

신재생에너지

풍력발전 시장에 부는 신(新)바람

SAMSUNG SECURITIES RESEARCH REPORT

▶ 리서치센터 대체투자팀



삼성증권

이 리포트를 읽어야 하는 이유

안녕하세요 삼성증권 허재준입니다.

세계풍력에너지위원회(GWEC)에 따르면 글로벌 풍력 누적 설치량은 2023년 1TW를 넘어서고, 2030년에 2TW를 초과할 것으로 전망됩니다. 1980년 최초의 풍력 발전단지가 조성된 이후 1TW를 설치하기까지 40년이 넘는 시간이 걸렸으나, 추가로 1TW를 설치하기까지는 채 10년도 걸리지 않는다는 뜻입니다.

당사는 이처럼 빠르게 성장할 풍력발전 시장에 부는 새로운 바람에 주목하였습니다. 국내 기업들은 풍력발전 산업이 성장하는 흐름에 맞춰서 전략을 수립하고 있습니다. 이러한 방향성에 맞춰 적절하게 대응하는 기업이 향후 시장에서 우위를 점할 가능성이 크다고 판단합니다.

풍력발전 산업 성장의 방향성을 정리하면 다음과 같습니다.

- ① 지역화(Regionalisation)가 심화되고 있습니다. 러-우 전쟁 이후 에너지 자립도를 높이기 위한 방법의 일환으로 주요국들은 역내에서 풍력을 비롯한 신재생 에너지를 생산하는 기업에게 배네핏을 부여하고 있습니다. 미국의 IRA 법안(AMPC)과 유럽의 그린딜 법안이 대표적입니다. 따라서 현지 생산법인을 두고 있는 기업에게 유리하다고 판단합니다.
- ② 풍력 발전기(터빈)가 점점 대형화되고 있습니다. 터빈의 대형화는 운반의 어려움으로 귀결되어, 생산법인을 여러 지역에 두고 있는 기업에게 유리할 전망입니다. 또한, 대형화된 풍력 발전기에 맞는 부품을 생산할 수 있는 기업에게도 유리할 전망입니다.
- ③ 해상풍력의 시대가 도래하고 있습니다. 해상풍력은 육상풍력에는 없는 하부구조물과 해상 변전소(해저 케이블) 등을 필요로 합니다. 해상풍력 시장이 성장함에 따라서 새롭게 성장할 시장에 초점을 맞춘 기업에게도 기회가 있다고 판단합니다.
- ④ 리파워링(Re Powering) 시장이 개화하고 있습니다. 풍력발전시장이 비교적 일찍 개화된 지역의 경우 이미 리파워링 작업이 진행되고 있으며, 리파워링 시장은 풍력발전 시장의 숨은 성장동력으로 작용할 전망입니다.

이와 같은 방향성에 가장 적극적으로 대응하고 있는 ‘씨에스윈드’를 Top Pick으로 제시합니다. 씨에스윈드는 글로벌 7개 국가에 현지 생산법인을 두고 있는 글로벌 1위 풍력타워 업체입니다. 향후 글로벌 터빈사의 수주 확대에 의한 매출 증가 및 신규 법인 실적 개선과 미국 법인 첨단제조세액공제(AMPC) 반영으로 인한 수익성 개선이 기대됩니다.

또한, 해상풍력 하부구조물 사업을 영위하고 있는 ‘SK오션플랜트’와 풍력터빈용 베어링 사업을 영위하고 있는 ‘씨에스베어링’도 투자기회가 있다고 판단합니다.

이에 더해, 국내 해상풍력 시장이 본격적으로 개화되기 시작하면 빠르게 성장할 것이라 전망되는 ‘KT서브마린’과 ‘유니슨’을 관심 종목으로 권고합니다.

풍력발전 산업의 성장은 앞으로 점점 더 가속화될 것입니다. 따라서 새롭게 불어올 바람에 맞추어 성장해 나갈 기업을 잘 선별할 필요가 있습니다. 본 보고서가 풍력발전 산업에 대한 이해와 투자 판단에 도움이 되길 희망합니다.

REPORT

CONTENTS

01	막을 수 없는 풍력발전 시장의 성장	4p
	2023년 풍력발전 시장 턴어라운드 전망 풍력발전 관련주 추가 흐름 점검 글로벌 풍력 기업, 2023년 실적 리바운드 전망	
02	풍력발전 산업에 부는 바람	14p
	특징 ① 지역화(Regionalisation) 심화: 현지화가 생명 특징 ② 이제는 해상풍력시대(feat. 부유식 해상풍력) 특징 ③ 거대해지고 있는 풍력 발전기 특징 ④ 리파워링 시장의 개화	
03	글로벌 풍력 정책 및 전망	28p
	글로벌 주요국 풍력 발전 정책 및 전망 국내 풍력 발전 정책 및 전망	
04	Appendix	39p
	풍력발전 산업에 대한 이해	
05	기업 분석	44p
	1) 씨에스윈드(112610 KS): 빠르게 성장할 시장, 더 빠르게 성장할 기업 (Initiation) 2) SK오션플랜트(100090 KS): 해상풍력하면 가장 먼저 떠오를 기업 (Initiation) 3) 씨에스베어링(297090 KQ): 2023년부터 실적 턴어라운드 본격화 (Initiation) 4) KT서브마린(112610 KS): LS전선과 함께 해저 케이블 시장 점령 (NR) 5) 유니슨(112610 KS): 국내 해상풍력 시장 성장의 대표 수혜주 (NR)	

막을 수 없는 풍력발전 시장의 성장

2023년 풍력발전 시장 턴어라운드 전망

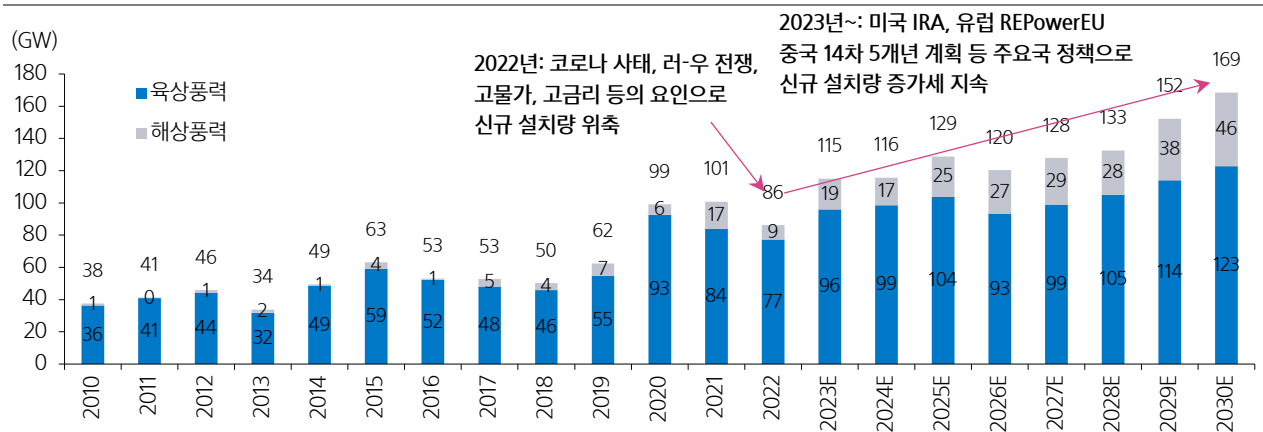
2022년 글로벌 풍력 신규 설치량 위축

2022년 글로벌 풍력발전 신규 설치량은 2021년 101GW 대비 14% 감소한 86GW를 기록하며 위축된 모습을 보였다. 이러한 위축세는 코로나로 인한 공급망 병목현상, 높은 인플레이션으로 인한 원자재 가격 상승, 고금리로 인한 프로젝트 지연, 러-우 전쟁으로 인한 지정학적 리스크 등의 요인에서 기인한 것으로 판단한다.

2023년 풍력발전 신규 설치량은 전고점 갱신할 전망

그러나, 2023년부터는 신규 설치량이 2021년의 전고점을 갱신하며 다시 성장세로 돌아설 것으로 전망한다.

풍력 발전 설치량 과거 추이 및 전망: 신규

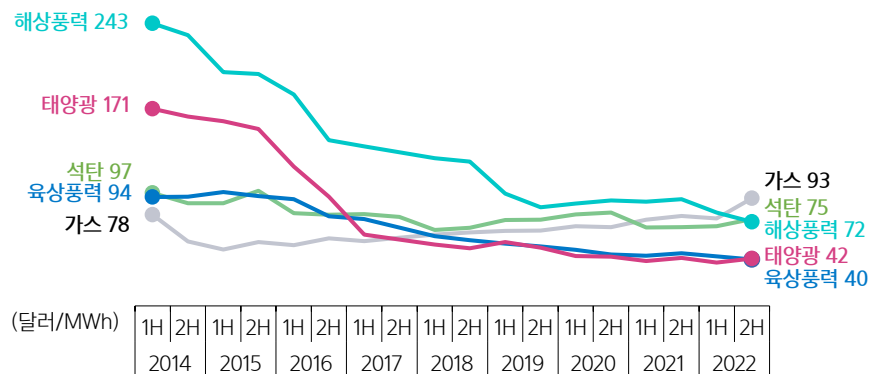


자료: BNEF, 삼성증권

2022년 러시아-우크라이나 전쟁(이하 러-우 전쟁)으로 인한 화석연료 가격 급등과 에너지 공급망 문제를 겪은 주요국들은 에너지 자립 기조로 정책을 빠르게 전환하고 있기 때문이다. 러시아에 대한 에너지 의존도가 높은 유럽의 경우, 대외 에너지 의존도를 낮추고 공급망을 다양화하기 위하여 신재생 에너지 보급 확대 등의 목표를 담은 REPowerEU 계획을 발표하였다. 또한, 2022년 8월, 미국 정부는 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, 이하 IRA 법안)을 통해 에너지 안보를 확보하겠다는 계획을 밝혔으며, 중국은 14차 5개년 계획에서 재생에너지 목표 발전 비중을 상향하였다. 풍력발전은 각국의 신재생 에너지 정책 달성을 위한 발전원으로서 그 중요성이 더욱 대두될 전망이다.

또한, 러-우 전쟁으로 인한 화석연료 가격 상승은 주요 신재생 에너지, 특히 해상풍력의 가격 경쟁력 향상 요인으로 작용하였다. 이는 에너지원별 균등화발전원가(Levelized Cost of Electricity; 이하 LCOE) 추이를 보면 확실하게 확인할 수 있다. 2014년 상반기까지만 해도 육상풍력만이 화석연료보다 더 낮은 LCOE를 가지고 있었으나, 2022년 말 기준으로는 해상풍력, 태양광도 화석연료보다 저렴한 상황이다. 즉, 화석연료 가격 급등으로 인해 신재생에너지는 정부의 지원없이 화석연료와 경쟁하기 힘들었던 과거에서 벗어나 가격 경쟁력을 갖춘 경제적인 대안으로 자리를 잡은 것이다.

에너지원별 LCOE 추이: 신재생에너지 vs 화석연료

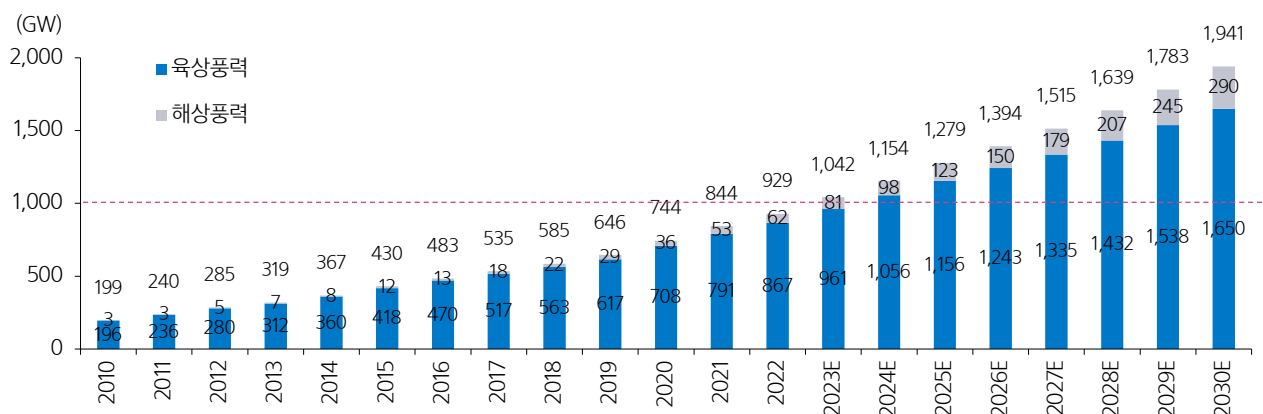


참고: LCOE란, 전 주기 동안의 발전량 대비 전 주기 동안의 비용을 일컫는 말로, 여러 발전원의 가격 경쟁력을 비교할 때 유용
자료: BNEF, 삼성증권

글로벌 풍력 누적 설치량 2023년 1TW, 2030년 2TW 도달할 것

2023년은 글로벌 풍력 누적 설치량이 1TW를 넘어서는 원년이 될 전망이다. 세계풍력에너지위원회(Global Wind Energy Council; 이하 GWEC)에 따르면 글로벌 풍력 누적 설치량은 2023년 중순에 1TW를 초과할 것으로 전망되며, 2030년에는 2TW를 초과할 것으로 전망된다. Bloomberg New Energy Finance (이하 BNEF) 또한 2023년에 글로벌 풍력 누적 설치량이 1TW를 초과하고, 2030년에는 약 1.9TW 수준으로 증가할 것으로 전망하고 있다. 풍력발전을 1TW 설치하기까지 40년이 넘는 시간이 걸렸지만, 추가로 1TW를 설치하기까지는 채 10년도 걸리지 않는다는 뜻이다.

풍력 발전 설치량 과거 추이 및 전망: 누적



자료: BNEF, 삼성증권

그러나, 넷제로(Net-Zero) 달성을 위해서는 더 빠른 성장 필요

그러나 이렇게 빠른 성장에도 불구하고 넷제로(Net-Zero) 달성을 위해서는 더 빠른 성장이 필요한 상황이다. 넷제로란 온실가스의 배출량과 흡수량을 같은 양으로 만들어 순(Net)배출을 0(Zero)로 만드는 것을 의미한다. 2021년 IEA는 2050년까지 넷제로를 달성하기 위해 필요한 발전원별 capacity 가이드라인을 발표하였다. 전술한 바와 같이, 글로벌 풍력발전은 2030년까지 2TW가 설치되며 가파른 성장을 보일 것으로 전망되지만, 2030년까지 설치되어야 하는 풍력발전 설치량인 3.1TW에는 미치지 못하는 상황이다.

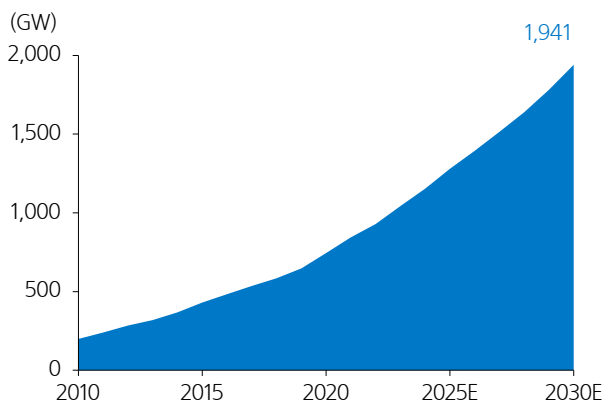
GWEC, IEA를 비롯한 주요 기관들도 현재 정부와 기업의 개별적인 조치가 충분하지 않으며, 국제적인 협력이 없다면 Net-Zero 달성이 수십년 지연될 수 있다고 입을 모으고 있다. 이에 따라 국제적으로 풍력발전의 빠른 보급을 위하여 인허가 기간을 단축하는 등의 정책이 도입되고 있으며, 국내에서도 이와 같은 움직임이 가속화되고 있다. 넷제로 달성에 대한 중간점검 시점인 2030년이 다가올수록 풍력발전 시장은 빠르게 성장하여 현재의 기대치보다 더 가파른 성장을 보일 것으로 전망한다.

IEA가 제시한 넷제로 달성을 위한 에너지원별 설치량 로드맵

	Electrical Capacity (GW)				
	2019년	2020년	2030년	2040년	2050년
Total capacity	7,484	7,795	14,933	26,384	33,415
Renewables	2,707	2,994	10,293	20,732	26,568
Wind	623	737	3,101	6,525	8,265
Solar PV	603	737	4,956	10,930	14,458
Hydro	1,306	1,327	1,804	2,282	2,599
Bioenergy	153	171	297	534	640
of which BECCS	-	-	28	125	152
CSP	6	6	73	281	426
Geothermal	15	15	52	98	126
Marine	1	1	11	32	55

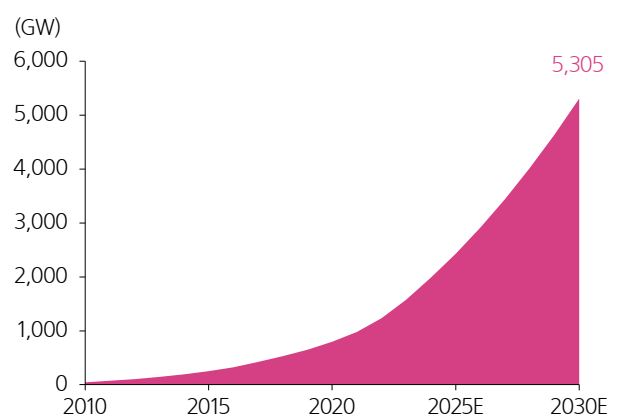
자료: IEA, 삼성증권

풍력: 누적 설치량 추이 및 전망



자료: BNEF, 삼성증권

태양광: 누적 설치량 추이 및 전망



자료: BNEF, 삼성증권

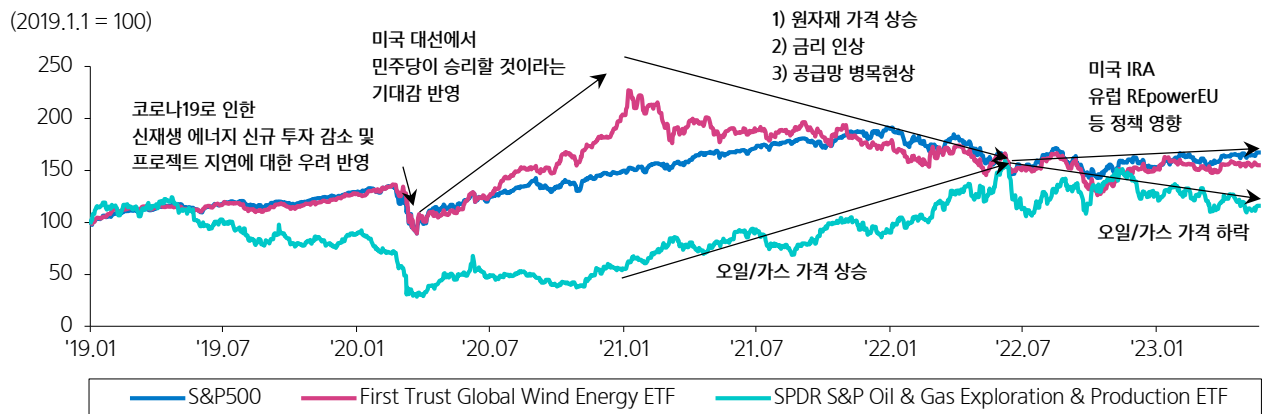
풍력발전 관련주 주가 흐름 점검: 풍력발전 관련주 vs 오일/가스 관련주

풍력발전 관련주의 주가는 2020년 초반 코로나19로 인해 글로벌 증시가 하락하였을 때 동반 하락한 이후로 2020년 11월 3일 예정인 미국 대선에서 민주당이 승리할 것이라는 기대감이 반영되며 2020년 말까지 상승세를 지속하였다. Orsted, Vestas, Nordex, SGRE(Siemens-Gamesa Renewable Energy) 등 글로벌 풍력발전 대표주를 담은 First Trust Global Wind Energy ETF(티커명: FAN)는 2020년 말 기준으로 2020년 저점 대비 127% 상승하며 S&P500 지수를 아웃퍼폼하였으며, 특히 EQT, Exxon Mobil, Chevron 등의 오일/가스 기업을 담은 SPDR S&P Oil & Gas Exploration & Production ETF(티커명: XOP) 대비해서 크게 아웃퍼폼하였다.

그러나 2021년에서 2022년까지 풍력발전 관련주 주가는 약세를 보였다. 원자재 가격 상승과 금리 인상에 따른 프로젝트 지연 및 수익성 하락으로 인해 주가가 하락한 것으로 판단한다. 그에 반해 오일/가스 기업들의 주가는 상승하였는데, 코로나로 인한 공급망 병목현상이 지속된 가운데 2022년 초 라우 전쟁으로 인해 지정학적 리스크가 고조되며 오일/가스 가격이 급등했기 때문이다.

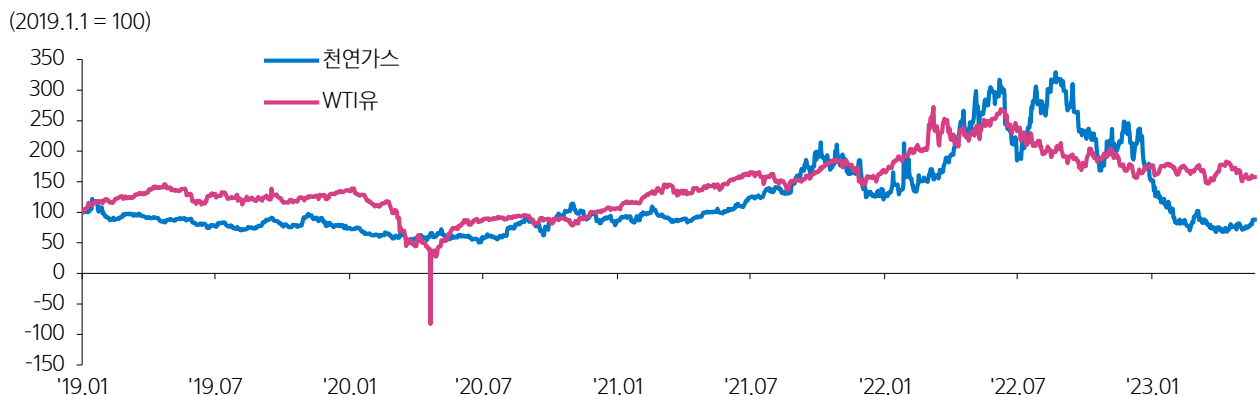
2023년 들어서는 고금리 환경이 지속되고 있음에도 불구하고, 다소 완화된 인플레이션과 미국 IRA 법안, 유럽 REPowerEU 계획 등 신재생에너지에 우호적인 정책들로 인해 풍력발전 관련주 주가는 소폭 상승했다. 그에 반해, 오일/가스 기업의 주가는 에너지 가격 하락세를 반영하며 하락세를 보이고 있다.

2019년 이후 풍력발전 ETF vs 오일/가스 ETF vs S&P500 지수



자료: Bloomberg, 삼성증권

2019년 이후 천연가스, WTI유 가격 추이



자료: Bloomberg, 삼성증권

글로벌 풍력 기업, 2023년 실적 리바운드 전망

풍력발전 사업 밸류체인

풍력발전은 풍력 발전기를 통해 생산한 전력을 전력수요자에게 공급하는 일련의 과정이라고 볼 수 있다. 풍력발전 산업의 밸류체인은 전주기에 따라 크게 단지개발, 구매/제조, 설치/시공, 운영 단계의 4가지 주요 단계로 나눌 수 있다. 이러한 과정에 참여하는 기업은 1) 단지를 개발 및 운영하는 ‘디벨로퍼(Developer)’, 2) 풍력 발전기를 제조하는 ‘터빈 제조사(Wind Turbine maker)’, 그리고 3) 타워, 하부구조물, 블레이드 등의 풍력 발전기 부품을 제조하는 ‘부품 제조사(Components maker)’의 3가지로 나누어 볼 수 있다.

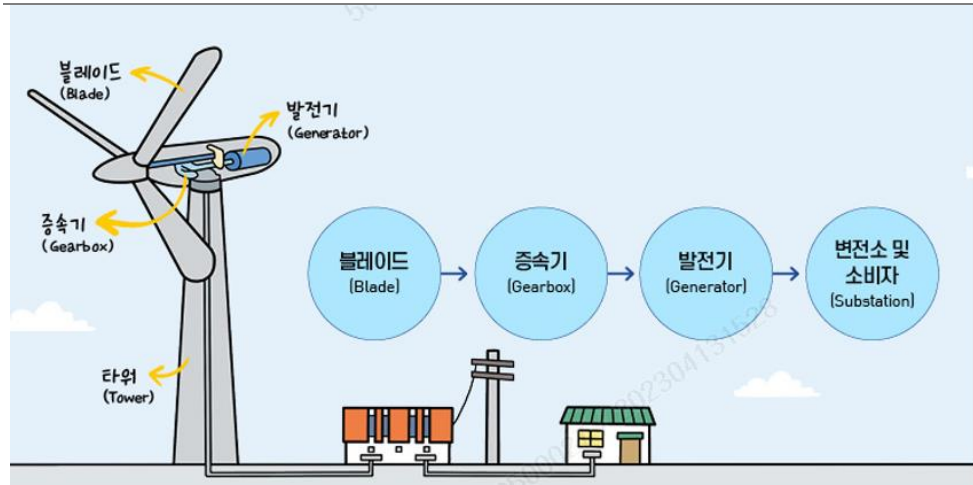
- **디벨로퍼**는 풍력 발전단지의 개발에서 건설 및 운영에 이르기까지 풍력 프로젝트의 전반을 담당하는 역할을 수행한다. 해외 기업으로는 스페인의 ‘Iberdrola’, 덴마크의 ‘Orsted’, 미국의 ‘NextEra’ 등이 있으며, 국내 기업의 경우 ‘현대건설’, ‘한화’, ‘SK에코플랜트’ 등이 신재생에너지 디벨로퍼 사업에 점차 진출하고 있는 추세이다.
- **터빈 제조사**는 풍력 발전기, 즉 터빈을 제조하는 기업이다. 디벨로퍼에게서 수주를 받아서 터빈을 생산한다. 육상풍력의 경우 터빈이 전체 Capex에서 차지하는 비중이 70.3%이고, 해상풍력의 경우 33.6%를 차지할 만큼 비중이 크다. 해외 기업으로는 덴마크의 ‘Vestas’, 독일의 ‘Nordex’, 미국의 ‘GE(Renewable Energy)’, 스페인-독일의 ‘Simens Gamesa’, 중국의 ‘Goldwind’ 등이 있으며, 국내 기업으로는 ‘유니슨’, ‘두산에너빌리티’, ‘호성중공업’ 등이 있다.
- **부품 제조사**는 풍력 발전단지에 들어가는 부품인 타워, 베어링, 하부구조물, 전력 케이블, 블레이드 등을 제조하는 기업이다. 디벨로퍼 혹은 터빈 제조사로부터 수주를 받아서 부품을 생산한다. 타워의 경우 해외 기업으로는 미국의 ‘Broadwind’, 중국의 ‘Titan Wind’, 미국의 ‘Arcosa’가 있으며, 국내 기업으로는 ‘씨에스윈드’, ‘동국S&C’, ‘유니슨(Wind & P)’ 등이 있다. 블레이드의 경우 미국의 ‘TPI Composites’, 국내 비상장 기업인 ‘휴먼컴퍼지트’ 등이 있다. 추가로, 베어링을 제조하는 ‘씨에스베어링’, 하부구조물을 제조하는 ‘SK오션플랜트’, ‘현대스틸산업’, ‘세아제강’, 해저전력 케이블 시공을 담당하는 ‘KT서브마린’ 등이 있다.

해상풍력단지 전주기 비교

단계	단지개발	구매/제조	설치/시공	운영
기간	약 3~4년	약 2년	약 2년	약 20~25년
LCOE 비중	약 3~4%	고정식: 44~47% 부유식: 50~60%	약 10%	약 35%
일자리 창출규모	낮은 편	높은 편	높은 편	중간
일자리 창출기간	단기, 중기	단기	단기	장기
일자리 특징	신규단지 규모에 비례	신규단지 규모에 비례	신규단지 규모에 비례	풍력단지 누적용량 규모에 비례
주요 공급망	단지개발 서비스 기상탑 제조/설치	풍력터빈 하부구조물 해저케이블 해상변전소 부유체 계류선	풍력터빈/하부구조물 설치 케이블 포설 해상변전소 설치 부유체-풍력 터빈 조립 부유체 설치 설치선 배후항만	단지운영 유지보수 서비스 해체

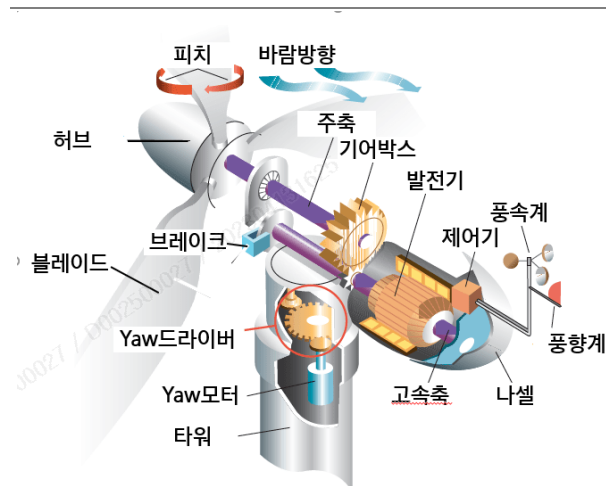
자료: 한국풍력산업협회

풍력발전 프로세스



자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터

풍력 발전기 구조 및 구성



자료: 한국풍력산업협회

풍력 발전기 구성품목별 설명

구분	설명
타워(Tower)	풍력 발전기를 지지해주는 구조물
블레이드(Blade)	바람 에너지를 회전운동에너지로 변환
허브(Hub)시스템	주축과 블레이드를 연결
축(Shaft)	블레이드의 회전운동에너지를 증속기 또는 발전기에 전달
증속기(Gearbox)	주축의 저속회전을 발전용 고속회전으로 변환
발전기(Generator)	증속기로부터 전달받은 기계에너지를 전기에너지로 전환
요잉시스템 (Yawing System)	블레이드를 바람 방향에 맞추기 위하여 나셀 회전
피치시스템 (Pitch system)	풍속에 따라 블레이드 각도 조절
브레이크(Brake)	제동장치

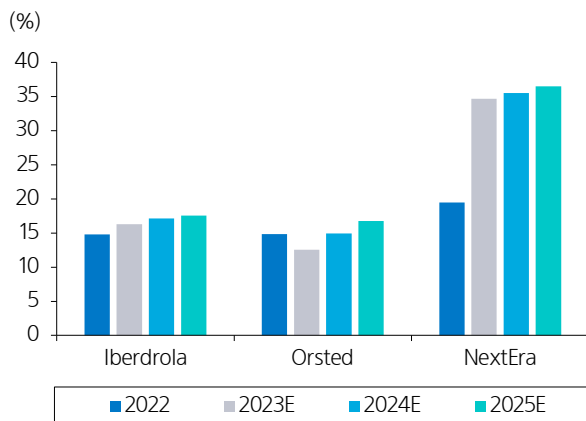
자료: 한국풍력산업협회

2023년부터 실적 턴어라운드

2023년, 풍력발전 밸류체인 기업들의 수익성이 개선될 전망이다.

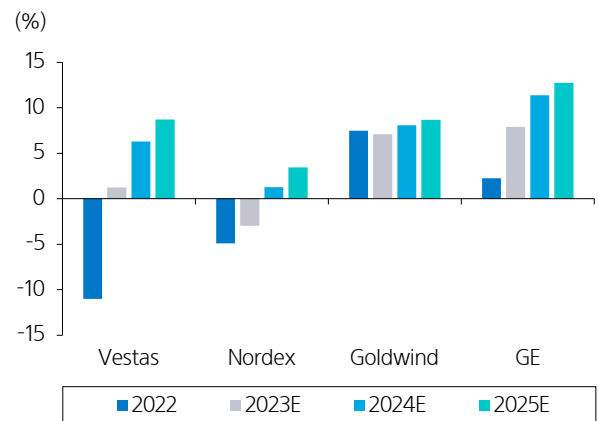
- **디벨로퍼**는 물가상승 완화 추세와 미국 IRA 법안 통과, 유럽의 그린딜(European Green Deal) 법안 등의 신재생에너지 발전에 우호적인 정책으로 인해 수익성이 개선될 전망이다.
- **터빈 제조사** 또한 물가상승이 완화되고 있으며 주요국 정책으로 인해 전방시장이 성장함에 따라 실적이 개선될 것이라 전망한다. GE는 2022년 실적발표회에서 IRA가 Game Changer가 될 것이라고 언급하였으며, 2023년 북미에서 50% 이상의 수주 성장이 기대된다고 덧붙였다. Vestas는 2023년 1분기 풍력 발전기 수주가 전년 대비 12% 상승하였으며, 매출액 또한 터빈가격과 주문수량의 상승으로 인해 전년 대비 14% 증가하였다.
- **부품 제조사**는 전방 시장의 성장 및 고객사들의 사업환경 개선으로 인해 수익성이 개선될 것이라 전망한다. 또한, IRA 법안의 세부 조항인 첨단 제조 세액공제(AMPC)가 2023년부터 반영될 것으로 전망되는 만큼, 수익성은 빠르게 회복될 전망이다.

영업이익률: 디벨로퍼



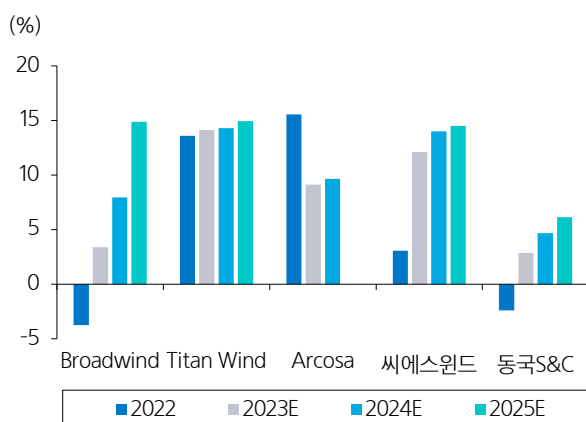
자료: Bloomberg, 삼성증권

영업이익률: 터빈 제조사



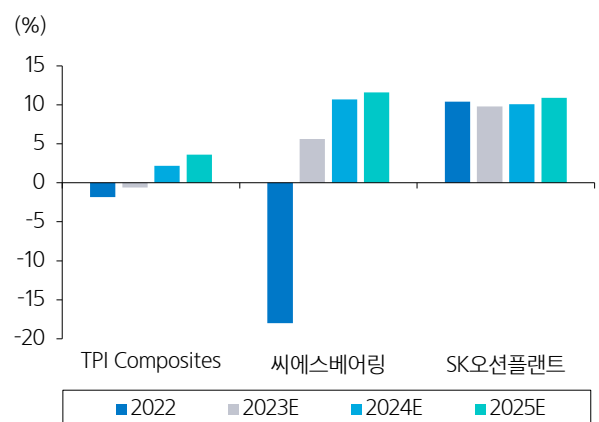
자료: Bloomberg, 삼성증권

영업이익률: 부품 제조사 (타워)



참고: 씨에스윈드는 당사 추정, 이외는 컨센서스 기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

영업이익률: 부품 제조사 (블레이드, 베어링, 하부구조물)



참고: 씨에스베어링, SK오션플랜트는 당사 추정, 이외는 컨센서스 기준
자료: Bloomberg, 삼성증권

국내 풍력발전사업 주요 기업 현황

구분	기업명	주요 내용
디벨로퍼	SK에코플랜트	- 코리오 제너레이션, 토탈에너지스와 함께 국내 해상풍력 발전사업 공동개발 협약을 체결
	한화(건설부문)	- 2조원을 투자해 전남 신안군에 400MW급 해상풍력 단지를 조성하는 신안우이해상풍력 사업을 추진 중
	현대건설	- 제주 한림 해상풍력발전 투자개발 사업 수행
터빈	두산에너지빌리티	- 2022년, 국내 최초 8MW 해상풍력발전시스템에 대해 국제 형식인증(Type Certification)을 취득
	유니슨	- 2022년, 10MW급 해상풍력발전시스템 개발 및 실증 과제 선정 협약을 체결, 2023년 상업운전 목표
	효성중공업	- 2006년 750kW, 2009년 2MW, 2014년 5.5MW 풍력터빈 개발
타워	씨에스윈드	- 글로벌 풍력타워 점유율 1위 (중국 제외)
	Win&P (유니슨)	- 유니슨 자회사
	동국S&C	- Vestas, GE, SGRE 등 글로벌 풍력터빈 업체에 타워 공급
베어링	씨에스베어링	- 씨에스윈드 자회사로, GE가 메인 고객사이며 Vestas, SGRE와도 협업관계
	신라정밀	- 인도 Kenesys, 중국 Goldwind, 미국 GE에 베어링 공급
하부구조물	SK오션플랜트	- 대만 풍력 하부구조물 시장 점유율 51%
	현대스틸산업	- 국내 해상풍력 하부구조물 EPC 점유율 1위
	세아제강	- 영국 소재 자회사 세아윈드를 통해 모노파일 제작
단조부품	태웅	- 글로벌 풍력 타워플렌지 시장점유율 확대 중
블레이드	휴먼컴퍼지트	- 국내 유일 블레이드 제조업체로 750kW, 2MW, 3MW, 5.5MW용 블레이드 제작
인버터	플라스포	- 국내 유일 중대형풍력발전용 전력변환장치 생산기업
해저전력 케이블	LS	- 아시아 1위 해저전력 케이블 업체 LS전선으로 최대주주가 변경
	KT서브마린	- LS전선은 해저케이블 및 자재의 생산을, KT서브마린은 시공을 담당하게 될 것"

자료: 산업은행 미래전략연구소, 삼성증권

글로벌 peer valuation: 디벨로퍼 & 터빈 제작 기업

(십억원, 백만달러)		디벨로퍼			터빈 제작 기업			
		Iberdrola	Orsted	NextEra	Vestas	Nordex	Goldwind	GE 유니슨
국가		스페인	덴마크	미국	덴마크	독일	중국	미국 한국
티커		IBE ES	ORSTED DK	NEE US	VWS DK	NDX1 DE	002202 SZ	GE US 018000 KS
주가 (원, 달러)		12	88	74	29	12	2	103 1,433
시가총액		79,024	37,068	149,571	29,020	2,942	5,842	111,880 175
매출액	2022	56,823	18,728	20,956	15,258	5,997	6,878	76,555 239
	2023E	59,301	14,229	25,003	16,186	6,329	7,552	61,624 -
	2024E	59,607	15,032	26,754	19,216	6,643	8,206	66,956 -
	2025E	61,980	16,166	28,436	22,254	7,006	9,131	71,740 -
영업이익	2022	8,409	2,783	4,081	-1,681	-293	516	1,719 2
	2023E	9,570	1,782	8,461	202	-195	535	4,904 -
	2024E	10,145	2,239	9,169	1,211	84	663	7,615 -
	2025E	10,763	2,715	9,993	1,937	243	791	9,146 -
EBITDA	2022	13,438	4,164	8,941	-535	-101	923	6,018 8
	2023E	15,443	3,290	13,993	1,151	3	1,069	7,157 -
	2024E	16,229	3,849	15,298	2,215	288	1,247	10,037 -
	2025E	17,310	4,529	16,578	2,952	453	1,400	11,722 -
EPS (원, 달러)	2022	0.7	4.9	2.1	-1.6	-2.9	0.1	-0.1 -107.0
	2023E	0.8	2.5	3.1	0.1	-0.9	0.1	2.0 -
	2024E	0.8	3.1	3.4	0.8	0.1	0.1	4.0 -
	2025E	0.9	3.5	3.7	1.4	0.6	0.1	5.2 -
EPS 증가율 (%)	2022	-0.3	26.8	15.4	적전	적지	-38.7	적지 적지
	2023E	11.6	-49.6	48.0	흑전	적지	19.2	흑전 흑전
	2024E	4.7	24.8	9.4	872.1	흑전	16.0	95.3 -
	2025E	7.8	14.7	8.4	62.6	322.8	18.1	30.8 -
PER (배)	2022	15.8	18.2	34.0	-	-	10.9	31.3 -
	2023E	15.9	35.8	23.8	335.8	-	15.4	50.4 -
	2024E	15.2	28.7	21.7	34.4	91.6	13.2	25.8 -
	2025E	14.2	25.0	20.1	21.2	21.7	11.3	19.7 -
PBR (배)	2022	1.6	3.7	4.2	9.0	3.2	0.7	2.5 3.0
	2023E	1.6	3.0	3.3	8.4	2.7	1.2	3.3 -
	2024E	1.6	2.9	3.3	6.9	2.7	1.1	3.1 -
	2025E	1.5	2.7	3.0	5.7	2.4	1.0	2.9 -
EV/EBITDA (배)	2022	10.4	10.9	26.9	-	-	8.1	13.5 40.5
	2023E	9.9	15.1	15.9	25.3	995.8	9.0	17.0 -
	2024E	9.6	14.0	15.1	12.8	10.0	7.9	12.0 -
	2025E	9.2	12.8	14.4	9.2	6.3	7.2	10.1 -
ROE (%)	2022	10.6	17.4	10.9	-40.7	-51.3	6.4	0.6 -18.1
	2023E	10.4	9.0	12.9	2.5	-17.9	7.9	7.5 -
	2024E	9.8	10.0	13.4	20.2	1.5	8.4	14.1 -
	2025E	10.2	10.6	14.0	26.5	11.7	9.3	15.9 -

참고: 5월 30일 기준

자료: FnGuide, Bloomberg, 삼성증권

글로벌 peer valuation: 부품 제작 기업

(십억원, 백만달러)		타워				블레이드		베어링	하부구조물	케이블	시공
		Broadwind	Titan Wind	Arcosa	씨에스윈드	동국S&C	TPI Composites	씨에스베어링	SK오션플랜트	KT서브마린	
국가		미국	중국	미국	한국	한국	미국	한국	한국	한국	
티커		BWEN UR	002531 SZ	ACA US	112610 KS	100130 KS	TPIC US	297090 KS	100090 KS	060370 KS	
주가 (원, 달러)		4	2	67	80,400	4,145	11	11,160	19,600	7,220	
시가총액		84	3,962	3,257	3,391	237	483	301	1,043	187	
매출액	2022	177	1,002	2,243	1,375	477	1,523	49	692	43	
	2023E	212	2,004	2,263	1,849	-	1,637	122	941	-	
	2024E	252	2,699	2,437	2,591	-	1,905	157	1,094	-	
	2025E	289	3,289	-	3,102	-	2,164	209	1,201	-	
영업이익	2022	-7	136	349	42	-11	-28	-9	72	-7	
	2023E	7	271	207	181	-	-9	7	92	-	
	2024E	20	386	235	307	-	42	17	111	-	
	2025E	43	503	-	380	-	82	24	131	-	
EBITDA	2022	2	201	510	107	-5	57	-4	83	4	
	2023E	15	420	362	285	-	46	10	111	-	
	2024E	28	580	396	437	-	101	20	138	-	
	2025E	54	793	-	524	-	128	27	166	-	
EPS (원, 달러)	2022	-0.5	0.1	5.1	-23.0	-141.0	-3.0	-728.7	524.5	-580.0	
	2023E	0.2	0.1	2.9	2,478.5	-	-1.4	174.5	1,167.4	-	
	2024E	0.8	0.2	3.2	4,582.0	-	0.0	405.7	1,197.6	-	
	2025E	1.7	0.2	-	5,647.4	-	0.5	617.0	1,473.5	-	
EPS 증가율 (%)	2022	적전	-54.0	252.8	적전	적전	적지	적지	흑전	적지	
	2023E	흑전	163.2	-43.9	흑전	흑전	적지	흑전	122.6	흑전	
	2024E	257.8	38.0	11.4	84.9	-	-100.0	132.5	2.6	-	
	2025E	123.1	31.7	-	23.3	-	-	52.1	23.0	-	
PER (배)	2022	-	43.2	27.2	-	-	-	-	38.3	-	
	2023E	18.4	16.2	23.6	32.4	-	-	64.0	16.8	-	
	2024E	5.2	11.7	21.2	17.5	-	-	27.5	16.4	-	
	2025E	2.3	8.9	-	14.2	-	24.1	18.1	13.3	-	
PBR (배)	2022	0.8	3.3	1.2	3.3	1.0	1.2	2.5	2.1	1.1	
	2023E	-	2.8	-	3.4	-	2.7	3.2	1.8	-	
	2024E	-	2.3	-	2.9	-	3.0	2.9	1.6	-	
	2025E	-	1.9	-	2.4	-	3.9	2.5	1.4	-	
EV/EBITDA (배)	2022	27.5	25.3	6.0	30.0	-	8.9	-	13.1	11.5	
	2023E	6.9	-	-	13.4	-	11.1	30.7	10.4	-	
	2024E	3.3	-	-	9.1	-	5.6	15.6	8.5	-	
	2025E	-	-	-	7.2	-	4.0	10.4	6.9	-	
ROE (%)	2022	-19.4	7.8	11.9	-0.1	-3.0	-17.8	-24.3	6.7	-11.4	
	2023E	12.2	17.9	-	11.2	-	-52.7	5.2	11.3	-	
	2024E	19.2	20.6	5.8	17.9	-	14.5	11.0	10.4	-	
	2025E	-	21.5	-	18.7	-	15.4	14.7	11.4	-	

참고: 5월 30일 기준

씨에스윈드, 씨에스베어링, SK오션플랜트는 당사 추정치 기준

자료: FnGuide, Bloomberg, 삼성증권

풍력발전 산업에 부는 바람

바람에 맞춰 성장하는 기업들

국내 풍력 기업의 경우 부품 제조사의 비중이 가장 크다. 타워와 베어링은 터빈 제조사에서 수주를 받는 구조이고, 하부구조물은 디벨로퍼에게서 수주를 받는 구조이다. 터빈 제조사는 디벨로퍼에게서 수주를 받게 된다. 즉, 디벨로퍼의 수주가 풍력발전 산업 전반에 영향을 주게 되는 것이다. 디벨로퍼의 수주에 영향을 주는 요소는 크게 1) 보조금, 세제혜택, 발전 목표 등의 '정책'과 2) PF 수익성에 영향을 주는 '금리' 등이 있다. 풍력발전 산업을 분석함에 있어 Top-down 관점의 분석이 중요한 이유다.

풍력발전 산업의 성장에는 방향성이 있으며, 각 기업들은 풍력발전 산업이 성장하는 흐름에 맞춰서 전략을 수립하고 있다. 이러한 방향성에 맞춰 알맞게 대응하는 기업이 향후 시장내에서 우위를 점할 가능성이 크다고 판단한다.

풍력발전 산업 성장의 방향성을 정리하면 다음과 같다.

특징 ① 지역화(Regionalisation)가 심화되고 있다. 러-우 전쟁 이후 에너지 자립도를 높이기 위한 방법의 일환으로 주요국들은 역내에서 풍력을 비롯한 신재생 에너지를 생산하는 기업에게 세제혜택을 주는 등의 혜택을 부여하고 있다. 미국의 IRA 법안, 유럽의 그린딜 법안이 대표적이다. 또한, 다른 국가에서 생산된 제품에 추가 관세를 부여하기도 한다. 따라서 현지에서 생산법인을 두고 있는 기업에게 유리하다고 판단한다.

특징 ② 풍력 발전기가 점점 대형화되고 있다. 터빈이 대형화될수록 발전의 효율성이 증대되고, 이는 발전비용의 절감으로 이어진다. 터빈의 대형화는 운반의 어려움으로 귀결되어, 생산법인을 여러 지역에 두고 있는 기업에게 유리할 전망이다. 또한 풍력 발전기의 대형화로 인한 주요 부품들의 대형화는 정격 용량 당 수익성의 개선으로 이어지기 때문에, 대형화된 풍력 발전기에 맞는 부품을 생산할 수 있는 기업에게도 유리할 전망이다.

특징 ③ 해상풍력의 시대가 도래하고 있다. 글로벌 풍력 누적 설치량에서 해상풍력이 차지하는 비중은 2022년 6.7%에서 2030년 15.0%까지 상승할 전망이다. 부유식 해상풍력 또한 2026년부터 본격적으로 성장할 전망이다. 해상풍력은 육상풍력에는 없는 하부구조물과 해상 변전소(해저 케이블) 등을 필요로 한다. 해상풍력 시장이 성장함에 따라서 새롭게 성장할 시장에 초점을 맞춘 기업에게도 기회가 있다고 판단한다.

특징 ④ 리파워링(Re Powering) 시장이 개화하고 있다. 리파워링이란 발전설비의 출력 증대, 효율 향상, 수명 연장 또는 연료 전환 등을 목적으로 주요 기기를 교체, 보강해 발전소를 재생하는 것을 의미한다. 풍력발전시장이 비교적 일찍 개화된 지역의 경우 이미 리파워링 작업이 진행되고 있으며, 이러한 리파워링 시장은 풍력발전 시장의 숨은 성장동력으로 작용할 전망이다.

특징① 지역화(Regionalisation) 심화: 현지화가 생명

러-우 전쟁 이후 주요국들의 지역화는 심화되고 있는 추세

러-우 전쟁 이후 에너지 자립도를 높이기 위해서 주요국들의 신재생에너지 지역화(Regionalisation)는 가속화되고 있다. 지역화란 해당 지역(국가)의 경제활동이 그 지역을 중심으로 확대되는 것을 뜻하는데, 신재생에너지 발전에 있어서 지역화는 역내 생산능력을 높여 해당 지역의 에너지 자립도를 높이는 것이라 볼 수 있다.

지역화를 이루기 위한 정책은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 역내에서 신재생 에너지를 생산하는 기업에게 혜택을 부여하는 방식이다. 미국의 IRA 법안과 유럽의 그린딜 법안이 대표적인 예다. 두 법안 모두 해당 지역에서 생산된 부품 비중을 만족하는 기업에게 세제혜택을 부여한다. 특히, IRA 법안의 세부 조항인 첨단 제조 세액공제(AMPC)는 2023년 1월 1일 이후 미국 내에서 생산 및 판매되는 풍력발전 품목에 대해 세액공제 혜택을 부여한다. 두 번째는 다른 국가에서 생산한 제품에 대해 과세를 부과하는 정책이다. 반덤핑 과세가 대표적인 예다. 미국은 한국, 베트남, 인도네시아를 비롯한 국가에서 생산되는 풍력 타워에 반덤핑 과세를 부과하고 있으며, 유럽은 중국산 풍력 타워에 반덤핑 과세를 부과하고 있다.

이러한 지역화 심화는 현지에 생산법인을 둔 기업에게 유리할 것이라 판단한다. 풍력타워 제조업체인 씨에스윈드의 경우 글로벌 7개 국가(미국, 베트남, 중국, 포르투갈, 터키, 말레이시아, 대만)에 현지 생산 법인을 보유하고 있다. 이에 따라 미국과 유럽에서 제공하는 세제 혜택을 받을 수 있을 뿐만 아니라, 반덤핑 과세에도 유연하게 대응할 수 있기 때문에 지역화에 따른 혜택은 더욱 커질 전망이다.

주요국 풍력 발전 관련 지역화(Regionalisation) 현황

국가	내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> - 2022년 8월 IRA 법안 통과 - 미국 역내에서 생산된 신재생에너지 장비들에 대해 세제혜택 부여 - 미국 신재생 프로젝트의 개발자는 미국산 부품 비중(Local Content Requirement, LCR)을 만족하는 경우 추가적인 세제혜택을 받을 수 있음 - 2025년 이전에 설치되는 경우에는 육상풍력은 40%, 해상풍력은 20%의 미국산 부품을 사용해야 하며, 육상풍력은 2026년부터 55%, 해상풍력은 2027년부터 55%까지 그 비중이 상승 - 철강 구조물은 100% 미국 내에서 생산되어야 함 - 지배적 임금 요구 조건(노동부 장관이 결정한 우세한 요율로 임금 지불) 및 견습 요건(자격을 갖춘 시설에서 노동시간의 일정 비율 이상을 수행해야 함)을 충족해야 함 - 타국 생산 풍력 타워에 반덤핑 과세 부과: 한국(5.41%), 베트남(65.96%), 인도네시아(8.53%), 캐나다(4.49%), 인도네시아(8.53%), 말레이시아(3.2%)
유럽	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 3월, 유럽 그린딜(European Green Deal)의 후속 정책인 기후중립산업법(Net-Zero Industry Act), 핵심원자재법(Critical Raw Materials Act)의 초안을 발표 - 기후중립산업법의 경우 여덟 가지 기후중립 전략기술을 지정한 후 해당 기술의 EU 역내 제조역량을 2030년까지 연간 수요의 40%까지 증대시키겠다는 것이 목표 - 핵심원자재법은 핵심원자재에 대한 EU 역내 채굴 및 생산, 정제 및 가공, 재활용 역량을 향상하기 위해 공급망 관리를 강화하고, 관련 프로젝트에 대한 행정적, 재정적 지원을 확대하는 방안이 담김 - 2030년까지 역내 채굴 및 생산(10%), 정제 및 가공(40%), 재활용 역량(15%) 비중 목표를 설정 - 중국산 풍력 타워에 7.2~19.2%의 반덤핑 과세 부과
독일	<ul style="list-style-type: none"> - EU의 지역화 기조에 맞추어 독일 역내에서 진행되는 풍력, 태양광 등의 신재생 에너지 투자에 금융 지원을 하는 방안을 고려 중
영국	<ul style="list-style-type: none"> - 협상을 통해, 2030년까지 역내 부품 비중(Local Content Requirement, LCR)을 충족시켜야 하는 법안에 찬성 - 영국 정부는 해상풍력이 LCR을 충족시키기 위해서는 상당한 규모의 내부 투자가 이루어져야 할 것이라 전망
폴란드	<ul style="list-style-type: none"> - 폴란드 해상풍력 법안에 따르면 단계에 따라 다른 수준의 LCR을 충족해야 함 - 초기단계에서는 20~30%의 LCR이 요구되며, 그 이후에 대해서는 2030년 이전까지는 45%, 2030년 이후에는 50%의 LCR이 요구됨
대만	<ul style="list-style-type: none"> - 풍력발전 전에 있어서 60%의 LCR이 요구됨

자료: GWEC

IRA 법안: 생산세액공제(PTC), 투자세액공제(ITC) 내용 요약

분류	PTC	ITC
베이스 크레딧	5.4달러/MWh	6%
최대 크레딧*	27달러/MWh	30%
미국 부품 비중 충족 보너스 **	10%	+10 p.p.
에너지 커뮤니티 보너스 ***	10%	+10 p.p.
최대 수령 가능 크레딧	32.4달러/MWh	50%

참고: * 지배적 임금 요구 조건 및 견습 요건 충족시 받을 수 있는 크레딧

** 미국에서 생산되는 부품을 일정 비중 이상 사용했을 때 받을 수 있는 보너스 세액공제

해상풍력은 20%, 다른 신재생에너지는 40%

*** 에너지 커뮤니티(재개발 부지, 폐광 지역)에 위치한 시설에 대해 제공되는 보너스 세액공제

자료: BNEF, 미국 의회

IRA 법안: 첨단 제조 세액공제 (AMPC) 풍력발전 관련 내용

분류	내용
대상	2023년 1월 1일 이후 미국 내에서 생산 및 판매되는 품목
품목 별 세액공제 금액	블레이드 20,000달러/MW
	나셀 50,000달러/MW
	타워 30,000달러/MW
	고정식 하부구조물 20,000달러/MW
	부유식 하부구조물 40,000달러/MW
	해상풍력 선박 판매가의 10%
기간	2030년 이후 공제 혜택 감소(Phase out)
	- 2030년: 2029년 대비 75%
	- 2031년: 2029년 대비 50%
	- 2032년: 2029년 대비 25%
	- 2033년: 2029년 대비 0%

자료: IRA 법안

EU 기후중립산업법 주요 내용

구분	내용
목표	8가지 기후중립 전략기술(strategic net-zero technologies)을 지정 후 해당 기술들의 EU 역내 제조역량을 2030년까지 연간 수요의 40%까지 증대
기후중립 전략기술	① 태양광 및 태양열 기술 ② 육풍 및 해풍 신재생 기술 ③ 배터리/저장 기술 ④ 히트펌프 및 지열 에너지 기술 ⑤ 전해조 및 연료전지 ⑥ 지속가능한 바이오가스/바이오메탄 기술 ⑦ 탄소 포집, 사용 및 저장(CCUS) 기술 ⑧ 그리드 기술
주요 내용	- 기후중립 전략 기술 프로젝트 규제 완화, 보조금 지급 - 행정 및 인허가 절차 간소화, 행정처리 기한 단축, 규제 샌드박스 도입 등 전반적인 규제환경을 개선하기 위한 방안 도입

자료: 대외경제정책연구원 자료 정리

EU 핵심원자재법 중 핵심원자재 및 전략 원자재 목록

구분	원자재명
핵심 원자재	안티몬, 비소, 보크사이트, 중정석, 베릴륨, 붕소, 점결탄, 장석, 형석, 하프늄, 헬륨, 경·중희토류 원소, 리튬, 마그네슘, 니오븀, 인광석/인, 스칸듐, 스트론튬, 탄탈럼, 바니듐
전략 원자재*	비스무트, 붕소(아급 등급), 코발트, 구리, 갈륨, 저마늄, 리튬(배터리 등급), 마그네슘 금속, 망간(배터리 등급, 천연 흑연(배터리 등급), 니켈(배터리 등급), 백금족 금속, 실리콘 메탈, 티타늄 메탈, 텅스텐, 자석용 희토류 원소

참고: 핵심 원자재는 모든 전략 원자재를 포함

자료: 대외경제정책연구원

특징 ② 거대해지고 있는 풍력 발전기

풍력 발전기는 거거익선(巨巨翼善)

풍력 발전기는 계속해서 대형화되고 있다. 육상풍력의 경우 2021년 기준 지면에서 Hub까지의 높이 (Hub Height)는 약 95m로 1998~1999년 대비 약 66% 높아졌으며, 로터의 지름(Rotor Diameter)은 127m로 2배 이상 커졌다. 현재 Vestas가 개발중인 15MW 풍력 발전기의 경우 총높이가 280m에 달할 것으로 보이는데, 이는 자유의 여신상 높이의 약 3배에 달하는 수치이다. 이처럼 풍력 발전기가 대형화 되는 이유는 아래의 풍력 발전기의 전력생산량을 계산하는 수식을 보면 알 수 있다.

$$\text{풍력 발전기 전력생산량}(W) = 0.5 * \text{공기밀도} * \pi * \text{블레이드 날개길이}^2 * \text{풍속}^3$$

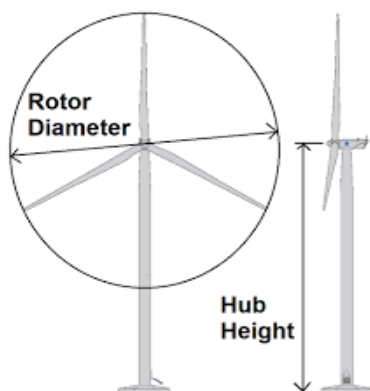
즉, 풍력발전의 전력생산량은 블레이드 날개길이의 제곱과 풍속의 세제곱에 비례한다. 이는 블레이드가 커지면 커질수록 같은 장소, 같은 풍속에서 더 많은 전력을 생산할 수 있다는 것을 의미한다. 또한, 지면에서 허브(Hub)까지의 거리를 의미하는 Hub Height가 높아질수록 풍속이 빨라진다. 지면에서 멀어질수록 나무, 건물, 산과 같은 물체로부터 방해받지 않고, 바람이 자유롭게 불 수 있는 환경이 조성되기 때문이다. 결국 풍력 발전기는 에너지 효율의 관점에서 기술의 발전과 함께 계속해서 대형화될 전망이다.

글로벌 주요 터빈제조사 별 개발중인 대형 터빈 현황

제조사	GE	SGRE	Vestas	Mingyang
제품명	Haliade-X14MW	SG 14-222DD	V236-15.0MW	MySE 18.X-28X
용량 (MW)	14	14	15	18
블레이드 길이 (m)	107	108	115.5	140
Rotor diameter (m)	220	222	236	280
총 높이 (m)	260	271	280	300 이상

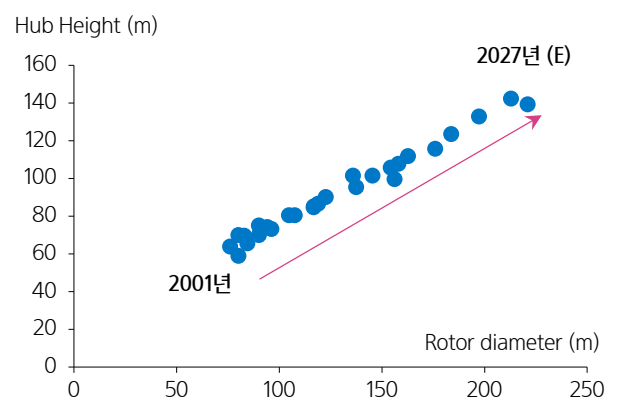
자료: 삼성증권 정리

Rotor Diameter & Hub Height



자료: UARK

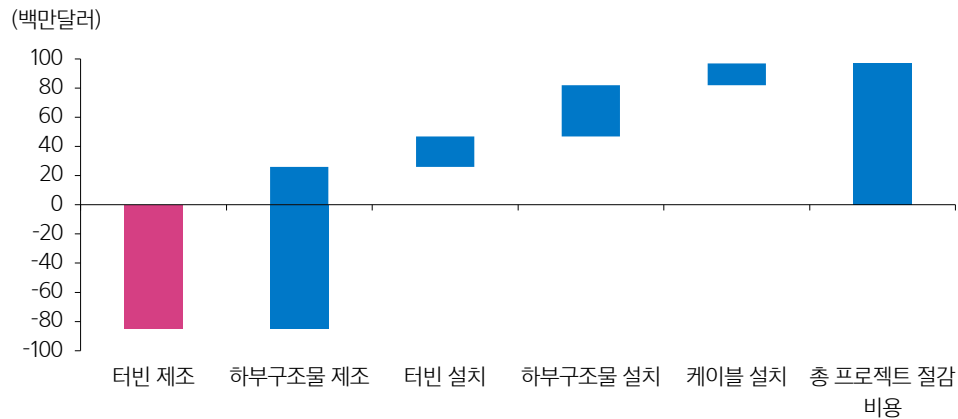
풍력 터빈의 대형화 추세



자료: 미국 에너지부, 삼성증권

터빈의 대형화는 풍력 발전단지 구성 비용의 절감으로 이어진다. Rystad Energy에 따르면 1GW의 풍력 발전단지를 구성할 때 14MW 터빈을 사용하는 것이 10MW 터빈을 사용하는 것 대비 1억 달러의 비용 절감 효과를 가져온다. 10MW의 터빈을 사용하면, 1GW의 풍력 발전단지를 구성하기 위하여 100개의 터빈이 필요하지만, 14MW의 터빈을 사용하면 72개의 터빈만으로도 단지를 구성할 수 있다. 필요한 터빈 개수의 감소는 각 구성품들의 개수 감소 및 설치 비용의 절감으로 이어진다.

14MW 터빈을 사용하여 1GW 풍력 발전단지 구성시 비용 절감 효과 vs 10MW 터빈 사용



자료: Rystad Energy, 삼성증권

풍력터빈 대형화는 국내 풍력기업에게 기회로 작용할 것

한편, 터빈의 대형화는 운반비의 상승으로 귀결된다. 고객사 및 프로젝트 별로 상이하기는 하지만 운반비를 고객사에서 부담하는 경우도 있다. 풍력 발전기를 설치하려는 지역과 부품을 생산하는 기업간의 거리가 멀수록 운반비가 상승할 것이고, 이는 고객사의 비용증가로 이어질 것이다. 따라서 고객사는 설치하고자 하는 국가 혹은 가까운 지역에 생산법인을 둔 기업을 선호하게 된다. 따라서 해외에 생산법인을 둔 기업에게 유리하게 작용할 전망이다. 그러나, 해외에 생산법인을 보유하지 않더라도 생산법인이 있는 국가, 혹은 가까운 지역에서 풍력발전이 빠르게 성장할 전망이라면, 입지적인 경쟁력을 토대로 대량 수주를 받기 유리할 것이라 판단한다.

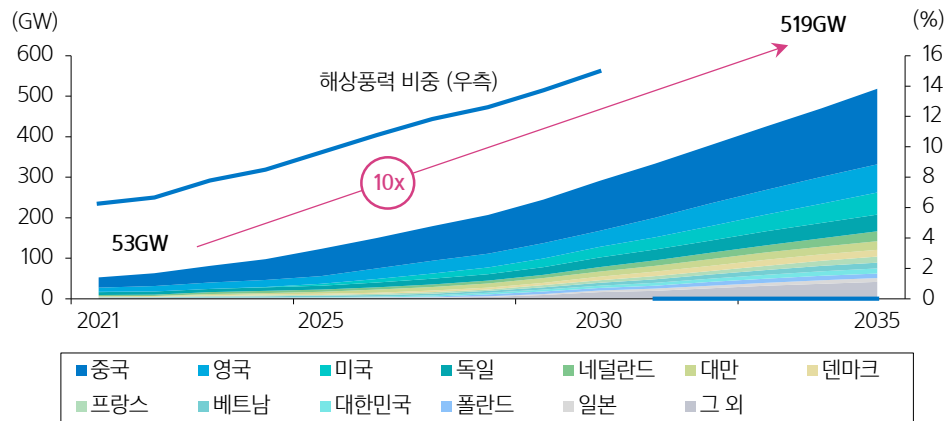
풍력 발전기가 대형화됨에 따라 타워, 베어링 등 주요 부품들도 대형화되고 있으며, 대형화 부품들에 대한 수요도 자연스럽게 증가하고 있다. 국내 기업들은 이에 맞춰 제품 개발 및 설비 증설을 진행하고 있는 추세이다. 씨에스윈드는 고용량 타워 생산을 위해 주요 생산설비를 증설하고 있으며, 씨에스베어링은 Vestas(덴마크), SGRE(스페인), Enercon(독일)와 같은 글로벌 메이저 터빈 제조사와 고용량 제품의 연구개발을 진행하고 있다. 씨에스베어링의 경우 현재 SGRE 향 8MW 제품은 승인을 받은 상태이며, 2024년부터 SGRE 향 14MW 제품과 Vestas 향 15MW 제품의 상업생산을 개시할 전망이다. SK오션플랜트 또한 14MW 터빈 전용 하부구조물을 생산하기 위해서 야드보강공사를 진행하였으며, 향후 더 대형화될 부유식 하부구조물 생산을 위한 신규 야드를 건설중이다.

특징 ③ 이제는 해상풍력시대(feat. 부유식 해상풍력)

해상풍력 비중은 2022년 6.7%에서 2030년 15.0%까지 상승

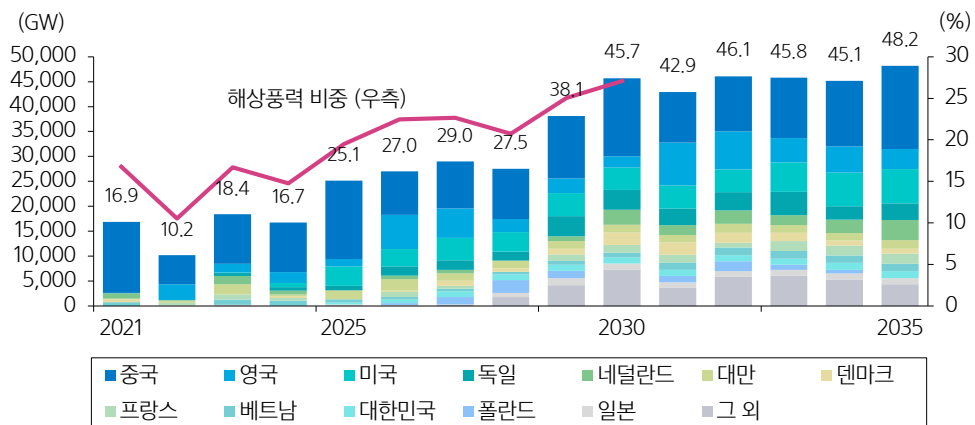
글로벌 해상풍력 누적 설치량은 2035년까지 519GW가 설치되며 2021년 53GW 대비 약 10배 성장할 것으로 전망된다. 과거 풍력발전시장이 육상풍력 위주로 성장해 왔다면, 앞으로는 해상풍력이 시장의 성장을 이끌 것이다. 해상풍력이 전체 풍력 누적 설치량에서 차지하는 비중은 2022년 6.7%에서 2030년 15.0%까지 상승할 것으로 예상된다. 신규 설치량 기준으로 본다면 2030년 신규 풍력 설치량에서 해상풍력이 차지하는 비중은 27.1%까지 상승할 것으로 전망된다.

글로벌 해상풍력 누적 설치량 전망 (2022년 12월)



자료: BNEF, 삼성증권

글로벌 해상풍력 신규 설치량 전망 (2022년 12월)



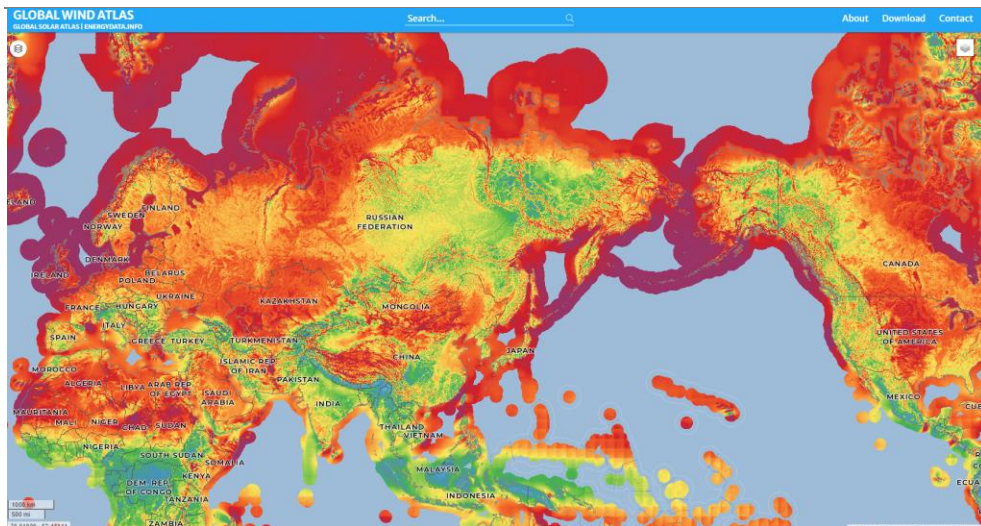
자료: BNEF, 삼성증권

왜 해상풍력인가?

육상풍력에서 해상풍력으로 패러다임이 전환되는 대표적인 이유는 다음과 같다.

첫 번째, 해상풍은 육상풍 대비 풍속이 더 빠르고 균일하다. 이는 발전효율의 극대화 및 풍력 발전기의 수명 증대로 이어진다. 앞서 알아본 바와 같이, 풍력 발전기의 전력생산량은 풍속의 세제곱에 비례한다. 풍속이 20% 증가하면 이론적으로는 약 70% 이상의 출력증가를 가져오는 것이다. 또한 균일한 속도의 풍속은 설비 이용률(Capacity Factor)의 상승으로 이어진다. 설비 이용률이란 발전효율을 수치화한 것으로, 일정 시간에 생산가능한 전력량 대비 실제 생산한 전력량의 비를 의미한다. 예를 들어 10MW급 풍력 발전기가 있다고 한다면, 1년간 생산가능한 용량은 $10 \times 24 \times 365 = 87,600\text{MWh}$ 일 것이다. 만약 실제 생산한 양이 40,000MWh이라면, 이 풍력 발전기의 설비 이용률은 $40,000/87,600$, 즉 45.7%이다. 설비 이용률은 발전단지의 경제성에 중요한 역할을 하는데, 해상풍의 균일한 풍속으로 인해 해상풍력의 설비 이용률은 육상풍력보다 더 높은 경향을 보인다.

글로벌 풍속 지도

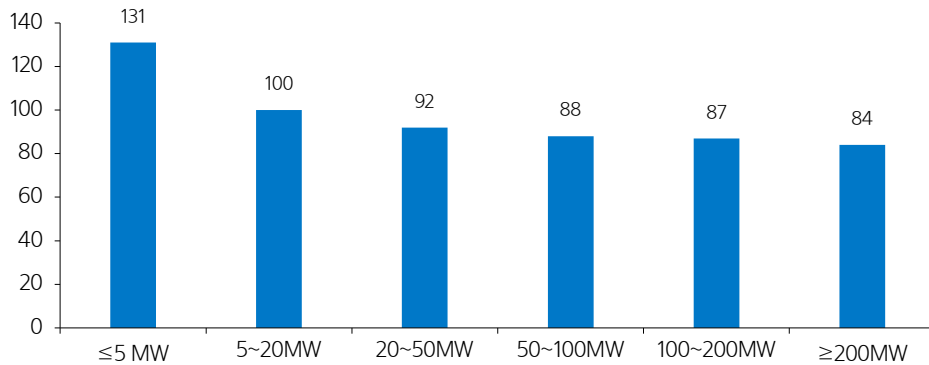


자료: Global Wind Atlas V3.0, 삼성증권

두 번째, 대규모 발전단지를 만들기 용이하다. 대규모 발전단지를 조성하면 규모의 경제를 이룰 수 있다는 장점이 있다. 풍력 발전기들이 모여있기 때문에 관리하기에 용이하고, 전력망을 구축하는 것도 더 저렴하다. 육상풍력의 경우 입지의 제한과 민원의 발생 등으로 인하여 대규모 발전단지를 만드는 과정이 쉽지 않지만, 해상풍력의 경우 관련한 제약조건이 육상풍력에 비해 적다.

풍력 단지 규모별 비용 비교 (2011~2015년)

(%, 5~20MW = 100)



자료: BNEF, 삼성증권

세 번째, 풍력 발전기의 대형화이다. 전술한 바와 같이 풍력 발전기는 대형화되고 있는 추세이다. 풍력 발전기가 대형화되면서 육지에서의 운반이 어려워졌다. Vestas에서 개발하고 있는 15MW급 터빈의 경우 블레이드 길이만 115.5m에 달하는데, 이러한 사이즈의 물체를 도로를 이용하여 운반한다는 것은 현실적으로 쉽지 않다. 그러나, 해상풍력의 경우에는 이러한 대형 부품들을 야드에서 제작 및 운반하여 선박을 통해 이송할 수 있기 때문에 운반하기에 더 용이하다.

육상풍력 운반 모습



자료: Reuters, 삼성증권

해상풍력 운반 모습

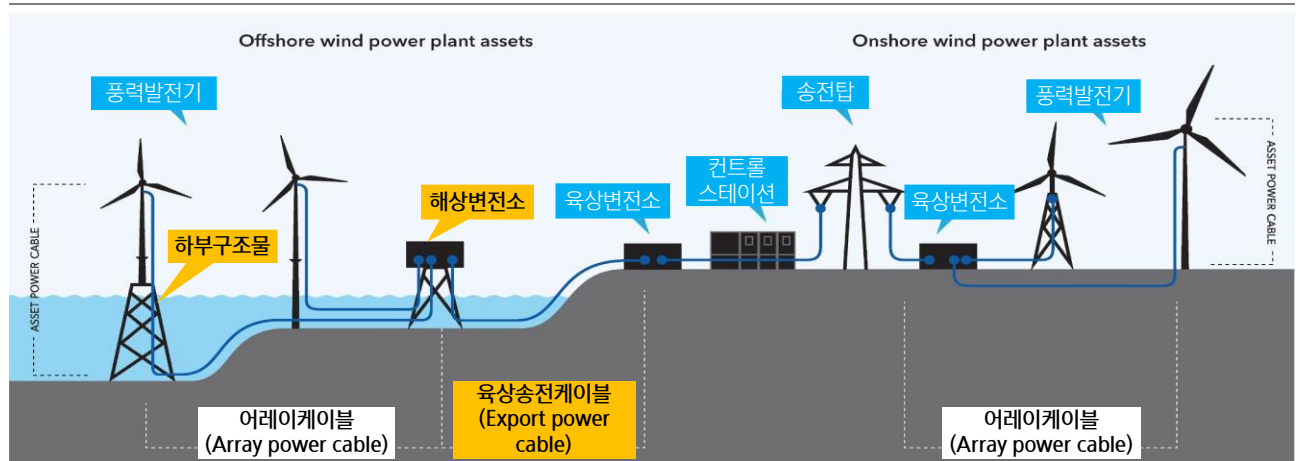


자료: BBC Chartering, 삼성증권

해상풍력에는 새로운 밸류체인이 필요

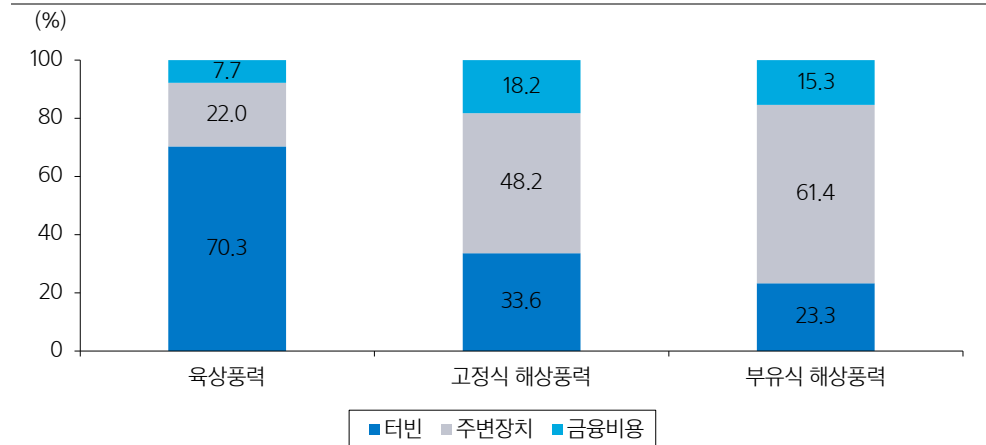
해상풍력 발전을 위해서는 하부구조물, 해상변전소, 육상송전케이블 등의 육상풍력에는 없는 추가적인 설비가 필요하다. 따라서 육상풍력 발전 설비보다 조금 더 복잡한 새로운 밸류체인이 형성된다. 육상풍력과 해상풍력의 CapEx 구성을 보면, 육상풍력에서 주변장치(Balance of System; 지반공사, 하부구조물, 전력 인프라 설치 등이 포함) 비용이 차지하는 비중은 22%이지만, 고정식 해상풍력과 부유식 해상풍력의 경우 이 비중이 각각 48.2%, 61.4%까지 상승한다. 해상풍력이 빠르게 성장함에 따라 하부구조물, 전력 인프라 설치 등의 주변장치와 관련된 사업을 영위하는 기업의 수혜가 기대된다.

풍력 발전 전력망 구조: 해상풍력 & 육상풍력



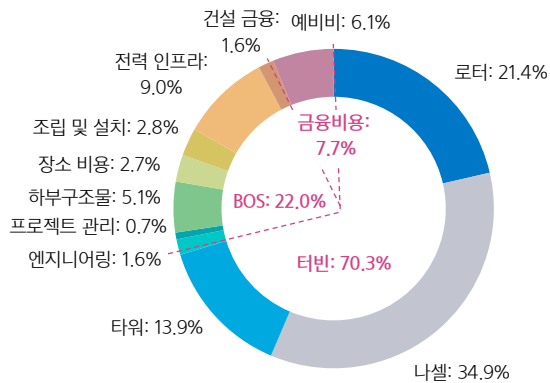
자료: DNV

풍력발전 LCOE 비교: 육상 vs 고정식 해상 vs 부유식 해상(2021년 기준)



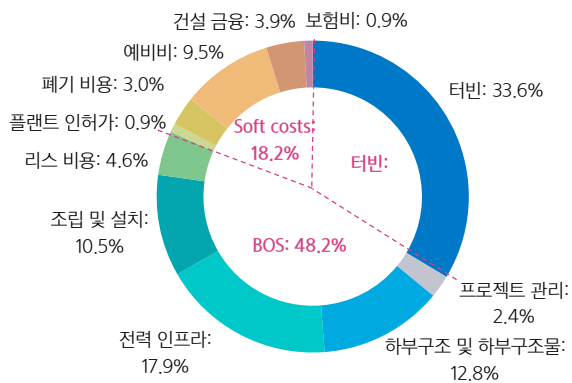
자료: NREL, 삼성증권

육상풍력: CapEx 구성 항목



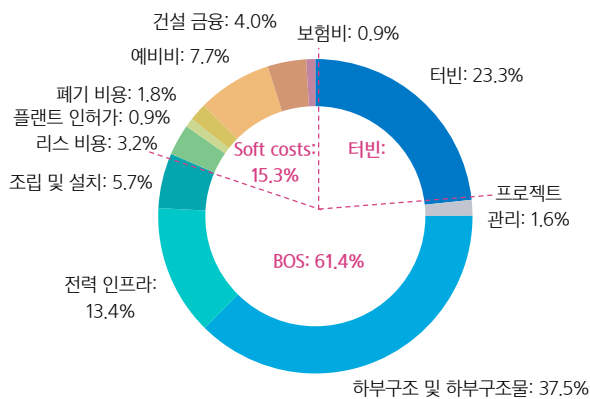
자료: NREL, 삼성증권

고정식 해상풍력: CapEx 구성 항목



자료: NREL, 삼성증권

부유식 해상풍력: CapEx 구성 항목



자료: NREL, 삼성증권

육상풍력: CapEx 구성 항목

구분	CapEx (달러/kW)	비중 (%)
터빈	1,030	70.3
로터	313	21.4
나셀	512	34.9
타워	204	13.9
주변장치(Balance of System, BOS)	322	22.0
엔지니어링	23	1.6
프로젝트 관리	10	0.7
하부구조물	75	5.1
장소 비용	40	2.7
조립 및 설치	41	2.8
전력 인프라	132	9.0
금융비용	113	7.7
건설 금융	23	1.6
예비비	90	6.1
총합	1,465	100.0

자료: NREL, 삼성증권

고정식 해상풍력: CapEx 구성 항목

구분	CapEx (달러/kW)	비중 (%)
터빈	1,301	33.6
주변장치(Balance of System, BOS)	1,866	48.2
프로젝트 관리	91	2.4
하부구조 및 하부구조물	496	12.8
전력 인프라	693	17.9
조립 및 설치	408	10.5
리스 비용	178	4.6
Soft Costs(서류와 관련된 비용)	704	18.2
플랜트 인허가	34	0.9
폐기 비용	117	3.0
예비비	366	9.5
건설 금융	152	3.9
보험비	34	0.9
총합	3,871	100.0

자료: NREL, 삼성증권

부유식 해상풍력: CapEx 구성 항목

구분	CapEx (달러/kW)	비중 (%)
터빈	1,301	23.3
주변장치(Balance of System, BOS)	3,422	61.4
프로젝트 관리	91	1.6
하부구조 및 하부구조물	2,089	37.5
전력 인프라	747	13.4
조립 및 설치	316	5.7
리스 비용	178	3.2
Soft Costs(서류와 관련된 비용)	854	15.3
플랜트 인허가	52	0.9
폐기 비용	101	1.8
예비비	428	7.7
건설 금융	221	4.0
보험비	52	0.9
총합	5,577	100.0

자료: NREL, 삼성증권

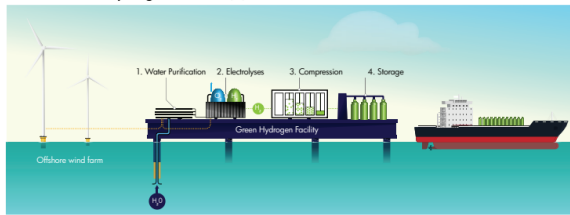
해상풍력 + 그린수소 = 시너지

또한, 해상풍력 단지에서 생산하는 전력을 사용한 그린수소의 생산 확대 및 경제성 개선도 기대된다. GWEC에 따르면 풍력발전은 경제적 관점에서 봤을 때 수소생산에 있어 가장 큰 잠재력을 가진 발전원이다. 또한 Power-to X(전기에너지를 기타 합성 연료 형태로 저장하는 방식)를 통해 육상과 멀리 떨어져 있어 전력 손실이 발생할 수 있는 해상풍력의 단점도 보완할 수 있다. 해상풍력과 수소를 연계하는 방법은 크게 두 가지가 있다. 첫 번째 방법은 풍력 발전으로 생산한 전력을 활용하여 물 분자를 전기분해하고 이렇게 생성된 그린수소를 압축하고 탱크 시스템에 저장하여 운반하는 방법이다. 두 번째 방법은 기존 원유, 가스 플랫폼에 해상풍력으로 생산한 전력을 공급하여 그린수소를 생산하고 이를 기존 천연가스 파이프라인을 통하여 운반하는 방법이다. 두 번째 방법은 기존 천연가스 파이프라인을 사용한다는 점에서 100% 탈탄소를 달성한다고 보기는 어렵지만, 넷제로를 향해가는 과정의 중간단계로 충분한 역할을 할 것이다.

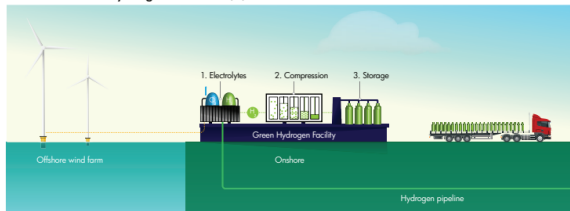
해상풍력과 수소를 연계하기 위한 기업들의 투자도 이어지고 있다. 2021년에는 현대중공업이 울산 부유식 해상풍력과 연계하여 2030년까지 1.2GW급 그린수소 생산 공장을 가동할 계획을 밝혔으며, 전라남도는 '추진 해상풍력발전-그린수소 생산사업'에 총 9조원(1MW당 60억원)의 사업비를 투입하겠다는 계획을 밝혔다. 작년 9월에는, SK에코플랜트가 해상풍력 하부구조물 기업 SK오션플랜트를 자회사로 편입하면서 그린수소 밸류체인을 전반을 완성했다.

해상풍력-수소 연계방법 1: 육상 or 해상 운송방식

Offshore wind to hydrogen solution 1(a)



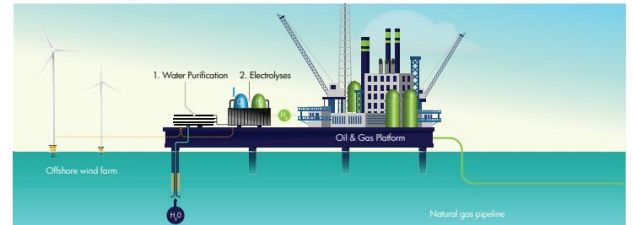
Offshore wind to hydrogen solution 1(b)



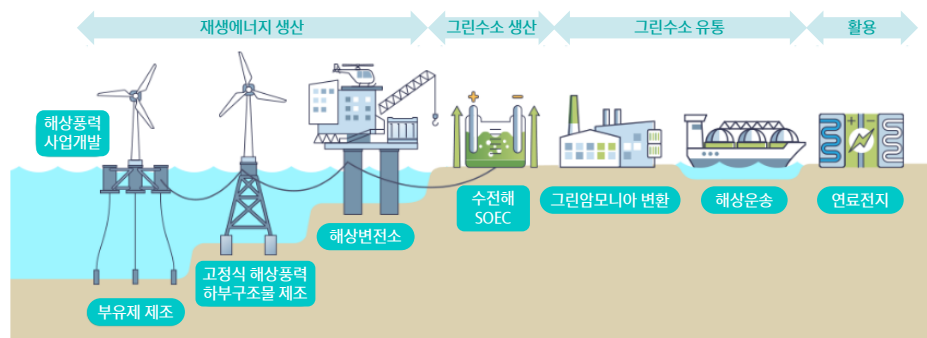
자료: GWEC

해상풍력-수소 연계방법 2: 파이프라인 운송방식

Offshore wind to hydrogen solution 2



자료: GWEC

SK에코플랜트-SK오션플랜트 그린수소 밸류체인 수직 계열화

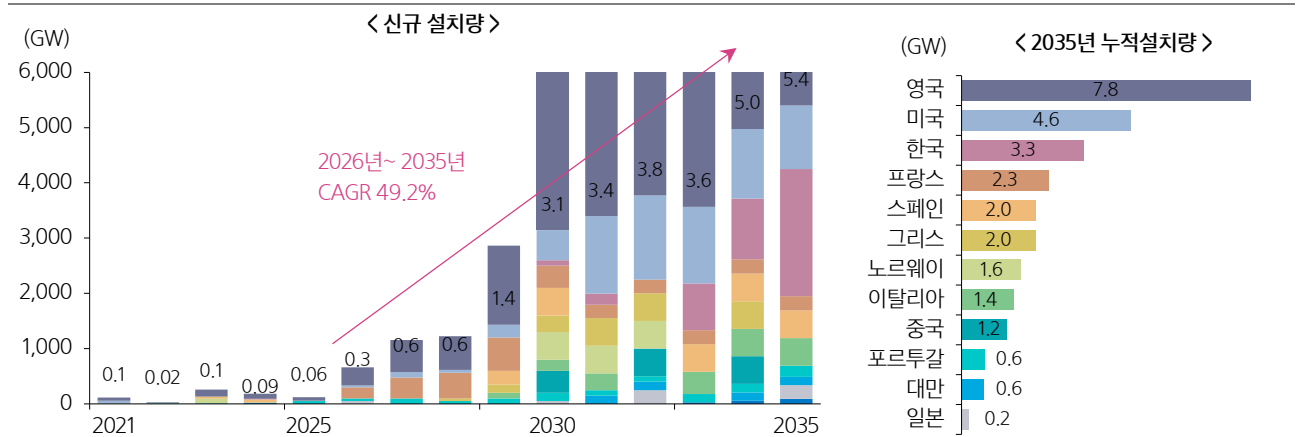
자료: SK에코플랜트

부유식 해상풍력이 온다

BNEF에 따르면 글로벌 부유식 해상풍력은 2026년부터 본격적으로 성장하여 2030년까지 6.5GW, 2035년까지 27.6GW가 설치될 것으로 전망된다.

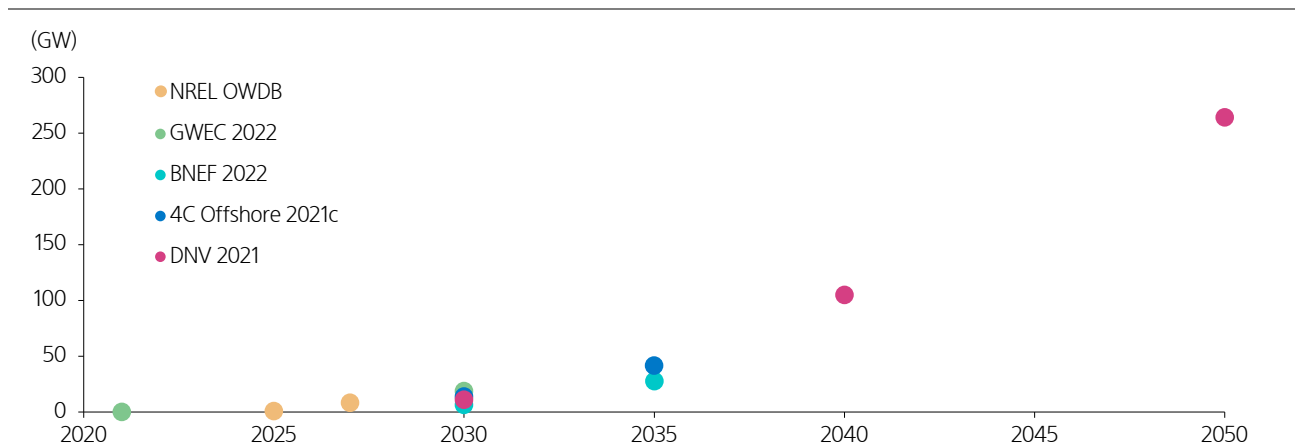
전 세계 해상풍력 잠재 자원의 80%는 수심이 60m 이상인 심해에서 발견된다. 따라서 수심이 50m 안팎으로 제한되는 고정식 해상풍력만으로는 전체 해상풍력이 가진 잠재력을 온전히 활용하지 못하기 때문에 부유식 해상풍력이 필요하다. 또한 국가별로 지반의 형태가 다르기 때문에, 고정식 해상풍력을 설치하기 어려운 국가의 경우 부유식 해상풍력이 그리고 훌륭한 선택지가 될 것이다. 육상풍력 대비 해상풍력이 가지는 장점들을 부유식 해상풍력은 더욱 극대화할 수 있다. 해안가에서 더 멀리 떨어진 곳에 설치가 가능하기 때문에, 고정식 대비 풍황도 더 양호하고 대규모 단지 조성도 더 용이하다는 장점이 있다.

글로벌 부유식 해상풍력 신규 설치량 전망 (2022년 12월)



자료: BNEF, 삼성증권

주요 기관 글로벌 부유식 해상풍력 누적 설치량 전망



자료: BNEF, 삼성증권

2021년 기준 전세계에서 운전중인 부유식 해상풍력 용량은 123.4MW이지만, 건설중이거나 계획 중인 부유식 해상풍력 용량은 60,000MW에 달한다.

글로벌 부유식 프로젝트 파이프라인

(MW)	보급 완료	건설 중	조달 완료	사업 승인	인허가 단계	계획 중	총합
중국	5.5	0	0	0	0	25	30.7
프랑스	2	35	25.2	30	28.5	506	627
일본	5	0	0	0	16.8	2,500	2,522
노르웨이	5.9	88	10	0	0	6	110
포르투갈	25	0	0	0	0	0	25
영국	80	0	0	0	110	8,890	9,176
스페인	0	2	0	0	33	2,332	2,367
한국	0	0	5	0	0	9,664	9,669
아일랜드	0	0	0	0	10	6,550	5,760
미국	0	0	0	0	22	4,532	4,554
오스트레일리아	0	0	0	0	0	7,400	7,400
브라질	0	0	0	0	0	6,507	6,507
이탈리아	0	0	0	0	0	2,793	2,793
사우디 아라비아	0	0	0	0	0	500	500
스웨덴	0	0	0	0	0	2,200	2,200
대만	0	0	0	0	0	5,800	5,800
총합	123.4	125	40	30	317	60,205	60,841

자료: 미국 에너지부, 삼성증권

특히, 한국은 울산 부유식 풍력단지 개발에 힘입어 글로벌 Top-3 수준의 부유식 해상풍력 국가로 거듭날 것으로 전망된다. 현재 6,654MW의 부유식 해상풍력 프로젝트가 발전사업허가 취득을 마친 상태이며, 대부분 2020년대 후반에는 상업운전을 시작할 것으로 보여진다. 지난 4월 5일에는 부유식 해상풍력 산업 촉진을 위한 '울산 부유식해상풍력발전 협의회'를 공식 출범하기도 하였다. 울산에 부유식 해상풍력 발전 단지가 조성되는 이유는 울산시와 석유공사가 울산의 풍황이 사업수행에 적합하다고 판단했기 때문이다. 또한 인근에 제철회사가 있어 철강조달이 용이하고, 원전과 화력발전소가 주변에 있어 이미 송배전선로가 구축되어 있기 때문에 계통연계가 쉽다는 점도 울산 해상풍력 단지의 강점이다.

국내 발전사업허가 취득 부유식 해상풍력 프로젝트

사업자	프로젝트명	설비용량 (MW)	비고
코리아 제너레이션/ 토탈에너지스/SK에코플랜트	귀신고래2 부유식해상풍력	504	2027년 목표 (2024년 말 1단계 사업 인허가 완료)
	귀신고래3 부유식해상풍력	504	
	귀신고래1 부유식해상풍력	504	
에퀴노르	반딧불 부유식해상풍력	804	2027년 목표
셀/코엔스핵시콘	문무바람1 부유식해상풍력	420	2020년대 후반 완공 목표
	문무바람2 부유식해상풍력	420	
	문무바람3 부유식해상풍력	420	
한국부유식풍력	한국부유식해상풍력	870	2028년 상업운전 목표 (2025년 착공 목표)
	이스트블루파워 부유식해상풍력	450	
CIP/COP 코리아	해울이1 부유식해상풍력	520	-
	해울이2 부유식해상풍력	520	
	해울이3 부유식해상풍력	518	
석유공사/동서발전/에퀴노르	동해1 부유식해상풍력	200	26년 상업운전 목표
합계		6,654	-

자료: 언론 취합

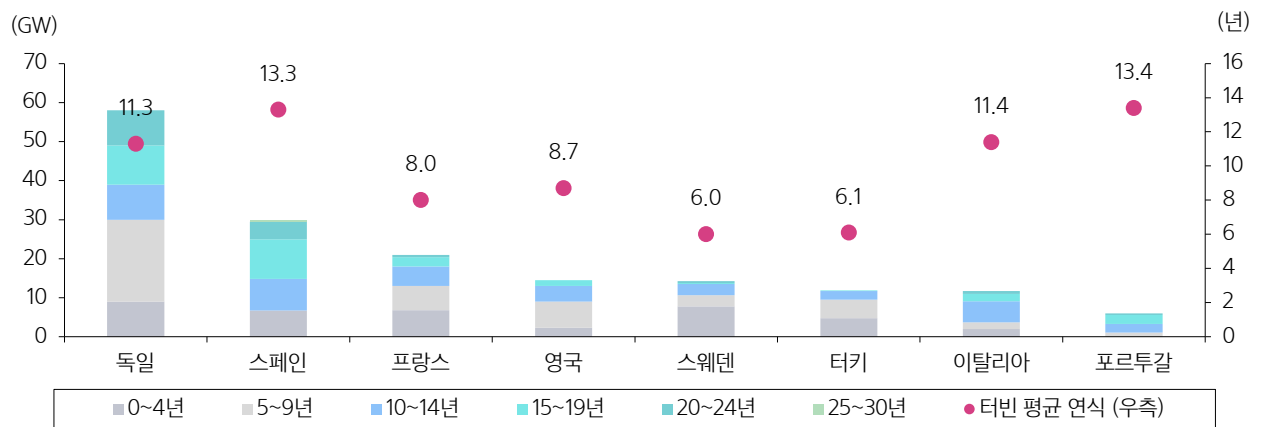
특징 ④ 리파워링(Re Powering) 시장의 개화

리파워링(Re Powering) 시장은 풍력 시장의 숨은 성장동력으로 작용할 것으로 기대된다. 리파워링이란 발전설비의 출력 증대, 효율 향상, 수명 연장 또는 연료 전환 등을 목적으로 주요 기기를 교체, 보강해 발전소를 재생하는 것을 의미한다. 풍력 발전기의 내용 연수는 약 20년인데, 디벨로퍼는 수명이 20년이 넘는 발전기를 그대로 운행할 것인지, 리파워링할 것인지 정해야 한다.

BNEF에 따르면 리파워링의 장점은 크게 5가지이다: 1) 새로운 기술을 도입할 수 있다. 2) 낮은 투자비용으로 높은 효율을 얻을 수 있다. 3) 인허가를 다시 받을 필요가 없다. 4) 기존에 운영하던 발전기의 정보를 활용하여 생산량을 추측하기 쉽다. 5) 기술의 발전으로 내용 연수가 더 증가한다.

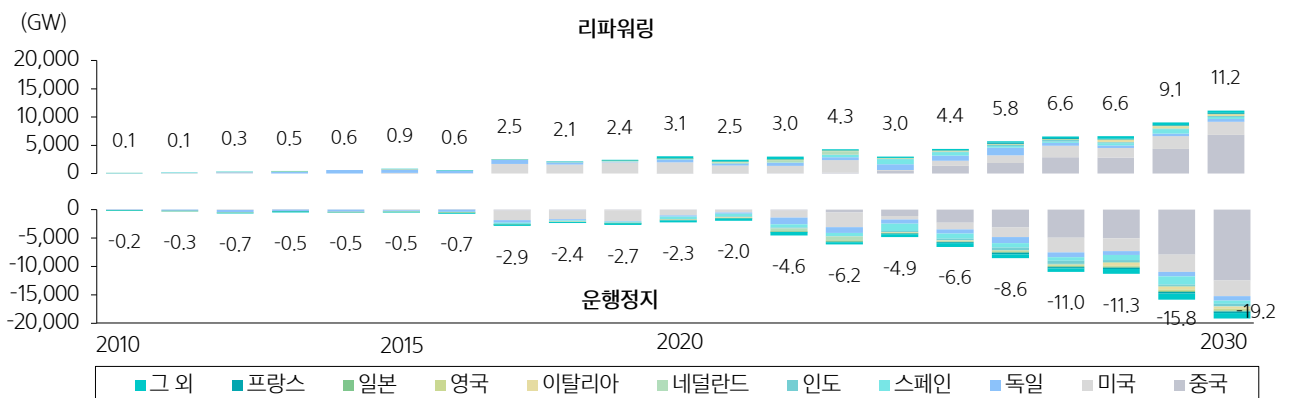
위와 같은 장점들로 인해 풍력발전시장이 비교적 일찍 개화된 지역의 경우 이미 리파워링 작업이 진행되고 있다. 독일과 영국의 경우 2010년 초부터 리파워링 작업이 진행되고 있으며, 2010년 중반부터는 미국의 리파워링 작업 또한 순조롭게 진행되고 있다. 2025년부터는 중국의 리파워링 작업도 본격화될 전망이다.

유럽 주요국 육상 풍력 터빈 연식



자료: BNEF, 삼성증권

풍력 리파워링 및 운행정지 물량 추이 및 전망



자료: BNEF, 삼성증권

글로벌 풍력 정책 및 전망

미국: IRA가 Game changer

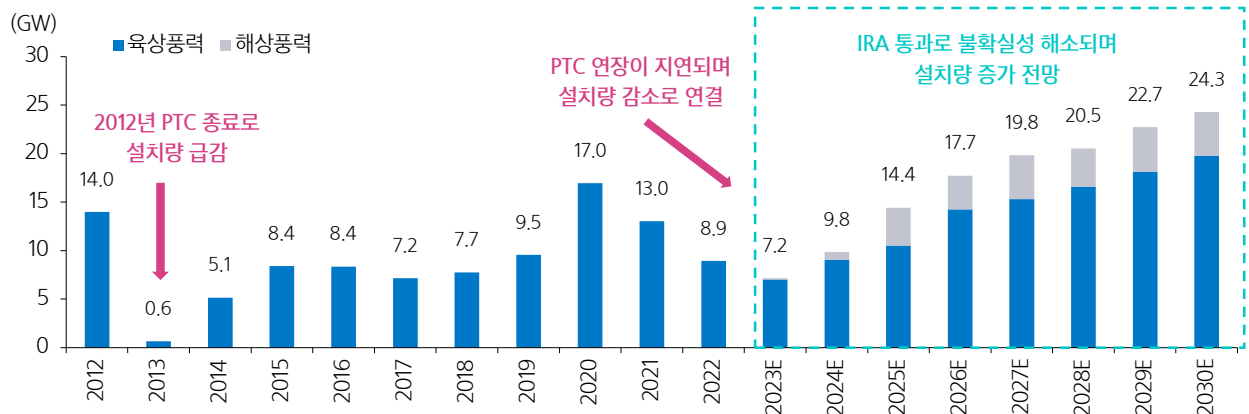
미국의 2030년 기준 풍력발전 누적 설치량은 2022년 대비 90% 증가한 277GW로 전망된다. 특히 해상풍력 시장은 2024년부터 본격적으로 개화되어 2030년에는 25.9GW가 누적으로 설치되어 2024~2030년 기간동안 CAGR 72.3%의 성장률을 보여줄 것으로 전망된다. 이러한 성장을 이끄는 핵심 축은 2022년 8월 통과된 IRA 법안이 될 것이다.

미국 국세청이 신재생 에너지 사업자에게 제공하는 세액공제 방식은 크게 1) 생산세액공제(Production Tax Credit, 이하 PTC)와 2) 투자세액공제(Investment Tax Credit, 이하 ITC)가 있다. PTC의 경우 에너지 생산량에 비례해서 세액공제 혜택을 부여하는 방식이고, ITC는 투자 금액의 일정 비율에 대해 세액공제 혜택을 부여하는 방식이다.

2022년 8월, 미국 정부는 IRA 법안을 통과시키면서 종료 예정이었던 PTC를 연장하였으며, 육상풍력의 ITC는 종료되었으나 해상풍력은 PTC와 ITC 두 가지 모두 적용이 된다. PTC와 ITC 모두 미국산 부품 비중을 충족하는 경우 보너스 세액 공제를 제공하는데, 해상풍력의 경우 미국산 부품 비중이 20%만 상회하면 되기 때문에 유리하다.

특히, PTC 종료 및 연장은 미국의 풍력설치량과 밀접한 연관성을 보여왔다. PTC의 연장을 다루고 있는 IRA 법안의 통과가 당초 예상보다 지연되면서 2021년, 2022년 풍력발전 설치량이 감소세를 시현하였으나 IRA 법안이 통과되면서 다시 성장세로 전환될 것으로 전망된다.

미국 풍력 신규 설치량 추이 및 전망



자료: BNEF, 미국에너지부, 삼성증권

PTC, ITC 내용 요약

분류	PTC	ITC
베이스 크레딧	5.4달러/MWh	6%
최대 크레딧*	27달러/MWh	30%
미국 부품 비중 충족 보너스 **	10%	+10 p.p.
에너지 커뮤니티 보너스 ***	10%	+10 p.p.
최대 수령 가능 크레딧	32.4달러/MWh	50%

참고: * 지배적 임금 요구 조건 및 견습 요건 충족시 받을 수 있는 크레딧

** 미국에서 생산되는 부품을 일정 비중 이상 사용했을 때 받을 수 있는 보너스 세액공제

해상풍력은 20%, 다른 신재생에너지는 40%

*** 에너지 커뮤니티(재개발 부지, 폐광 지역)에 위치한 시설에 대해 제공되는 보너스 세액공제

자료: BNEF, 미국 의회

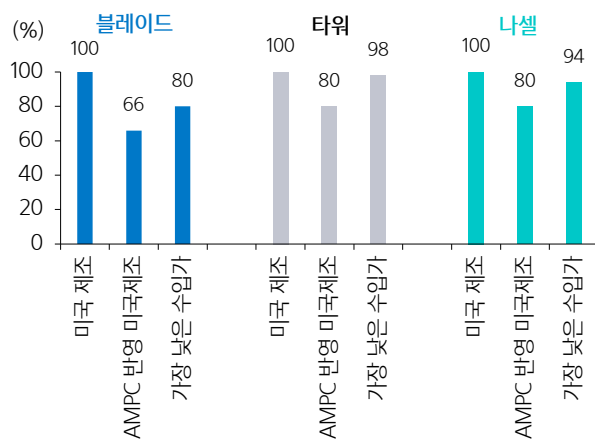
IRA 법안에는 신재생 에너지 부품과 주요 광물 등의 생산을 미국에서 진행할 때 세액공제를 주는 첨단 제조 세액공제(Advanced Manufacturing Production Credit, 이하 AMPC)도 포함되어있다. 풍력 발전기의 경우 주요 부품인 블레이드, 나셀, 타워, 하부구조물, 선박이 관련 부품으로 포함되었다. 해당 부품들이 미국에서 생산되어야 세액공제 혜택을 받을 수 있다는 조건이 있기 때문에, 미국에 생산법인을 둔 기업은 비용 절감을 통한 가격 경쟁력을 제고할 수 있을 것이다. WoodMackenzie에 따르면 AMPC를 반영한 주요 부품들의 가격은 많게는 34%까지 절감되는 효과가 있다. 미국 에너지부는 AMPC 보조금이 향후 10년 동안 풍력 발전에 1000억 달러의 투자를 유도할 것으로 전망하였다.

첨단 제조 세액공제 (AMPC) 풍력발전 관련 내용

분류	내용
대상	2023년 1월 1일 이후 미국 내에서 생산 및 판매되는 품목
품목 별 세액공제 금액	블레이드 20,000달러/MW
	나셀 50,000달러/MW
	타워 30,000달러/MW
	고정식 하부구조물 20,000달러/MW
	부유식 하부구조물 40,000달러/MW
	해상풍력 선박 판매가의 10%
기간	2030년 이후 공제 혜택 감소(Phase out)
	- 2030년: 2029년 대비 75%
	- 2031년: 2029년 대비 50%
	- 2032년: 2029년 대비 25%
	- 2033년: 2029년 대비 0%

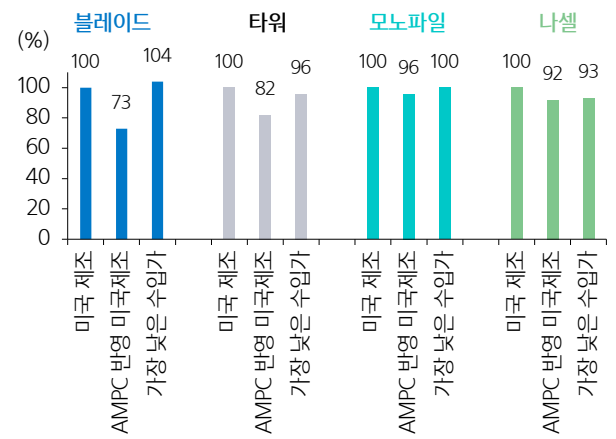
자료: IRA 법안

AMPC로 인한 풍력타워 주요 부품 가격 하락: 육상풍력



자료: WoodMackenzie, 삼성증권

AMPC로 인한 풍력타워 주요 부품 가격 하락: 해상풍력



자료: WoodMackenzie, 삼성증권

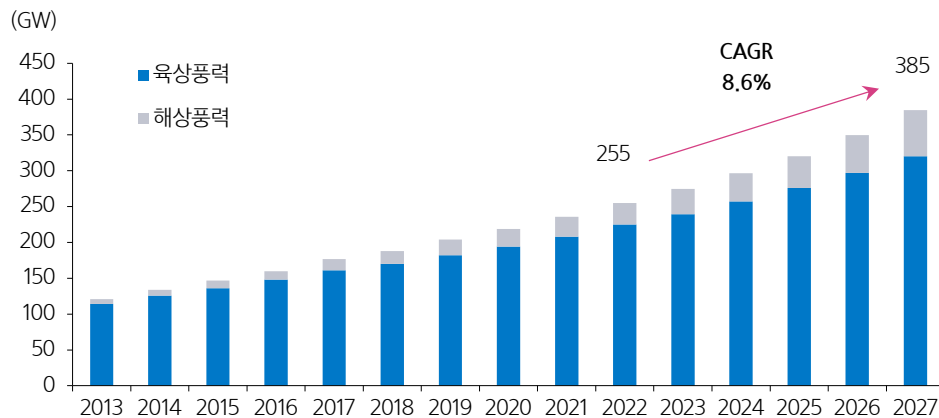
미국 정부는 2021년 3월, 미국 내 해상풍력발전을 확대시키기 위한 계획도 발표하였다. 2030년까지 30GW의 해상풍력 발전단지를 건설하겠다는 것이다. NREL에 따르면, 2030년까지 30GW의 목표를 달성하기 위해서는 2100개의 풍력 발전기와 하부구조물이 필요하고, 6800마일(1.1만 km)의 케이블이 필요하다. 또한 2022년 9월에는 2035년까지 15GW의 부유식 해상풍력을 설치하겠다는 계획도 밝혔는데, 15GW는 미국에 거주하고 있는 5백만 가구에 필요한 전력을 생산할 수 있는 규모이다. 해상풍력을 통해 탈탄소화에 일조하는 것은 물론, 일자리를 창출하고 경제적 가치를 창출하고자 하는 것이 미국 정부의 계획이다.

유럽: 유럽 그린딜 계획과 함께 순항

WindEurope에 따르면 유럽(Non-EU 포함) 풍력 누적 설치량은 2022년 255GW에서 2027년 384.5GW 까지 증가하여, 향후 5년간 CAGR 8.6% 상승할 것으로 전망된다. 러-우 전쟁 이후 대외 에너지 의존도를 낮추기 위한 적극적인 정책 의지가 지속될 것으로 전망되는 가운데, '유럽 그린딜(European Green Deal)', 특히 'REPowerEU' 프로그램이 유럽 풍력시장 성장의 핵심 동력으로 기능할 것으로 전망된다.

EU 집행위원회(이하 집행위)는 2019년 출범 직후, '유럽 그린딜'을 발표하면서 기존 1990년 탄소배출량 대비 40% 감축이었던 2030년 중기 목표를 50~55%로 상향한 바 있다. 또한, 2021년 7월에는 2030년 까지 탄소배출량을 1990년 수준 대비 55% 감축하기 위한 입법안 패키지인 'Fit for 55'를 발표하였다. 이후 2022년 5월, 러-우 전쟁으로 인한 에너지 위기를 겪은 EU는 1) 에너지 소비 절감, 2) 에너지 공급원 다변화, 3) 청정에너지 사용 확대의 세 가지 정책 목표를 담은 'REPowerEU' 프로그램을 제시하였다.

유럽 풍력 누적 설치량 추이 및 전망(Non-EU 포함)



자료: WindEurope, 삼성증권

유럽 그린딜 주요 추진 내용

시기	내용
2019년 12월	유럽 그린딜(European Green Deal) 발표
2020년 1월	유럽 그린딜 투자계획(European Green Deal Investment Plan) 및 공정전환체계(Just Transition Mechanism) 발표
2020년 3월	순환경제 행동계획(Circular Economy Action Plan) 제안
2020년 7월	에너지시스템 통합 및 수소전략(EU Strategies for Energy System Integration and hydrogen) 채택
2020년 12월	배터리 및 폐배터리 규정(Regulations on Batteries and waste batteries) 제안
2021년 6월	유럽기후법(European Climate Law) 채택
2021년 7월	탄소감축 입법안 패키지 'Fit-for-55' 발표
2022년 5월	에너지 위기 대응을 위한 'REPowerEU' 발표
2023년 1월	그린딜 산업계획 제안
2023년 3월	기후중립산업법(Net-Zero Industry Act), 핵심원자재법(Critical Raw Materials Act) 초안 발표

자료: 대외경제정책연구원

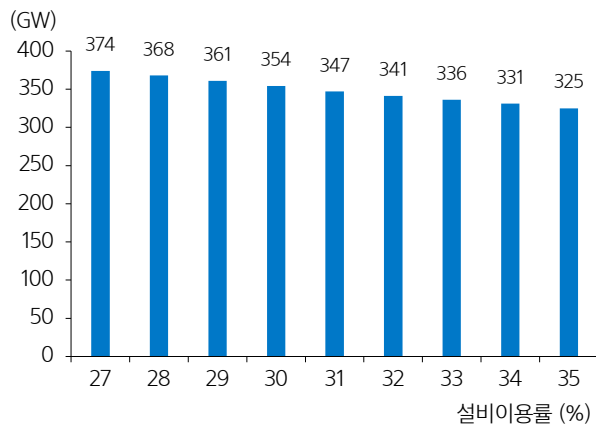
Fit for 55 주요 내용

구분	내용
가격 결정	항공 분야 배출거래제 강화 해운, 육상운송 및 건축물 분야 배출권거래제 신설 에너지조세지침 개정 탄소국경조정제도 도입
목표 설정	노력분담규정 개정 토지이용, 토지이용변화 및 삼림 규정 개정 재생에너지지침 개정 에너지효율지침 개정
규정 강화	승용차 및 승합차 탄소배출 규제 기준 강화 대체연료인프라규정 개정 항공운송 연료 기준 마련 해상운송 연료 기준 마련
지원 대책	사회기후기금(Social Climate Fund) 신설

자료: 대외경제정책연구원

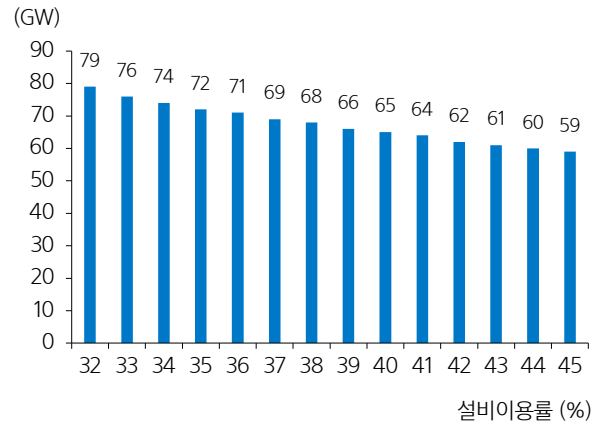
REPowerEU에서는 Fit-for 55에서 설정한 재생에너지 목표치 40%를 45%로 상향 조정하였는데, EU 집행위는 2030년까지 재생에너지 목표치 40%를 달성하기 위해서는 453GW의 풍력 발전기가 설치되어야 하며, 45%를 달성하기 위해서는 510GW가 설치되어야 한다고 전망하였다. 그러나 WindEurope은 이러한 추정치가 지나치게 보수적인 설비 이용률(육상풍력 27%, 해상풍력 32%)에 기반하여 산출된 수치라고 주장하였다. 최근 기술의 발전으로 인해 설비 이용률이 상승(육상풍력 35%, 해상풍력 45%)하였으며, 이를 고려한다면 Fit-for-55와 REPowerEU는 각각 384GW, 440GW만으로도 달성이 가능하다고 예상하였다.

설비 이용률에 따른 Fit-for-55 달성 필요 설치 용량: 육상풍력



자료: WindEurope, 삼성증권

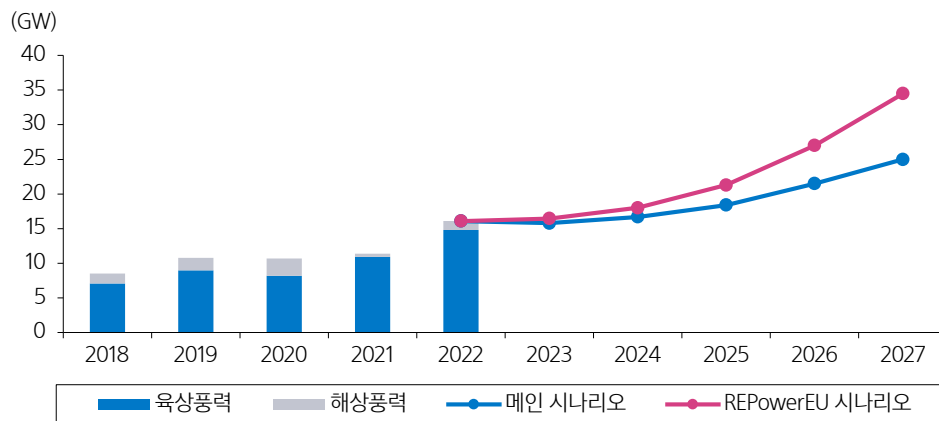
설비 이용률에 따른 Fit-for-55 달성 필요 설치 용량: 해상풍력



자료: WindEurope, 삼성증권

2022년 기준 EU의 누적 풍력 설치량이 205GW라는 것을 고려하면, 2030년까지 440GW를 설치하기 위해서는 매년 31GW의 풍력발전이 신규로 설치되어야 한다. WindEurope은 2022년에 약 16GW가 EU에 신규로 설치되었으며, 2027년까지 연평균 20GW가 신규로 설치될 것이라 전망하고 있다. 만약 이러한 흐름대로 간다면, 2028년에서 2030년까지는 연평균 44GW가 신규로 설치되어야 하는데, 이는 현실적으로 어렵다. 따라서 REPowerEU를 달성하기 위해서는 보다 빠른 시일 내에 설치속도가 가속화되어야 하며, 이를 위해 인허가 제도 단축 및 공급망 병목현상 완화 등이 필수적인 상황이다.

EU 풍력 신규 설치량 시나리오 별 전망



자료: WindEurope, 삼성증권

WindEurope에 따르면, 현재 약 80GW의 풍력 발전 용량이 인허가 절차 상태인 것으로 추산된다. EU는 2022년 11월 재생에너지 사업 인허가 단축 등의 내용을 담은 규제완화 긴급조치를 발동하는 데 합의하였다. 이 조치를 통해 재생에너지 발전은 “공공의 이익을 위해 시급한 사업”으로 간주된다. 또한, 해당 긴급조치에는 리파워링 사업을 6개월 안에 승인해야 한다는 내용도 포함되어있다. 유럽 국가들은 풍력 발전 인허가 기간을 단축하기 위한 정책을 계속해서 내놓고 있는 상황이며, 이러한 정책들은 유럽 풍력 시장 성장의 축으로 작용할 것이다.

한편, 2023년 3월, EU 집행위는 미국의 IRA에 대응하기 위한 방안의 일환으로 그린딜 산업계획의 후속 정책인 기후중립산업법(Net-Zero Industry Act), 핵심원자재법(Critical Raw Materials Act)의 초안을 발표하였다.

기후중립산업법에는 8가지 기후중립 전략기술(strategic net-zero technologies)을 지정한 후 해당 기술들의 EU 역내 제조역량을 2030년까지 연간 수요의 40%까지 증대하겠다는 내용이 담겨있다. 기후중립 전략기술로 지정된 기술은 '① 태양광 및 태양열 기술 ② 육풍 및 해풍 신재생 기술 ③ 배터리/저장 기술 ④ 히트펌프 및 지열 에너지 기술 ⑤ 전해조 및 연료전지 ⑥ 지속가능한 바이오가스/바이오메탄 기술 ⑦ 탄소 포집, 사용 및 저장(CCUS) 기술 ⑧ 그리드 기술'이며, 해당 기술을 사용하는 프로젝트에 규제 완화, 보조금 지급 등의 각종 혜택을 제공하여 집중 육성하겠다는 계획이다. 또한 상기 목표를 달성하기 위하여 행정 및 인허가 절차 간소화, 행정처리 기한 단축, 규제 샌드박스 도입 등 전반적인 규제 환경을 개선하기 위한 방안이 담겨있다.

핵심원자재법은 34종의 핵심 원자재(critical raw materials)와 16종의 전략 원자재(strategic raw materials)를 지정하였으며, 전략 원자재의 역내 채굴 및 생산(10%), 정제 및 가공(40%), 재활용(15%)의 비중을 달성하는 것으로 목표로 설정하였다.

국내 풍력기업에게 더 큰 영향을 주는 법안은 기후중립산업법이라 판단하며, 육풍 및 해풍 신재생 기술이 기후중립 전략기술로 지정된 만큼 이미 EU에 진출해 있거나 진출할 계획을 가지고 있는 국내 풍력 기업에게는 기회로 작용할 전망이다.

기후중립산업법 주요 내용

구분	내용
목표	8가지 기후중립 전략기술(strategic net-zero technologies)을 지정한 후 해당 기술들의 EU 역내 제조역량을 2030년까지 연간 수요의 40%까지 증대
기후중립 전략기술	① 태양광 및 태양열 기술 ② 육풍 및 해풍 신재생 기술 ③ 배터리/저장 기술 ④ 히트펌프 및 지열 에너지 기술 ⑤ 전해조 및 연료전지 ⑥ 지속가능한 바이오가스/바이오메탄 기술 ⑦ 탄소 포집, 사용 및 저장(CCUS) 기술 ⑧ 그리드 기술
주요 내용	- 기후중립 전략 기술 프로젝트 규제 완화, 보조금 지급 - 행정 및 인허가 절차 간소화, 행정처리 기한 단축, 규제 샌드박스 도입 등 전반적인 규제환경을 개선하기 위한 방안 도입

자료: 대외경제정책연구원 자료 정리

핵심원자재법 중 핵심 원자재 및 전략 원자재 목록

구분	원자재명
핵심 원자재	안티몬, 비소, 보크사이트, 중정석, 베릴륨, 붕소, 점결탄, 장석, 형석, 하프늄, 헬륨, 경 • 중희토류 원소, 리튬, 마그네슘, 니오븀, 인광석/인, 스칸듐, 스트론튬, 탄탈럼, 바니듐
전략 원자재*	비스무트, 붕소(야금 등급), 코발트, 구리, 갈륨, 저마늄, 리튬(배터리 등급), 마그네슘 금속, 망간(배터리 등급, 천연 흑연(배터리 등급), 니켈(배터리 등급), 백금족 금속, 실리콘 메탈, 티타늄 메탈, 텅스텐, 자석용 희토류 원소

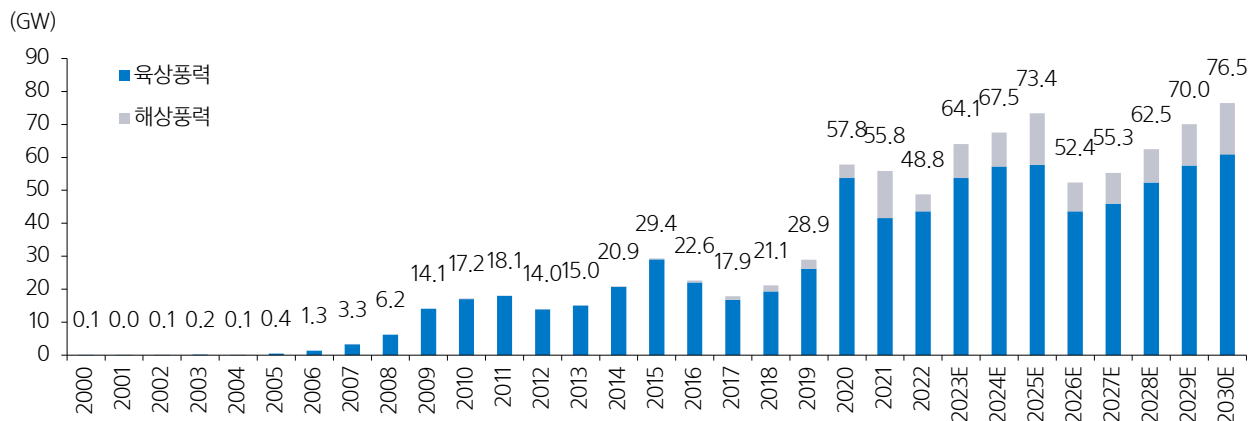
참고: * 전략 원자재는 모두 핵심 원자재에 포함되는 개념

자료: 대외경제정책연구원

중국: 앞으로도 글로벌 1위 풍력발전 국가

중국은 지금까지 글로벌 풍력시장을 선도해왔으며, 앞으로도 글로벌 1위의 입지를 유지할 것으로 전망한다. 2022년 기준 중국 풍력 발전 누적 설치량은 393GW로, 글로벌 풍력 발전 누적 설치량 929GW 중 42.3%를 차지하고 있다. BNEF에 따르면 해당 비중은 지속적으로 상승하여 2030년에는 47%까지 상승할 전망이다. 2022년 중국 풍력 신규 설치량은 48.8GW 수준으로 전년도 55.8GW 대비 12.6% 감소하였으나, 글로벌 신규 설치량에서 차지하는 비중은 56.5%로 전년도 55.5% 대비 증가하였다.

중국 풍력 발전 신규 설치량 현황 및 전망



자료: BNEF, 삼성증권

2020년 9월 개최된 제75차 UN총회에서 시진핑 주석이 2030년부터 탄소배출량을 감소세로 전환하고 2060년까지 탄소중립을 달성하겠다는 목표가 담긴 '3060' 계획을 발표하였다. 3060계획에 따라 2030년까지 풍력발전과 태양광 설비의 총용량을 1200GW이상으로 확대할 계획이다. 3060계획 발표 이후 중국 정부는 신재생 에너지를 주력 에너지원으로 만들기 위한 정책을 공격적으로 내놓고 있다. 또한, 2022년 개최된 '14차 5개년 계획 기간(2021년~2025년) 재생에너지 발전계획' 발표를 통해 재생에너지 대체를 가속화하고 저탄소·고효율 에너지 체계를 구축할 계획을 밝힌 바 있다. 2025년까지 재생에너지 연간 발전량을 약 3300TWh로 늘리고, 발전계획 기간 동안 새로 늘어난 전기 소비량의 50% 이상을 재생에너지 전원으로 충족시키겠다는 계획이다. 이를 달성하기 위해 풍력과 태양에너지의 발전량을 2배로 각각 증대하겠다는 계획도 밝혔다.

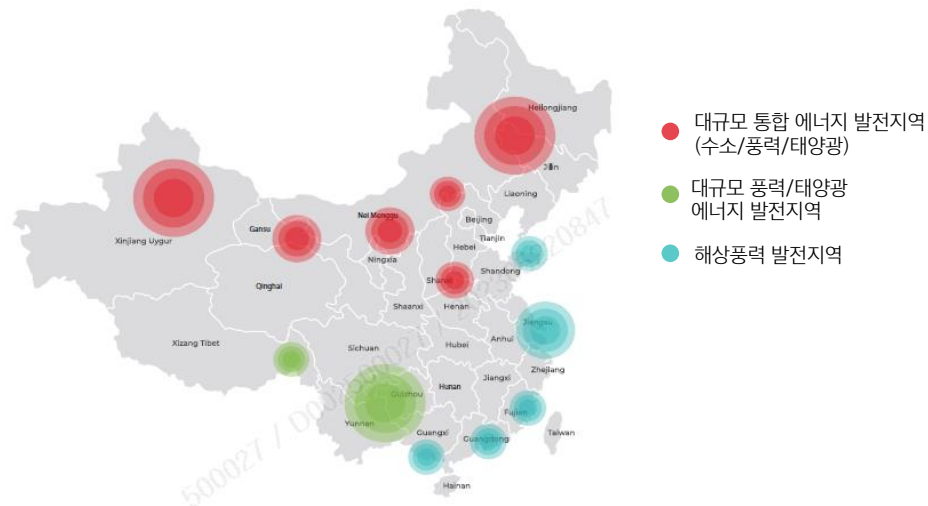
BNEF에 따르면, 2022년 말 기준 중국의 풍력발전과 태양광 합산 누적 설치량은 834GW이다. 2030년 목표치인 1200GW를 달성하기 위해서는 약 360GW가 남아있는 상황인데, 2024년에 1200GW의 목표를 조기 달성할 것으로 전망된다. 풍력과 태양광의 합산 누적 설치량은 2024년 1286GW를 기록할 것으로 전망되며, 2030년에는 2970GW까지 증가할 전망이다. 이러한 과정에서 2023~2030년 중국에는 연평균 65GW의 풍력발전이 신규로 설치되어 글로벌 1위 풍력발전 국가의 입지를 유지할 것이라 전망한다.

중국 탄소중립 3060 계획 주요 내용

시기	세부목표
2025년	탄소중립 정책 기반 마련
2030년	탄소배출량 감소세로 전환
2060년	탄소중립 달성

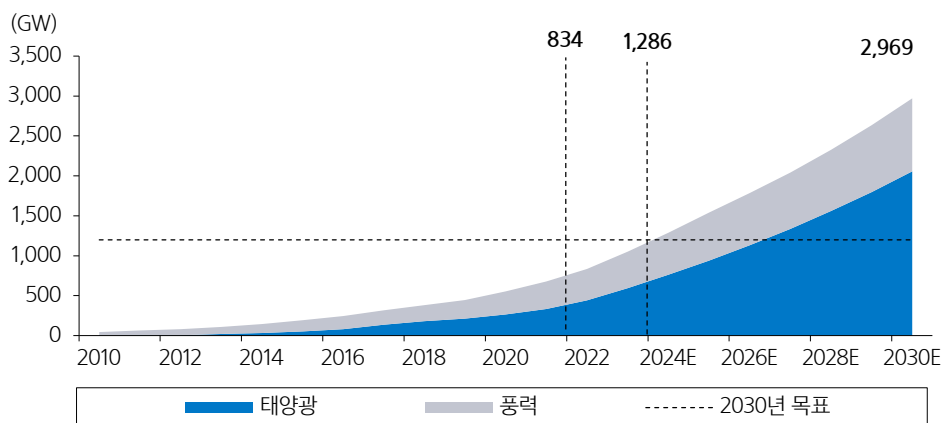
자료: KIEP

중국 14차 5개년 계획 기간(2021년~2025년) 재생에너지 발전계획



자료: GWEC, 삼성증권

중국 풍력+태양광 누적 설치량 추이 및 전망



자료: BNEF, 삼성증권

국내: 무궁무진한 국내 해상풍력 잠재력, 그러나 복잡한 절차가 관건

국내 풍력발전은 해상풍력이 본격적으로 설치될 것으로 전망되는 2026년부터 해상풍력, 특히 부유식 해상풍력을 중심으로 가파른 성장세를 보이며 성장할 것으로 전망된다.

2017년, 한국정부는 '재생에너지 3020 이행계획'을 통해 2030년까지 재생에너지 발전비중을 20% 수준까지 증가시켜 총 63.8GW의 재생에너지 설비를 구축하겠다는 계획을 밝혔으며, 이중 28%인 17.7GW를 풍력으로 구축하는 것을 목표로 설정한 바 있다.

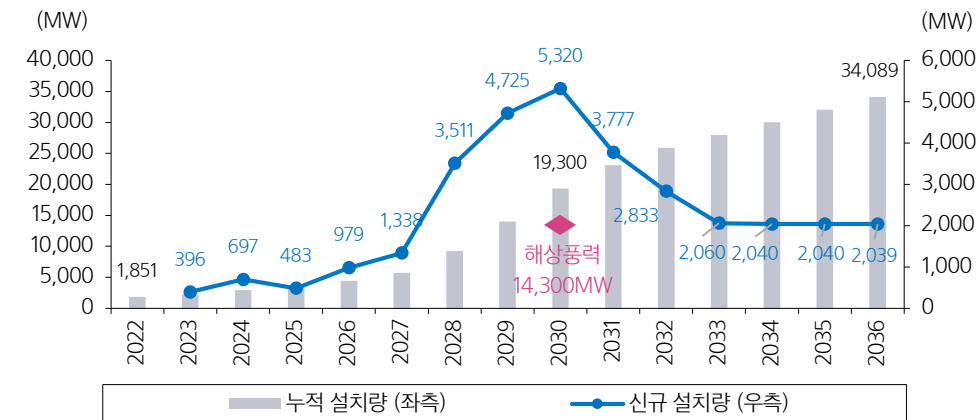
2023년 1월 발표된 제10차 전력수급기본계획에서 정부는 2030년 신재생에너지 발전비중 목표를 21.6%로 상향하였으며 2036년까지는 30.6%를 달성하겠다는 계획을 발표하였다. 이에 따라 2030년 풍력 설치량 목표는 19.3GW로 상향되었으며, 해상풍력 목표도 기존 12GW에서 14.3GW로 상향했다.

전원별 발전량 비중 목표: 제 9차(2020년 12월 28일) vs 제 10차(2023년 1월 12일)

구분 (%)	2030년		2034년	2036년
	9차	10차	9차	10차
원자력	25.0	32.4	23.6	34.6
석탄	29.9	19.7	28.6	14.4
LNG	23.3	22.9	19.7	9.3
신재생	20.8	21.6	26.3	30.6
수소 암모니아	-	2.1	-	7.1
기타	1.0	1.3	1.8	4.0
계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 산업통상자원부

제10차 전력수급기본계획상 국내 풍력 설치량 전망



자료: 산업통상자원부, 삼성증권

그러나, 환경단체 기후솔루션에 따르면 2022년 12월 기준 상업용으로 보급된 해상풍력은 총 124.5MW (탐라 발전단지 30MW, 영광 발전단지 34.5MW, 서남해 발전단지 65MW)로, 정부 목표인 14.3GW의 1%에도 미치지 못하고 있는 상황이다.

실제 국내에서 상업운전을 개시한 해상풍력 사업은 탐라 발전단지(30MW), 영광 발전단지(34.5MW), 서남해 발전단지(60MW) 총 3개가 전부이지만, 발전사업허가를 취득한 해상풍력 사업은 2022년 말 기준 약 20.8GW로, 2030년 목표인 14.3GW를 훨씬 웃도는 수준이다. 발전사업허가를 취득한 사업과 실제 상업 운전을 하는 사업간 괴리의 주된 요인은 국내 풍력 사업의 복잡한 인허가 절차이다. 현재 국내 해상풍력 사업은 상업운전을 위해서 최대 29가지 법률에 따른 인허가를 받아야 하며, 관련 부처는 10 여개에 달할 수 있기 때문이다.

최근 이러한 문제를 해결하고 해상풍력을 활성화하기 위한 법안이 발의되고 있다. 2023년 2월, ‘해상풍력 계획입지 및 산업육성에 관한 특별법안(한무경 의원, 국민의 힘)’과 ‘해상풍력 보급 활성화에 관한 특별법안(김한정 의원, 더불어 민주당)’, 2개의 법안이 발의되었다. 여야 구분 없이 해상풍력에 관한 법안을 발의함에 따라 2030년 목표인 14.3GW를 달성하기 위해 필수적인 해상풍력 인허가 절차 단축에 관한 논의가 더욱 활발해질 것으로 전망된다.

국내 연도별 풍력 설치량(상업용 기준)

구분 (MW)	~2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	누적용량
육상	977.4	108.5	122.6	191.0	100.0	63.6	1,563.1
해상	30.0	-	34.5	-	60.0	-	124.5
합계	1,007.4	108.5	157.1	191.0	160.0	63.6	1,687.6

자료: 국회입법조사처

국내 상업용 해상 풍력 발전단지 현황

구분	탐라 발전단지	영광 발전단지	서남해 발전단지
준공년도	2016년	2018년	2020년
단지 운영	탐사해상풍력발전 (한국남동발전)	영광풍력발전 (한국동서발전)	한국해상풍력 (한국전력공사, 발전6사)
총 용량	30MW	34.5MW	60MW
설치 터빈	두산에너빌리티 3MW급	유니슨 2.3MW급	두산에너빌리티 3MW급
설치 대수	10기	15기	20기
하부구조물	자켓	해안가에 설치	자켓(18기), 석션 버킷(2기)

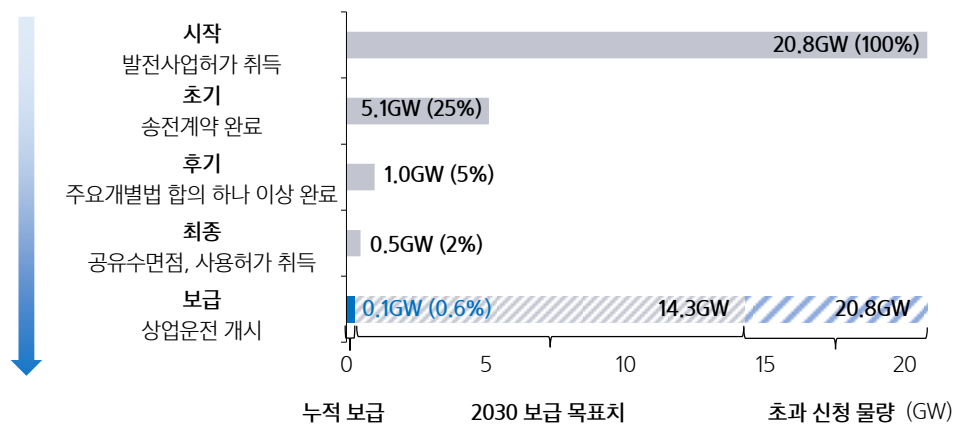
자료: KISTEP

연도별 해상풍력 발전사업허가 현황

	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	합계
허가 건수	1	3	2	4	5	7	11	22	16	71
사업별 평균 용량 (MW)	60	71	66	111	137	233	225	374	448	-
허가 용량 (MW)	60	213	132	446	686	1,631	2,246	8,230	7,160	20,812

자료: 기후솔루션

인허가 단계별 진행 해상풍력 사업 및 보급 용량



자료: 기후솔루션

한편, 정부는 2022년, 보다 비용 효율적으로 풍력발전을 보급하기 위해서 풍력발전 경쟁입찰제도를 시행하였다. 경쟁입찰제도는 풍력사업의 가격 등을 입찰한 후 낮은 가격 순으로 정부가 선정하여 계약을 체결하는 제도인데, 그동안에는 태양광발전에만 운영 중이었다. 기존 국내 풍력시장은 대부분 발전공기업 중심의 수의계약 형태로 사업이 개발되고 정부가 개별 사업별 비용을 평가해 계약가격을 확정했다. 그러나 풍력사업에도 경쟁여건이 조성됨에 따라서 사업자간 경쟁을 촉진하고 관련 공급망을 육성하겠다는 차원에서 풍력 입찰제도를 도입하겠다는 밝혔다. 사업자간 경쟁을 통한 발전단가 하락과 더불어, 20년간 고정 REC 매매계약을 체결하기 때문에 프로젝트 수익성이 안정화될 것으로 전망되는 만큼 풍력발전 사업 활성화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망한다.

2022년 11월 진행된 풍력 고정가격계약 경쟁입찰 선정 결과에 따르면 첫 경쟁입찰에서 16개 사업자가 총 712MW 규모로 참여하여 374.4MW를 최종 선정하여 1.9대1의 경쟁률을 보였는데, 올해 2023년 3분기에 예정된 입찰 결과에도 주목할 필요가 있다.

풍력발전 경쟁입찰제도 주요 내용

구분	내용
추진배경	사업자간 경쟁촉진 관련 국내 공급망 육성 차원에서 풍력 입찰시장 도입
주요 내용	대상: 환경 영향평가를 완료한 육상 및 해상 풍력 사업
	시기: 연 1회 입찰 추진
	물량: 신재생에너지공급의무화(RPS)운영위 입찰물량 공고
	가격: 가격경쟁으로 비용인하 유도 위해 운영위에서 상한가격 설정하여 공개
	평가: 풍력입찰위원회에서 가격 및 국내공급망을 고려한 비가격 요소 평가 (비가격 지표: 국내경제, 공급망기여, 주민계통 수용성 등)
	사후관리: 계약체결, 준공기한 준수 여부 등 점검하여 패널티 부과 (낙찰자는 육풍 42~48개월, 해풍 54~60개월 이내 발전사업 개시 의무 부여)
	수의계약: 경쟁입찰 초기는 수의계약과 경쟁입찰을 병행하여 운영
운영 방법	입찰공고: 산업부(한국에너지공단) 연 1회 실시
	입찰신청 및 선정: 발전사업자 한국에너지공단에 신청 풍력입찰위원회 평가 및 선정
	REC 매매계약 체결 (20년간): 선정발표후 2개월 내 발전사와 공급의무자간 계약체결

자료: 산업통상자원부

Appendix

풍력발전 산업에 대한 이해

풍력발전 종류별 특징

풍력발전은 발전이 이루어지는 장소에 따라서 크게 육상풍력과 해상풍력으로 구분된다. 해상풍력발전은 설치 형식에 따라 터빈을 지반에 고정된 기초 위에 설치하는 고정식과 바다 위에 떠있는 부유체에 설치하는 부유식으로 분류된다. 고정식 해상풍력은 하부구조물의 종류에 따라 모노파일(Monopile), 자켓(Jacket), 중력식(Gravity Base), 고층 파일캡(High-Rise Pile Cap), 트라이 포드(Tripod) 등으로 분류되며, 부유식 해상풍력은 반잠수식(Semisubmersible), 바지(Barge), 원통형(Spar), 인장각형(Tension-Leg Platform) 등으로 분류된다.

풍력 발전기 분류



자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터

육상풍력 vs 해상풍력(고정식 vs 부유식)

구분	육상풍력	해상풍력	
		고정식	부유식
장점	짧은 공사기간 낮은 설치비 및 운영비 상시 관리 쉬움	대단지 조성 가능 낮은 운영 관리비	대단지 조성 가능 심해 설치 가능 환경 훼손 우려 적음
단점	소음 자연경관 훼손 입지 제한으로 대단지 조성 어려움	해양 생태계 훼손 높은 설치 비용	높은 운영 관리비 높은 전력 생산 단가
종류		모노파일(Monopile) 자켓(Jacket) 중력식(Gravity Base) 고층 파일캡(High-Rise Pile Cap) 트라이 포드(Tripod)	반잠수식(Semi-submersible) 원통식(Spar)

자료: 포스코 경영연구원, 한국석유공사

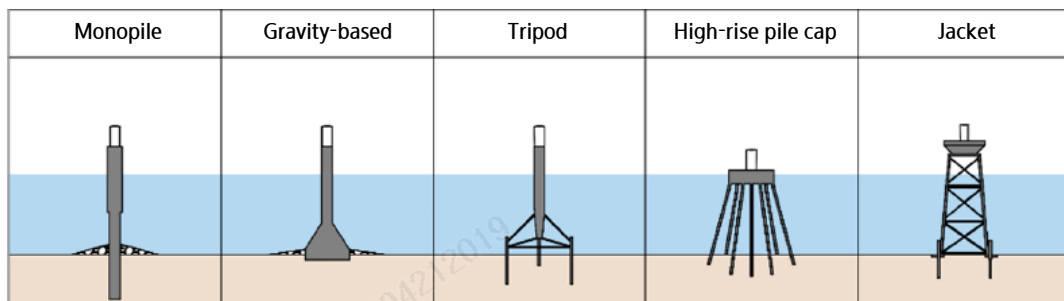
주요 해상풍력 발전기 종류별 특징

구분	고정식			부유식	
	모노파일 (Monopile)	중력식 (Gravity based)	자켓 (Jacket)	원통식 (Spar)	반잠수식 (Semi-sub)
적합 수심	~40m	~30m	~60m	100m 이상	50m 이상
장점	- 제작 용이 - 설치 용이	- 저렴한 원재료 - 원유, 가스 산업에서 기술 검증	- 바닥 정리 최소 - 소구경 Pile 사용	- 육상 제작 후 해상 이동	- 한정적 실증 사례 많음
단점	- 대구경 Pile - 환경문제 발생	- 바닥 정리가 필요 - 설치장비 대형	- 형상 복잡 - 피로 파괴 위험	- 높은 제작 비용	- 초대형 해상작업선 필요

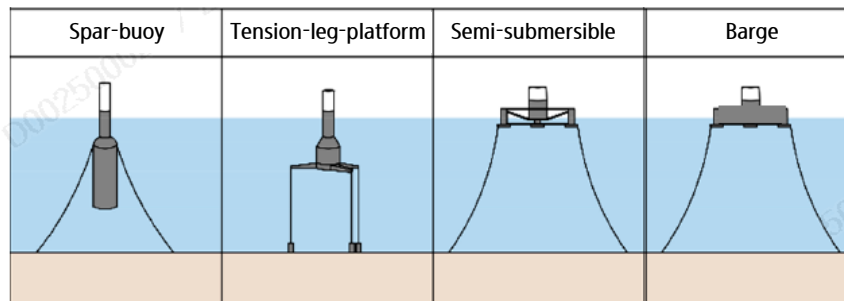
자료: 한국에너지공단, 삼성증권

하부구조물에 따른 해상풍력 발전기 종류

고정식 해상풍력



부유식 해상풍력



자료: Energies2021, 삼성증권

풍력발전 비용 분석: LCOE는 지속적으로 하락할 것

앞서 잠시 언급했던 LCOE(Levelized Cost Of generating Electricity, 균등화발전원가)에 대해 조금 더 자세히 알아보고자 한다. 미국 에너지부(DOE) 산하 국립재생에너지연구소(National Renewable Energy Laboratory, 이하 NREL)가 명시한 LCOE의 계산식은 아래와 같다.

$$\text{균등화발전원가(LCOE)} = \frac{\left(\text{설비비용(CapEx)} * \text{고정비율(FCR)} \right) + \text{운용비용(OpEx)} \left(\frac{\text{연간 평균 총 에너지 생산량(AEPnet)}}{1,000} \right)}$$

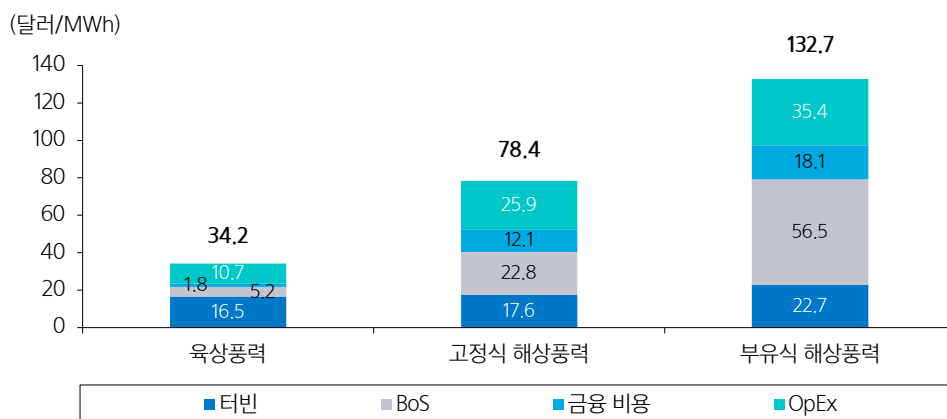
일단 LCOE를 간단하게 설명하자면 해당 발전원의 수명기간 전체에 걸친 평균적인 발전비용으로, 발전원별 비용을 비교하는 데 주로 사용된다. LCOE를 구성 항목별로 조금 더 자세히 알아보도록 하겠다. 설비비용(Capital Expenditure, CapEx)은 풍력 발전을 설비하는 데 들어가는 비용으로, 1) 터빈 비용, 2) 지반공사, 하부구조물 설치 등이 포함된 주변 장치 비용(Balance Of System), 3) 금융 비용 등으로 구성된다. 고정비율(Fixed Charge Rate, FCR)은 연간 등가금액과 운전유지비, 세금, 보험료 등을 포함한 비용을 준공시점에서 본 건설비로 나눈 것을 의미한다. 운용비용(Operating Expenditure, OpEx)은 작동비(Operation)와 유지비(Maintenance)로 구성된다. 2021년 기준 육상풍력과 고정식 해상풍력, 부유식 해상풍력의 LCOE는 각각 34.2달러/MWh, 78.4달러/MWh, 132.7달러/MWh이며, LCOE에서 CapEx와 OpEx가 차지하는 비중은 70%:30% 정도 수준이다.

풍력발전 LCOE 구성 항목별 비교(2021년 기준)

구분	단위	육상풍력	해상풍력	
			고정식	부유식
터빈 등급	MW	3	8	8
설치비용 (CapEx)	달러/kW	1,465	3,871	5,577
고정비율 (FCR)	%	5.88	5.82	5.82
운용비용 (OpEx)	달러/kW/년	40	111	118
연간 평균 총 에너지생산량 (AEPnet)	MWh/MW/yr	3,775	4,295	3,336
LCOE	\$/MWh	34.2	78.4	132.7

자료: NREL, 삼성증권

풍력발전 LCOE 비교: 육상 vs 고정식 해상 vs 부유식 해상(2021년 기준)



자료: NREL, 삼성증권

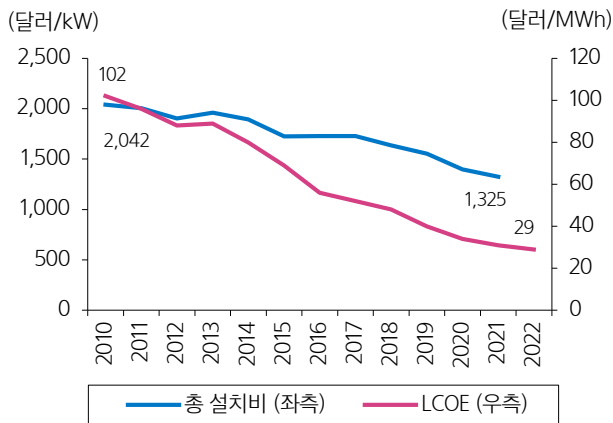
풍력 발전의 LCOE는 지속적으로 하락해왔으며, 이러한 흐름은 지속될 것으로 전망한다.

IRENA에 따르면, 육상풍력의 총 설치비는 2010년 2042달러/kW에서 2021년 1325달러/kW로 하락하였으며, 해상풍력의 총 설치비는 2010년 4876달러/kW에서 2021년 2858달러/kW로 하락하였다. 또한 육상풍력의 LCOE는 2010년 102달러/MWh에서 2021년 33 달러/MWh로 하락하였으며, 해상풍력의 LCOE는 2010년 188달러/MWh에서 2021년 75 달러/MWh로 하락하였다.

미국 에너지부(DOE)는 육상풍력 LCOE를 2030년까지 23달러/Wh까지 낮추고, 고정식 해상풍력의 경우 2030년까지 51달러/Wh까지 낮추겠다는 계획을 밝힌 바 있다. 부유식 해상풍력의 LCOE 목표는 제시하지 않았으나, 고정식 해상풍력과 같은 흐름을 보인다는 가정하에 NREL이 산정한 부유식 해상풍력 LCOE목표는 2030년까지 60달러/Wh이다.

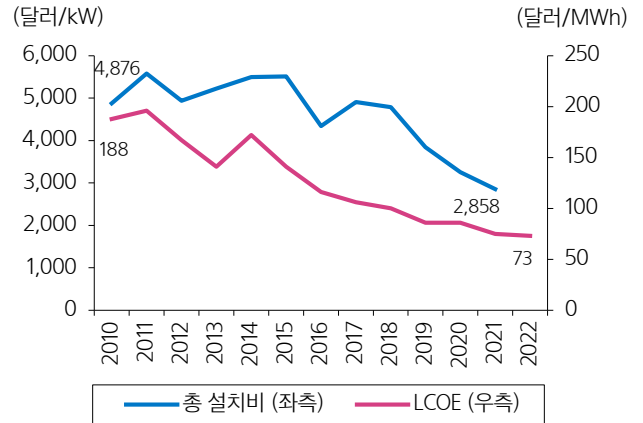
LCOE 하락의 요인은 대부분 기술의 발전에서 이루어진다. 기술이 발전함에 따른 CapEx 하락, 설비 이용률(Capacity factor)의 상승으로 인한 AEPnet의 증가, 대규모 단지 조성으로 인한 규모의 경제 효과 등이 향후 LCOE의 하락을 이끌 것으로 전망된다.

총 설치비 & LCOE: 육상풍력



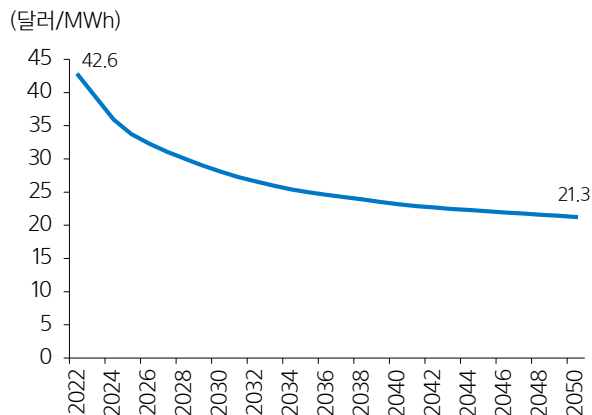
자료: IRENA, 삼성증권

총 설치비 & LCOE: 해상풍력



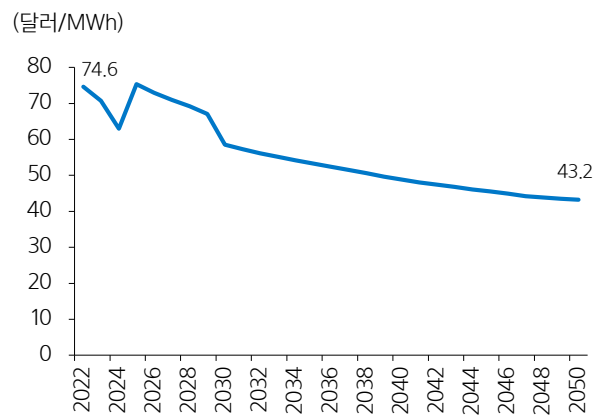
자료: IRENA, 삼성증권

글로벌 육상풍력 LCOE 전망



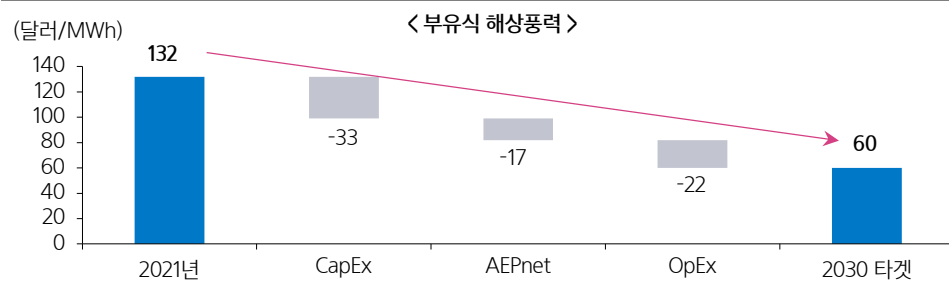
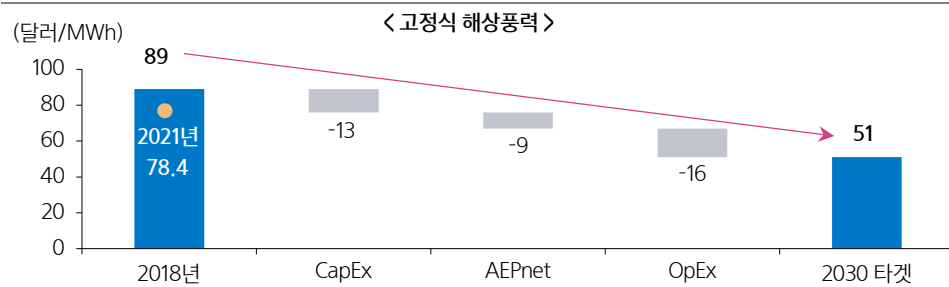
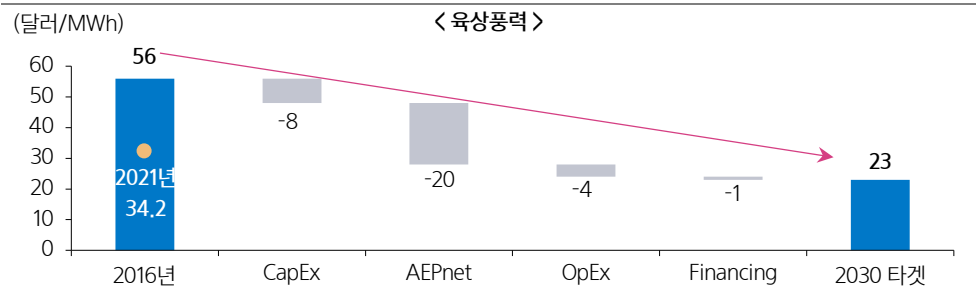
자료: BNEF, 삼성증권

글로벌 해상풍력 LCOE 전망



참고: 일본 해상풍력이 2025년부터 본격도입됨에 따라, 2025년에 LCOE 상승
자료: BNEF, 삼성증권

미국 에너지부(DOE) 풍력 LCOE 가이드라인



자료: 미국 에너지부, 삼성증권

대체투자팀

허재준

Analyst

jaejun.heo@samsung.com

씨에스윈드 (112610)

빠르게 성장할 시장, 더 빠르게 성장할 기업

- 목표주가 109,000원(상승 여력 35.6%), 투자 의견 BUY로 커버리지 개시
- 2023년 매출액 1조 8,489억원(+34.5% y-y), 영업이익 1,809억원(+329.5% y-y) 전망
- 글로벌 터빈사의 수주 확대에 따른 매출 증가 및 신규 법인 실적 개선과 첨단제조세액공제(AMPC) 반영으로 인한 수익성 개선 기대

WHAT'S THE STORY?

투자 포인트 1 - Glocalization의 수혜 본격화: 당사는 글로벌 7개 국가에 현지 생산법인을 두는 Glocalization(세방화) 전략을 추구. 그에 따라 미국의 IRA(AMPC), 유럽의 넷제로산업법 등 주요국 신재생에너지 정책의 수혜가 본격화될 것. 동사가 향후 10년동안 AMPC를 통해 받을 수 있는 세액공제 규모는 약 2조원 수준으로 추정. 또한 당사는 7개 현지 생산법인을 통해 보호무역규제에 유연하게 대응이 가능하며, 높은 운반 효율성을 보유하고 있음

투자 포인트 2 - Q(매출), P(가격), C(비용) 모두 매력적: ① Q: Organic growth와 Inorganic growth를 동시에 추구하는 전략을 통해 전방시장보다 빠르게 성장할 매출. ② P: 코로나 팬데믹 위기 이후 풍력 발전기의 ASP가 상승하였으며, 이러한 높은 가격은 당분간 지속될 것으로 전망. ③ C: Purchase Order 방식으로 비용 관리 용이

투자 포인트 3 - 글로벌 Top-tier 고객사 확보: 당사는 2006년부터 쌓아온 풍력타워 기술력 및 track record를 기반으로 Vestas, GE, SGRE(Siemens-Gamesa), Nordex, Goldwind와 같은 글로벌 Top-tier 터빈제조사를 고객사로 확보하였으며 대규모 타워수주 물량을 안정적으로 확보. 상위 5개 풍력터빈 업체의 전체 터빈 시장에서의 점유율은 70%에 육박. 2022년 기준 주요 매출처에서 발생하는 매출액은 전체 매출액의 91.3%를 차지. 또한, 당사는 이러한 글로벌 네트워크를 발판 삼아 타워 외 사업부에도 진출

목표주가 109,000원(상승 여력 35.6%), 투자 의견 BUY로 커버리지 개시: 목표주가는 2025년 EPS 5,647원에 21.4배 멀티플을 적용하여 산출. 타겟 멀티플 21.4배는 동사의 고객사인 터빈제조사(Vestas, Nordex)의 2025년 P/E 평균값

▶ AT A GLANCE

투자 의견	BUY
목표주가	109,000원
현재 주가	80,400원
시가총액	3,4조원
Shares (float)	42,171,403주 (55.9%)
52주 최저/최고	45,500원/84,100원
60일-평균거래대금	424.0억원

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
씨에스윈드 (%)	6.6	5.1	48.1
Kospi 지수 대비 (%pts)	3.2	0.5	52.9

▶ SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	8
Target price	101,500
Recommendation	4.1
BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1	

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

	2022	2023E	2024E	2025E
매출액 (십억원)	1,375	1,849	2,591	3,102
영업이익 (십억원)	42	181	307	380
순이익 (십억원)	-10	110	205	255
EPS (adj) (원)	-23	2,478	4,582	5,647
EPS (adj) growth (%)	적전	흑전	84.9	23.3
EBITDA margin (%)	7.8	15.4	16.9	16.9
ROE (%)	-0.1	11.2	17.9	18.7
P/E (adj) (배)	n/a	32.4	17.5	14.2
P/B (배)	3.3	3.4	2.9	2.4
EV/EBITDA (배)	30.0	13.4	9.1	7.2
Dividend yield (%)	0.7	0.6	0.6	0.6

자료: 유니스, 삼성증권 추정

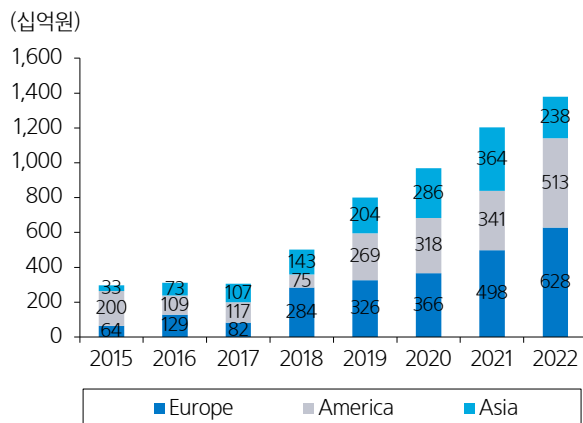
회사 개요: 글로벌 No1. 풍력타워 생산업체

씨에스윈드는 풍력 발전기의 핵심 부품인 풍력타워 및 부품을 생산하는 업체로, 현재 글로벌 풍력타워 시장에서 15% 안팎의 점유율을 유지하고 있는 전 세계 1위 풍력타워 업체이다. 2018년 풍력 발전기용 베어링 제작 업체인 씨에스베어링과 2021년 포르투갈 풍력타워 및 하부구조물 생산기업 ASMI를 인수 하면서 풍력타워 외 사업에도 진출하였다.

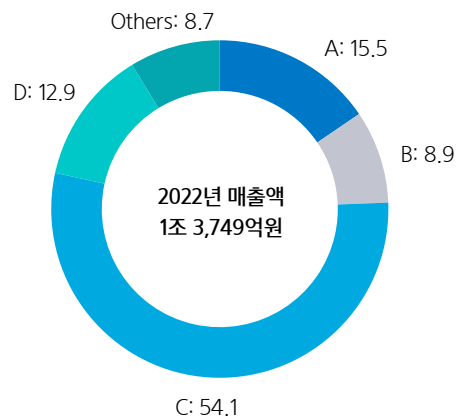
동사의 주요 고객사는 Vestas, GE, SGRE(Siemens-Gamesa), Nordex, Goldwind와 같은 글로벌 풍력터빈 업체이며, 2022년 기준 주요 고객사에서 발생하는 매출액이 전체 매출액의 91.3%를 차지하고 있다.

동사의 2022년 매출을 지역별로 살펴보면, 유럽 45.5%, 미주 37.2%, 아시아 17.2%로 구성된다. 동사는 2003년 베트남에 첫 생산법인을 설립한 이후 현재는 총 7개 국가(미국, 포르투갈, 터키, 베트남, 대만, 중국, 말레이시아)에 현지 생산법인을 두고 있으며, 최근 Vestas와 합작법인설립계약을 체결하면서 국내에도 생산시설을 설립할 것으로 기대된다. 2023년 3월 기준 동사의 전체 임직원 수는 3,166명인데, 한국 본사 직원 111명을 제외하면 해외 생산법인에 약 3,000명의 직원을 두고 있는 글로벌 기업이다.

동사의 2022년 매출 및 영업이익은 각각 전년 대비 15.1% 상승, 58.3% 하락한 1조 3,749억원, 421억원이다. 신규 인수법인 매출 증가, 유럽/미국 시장 공급 확대 및 환율의 영향으로 매출은 상승하였으나, 매출 ramp up을 위한 선제적 투자, 자산상각비 증가, 터키법인 초인플레이션 효과 회계적 반영, 이자비용 증가 등이 영업이익 하락 요인으로 작용하였다. 2023년 1분기 매출 및 영업이익은 각각 전년 대비 13%, 167% 증가한 3505억원, 246억원이다. 1분기부터 AMPC 예상금액을 매출액 및 영업이익에 반영하였으며, 향후 10년간 약 2조원 수준이 반영될 것으로 전망된다.

지역별 매출 구성

자료: 씨에스윈드, 삼성증권

주요 매출처별 매출 구성참고: 주요 매출처는 익명으로 제공
자료: 씨에스윈드, 삼성증권

투자 포인트 ① Q(매출), P(가격), C(비용) 모두 매력적

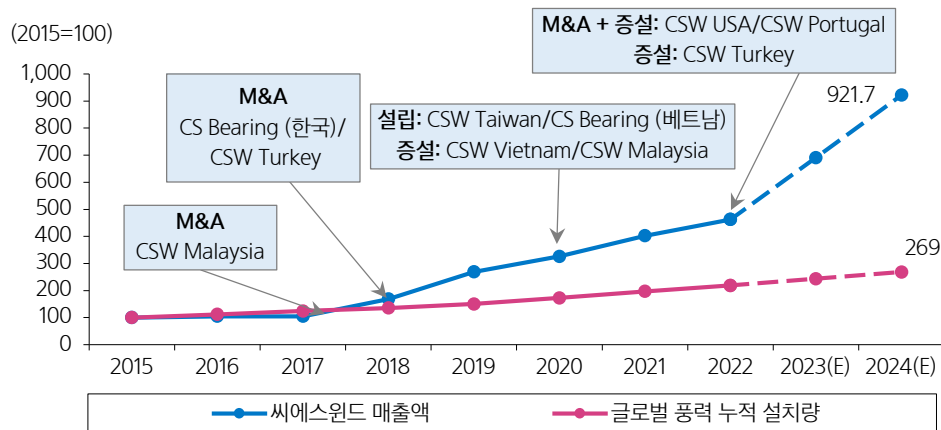
Q: 전방시장보다 빠르게 성장하는 매출

씨에스윈드는 지금까지 전방시장인 글로벌 풍력발전 설치 증가율을 압도하는 성장을 보여왔다. 2015년 이후 2022년까지 글로벌 풍력 누적 설치량은 119% 증가한 반면, 씨에스윈드의 매출액은 동기간 363% 증가하였다. 이처럼 씨에스윈드가 전방시장 대비 가파른 성장률을 보일 수 있었던 이유는 유기적 성장(organic growth)과 비유기적 성장(inorganic growth)을 동시에 달성하였기 때문이라고 판단한다.

동사는 2004년부터 축적된 타워 제작 노하우를 통해 품질경쟁력을 강화하고 track record를 축적하며 유기적 성장을 이뤄냈다. 또한, 새로운 시장을 발굴하기 위하여 적극적인 M&A를 통해 글로벌 생산법인을 확보하는 등의 비유기적 성장도 함께 이루었다.

동사는 2015년 7월, 인도네시아의 PT대경인다중공업(PT. Daekyung Indah Heavy Industry)을 인수한 데 이어 2016년 4월에는 영국의 윈드타워스코틀랜드(WTS, 現 씨에스윈드UK)을 인수하였다. 2021년 6월에는 Vestas의 미국 풍력타워 생산공장을 인수하여 미국 생산법인을 설립하였으며, 2021년 10월에 포르투갈 풍력타워 제조업체 ASMI 지분을 60% 인수(2022년 2월 지분 100%로 확대)하여 포르투갈 생산법인을 설립하였다. 유기적 성장과 비유기적 성장을 모두 이뤄낸 결과 동사는 글로벌 타워 시장에서 점유율 약 20%를 차지하며 글로벌 1위 풍력 타워 업체로 자리매김하였다.

글로벌 풍력 설치량 vs 씨에스윈드 매출액 추이



자료: BNEF, 삼성증권

씨에스윈드는 앞으로도 글로벌 풍력발전 시장을 압도하는 성장을 보여줄 것으로 전망한다. 향후에도 공격적인 투자가 진행될 예정이기 때문이다. 동사는 미국 생산법인에 3단계를 통해 총 6억 달러를 투자하여 현재 4GW 수준인 capacity를 2027년까지 약 10GW 수준으로 증설하겠다는 계획을 발표하였다. 목표 매출 규모는 약 2조원으로, 2022년 미국 생산법인 매출액 대비 4~5배 이상 증가한 수준이다. 이를 통해 미국 내 풍력타워 점유율을 기존 30~40%에서 50% 이상으로 확대하겠다는 계획이다. 또한, 포르투갈법인과 베트남법인도 각각 8000만 달러, 1억 2100만 달러를 투자하겠다는 계획도 발표하였다.

씨에스윈드 생산법인 증설 계획

구분	씨에스윈드 베트남	씨에스윈드 포르투갈	씨에스윈드 미국
풍력 유형	해상 풍력	해상 풍력	육상 풍력
투자 규모	8,000만달러	1억 2,100만 유로	6억달러(Phase 1~3) Phase 1 투자금: 2억달러
목표 매출 규모	7,000억원	5,000억원	2조원
현재 capacity	4,500억원	2,000억원	8,000억원
증설 일정	2023년 2월 ~ 2024년 1분기	2023년 1월 ~ 2024년 1분기	2023년 1분기~2027년 4분기 Phase 1: 2023년 1분기 ~ 2025년 2분기

참고: 씨에스윈드는 매출액 기준으로 생산법인별 capacity를 제공

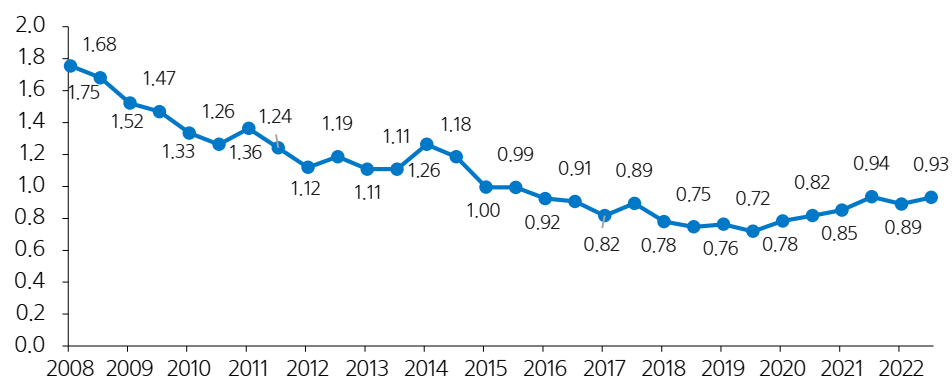
자료: 씨에스윈드

P: 높은 가격은 당분간 지속될 것

또한, 풍력 발전기의 높은 가격이 당분간 지속될 것이라는 점도 씨에스윈드의 실적에 긍정적인 영향을 미칠 예정이다. 풍력 발전기 가격은 기술의 발전과 보조금 혜택으로 인하여 2008년부터 2019년까지 지속적으로 하락해왔다. BNEF에 따르면 2008년 175만달러/MW이었던 육상풍력 발전기 가격은 2019년 하반기에는 72만달러/MW 수준으로 약 59% 하락하였다. 그러나 2022년 하반기 기준 가격은 93만 달러/MW로 2019년 하반기 대비 약 19% 상승하였다. 코로나 팬데믹 위기 이후 공급망 병목현상으로 인한 원자재 가격 및 운송비 상승이 영향을 준 것으로 보인다. 최근 원자재 가격과 운송비가 코로나 이전 수준까지 하락하였지만, 풍력 발전기 가격이 단기간에 하락하지는 않을 것으로 전망한다. 디벨로퍼들의 수익성이 좋지 않은 상황에서 점유율을 더 높이기 위해 가격을 낮추기보다는, 수익성과 리스크 관리를 위해 당분간 높은 가격으로 계약을 진행할 것으로 보이기 때문이다. 여기에 풍력 발전기의 대형화도 고려한다면, 풍력 발전기의 가격은 당분간 높은 수준을 유지할 것으로 전망한다.

육상풍력 발전기 평균 가격 추이

(백만달러/MW)



자료: BNEF, 삼성증권

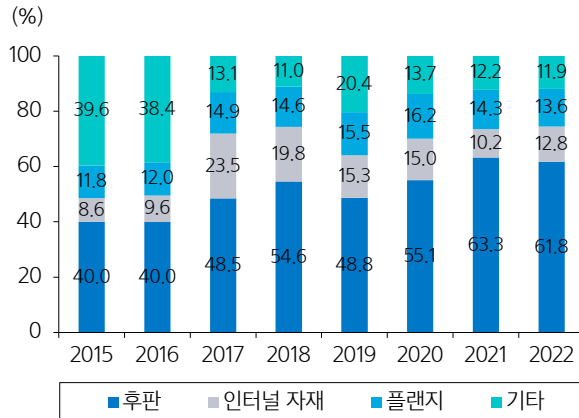
C: Purchase Order 방식으로 비용 관리 용이

동사는 고객사와의 장기납품 계약(Frame Agreement; Capacity Agreement)을 통해 수주 물량을 사전에 확보한 후, 고객사의 발주계획에 따라 실제 풍력타워 발주시 협의된 수주단가 및 수량에 의거하여 별도로 구매주문(Purchase Order; 이하 PO)을 수령하는 방식으로 매출을 인식한다.

장기납품 계약은 1년~5년 가량의 장기적인 납품 물량에 대한 계약이며, 신규 제품 및 신규 시장에 진입하는 과정에서 발생하는 불확실성을 완화하는 역할을 한다. 계약내용에는 주문 수량, 대략적인 납품 시기, 당사가 받을 수 있는 임가공비(Fabrication cost)가 반영되어 있다. 이러한 장기납품 계약하에 별도로 PO를 받아 제품을 생산 및 납품하거나 프로젝트별로 스팟성 주문을 수령하며, 통상적으로 매출 인식까지 5개월 내외가 소요된다.

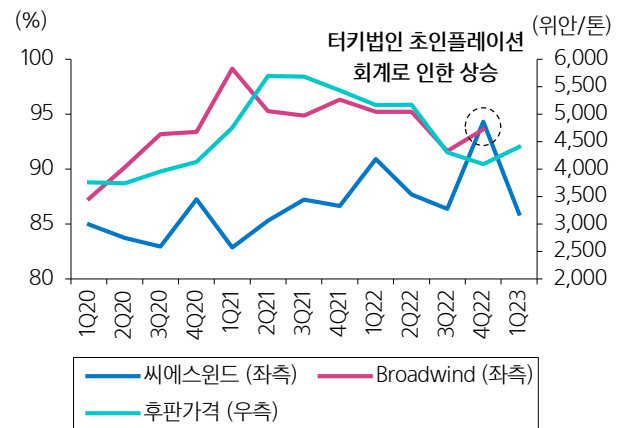
당사가 고객사와 협의하는 수주단가는 후판, 인터널 자재 등의 원자재 가격이 약 70~80%이며, 임가공비가 약 30~20% 반영되어 있다. PO 방식을 통해 동사는 수주단가의 70%에 해당하는 원자재 비용부담을 고객에게 전가할 수 있다. 고객사 및 프로젝트 별로 상이하기는 하지만 운송비를 고객사에서 부담하는 경우도 있다. 이러한 PO 방식을 통해 동사는 뛰어난 비용 관리 능력을 보유하고 있으며, 이는 동사의 안정적인 수익성으로 귀결될 것이다. 실제로 동사의 원자재에서 가장 큰 비중을 차지하는 후판 가격이 급등하였던 2021년 초에도 동사의 매출원가율은 타사 대비 안정적인 수준을 유지하였다. 2022년 4분기에 매출원가율이 급등하였으나, 이는 터키법인의 초인플레이션 회계에 따른 일회성 요인이었으며, 연내에 터키법인의 기능통화를 리라화에서 유로화로 변경할 계획이기 때문에 관련 영향은 제한될 것으로 판단한다.

원재료 매입현황



자료: 씨에스윈드, 삼성증권

후판 가격 vs 매출원가율



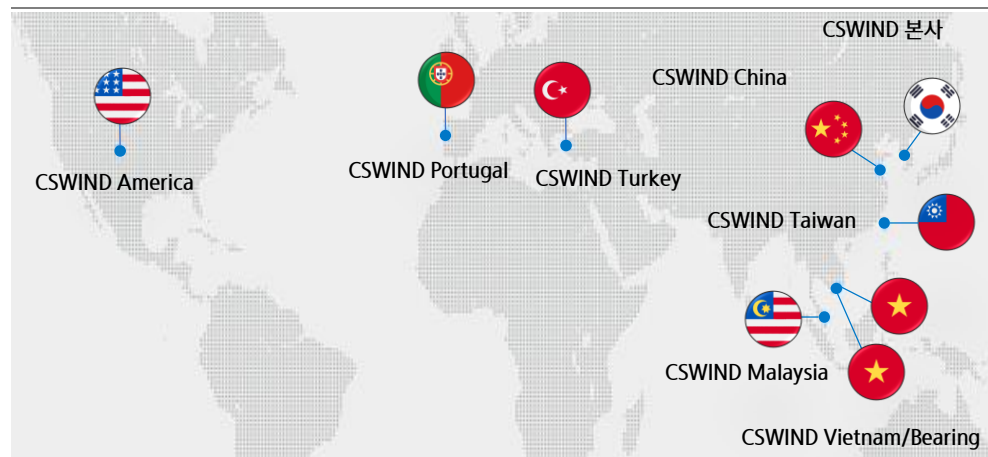
자료: Bloomberg, Quantiwise, 삼성증권

투자 포인트 ② Glocalization의 수혜 본격화

동사는 미국, 베트남, 말레이시아, 터키, 중국, 포르투갈, 대만의 글로벌 7개 현지 생산법인에서 제품을 생산 및 판매하고 있다. 이와 같은 Glocalization, 즉 세방화 전략의 수혜가 본격화될 것으로 전망한다.

최근 코로나 사태 및 러-우 전쟁 이후 주요국들의 에너지 보호무역주의가 확산되고 있는 추세이다. 미국의 IRA, 유럽의 기후중립산업법은 모두 신재생 에너지 기술 및 상품의 역내 제조를 강화하는 것을 목표로 하고 있다. 이는 현지에 생산법인을 둔 동사에게 큰 혜택으로 작용할 것이라 판단한다.

씨에스윈드 글로벌 생산법인 위치



자료: 씨에스윈드

씨에스윈드 글로벌 생산법인 현황

생산법인	위치	설립일	생산제품	Capacity (십억원)	주요 매출 발생 지역
미국	Pueblo, Colorado	2021년 08월 02일	육상풍력 타워	500	미국
베트남	Phu My	2003년 12월 31일	육상풍력/해상풍력 타워	450	유럽/베트남
말레이시아	Kuantan	2017년 01월 03일	육상풍력 타워	250	미국
터키	Kule Imalati	2018년 06월 30일	육상풍력 타워	150	유럽/터키
중국	Lian Yungang	2006년 09월 28일	육상풍력/해상풍력 타워	150	중국/기타
포르투갈	Sever do Vouga	2021년 10월 01일	육상풍력/해상풍력 타워/하부구조물	100	유럽/미국
대만	Taichung City	2018년 12월 06일	해상풍력 타워	100	대만

참고: 말레이시아 법인은 운송비 인상 및 수요 감소로 일시적 가동중단

자료: 씨에스윈드

동사는 그중에서도 특히 미국 IRA 법안에 포함된 AMPC 법안의 수혜를 가장 크고 빠르게 받을 것으로 전망된다. 동사는 올해 1분기 실적발표에서 약 171억원 수준으로 AMPC를 반영하였는데, 올해부터 미국 법인에서 향후 10년간 AMPC로 인한 세액공제 혜택을 받을 예정이다.

씨에스윈드가 10년동안 AMPC를 통해 받을 수 있는 세액공제 규모를 추정해보았다. AMPC 법안에 포함된 풍력타워 세액공제 규모는 30달러/kW이다. 2022년 기준 씨에스윈드가 미국법인에서 생산한 풍력 타워는 약 2.2GW 수준으로 추정되며 올해는 약 3GW 수준을 생산할 것으로 추정된다. 2027년까지 미국 법인 capacity를 10GW 수준까지 끌어올리겠다는 계획을 반영하였으며, full capacity로 2028년부터 2032년까지는 10GW 수준을 생산할 것이라 가정하였다. 또한 현재 GE, Vestas 등 터빈제조사들과 AMPC로 인한 세액공제액을 셰어링하는 것이 논의중이라는 것을 반영하기 위해서 약 15% 수준을 셰어링 하는 것을 가정하였다. 이러한 가정을 통하여 산출한 씨에스윈드의 AMPC 관련 세액공제 규모는 약 2조원 수준이다.

씨에스윈드 AMPC 세액공제 규모 추정

(GWh)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Total
AMPC 풍력 관련 세액공제 규모												
블레이드 (달러/kW)		20	20	20	20	20	20	20	15	10	5	
나셀 (달러/kW)		50	50	50	50	50	50	50	38	25	13	
타워 (달러/kW)		30	30	30	30	30	30	30	23	15	8	
타워 (달러/kW, 셰어링 고려)		26	26	26	26	26	26	26	19	13	6	
고정식 하부구조물 (달러/kW)		20	20	20	20	20	20	20	15	10	5	
부유식 하부구조물 (달러/kW)		40	40	40	40	40	40	40	30	20	10	
씨에스윈드 미국법인 타워 생산량 추정(MW)	2,200	3,000	4,500	6,000	7,500	9,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
씨에스윈드 AMPC 세액공제 규모 (백만 달러)		90	135	180	225	270	300	300	225	150	75	1,950
씨에스윈드 AMPC 세액공제 규모 (십억원)		114	160	212	264	317	353	353	264	176	88	2,301
씨에스윈드 AMPC 세액공제 규모 (백만 달러, 셰어링 고려)*		77	115	153	191	230	255	255	191	128	64	1,658
씨에스윈드 AMPC 세액공제 규모 (십억원, 셰어링 고려)		97	136	180	225	270	300	300	225	150	75	1,956

자료: 삼성증권

동사는 역내 신재생 에너지 관련 기업에게 주는 혜택을 받을 수 있을 뿐만 아니라 반덤핑, 상계관세 등의 보호무역 규제에도 유연하게 대응할 수 있다는 장점이 있다.

미국 상무부는 미국 내에서 정상 가격보다 낮게 판매되고 있다고 판단되는 타국 타워 제품에 대해 2.49~65.96%의 반덤핑 관세를 부과하고 있다. 또한 EU는 2021년 중국산 풍력타워에 대해 7.2~19.2%의 반덤핑 과세를 최종 확정하였으며, 이에 따라 사실상 중국산 풍력타워의 EU 수출이 막히게 되었다.

동사를 제외한 글로벌 상장 타워 기업은 생산법인을 자국에만 두고 있다. 국내 타워 기업인 동국 S&C, 유니슨의 경우 한국에만 생산법인을 두고 있으며, 미국 타워 기업 Broadwind와 Arcosa는 미국, 중국 타워 기업 Titan Wind Energy는 중국에만 생산법인을 두고 있는 상황이다. 생산법인을 자국에만 두고 있다 보니 반덤핑 관세가 부과될 경우 대응하기가 어렵다. 일례로, 풍력타워를 제조하고 있는 동국 S&C의 경우 과거 호주에 풍력타워를 납품하였으나 2014년 동국S&C 생산 풍력타워에 18.8%의 반덤핑 과세가 부과되자 호주로의 납품이 어려워졌다. 씨에스윈드의 경우 7개 국가에 생산법인을 두고 있기 때문에, 주요국들의 보호무역주의 기조에 맞추어 생산법인을 변경하여 납품하는 등의 조치를 취함으로써 유연하게 대응할 수 있다.

미국, EU 풍력 타워 반덤핑 과세 부과 현황

국가	부과 대상 국가	반덤핑 관세율 (%)
미국	한국	2.49
	스페인	73.00
	베트남	65.96
	인도	54.03
	인도네시아	8.53
	캐나다	4.94
	인도네시아	8.53
	말레이시아	3.20
EU	중국	7.20~19.20
호주	한국	17.20~18.80
	중국	15.00~15.60

자료: 삼성증권 정리

국내 및 글로벌 상장 타워 기업 생산법인 현황

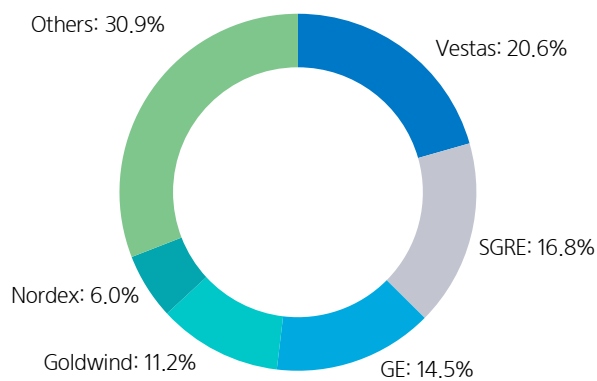
기업	생산법인 위치 국가
씨에스윈드	미국, 베트남, 말레이시아, 터키, 중국, 대만, 포르투갈
동국 S&C	한국
유니슨(Win&P)	한국
Broadwind	미국
Titan wind	중국

자료: 삼성증권 정리

투자 포인트 ③ 글로벌 Top-tier 고객사 확보

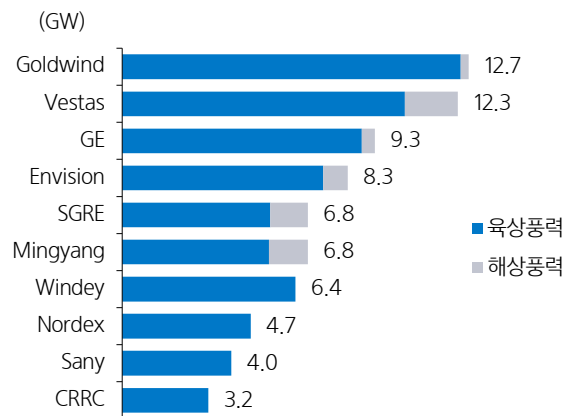
동사는 터빈제조사로부터 수주를 받는 방식의 비즈니스 구조를 가지고 있기 때문에 글로벌 풍력터빈 업체를 고객사로 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. 동사는 2006년부터 쌓아온 풍력타워 기술력 및 track record를 기반으로 글로벌 Top-tier 풍력터빈 업체(Vestas, GE, Siemens-Gamesa, Nordex, Goldwind 등)를 고객사로 확보하였다. Top-tier 풍력터빈 업체의 전체 터빈 시장에서의 점유율은 70%에 육박하는 수준이다. 2022년 기준 주요 고객사에서 발생하는 매출액은 전체 매출액의 91.3%를 차지하고 있으며, 주요 고객사들로부터 대규모 타워수주 물량을 안정적으로 확보한 상황이다. 특히, 작년 말에는 SGRE로부터 사상 최대 규모인 4조원 규모의 해상풍력타워 장기 공급계약을 체결하였는데, 향후 해상풍력타워에 대한 수요가 급증할 전망이다. 만큼 패러다임의 전환기에 맞춰 선제적으로 대응한 것으로 보여진다.

2000년 이후 누적 설치량 기준 글로벌 풍력터빈업체 점유율



자료: BNEF, 삼성증권

2022년 글로벌 풍력터빈업체 순위



자료: BNEF, 삼성증권

동사는 이러한 글로벌 네트워크를 발판 삼아 타워 외 사업부에도 진출하였으며, 모회사의 노하우를 통해 타워 외 사업부도 빠르게 성장할 것으로 전망한다. 동사는 2018년 씨에스베어링을 인수하며 베어링 사업에 진출하였다. 인수 이후 씨에스베어링은 모기업의 글로벌 네트워크를 통해 매출 고성장 및 고객사 다변화를 이뤄냈다. 씨에스베어링은 지난 14년간 GE형 매출액이 대부분을 차지하였으나, 최근에는 씨에스윈드의 주요 고객사인 Siemens Gamesa와 Vestas로도 제품을 납품하고 있으며, 긴밀한 협업관계를 유지하고 있다.

이러한 성공적인 경험을 바탕으로 최근에는 하부구조물 사업에도 진출하겠다는 계획을 밝혔다. 동사는 2022년 2월 포르투갈 풍력타워 및 하부구조물 생산기업 ASMI (A.Silva Matos Group Industries)를 인수하였으며, 유럽시장 내 해상풍력타워 지배력을 확대하고, 해상풍력 하부구조물인 모노파일(Monopile) 시장에 진출하기 위한 결정이라고 밝혔다. 하부구조물 시장은 해상풍력 시장이 성장함에 따라 가파른 성장세를 보일 것으로 전망되며, 그중에서도 모노파일은 유럽 하부구조물 시장에서 약 80% 수준의 점유율을 가지고 있는 제품이다. 아직은 하부구조물 시장에 본격적으로 진입하지는 않은 상황이지만, 본격적으로 시장에 진입한다면 씨에스베어링의 사례와 같이 동사의 글로벌 네트워크를 통해 빠른 성장이 이루어질 것으로 기대한다.

실적 전망

씨에스윈드의 2023년 매출액은 1조 8,489억원(+34.5% y-y), 영업이익은 1,809억원(+329.5% y-y)을 전망한다.

GE, Vestas 등 터빈 제조사들의 빠른 수주 회복세와 IRA 법안 통과로 인한 북미 시장에서의 수주 확대 가동사의 매출 증가로 이어질 전망이다. 당사는 2023년 연간 수주 가이드선으로 14억 달러를 제시하였는데, 1분기에 4.7억 달러를 수주하며 33.9%의 달성율을 기록했다. 터빈 제조사들의 수주 회복세를 고려한다면 연간 수주 가이드선은 충분히 달성 가능할 것으로 예상되며, 2023년 연간 18.7억 달러 규모의 신규수주를 예상한다.

2분기부터 신규법인(미국, 포르투갈 법인)의 생산성 개선과 터키법인의 실적 개선이 본격화될 전망이다. 따라서 동사의 타워&부품 사업부의 분기 영업이익률은 점차 개선되어 미드싱글 수준까지 회복될 것이라 예상된다. 여기에 AMPC 세액공제 혜택을 반영한다면 영업이익률의 추가적인 개선이 가능할 전망이다.

씨에스윈드 실적 추정 테이블

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
신규수주(백만 달러)	383.0	197.0	186.6	165.4	474.0	500.0	400.0	400.0	826.0	764.0	932.0	1,774.0	2,200.0	2,400.0
수주잔고(백만 달러)	595.0	779.0	648.5	565.0	736.0	994.4	1,097.4	1,137.6	450.0	414.0	565.0	1,137.6	1,536.7	1,689.0
AMPC(십억원)					17.1	22.0	27.0	30.8				96.9	135.8	179.8
매출액	310.1	327.5	323.1	414.1	350.5	435.5	512.2	550.6	969.1	1,195.0	1,374.9	1,848.9	2,591.5	3,101.9
타워&부품	295.2	309.3	315.2	406.3	325.6	405.2	480.4	515.4	865.5	1,099.5	1,325.9	1,726.5	2,434.9	2,892.9
씨에스베어링	14.9	18.3	8.0	7.9	24.9	30.4	31.9	35.2	103.5	95.6	49.0	122.4	156.5	209.0
매출총이익	28.2	40.4	44.0	23.5	49.3	64.7	90.1	98.4	148.0	171.4	136.2	302.5	479.6	588.9
매출총이익률(%)	9.1	12.3	13.6	5.7	14.1	14.9	17.6	17.9	15.3	14.3	9.9	16.4	18.5	19.0
영업이익	9.2	19.3	20.2	-6.6	24.5	36.4	53.5	66.5	97.6	101.1	42.1	180.9	306.7	380.2
영업이익률(%)	3.0	5.9	6.3	-1.6	7.0	8.3	10.4	12.1	10.1	8.5	3.1	9.8	11.8	12.3
순이익	-5.9	5.4	0.2	-9.5	8.1	22.1	35.4	44.2	33.6	64.7	-9.8	109.8	205.8	255.4
지배주주 순이익	-5.3	6.6	5.4	-7.7	7.7	20.9	33.6	42.0	30.9	66.2	-1.0	104.2	193.7	238.6
지배주주 순이익률(%)	-1.7	2.0	1.7	-1.8	2.2	4.8	6.6	7.6	3.2	5.5	-0.1	5.6	7.5	7.7
증가율 (전년 대비, %)														
신규수주	20.4	-8.4	10.4	166.8	23.8	153.8	114.4	141.8	27.5	-7.5	22.0	90.3	24.0	9.1
수주잔고	-1.7	31.4	5.1	36.5	23.7	27.7	69.2	101.3	52.0	-8.0	36.5	101.3	35.1	9.9
매출액	28.1	17.4	50.7	-9.9	13.0	33.0	58.5	33.0	21.2	23.3	15.1	34.5	40.2	19.7
타워&부품	37.7	24.9	63.6	-8.7	10.3	31.0	52.4	26.9	24.2	27.0	20.6	30.2	41.0	18.8
씨에스베어링	-46.3	-41.9	-63.5	-46.0	67.0	66.4	299.2	348.4	0.9	-7.7	-48.7	149.7	27.9	33.5
매출총이익	-32.0	-1.5	60.7	-61.7	74.9	60.2	104.5	318.0	30.3	15.8	-20.5	122.1	58.5	22.8
영업이익	-70.8	-31.6	57.6	적전	166.5	88.2	164.6	흑전	62.3	3.6	-58.3	329.5	69.6	24.0
지배주주 순이익	적전	-70.7	-47.3	적전	흑전	218.6	525.3	흑전	-3.3	114.5	적전	흑전	86.0	23.2

자료: 씨에스윈드, 삼성증권 추정

Valuation

씨에스윈드에 대해 Buy 투자 의견, 목표주가 109,000원으로 커버리지를 개시한다. 적정주가는 2025년 EPS 5,647원에 21.4배 멀티플을 적용하여 산출했다.

타겟 멀티플 21.4배는 동사의 고객사인 터빈제조사(Vestas, Nordex)의 2025년 P/E 평균값이다. 2025년을 기준으로 목표주가를 산출한 이유는 2025년부터 코로나의 여파에서 벗어나 터빈제조사의 실적이 본격적으로 정상화되는 시점이기 때문이다. 또한 현지 생산법인 증설, 해상풍력 시장 개화, 미국 AMPC 효과 등이 동사의 실적에 본격적으로 반영되는 시기인 2025년 EPS를 사용하였다.

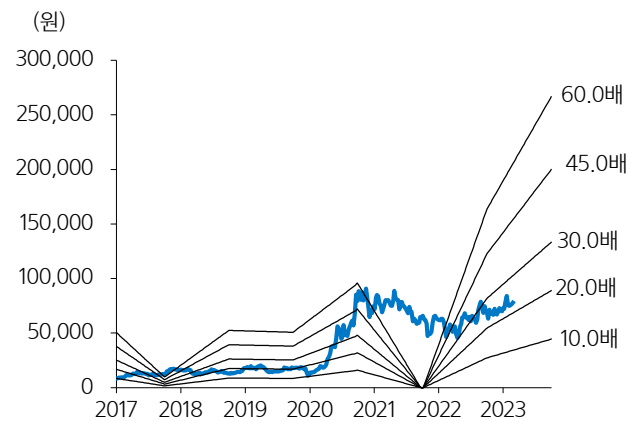
동사는 코로나로 인해서 터빈제조사의 실적이 적자를 기록했던 2022년 이전까지 터빈제조사 대비 약 15% 수준의 밸류에이션 디스카운트를 받았다. 다만, 향후 해상풍력 타워에 대한 고객사들의 수요가 급증함에 따라 오히려 해상풍력 부품의 공급부족 현상이 전망되는 상황이다. 이에 따라 해상풍력 타워를 제작할 수 있는 동사의 시장내 중요도가 높아질 것으로 전망한다. 또한 1) 현지 생산법인의 증설과 2) AMPC로 인한 세제혜택을 통해 고객사보다 더 빠른 성장을 시현할 것으로 전망되며 수익성도 더 높을 것으로 기대된다. 향후 터빈제조사와의 밸류에이션 할인 폭을 좁혀가는 것은 물론, 밸류에이션 프리미엄 까지도 기대할 수 있다고 판단한다.

씨에스윈드 목표주가 추정 테이블

항목	적용값	비고
EPS(원)	5,647	2025E
Target P/E (배)	21.4	터빈제조사(Vestas, Nordex) 2025E P/E 평균
현재 주가 (원)	80,400	5월 30일 종가 기준
목표주가 (원)	109,000	
업사이드 (%)	35.6	

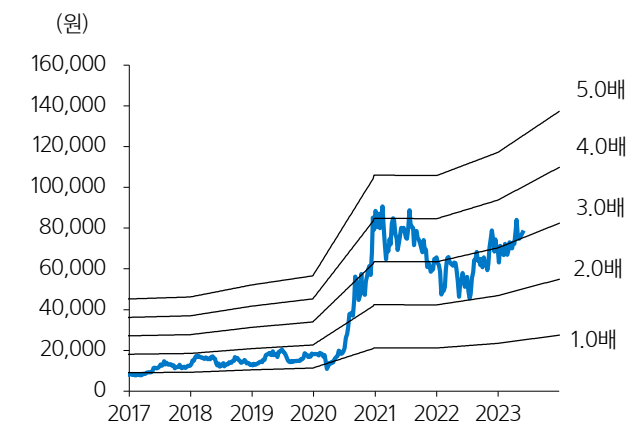
자료: Bloomberg, 삼성증권 추정

P/E 밴드



자료: 씨에스윈드, 삼성증권 추정

P/B 밴드



자료: 씨에스윈드, 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액	1,195	1,375	1,849	2,591	3,102
매출원가	1,024	1,239	1,546	2,112	2,513
매출총이익	171	136	303	480	589
(매출총이익률, %)	14.3	9.9	16.4	18.5	19.0
판매 및 일반관리비	70	94	122	173	209
영업이익	101	42	181	307	380
(영업이익률, %)	8.5	3.1	9.8	11.8	12.3
영업외손익	-12	-42	-28	-24	-29
금융수익	45	59	17	0	0
금융비용	59	100	43	23	25
지분법손익	1	-2	-0	0	0
기타	1	2	-1	-1	-4
세전이익	90	0	153	283	352
법인세	25	10	43	78	97
(법인세율, %)	27.7	2,383.7	28.1	27.5	27.5
계속사업이익	66	-9	110	205	255
중단사업이익	-1	-1	0	0	0
순이익	65	-10	110	205	255
(순이익률, %)	5.4	-0.7	6.0	7.9	8.2
지배주주순이익	66	-1	105	193	238
비지배주주순이익	-1	-9	6	12	17
EBITDA	139	108	285	437	524
(EBITDA 이익률, %)	11.7	7.8	15.4	16.9	16.9
EPS (지배주주)	1,601	-23	2,478	4,582	5,647
EPS (연결기준)	1,565	-233	2,612	4,868	6,045
수정 EPS (원)*	1,601	-23	2,478	4,582	5,647

현금흐름표

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
영업활동에서의 현금흐름	-105	151	169	214	339
당기순이익	65	-10	110	205	255
현금유출입이없는 비용 및 수익	68	129	177	231	266
유형자산 감가상각비	32	51	91	120	136
무형자산 상각비	7	15	14	11	8
기타	30	64	73	100	122
영업활동 자산부채 변동	-193	68	-62	-122	-60
투자활동에서의 현금흐름	-301	-105	-187	-313	-102
유형자산 증감	-92	-94	-206	-311	-100
장단기금융자산의 증감	1	14	-2	-2	-2
기타	-209	-25	22	0	0
재무활동에서의 현금흐름	568	-95	172	61	61
차입금의 증가(감소)	202	36	245	82	81
자본금의 증가(감소)	399	12	0	0	0
배당금	-17	-25	-21	-21	-21
기타	-17	-118	-53	0	-0
현금증감	170	-70	140	-41	296
기초현금	92	262	192	332	291
기말현금	262	192	332	291	586
Gross cash flow	133	119	287	436	521
Free cash flow	-198	52	-38	-97	239

참고: * 일회성 수익(비용) 제외

** 완전 회석, 일회성 수익(비용) 제외

*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: 씨에스윈드, 삼성증권 추정

재무상태표

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
유동자산	1,073	1,012	1,298	1,481	1,908
현금 및 현금등가물	262	192	332	291	586
매출채권	389	362	424	515	566
재고자산	351	382	447	543	597
기타	71	76	94	132	158
비유동자산	698	768	953	1,137	1,096
투자자산	7	15	19	23	26
유형자산	510	532	682	873	837
무형자산	125	121	111	101	92
기타	57	100	142	142	142
자산총계	1,771	1,780	2,251	2,618	3,004
유동부채	573	624	766	860	925
매입채무	194	272	334	399	437
단기차입금	181	233	274	274	274
기타 유동부채	198	119	157	187	214
비유동부채	255	231	440	528	615
사채 및 장기차입금	206	174	352	432	512
기타 비유동부채	48	57	88	97	103
부채총계	827	855	1,206	1,388	1,540
자배주주지분	894	877	990	1,163	1,380
자본금	21	21	21	21	21
자본잉여금	597	610	610	610	610
이익잉여금	268	239	323	496	713
기타	8	7	37	37	37
비지배주주지분	50	48	55	67	84
자본총계	944	925	1,045	1,230	1,464
순부채	166	284	387	509	293

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
증감률 (%)					
매출액	23.3	15.1	34.5	40.2	19.7
영업이익	3.6	-58.3	329.5	69.6	24.0
순이익	92.7	적전	흑전	86.4	24.2
수정 EPS**	89.4	적전	흑전	84.9	23.3
주당지표					
EPS (지배주주)	1,601	-23	2,478	4,582	5,647
EPS (연결기준)	1,565	-233	2,612	4,868	6,045
수정 EPS**	1,601	-23	2,478	4,582	5,647
BPS	21,204	21,158	23,907	28,071	33,319
DPS (보통주)	600	500	500	500	500
Valuations (배)					
P/E***	41.0	n/a	32.4	17.5	14.2
P/B***	3.1	3.3	3.4	2.9	2.4
EV/EBITDA	21.4	30.0	13.4	9.1	7.2
비율					
ROE (%)	10.1	-0.1	11.2	17.9	18.7
ROA (%)	4.9	-0.6	5.5	8.4	9.1
ROIC (%)	8.8	-18.2	10.2	14.3	16.0
배당성향 (%)	38.2	-2,110.4	19.8	10.7	8.7
배당수익률 (보통주, %)	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6
순부채비율 (%)	17.6	30.7	37.0	41.4	20.0
이자보상배율 (배)	11.6	2.9	12.6	13.6	15.2

대체투자팀

허재준

Analyst

jaejun.heo@samsung.com

▶ AT A GLANCE

투자의견	BUY
목표주가	27,000원
현재 주가	19,600원
시가총액	1.0조원
Shares (float)	53,235,012주 (69.4%)
52주 최저/최고	18,150원/30,000원
60일-평균거래대금	99.3억원

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
SK오션플랜트 (%)	0.1	-15.2	-12.3
Kospi 지수 대비 (%pts)	-3.2	-18.9	-9.5

▶ SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	6
Target price	28,833
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

SK오션플랜트 (100090)

해상풍력 하면 가장 먼저 떠오를 기업

- 목표주가 27,000원(상승 여력 37.8%), 투자의견 BUY로 커버리지 개시
- 2023년 매출액 9,410억원(+36.0% y-y), 영업이익 923억원(+28.3% y-y) 전망
- 대만 및 국내 해상풍력 수주 확대에 따른 매출 증가가 기대되는 가운데 일회성 비용 반영이 마무리되며 하반기로 갈수록 수익성이 개선되는 모습을 보일 전망

WHAT'S THE STORY?

투자 포인트 1 - 글로벌 해상풍력 시장 성장에 따른 지속적인 수주 기대: SK오션플랜트는 대만 해상풍력 하부구조물 시장에서 44%의 점유율을 차지하고 있는 아시아 1위 해상풍력 하부구조물 제조사. 대만은 총 3개의 라운드를 통해 2025년까지 해상풍력 5.7GW를 누적적으로 설치하고 2026~2035년에는 약 15GW를 추가로 설치할 계획. 이르면 2023년 3분기부터 라운드3(3GW)의 제작사가 선정될 것으로 기대되는 가운데 대규모 수주를 지속적으로 확보할 전망. 더불어, 국내에서도 자켓 및 부유식 하부구조물 수주가 확대될 전망이며 일본, 베트남, 미국, 호주 인도 등으로의 시장 다변화도 추진하고 있는 상황

투자 포인트 2 - 부유식 전용 신아드 건설로 실적 업그레이드: 당사는 총 7천억원 수준을 투자하여 50만 평 규모의 부유식 전용 신아드를 건설 중. 2026년부터 관련 매출이 본격적으로 반영되면 약 1.2조원 이상의 매출이 추가로 발생할 것으로 전망. 무게에 따라 단가가 정해지는 하부구조물의 특성상 해상용, 특히 부유식 제품으로의 제품 Mix 변화는 정격용량당 매출 증가로 귀결된다는 점을 고려한다면 수익성에도 긍정적인 것

투자 포인트 3 - 모기업 SK에코플랜트와 시너지 기대: 당사의 해상풍력 사업과 모기업 SK에코플랜트의 그린수소 및 그린암모니아 사업과의 연계를 통한 시너지 기대. SK에코플랜트는 작년 당사를 인수함으로써 해상풍력을 통해 생산한 에너지로 그린수소를 생산하고 이를 이용해 그린암모니아를 제조하는 그린수소 사업의 수직 계열화를 구축. 당사는 그린 비즈니스 영역 확장에 필요한 핵심 역할을 수행함으로써 그룹 내 핵심 계열사로 거듭날 전망

목표주가 27,000원(상승 여력 34.3%), 투자의견 BUY로 커버리지 개시: 목표주가는 2025년 EPS 1,473원에 18.2배 멀티플을 적용하여 산출. 타겟 멀티플은 글로벌 터빈 제작사의 2025년 P/E 평균값을 15% 할인한 값

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

	2022	2023E	2024E	2025E
매출액 (십억원)	692	941	1,094	1,201
영업이익 (십억원)	72	92	111	131
순이익 (십억원)	28	62	64	79
EPS (adj) (원)	524	1,167	1,198	1,473
EPS (adj) growth (%)	흑전	122.6	2.6	23.0
EBITDA margin (%)	12.0	11.7	12.6	13.8
ROE (%)	6.7	11.3	10.4	11.4
P/E (adj) (배)	38.3	16.8	16.4	13.3
P/B (배)	2.1	1.8	1.6	1.4
EV/EBITDA (배)	13.1	10.4	8.5	6.9
Dividend yield (%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: SK오션플랜트, 삼성증권 추정

회사 개요: 이제는 명실상부한 해상풍력기업으로 자리매김

SK오션플랜트는 대만 해상풍력 하부구조물 시장에서 44%의 점유율을 차지하고 있는 아시아 1위 해상 풍력 하부구조물 제조사이다. 해상풍력 하부구조물 중 자켓을 주로 제조하고 있으며, 향후 50만 평 규모의 신야드를 통해 부유식 하부구조물 시장에도 진출할 계획을 가지고 있다. 해상풍력 하부구조물 사업 외에도 플랜트사업, 특수선사업, 후육강관사업, 조선사업, 선박수리개조사업을 영위하고 있다.

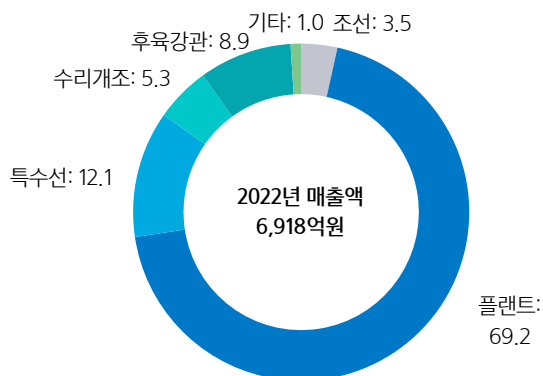
동사는 1999년 삼강특수공업으로 설립되었으며 2000년에 국내 최초 후육 강관 국산화에 성공하였다. 2017년에는 STX 고성조선해양(현, 삼강에스앤씨)을 인수하였고 같은 연도에 함정분야 방산업체(특수선)로 지정되었다. 2018년도에 처음으로 해상풍력 하부구조물 제작 사업에 진출하였으며, 2019년부터 해상 풍력 관련한 매출이 발생하기 시작했다.

2022년 기준 사업부별 매출 비중은 플랜트 69.2%, 조선/특수선/수리개조 20.9%, 후육강관 및 기타 9.9%이다. 해상풍력 관련 매출이 전체 매출에서 차지하는 비중은 2022년 기준 29% 수준이지만, 2023년부터는 60%를 넘어설 것으로 전망된다.

2022년 기준 누적으로 1조 4445억원의 해상풍력 수주를 받아냈으며, 이 중 대만에서 1조 3410억원의 수주를 받았다. 또한 2022년에 특수선(울산급 BATCH-III 후속함) 수주 1조 405억원을 받아냈다. 2022년 말 기준 수주 잔고는 총 2조 583억원으로, 해상풍력이 6892억원, 특수선이 1조 2285억원이다.

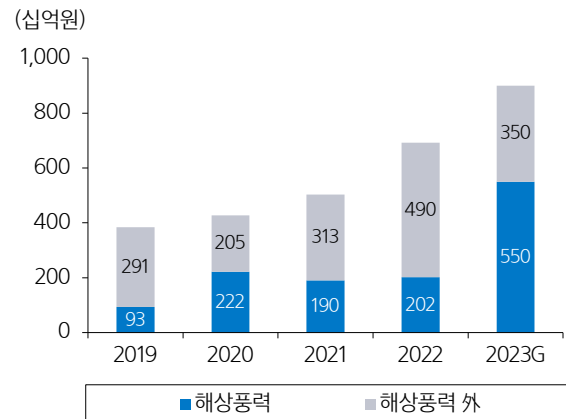
2022년 8월, SK에코플랜트에 인수되며 SK계열사에 합류하였으며 사명을 기존 '삼강엠앤티'에서 'SK오션플랜트'로 변경하였다. 2023년 4월 19일 코스닥 시장에서 유가증권시장으로 이전상장하였다. 주주 구성은 SK에코플랜트 30.61%, 특수관계인 23.05%, 그 외 46.34%이다.

사업부별 매출 구성



참고: 해상풍력 매출은 플랜트 매출에 포함
자료: SK오션플랜트, 삼성증권

해상풍력 및 기타사업부문 매출 추이 및 가이던스



자료: SK오션플랜트, 삼성증권

투자 포인트 ① 글로벌 해상풍력 시장 성장에 따른 지속적인 수주 기대

SK오션플랜트는 대만 해상풍력 하부구조물 전체 발주 물량 442기 중 192.5기를 제작하여 44%의 점유율을 차지하고 있는 아시아 1위 해상풍력 하부구조물 제조사이다.

대만은 총 3개의 라운드를 통해 2025년까지 해상풍력 5.7GW를 누적으로 설치하고, 2026~2035년에 15GW를 추가로 설치하여 2035년까지 20.5GW의 해상풍력을 설치하겠다는 계획을 밝혔다. 라운드3의 스테이지1(3GW) 물량 중 1.5GW에 대한 제작사 선정이 2023년 하반기에 완료될 것으로 기대되며, 2032년까지 매년 1.5GW의 하부구조물 수주가 있을 것으로 전망된다.

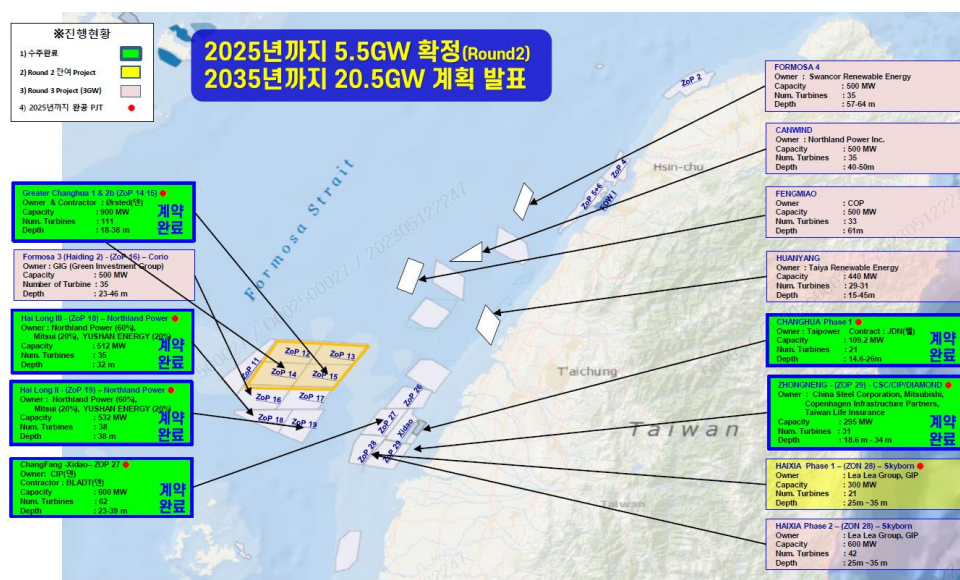
동사가 2022년 수주한 744MW 규모 대만 하이룽 해상풍력 프로젝트 금액이 6000억원 수준이라는 것을 고려하면, 1GW당 수주금액은 8000억원 수준으로 계산된다. 동사가 현재의 점유율 44%을 유지한다고 가정한다면 2032년까지 매년 대만에서 약 5200억원(1.5*0.44*8000억원)의 수주가 기대된다. 이는 Jacket을 기준으로 산출한 수치이며, 부유식을 기준으로 계산한다면 추가적인 업사이드가 존재한다.

대만 해상풍력 발전 계획

구분	Round 1 (Demonstration round)	Round 2 (Transition round)	Round3: 총 15GW (Zonal development round)						
			Phase 1						Phase 2
			Stage 1		Stage 2		Stage 3		
가동 계획 연도	시범사업	2020~2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032~2035
설비용량	237MW	5.4GW	1.5GW	1.5GW	1.5GW	1.5GW	1.5GW	1.5GW	총 6GW (매년 1.5GW)
Developer 선정 계획	-	2018년 선정 완료	2022년 하반기 선정 완료		2023년 2분기		2024년 2분기		Stage1 결과에 따라 추후 결정
제작사 선정 계획	-	5.1GW는 선정 완료 0.3GW 입찰 중	2023~2024년		2025~2026년		2027년~2028년		
SK오션플랜트 수주실적/계획	자켓 21기 수주	자켓 172기 수주	LCR의거 자켓 40%, 부품 24%		수주 참여		수주 참여		수주 참여

자료: SK오션플랜트

대만 풍력공사 위치도



자료: SK오션플랜트

한편, 대만은 2026~2035년 추가로 개발이 진행되는 해상풍력 단지에 대한 국산화 규정(Local content requirements)이 존재한다. 하부구조물의 경우 국산화 비율은 60%이며, 이에 따라 동사와 같은 International 기업이 수주할 수 있는 비율은 40%이다. 그러나 동사의 대만 하부구조물 시장에서의 점유율은 44%로, 40%를 넘는다. 이는 대만 로컬 업체가 소화하지 못하는 물량을 International 업체가 가져오는 것이 가능하기 때문이다. 이렇게 가져오는 것을 '업스코핑(Upscoping)'이라 하는데, 이처럼 LCR 규정이 있음에도 불구하고 로컬 업체의 물량을 업스코핑해온다는 것은 동사가 높은 기술력과 신뢰를 가졌다는 것을 방증한다.

2026~2035년 추가 개발 해상풍력 단지에 대한 국산화 규정

분야	핵심 항목	국산화 규정
육상 전력설비	① 변압기, ②스위치기어, ③배전판, ④육상 케이블	
⑤하부구조물	모노파일·자켓 타입의 트랜지션 피스와 파이프 자켓 타입의 파운데이션	국산화 비율 60% 초과 시, 항목별로 초과 비율에 따라 가산점 차등 부여
풍력 발전기 부품	⑥나셀 조립, ⑦풍력 타워, ⑧변압기, ⑨배전판, ⑩노즈콘 및 나셀 커버, ⑪케이블, ⑫허브 캐스팅 및 나셀 베이스 캐스팅, ⑬전력변환장치 및 무정전전원장치, ⑭블레이드, ⑮파스너, ⑯블레이드용 수지	
마린엔지니어링 서비스	⑰ 해양조사선 관련, ⑱ 시추선 관련, ⑲ 하부구조물 설치선 관련, ⑳ 풍력 발전기 설치선 관련, ㉑ 해저케이블 설치선 관련, ㉒ 이송선(CTV)·지원선(SOV) 등 작업용 선박 관련	국적선 사용 우선(국적선 없을 시, 대만-외국 기업 의 합작법인 소속 선박 사용 가능)
공학설계 서비스	㉓풍력 발전기 하부구조 및 기초 관련, ㉔해상변전소 관련, ㉕해저케이블 설치 관련	대만기업 참여 비율 최저 50%

자료: 대만 경제부 공업국

SK오션플랜트 주요 수주 실적

프로젝트명	Taiwan, Changhua offshore Wind Farm Phase-1	Taiwan, Greater Changhua Offshore Wind Farm
발주처	Thai-Power/Jan De Nul(벨기에)	Orsted Wind Power (덴마크)
공사금액	44,529,750유로(약 580억원) → 66,337,743유로(약 862억원) 증액	95,352,816달러 (약 1126억원) → 248,638,101달러 (약 2910억원) 증액
공사개요	대만 서부 장화현지역(109.2MW) Jacket 21set(16,562t) / 기당 5.2MW 2019년 7월 ~ 2020년 5월"	대만 서부 장화현지역(900MW) Jacket 59set(72,260t) / 기당 8.0MW 2019년 12월 ~ 2022년 6월"
프로젝트명	Taiwan, Changfang Xidao Offshore Wind Farms	Taiwan, Zhong Neng Offshore Wind Farms
발주처	CIP(덴마크국민연금펀드) / BLADT (덴마크)	CSPC (CSC 51%/CIP 49% / SDMS
공사금액	98,709,677달러(약 1185억원) → 184,617,392 (약 2335억원) 증액	71,554,581달러 (약 845억원)
공사개요	대만 서부 창팡시다오 지역 (650MW) Jacket 46set / 기당 9.5MW 2020년 6월 ~ 2023년 8월"	대만 서부 장화현 지역 (300MW) Jacket 15set / 기당 9.5MW 2021년 12월 ~ 2023년 3월"
프로젝트명	Taiwan, Greater Changhua Offshore Wind Farms	Taiwan, Greater Changhua Offshore Wind Farms
발주처	Orsted Wind Power / KEPPEL (싱가포르)	Orsted Wind Power / KEPPEL (싱가포르)
공사금액	14,574,998달러 (약 170억원)	22,845,000달러 (약 275억원)
공사개요	대만 서부 장화현 지역 (900MW) Pin Pile 16set (8,235t) 2020년 1월 ~ 2021년 1월"	대만 서부 장화현 지역 (900MW) OSS Jacket 2set (8440t) 2020년 7월 ~ 2021년 3월"
프로젝트명	Taiwan, Hai long Offshore Wind Farms	Japan, Hibikinada Offshore Wind Farms
발주처	Hai long 2, 3 Offshore Wind power CO., LTD	GPI / NSE
공사금액	5,500억원 + 37,666,035달러	17,018,592달러 (약 195억원)
공사개요	대만 서부 하이롱 지역 (744MW) Jacket 52set / 기당 14MW 2022년 12월 ~ 2024년 12월"	일본 홋카이도 이시카리항 Pin Pile 56set (9,500t) 2021년 8월 ~ 2022년 6월"

참고: 공사금액이 증액된 프로젝트는 대부분 업스코핑 물량

자료: SK오션플랜트

국내에서도 자켓 및 부유식 하부구조물 수주가 지속적으로 발생할 전망이다. 국내 해상풍력은 서부권역의 경우 자켓타입, 동부 울산권역의 경우 부유채 방식으로 프로젝트가 진행된다. 올해에는 신안우이해상풍력에서 400MW 규모의 자켓이 발주될 것으로 예상되며, 향후 육지해상풍력, 태안해상풍력 등 자켓을 채택한 다수의 해상풍력 프로젝트에서 자켓 수주가 기대된다.

동사는 최근 주력시장인 대만과 한국뿐만 아니라 일본, 베트남, 미국, 호주 인도 등으로의 시장 다변화를 추진하고 있는 상황이다. 부유식 잠재력이 큰 일본 시장에 진출하기 위하여 일본 NSE와 220MW급 풍력단지용 재킷 컴포넌트(Jacket TP, Leg, Skirt Sleeve) 제작 계약을 체결 납품하는 등 협업관계를 이어가고 있다. 또한, 수백GW의 잠재 해상풍력 자원을 보유한 베트남에도 야드를 확보하기 위해 조사하고 있는 상황이며, 베트남 야드를 활용할 수 있게 되면 인접 지역인 호주나 인도까지 진출할 계획을 가지고 있다. 미국에는 JV 혹은 엔지니어링 참여 형태로 진출을 계획 중이다.

동사는 2023년 총 9000억원의 신규 수주를 가이드선으로 제시하였는데, 해상풍력이 약 8700억원으로 대부분을 차지한다. 2022년 신규 수주 1조 3517억원 중 해상풍력이 1782억원이었던 것과 비교하면 해상풍력 비중이 압도적으로 높아진 상황이다. 대만 2라운드 잔여물량 300MW(Hai Xia Phase 1)와 3라운드 물량 1.5GW (Formosa 1GW, Feng Miao 500MW), 국내 400MW(신안우이해상풍력) 등에서 약 2.2GW의 자켓이 발주될 것으로 예상되는 만큼 가이드선으로 제시된 신규 수주 물량은 충분히 달성 가능할 것으로 판단한다. 중장기적으로도 매년 1조원 수준의 신규 수주 물량은 확보 가능할 전망이다.

국가별 해상풍력 추진현황

국가	내용
대만	- 2035년까지 누적 21GW (제작업체 선정 완료 4.4GW) - Foundation: Jacket 중심 - 해상풍력 개발 가능 지역 확대 추진 - 2023~2024년 약 4GW의 Jacket 발주 예상"
한국	- 2030년까지 누적 12GW - Foundation: Jacket + 부유식 - 부유식의 Frontier Market (2025년부터 부유식 발주 시작 예상) - 2023년 약 400MW Jacket 발주 예상"
일본	- 2030년까지 누적 10GW - Foundation: 모노파일 + 부유식 - 부유식 잠재력이 큰 시장 (2028년 이후 부유식 발주 확대 예상)"
미국	- 2030년까지 고정식 30GW, 2035년까지 부유식 15GW 설치계획 - 주별로 45년까지 75GW 수립 및 현재 66.9GW의 프로젝트 추진 중 - 51.7GW의 Developer 선정 완료"
베트남	- 3000km 이상의 해안선을 따라 수백GW 수준의 잠재 해상풍력 자원 보유 - 2030년까지 7GW 개발 목표 (2027년부터 시장 개화 전망) - 해상풍력 제조 설비가 부족한 상황 (항만시설은 충분하나 시설투자 필요)"
기타(호주, 인도)	- 호주 남부 빅토리아 킵스랜드 해안 '해상풍력 발전 구역' 선포 - 인도는 2030년까지 30GW 도입 목표"

자료: SK오션플랜트

또한, 글로벌 고정식 해상풍력 하부구조물 시장에서 자켓의 점유율은 지속적으로 상승할 전망이며, 이에 따른 동사의 수혜가 기대된다. 현재 글로벌 고정식 해상풍력은 대부분 모노파일 형식의 하부구조물을 채택하고 있다. NREL에 따르면, 2021년 운영 중이거나 계획이 발표된 풍력 터빈 기준 모노파일은 72.5%, 자켓은 15.6%, 중력식은 5.9%, 고층 파일캡은 4.9%, 트라이 포드는 1.0%의 채택율을 보이고 있다. 유럽시장을 살펴보면, 모노파일은 2011년~2020년 기간동안 3660개가 증가하였으며, 동 기간 비중은 75.1%에서 81.2%로 증가하였다. 여기서 주목할 점은, 자켓의 비중 또한 2.2%에서 9.9%로 증가하였다는 점이다. 이는 자켓(수심 60m 이하)이 모노파일(수심 40m 이하) 대비 더 깊은 수심까지 커버가 가능하다는 점에서 기인한다.

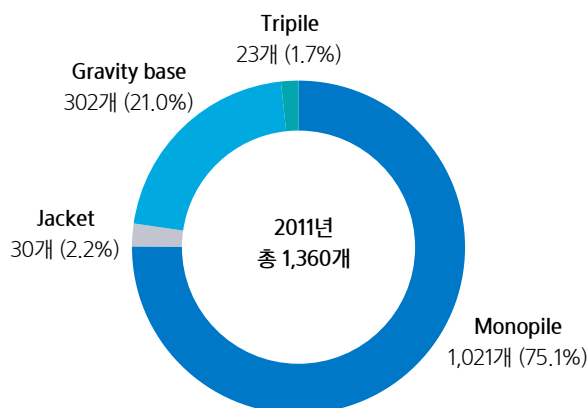
부유식 하부구조물의 경우 초기에는 안정성이 높다고 평가되는 원통형을 많이 채택하였으나, 현재는 설치의 용이성으로 인해 계획을 발표한 프로젝트 대부분이 반잠수식을 채택하였다. 최근 동사의 모기업인 SK에코플랜트와 포스코는 노르웨이 선급협회 DNV로부터 순수 국내 독자 기술로 개발한 해상풍력 부유체 'K-부유체(K-Floater)' 기본설계 인증을 획득했다고 밝혔는데, 해당 부유체 또한 10MW급 반잠수식 부유체다.

글로벌 해상풍력 하부구조물 채택현황(2021년)

고정식				부유식			
구분 (MW)	운영 중	계획 발표	총합	구분 (MW)	운영 중	계획 발표	총합
모노파일 (Monopile)	33,201.1	49,348.8	82,549.9	반잠수식 (Semisubmersible)	81.3	14,183.3	14,264.6
자켓 (Jacket)	5,885.4	11,818.1	17,703.5	바지 (Barge)	5.0	1,932.0	1,937.0
중력식 (Gravity Base)	815.5	5,868.9	6,684.4	원통형 (Spar)	37.9	1,665.8	1,703.7
고층 파일캡 (High-Rise Pile Cap)	3,276.5	2,292.5	5,569.0	인장각형 (Tension-Leg Platform)	0.0	25.2	25.2
트라이 포드 (Tripod)	1,060.0	98.9	1,158.9				
기타	30.0	100.0	130.0				

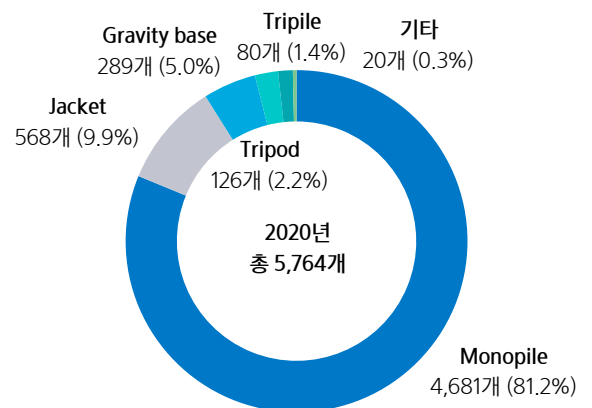
자료: NREL, 삼성증권

유럽 하부구조물 종류별 비중 (2011년)



자료: Wind Europe, 삼성증권

유럽 하부구조물 종류별 비중 (2020년)



자료: Wind Europe, 삼성증권

투자 포인트 ② 부유식 전용 신야드 건설로 실적 업그레이드

동사는 약 7천억원 규모의 투자를 통해 50만 평 규모의 연간 생산량 18만 톤(4500톤 부유체 40기 생산) 부유식 전용 신야드를 건설하고 있다. 동사는 현재 경남 고성에 2개 야드를 보유하고 있으며, full capacity 기준으로 약 1조원 수준의 매출이 가능한 상황이다. 신야드는 2025년 4분기부터 부분사용하기 시작하여 27년 하반기에 공사가 완료될 예정으로, 2026년부터 본격적으로 매출이 반영되면 신야드에서 1.2조원 이상의 매출이 추가로 발생할 것으로 예상된다. 국내에서 발전사업허가를 취득한 부유식 해상풍력 프로젝트는 총 6.6GW 규모이며, GW당 8000억원을 적용(고정식 14MW 기준)하면 약 5조원의 하부구조물 발주가 나올 것으로 예상된다. 또한 2028년부터 일본 부유식 하부구조물 시장이 확대될 것으로 전망되는 만큼, 수주 확보는 어렵지 않을 전망이다.

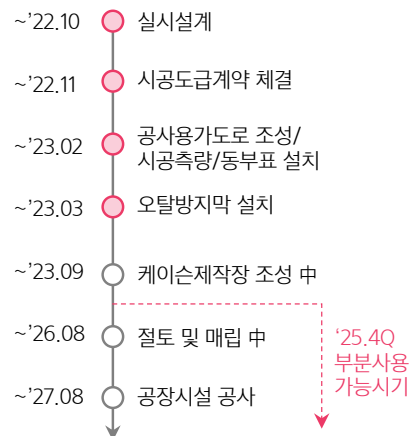
신야드가 완공되어 동사가 부유식 하부구조물 시장에 본격적으로 진출하면 수익성에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라 판단한다. 무게에 따라 단가가 정해지는 하부구조물의 특성상 해상용, 특히 부유식 제품으로의 제품 Mix 변화는 정격용량당 매출 증가로 귀결된다. 고정식 14MW의 경우 1기당 약 2200톤 수준인 데 반해, 부유체 14~15MW는 4000톤 이상일 것으로 예상된다. 또한, 고정식 대비 더 높은 기술력이 요구되기 때문에 톤당 단가도 약 20~30% 올라갈 것으로 예상된다. 즉, 부유체 하부구조물의 MW당 단가는 고정식 대비 2배 이상이 될 것으로 전망한다.

SK오션플랜트 신야드 부지



자료: SK오션플랜트

신야드 관련 타임라인



자료: SK오션플랜트, 삼성증권

국내 발전사업허가 취득 부유식 해상풍력 프로젝트

사업자	프로젝트명	설비용량 (MW)	비고
코리오 제너레이션/ 토탈에너지스/SK에코플랜트	귀신고래2 부유식해상풍력	504	2027년 목표 (2024년 말 1단계 사업 인허가 완료)
	귀신고래3 부유식해상풍력	504	
	귀신고래1 부유식해상풍력	504	
에퀴노르	반딧불 부유식해상풍력	804	2027년 목표
셀/코엔스텍시콘	문무바람1 부유식해상풍력	420	2020년대 후반 완공 목표
	문무바람2 부유식해상풍력	420	
	문무바람3 부유식해상풍력	420	
한국부유식풍력	한국부유식해상풍력	870	2028년 상업운전 목표 (2025년 착공 목표)
	이스트블루파워 부유식해상풍력	450	
CIP/COP 코리아	해울이1 부유식해상풍력	520	-
	해울이2 부유식해상풍력	520	
	해울이3 부유식해상풍력	518	
석유공사/동서발전/에퀴노르	동해1 부유식해상풍력	200	26년 상업운전 목표
합계		6,654	-

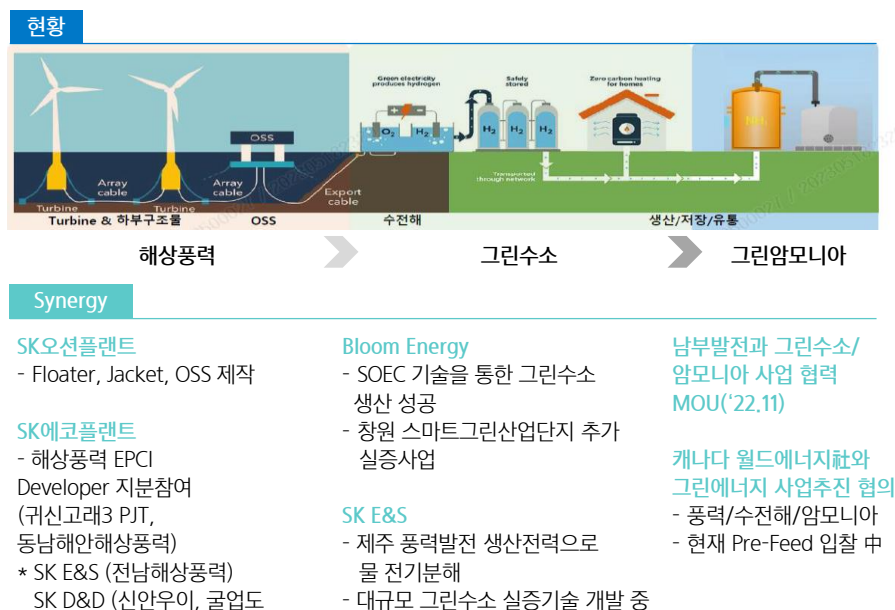
자료: 언론 취합

투자 포인트 ③ 모기업 SK에코플랜트와 시너지 기대

동사의 해상풍력 사업과 모기업 SK에코플랜트의 그린수소 및 그린암모니아 사업과의 연계를 통한 시너지가 기대된다. SK에코플랜트는 최근 월드에너지GH₂와 45억 달러(약 6조 원) 규모의 '뉴지오호닉 그린수소 1단계 프로젝트' 참여를 위한 투자협약을 체결하였다. SK에코플랜트는 해당 사업 지분의 20%에 해당하는 5000만 달러(약 660억 원) 규모를 투자해 사업개발에 참여하고, 향후 그린수소 사업의 전 과정을 수행하게 된다. SK에코플랜트는 작년 동사를 인수함으로써 해상풍력을 통해 생산한 에너지로 그린수소를 생산하고 이를 이용해 그린암모니아를 제조하는 그린수소 사업의 수직 계열화를 구축하였다. 동사는 이러한 과정에서 그린 비즈니스 영역 확장에 필요한 핵심 역할을 수행함으로써 그룹 내 핵심 계열사로 거듭날 전망이다.

또한, SK에코플랜트가 디벨로퍼로서 지분을 보유한 프로젝트에서의 하부구조물 수주가 확보될 것으로 기대된다. 작년 9월, SK에코플랜트는 코리오 제너레이션, 토탈에너지스와 국내 해상풍력 발전사업 공동개발 협약을 체결했다. SK에코플랜트는 양사가 추진 중이던 해상풍력 사업 바다 에너지 포트폴리오의 지분을 확보할 예정인데, 특히 부유식 해상풍력단지 중 세계 최대 규모로 예상되는 1.5GW 규모의 귀신고래 프로젝트도 포함됐다. 모기업이 지분을 보유한 만큼, 해당 프로젝트에서 제작사로 선정될 가능성은 매우 높다고 판단한다. 국내 부유식 해상풍력 프로젝트는 대부분 2026~2027년 상업운전을 목표로 하며, 이르면 내년부터 제작사 선정이 이루어질 전망이다.

SK에코플랜트-SK오션플랜트 그린수소 산업 수직 계열화



자료: SK오션플랜트

실적 전망

SK오션플랜트의 2023년 매출액은 9,410억원(+36.0% y-y), 영업이익은 923억원(+28.3% y-y)을 전망한다.

2022년 8월 수주한 6000억원 규모의 대만 하이룽 해상풍력 프로젝트와 호주 바로사 FPSO 프로젝트가 동사의 매출 증가를 견인할 전망이다. 또한, 2022년 말 기준 수주잔고 1.2조원 규모의 특수선 사업부도 매출에 긍정적인 전망이다. 한편, 2023년 3분기부터 1.5GW 규모의 대만 해상풍력 라운드 3 관련 수주와 300MW 규모의 대만 2라운드 잔여물량, 400MW 규모의 신안우이해상풍력 수주가 기대되는데, 이는 동사의 중장기적인 매출 증가요인으로 작용할 것이다.

2022년 4분기부터 14MW급 자켓을 생산하기 위한 야드 보강공사 및 CI 변경 비용 등의 일회성 비용이 발생하며 영업이익률이 저조한 흐름을 보였으나, 관련 비용 반영이 마무리 단계에 있기 때문에 2023년 하반기로 갈수록 영업이익률이 개선되는 모습을 보일 것으로 전망한다.

SK오션플랜트 실적 추정 테이블

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
신규수주	120.3	76.5	651.4	680.7	9.4	185.0	303.7	461.9	622.7	1,367.2	1,350.0	960.0	1,037.0	1,505.5
수주잔고	1,085.2	996.8	1,502.9	2,058.3	1,884.7	1,845.4	1,917.4	2,114.0	1,884.7	1,845.4	1,917.4	2,114.0	2,087.4	2,073.9
매출액	171.0	169.6	184.8	166.5	219.7	224.4	231.6	265.3	427.2	503.1	691.8	941.0	1,094.4	1,200.8
조선/특수선/수리개조	13.0	35.3	49.3	47.0	33.3	33.1	32.8	32.5	129.2	58.8	144.6	131.8	125.9	118.6
플랜트	137.4	103.9	123.0	114.1	176.7	185.1	193.4	223.7	245.9	358.4	478.5	778.9	946.1	1,061.0
후유강관 및 기타	20.6	30.3	12.4	5.4	9.7	6.2	5.4	9.0	52.2	85.9	68.8	30.3	22.5	21.2
매출총이익	21.4	25.3	35.8	19.0	24.6	27.3	30.5	37.6	35.6	35.6	35.7	37.9	40.3	43.1
매출총이익률(%)	12.5	14.9	19.4	11.4	11.2	12.2	13.2	14.2	13.1	13.3	13.3	13.6	13.8	14.0
영업이익	17.1	20.4	21.9	12.5	18.6	21.0	24.1	28.6	29.0	26.4	71.9	92.3	110.8	131.5
영업이익률(%)	10.0	12.0	11.9	7.5	8.5	9.4	10.4	10.8	6.8	5.3	10.4	9.8	10.1	10.9
순이익	10.5	13.2	6.4	-2.1	20.6	11.4	13.6	16.9	12.2	-86.8	28.0	62.5	64.1	78.8
지배주주 순이익	8.9	9.3	4.2	-0.2	20.5	11.3	13.5	16.8	8.4	-50.5	22.3	62.1	63.8	78.4
지배주주 순이익률(%)	5.2	5.5	2.3	-0.1	9.3	5.0	5.8	6.3	2.0	-10.0	3.2	6.6	5.8	6.5
증가율 (전년 대비, %)														
신규수주	220.5	-80.6	127.2	130.0	-92.2	142.0	-53.4	-32.1	29.6	119.6	-1.3	-28.9	8.0	45.2
수주잔고	122.2	25.1	55.5	82.4	73.7	85.1	27.6	2.7	-8.4	-2.1	3.9	10.3	-1.3	-0.6
매출액	59.3	55.0	37.4	9.6	28.5	32.3	25.4	59.3	11.1	17.7	37.5	36.0	16.3	9.7
조선/특수선/수리개조	54.4	142.3	178.0	159.9	157.2	-6.2	-33.5	-30.7	-25.9	-54.5	145.9	-8.8	-4.5	-5.8
플랜트	94.4	27.9	20.3	9.5	28.6	78.1	57.2	96.0	93.0	45.8	33.5	62.8	21.5	12.1
후유강관 및 기타	-27.0	123.2	-13.9	-81.6	-52.9	-79.7	-56.7	66.2	-37.0	64.5	-19.9	-56.0	-25.9	-5.6
매출총이익	35.5	253.3	250.8	84.9	15.0	8.2	-14.6	98.3	-1.8	-0.2	0.3	6.2	6.4	6.9
영업이익	48.0	604.0	246.9	120.4	8.8	2.9	10.0	128.5	흑전	-9.0	172.2	28.3	20.0	18.7
지배주주 순이익	-8.7	흑전	-37.2	적전	128.9	21.6	221.8	흑전	흑전	적전	흑전	179.3	2.6	23.0

자료: SK오션플랜트, 삼성증권 추정

Valuation

SK오션플랜트에 대해 Buy 투자 의견, 목표주가 27,000원으로 커버리지를 개시한다. 적정주가는 2025년 예상 EPS 1,473원에 18.2배 멀티플을 적용하여 산출했다.

타겟 멀티플 18.2배는 터빈제조사(Vestas, Nordex)의 2025년 P/E를 15% 할인한 값이다. 2025년을 기준으로 목표주가를 산출한 이유는 2025년부터 코로나의 여파에서 벗어나 터빈제조사의 실적이 본격적으로 정상화되는 시점이기 때문이다. 또한 동사의 주력사업이 해상풍력 하부구조물인 만큼 해상풍력의 성장이 가속화되는 시점인 2025년의 P/E를 적용하였다. 15% 할인의 근거는 신야드가 준공될때까지는 동사 매출의 성장이 제한되기 때문이다.

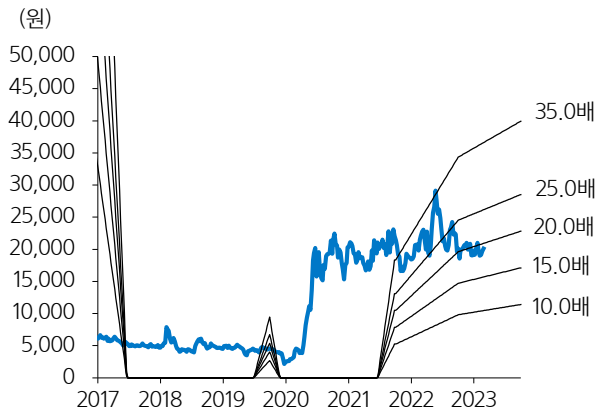
2025년부터 신야드의 부분 사용이 가능하다. 신야드가 본격적으로 가동되기 시작하면 동사의 매출은 2022년 매출 대비 2배 이상 증가할 것으로 전망된다. 또한, 부유식 하부구조물이 고정식 하부구조물 대비 고수익 제품이라는 점도 고려해야 한다. 따라서, 신야드가 완공되는 시점이 다가올수록 Peer 그룹과의 밸류에이션 격차가 해소될 것으로 전망하며, 이러한 경우 추가적인 업사이드가 존재할 것이라 판단한다.

SK오션플랜트 목표주가 추정 테이블

항목	적용값	비고
EPS(원)	1,473	2025E
Target P/E (배)	18.2	터빈제조사(Vestas, Nordex) 2025E P/E 15% 할인
현재 주가 (원)	19,600	5월 30일 종가 기준
목표주가 (원)	27,000	
업사이드 (%)	37.8	

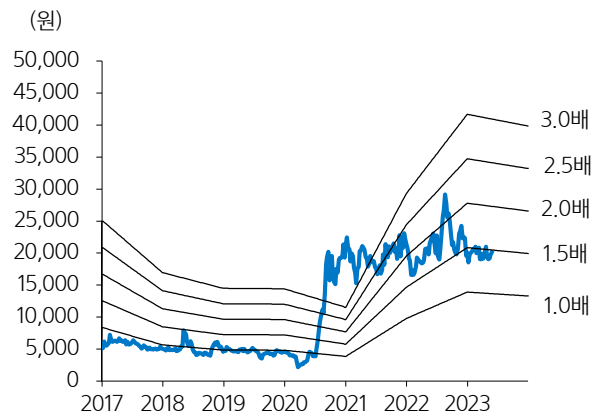
자료: Bloomberg, 삼성증권 추정

P/E 밴드



자료: SK오션플랜트, 삼성증권 추정

P/B 밴드



자료: SK오션플랜트, 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액	503	692	941	1,094	1,201
매출원가	460	590	821	951	1,034
매출총이익	43	101	120	143	167
(매출총이익률, %)	8.6	14.7	12.8	13.1	13.9
판매 및 일반관리비	17	29	28	32	35
영업이익	26	72	92	111	131
(영업이익률, %)	5.3	10.4	9.8	10.1	10.9
영업외손익	-108	-37	-20	-22	-23
금융수익	4	7	7	5	5
금융비용	25	41	30	27	27
지분법손익	0	0	0	0	0
기타	-87	-3	3	0	-0
세전이익	-82	35	73	88	109
법인세	5	7	10	24	30
(법인세율, %)	-6.3	19.5	14.2	27.5	27.5
계속사업이익	-87	28	62	64	79
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	-87	28	62	64	79
(순이익률, %)	-17.3	4.0	6.6	5.9	6.6
지배주주순이익	-51	22	62	64	78
비지배주주순이익	-36	6	0	0	0
EBITDA	46	83	111	138	166
(EBITDA 이익률, %)	9.1	12.0	11.7	12.6	13.8
EPS (지배주주)	-1,404	524	1,167	1,198	1,473
EPS (연결기준)	-2,411	660	1,173	1,204	1,481
수정 EPS (원)*	-1,404	524	1,167	1,198	1,473

현금흐름표

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
영업활동에서의 현금흐름	138	69	87	91	132
당기순이익	-87	28	62	64	79
현금유출입이없는 비용 및 수익	137	65	50	74	87
유형자산 감가상각비	19	11	17	27	34
무형자산 상각비	0	1	1	1	1
기타	118	54	32	47	53
영업활동 자산부채 변동	100	-4	3	-1	19
투자활동에서의 현금흐름	-49	-331	-33	-120	-100
유형자산 증감	-35	-116	-123	-120	-100
장단기금융자산의 증감	-12	-201	232	-0	-0
기타	-2	-15	-143	-0	0
재무활동에서의 현금흐름	-5	253	27	0	7
차입금의 증가(감소)	-5	-48	15	0	7
자본금의 증가(감소)	5	346	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-4	-45	12	0	0
현금증감	84	-10	80	-29	39
기초현금	12	96	86	166	138
기말현금	96	86	166	138	176
Gross cash flow	50	93	112	138	166
Free cash flow	102	-48	-37	-29	32

참고: * 일회성 수익(비용) 제외

** 완전 회석, 일회성 수익(비용) 제외

*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: SK오션플랜트, 삼성증권 추정

재무상태표

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
유동자산	301	594	829	808	971
현금 및 현금등가물	96	86	166	138	176
매출채권	25	8	12	12	15
재고자산	29	8	12	14	17
기타	151	493	638	644	762
비유동자산	438	626	740	832	898
투자자산	6	79	87	87	87
유형자산	429	540	647	740	806
무형자산	2	5	5	4	4
기타	1	2	2	2	2
자산총계	739	1,220	1,569	1,641	1,869
유동부채	496	643	960	968	1,117
매입채무	55	62	99	100	121
단기차입금	202	66	51	51	51
기타 유동부채	238	514	810	816	945
비유동부채	64	52	21	21	22
사채 및 장기차입금	50	39	7	7	7
기타 비유동부채	14	12	14	14	15
부채총계	559	694	982	989	1,139
지배주주지분	140	521	583	647	725
자본금	18	27	27	27	27
자본잉여금	93	431	431	431	431
이익잉여금	-1	22	84	148	227
기타	30	41	41	41	41
비지배주주지분	40	5	4	5	5
자본총계	180	526	587	651	730
순부채	178	12	101	130	98

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
증감률 (%)					
매출액	17.7	37.5	36.0	16.3	9.7
영업이익	-9.0	172.2	28.3	20.0	18.7
순이익	적전	흑전	122.9	2.6	23.0
수정 EPS**	적전	흑전	122.6	2.6	23.0
주당지표					
EPS (지배주주)	-1,404	524	1,167	1,198	1,473
EPS (연결기준)	-2,411	660	1,173	1,204	1,481
수정 EPS**	-1,404	524	1,167	1,198	1,473
BPS	3,839	9,783	10,950	12,147	13,621
DPS (보통주)	0	0	0	0	0
Valuations (배)					
P/E***	n/a	38.3	16.8	16.4	13.3
P/B***	5.6	2.1	1.8	1.6	1.4
EV/EBITDA	21.9	13.1	10.4	8.5	6.9
비율					
ROE (%)	-32.7	6.7	11.3	10.4	11.4
ROA (%)	-12.4	2.9	4.5	4.0	4.5
ROIC (%)	6.5	14.2	15.4	13.1	13.9
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순부채비율 (%)	98.9	2.4	17.2	20.0	13.4
이자보상배율 (배)	1.4	2.7	3.5	4.1	4.8

2023. 5. 31

대체투자팀

허재준

Analyst

jaejun.heo@samsung.com

씨에스베어링 (297090)

2023년부터 실적 턴어라운드 본격화

- 목표주가 13,500원(상승 여력 22.2%), 투자 의견 BUY로 커버리지 개시
- 2023년 매출액 1,224억원(+149.7% y-y), 영업이익 70억원(흑자 전환) 전망
- 미국 IRA 법안 통과에 따른 동사 핵심 고객사 GE의 수주 및 실적 회복세가 동사의 매출 증가를 견인할 전망이며, 고객사 다변화에 따른 매출의 양과 질 개선 기대

WHAT'S THE STORY?

투자 포인트 1. 미국 IRA 법안 통과 낙수효과 기대: 미국 IRA 법안 통과에 따른 생산새액공제(PTC) 연장은 미국 풍력발전 성장으로 이어져 미국 노출도가 높은 동사의 실적에 긍정적 영향을 미칠 것. 2022년 기준 동사의 매출에서 GE향 매출이 차지하는 비중은 95.3%이며, GE 내 동사의 M/S는 60% 수준. IRA 법안 통과 지연에 따라 2022년 미국 풍력 설치량이 감소되면서 동사 실적에 부정적 영향을 미쳤으나, 2022년 8월에 법안 통과와 함께 PTC가 연장되면서 2023년부터 동사 실적은 회복될 것으로 전망. 이와 더불어 향후 유럽향 매출이 본격적으로 반영될 것으로 보이는 만큼 유럽 Net-zero 법안의 수혜도 기대되는 상황

투자 포인트 2. 고객사 다변화에 따른 매출의 양과 질 개선: 동사는 2019년 씨에스윈드그룹에 편입된 이후 모회사의 글로벌 네트워크를 활용하여 Vestas(덴마크), SGRE(스페인), Enercon(독일)와 같은 글로벌 메이저 터빈 제조사와 협업관계를 이어가며 고객사 다변화를 진행 중. Vestas의 4,6MW 제품과 SGRE의 3,4,5MW 제품의 승인이 올해 상반기 안에 마무리될 것으로 전망되며, 2024년부터 본격적으로 관련 매출이 인식될 것으로 판단

투자 포인트 3. 고판가, 고수익 제품 판매 증가로 제품 Mix 개선: 동사의 현재 주력제품은 2~3MW의 육상용 제품이지만, 향후에는 4MW 육상용 제품과 10MW 이상의 해상용 제품이 주력제품이 될 것. 현재 SGRE 향 8MW 제품은 승인을 받은 상태이며, 2024년부터 SGRE 향 14MW 제품과 Vestas향 15MW 제품의 상업생산을 개시할 전망. 베어링의 경우 제품의 정격용량이 1MW 올라갈 때마다 가격은 약 20% 수준 상승

목표주가 13,500원(상승 여력 22.2%), 투자 의견 BUY로 커버리지 개시: 적정주가는 2025년 EPS 617원에 21.4배 멀티플을 적용하여 산출. 타겟 멀티플 21.4배는 동사의 고객사인 터빈 제작사(Vestas, Nordex)의 2025년 P/E 평균값

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

	2022	2023E	2024E	2025E
매출액 (십억원)	49	122	157	209
영업이익 (십억원)	-9	7	17	24
순이익 (십억원)	-17	5	11	17
EPS (adj) (원)	-729	174	406	617
EPS (adj) growth (%)	적지	흑전	132.5	52.1
EBITDA margin (%)	-9.1	8.3	12.5	12.9
ROE (%)	-24.3	5.2	11.0	14.7
P/E (adj) (배)	n/a	64.0	27.5	18.1
P/B (배)	2.5	3.2	2.9	2.5
EV/EBITDA (배)	n/a	30.7	15.6	10.4
Dividend yield (%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 씨에스베어링, 삼성증권 추정

▶ AT A GLANCE

투자 의견	BUY
목표주가	13,500원
현재 주가	11,160원
시가총액	3,013.2억원
Shares (float)	27,000,000주 (48.6%)
52주 최저/최고	7,230원/13,650원
60일 평균거래대금	72.6억원

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
씨에스베어링 (%)	1.1	23.7	51.2
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	0.1	6.0	57.4

▶ SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	2
Target price	13,500
Recommendation	4.0

BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1

회사 개요: 국내 최대 풍력 베어링 제조업체

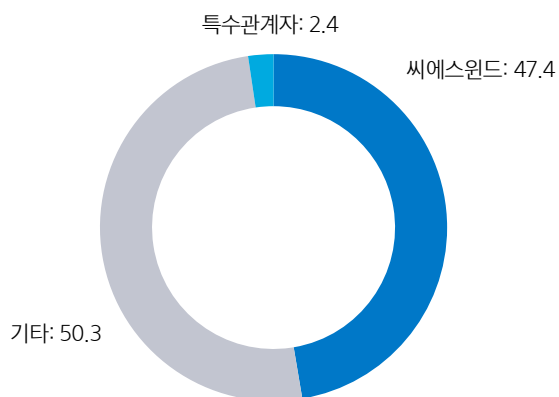
씨에스베어링의 주요 사업은 풍력 발전기의 핵심 부품인 베어링 제조로, 블레이드와 로터를 연결해주는 부품인 피치(Pitch)베어링과 타워와 나셀을 연결 및 지지하는 요(Yaw)베어링을 주력 제품으로 생산하고 있다. 3개의 블레이드를 로터와 연결해줘야 하는 특성상 피치베어링은 타워 1기당 3개가 필요하다.

동사는 글로벌 풍력 터빈 제조사인 GE에 14년 이상 풍력용 베어링을 공급 중이며, 2022년 기준 전체 매출의 95.3%가 GE향 매출이며, GE 내 동사의 M/S는 60% 수준이다. 2019년 씨에스윈드그룹에 편입된 이후로는 모회사의 글로벌 네트워크를 활용하여 Vestas, SGRE와 같은 글로벌 메이저 터빈 제조사와 협업관계를 이어가며 고객사 다변화가 진행 중인 상황이다.

동사의 2022년 매출을 국가별로 살펴보면, 북미 75.8%, 아시아 10.2%, 유럽 9.0%, 남미 4.0%, 국내 1.0%로 이루어져있다. 북미시장에 대한 노출도가 높은 만큼, 미국 IRA 법안 통과로 인한 미국 풍력시장 성장의 수혜가 올해부터 본격화될 것이라 판단한다. 또한, 향후 고객사 다변화로 인해 북미 외 지역의 매출도 증가할 것으로 보여지는 만큼, 주요국들의 풍력 지원 정책의 수혜도 누릴 수 있을 것이다.

동사의 2022년 매출 및 영업이익은 각각 490억원, -90억원인데, 이러한 실적 부진은 미국의 PTC(생산 세액공제) 승인 지연에 따른 수주 급감과 베트남으로의 생산 거점 변경에 따른 유형자산 손상차손 발생에서 기인한다. 다만, IRA 법안 통과로 PTC가 연장되었으며 생산 거점 변경 또한 완료되었기 때문에 2023년부터는 실적이 다시 회복될 것으로 전망한다.

동사는 2007년 삼현엔지니어링으로 설립되었으며, 2018년 3월 씨에스윈드그룹에 편입되면서 사명을 씨에스베어링으로 변경하였다. 현재 씨에스윈드가 지분 47.4%를 보유하고 있다.

주주 구성

자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

씨에스베어링 주력 제품: 피치베어링 & 요베어링

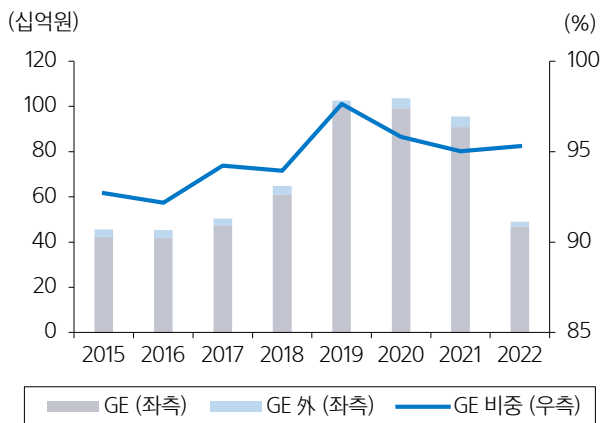
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

투자 포인트 ① 미국 IRA 법안 통과 낙수효과 기대

미국 IRA 법안 통과에 따른 생산새액공제(PTC) 연장은 미국 풍력발전 성장으로 이어져 미국 노출도가 높은 동사의 실적에 긍정적 영향을 미칠 전망이다. 2022년 기준 동사의 매출에서 GE항 매출이 차지하는 비중은 95.3%이며, GE 내 동사의 베어링 M/S는 60% 수준이다. 모회사 씨에스윈드처럼 AMPC에 따른 세제혜택과 같은 직접적인 수혜는 없지만, 미국 시장에 대한 노출도가 높은 만큼 미국 풍력시장 성장에 따른 간접적이지만 큰 수혜가 기대된다.

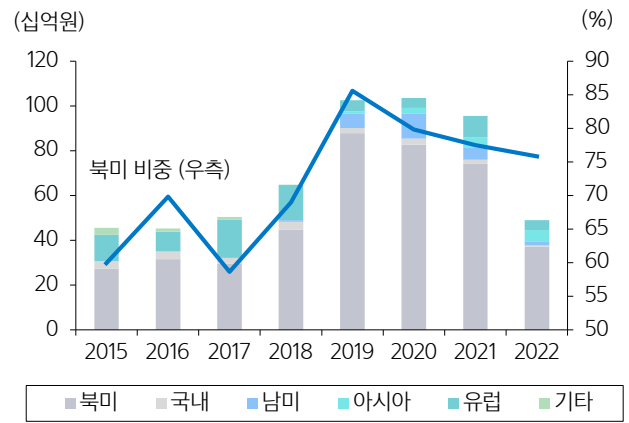
IRA 법안 통과 지연에 따라 2022년 미국 풍력 설치량이 감소되면서 동사 실적에 부정적 영향을 미쳤으나, 2022년 8월에 법안 통과와 함께 PTC가 연장되면서 2023년부터 동사 실적이 회복될 것으로 전망한다. 이와 더불어 2024년부터 유럽항 매출이 본격적으로 반영된다는 것을 고려한다면 EU의 넷제로 법안의 수혜도 기대되는 상황이다.

GE항 매출 추이



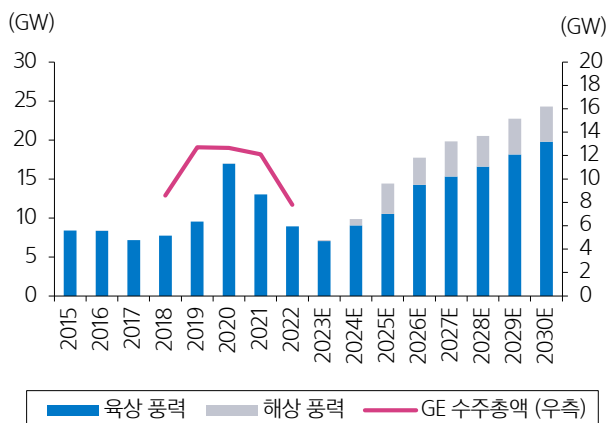
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

국가별 매출 추이



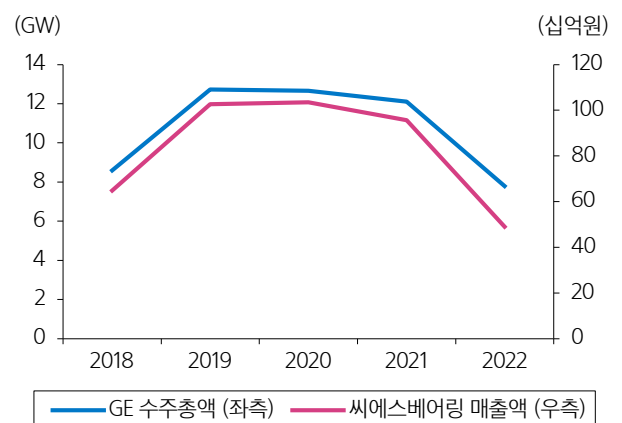
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

미국 풍력 시장 전망 vs GE 풍력 발전기 수주 총액



자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

GE 풍력 발전기 수주 총액 vs 씨에스베어링 매출액



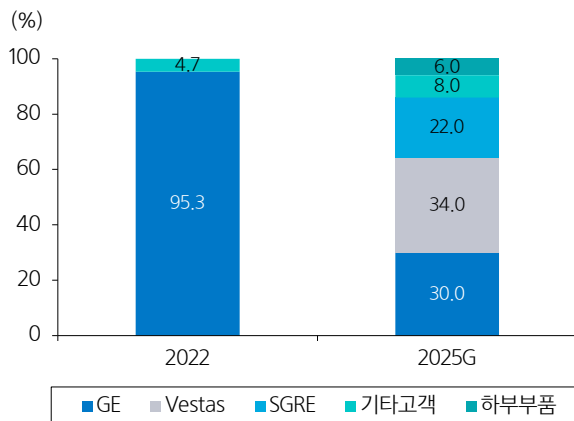
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

투자 포인트 ② 고객사 다변화에 따른 매출의 양과 질 개선

동사는 2019년 씨에스윈드그룹에 편입된 이후 모회사의 글로벌 네트워크를 활용하여 Vestas(덴마크), SGRE(스페인), Enercon(독일)과 같은 글로벌 메이저 터빈 제조사와 협업관계를 이어가며 고객사 다변화를 진행 중이다. 2022년 기준 95.3%인 GE 비중을 2025년까지 30%까지 낮추고 Vestas 34%, SGRE 22%, 기타고객 8%, 하부부품 6%의 비중으로 고객사를 다변화하겠다는 계획이다. 이에 따라 2022년 기준 75%인 미국 매출 비중은 2025년에 47%까지 낮아질 것이며, 유럽과 중국의 비중이 각각 26%, 17%까지 증가할 전망이다. 또한 국내 해상풍력 시장에 대응하여 국내에도 제품을 납품할 계획도 가지고 있다.

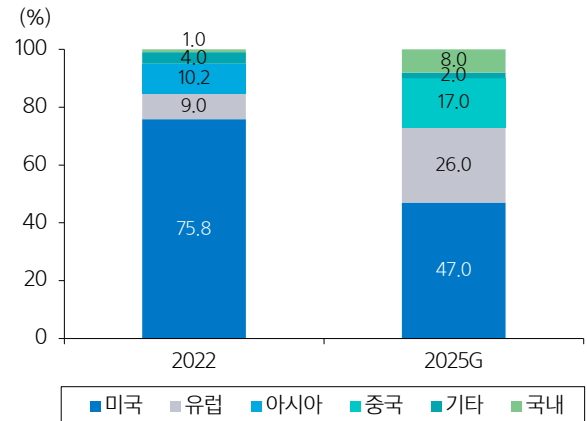
Vestas의 4.6MW 제품과 SGRE의 3.4, 5MW 제품의 승인이 올해 상반기 안에 마무리될 것으로 전망되며, 이르면 올해 말부터 관련 매출이 인식될 것으로 전망된다. 작년까지는 코로나로 인한 프로젝트 지연 및 SGRE 상장폐지에 따른 담당자 변경 등의 이슈들로 인해 제품승인이 지연되었지만, 올해부터는 관련 이슈들이 해결됨에 따라 승인이 가속화될 것으로 판단한다.

고객사 다변화 전망



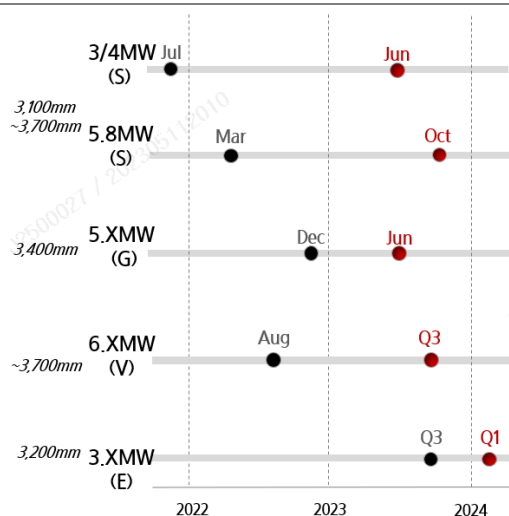
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

지역별 매출 다변화 전망



자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

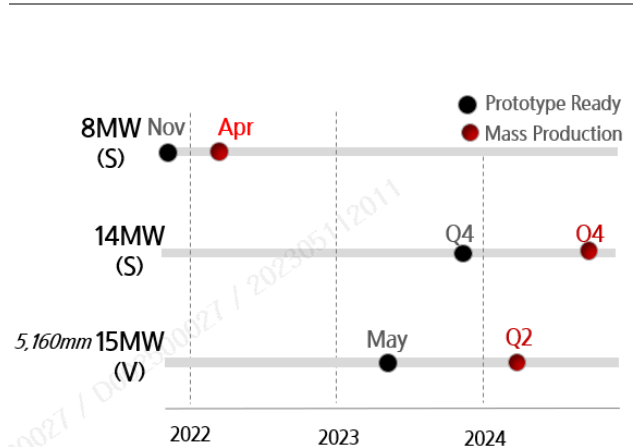
육상 풍력 베어링 개발 타임라인



참고 G(GE), S(SGRE), V(Vestas), E(Enercon)

자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

해상 풍력 베어링 개발 타임라인



참고 S(SGRE), V(Vestas)

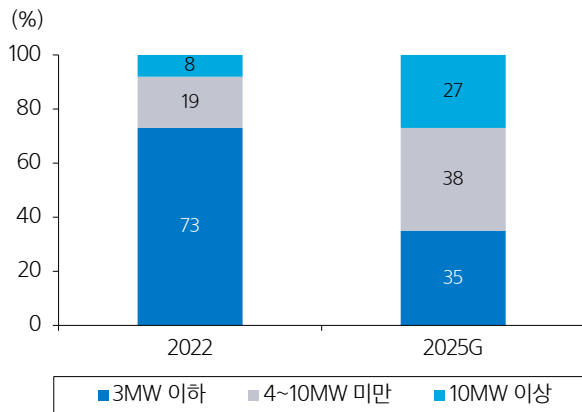
자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

투자 포인트 ③ 고판가, 고수익 제품 판매 증가로 제품 Mix 개선

현재 동사의 주력제품은 2~3MW의 육상용 제품이지만, 향후에는 4MW 육상용 제품과 10MW 이상의 해상용 제품이 주력제품이 될 전망이다. 현재 SGRE 항 8MW 제품은 승인을 받은 상태이며, 2024년부터 SGRE 항 14MW 제품과 Vestas항 15MW 제품을 비롯한 해상풍력용 제품의 상업생산이 개시될 예정이다. 이에 따라 3MW 이하 제품 비중을 2022년 73%에서 35%로 낮추고 4~10MW 미만 제품과 10MW 이상 제품 비중이 각각 38%, 27%로 증가할 전망이다. 더불어 해상풍력 제품의 비중은 기존 8%에서 27%로 증가할 전망이다.

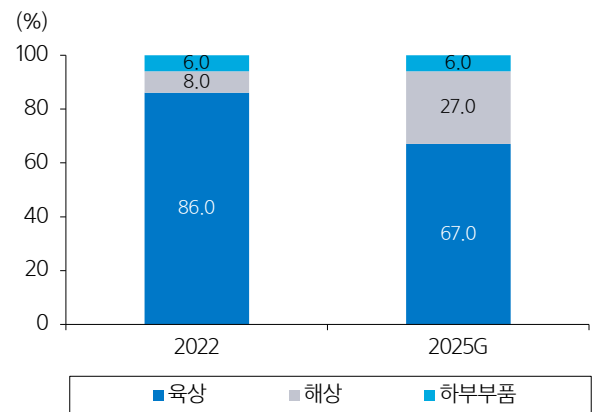
통상적으로 베어링 제품의 경우 정격용량이 1MW 올라갈 때마다 가격은 약 20% 수준 상승한다. GE의 12MW 제품은 2MW 대비 7.5배~8배 정도 가격이 비싼데, 이는 12MW 베어링 제품을 만들 수 있는 업체가 많지 않다는 점에서 비롯된다. 가격 상승 폭 대비 원가 상승 폭은 제한되는 만큼 고판가 제품일수록 고수익 제품이다.

제품 Mix 변화 전망: 정격용량별



자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

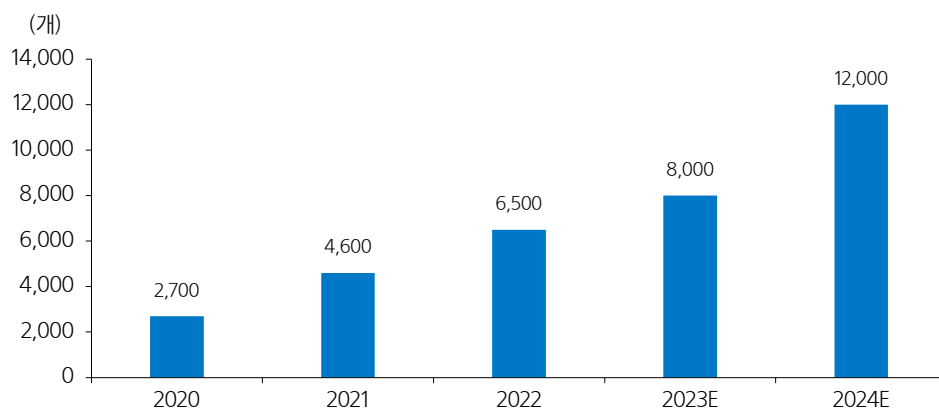
제품 Mix 변화 전망: 육상vs해상vs하부부품



자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

한편, 동사는 작년 9월 국내 함안 공장의 생산을 중단하고 원가경쟁력이 우세한 베트남 공장에서의 생산에 집중하겠다고 밝혔다. 베트남 공장의 베어링 생산능력은 올해 8000개까지 증가할 전망이며, 2024년에 국내 공장의 생산시설들을 이전하면 생산능력이 12000개까지 증가할 전망이다. 원가 절감에 따른 수익성 개선이 기대된다.

씨에스베어링 베트남 공장 생산능력



자료: 씨에스 베어링, 삼성증권

실적 전망

씨에스베어링의 2023년 매출액은 1,224억원(+149.7% y-y), 영업이익은 70억원(흑자 전환)을 전망한다.

미국 IRA 법안 통과에 따른 동사 핵심 고객사 GE의 수주 및 실적 회복세가 동사의 매출 증가를 견인할 전망이다. 또한, Vestas와 SGRE 향 매출도 2023년부터 반영되기 시작할 것으로 전망한다. 대용량 제품 및 해상풍력 제품의 승인이 가속화되고 있다. 관련 매출이 본격적으로 반영되기 시작하는 2024년부터 가파른 매출 성장이 기대된다.

동사는 2022년 IRA 법안의 통과가 지연됨에 따른 풍력발전 프로젝트 지연으로 저조한 실적을 기록하였는데, IRA 법안이 통과됨에 따라서 영업이익률이 점차 회복될 전망이다. 2023년에는 미드싱글 수준까지 영업이익률이 회복될 것으로 전망하며, 2024년부터는 베트남 공장 생산에 따른 원가 절감 효과 및 고수익 제품 판매로 2020년보다 높은 수준의 영업이익률을 기록할 것이라 판단한다.

씨에스베어링 실적 추정 테이블

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액	14.9	18.3	8.0	7.9	24.9	30.4	31.9	35.2	103.5	95.6	49.0	122.4	156.5	209.0
매출총이익	0.3	1.2	-0.7	-0.9	2.4	4.2	4.7	5.5	17.0	11.3	-0.1	16.9	28.2	39.2
매출총이익률(%)	2.1	6.4	-8.6	-11.0	9.8	13.8	14.8	15.8	16.4	11.8	-0.1	13.8	18.0	18.8
영업이익	-2.2	-0.9	-2.6	-3.1	0.7	1.7	2.0	2.6	9.5	0.5	-8.8	7.0	16.6	24.1
영업이익률(%)	-14.6	-5.2	-32.1	-40.1	2.7	5.7	6.2	7.4	9.2	0.5	-18.0	5.7	10.6	11.6
순이익	-2.8	-2.1	-9.7	-2.8	0.9	1.0	1.2	1.6	5.7	-1.1	-17.4	4.7	11.0	16.7
지배주주 순이익	-2.8	-2.1	-9.7	-2.8	0.9	1.0	1.2	1.6	5.7	-1.1	-17.4	4.7	11.0	16.7
지배주주 순이익률(%)	-18.6	-11.3	-121.6	-36.2	3.8	3.2	3.7	4.6	5.5	-1.2	-35.5	3.8	7.0	8.0
증가율 (전년 대비, %)														
매출액	-46.3	-41.9	-63.5	-46.0	67.0	66.4	299.2	348.4	0.9	-7.7	-48.7	149.7	27.9	33.5
매출총이익	-90.4	-72.5	적전	적전	663.3	257.4	흑전	흑전	-6.8	-33.7	적전	흑전	67.4	38.9
영업이익	적전	적전	적전	적지	흑전	흑전	흑전	흑전	-7.4	-94.8	적전	흑전	136.9	45.5
지배주주 순이익	적전	적전	적전	적지	흑전	흑전	흑전	흑전	-6.3	적전	적지	흑전	132.5	52.1

자료: 씨에스베어링, 삼성증권 추정

Valuation

씨에스베어링에 대해 Buy 투자 의견, 목표주가 13,500원으로 커버리지를 개시한다. 적정주가는 2025년 EPS 617원에 21.4배 멀티플을 적용하여 산출했다.

타겟 멀티플 21.4배는 글로벌 풍력 터빈 제작사(Vestas, Nordex)의 2025년 P/E 평균값이다. 2025년 P/E를 적용한 이유는 2025년부터 터빈제작사의 실적이 코로나19로 인한 실적 부진에서 벗어나서 본격적으로 본격적으로 정상화되는 시점이기 때문이다. 또한 동사의 고객사 및 제품 다변화가 상당 수준 진행될 시점인 2025년의 P/E를 적용하였다.

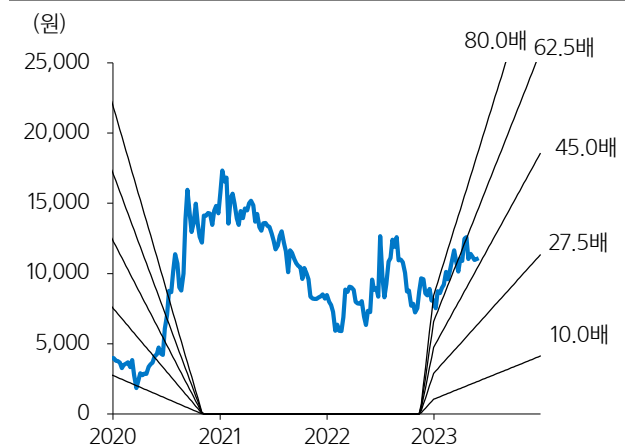
풍력터빈 시장이 포화상태인 것에 비해, 향후 해상풍력 부품에 대한 수요는 급증할 것으로 전망된다. 동사가 현재 연구개발중인 해상풍력용 베어링이 인증을 받기 시작한다면, 유럽산 베어링 대비 우월한 원가경쟁력을 토대로 시장에 빠르게 침투할 것으로 전망한다. 이러한 경우 Peer 그룹 대비 프리미엄이 부여될 가능성이 있으며, 추가적인 업사이드가 존재할 것으로 판단한다.

씨에스베어링 목표주가 추정 테이블

항목	적용값	비고
EPS(원)*	617	2025E
Target P/E (배)	21.4	터빈제작사(Vestas, Nordex) 2025E
현재 주가 (원)	11,050	5월 30일 종가 기준
목표주가 (원)	13,500	
업사이드 (%)	22.2	

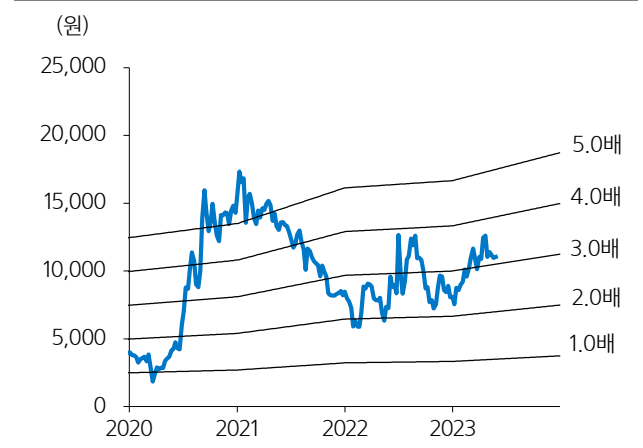
자료: Bloomberg, 삼성증권 추정

P/E 밴드



자료: 씨에스베어링, 삼성증권 추정

P/B 밴드



자료: 씨에스베어링, 삼성증권 추정

포괄손익계산서

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액	96	49	122	157	209
매출원가	84	49	106	128	170
매출총이익	11	-0	17	28	39
(매출총이익률, %)	11.8	-0.1	13.8	18.0	18.8
판매 및 일반관리비	11	9	10	12	15
영업이익	0	-9	7	17	24
(영업이익률, %)	0.5	-18.0	5.7	10.6	11.6
영업외손익	-1	-10	-1	-1	-1
금융수익	5	9	2	1	1
금융비용	5	10	4	2	3
지분법손익	0	0	0	0	0
기타	0	-9	-0	-0	0
세전이익	-0	-19	6	15	23
법인세	1	-1	1	4	6
(법인세율, %)	-411.5	6.5	20.4	27.5	27.5
계속사업이익	-1	-17	5	11	17
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	-1	-17	5	11	17
(순이익률, %)	-1.2	-35.5	3.8	7.0	8.0
지배주주순이익	-1	-17	5	11	17
비지배주주순이익	0	0	0	0	0
EBITDA	5	-4	10	20	27
(EBITDA 이익률, %)	4.8	-9.1	8.3	12.5	12.9
EPS (지배주주)	-55	-729	174	406	617
EPS (연결기준)	-55	-729	174	406	617
수정 EPS (원)*	-55	-729	174	406	617

현금흐름표

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
영업활동에서의 현금흐름	8	-2	11	6	26
당기순이익	-1	-17	5	11	17
현금유출입이없는 비용 및 수익	9	17	6	9	10
유형자산 감가상각비	4	4	3	3	3
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
기타	5	13	3	6	7
영업활동 자산부채 변동	1	1	5	-8	7
투자활동에서의 현금흐름	-19	-12	-0	0	0
유형자산 증감	-17	-10	-0	0	0
장단기금융자산의 증감	-1	1	0	0	0
기타	-1	-2	-0	0	0
재무활동에서의 현금흐름	4	37	7	0	10
차입금의 증가(감소)	7	-11	8	0	10
자본금의 증가(감소)	0	51	-0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-2	-3	-0	0	0
현금증감	-6	22	18	6	37
기초현금	17	11	33	51	57
기말현금	11	33	51	57	93
Gross cash flow	8	-0	10	20	27
Free cash flow	-9	-13	10	6	26

참고: * 일회성 수익(비용) 제외

** 완전 회석, 일회성 수익(비용) 제외

*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: 씨에스베어링, 삼성증권 추정

재무상태표

12월 31일 기준 (십억원)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
유동자산	57	82	126	139	201
현금 및 현금등가물	11	33	51	57	93
매출채권	20	10	23	23	41
재고자산	20	30	40	48	54
기타	6	10	12	12	13
비유동자산	79	74	72	70	67
투자자산	0	0	0	0	0
유형자산	78	60	58	56	53
무형자산	1	0	0	0	0
기타	1	13	14	14	14
자산총계	136	156	198	208	268
유동부채	72	65	101	100	143
매입채무	12	15	39	38	67
단기차입금	33	34	33	33	33
기타 유동부채	26	16	28	29	43
비유동부채	9	4	3	3	3
사채 및 장기차입금	7	3	2	2	2
기타 비유동부채	2	1	1	1	1
부채총계	80	69	104	103	146
자배주주지분	56	87	94	105	122
자본금	5	14	14	14	14
자본잉여금	48	90	90	90	90
이익잉여금	7	-13	-8	2	19
기타	-4	-3	-1	-1	-1
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	56	87	94	105	122
순부채	51	20	9	4	-23

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2021	2022	2023E	2024E	2025E
증감률 (%)					
매출액	-7.7	-48.7	149.7	27.9	33.5
영업이익	-94.8	적전	흑전	136.9	45.5
순이익	적전	적지	흑전	132.5	52.1
수정 EPS**	적전	적지	흑전	132.5	52.1
주당지표					
EPS (지배주주)	-55	-729	174	406	617
EPS (연결기준)	-55	-729	174	406	617
수정 EPS**	-55	-729	174	406	617
BPS	2,701	3,227	3,485	3,891	4,508
DPS (보통주)	0	0	0	0	0
Valuations (배)					
P/E***	n/a	n/a	64.0	27.5	18.1
P/B***	3.1	2.5	3.2	2.9	2.5
EV/EBITDA	49.6	n/a	30.7	15.6	10.4
비율					
ROE (%)	-2.1	-24.3	5.2	11.0	14.7
ROA (%)	-0.9	-11.9	2.7	5.4	7.0
ROIC (%)	2.5	-8.1	6.0	12.7	18.8
배당성향 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
배당수익률 (보통주, %)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순부채비율 (%)	92.0	22.5	9.8	3.5	-18.6
이자보상배율 (배)	0.3	-3.3	2.9	6.7	9.4

대체투자팀

허재준

Analyst

jaejun.heo@samsung.com

▶ AT A GLANCE

투자의견	Not Rated
목표주가	n/a
현재 주가	7,220원
시가총액	1,872.7억원
Shares (float)	25,938,232주 (42.9%)
52주 최저/최고	4,810원/7,300원
60일-평균거래대금	15.2억원

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
KT서브마린 (%)	11.1	26.0	22.8
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	9.9	8.0	27.8

▶ SAMSUNG vs THE STREET

No of estimates	-
Target price	n/a
Recommendation	n/a
BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1	

KT서브마린 (060370)

LS전선과 함께 해저 케이블 시장 점령

- 국내외 해상풍력 성장에 따른 해저전력 케이블 시장 성장의 대표 수혜주
- 아시아 1위 해저전력케이블 업체 LS전선과의 시너지 기대
- 2023년 흑자 전환, 2024년 매출 레벨업 가능성

WHAT'S THE STORY?

해저전력 케이블 전문회사로 발돋움: 당사는 국내외 해상풍력 성장에 따른 해저전력 케이블 시장 성장의 대표 수혜주. 동사의 기존 주요 사업은 해저통신 케이블의 유지보수 및 건설 시공. 그러나 올해부터 해저전력 케이블 부문의 매출이 빠르게 성장하여, 통신시공 40%, 전력시공 60% 비중으로 포트폴리오가 변경될 것

아시아 1위 해저전력케이블 업체 LS전선과의 시너지 기대: LS전선은 KT가 보유한 KT서브마린 주식 629만558주에 대해 오는 7월 3일자로 주당 7134원에 콜옵션을 행사한다고 밝힘. 이에 따라 동사의 최대주주가 기존 KT에서 LS전선으로 변경될 예정. LS전선은 해저케이블 및 자재의 생산을, KT서브마린은 시공을 담당하게 될 것. LS그룹 편입에 따른 해저케이블 사업 수직 계열화를 통한 시너지 기대

국내외 해상케이블 시장 성장에 따른 수혜: BNEF에 따르면 글로벌 해저 전력케이블 설치량은 2022년 1.6만 km에서 2050년 24.5만 km까지 동사는 작년 상반기, 580억원 규모의 전남해상풍력 1단지(98MW) 해저케이블 EPC 건설 계약을 체결. 또한 올해 초에는 약 250억 규모의 제주도와 전남 완도 간 약 3km를 연결하는 해저케이블 사업인 '제주3연계 해저케이블 건설 프로젝트(이하 제3연계선)'에 참여. 당사는 제3연계 및 전남해상풍력 프로젝트를 통해 해저케이블 시공역량 강화 및 track record를 축적하여 2030년까지 12GW 수준으로 성장할 예정인 국내 해상풍력 시장을 공략할 전망

2023년 흑자 전환, 2024년 매출 레벨업: 당사는 1분기 영업이익 15억원을 기록하며 4분기 만에 흑자 전환에 성공. 2020년 포설선 침몰 이후 저조한 실적을 보였으나, 해당 사건으로 인한 비용 반영은 마무리되었다 판단. 또한 당사는 지난해부터 사업확대를 위해 선박 노후 장비 최신화 및 해저케이블 포설선(GL2030) 매입 등의 선제적 투자도 진행. 당사는 2023년 영업이익 흑자 전환을 목표로 하고 있으며, 2024년부터 해상풍력 관련 해저케이블 매출이 본격적으로 반영되며 매출 규모가 레벨업 가능할 것으로 전망

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

	2019	2020	2021	2022
매출액 (십억원)	55	52	30	43
영업이익 (십억원)	1	-4	-5	-7
순이익 (십억원)	0	1	-3	-12
EPS (adj) (원)	22	55	-145	-545
EPS (adj) growth (%)	흑전	146.3	적전	적지
EBITDA margin (%)	26.1	13.9	11.6	9.8
ROE (%)	0.5	1.2	-3.1	-11.4
P/E (adj) (배)	213.1	97.1	n/a	n/a
P/B (배)	0.9	1.1	1.1	1.1
EV/EBITDA (배)	7.0	13.3	17.9	13.1
Dividend yield (%)	0.6	0.6	0.6	0.6

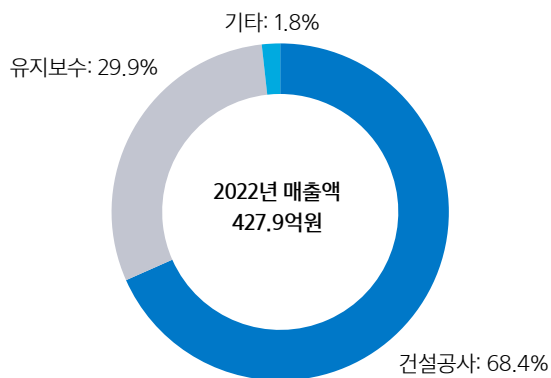
자료: KT서브마린, 삼성증권

해저전력 케이블 전문회사로 발돋움

KT서브마린은 1995년 설립된 해저 통신/전력 케이블의 시공 및 유지보수 사업을 영위하고 있는 해저 케이블 전문업체다. 해저 케이블은 크게 통신 케이블과 전력 케이블로 나눌 수 있다. 동사의 기존 주요 사업은 해저통신 케이블의 건설 및 유지보수 사업이며, 특히 유지보수 사업의 경우 1997년부터 요코하마 존(아시아 태평양 지역에 설치된 해저광케이블 유지보수를 위해 주요 국가의 기간통신사업자들 간 체결된 해저광케이블 유지보수 협약)의 유지보수 운용사로 선정되어 매년 130억원의 고정 수익이 발생하고 있다. 올해부터는 국내 해상풍력 시장 개화에 힘입어 해저전력 케이블 부문의 매출이 빠르게 성장할 것으로 전망되며 향후 해저통신 40%, 해저전력 60% 비중으로 포트폴리오가 변경될 전망이다.

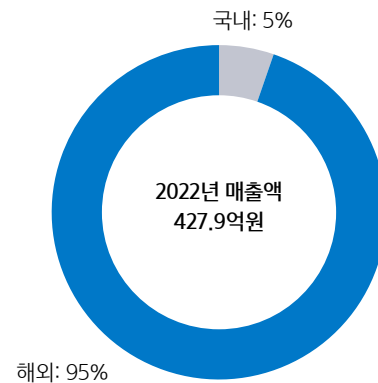
2022년 매출액 427.9억원(+43% yoy), 영업이익 -66억원(적자지속)을 기록했으며, 같은 기간 지역별 매출 비중은 해외 95%, 국내 5%, 사업부별 매출 비중은 건설공사 68.4%, 유지보수 29.9% 기타 1.8%이다.

사업부별 매출 비중



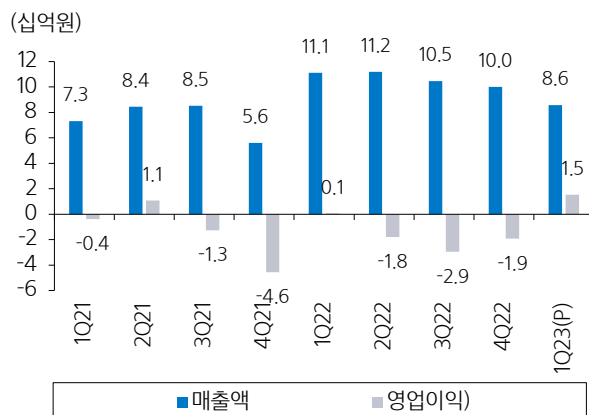
자료: KT서브마린, 삼성증권

지역별 매출 비중



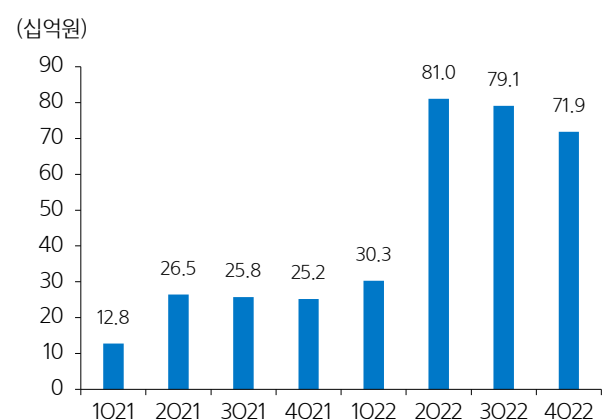
자료: KT서브마린, 삼성증권

분기별 매출액 및 영업이익 추이



자료: KT서브마린, 삼성증권

분기별 수주잔고 추이



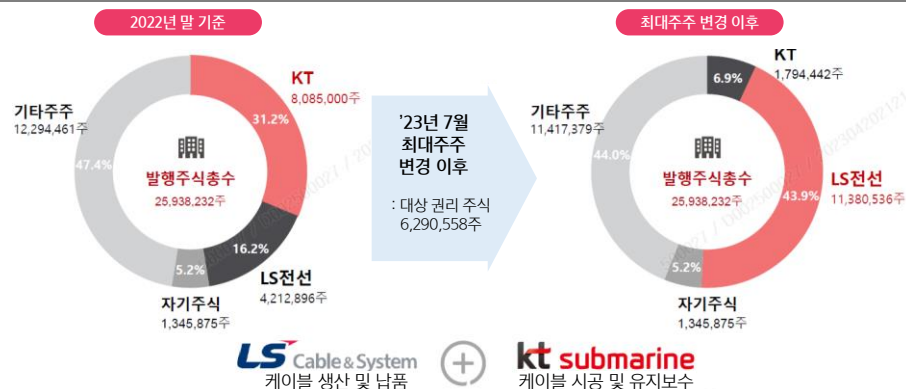
자료: KT서브마린, 삼성증권

아시아 1위 해저전력케이블 업체 LS전선과의 시너지 기대

동사의 최대주주가 기존 KT에서 LS전선으로 변경됨에 따라 해저케이블 사업 시너지가 기대된다. LS전선은 KT가 보유한 KT서브마린 주식 629만558주에 대해 오는 7월 3일자로 주당 734원에 콜옵션을 행사한다고 밝혔다. 이에 따른 LS전선의 동사 지분율은 기존 16.2%에서 43.9%로 증가하여 LS전선이 최대주주로 변경될 예정이다. LS그룹으로 편입된 이후 KT서브마린은 해저케이블의 시공을, LS전선은 해저케이블 및 자재의 생산을 담당하게 될 것으로 보인다. 해저케이블 사업 수직 계열화를 통한 시너지 및 LS전선의 글로벌 해저케이블 수주에 따른 낙수효과가 있을 것이라 전망한다.

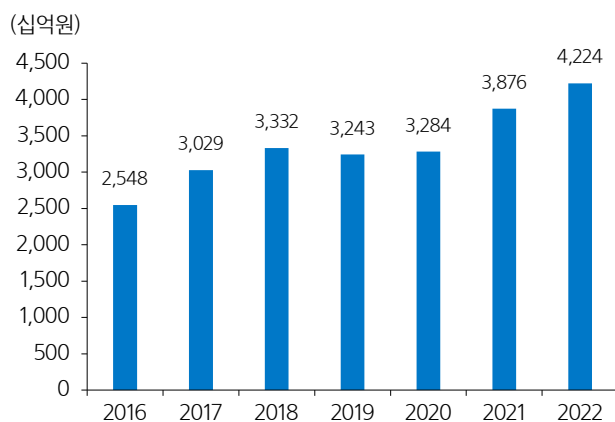
LS전선은 국내 1위 전선업체로, 최근 해저케이블 시장 선점을 위해 역량을 집중하고 있다. 2020년에는 약 2324억원 규모의 전남 완도-제주도 간 약 90km를 연결하는 초고압직류송전(이하 HVDC)를 수주하였으며, 대만과 영국에서 각각 약 9000억원, 6400억원 수준의 풍력 발전단지 관련 수주를 따냈다. 이러한 수주에 힘입어 LS전선의 수주잔고는 2019년 1.7조원 수준에서 2022년 2.7조원 수준으로 상승하였다. 또한 최근에는 네덜란드 국영전력회사인 '테네톨'로부터 2조원대 규모의 초고압직류송전(HVDC)케이블 프로젝트를 수주하였다. 이는 전 세계 전선업체 수주 중 역대 최대 규모이며, LS전선은 2026년부터 525kV(킬로볼트)급 해저 및 지중 케이블을 공급할 예정이다.

주주현황 및 변경 내용



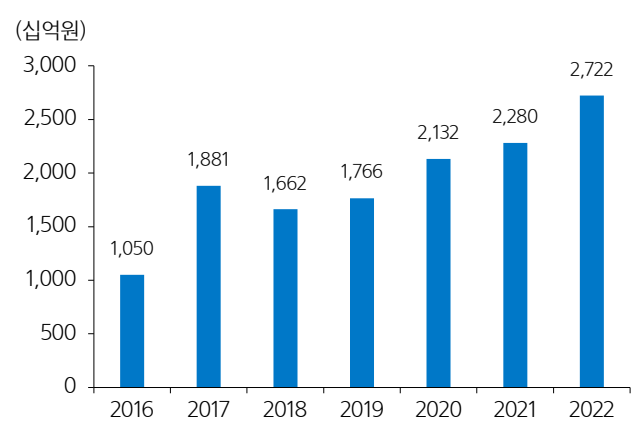
자료: KT서브마린

LS전선 매출액 추이



자료: BNEF, 삼성증권

LS전선 수주잔고 추이



자료: LS전선, 삼성증권

국내외 해상케이블 시장 성장으로 2023년 흑자 전환, 2024년 매출 레벨업 가능성

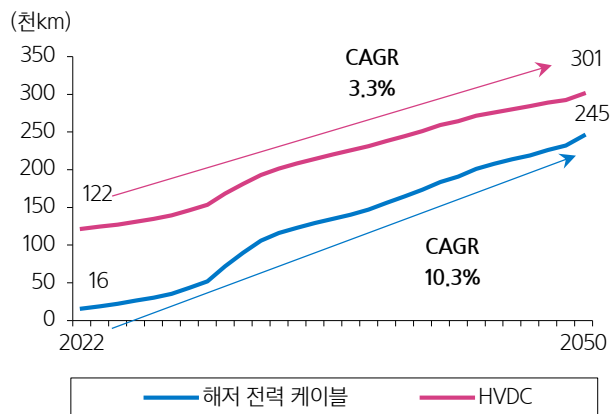
BNEF의 넷제로 시나리오에 따르면, 글로벌 해저 전력 케이블 누적 설치량은 2022년 1.6만km에서 2050년 24.5만km로 증가할 전망이며, HVDC 설치량은 2022년 12.2만km에서 2050년 30.1만km로 증가할 전망이다. 국내의 경우 2050년까지 해저 전력 케이블과 HVDC는 각각 1.8만km, 1.1만km가 누적으로 설치될 전망이다.

동사는 올해 초 제주도와 전남 완도 간 약 90km를 연결하는 해저케이블 사업인 '제주3연계 해저케이블 건설 프로젝트(이하 제3연계선)'를 수주하였는데, 이 프로젝트는 약 202억원 규모이다. 해당 프로젝트를 기준으로 2050년 기준 시장 규모를 추산해보면 국내의 경우 해저 전력 케이블 시장과 HVDC 시장은 각각 5조원, 3조원 수준으로 추산되며, 글로벌 시장은 각각 68조원, 84조원 수준으로 추산된다.

동사는 작년 상반기에는 580억원 규모의 전남해상풍력 1단지(98MW) 해저케이블 EPC 건설 계약을 체결하였다. 제3연계선 프로젝트 및 전남해상풍력 프로젝트를 통해 해저케이블 시공역량을 강화하고 track record를 축적하여 2030년까지 12GW 수준으로 성장할 예정인 국내 해상풍력 시장을 공략할 전망이며, 향후에는 아시아, 유럽, 미국을 비롯한 글로벌 해상풍력 시장도 공략할 계획이다.

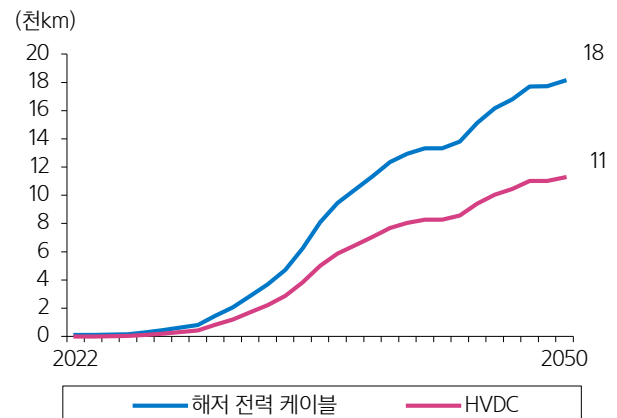
한편, 동사는 1분기 영업이익 15억원을 기록하며 4분기 만에 흑자 전환에 성공하였다. 2020년 6000t급 포설선이 화재로 침몰한 이후 저조한 실적을 보였으나, 해당 사건으로 인한 비용 반영은 마무리되었다 판단한다. 동사는 지난해부터 사업확대를 위해 선박 노후 장비 최신화를 진행하였으며, LS전선의 자회사 GL마린으로부터 국내 유일 해저케이블 포설선(GL2030)을 약 390억원에 매입하는 등 국내외 해상 전력 케이블 시장 진입을 선제적으로 준비해 왔다. 동사는 2023년 영업이익 흑자 전환을 목표로 하고 있으며, 2024년부터 해상풍력 관련 해저케이블 매출이 본격적으로 반영되며 매출 규모의 레벨업 가능성이 있다.

글로벌 해저 전력 케이블/HVDC 장기 전망



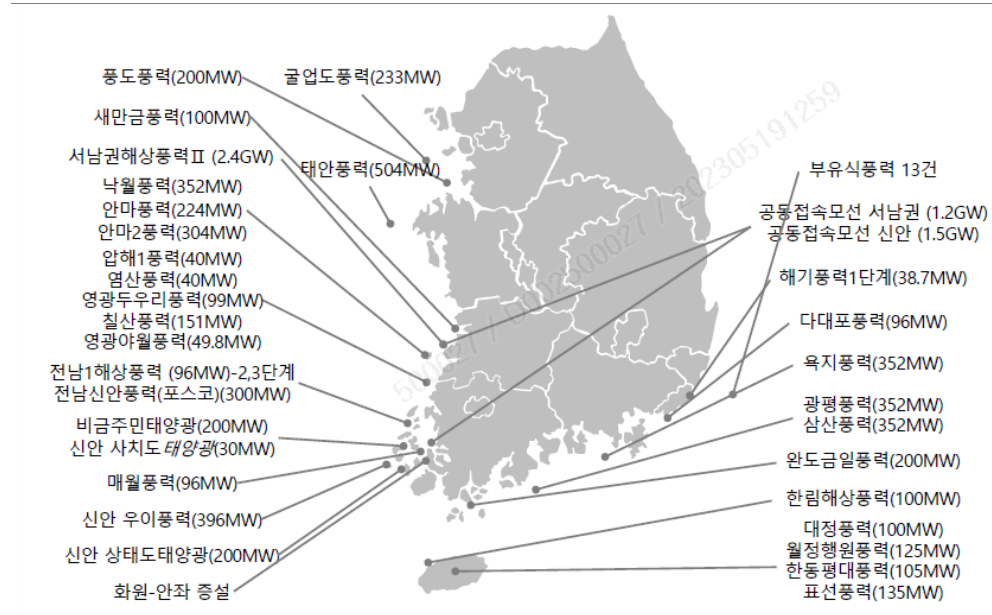
참고: 넷제로 시나리오
자료: BNEF, 삼성증권

국내 해저 전력 케이블/HVDC 장기 전망



참고: 넷제로 시나리오
자료: BNEF, 삼성증권

국내 해상풍력 및 해저전력케이블 프로젝트 추진 현황



자료: KT서브마린

포괄손익계산서

12월 31일 기준 (십억원)	2018	2019	2020	2021	2022
매출액	61	55	52	30	43
매출원가	62	49	52	30	42
매출총이익	-1	6	1	-0	0
(매출총이익률, %)	-1.6	11.5	1.3	-0.0	0.8
판매 및 일반관리비	4	5	5	5	7
영업이익	-5	1	-4	-5	-7
(영업이익률, %)	-8.5	1.8	-7.9	-17.2	-15.4
영업외손익	-0	-0	6	1	-9
금융수익	1	1	2	3	5
금융비용	1	1	6	2	2
지분법손익	0	0	0	0	0
기타	-0	-0	11	1	-11
세전이익	-5	1	2	-4	-15
법인세	-1	0	1	-1	-3
(법인세율, %)	21.3	34.7	40.7	22.6	20.1
계속사업이익	-4	0	1	-3	-12
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	-4	0	1	-3	-12
(순이익률, %)	-7.0	0.9	2.3	-10.7	-28.3
지배주주순이익	-4	0	1	-3	-12
비지배주주순이익	0	0	0	0	0
EBITDA	8	14	7	3	4
(EBITDA 이익률, %)	13.8	26.1	13.9	11.6	9.8
EPS (지배주주)	-196	22	55	-145	-545
EPS (연결기준)	-196	22	55	-145	-545
수정 EPS (원)*	-196	22	55	-145	-545

현금흐름표

12월 31일 기준 (십억원)	2018	2019	2020	2021	2022
영업활동에서의 현금흐름	-1	18	-2	10	2
당기순이익	-4	0	1	-3	-12
현금유출입이없는 비용 및 수익	13	15	3	9	19
유형자산 감가상각비	14	13	11	8	11
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
기타	-1	2	-8	1	8
영업활동 자산부채 변동	-8	3	-6	7	-6
투자활동에서의 현금흐름	-2	-1	21	27	-13
유형자산 증감	-3	-0	-4	-2	-9
장단기금융자산의 증감	0	-1	1	0	-3
기타	0	0	24	28	0
재무활동에서의 현금흐름	-2	-13	-4	-1	24
차입금의 증가(감소)	-1	-11	-4	-0	0
자본금의 증가(감소)	0	0	0	0	25
배당금	-1	-1	-1	-1	-1
기타	-0	-1	-0	-0	-0
현금증감	-5	4	15	37	13
기초현금	7	1	5	20	57
기말현금	1	5	20	57	70
Gross cash flow	9	15	4	6	7
Free cash flow	-4	18	-6	8	-8

참고: * 일회성 수익(비용) 제외

** 완전 회석, 일회성 수익(비용) 제외

*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: KT서브마린, 삼성증권

재무상태표

12월 31일 기준 (십억원)	2018	2019	2020	2021	2022
유동자산	18	21	69	68	89
현금 및 현금등가물	1	5	20	57	70
매출채권	15	5	12	2	8
재고자산	1	2	0	1	2
기타	1	9	37	7	8
비유동자산	112	100	48	42	32
투자자산	1	0	0	0	0
유형자산	110	97	45	39	26
무형자산	0	0	0	0	0
기타	2	2	2	3	5
자산총계	131	121	117	110	120
유동부채	18	12	10	8	8
매입채무	0	0	0	0	0
단기차입금	5	0	0	0	0
기타 유동부채	13	12	10	8	8
비유동부채	9	6	4	2	0
사채 및 장기차입금	3	0	0	0	0
기타 비유동부채	6	6	4	2	0
부채총계	28	18	14	11	8
자배주주지분	103	102	103	100	112
자본금	22	22	22	22	26
자본잉여금	13	13	13	13	34
이익잉여금	70	70	70	67	54
기타	-2	-2	-2	-2	-2
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	103	102	103	100	112
순부채	14	-3	-20	-57	-73

재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
증감률 (%)					
매출액	-16.9	-10.0	-5.3	-42.8	43.2
영업이익	적전	흑전	적전	적지	적지
순이익	적전	흑전	146.3	적전	적지
수정 EPS**	적전	흑전	146.3	적전	적지
주당지표					
EPS (지배주주)	-196	22	55	-145	-545
EPS (연결기준)	-196	22	55	-145	-545
수정 EPS**	-196	22	55	-145	-545
BPS	5,020	4,987	5,000	4,848	4,569
DPS (보통주)	30	30	30	30	30
Valuations (배)					
P/E***	n/a	213.1	97.1	n/a	n/a
P/B***	0.6	0.9	1.1	1.1	1.1
EV/EBITDA	9.9	7.0	13.3	17.9	13.1
비율					
ROE (%)	-4.0	0.5	12	-3.1	-11.4
ROA (%)	-3.1	0.4	1.0	-2.8	-10.5
ROIC (%)	-3.3	0.6	-2.6	-6.1	-12.8
배당성향 (%)	-14.4	126.9	51.5	-19.4	-6.1
배당수익률 (보통주, %)	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6
순부채비율 (%)	13.4	-2.4	-19.1	-56.7	-65.0
이자보상배율 (배)	-11.0	2.6	-58.5	-819.6	-638.8

2023. 5. 31

대체투자팀

허재준

Analyst

jaejun.heo@samsung.com

유니슨 (018000)

국내 해상풍력 시장 성장의 대표 수혜주

- 국내 풍력 터빈 시장 점유율 28.8%의 국내 1위 풍력터빈 제조업체
- 연내 10MW급 해상풍력 전용 터빈 상용화 기대
- 국내 최초 풍력 발전기 완제품 공급 체계 수직 계열화 전망

WHAT'S THE STORY?

국내 1위 풍력터빈 제조업체: 당사는 1984년 설립된 국내 풍력 터빈 시장 점유율 28.8%(2015년 이후 설치 대수 기준)의 국내 1위 풍력터빈 제조업체. 750kW, 2MW, 2.3MW 및 4.2MW, 4.3MW 풍력발전시스템과 풍력발전 타워 등 풍력 발전기 완제품을 생산하고 있으며 풍력 발전단지 개발 및 PF, 운영, 유지보수를 포함한 풍력발전 사업 Total Solution을 제공

국내 해상풍력 시장 성장의 대표 수혜주: 국내 해상풍력 시장은 2030년 발전 목표량인 14.3GW를 달성하기 위해 빠르게 성장할 것으로 전망됨. 국내 풍력 터빈 시장 점유율 1위인 당사는 전방시장의 성장과 함께 빠르게 성장할 가능성

연내 10MW급 해상풍력 전용 터빈 상용화 기대: 당사는 국내 최대 용량의 10MW급 해상풍력 전용 터빈을 개발 중이며, 이르면 연내 상용화가 기대됨. 작년 초, 한국에너지기술평가원과 10MW급 해상풍력발전시스템 개발 및 실증 과제 선정 협약을 체결하면서 개발 및 상용화 단계가 가속될 것으로 기대

국내 최초 풍력 발전기 완제품 공급 체계 수직 계열화 전망: 당사는 5월 15일, 중국 밍양 스마트 에너지그룹으로부터 약 4000억원의 투자를 유치하여 국내 풍력시스템 생산 및 공급망을 확충할 계획을 밝힘. 이에 따라 당사는 경남 사천 본사 내 18MW 이상 초대형 풍력 발전기용 나셀조립공장 및 블레이드 제조공장을 보유하게 됨으로써, 나셀-블레이드-타워로 이어지는 풍력 발전기 완제품 공급 체계를 국내 최초로 구축할 전망

▶ AT A GLANCE

투자 의견	Not Rated
목표주가	n/a
현재 주가	1,433원
시가총액	1,751.8억원
Shares (float)	122,248,023주 (87.1%)
52주 최저/최고	1,395원/3,045원
60일-평균거래대금	6.6억원

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
유니슨 (%)	-9.5	-20.2	-36.6
Kosdaq 지수 대비 (%pts)	-10.5	-31.6	-34.0

▶ SAMSUNG vs THE STREET

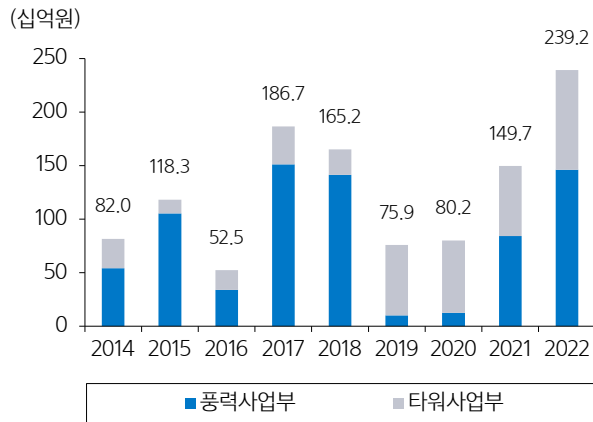
No of estimates	-
Target price	n/a
Recommendation	n/a
BUY★★★: 5 / BUY: 4 / HOLD: 3 / SELL: 2 / SELL★★★: 1	

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

	2019	2020	2021	2022
매출액 (십억원)	76	80	150	239
영업이익 (십억원)	(14)	(12)	5	2
순이익 (십억원)	(4)	(23)	(1)	(13)
EPS (adj) (원)	n/a	n/a	n/a	n/a
EPS (adj) growth (%)	n/a	n/a	n/a	n/a
EBITDA margin (%)	(11.9)	(8.2)	6.6	3.0
ROE (%)	(5.7)	(31.9)	(1.7)	(18.1)
P/E (adj) (배)	n/a	n/a	n/a	n/a
P/B (배)	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA (배)	n/a	n/a	9.7	14.6
Dividend yield (%)	n/a	n/a	n/a	n/a

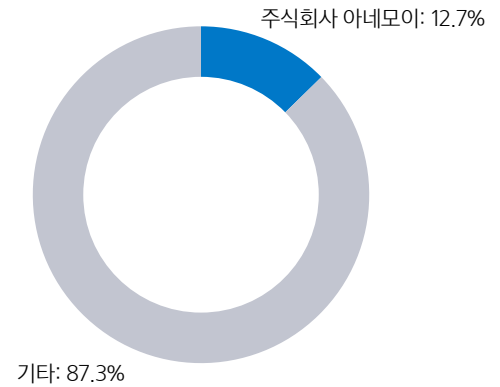
자료: 유니슨, 삼성증권

매출액 추이



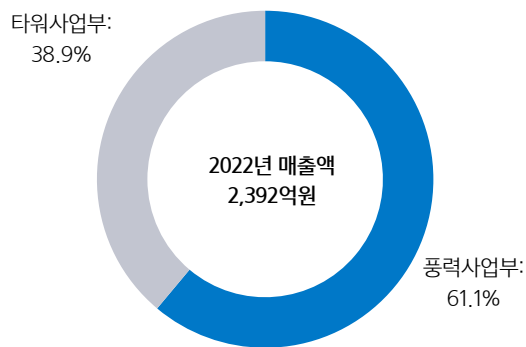
자료: 유니슨, 삼성증권

주주 현황



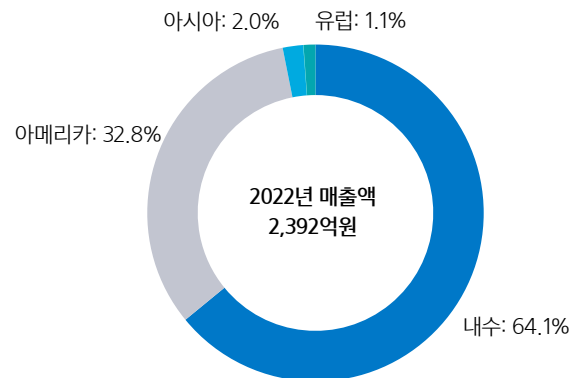
자료: 유니슨, 삼성증권

사업부별 매출 구성



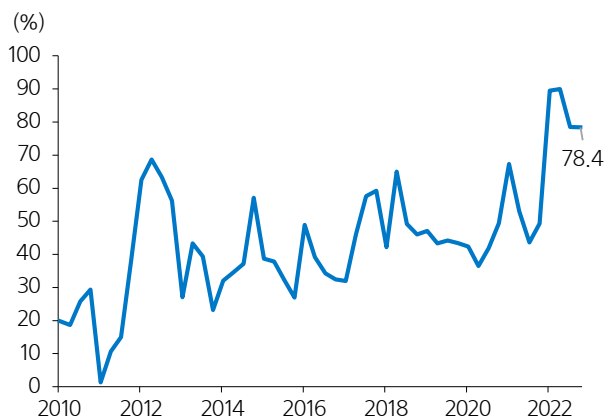
자료: 유니슨, 삼성증권

지역별 매출 구성



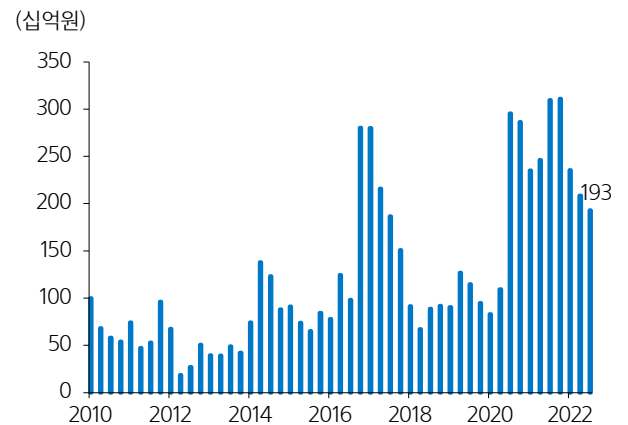
자료: 유니슨, 삼성증권

풍력발전사업 가동률 추이



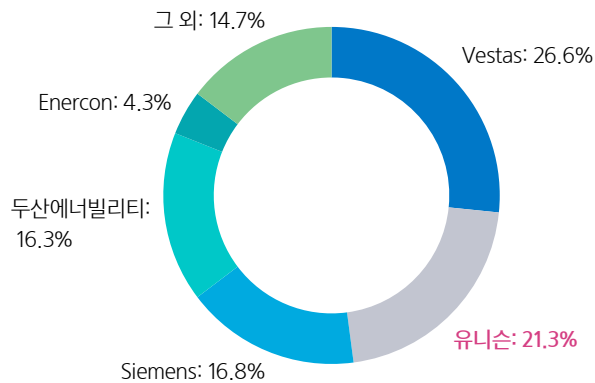
자료: 유니슨, 삼성증권

풍력발전사업 수주잔고 추이



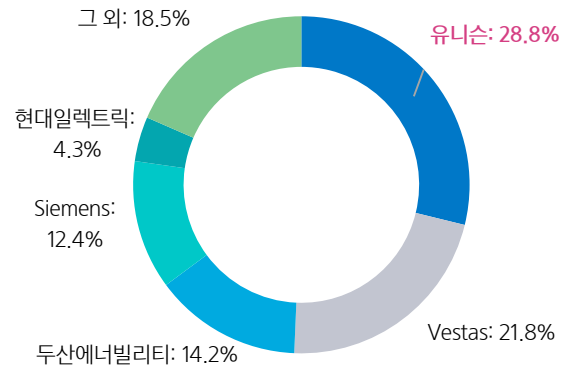
자료: 유니슨, 삼성증권

2015년 이후 국내 풍력시장 점유율 (설치 용량 기준)










자료: 한국풍력산업협회, 삼성증권

2015년 이후 국내 풍력시장 점유율 (설치 대수 기준)



자료: 한국풍력산업협회, 삼성증권

유니슨 제품별 세부사항

개발년도	2009년	~2015년		~2018년		2019년	2023년
모델명	U88E	U93	U113	U120	U136	U151	U210(개발중)
정격출력	2MW		2.3MW		4.2MW	4.3MW	10MW
사진							
로터직경	88m	93m	113m	120m	136m	151m	210m
허브높이	80m	80m, 100m	83.5m, 100m	100m	95m/장소별 상이	95m/장소별 상이	131m(구조물 포함)
육상/해상	육상				육상/해상		해상
설계수명	20년	20년	20년	20년	20년	20년	30년
설치(예정) 기수	12	33	63	1	22	16	-

자료: 유니슨

유니슨 주요 국책사업 실적 및 계획

연구기간	연구과제	기대효과
2015.12 ~ 2019.11	4MW급 육상용 모듈식 드라이브 트레인 개발 및 실증	신제품 개발
2016.12 ~ 2021.12	아시아 저풍속 시장 진출용 풍력 발전기 최적화 및 현지 실증	시장개척
2018.06 ~ 2020.05	5MW급 부유식 대형 해상풍력 발전시스템 설계 기술 개발	기술개발
2018.10 ~ 2023.03	해상풍력용 8MW급 직접구동형 영구자석 발전기 개발	신제품 개발
2019.05 ~ 2020.12	저소음-친환경 단지조성을 위한 육상풍력단지 설계 기술 개발	기술개발
2020.02 ~ 2022.02	4MW급 이상 대형 풍력터빈 방향조절용 기어시스템 성능 향상 모델 국산화 개발 및 실증	기술개발
2020.05 ~ 2021.01	부유식 해상풍력 시스템 개발	기술개발
2021.11 ~ 2025.10	육상 풍력 운송 한계 돌파를 위한 70m이상 접착식 분리형 블레이드 개발	신제품 개발
2022.04 ~ 2025.03	10MW급 해상풍력발전시스템 개발 및 실증	신제품 개발

자료: 유니슨

주요 계열사 및 관계사

회사명	지분율 (%)	내용
원앤피(주)	100	유니슨 Tower 국내외 영업 및 판매
의령풍력발전(주)	71	의령풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
영광백수풍력발전(주)	32	영광백수풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
울산풍력발전(주)	100	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
(주)아이오	80	여수금성풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
정암풍력발전(주)	10	정암풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
육백산풍력발전(주)	100	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
강릉풍력발전(주)	49	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
오미산풍력발전(주)	43	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
동강풍력발전(주)	100	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC
구룡풍력발전(주)	49	신규풍력 발전단지 개발 관리 및 운영 SPC

자료: 유니슨

유니슨 사업구조

사업절차	단지 발굴/개발	단지 건설 준비	PF, EPC공급 계약	단지 건설	운영, 유지보수(O&M)	사업기간
내용	<ul style="list-style-type: none"> 사업타당성 조사 (풍황계측) 전기사업허가 주민동의 부지확보 	<ul style="list-style-type: none"> SPC설립 개발행위허가 환경영향평가 기본설계 	<ul style="list-style-type: none"> PF(Project Finance) EPC공급계약 	<ul style="list-style-type: none"> 발전단지 건설 기자재 공급 건설 용역 	<ul style="list-style-type: none"> 준공검사 상업운전 유지보수 계약 	
IPP사업	5~8년 소요					
EPC사업	3~5년 소요					
제품사업	1.5~2년 소요					
운영, 유지보수 사업	20년(계약기간 양사협의)					
수익형태	제품매출		공사매출	배당/O&M매출		

자료: 유니슨

유니슨 10MW급 U210 대형 해상 전용 풍력터빈(개발중)



정격출력	10MW
설계등급	IEC S(I/II B)
로터직경	210m
허브높이	131m (구조물 포함)
운전풍속	4~30m/s
한계풍속	70m/s
설계수명	30년

자료: 유니슨

포괄손익계산서

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
매출액	165	76	80	150	239
매출원가	147	73	75	126	220
매출총이익	19	3	5	24	20
(매출총이익률, %)	11.3	4.2	6.0	15.7	8.2
판매 및 일반관리비	18	17	16	19	18
영업이익	1	(14)	(12)	5	2
(영업이익률, %)	0.6	(18.2)	(14.6)	3.3	0.8
영업외손익	(15)	10	(12)	(9)	(13)
금융수익	1	3	1	1	2
금융비용	7	7	11	7	9
지분법손익	(7)	0	1	(6)	0
기타	(3)	14	(3)	3	(6)
세전이익	(14)	(4)	(23)	(4)	(11)
법인세	0	0	0	(3)	2
(법인세율, %)	0.0	(0.8)	(0.1)	69.7	(20.6)
계속사업이익	(14)	(4)	(23)	(1)	(13)
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	(14)	(4)	(23)	(1)	(13)
(순이익률, %)	(8.7)	(5.4)	(29.2)	(0.9)	(5.5)
지배주주순이익	(14)	(4)	(23)	(1)	(13)
비지배주주순이익	0	0	0	0	0
EBITDA	5	(9)	(7)	10	7
(EBITDA 이익률, %)	3.3	(11.9)	(8.2)	6.6	3.0
EPS (지배주주)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EPS (연결기준)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
수정 EPS (원)*	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

현금흐름표

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
영업활동에서의 현금흐름	(18)	(7)	(11)	3	(1)
당기순이익	(14)	(4)	(23)	(1)	(13)
현금유출입이없는 비용 및 수익	21	(5)	18	12	15
유형자산 감가상각비	3	4	3	4	4
무형자산 상각비	1	1	2	1	2
기타	17	(10)	13	7	10
영업활동 자산부채 변동	(18)	7	(2)	(3)	1
투자활동에서의 현금흐름	2	8	(5)	(2)	(7)
유형자산 증감	5	(1)	(2)	(4)	(5)
장단기금융자산의 증감	3	2	1	1	1
기타	(6)	8	(3)	1	(4)
재무활동에서의 현금흐름	7	1	18	(4)	8
차입금의 증가(감소)	(16)	(1)	(3)	(2)	11
자본금의 증가(감소)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
배당금	0	0	0	0	0
기타	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
현금증감	(10)	2	2	(3)	(0)
기초현금	12	2	3	6	3
기말현금	2	3	6	3	3
Gross cash flow	7	(9)	(5)	11	2
Free cash flow	(19)	(8)	(13)	(0)	(6)

참고: * 일회성 수익(비용) 제외

** 완전 희석, 일회성 수익(비용) 제외

*** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: 유니슨, 삼성증권

재무상태표

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
유동자산	56	61	80	91	79
현금 및 현금등가물	2	3	6	3	3
매출채권	16	3	3	7	17
재고자산	30	40	58	55	27
기타	8	15	13	26	32
비유동자산	174	175	177	181	183
투자자산	17	12	13	22	21
유형자산	141	143	141	142	143
무형자산	10	12	13	13	15
기타	7	8	10	5	4
자산총계	230	236	257	272	262
유동부채	137	78	69	178	122
매입채무	19	17	28	17	29
단기차입금	0	0	0	0	0
기타 유동부채	118	60	41	161	93
비유동부채	20	88	112	16	73
사채 및 장기차입금	4	68	93	0	57
기타 비유동부채	17	19	19	15	16
부채총계	158	165	181	194	195
자배주주지분	72	71	76	77	67
자본금	49	49	61	61	61
자본잉여금	47	50	65	65	27
이익잉여금	(24)	(28)	(52)	(53)	(24)
기타	0	0	2	4	3
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	72	71	76	77	67
순부채	98	96	91	95	106

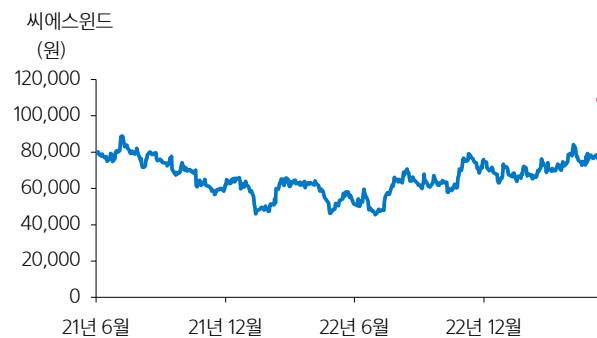
재무비율 및 주당지표

12월 31일 기준	2018	2019	2020	2021	2022
증감률 (%)					
매출액	(11.5)	(54.0)	5.6	86.7	59.8
영업이익	(94.0)	적전	적지	흑전	(62.0)
순이익	적전	적지	적지	적지	적지
수정 EPS**	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
주당지표					
EPS (지배주주)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EPS (연결기준)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
수정 EPS**	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
BPS	1,328	1,313	1,397	1,428	1,240
DPS (보통주)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Valuations (배)					
P/E***	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
P/B***	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
EV/EBITDA	18.1	n/a	n/a	9.7	14.6
비율					
ROE (%)	(24.7)	(5.7)	(31.9)	(1.7)	(18.1)
ROA (%)	(5.8)	(1.8)	(9.5)	(0.5)	(4.9)
ROIC (%)	0.6	(8.2)	(6.8)	0.9	1.4
배당성향 (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
배당수익률 (보통주, %)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
순부채비율 (%)	136.4	134.2	120.2	123.0	157.7
이자보상배율 (배)	0.1	(2.0)	(1.6)	0.8	0.3

Compliance notice

- 본 조사분석자료의 애널리스트는 2023년 5월 30일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 2023년 5월 30일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자자 등 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

2년간 목표주가 변경 추이



최근 2년간 투자의견 및 목표주가 변경 (수정주가 기준)

씨에스원드

일 자	2023/5/31
투자의견	BUY
TP (원)	109000
과리율 (평균)	
과리율 (최대or최소)	

SK오션플랜트

일 자	2023/5/31
투자의견	BUY
TP (원)	27000
과리율 (평균)	
과리율 (최대or최소)	

씨에스베어링

일 자	2023/5/31
투자의견	BUY
TP (원)	13500
과리율 (평균)	
과리율 (최대or최소)	

KT서브마린

일 자	2023/5/31
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
과리율 (평균)	
과리율 (최대or최소)	

유니온

일 자	2023/5/31
투자의견	Not Rated
TP (원)	n/a
과리율 (평균)	
과리율 (최대or최소)	

투자기간 및 투자등급: 삼성증권은 기업 및 산업에 대한 투자등급을 아래와 같이 구분합니다.

기업

BUY (매수)	향후 12개월간 예상 절대수익률 10% 이상 그리고 업종 내 상대매력도가 평균 대비 높은 수준
HOLD (중립)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10%~ 10% 내외
SELL (매도)	향후 12개월간 예상 절대수익률 -10% 이하

산업

OVERWEIGHT(비중확대)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 상승 예상
NEUTRAL(중립)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률과 유사한 수준 ($\pm 5\%$) 예상
UNDERWEIGHT(비중축소)	향후 12개월간 업종지수상승률이 시장수익률 대비 5% 이상 하락 예상

최근 1년간 조사분석자료의 투자등급 비율 2023.03.31

매수(78.1%) 중립(21.9%) 매도(0%)

삼성증권

삼성증권주식회사

서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)
Tel: 02 2020 8000 / www.samsungpop.com

삼성증권 Family Center: 1588 2323

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**
Powered by the S&P Global CSA