



▶ Analyst 신현준 anthony0808@hanwha.com 3772-7617 / RA 김윤지 yoonji.kim@hanwha.com

인도의 물과 바람과 태양

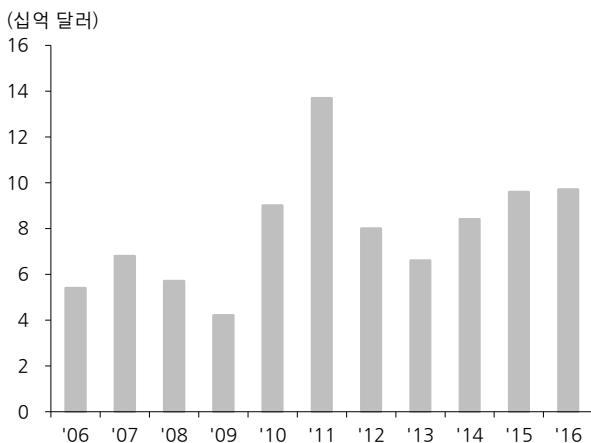
▶ 세계 최대 규모의 태양광 발전소를 보유한 인도

지난 5월, 인도의 태양광 전력 구매 단가는 2.44루피/kWh로 사상최저 가격을 기록하였다. 이는 지난 2010년 이래로 73%나 하락한 가격이다. 현재 인도에서 가장 저렴한 발전원인 석탄화력의 전력 구매 단가가 3~5루피/kWh 수준에서 거래되고 있는 것을 감안하면, 인도에서의 태양광 발전은 이미 Grid Parity를 논할 단계를 지난 것으로 판단된다. 인도의 Tamil Nadu 태양광 발전소는 현재 건설된 발전소 중에서 단일 규모로 세계에서 가장 크다. 648MW 규모의 이 태양광 발전소는 250만 개의 태양광 패널이 30만 평의 대지에 건설되어 약 47만 가구에 전력을 공급할 수 있는 시설이다. 아직 인구의 40% 수준이 전력 공급 부족에 시달리고 있는 인도에서 신재생에너지는 최근 가장 빠르게 성장하고 있는 발전원이다.

▶ 2030년까지 비화석연료 설비 비중 40% 목표

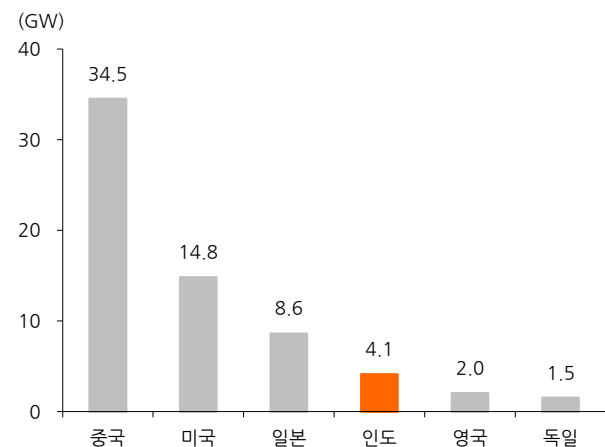
2016년까지 인도의 신재생에너지 누적 설치량은 46GW로 이미 수력 발전을 넘어섰다. 인도는 수력과 신재생에너지를 합쳐서 비화석연료 전력 설비 비중을 2030년까지 40%로 확대하겠다는 계획을 발표하였다. 누적 설치량이 30GW에 이를 정도로 그동안 풍력 중심이었던 인도의 신재생에너지 발전 시장은 외국 자본의 유입과 정부의 구조적인 제도 개선으로 인하여 최근 태양광 발전 시장도 빠르게 성장하고 있다. 2016년 인도의 신재생에너지 관련 투자는 97억 달러로 전년대비 1억 달러 증가하였다. 전세계 시장이 -23%, 선진국 -14%, 중국 - 30% 역성장 한 것에 비하면 괄목할만한 성장을 나타내고 있는 것이다. 2016년 인도의 신규 태양광 설치 용량은 4.1GW로 중국, 미국, 일본에 이어 세계 4위까지 성장하였다. 넓은 영토에 다민족이 각각의 지역 공동체를 이루고 사는 인도의 사회/인구 구조상 분산형 전원으로 구성된 신재생에너지가 오히려 중앙집중 방식의 화석연료보다 더 매력적인 인도의 신규 발전원으로 자리잡을 것으로 전망된다.

[그림1] 인도 신재생에너지 발전 시장 투자 금액 추이



자료: Ren21, 한화투자증권 리서치센터

[그림2] 2016년 태양광 발전 설치 세계 4위 인도



자료: Ren21, 한화투자증권 리서치센터

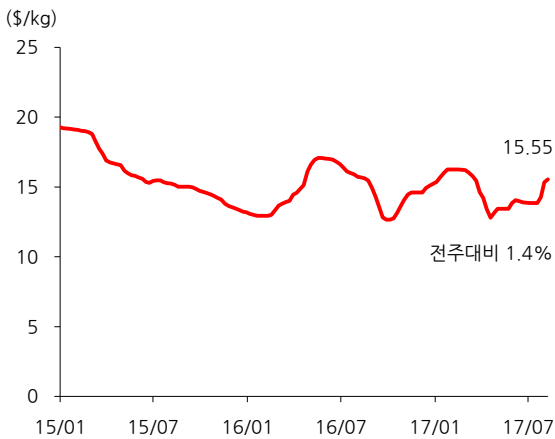
폴리실리콘 가격 동향

폴리실리콘 현물거래가격은 3주 연속 상승하며, 지난주 대비 1.4% 상승한 15.55\$/kg에 거래되었다. 달러화 약세로 인한 환율효과가 지속되고 있는 가운데, 중국의 시추안과 신장에서 발생한 지진이 폴리실리콘 생산에 영향을 미칠 것이라는 우려도 시장 가격에 일부 반영되었다. 그러나, 가장 가까운 폴리실리콘 공장이 진원지로부터 400km 이상 떨어져 있기 때문에 이로 인한 가격의 변동성 확대는 일어나지 않을 것으로 전망된다.

중국의 내수 회복세는 여전히 지연되고 있으며, 미국의 성장률 둔화는 인도의 성장으로 글로벌 수요는 완만한 성장 추세를 이어가고 있다. 모듈 업체를 중심으로 하던 단결정 모듈로의 전환 움직임이 설치 시장에서 구체화되고 있으며, 이러한 현상은 조만간 모듈 가격에 반영될 것으로 기대된다.

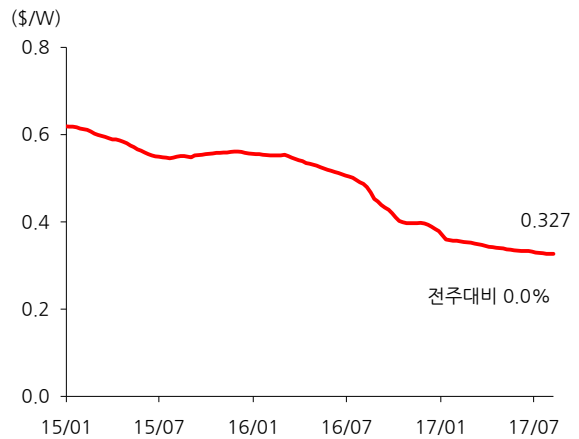
주요 지표

[그림1] 태양광용 평균 폴리실리콘 가격 추이



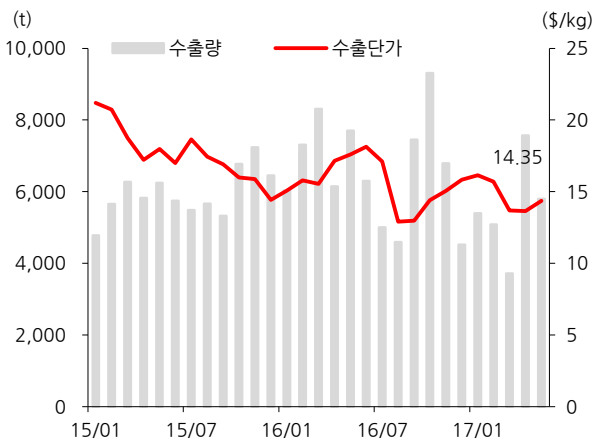
자료: PV Insights, 한화투자증권 리서치센터

[그림2] 태양광용 평균 모듈 가격 추이



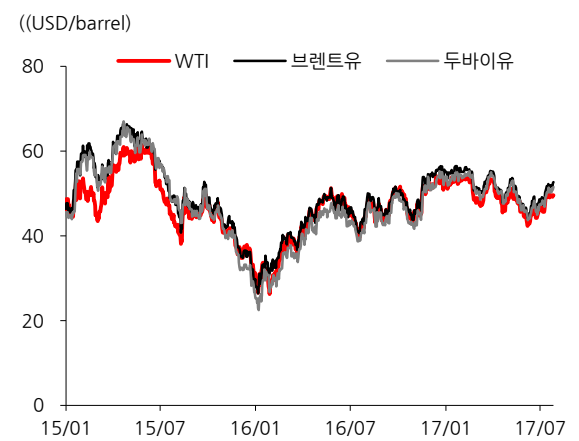
자료: PV Insights, 한화투자증권 리서치센터

[그림3] 폴리실리콘 수출량 및 단가



자료: 한국무역협회, 한화투자증권 리서치센터

[그림4] 유가 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

주요 ISSUE



'탈원전 가속'에 수상태양광 뜬다... "5966MW 발전규모, 원전 6기 대체"- 뉴데일리

- 한국농어촌공사는 탈원전의 대안으로 수상태양광 발전에 주목하고 있음. 육상대비 발전효율이 10%이상 높고 환경영향도 적음
- 공사 측이 보유한 저수지, 담수호, 용배수 등을 활용한 발전규모가 약 1천 MW 원전 6기에 해당하는 5966MW에 달할 것으로 예측됨
- 진화하는 태양광발전... '환경·효율'도 잡나 - 전기신문
- 설치장소가 다변화되고, 형태가 달라지는 것은 물론 전기 생산 이외에 다른 기능을 하기도하는 등 태양광 발전이 진화하고 있음
- 영농형 태양광사업, 회전식 수상 태양광 등 새로운 형태를 비롯, 시장 또한 태양광 발전 클라우드펀딩 조성 등 플랫폼이 다양화되고 있음



GIP, 동에너지의 해상풍력 프로젝트 지분 인수 - Green Power Wind

- GIP(Global Infrastructure Partners)는 Dong Energy의 독일 Borkum Riffgrund 2 해상풍력단지 프로젝트의 지분 50%를 11.7억 유로에 인수했음. Dong Energy는 EPC를 담당하게 되며 풍력발전소는 2019년경 가동될 예정으로 450MW 규모의 전력 생산 예정임
- Target, Solomon Forks 풍력 발전 프로젝트를 통해 150개 스토어에 전력공급 계약 체결 - North American Wind Power
- Target은 Infinity Renewable의 474MW 규모의 Solomon Forks Wind Project를 통해 발전된 전력을 구매하는 계약을 체결했음
- 도처에 위치한 150개 스토어에 풍력발전을 통해 생산된 전력을 공급할 예정으로 2018년 4분기부터 공급이 가능할 것으로 예상됨



선진국 중심으로 '원자력→신재생'... 독일 25년, 스위스 33년 들여 '신중 또 신중' - 중앙일보

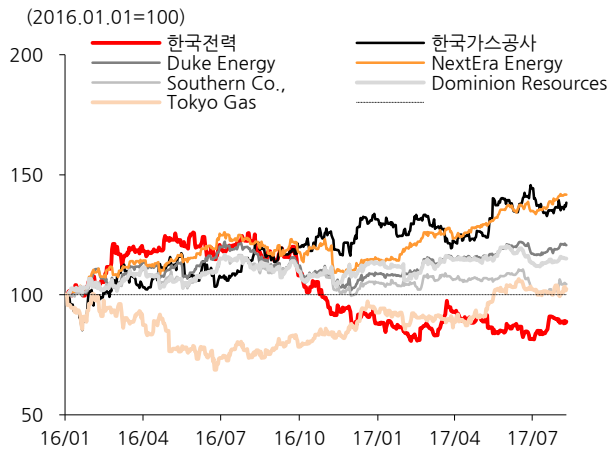
- 영국 Economist는 에너지 전환은 필연적으로 수십 년 이상의 시간과 고통이 수반되는 일이라고 평가. 선진국들을 중심으로 한 '원자력→신재생' 전환은 오랜 시간을 두고 진행되어왔음
- 한국은 특히 철강, 화학 등 고에너지 산업과 경전에 치명적인 반도체, 전자소재 업종 경제의존도가 높아 치밀한 준비가 필요하다는 평가
- 쑥쑥크는 파이... 가정용 ESS 시장 주목 - 헤럴드경제
- 최근 LG 화학이 IKEA가 출시한 가정용 ESS(에너지저장장치)제품에 배터리를 공급하면서 가정용 ESS에 대한 관심이 높아지고 있음.
- 올해 글로벌 가정용 ESS 시장은 8.3만대 규모로, 2020년까지 연평균 16% 가량 성장, 약 14.6만대 규모로 커질 것으로 전망되고 있음

기업동향 요약

기업명	시가총액 (십억\$)	추가	통화	추가수익률(%)					Valuation		PBR	
				1D	1M	3M	6M	1Y	PER	EPS	PBR	BPS
▶ Electricity												
한국전력	24.9	44,450	KRW	0.7	4.6	3.3	7.6	-26.7	7.1	6,413	0.4	117,680
한국가스공사	4.1	51,000	KRW	1.2	0.4	9.2	6.9	13.3	18.3	2,789	0.5	107,467
Duke Energy	60.5	86.4	USD	0.2	3.8	4.7	10.6	3.1	18.8	4.6	1.4	59.7
NextEra Energy	69.3	147.7	USD	0.3	4.7	10.1	17.7	16.9	22.0	6.7	2.6	57.1
Southern Company	48.6	48.8	USD	-0.1	3.2	-2.1	-0.5	-7.7	16.5	3.0	1.9	26.4
Dominion Resources	50.0	77.8	USD	-0.0	2.9	0.1	6.1	3.7	21.3	3.6	2.9	26.4
Tokyo Gas	12.3	585.0	JPY	0.7	1.4	6.5	11.0	36.7	29.1	20.1	1.2	472.4
▶ Polysilicon												
OCI	1.9	90,500	KRW	-1.6	3.2	9.8	-1.4	0.1	15.1	6,171	0.7	141,377
GCL-Poly Energy	2.1	0.7	CNY	-4.3	2.3	-7.4	-15.4	-19.3	7.2	0.1	0.6	1.2
Wacker	6.2	101.4	EUR	-1.6	7.8	1.5	-8.9	24.4	27.7	3.7	1.7	59.0
REC Silicon	0.3	0.1	USD	-0.6	-8.9	-5.6	-21.1	-33.5	N/A	-0.0	0.5	0.3
Daqo New Energy	0.3	25.7	USD	-5.4	28.4	9.0	9.3	1.7	4.8	5.3	0.8	31
▶ PV Module												
한화큐셀	0.7	7.9	USD	-6.5	15.8	15.5	-1.1	-34.8	79.1	0.1	N/A	N/A
에스에너지	0.1	9,110	KRW	0.1	3.9	12.7	18.5	3.2	27.1	368	1.2	7867
신성이엔지	0.3	2,200	KRW	0.0	0.0	18.0	18.9	-2.4	N/A	N/A	N/A	N/A
First Solar	4.9	46.8	USD	-1.4	18.2	27.8	42.3	20.9	24.5	1.9	0.9	51.2
Sunpower	1.2	9.0	USD	-4.0	0.7	22.4	25.1	-13.1	N/A	-1.0	1.8	5.1
Jinko Solar	0.9	178.9	USD	-5.7	30.4	52.6	79.0	46.9	12.6	14.2	0.9	206.5
Canadian Solar	1.0	16.6	USD	-3.8	5.6	20.9	32.7	25.8	N/A	0.5	N/A	15.2
JA Solar	0.3	40.5	USD	-2.4	-0.5	-17.9	29.6	-20.0	12.9	1.3	0.9	18.1
▶ Wind Energy												
Vestas Wind Systems	20.7	81.5	EUR	-1.2	-1.9	-1.8	20.2	25.4	17.4	4.7	4.8	16.9
Goldwind	5.8	15.1	CNY	0.3	-1.0	4.9	-11.3	-4.6	12.8	1.2	1.9	7.8
Siemens Gamesa	10.5	13.0	EUR	-2.8	-27.2	-36.5	-22.8	-21.6	15.0	0.9	1.2	10.5

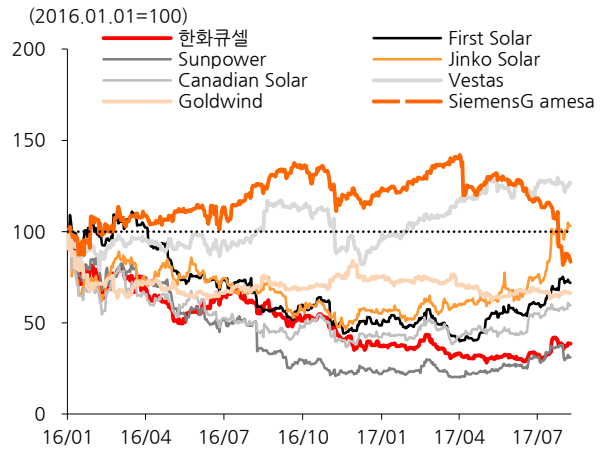
자료: Bloomberg, WiseFn, 한화투자증권 리서치센터

[그림5] 유틸리티 Peer Group



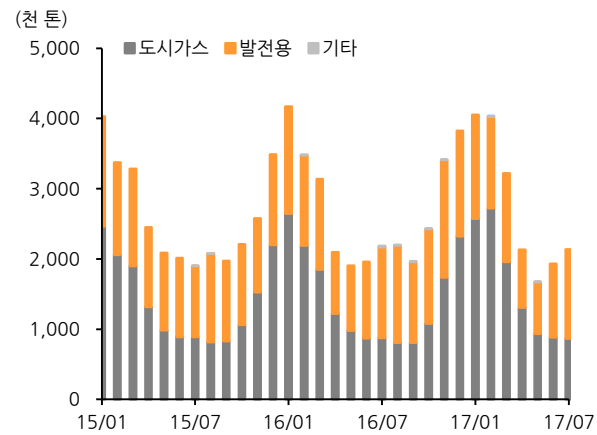
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림6] 신재생에너지 Peer Group



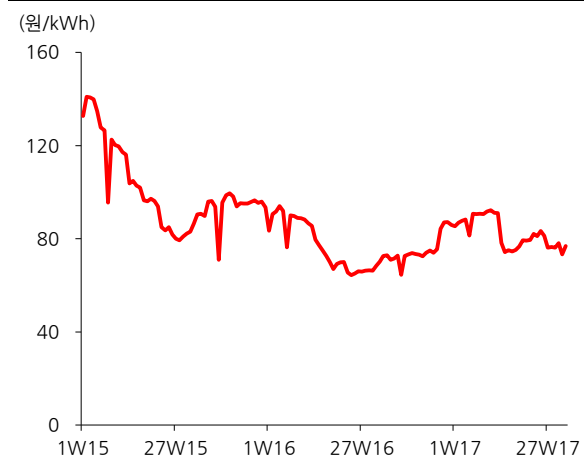
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림7] 에너지원별 발전비중 추이



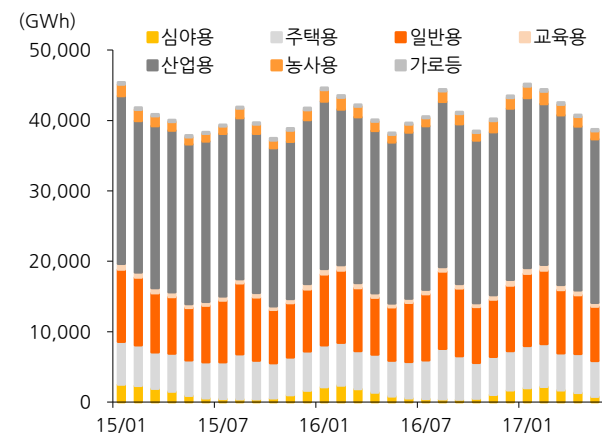
자료: 한국전력, 한화투자증권 리서치센터

[그림8] SMP 가격 추이



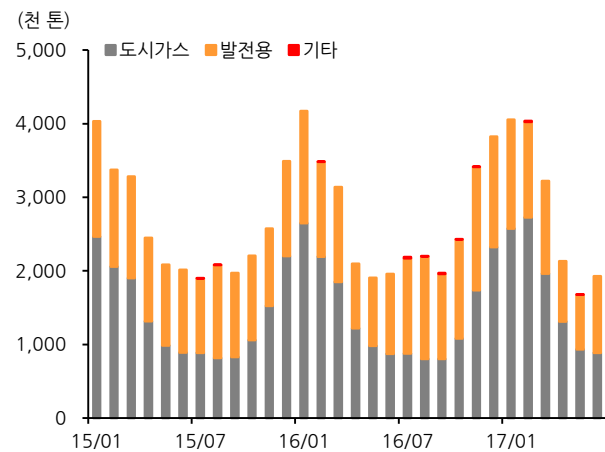
자료: 신재생원스톱 사업정보 통계시스템, 한화투자증권 리서치센터

[그림9] 월별 전력판매 실적



자료: 한국전력, 한화투자증권 리서치센터

[그림10] 월별 LNG 판매 실적



자료: 한국가스공사, 한화투자증권 리서치센터

[Compliance Notice]

(공표일: 2017년 8월 11일)

이 자료는 조사분석 담당자가 객관적 사실에 근거해 작성하였으며, 타인의 부당한 압력이나 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영했습니다. 본인은 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 본인은 이 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (신현준, 김윤지)
 저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소재에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

[종목 투자등급]

당사는 개별 종목에 대해 향후 1년간 +15% 이상의 절대수익률이 기대되는 종목에 대해 Buy(매수) 의견을 제시합니다. 또한 절대수익률 -15~+15%가 예상되는 종목에 대해 Hold(보유) 의견을, -15% 이하가 예상되는 종목에 대해 Sell(매도) 의견을 제시합니다. 밸류에이션 방법 등 절대수익률 산정은 개별 종목을 커버하는 애널리스트의 추정에 따르며, 목표주가 산정이나 투자의견 변경 주기는 종목별로 다릅니다.

[산업 투자의견]

당사는 산업에 대해 향후 1년간 해당 업종의 수익률이 과거 수익률에 비해 양호한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Positive(긍정적) 의견을 제시하고 있습니다. 또한 향후 1년간 수익률이 과거 수익률과 유사한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Neutral(중립적) 의견을, 과거 수익률보다 부진한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Negative(부정적) 의견을 제시하고 있습니다. 산업별 수익률 전망은 해당 산업 내 분석대상 종목들에 대한 담당 애널리스트의 분석과 판단에 따릅니다.

[당사 조사분석자료의 투자등급 부여 비중]

(기준일: 2017년 06월 30일)

투자등급	매수	중립	매도	합계
금융투자상품의 비중	81.3%	18.7%	0.0%	100.0%