

# 신재생에너지

## 풍력발전 공급망 이슈 점검

SK증권 리서치센터



Analyst  
나민식, CFA

minsik@skc.co.kr  
02-3773-9503

### 지멘스에너지, 육상풍력 부품불량

6월 23일, 지멘스에너지는 4.X 및 5.X 육상풍력 제품에서 특정 부품이 특정 작동 시간이후 고장 확률이 증가한다는 보도자료를 발표. 이 영향으로 주가는 34% 급락. 이후 8월 7일, 지멘스 에너지 실적발표에서 CEO(Christian Brunch)는 “정확한 원인을 파악하고 있으며 아마도 문제의 원인은 메인 베어링과 블레이드에 있는 것 같다”, “사실관계의 명확한 내용은 23년 11월에 예정된 CMD에 상세히 설명하겠다”라는 언급을 했음. 후속대책으로 지멘스에너지는 3 가지 방안을 발표함. ① 모든 기자재 공급업체 생산프로세스에 대해서 엄격하게 검사하고 있으며 ② 제3자 평가기관에 지멘스에너지의 생산과정 역시 감사를 받기로 했다 ③ 성장속도가 느려 지더라도 지역별 제품의 다양성을 줄이겠다는 언급을 했음.

### 오스테드, 미국 해상풍력에 대해서 160억 DKK(약 3조원) 손상차손

손상차손을 인식한 이유는 3 가지가 있음 ① 공급망 병목현상 발생. 구체적으로 독일의 강관 제조업체인 EEW에서 하부 구조물(monopile) 공급받기로 했으나 생산과정에서 문제가 발생. 또한 해상운송을 담당하는 네덜란드 Boskalis에서 선박부족 현상이 발생함. ② 투자세액공제(ITC) 지침의 호의적인 진전 부족. 미국에서 생산된 풍력발전 기자재를 사용해야 ITC 40% 세액공제를 받을 수 있으나 해당 조건을 만족하기 어렵다고 언급함. ③ 금리인상이 미국 해상풍력 프로젝트 수익성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 평가했음. 미국 해상풍력 포트폴리오 스프레드(spread-to-WACC)는 150~300bps 이내가 될 것으로 공개함. Orsted CEO(Nipper)는 Special Call에서 “아직 적자는 아니기 때문에 해상풍력 프로젝트를 지속하겠다”라고 언급함.

### 신재생에너지 주가 = 매출액성장률 × 영업이익률 × Valuation

최근에 발생한 풍력발전 공급망 이슈가 각각의 변수에 미치는 영향을 다음과 같다.

- ① 매출액성장률: 수주 데이터로 확인할 수 있는 성장성은 현재까지는 양호하다. 그러나 금리가 150~300bps 상승할 경우에 미국 해상풍력 프로젝트 철회 가능성이 높다고 생각됨.
- ② 영업이익률: 국내 풍력발전 기자재 생산업체는 협상력을 키울 수 있는 기회요인으로 생각함. 지멘스에너지는 최근 실적발표에서 “일부 공급업체와 공급계약이 중단되었다”라는 언급을 했음. 문제가 발생한 공급업체가 대부분 유럽계 회사임을 감안한다면, 국내기자재 업체는 반사수혜를 기대할 수 있음.
- ③ Valuation: 미국 대통령선거 이전까지 Valuation 확장은 어려울 것으로 생각됨. 20~21년동안 증가한 ESG 자금이 신재생에너지 종목의 Re-rating 을 이끌었다고 생각함. 그러나 한국은 22년을 기점으로, 미국은 23년을 시작으로 ESG 자금 성장률이 둔화되었음. 원인은 미국 대형 자산운용사에서 대선이전까지 신규 ESG 펀드 런칭을 미루고 있기 때문이라고 생각함.

## 지멘스에너지, 육상풍력 부품불량



자료: Simens Energy

## EEW Group



자료: EEW

## Orsted 손상차손 내역

프로젝트	공급망 병목현상	투자세액공제	금리상승 영향	프로젝트 위치	규모	육상/해상
(MW)						
Ocean Wind 1	○	○	○	미국 동부	1,100	해상풍력
Sunrise Wind	○	○	○	미국 동부	924	해상풍력
Revolution Wind	○		○	미국 동부	704	해상풍력
South Fork Wind			○	미국 동부	132	해상풍력
Block Island Wind Farm			○	미국 동부	30	해상풍력
Several onshore projects			○	-	-	육상풍력
손상금액	50 억 DKK	60 억 DKK	50 억 DKK			

자료: Orested, SK 증권

## 지멘스에너지, 해상풍력 생산공장 가동률 상승 어려움



자료: Simens Energy

## Boskalis

Boskalis

### CREATING NEW HORIZONS IN OFFSHORE WIND



자료: Boskalis

## 풍력발전 공급망



자료: SK 증권

## ESG Fund 자금 증가영향으로 Re-rating



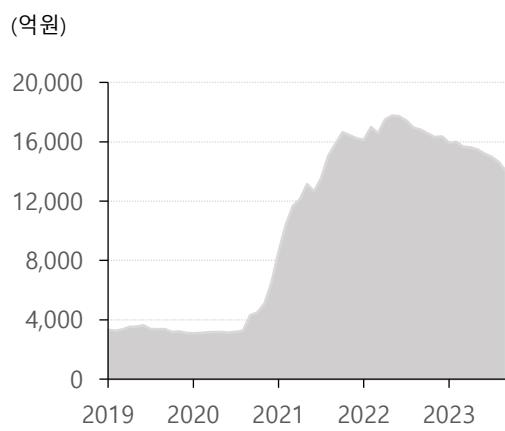
자료: Fnguide, Bloomberg, SK 증권  
\*막대그래프는 ESG Fund 증가/감소폭

## ESG Fund 자금 증가영향으로 Re-rating



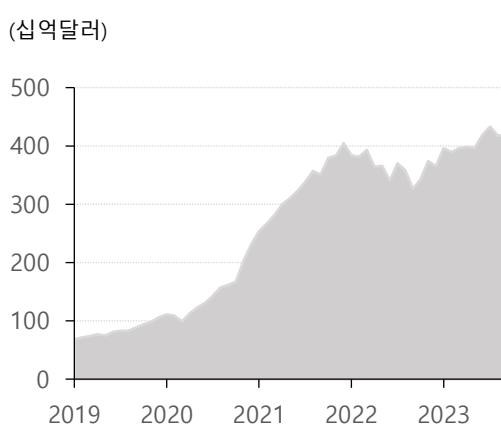
자료: Fnguide, Bloomberg, SK 증권  
\*막대그래프는 ESG Fund 증가/감소폭

## 국내 ESG 주식형 펀드 설정 금액 추이



자료: Fnguide, SK 증권

## 해외 ESG 추종 ETF NAV 추이



자료: Bloomberg, SK 증권

### Compliance Notice

작성자(관리자)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.

본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.

종목별 투자의견은 다음과 같습니다.

투자판단 3 단계(6 개월기준) 15%이상 -> 매수 / -15%~15% -> 중립 / -15%미만 -> 매도

### SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2023년 09월 07일 기준)

매수	94.65%	중립	5.35%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------