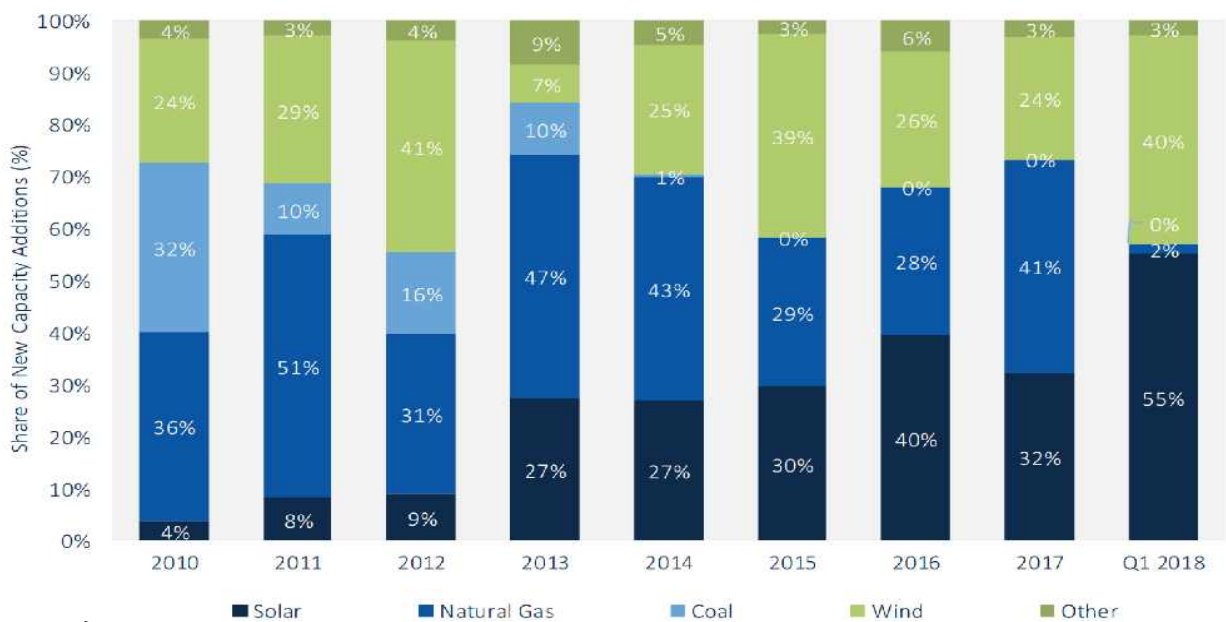


자료 : 업계자료 종합

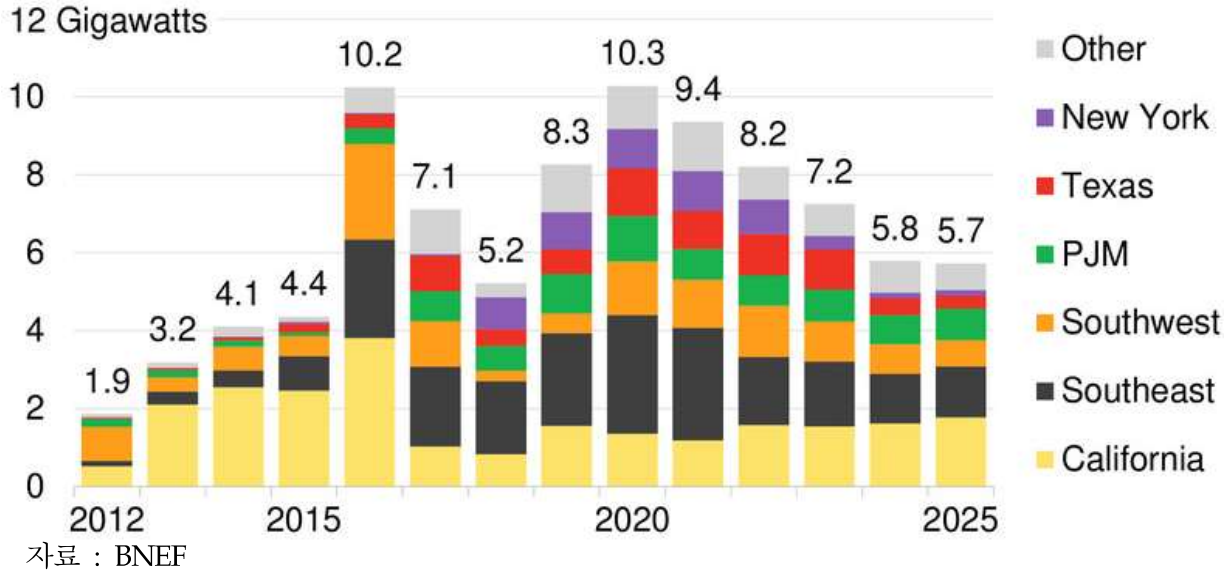
□ (미국) 2018년 1분기 태양광 설치량은 전년동기 대비 13% 증가한 2.5GW

- 2018년 1분기 미국 태양광 설치량은 전년대비 증가했으나, 하반기 이후 세이프가드 실행에 따른 영향으로 수요가 감소할 전망
 - 2018년 1분기의 경우 세이프가드 시행 전 확보해 놓은 모듈재고로 인해 신규 설치에는 큰 영향이 없었으나, 모듈재고가 소진되는 3분기부터는 모듈 가격 상승으로 따른 대형 태양광 수요가 다소 위축될 전망
- 2018년 1분기 신규 건설된 발전소 중 태양광 발전비중이 55%를 차지했으며, 그 뒤를 풍력 40%를 차지
 - 미국에서는 2014년 이후 석탄 발전소가 건설되지 않고 있으며, 가스와 신재생에너지를 중심으로 발전포트폴리오를 재편 중
- 2018년 미국 태양광시장은 세이프가드 발동에 따른 영향으로 다소 주춤할 것으로 예상되나, 2019년부터 2023년 투자세액공제제도 종료 전까지 연 8GW 이상 수요가 발생할 전망
 - 단기 충격에 따른 수요 감소가 불가피하나, 2018년 하반기 이후 태양광 제품 가격하락으로 관세부과에 따른 제품가격 상승효과가 사라져 2019년 이후 대형 태양광 발전을 중심으로 수요 정상화가 이루어질 것으로 예상

< 미국 발전원별 신규 설치비중 현황 >



< 미국 대형 태양광시장 현황 및 전망 >



- (프랑스) 2017년 4분기 400MW가 설치되는 등 강력한 태양광 수요가 발생하고 있으며, 올해 1.2~1.5GW 수요가 발생할 전망
 - 프랑스는 2023년 누적 설치량 기준 18~20GW를 목표로 하고 있으며, 2017년 기준 태양광 설치량은 9GW에 불과
 - 향후 6년간 매년 1.5GW 규모의 태양광 수요가 발생할 것으로 예상돼 유럽지역 내에서 가장 유망한 태양광 시장으로 부상
- (인도) 2018년 1분기 4.6GW가 설치되는 등 인도 태양광 시장은 빠르게 성장하는 중
 - 2018년 1분기 기준 인도 누적 태양광설치량은 21GW이며, 2018년 설치 예상치 9GW는 무난히 달성할 전망
 - 2019, 2020년 예정된 태양광 프로젝트 경매 pipeline은 각각 30GW 이르는 등 인도 태양광시장은 빠르게 성장할 전망
- (멕시코) 중남미 최대 태양광시장으로 떠오르고 있으며, 1분기 설치량은 700MW 이상으로 추정되며, 올해 2.5GW가 설치될 전망
 - 멕시코 연방법원은 2015년부터 부과되어 왔던 수입산 모듈에 대해 15% 관세가 부당하다고 판결, 관세 철회시 신규 태양광 수요 확대에 기여할 전망
 - 에너지전환법에 따라 신재생에너지 비중이 2018년 25%, 2021년 30%, 2024년 35%, 2050년 50%까지 확대할 계획이어서 멕시코 태양광 수요는 향후 큰 폭으로 증가할 전망

□ (터키) 둔화될 것으로 예상됐던 터키 태양광시장은 2018년 1,2월 동안 1GW가 신규 설치돼 올해도 2GW가 신규 설치가 가능할 전망

- 그리드 연결비용이 0.0256TRL/kWh에서 0.1025TRL/kWh로 증가했음에도 불구하고 태양광 설치단가 하락 및 전년도 금액으로 발전차액지원이 이루어지고 있어 수요는 양호하게 유지되고 있는 상황
- 하반기 1GW 규모의 태양광 발전소 발주가 예정되어 있는 대형 태양광 건설 수요도 풍부, 하지만 리라화 최저치 경신 등 경제상황이 악화되고 있는 것이 향후 사업발주의 변수

□ (호주) 가정용 태양광시장이 활성화됨에 따라 올해 태양광 설치량은 3GW에 달할 것으로 예상

- 가정용 전기료 상승과 태양광 설치단가 하락이 맞물리면서 일반가정 수요가 급증
- 2018년 1분기 700MW 이상 신규 설치된 것으로 추정되며, 하반기에도 양호한 수요가 발생할 전망

< 지역별 태양광시장 동향 >

(단위 : MW)

국가	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018F
중국	97	466	2,518	3,332	13,650	13,249	19,056	30,066	53,000	35,000
인도	18	26	309	952	1,038	938	2,066	4,400	10,200	9,800
미국	438	929	1,934	3,358	5,494	6,325	7,046	13,618	10,683	7,500
일본	440	845	1,146	2,032	6,644	9,665	11,161	8,015	7,501	7,200
호주	87	389	853	1,027	767	821	880	877	1,601	3,100
멕시코	6	4	3	15	57	63	50	140	517	2,800
독일	3,802	7,199	7,485	7,604	3,304	1,901	1,491	1,512	1,700	1,800
브라질	0	0	1	0	1	11	20	51	1,320	1,200
프랑스	202	786	1,755	1,137	649	952	887	558	870	1,350
파키스탄	0	5	3	52	193	304	500	700	750	860
네덜란드	11	21	60	217	374	275	450	525	700	980
터키	1	1	1	2	6	78	190	567	2,147	2,300
칠레	0	0	0	2	13	483	297	816	561	640
UAE	0	0	0	0	0	0	1	43	240	700
이탈리아	718	3,849	7,763	3,916	1,496	409	298	369	409	422
태국	43	6	194	145	441	470	722	993	189	354
필리핀	0	0	0	1	1	24	139	754	137	237

자료 : 각국 발표자료 종합

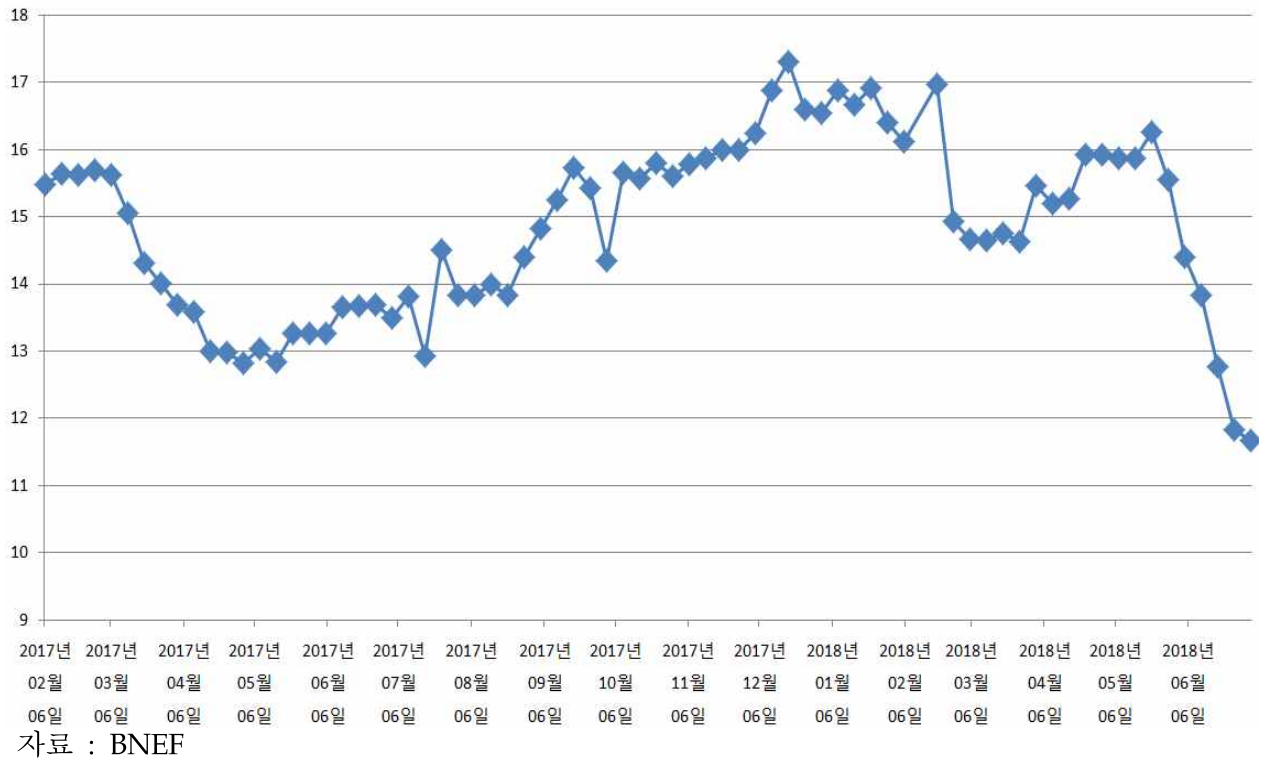
II. 태양광 제품 가격 및 기업실적 동향

1. 폴리실리콘

- 2018년 7월 기준 폴리실리콘 가격은 \$11.2/kg으로 6월에만 25% 하락
 - 잉곳·웨이퍼 업체들은 6월말 중국 지원제도 변경 전 폴리실리콘 수요급증이 일어날 것으로 예상해 폴리실리콘 재고를 늘려왔으나, 갑작스러운 제도변경으로 중국 폴리실리콘 수요가 급감
 - 폴리실리콘 수요 급감은 가격하락으로 이어지고 있으며, 연초 \$16/kg였던 폴리실리콘 가격은 사상 처음 \$11/kg대로 진입
 - 예정된 유지·보수기간을 한달 앞으로 당기는 등의 노력을 하고 있으나, 수요절벽에 따른 가격하락세를 막기엔 역부족인 상황
- 2018년 3분기 중국 수요 약세 지속 전망 및 4분기 신규 폴리실리콘 공장 가동 등으로 수급 불균형 지속
 - 잉곳·웨이퍼 업체들의 폴리실리콘 재고가 많은 상황이며, 여기에 일부 업체들의 신증설 물량이 4분기 이후 공급될 예정
 - GCL사는 올해 약 4만톤을 증설할 예정이며, 2019년 이후 China Electric Equipment Group은 연간 10만톤 규모의 폴리실리콘 공장 건설을 계획
 - 잉곳·웨이퍼 업체들의 제조 기술향상으로 폴리실리콘 생산단가도 꾸준히 낮아지고 있는 점도 폴리실리콘 가격 하락의 주요인
- 2018년 하반기 폴리실리콘 가격밴드는 \$10~12/kg에서 움직일 전망
 - 예상보다 폴리실리콘 가격하락 속도가 빨라 가격반등이 예상되기도 하나, 단기적인 수요공백의 영향이 너무 커 반등보다는 하락의 가능성이 높은 상황

< 폴리실리콘 가격동향 >

(단위 : \$/kg)

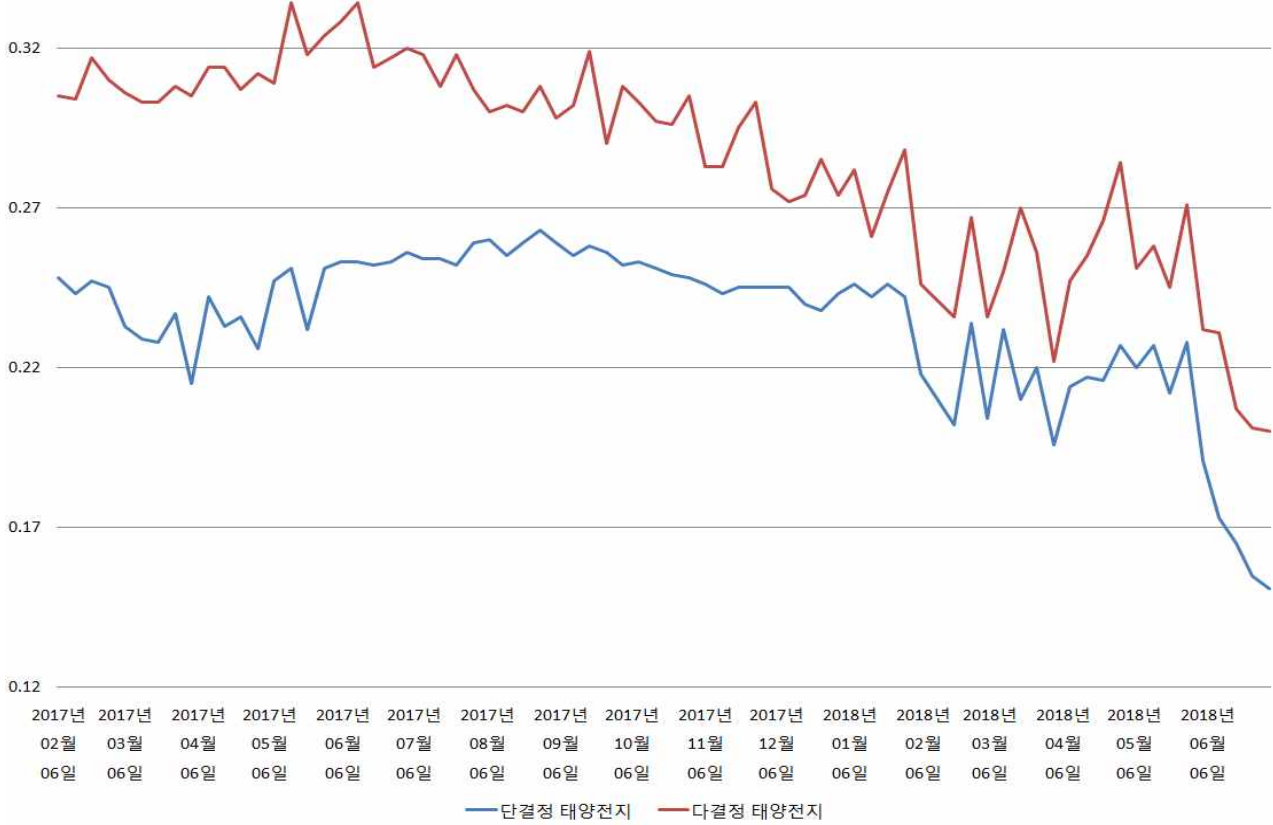


2. 태양전지

- 2017년 7월 기준 다결정 실리콘 태양전지 가격은 \$0.15/W, 단결정 태양전지 가격은 \$0.20/W
 - 2018년 6월말 기준 태양전지 가격은 5월 최고점 가격대비 34% 하락
 - 2018년 5월까지 안정세를 유지했던 태양전지 가격은 6월 들어서면서 급락하기 시작해 현재는 사상 최저 가격을 기록 중
 - 단기 수급 악화로 인해 가격이 급락했지만, 하반기 역시 하락한 가격을 회복할 동력은 부족한 상황
 - 2018년 3분기 중국 태양광 수요 약세가 지속될 것으로 예상돼 수급상황 개선은 어려울 전망
 - 하반기 태양전지 가격약세가 지속될 것으로 예상됨에 따라 경쟁력이 떨어지는 후발업체들의 경영상의 어려움이 가중될 전망

< 태양전지 가격 동향 >

(단위 : \$/W)



자료 : BNEF

3. 모듈

□ 2018년 연초 \$0.40/W를 유지했던 다결정 모듈 가격은 6월 기준 \$0.30/W으로 하락

- 6월 이후 모듈 가격 역시 큰 폭으로 하락했으며, 하반기 역시 가격 하락세가 지속될 전망
 - 7월, 다결정 모듈 기준 중국내 거래 가격은 \$0.27/W으로 \$0.3/W 선이 깨진 상황
- 2018년 하반기 모듈 가격은 \$0.25/W 이하로 하락할 것으로 예상
 - 중국 상위기업들의 생산용량 확장이 예정되어 있어, 공급과잉 상황이 하반기로 갈수록 심해질 전망
 - 수급상황 악화로 인한 가격하락은 불가피하며, 모듈 가격은 \$0.20~0.25/W까지 추가적으로 하락할 전망

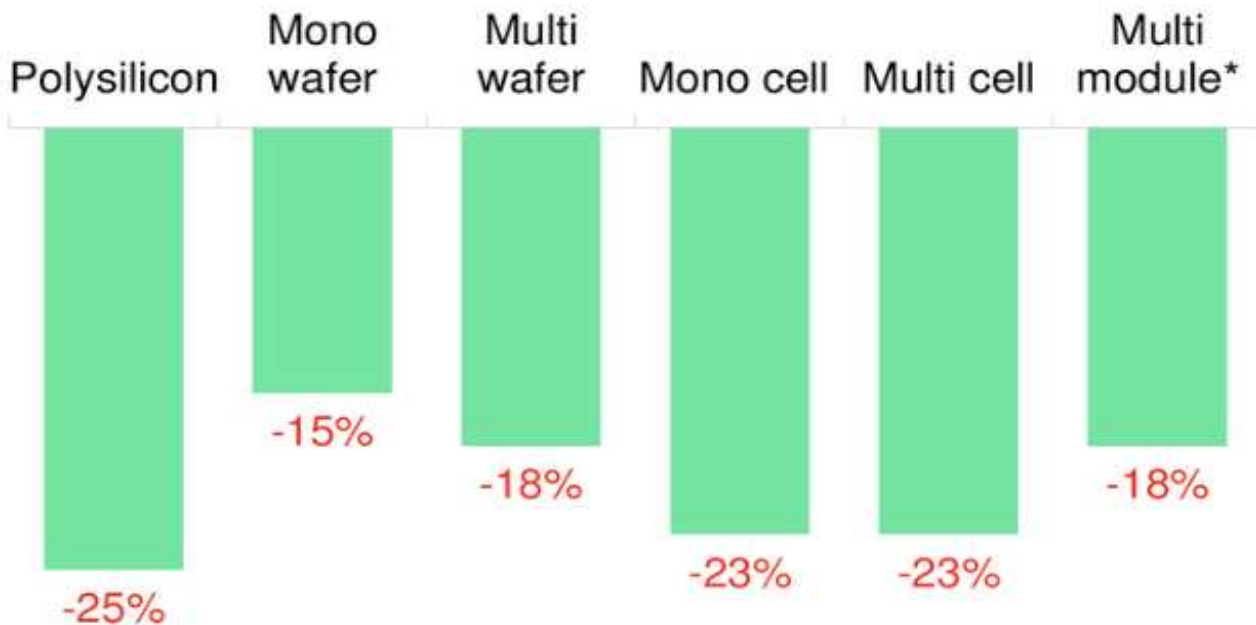
< 태양광 모듈 가격 동향 >

(단위 : \$/W)



자료 : BNEF

< 2018년 6월 한달간 태양광 주요 제품 가격변동 동향 >



자료 : BNEF

4. 기업실적

□ 2018년 1분기 주요 태양광 기업의 실적은 양호했으나, 2분기 이후 제품 수요 감소 및 가격 하락으로 실적악화가 예상

- 주요 모듈기업들의 2018년 1분기 선적량은 전년 대비 증가했으나, 2017년 2분기 대폭 매출이 증가했던 상황을 고려할 경우 2018년 2분기 매출은 전년대비 큰 폭으로 감소했을 것으로 추정
 - 주요 기업들의 2분기 선적량이 10% 이상 감소했을 것으로 보이며, 물량 감소와 함께 제품 가격도 큰 폭으로 하락해 2분기 실적은 악화될 수밖에 없는 상황
- 2분기부터 시작된 중국 수요 공백이 최소 3분기까지 이어질 것으로 예상됨에 따라, 하반기 태양광 기업들의 실적 개선이 어려울 전망
 - 유럽 및 개도국 수요가 증가하고 있으나, 20GW 규모의 수요공백을 단기간에 대체하기 쉽지 않은 상황
 - 수급상황 악화로 인해 2분기 이후 제품가격도 큰 폭으로 하락하고 있으며, 제품가격 하락은 3분기에도 지속될 것으로 보여 태양광 기업들의 3분기 실적 역시 전년대비 큰 폭으로 하락할 전망

< 주요 태양광 기업들의 실적 동향 >

(단위 : 백만달러)

기업명	2016년 합계		2017년 합계		2017년 1Q		2017 2Q		2017 3Q		2017 4Q		2018 1Q	
	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익
First Solar	2,951	-503	2,941	178	891.8	-8	623.3	13.9	1,087	207	339.2	-35.1	567.2	74
Canadian Solar	2,853	137	3,390	269	677	6	692.4	84	912	58	1,109	130	1,420	78.2
JA Solar	2,371	136	2,930	105	537.6	10	868.6	37.2	652	25.5	872	32.4	-	-
JinkoSolar	3,223	203	3,949	49.2	839.1	8.2	1169	13	965	14	976	14	728	20
Hanwha Q cells	2,427	208	2,177	29.3	432	28.3	577.7	20.1	543	10.6	625	-30	443	33

자료 : 업계 발표자료

III. 태양광산업 주요 이슈

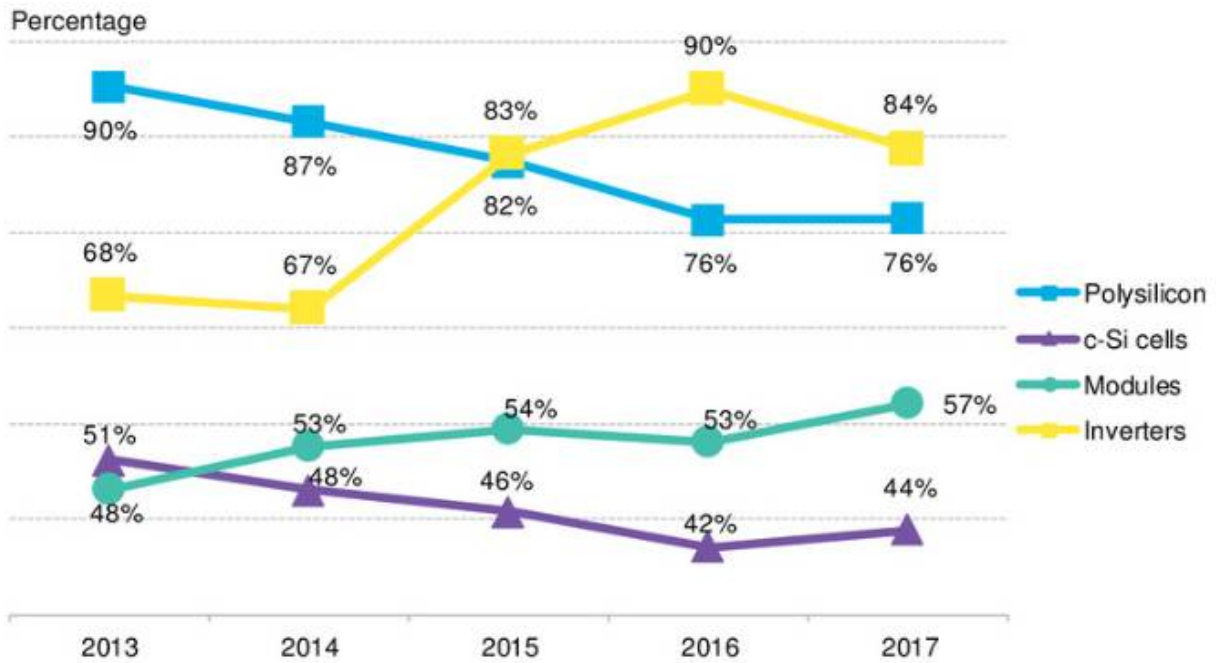
□ 2018년 하반기 세계 태양광산업은 구조조정 이슈가 다시 부상할 전망

- 2011년부터 2013년 말까지 진행되었던 세계 태양광산업 1차 구조조정에 이어 2018년 하반기부터 2차 구조조정이 진행될 것으로 예상
 - 2000년대 후반 세계 태양광산업은 유럽의 보조금을 통해 초기 수요가 형성되고 활성화되기 시작
 - 이 시기 태양광 제품 공급이 유럽 및 미국 기업을 중심으로 이루어졌으나, 2010대 초반 중국 기업들이 시장에 대거 진입하면서 공급과잉 상황이 발생
 - 태양광 제품가격이 연 40%씩 하락하면서 기업의 수익성이 악화되었으며, 결국 경쟁력이 떨어지는 기업들이 시장에서 퇴출
 - 2018년 6월 태양광 제품 가격급락은 세계 태양광산업의 2차 구조조정의 신호탄이 될 가능성 존재
- 중국 정부의 지원제도변경도 중국내 경쟁력이 떨어지는 업체들을 정리하기 위한 목적이 포함된 조치

□ 경쟁력이 떨어지는 기업들의 구조조정 뿐만 아니라 시장 지배력 확대를 위한 상위권 기업들의 무한경쟁이 시작되었으며, 향후 3년 안에 대형기업을 중심으로 세계 태양광산업은 재편될 전망

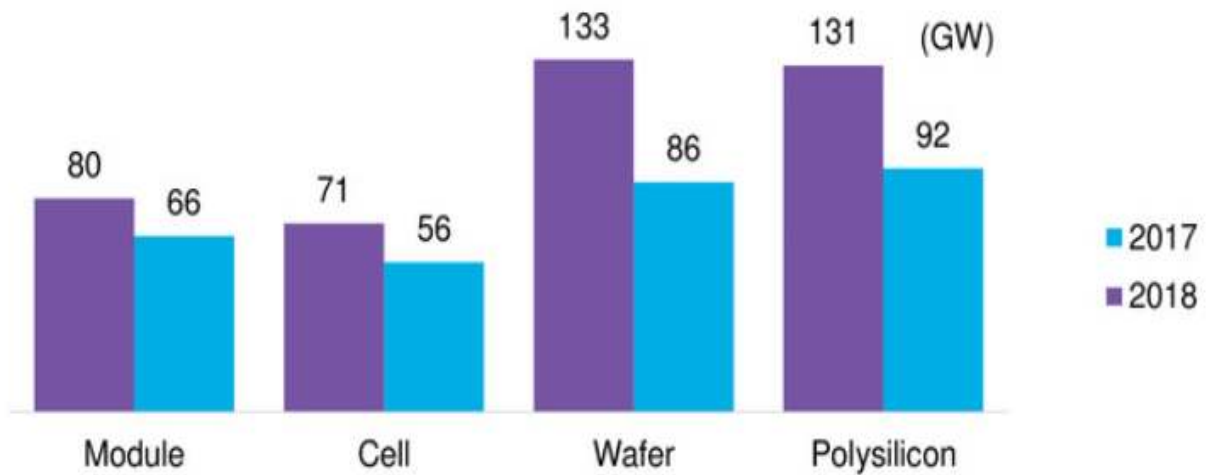
- 태양광산업 1차 구조조정은 선진권 기업과 중국기업간 싸움이었던바, 2차 구조조정은 시장지배력 확대를 위한 상위기업간 경쟁이 될 것으로 예상
 - 2017년 기준 태양광 밸류체인 상위 10대 기업들의 점유율 : 폴리실리콘 76%, 태양전지 44%, 모듈 57%, 인버터 87%
 - 태양전지 및 모듈의 경우 시장을 주도하는 기업이 없는 상황으로 주도권을 잡기 위한 경쟁이 치열해질 전망
- 규모의 경제 확보를 위한 상위 기업들의 투자가 본격적으로 이루어지고 있으며, 향후 그 규모 및 속도도 빨라져 기업간 경쟁력 차이가 극명해질 전망
 - 2020년 내에 모듈 생산용량 기준 20GW를 넘어서는 기업이 나올 것으로 예상되어 태양광산업의 핵심 성공요인은 결국 얼마나 빨리, 효율적으로 규모의 경제를 달성하느냐가 관건

< 태양광산업 밸류체인 중 상위 10대 기업 시장점유율 현황 >



자료 : BNEF

< 태양광산업 밸류체인 중 상위 10대 기업 설비용량 현황 및 전망 >



자료 : BNEF

IV. 국내 태양광산업 동향

- 2018년 상반기 태양전지 수출액은 0.67억달러로 전년대비 42.3% 증가, 모듈 수출액은 7.93억달러로 전년대비 16.8% 증가
 - 2018년 상반기 모듈 수출액은 최대 모듈 수출시장인 미국 세이프가드 발동으로 감소할 것으로 예상됐으나, 전년대비 15% 증가한 7.93억달러 기록
 - 우리나라의 상반기 모듈 최대 수출국은 네덜란드로 전년대비 158% 증가한 2.33억달러를 기록
 - 2017년 모듈 수출의 61%를 차지했던 미국은 2.06억달러를 기록해 전년대비 45.5% 감소, 전체 수출비중도 26%로 하락
 - 일본 1.40억달러, 독일 1.21억달러, 호주 0.28억달러 등 상위 5개국 수출비중이 88%에 달해 여전히 일부 국가에 편중된 수출구조를 지속
 - 미국 세이프가드 발동 영향에 따른 모듈 수출 감소분을 네덜란드 및 독일 등 유럽지역 수출 확대로 만회
- 2018년 상반기 폴리실리콘 수출액은 4.43억달러로 전년대비 5.1% 감소
 - 폴리실리콘 수출의 87%가 중국으로 수출되고 있어, 중국 수요 변동에 많은 영향을 받는 분야
 - 6월 폴리실리콘 수출액은 31백만달러로 전년대비 62.6% 급락해, 중국 태양광 제도변경에 따른 직격탄을 맞은 상황
 - 6월 중국 폴리실리콘 수출액은 19백만달러로 전년동월 대비 73.6% 감소하는 등 중국 수출이 급격히 감소하고 있는 상황
- 6월 이후 태양광제품 가격급락으로 하반기 태양광 수출에 빨간불이 들어온 상황
 - 상반기 태양광 수출은 상대적으로 양호했으나, 하반기 상황은 불확실성이 높아짐에 수출에 어려움을 겪을 전망
 - 중국 기업들의 수출 확대로 인해 유럽시장 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상되며, 수출단가 하락에 따른 수출액 감소도 불가피

< 태양광 모듈 및 폴리실리콘 수출실적 추이 >

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2014	2015	2016	2017	2018				
					누계	1/4	2/4	5월	6월
태양전지/ 모듈	9.7 (7.4)	13.2 (△36.1)	18.9 (43.2)	19.1 (1.6)	8.99 (16.8)	5.33 (50.5)	3.66 (△12.0)	1.10 (△18.5)	1.37 (△19)
폴리실리콘 잉곳	13.1 (67.5)	12.7 (△3.6)	12.6 (△0.4)	12.5 (△0.8)	5.2 (△6.6)	2.74 (△2.9)	2.46 (△10.5)	0.91 (△25)	0.32 (△67)

주 : 태양전지/모듈 수출액은 태양전지+모듈+기타 수출액으로 구성, 폴리실리콘/잉곳
수출액은 폴리실리콘+잉곳+기타 수출액으로 구성,

()안은 전년 동월 혹은 동기대비 증가율

자료 : 한국무역협회

□ 2018년 1분기 국내 태양광기업 실적은 양호했으나, 2분기부터 중국 수요 감소에 따른 제품 가격하락 영향을 본격적으로 받을 전망

- 2018년 1분기 OCI 폴리실리콘 사업부문 매출액은 4,270억원으로 계절적 비수기 및 한국 공장 정기 보수로 인해 전분기 대비 15% 감소했으며, 영업 이익도 폴리실리콘 판매가격 약보합세로 전분기 대비 44% 하락한 360억원
- 중국 수요 약세에 따른 폴리실리콘 가격하락으로 2018년 2분기 매출 및 영업이익도 전분기 대비 감소할 전망
 - 6월 이후 중국 수출액이 급감하는 등 중국 수요 감소에 따른 영향이 나타나고 있어, 2분기 및 3분 실적도 낙관하기 어려운 상황
- 유럽시장 수출 증가 및 내수시장 활성화로 국내 태양전지 및 모듈 기업의 2018년 1분기 실적은 선방, 2분기 이후 불확실성은 확대
 - 네덜란드 및 독일 등 유럽지역 앞 모듈 수출이 미국 수출 감소분을 상쇄 중
 - 하지만 5월 이후 태양전지 및 모듈 가격이 급락하고 있어 단기 수요절벽에 따른 충격이 2분기 이후 지속될 전망

< 국내 태양광 기업들의 실적동향 >

(단위 : 억원)

업체	2015년		2016년		2017년		2017년 1분기		2018년 1분기	
	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익
OCI	23,015	-1,446	27,393	1,213	36,322	1,897	11,384	694	8,570	1,063
웅진 에너지	1,643	5	1,739	-532	2,431	38	534	10	614	-111
신성 이엔지	1,706	16	2,172	-97	9,905	-52	2,446	-43	2,001	40
에스 에너지	3,130	56	3,046	60	2,311	76	365	3	307	12

자료 : 업계 자료 종합, 신성솔라는 신성이엔지와의 합병으로 매출액이 과거대비 증가

V. 시사점

- 중국발 단기 수요절벽으로 세계 태양광시장에 악영향을 미치고 있으며, 하반기까지 파급효과가 지속될 전망
 - 55GW 이상으로 예상됐던 중국수요가 20GW 이상 감소한 30~35GW로 예상됨에 따라 시장에 큰 충격이 예상
 - 주요 기업들의 설비증설이 예정되어 있는 상황에서 20GW 이상의 수요 감소는 수급상황을 악화시키고 있으며, 이는 제품가격 급락으로 이어지고 있는 상황
 - 제품 가격 약세로 인해 기업들의 채산성이 크게 악화되고 있으며, 적자를 시현하는 기업이 속출할 전망
 - 현 상황은 4분기까지 지속될 것으로 예상됨에 따라, 기업간 경쟁력 차이에 따른 실적 격차가 더욱 뚜렷해질 전망
 - 4분기 이후 일부 한계기업은 시장에서 구조조정될 것으로 예상되며, 대형사 중심의 산업 재편이 본격화될 전망
- 중국발 단기 충격으로 인해 2018년 세계 태양광시장은 역성장 할 수 있으나, 2019년 세계 태양광시장은 다시금 성장세를 이어갈 전망
 - 단기 수요감소로 인한 제품가격 하락은 태양광 수요 확대에 긍정적으로 작용할 전망
 - 2018년 태양광 제품 가격은 2017년 대비 30% 이상 하락할 것으로 예상됨에 따라 이는 태양광 발전단가 하락으로 이어질 전망
 - 발전단가 하락은 태양광 개발 수요를 자극할 것으로 예상돼, 2019년 이후 중국발 충격에서 벗어날 것으로 예상
- 우리 태양광 기업들의 하반기 경영상황은 극히 어려울 것으로 예상됨에 따라, 내수시장 확대를 통한 지원이 필요
 - 세계 태양광산업의 불확실성이 커짐에 따라 우리 태양광산업도 어려움을 겪을 가능성 고조됨에 따라 국내 태양광산업 보호를 위한 조치가 필요
 - 최선의 방안은 내수시장 활성화를 통한 지원책이며, 태양광 사업개발에 가장 큰 걸림돌인 인허가 규제 완화를 통한 내수시장 확대가 필요