

# 2020년 1분기 태양광 산업동향

- I. 세계 태양광시장 동향
- II. 태양광 제품가격 및 기업실적 동향
- III. 태양광산업 주요 이슈
- IV. 국내 태양광산업 동향
- V 시사점 및 결론

---

작성

선임연구원 강정화 (3779-5327)

---





## <요 약>

**(시장동향) 2019년 세계 태양광 설치량은 약 110~115GW가 설치된 것으로 추정, 전년대비 8.3% 성장**

- 2019년 세계 태양광시장은 120GW를 넘어서는 두자리 성장이 예상됐으나, 중국의 부진으로 인해 예상치보다 하향

**(시장전망) 코로나19사태 발생으로 2020년 세계 태양광수요 전망치(120~150GW)에 대한 하향 조정이 불가피, 올해 세계 태양광시장은 사상 최초로 역성장할 것으로 예상**

- Big 2(중국 및 미국) 시장의 안정적인 성장세와 개도국 등 신흥시장 부상으로 올해 세계 태양광시장은 최대 150GW까지 증가할 것으로 전망됐으나, 코로나19 사태로 현재까지 연기된 프로젝트 규모가 45GW에 육박한 것으로 추정

**(제품가격 동향) 1분기 안정세를 보이던 제품 가격이 4월 이후 하락 폭이 확대됨**

- 2020년 4월 20일 기준 단결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격은 \$8.1/kg, 다결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격은 \$5.5/kg, 전월대비 각각 10%, 14% 하락
- 2020년 4월 기준 단결정 실리콘모듈 가격은 \$0.208/W, 다결정 실리콘모듈 가격은 \$0.187/W를 기록해, 전월대비 각각 6.4%, 5.0% 하락

**(국내 태양광산업 동향) 2020년 1분기 국내 태양광 설치량은 분기 보급량 기준 사상 최초로 1GW를 돌파**

- REC 발급량 기준 2020년 1분기 설치량은 1,16GW를 기록해 전년동기 대비 89%가 증가해, 보급 확산세가 지속 중

**(수출동향) 2020년 3월까지 태양광 제품 수출액을 살펴보면 폴리실리콘 43백만달러, 태양전지 110백만달러, 모듈 339백만달러**

- 폴리실리콘은 가격하락에 따른 수익성 악화로 인해 공장가동이 중단되면서 수출액이 전년대비 62% 감소, 3월까지 모듈 수출액은 3.4억달러로 전년대비 0.6% 감소해 3월까지의 코로나19 사태의 영향을 받고 있지 않으나, 4월 이후 수출은 크게 감소할 것으로 예상



## I. 세계 태양광시장 동향

### (수요현황) 2019년 세계 태양광 설치량은 약 110~115GW가 설치된 것으로 추정, 전년대비 8.3% 성장

- 2019년 세계 태양광시장은 120GW을 넘어서는 두자리 성장이 예상됐으나, 중국의 부진으로 인해 예상치보다 하향
  - 2019년 중국 설치량은 40GW를 넘어설 것으로 예상됐으나, 예상치 대비 저조한 30GW가 설치
  - 미국 역시 2019년 10GW를 넘어설 것으로 예상됐으나, 실제 설치량은 9.85GW에 불과
- Big 2 시장(중국 및 미국)의 부진에도 불구하고 1GW 이상 설치된 국가가 17개에 달하는 등 수요저변 확대로 세계 태양광시장은 전년에 이어 성장세 지속
  - 연간 1GW 이상 설치된 나라 수는 2015년까지 6개에 불과했으나, 2018년 13개, 2019년 17개 국가로 급증하는 등 글로벌 수요 확산이 빠르게 진행 중
  - 2018년을 기점으로 태양광 발전이 그리드패러티에 도달하면서 세계 태양광시장은 새로운 수요 시대에 진입한 것으로 평가
- 2019년 세계 태양광시장은 예상보다 낮은 성장세를 기록했지만 여전히 8% 수준의 높은 성장세를 기록

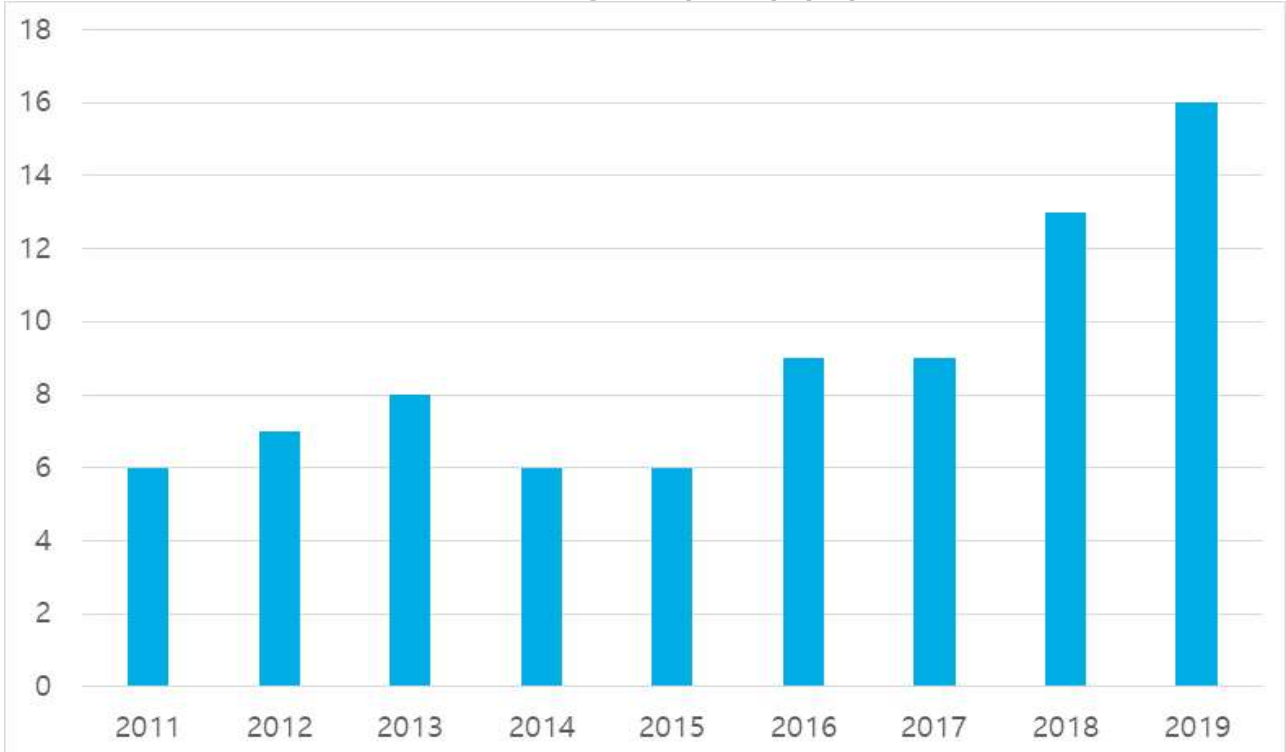
### (수요전망) 코로나19사태 발생으로 2020년 세계 태양광수요는 90~120GW로 전년대비 10% 이상 감소해 사상 처음으로 역성장할 전망

- 2020년 세계 태양광수요 전망치(120~150GW)에 대한 하향 조정이 불가피, 올해 세계 태양광 시장은 사상 최초로 역성장할 것으로 예상
- Big 2(중국 및 미국) 시장의 안정적인 성장세와 개도국 등 신흥시장 부상으로 올해 세계 태양광 시장은 최대 150GW까지 증가할 것으로 전망됐으나, 코로나19의 팬데믹화로 인해 전세계 주요국이 섣다운되면서 태양광 프로젝트 연기가 속출하고 있어 올해 세계 태양광수요 감소는 불가피
  - 세계 태양광시장의 40%를 차지하는 북미 및 유럽의 코로나19 상황이 심각해, 사회적 거리두기로 인해 태양광 프로젝트 건설이 중단되고 있는 상황
  - 이와 같은 상황은 최소 상반기까지 지속될 것으로 보이며, 3분기 이후 상황도 불투명
- 2019년 세계 태양광 모듈의 90%를 담당한 중국은 코로나19 사태가 진정되어 정상적으로 공장 가동이 이루어져 모듈 공급에 문제가 없으나, 수요상황 악화로 공장 가동이 어려운 상황
  - 현재 세계 태양광시장의 역성장의 주요인은 공급부분이 아닌 수요부분에 집중



< 연간 1GW 이상 설치한 국가 수 >

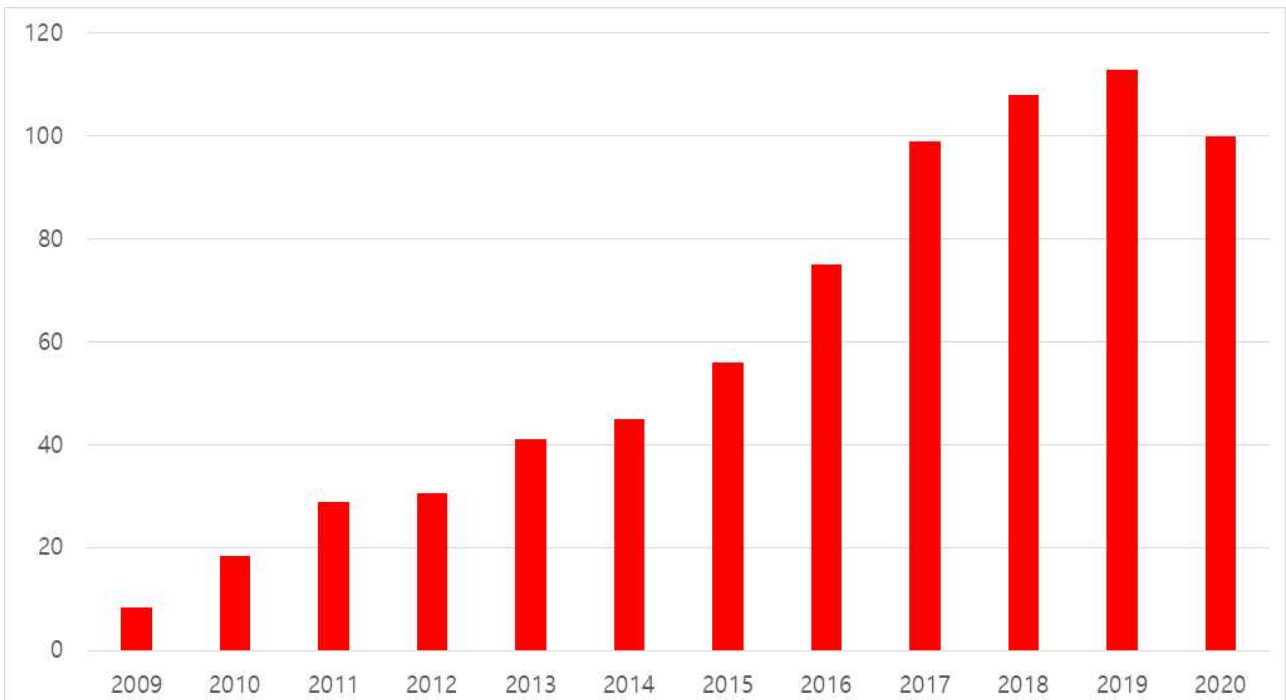
단위 : GW



자료: 수출입은행

< 세계 태양광시장 현황 및 전망 >

단위 : GW



자료: 수출입은행

## (중국) 2019년 중국 태양광 설치량은 4분기 14GW가 설치되면서 전년대비 31.6% 감소한 30GW

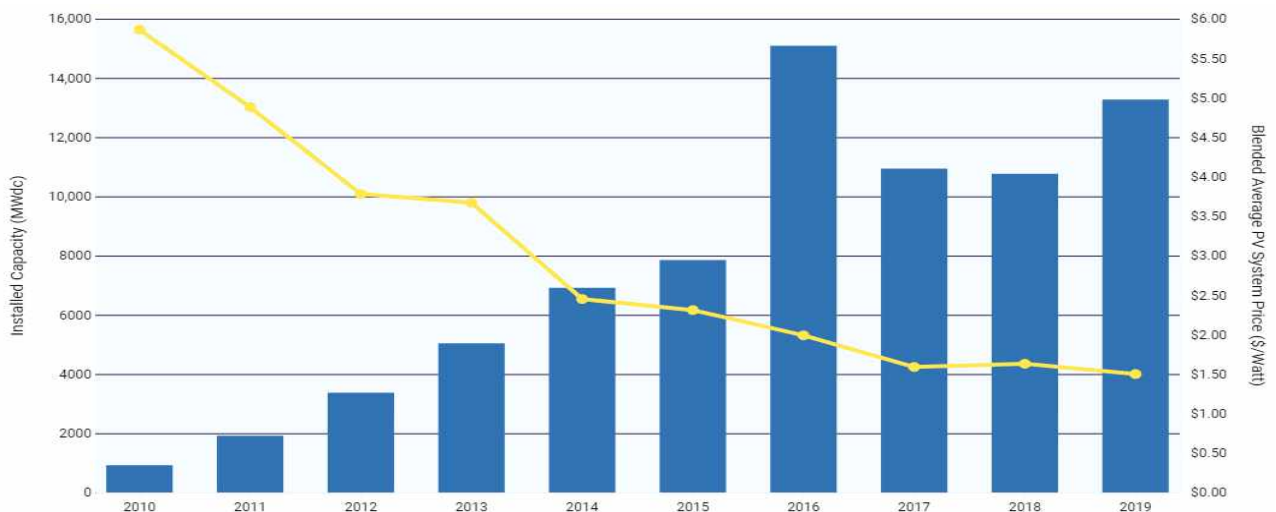
- 중국 지원정책의 불확실성이 커지면서 2019년 상반기 중국 태양광 설치가 부진했으나, 4분기 14GW가 설치되면서 소폭 회복
- 중국 태양광시장은 발전차액지원제도를 근간으로 하는 시장에서 보조금 지원이 없는 순수 경쟁시장으로 재편 중
- 2020년 1분기 중국 태양광 설치량은 전년대비는 증가할 것으로 예상했으나, 코로나 19 발생으로 1분기 설치량은 크게 감소할 전망
- 2020년 중국 태양광 설치량은 40GW를 회복할 것으로 예상됐으나, 코로나19로 올해 설치량은 35GW를 하회할 전망

## (미국) 2019년 미국 태양광 설치량은 전년대비 10% 이상 증가한 13.3GW, 2020년 설치량은 14GW를 넘어설 것으로 예상됐으나 코로나19로 불확실성 증가

- 2019년 미국 전력망에 연결된 발전원 중 40%가 태양광 발전으로 가장 높은 비중을 차지, 미국 발전산업은 가스-태양광-풍력을 중심으로 재편 중
- 올해 미국 태양광 설치량은 최소 15GW, 최대 20GW에 육박할 것으로 예상됐으나, 코로나19 사태로 인해 경제활동이 중지되면서 1분기 이후 설치량이 급감할 것으로 예상
- 코로나19의 경제에 미치는 불확실성이 2분기까지는 지속될 것으로 예상됨에 따라 올해 미국 태양광 설치량은 전년대비 20% 이상 감소해 10GW 내외를 기록할 전망

< 2019년 미국 태양광시장 설치현황 >

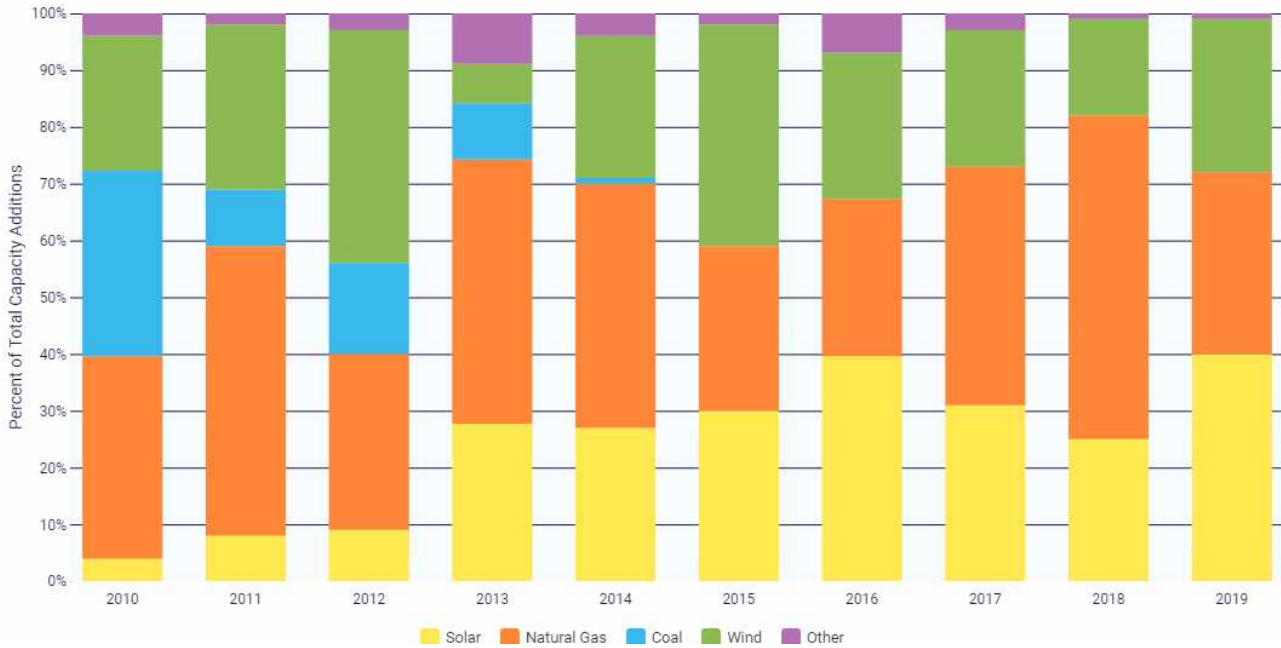
단위 : GW



자료: SEIA

### < 2019년 미국 발전원별 설치현황 >

단위 : GW



자료: SEIA

### (독일) 2019년 독일 태양광 설치량은 4GW를 기록했으며, 2020년 2월까지 설치량은 700MW

- 2019년 독일 태양광 설치량은 전년대비 11% 증가했으며, 올해 1~2월 설치량도 양호한 흐름을 유지
- 하지만 3월 이후 설치량은 감소할 것으로 예상되며, 올해 설치 전망치 4.5GW 대비 10% 이상 감소해 올해 설치량은 4GW를 넘어서기 어려울 것으로 예상
- 태양광 수요는 상반기보다 하반기에 집중되는 특성상 코로나19 사태가 상반기 내에 진정될 경우 예상보다 감소폭이 줄어들 가능성은 존재
- 유럽 내 기후변화 대응을 위한 의무설치량이 존재하기 때문에 올해 설치되지 못한 물량은 내년으로 이월돼, 2021년 설치량은 큰 폭으로 증가할 가능성 존재

## II. 태양광 제품 가격 및 기업실적 동향

### 1. 폴리실리콘

**2020년 4월 20일 기준 단결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격은 \$8.1/kg, 다결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격은 \$5.5/kg, 전월말 대비 각각 10%, 14% 하락**

- 3월까지 보합세를 유지하던 폴리실리콘 가격은 4월 들어서면서 하락하기 시작, \$9/kg대를 유지하던 단결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격은 \$8/kg 초반으로 하락했으며, 다결정 웨이퍼용 폴리실리콘 가격 역시 \$5/kg대로 하락
- 3월까지 유지되던 폴리실리콘 가격은 4월 들어 급락, 사상 최저치를 갱신하고 있는 상황
- 수요절벽 상황이 최소 상반기까지 지속될 것으로 예상돼, 수요부진에 따른 추가적인 가격 하락이 불가피
- 코로나19 영향력이 3월 이후 커지고 있는 상황으로, 수요감소 및 공급과잉 상황이 맞물리면서 가격 약세가 당분간 지속될 전망
- 2020년 2분기 폴리실리콘 가격은 코로나19 사태로 인한 수요감소의 영향에 따른 추가 하락이 불가피하며, 폴리실리콘 가격밴드는 단결정 웨이퍼용 \$7~9/kg, 다결정 웨이퍼용 \$4~6/kg을 형성할 것으로 예상

**2019년 글로벌 폴리실리콘 생산량은 515,000톤으로 추정되며, 이를 기준으로 제조할 수 있는 태양전지 용량은 약 150GW**

- 2020년에도 증설된 폴리실리콘 물량이 신규로 시장에 진입할 것으로 예상, 2020년 예상 폴리실리콘 생산량은 약 620,000톤으로 이는 태양전지 180GW를 제조할 수 있는 물량
- 당초 세계 태양광 수요가 120~150GW에 달할 것으로 예상됐으나, 90~120GW로 조정됨에 따라 폴리실리콘 공급과잉 상황이 악화될 전망
- 수요절벽 및 공급과잉 상황이 맞물리면서 폴리실리콘 기업들의 가동 중단 또는 가동률 하락이 예상되며, 이로 인한 경영실적 악화는 불가피
- 추가적인 공장 가동 및 구조조정이 이루어질 것으로 예상되며, 이로 인해 중국 외 폴리실리콘을 생산 및 판매하는 기업이 감소해 폴리실리콘 시장에서 중국업체들의 시장지배력은 더 커질 것으로 예상

< 폴리실리콘 가격동향 >

단위 : \$/kg



자료: BNEF

< 폴리실리콘 주요 기업 추정 Cash Cost 현황 >

단위 : 천톤, \$/kg

기업명	국적	생산용량	추정 Cash Cost
East Hope	China	50	5.7
Yongxiang	China	80	6.0
Xinte Energy	China	70	6.0
Daqo	China	70	6.1
OCI	Malaysia	26	6.5
GCL-Poly	China	86	6.9
Wacker	Germany	50	9.0

자료: BNEF



## 2. 태양전지

### 2020년 4월 기준 단결정 태양전지 가격은 \$0.10/W, 다결정 태양전지 가격은 \$0.065/W

- 2020년 4월 단결정 태양전지 가격은 \$0.10/W, 다결정 태양전지 가격은 \$0.065/W로 전년동월대비 각각 30%, 43% 하락했으며, 전월대비 10% 이상 하락
- 2020년 2월까지 유지되던 태양전지 가격이 3월 이후 하락 폭이 커지고 있으며, 이는 코로나 19 영향 때문
  - 코로나19로 인해 경제활동에 차질이 빚어지면서 수요감소로 인한 가격하락은 불가피
- 2020년 상반기까지 태양전지 가격은 추가적으로 10~20% 하락할 것으로 예상
- 태양전지 수요가 감소하면서 시장에서 태양전지 판매가 감소함에 따라 재고 증가에 대한 우려와 중국 태양전지 공장들의 생산 재개로 공급과잉 우려가 커지고 있는 상황

< 태양전지 가격동향 및 단결정 & 다결정 태양전지 비중 >

단위 : \$/W



자료: BNEF

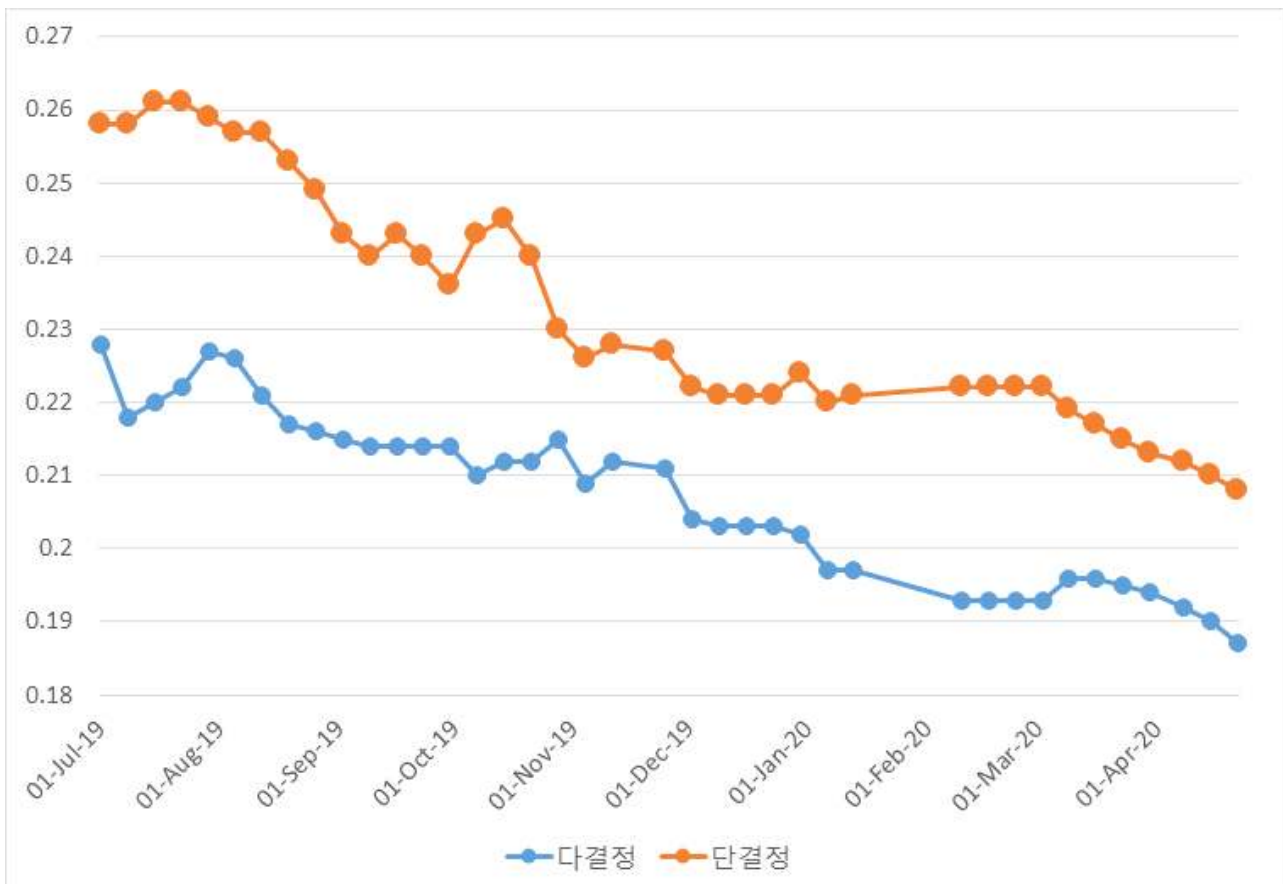
### 3. 태양광 모듈

2020년 4월 기준 단결정 실리콘모듈 가격은 \$0.208/W, 다결정 실리콘모듈 가격은 \$0.187/W를 기록해, 전월대비 각각 6.4%, 5.0% 하락

- 단결정 실리콘모듈 및 다결정 실리콘모듈 가격은 전년동월대비 각각 19%, 17% 하락했으며, 전월 기준으로 각각 7.2%, 3.6% 하락
- 모듈 가격 하락이 지속되고 있으며, 단결정 모듈의 경우 \$0.2/W가 깨질 가능성이 높은 상황
- 미국 및 유럽 등 모듈 주 수요처의 수요 회복이 상반기까지 어려울 것으로 예상됨에 따라 가격 약세는 지속될 전망
- 코로나19 상황 진정 시 글로벌 경기부양에 따른 발전 인프라에 대한 투자 확대 기대감으로 하반기 모듈 가격은 안정세를 기록할 것으로 예상되나, 공급과잉 상황으로 인해 가격상승은 제한적

< 태양광 모듈 가격동향 >

단위 : \$/W



자료: BNEF

#### 4. 기업실적 동향

##### 2019년 태양광 실적의 특징은 제품 가격하락에도 불구하고 매출이 증가하는 기업이 나타나는 등 태양광 기업간 실적 차별화가 진행 중

- 태양광 수요 증가와 함께 웨이퍼, 태양전지 및 모듈 기업의 매출은 증가하고 있으며, 영업이익도 일부 기업을 제외하고 개선 추이 지속 중
- Jinko Solar, Longi사 등 시장을 선도하는 기업의 경우 제품가격의 급락에도 불구하고 매출 및 영업이익이 증가하는 추세
- 규모의 경제를 달성한 상위 기업들의 매출 및 수익성은 강화되고 있는 반면, 하위 기업들은 제품 가격 하락으로 매출 및 영업이익 감소해 기업간 격차가 커지고 있는 상황
- 2020년 1분기 태양광 기업들은 코로나19 사태로 인해 큰 폭의 실적악화가 예상되며, 2분기 실적도 개선되기 어려울 것으로 예상
- 올해 중국 및 미국시장의 안정적인 성장세를 바탕으로 태양광 기업들의 실적은 전년대비 개선될 것으로 예상됐으나, 예상치 못한 코로나19로 인해 실적 개선은 어려울 것으로 예상
- 2분기 실적 역시 불확실성이 높은 상황으로 상반기 이연됐던 수요가 3분기 이후 집중될 경우 3분기 이후 기업실적은 큰 폭 개선도 가능할 전망

#### < 주요 태양광기업 실적동향 >

단위 : 백만달러

기업명	2016년		2017년		2018년		2019년		2019 3Q		2019 4Q	
	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	2,244	40.1	3,063	-162	585	59.9	1,399	-118
Canadian Solar	2,853	137	3,390	269	3,745	365	3,201	259	759.9	80.1	929	111
JinkoSolar	3,223	203	3,949	49.2	3,742	96	4,273	248	1066.6	91.1	1,369	85
Longi	1,722	278	2,418	543	3,294	361	4,763	1,127	1223.4	250.5	1,449	323
Daqo	229.1	65.4	352.9	128.7	305.6	84.5	350	48	83.9	8.8	119	30

자료 : 업계 발표자료

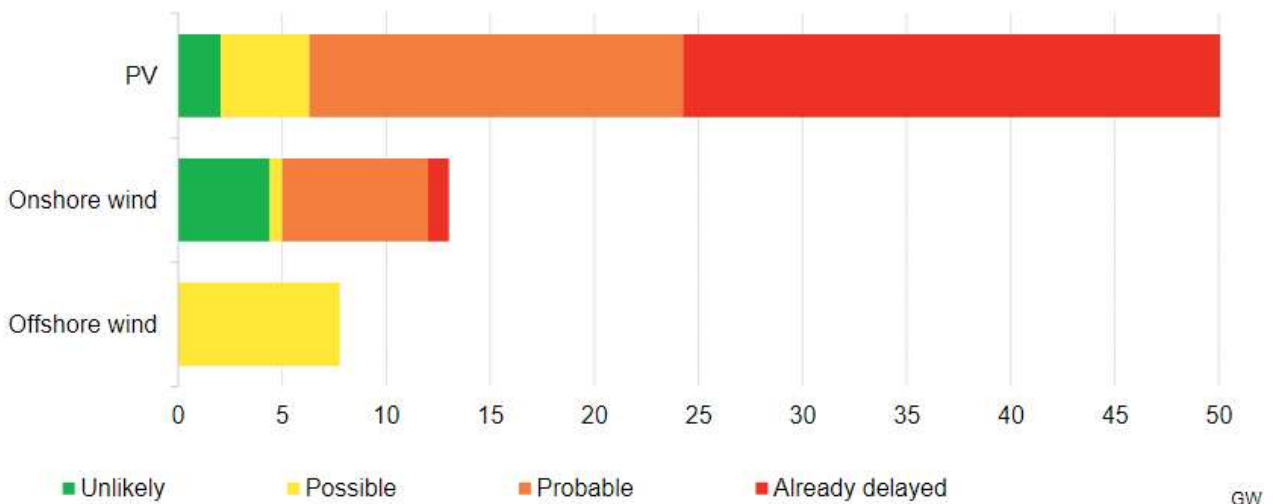


### III. 태양광산업 주요 이슈

**코로나19로 인해 2020년 2, 3분기 경매 예정되어 있던 태양광 프로젝트가 연기되고 있으며, 연기 확정된 용량은 약 25GW**

- 코로나19가 확산되면서 글로벌 경제활동 및 금융조달이 위축됨에 따라 주요국에서 경매 예정된 프로젝트가 연기되고 있으며, 현재 확정된 용량만 25GW
- 경매 연기 가능성이 높은 태양광 프로젝트 용량은 20GW이며, 총 45GW 프로젝트가 올해 낙찰되지 못할 가능성이 큰 상황
- 코로나19로 인한 태양광 프로젝트 연기는 결국 올해 태양광 수요 감소로 이어져 2000년 이후 처음으로 역성장을 기록할 전망
- 올해 연기된 프로젝트는 코로나19가 진정될 경우 빠르게 정상화될 가능성이 존재, 2021년 세계 태양광수요는 2020년에 이연된 수요와 합쳐지면서 큰 폭의 성장도 가능할 전망

**< 2020년 2~4분기 경매 예정된 신재생에너지 프로젝트 연기 물량 >**

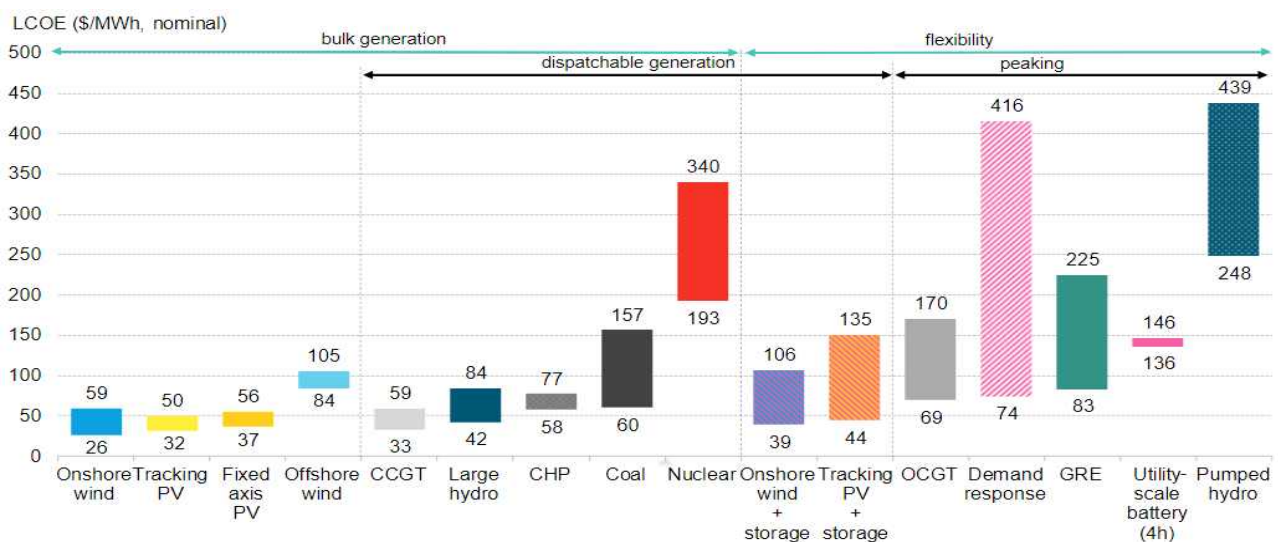


자료: BNEF

**2020년 1분기 기준 주요 선진국의 태양광 발전단가는 모든 발전원 중 가장 경쟁력 있는 수준으로 하락, 향후 제품가격이 추가적으로 하락할 경우 태양광 발전의 가격경쟁력은 더욱 높아질 전망**

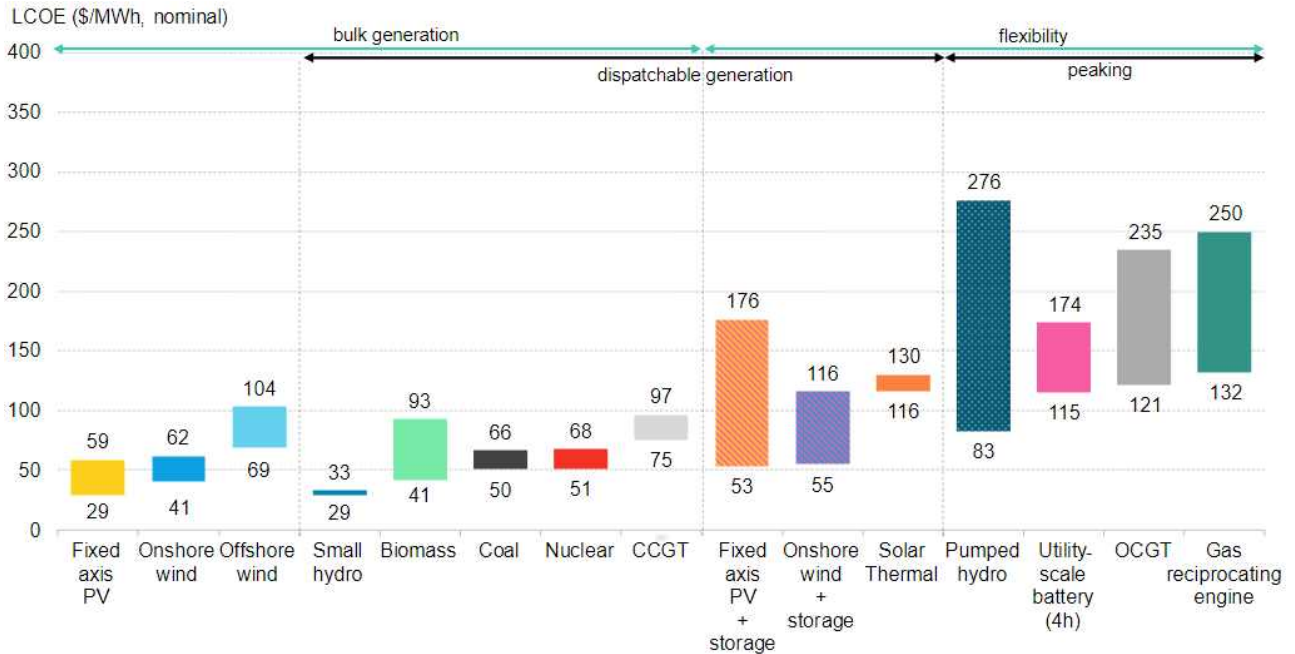
- (미국) 고정형 태양광 발전단가는 \$37~57/MWh로 풍력발전(\$26~59/MWh)대비 비싸나, 셰일 가스를 사용한 복합가스 발전(\$33~59/MWh) 및 석탄발전(\$60~157/MWh)보다 저렴
- (중국) 태양광 발전단가는 \$29~59/MWh으로 모든 발전원 중 가장 저렴한 수준으로 하락, 풍력 \$41~62/MWh, 석탄 \$50~66/MWh, 가스발전 75~97/MWh 순
- (독일) 석탄발전 대비 태양광 및 풍력발전 단가는 절반 수준에 불과, 태양광 및 풍력을 중심으로 발전산업이 재편
  - 발전단가는 풍력 \$40~62/MWh, 태양광 \$48~71/MWh, 가스 \$78~107/MWh, 석탄 \$101~166/MWh 순
- (일본) 석탄발전이 가장 저렴하나, 풍력 및 태양광 발전단가도 큰 폭으로 하락 중
  - 발전단가는 석탄 \$59~84/MWh, 가스 \$74~88/MWh, 태양광 \$70~212/MWh, 풍력 \$92~156/MWh 순
- 2019년 이후 태양광 발전이 가장 저렴한 에너지원으로 자리매김한 지역이 늘어나고 있으며, 향후 더 늘어날 것으로 예상

**< 2020년 1분기 기준 미국 발전원별 발전단가 현황 >** (단위 : \$/MWh)



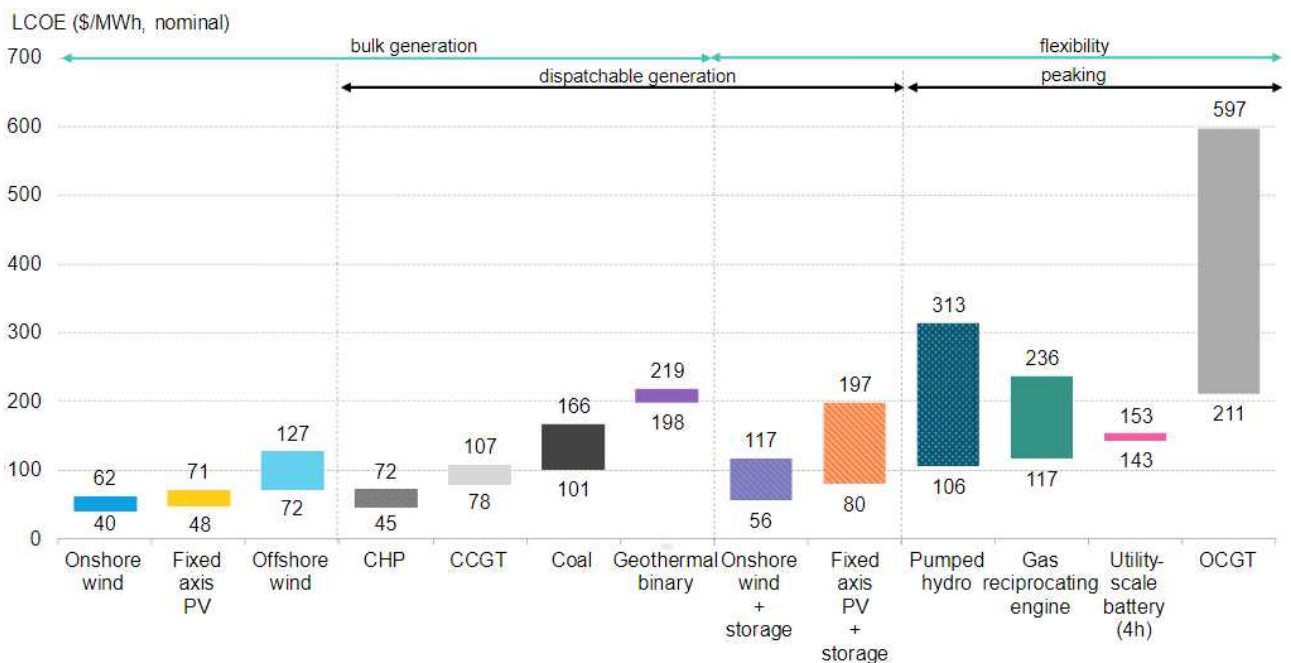
자료: BNEF, 주 : Onshore Wind(육상풍력), Tracking PV(추적형 태양광), Fixed axis PV(고정형 태양광), offshore wind(해상풍력), CCGT(복합가스발전), Demand response(수요자원거래: 전기사용이 집중되는 시간대에 전기 공급을 하는 발전원)

< 2020년 1분기 기준 중국 발전원별 발전단가 현황 > (단위 : \$/MWh)



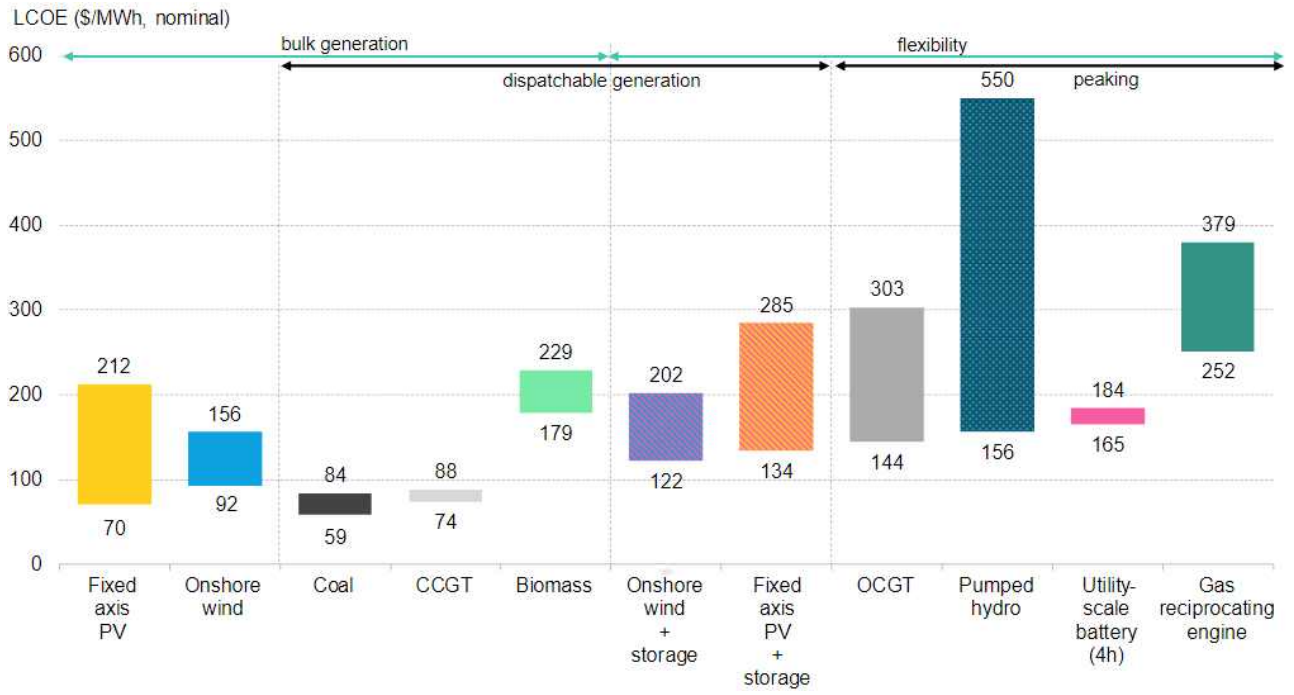
자료: BNEF

< 2020년 1분기 기준 독일 발전원별 발전단가 현황 > (단위 : \$/MWh)



자료: BNEF

< 2020년 1분기 기준 일본 발전원별 발전단가 현황 > (단위 : \$/MWh)



자료: BNEF

## IV. 국내 태양광산업 동향

### 2020년 3월까지 태양광 제품 수출액은 폴리실리콘 43백만달러, 태양전지 110백만달러, 모듈 339백만달러

- 폴리실리콘은 가격하락에 따른 수익성 악화로 인해 공장가동이 중단되면서 수출액이 전년대비 62% 감소
  - 국내 폴리실리콘 기업들은 2019년 폴리실리콘 수출의 93%를 차지하는 중국의 폴리실리콘 자급률 상승 및 폴리실리콘 가격 약세의 이중고를 겪고 있는 상황
  - 2019년 하반기 이후 국내 폴리실리콘 공장 가동 중단이 이어지고 있으며, 폴리실리콘 가격이 향후에도 약세를 지속할 것으로 예상됨에 따라 재가동은 쉽지 않을 전망
- 2020년 3월까지 태양전지 수출액은 0.96억달러를 기록한 미국 태양전지 수출에 힘입어 전년대비 93% 증가한 1.1억달러
  - 국내 태양광 기업들의 미국 현지 태양전지 생산이 증가하면서 3월까지 수출은 양호했으나, 미국 코로나19 사태가 심각해짐에 따라 4월 이후 수출은 감소할 전망
- 2020년 3월까지 모듈 수출액은 3.4억달러로 전년대비 0.6% 감소해 3월까지의 코로나19의 영향을 받고 있지 않으나, 4월 이후 수출은 크게 감소해 상반기까지 코로나19로 인한 수출 감소는 불가피
  - 2020년 3월까지 수출액 3.4억달러 중 미국 수출액은 전년대비 174% 증가한 2.2억달러를 기록했으나, 코로나19사태로 인해 올해 미국 태양광시장이 역성장할 것으로 예상됨에 따라 4월 이후 미국 수출도 영향을 받을 전망
  - 독일 및 스페인 모듈 수출액은 전년대비 94%, 95% 감소해 유럽지역 수출도 코로나19의 영향을 받고 있는 상황

**< 국내 태양광산업 수출동향 >**

(단위 : 백만달러)

	폴리실리콘	태양전지	태양광 모듈
2017년	1,033.5	98.3	1,742.0
2018년	746.4	158.2	1,446.6
2019년	476.2	358.8	1,223.3
2020년 3월	42.9 (전년대비 62% 감소)	110.2 (전년대비 93% 증가)	339.3 (전년대비 0.6% 감소)

자료 : 무역협회



## 2019년 4분기 모듈기업 실적은 전분기에 이어 매출 및 이익이 증가했으나, 폴리실리콘 기업의 실적 부진 지속

- 2019년 3분기에 이어 4분기에도 모듈 수요 증가로 인해 매출 및 영업이 개선, 고효율 태양광 제품 수요 증가로 인해 판매단가 증가에 따른 매출 및 영업이익 개선
- 2020년 1분기까지 모듈기업의 실적은 내수호조 및 미국향 수출 증가로 양호할 것으로 예상되나, 2분기부터 코로나19의 영향에 따른 제품가격 하락 및 미국 수출감소의 영향권에 진입할 전망
- 4월 이후 모듈제품 가격하락이 나타나고 있으며, 우리나라 태양전지 및 모듈의 최대 수출의 60% 이상을 차지하고 있는 미국의 경제활동 중단으로 인해 2분기 이후 국내 모듈기업들의 실적 악화가 불가피
- 모든 국내 폴리실리콘 공장 가동이 중단됨에 따라 태양광용 폴리실리콘 생산이 전무해, 잉곳 및 웨이퍼 이어 폴리실리콘까지 태양광 소재분야 국내기업의 경쟁력은 상실된 상황
- 폴리실리콘 및 잉곳 웨이퍼 생산비용의 40% 가량은 전기 등 에너지 비용에서 발생, 중국의 경우 저렴한 에너지 비용을 바탕으로 한 가격경쟁력을 통해 시장을 독점하고 있는 상황
- 폴리실리콘, 잉곳 및 웨이퍼 등 태양광산업의 소재분야는 전적으로 중국에 의존하는 상황이 발생했으며, 중국의 웨이퍼 공급 중단시 우리나라 태양전지 및 모듈 생산은 불가능

### < 국내 태양광기업 실적현황 >

단위 : 억원

업체	2017년		2018년		2019년		2019년 3분기		2019년 4분기	
	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익	매출	영업 이익
OCI	36,322	1,897	31,121	1,587	26,051	-1,806	6,708	-564	6,387	-643
한화솔루션 태양광사업	24,663	143	25,216	-107	35,552	2,235	9,223	656	10,491	763
신성 이엔지	2,172	-97	9,905	-52	4,511	97	1,131	14	1,199	26
에스 에너지	3,046	60	2,311	76	2,169	14	490	13	754	12

자료 : 업계자료 종합

## 2020년 1분기 국내 태양광 설치량은 분기 보급량 기준 사상 최초로 1GW를 돌파

- REC 발급량 기준 2020년 1분기 설치량은 1,16GW를 기록해 전년동기 대비 89%가 증가해, 보급 확산세가 지속 중
- 용량별 설치량을 살펴보면 100kW 미만 377MW, 100kW 이상 1MW 미만 602MW, 1MW 이상 182MW를 기록해 중대형 태양광 발전소를 중심으로 설치가 이루어지고 있음
- 2020년 국내 태양광 설치량은 현 추이가 지속될 경우 4GW에 육박할 것으로 예상, 국내 태양광 설치량 증가는 산업 활성화에 기여할 전망

**< 2020년 REC 발급 기준 국내 신재생에너지 설치량 현황 >** (단위 : MW)

	태양광	풍력	소수력	연료 전지	바이오	폐기물	합계
100kW 미만	378	0.02	0.06	-	-	-	378
100kW~1MW 미만	602	-	-	1.4	0.2	-	602
1MW 이상	182	142	-	14.5	5	12	355
<b>총합</b>	<b>1,161</b>	<b>142</b>	<b>0.06</b>	<b>15.9</b>	<b>5.2</b>	<b>12</b>	<b>1,337</b>

자료 : 한국에너지공단

## V. 시사점 및 결론

### 코로나19 사태로 인해 성장세를 지속하던 세계 태양광시장의 역성장은 불가피

- 2019년 115GW를 기록한 세계 태양광 설치량은 올해 최대 150GW까지 성장할 것으로 예상됐으나, 코로나19라는 돌발변수로 인해 불확실성이 커진 상황
- 태양광 프로젝트 지연 및 연기가 2분기 이후 본격화될 것으로 예상될 것으로 예상되며, 최소 3분기 까지 현 상황은 지속될 전망
- 2020년 세계 태양광 설치량은 120~150GW에서 90~120GW로 하향 조정이 불가피

### 세계 태양광 수요 감소로 인해 전년대비 제품 가격 하락 및 기업실적 악화가 예상

- 2020년 1분기까지 안정세를 보이던 태양광 제품가격은 4월 이후 다시 하락세가 시작되었으며, 코로나19로 인한 수요감소로 가격 약세는 3분기까지 지속될 전망
- 태양광 제품 가격하락으로 인해 전반적으로 제조기업의 경영상황 및 실적은 악화될 것으로 예상되며, 경쟁력이 떨어지는 기업의 경우 시장에서 퇴출 가능성 고조
- 제품 가격하락은 태양광 프로젝트 수익성 증가에 기여해 코로나19 상황이 진정될 경우 각국 정부의 경기부양을 위한 인프라투자 확대와 맞물려 태양광 수요는 큰 폭의 반등도 가능

### 2020년 1분기 국내 태양광시장은 1GW를 넘어서 분기 기준 사상 최고치를 기록해 호조세가 지속되고 있으나, 코로나19로 인해 2분기 이후 불확실성이 커질 전망

- 정부의 태양광 보급정책으로 인해 국내 시장규모가 확대되고 있으며, 1분기 설치량은 분기 기준 사상 최고치를 기록
- 올해 국내 설치량은 4GW를 넘어설 것으로 예상됐으나, 코로나19 변수로 인해 전망치 4GW 대비 소폭 감소할 것으로 예상
- 태양광 제품가격 하락으로 인해 국내 기업들이 어려움을 겪고 있으며, 특히 가격하락에 따른 수익성 악화로 국내 폴리실리콘 공장 가동이 중단됨에 따라 폴리실리콘-잉곳-웨이퍼 등 태양광 소재 분야 국내 기업이 전무한 상황
- 태양광 소재분야 기업이 없어짐에 따라 태양광 소재를 전적으로 외부에 의존하게 돼 국내 태양광 산업경쟁력 약화는 불가피