

재생에너지 (Overweight)

AI, 전기차향 재생에너지 수요 급증

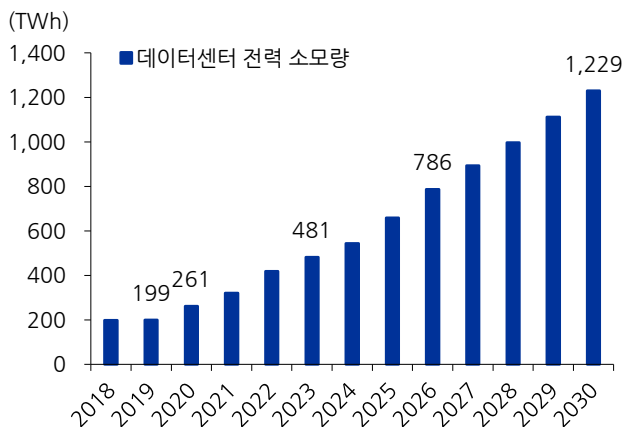
재생에너지 포인트

2007 년 이후 글로벌 전력 수요는 연평균 2%대의 증가를 보여옴. 하지만 IEA 는 2026 년까지 평균 3.4%대의 고성장을 예상. AI 용 데이터센터, 전기차 등 신수요의 등장 때문. 금리하락까지 더해져 재생에너지 산업이 가장 큰 수혜를 볼 것으로 판단

Green Industry 한병화_02)368-6171_bhh1026@eugenefn.com

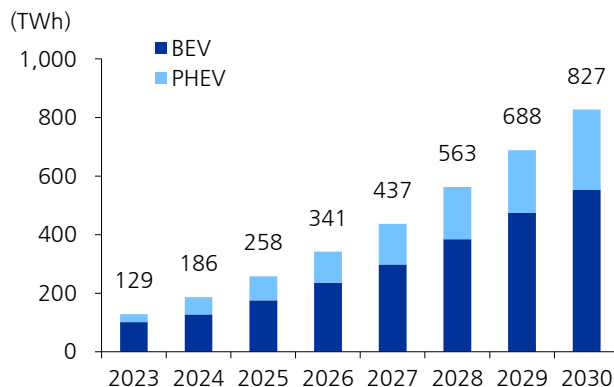
- 글로벌 전력 수요는 리먼 사태 직전인 2007년 약 2만 TWh를 기록한 후 연평균 2%의 성장을 보여옴
- IEA는 향후 3년간 전력 수요 증가가 연평균 3.4%로 급격히 높아질 것으로 예측
- AI 확산에 따른 데이터센터, 전기차와 히트펌프 등의 보급 확대가 주원인
- 데이터센터 전력 수요는 2019년 200TWh, 2023년 481TWh로 상승. 2023~2030년 수요 증가율 14% 예상
- 전기차 충전용 전력 수요는 2023년 129TWh에서 2030년 827TWh로 연평균 30% 증가 예상
- 데이터센터와 전기차용 전력은 재생에너지 공급이 최우선. 2024~2030년 동안 두 산업을 위해 필요한 재생에너지 설비 증가만 약 660GW 수준으로 추정
- 금리 하락기 진입으로 재생에너지 수익성까지 높아지는 국면. 해상풍력>육상풍력>태양광 순으로 혜택
- 탑픽스 1) 씨에스원드: 해상풍력 하부구조물 단가 인상과 미국 타워 공장 수출 향상으로 이익 증가 모멘텀 커
2) SK 오션플랜트: 국내외 해상풍력 사업 환경 개선으로 하부구조물 수주 증가세 예상

2030 년 데이터센터 전력수요 약 1,200TWh 로 급증



자료: IEA, CISCO, 유진투자증권

2030 년까지 전기차용 전력수요 연평균 30% 증가 예상



자료: EIA, EV-Volumes, 유진투자증권

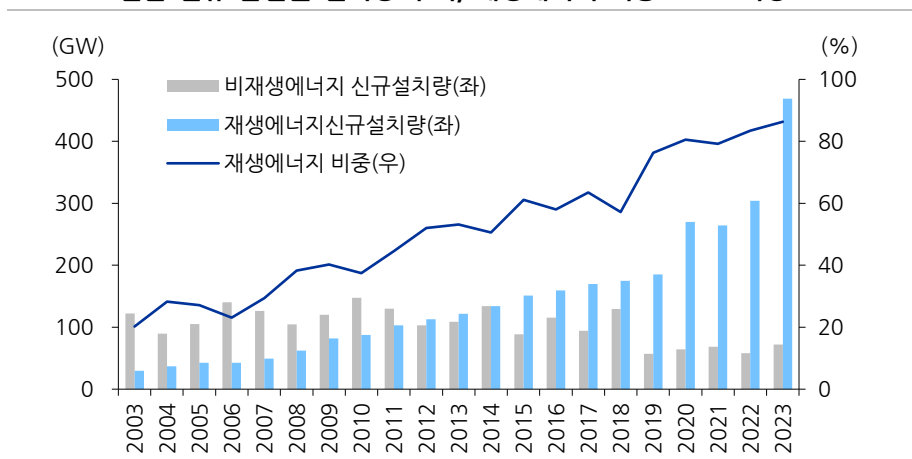
데이터센터와 전기차 용 전력 수요 증가 본격화

리먼 사태 직전인 2007년 글로벌 전력 수요는 약 20,000TWh에 달했다. 2023년 약 29,500TWh를 기록했으니 연평균 약 2%대의 성장을 보여온 것이다. IEA는 최근 2026년까지의 전력 수요 연평균 증가를 3.4%로 예측했다. 과거 대비 월등히 높은 수요 증가는 신산업인 데이터센터, 전기차, 히트펌프용 전력수요 때문이라고 밝혔다. 데이터 센터용 전력 수요는 2019년까지는 연간 약 200TWh 수준으로 정체되었다. 하지만, AI 확산으로 인한 데이터 센터 신설 증가와 단위당 월등히 높은 전력수요를 필요로 하는 디바이스로 인해 수요는 2020년부터 큰 폭으로 증가하기 시작해서 2023년 481TWh로 증가한 것으로 추산된다. 2030년까지 연평균 14% 증가하면서 전력수요량이 1,229TWh에 달할 것으로 예상된다. 전기차는 전력 수요 증가율이 월등히 더 높다. 2023년 129TWh에서 2030년 827TWh로 연평균 30% 고성장할 것으로 예상된다.

재생에너지 확대에 중심축으로 성장

지난 20년간 재생에너지 산업은 눈부시게 성장해왔다. 글로벌 탄소감축을 위한 정책지원 때문이었다. 이로 인해 석탄 등 화석연료 발전을 대체하면서 성장해왔다. 하지만 향후에는 데이터센터, 전기차, 히트펌프 등 신산업을 위한 수요 증가가 또 다른 성장동력으로 부상하고 있다. 데이터센터 수요자들은 RE100을 기본으로 하는 빅테크들이고, 전기차용 전력수요도 재생에너지로 충당되어야 탄소저감 효과가 있기 때문이다. 2023년 데이터센터와 전기차용 전력수요는 610TWh에서 2030년 2,056TWh로 증가할 것으로 추정된다. 7년간 1,446TWh의 전력수요 증가를 재생에너지로 충당하려면 약 660GW가 추가되어야 한다. 글로벌 발전시장은 정책지원과 발전단가의 하락으로 이미 재생에너지가 점령한 상태이다. 신규 발전원의 80~90%가 재생에너지로 채워지고 있다.

도표 1. 연간 신규 발전원 설치량 추이, 재생에너지 비중 80% 이상



자료: IRENA, 유진투자증권

탐픽스: 씨에스윈드,
SK 오션플랜트

신규 수요의 확대와 함께 글로벌 금리가 인하기로 진입하는 것이 재생에너지 산업에 긍정적이다. 특히 금리에 민감한 해상풍력부터 육상풍력, 태양광 순으로 혜택을 볼 것이다. 국내 관련기업으로는 씨에스윈드와 SK 오션플랜트의 수혜가 가장 클 것으로 판단된다. 씨에스윈드는 해상풍력 하부구조물 사업의 판가를 인상했고, 미국 육상 타워 공장의 생산성도 향상되면서 이익 증가 모멘텀이 사상최대 수준으로 커지고 있다. SK 오션플랜트는 금리 하락이 시작되면서 국내외에서 신규 수주 논의가 활성화되고 있다. 글로벌 최대 규모로 신설되고 있는 해상풍력 하부구조물 전용 생산 야드에 대해 가치가 높아질 것으로 판단된다.

도표 1. 국가별 글로벌 풍력 설치량 추이 및 전망

(MW)	2022A	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F
캐나다	3,000	3,000	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
미국	8,508	6,500	9,000	13,000	16,000	17,000	19,000	22,000	24,000
브라질	2,000	1,200	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
멕시코	1,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
기타 아메리카	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
아메리카 합계	16,508	14,200	16,500	21,000	25,000	26,000	28,000	31,000	33,000
독일	2,745	3,896	6,100	6,500	6,700	8,000	10,000	14,000	16,500
스페인	1,659	764	1,500	2,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
프랑스	2,070	1,760	2,000	3,500	2,500	2,500	2,000	1,500	2,000
영국	1,681	1,386	3,500	4,100	5,500	6,500	4,600	7,800	8,000
이탈리아	526	525	500	500	800	1,300	1,800	2,200	2,300
스웨덴	2,441	1,973	800	1,100	1,300	1,500	1,600	2,000	2,000
폴란드	1,517	1,157	1,000	1,500	2,300	2,800	2,100	2,100	2,000
루마니아	100	100	400	500	600	600	600	600	600
터키	867	397	1,400	1,600	2,000	2,300	2,300	2,300	2,300
덴마크	200	398	500	500	800	900	900	3,000	3,000
포르투갈	50	50	120	250	250	400	500	500	1,700
노르웨이	432	300	0	0	0	0	200	1,000	1,000
네덜란드	1,302	2,433	400	1,300	2,000	500	2,500	2,600	4,700
러시아	300	300	300	300	300	300	300	300	300
기타 유럽	2,500	3,000	3,000	3,500	4,000	4,500	7,000	9,000	10,000
유럽 합계	18,390	18,439	21,520	27,150	31,550	34,600	38,900	51,400	58,900
오스트레일리아	500	700	1,000	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
중국	49,000	75,900	70,000	70,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
인도	4,000	4,000	4,000	4,000	4,500	5,000	5,000	5,000	5,000
일본	600	572	1,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
뉴질랜드	100	100	100	100	100	100	100	100	100
대한민국	52	200	350	400	500	700	1,000	1,000	1,000
대만	550	1,090	800	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
필리핀	500	500	200	200	200	200	200	200	200
베트남	950	740	900	900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
기타 아시아태평양	700	700	700	700	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000
아시아 합계	56,952	84,502	79,050	80,800	72,800	74,500	74,800	74,800	74,800
남아프리카	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
기타/중동	2,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
아프리카/중동 합계	3,500	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
기타	0	0	0	0	1	2	3	4	5
전세계	95,350	121,141	121,070	132,950	133,350	139,100	145,700	161,200	170,700
전세계성장률(YoY)	0.0	0.3	(0.0)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1

자료: GWEC, 유진투자증권

도표 2. 국가별 글로벌 해상풍력 설치량 추이 및 전망

(MW)	2022A	2023F	2024F	2025F	2026F	2027F	2028F	2029F	2030F
캐나다	0	0	0	0	0	0	0	500	500
미국	0	533	1,000	1,500	2,600	2,000	3,000	4,000	4,000
기타 아메리카	0	0	0	0	0	1,000	1,000	1,000	1,000
아메리카 합계	0	533	1,000	1,500	2,600	3,000	4,000	5,500	5,500
영국	1,179	833	2,500	3,000	4,500	4,500	3,200	5,500	5,500
독일	342	329	1,700	1,000	500	1,450	2,500	6,000	7,000
네덜란드	369	1,906	0	756	1,500	0	2,000	2,500	4,500
스웨덴	0	0	0	0	0	0	300	800	1,000
벨기에	0	0	0	0	0	0	400	1,000	1,500
프랑스	480	360	600	1,500	500	400	500	500	1,100
스페인	0	2	0	0	0	300	0	500	500
핀란드	0	0	0	0	0	0	0	500	1,500
노르웨이	60	0	0	0	0	0	500	1,000	1,000
아일랜드	0	0	0	0	0	0	400	1,200	1,500
덴마크	0	344	0	0	500	700	500	2,000	2,500
폴란드	0	0	0	600	1,300	1,350	700	1,000	1,000
기타 유럽	30	35	0	0	0	0	0	1,000	3,500
유럽 합계	2,460	3,809	4,800	6,856	8,800	8,700	11,000	23,500	32,100
중국	5,052	8,000	8,000	10,000	10,000	11,000	12,000	12,000	12,000
대한민국	0	100	350	400	400	400	1,000	1,000	1,000
대만	1,175	1,300	642	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
일본	139	55	170	300	300	300	1,000	1,000	1,500
인도	0	0	0	0	0	0	500	1,000	1,000
베트남	400	400	400	500	500	500	800	1,000	1,000
기타 아시아/태평양	0	0	0	0	0	0	500	500	1,000
아시아 합계	6,766	9,855	9,562	13,200	12,700	13,700	17,300	18,000	19,000
전세계	9,226	14,197	15,362	21,556	24,100	25,400	32,300	47,000	56,600
성장률(YoY)	(56.3)	53.9	8.2	40.3	11.8	5.4	27.2	45.5	20.4

자료: GWEC, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다
동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	95%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	4%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	1%

(2024.06.30 기준)