2023년 10월 18일 | 키움증권 리서치센터

전기전자 | 산업분석

해저케이블, 미래와 세계를 잇다

해저케이블 전성시대가 열렸다. 해상풍력과 함께 장기 고성장이 예상되는데, 과점 체제이다 보니 공급이 부족할 것이다. 해저케이블망은 2050년에 지구를 다섯 바퀴 감는 길이가 될 것이다. 선두권 업체들의 수주잔고가 급증했다. 해상풍력은 단기적으로 인플레이션, 고금리, 공급망 경색 등의 장애물을 넘어야 하지만, 궁극적으로 기후 목표를 달성하면서 안전하고 저렴한 에너지를 공급할 수 있는 솔루션이다. LS 그룹을 주목하자.

전기전자 Analyst 김지산 jisan@kiwoom.com
미국주식 Analyst 황현정 hyeonjeong.hwang@kiwoom.com

키움증권

Contents

I. 해저케이블 전성 시대 3
> 해저케이블과 해상풍력 전력망 3
> 해저케이블 시장 전망 5
> 해저케이블 경쟁 구도 6

II. 해상풍력 시장 전망 12
> 해상풍력 시장 동향 12
> 지역별 해상풍력 시장 전망 15
> 한국 해상풍력 시장 전망과 이슈 19

기업분석 22
> LS (006260) 23
> LS마린솔루션 (060370) 25
> 프리즈미안 (PRY.IM) 26

Compliance Notice

- 당사는 10월 17일 현재 보고서에 언급된 종목들의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

해저케이블, 미래와 세계를 잇다

>>> 해상풍력 해저케이블 10년간 170조원

해저케이블 시장은 1) 해상풍력 발전 단지와 2) 국가간/지역간 전력망 연결 수요에 의해 고성장. 특히 해상풍력 잠재 성장성 감안 시 공급 부족 예상.

해상풍력 전력망은 내부망과 외부망으로 구성. 내부망은 33/66kV 내부 어레이 케이블, 외부망은 132~220kV HVAC/HVDC 해저케이블이 중심.

해상풍력 발전 건설 비용 중 전선 및 포설 비용이 차지하는 비중은 15~40%, 해저케이블만 5~10% 수준.

해상풍력 1GW 설치 시 해저케이블은 평균 3.4억달러 소요. 향후 10년간 382GW 수요 전망에 따라 해저케이블 시장 1,300억달러 형성.

글로벌 해저케이블망은 지난해 1.6만㎞에서 2050년 24.5만㎞에 이를 전망. 연평균 8,200㎞ 해저케이블 필요.

>>> 해상풍력 시장 연평균 21% 성장

글로벌 해상풍력 시장은 2032년까지 연평균 21% 성장해 총 발전 용량 447GW에 이를 전망. 10년간 설치량의 지역별 분포는 유럽 41%, 중국 36%, 아시아 12%, 북미 9% 예상. 부유식 해상풍력은 먼바다의 특성상 해저케이블에 더욱 큰 기회 제공.

다만, 단기적으로는 인플레이션, 고금리에 따른 자본 비용 증가, 공급망 경색 등이 해상풍력 시장의 걸림돌로 작용.

한국은 2030년까지 14.3GW 가동해 세계 5대 해상풍력 강국으로 도약하겠다는 목표. 한국 해저 송전망(가칭 Ocean Super Grid)을 통한 전력 연계 방안이 성사된다면 대규모 해저케이블 수요 기대.

>>> LS전선 선두권 도약

해저케이블 시장은 진입장벽이 높은 과점 경쟁 체제. 선두권 업체들 수주잔고 급증. 2분기 말 기준 Prysmian 191%(YoY), Nexans 200%(YoY) 증가. LS전선도 유럽 Tennet 프로젝트 포함 4조원의 수주잔고 확보.

LS전선 해저케이블 매출액은 올해 4,400억원, 내년 6,000억원에 이어 2027년부터 조단위 달성 전망. 해저 5동까지 적극적인 증설을 통해 대응 계획.

LS마린솔루션과 시너지 효과 본격화. 해저케이블의 생산, 시공, 유지보수에 이르기까지 턴키 수주 더욱 유리.

I. 해저케이블 전성 시대

>>> 해저케이블과 해상풍력 전력망

해상풍력과 국가간 연결 수요 기반 고성장

해저케이블 시장은 1) 해상풍력 발전 단지와 2) 국가간 또는 지역간 전력망 연결 프로젝트 수요에 의해 고성장하고 있다.

유럽을 중심으로 해저케이블을 연계해 국가간 신재생에너지를 상호 융통하려는 시도가 활발하다.

대표적인 사례가 '북해(North Sea) Link', '영국 Western Link' 등이다. '북해 Link'는 북해의 신재생에너지를 상호 연결하기 위해 영국과 노르웨이가 1.4GW의 전력을 공유하는 세계 최장(720㎞) 해저케이블 사업이다. '영국 Western Link'는 영국과 스코틀랜드를 연결하는 400㎞ 길이의 해저케이블 사업이다.

전쟁을 치르고 있는 우크라이나의 주변국인 헝가리, 루마니아, 조지아, 아제르바이잔 등도 흑해를 관통하는 해저케이블을 통해 전력을 공유하기로 합의했다.

북해(North Sea) Link

자료: 키움증권

영국 Western Link

자료: 키움증권

해상풍력 잠재 성장성과 동행

향후 해저케이블 시장은 해상풍력의 잠재 성장성과 궤를 함께 할 것이다.

해상풍력 발전은 크게 터빈 시스템, 하부 구조물, 송·변전 설비 등으로 구성된다. 이 중 송·변전 설비는 해상풍력 단지에서 생산한 전기를 육지로 송전, 변전하는 설비이며, 해저케이블과 해상변전소로 이루어진다.

해상풍력 전력망은 내부망과 외부망으로 구성된다. 1) 내부망은 33kV 또는 66kV 내부 어레이(Inter-array) 케이블이 해상풍력 터빈과 해상변전소를 연결하고, 2) 외부망은 132~220kV급 HVAC 또는 HVDC 해저케이블이 해상변전소와 육상변전소를 연결한다.

이 때 육상 주 전력망까지 송전 거리가 짧으면 HVAC를 사용하고, 송전 거리가 길면(100km 이상) HVDC 케이블을 사용한다. 해상 AC 변전소에 HVDC 변환 장치를 설치해 HVDC 해저케이블과 연결할 수 있다.

부유식 해상풍력은 '다이나믹 케이블'을 필요로 하며, 큰 시장으로 성장할 것이다. 심해이기 때문에 해저케이블의 길이가 길어지는 동시에, HVDC의 활용도가 커질 것이다.

해상풍력 송전 구조

해상 송전 구조를 좀 더 자세히 설명하면,

▶기초 구조물은 타워와 수중 터빈 구성 요소를 해저에 고정한다.

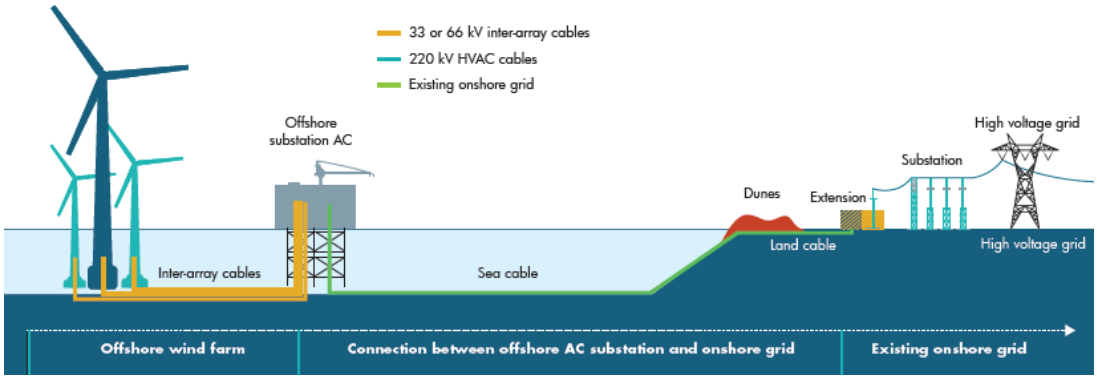
▶어레이 케이블망은 풍력 터빈을 서로 연결하고, 전력을 터빈에서 해상변전소로 전달한다.

▶해상변전소는 터빈에서 생성된 전력을 수집하고, 승압 과정을 거쳐 해안으로 송전을 준비한다.

▶해저케이블은 전력을 해상변전소에서 육상변전소로 전송한다. 해양 사용자와 야생 동물을 방해하지 않도록 충분히 깊게 포설해야 한다. 해저케이블을 상륙시키는 일반적인 방법은 수평 방향 시추이며, 해변과 해안선의 파괴를 최소화해야 한다.

▶육상에서 전력은 기존 송전망으로 전송된다.

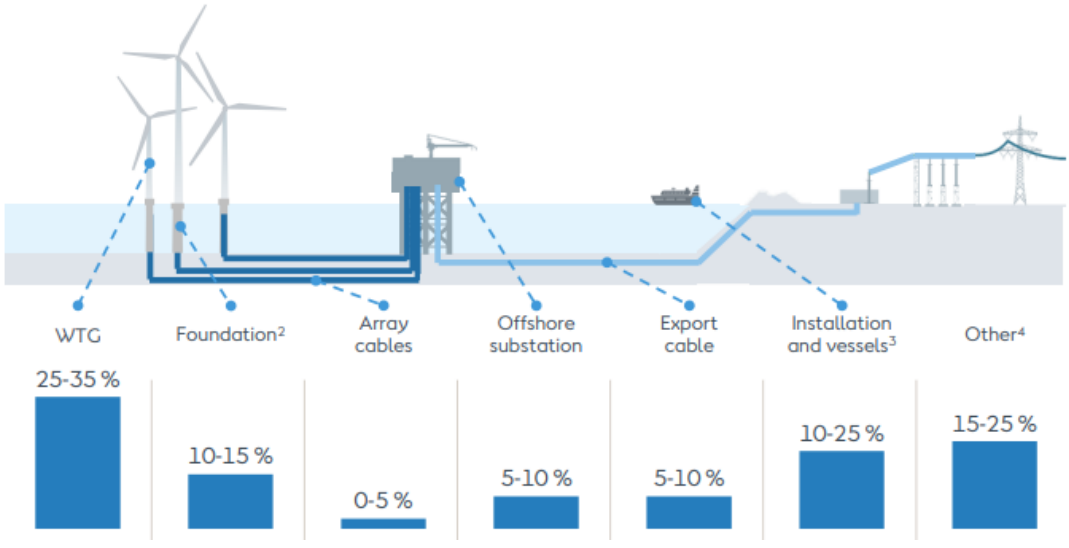
해상풍력 전력망 구조



자료: GWEC

해상풍력 발전 건설 비용 중 송·변전 설비가 차지하는 비중은 적게는 20%에서 많게는 50%에 이른다. 해상변전소를 제외한 전선 및 포설 비용이 차지하는 비중은 15~40%이다. 이 중 순수 해저케이블은 5~10%를 차지한다. 해저케이블 수주 시에는 전선과 포설이 턴키로 이루어지는 경우가 많다.

해상풍력 발전 건설 비용 구성



자료: Ørsted

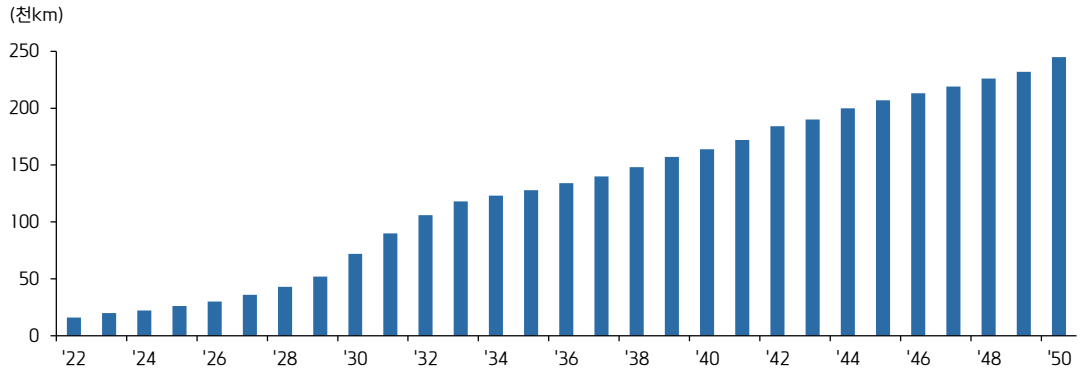
>>> 해저케이블 시장 전망

해저케이블 공급 부족 예상

BNEF(Bloomberg New Energy Finance)의 전망에 따르면, 글로벌 해저케이블망은 2022년 1만 6천㎞에서 2050년에는 24만 5천㎞에 이를 것이다. 신규로 **22만 9천㎞**가 포설되고, 이는 지구를 다섯 바퀴 감는 길이이다. **연평균 8,200㎞**의 해저케이블이 필요하다. 전망대로라면 특히 2027년부터 2033년 사이에 수요가 급격하게 증가할 것이다.

해저케이블의 공급이 수요를 따라가지 못할 것이다. 2040년 기준 미국과 유럽의 해저케이블 부족량은 각각 2,300㎞, 1,280㎞로 예상된다.

해저케이블 설치량 전망



자료: BNEF

10년간 1,300억달러 시장 형성

해상풍력 1GW를 설치하는 데에 해저케이블 등 전선 매출은 2.6~4.2억달러, **평균 3.4억달러**가 소요된다. 2032년까지 10년간 382GW의 수요가 더해진다고 보면, 해상풍력 관련 전선은 1,300억달러 규모의 시장이 형성될 것이다.

4C Offshore 전망에 따르면, 2022년부터 2031년까지 중국을 제외한 아시아 시장에서만 123억유로(17.5조원) 규모의 해저케이블 제조 및 시공 시장이 형성될 것이다.

미국 전력망 노후화 심각

미국의 전력망 노후화는 심각하다.

미국 송전선의 70%가 25년을 넘겼다. 화석 연료 발전에 맞춰 구축된 구식 송전망이다 보니 에너지 전환에 따른 수요를 처리할 수 있을지 의문이 든다.

이에 대해 미국은 '인프라 투자 및 일자리법'과 '인플레이션 감축법'을 통해 전력망을 현대화하는 계기를 마련하고자 한다. 이 두 법안은 전력망 관련 290억달러의 연방 정부 자금을 포함한다.

이를 통해 2030년까지 총 830억달러 규모의 전력망 투자를 촉진할 것으로 기대된다. ① 신규 송전선, 설비 교체, 신기술 개발을 위한 연방 정부 자금 230억달러, ② 민간 부문 유치 자금 130억달러, ③ IRA 기반 추가 재생에너지(121GW) 연결 투자 390억달러, ④ 전기차 충전망 투자 80억달러 등으로 구성될 것이다.

미국은 단기적으로 해저케이블보다 초고압 지중케이블 수요가 더욱 강세일 것이다.

>>> 해저케이블 경쟁 구도

높은 진입 장벽

해저케이블은 전선 중 진입 장벽이 가장 높고, 그만큼 부가가치도 높다.
지중케이블과 비교하면, 바닷속 수압과 염분을 견디기 위해 절연, 피복 기술이 더욱 중요하고, 중간 접속을 최소화하기 위해 케이블을 길게 뽑을 수 있는 장조장 제조 능력을 갖춰야 한다. 운반과 포설을 위한 특수 선박이 필요하고, 장기간 포설 작업 시 지역별 기상, 조류, 해저 지질 등에 대한 대응력이 요구된다.
통상적으로 교류 제품은 가교폴리에틸렌(XLPE) 절연을 적용하고, 직류 제품은 XLPE 이외에도 초장거리, 고전압을 위한 강제함침(MI) 기술을 적용한다.

통계에 따르면 해상풍력 고장 사례의 30%, 보상 비용의 50%가 해저케이블의 외상에서 비롯하고 있다. 그만큼 해저케이블의 신뢰성 제고가 중요하다.

LS전선 해저케이블 Line-up

자료: LS전선

과점화된 경쟁 구도

해저케이블의 경쟁 구도는 과점화돼 있다. 진입장벽이 높다는 방증이다.
Prysmian(이)과 Nexans(프)를 필두로 NKT(독), LS전선, Sumitomo(일) 등이 시장을 이끌고 있다. 이들 5개 업체가 시장의 90% 이상을 차지하고 있다.
유럽에서 해상풍력과 국가간 전력망 연결 수요가 많다 보니 유럽 전선 업체들이 시장을 주도하게 됐고, 대만을 비롯해 아시아 시장이 개화하는 과정에서 LS전선이 새로운 강자로 부상했다.
해저케이블은 막대한 무게와 부피로 인한 운송/물류비가 원가에서 상당한 비중을 차지하는 만큼, 지리적 근접성도 큰 장점으로 작용한다. 이에 비해 북미는 현지 강자가 부재하기 때문에 LS전선 등에게 중요한 기회가 될 것이다.

Prysmian 해저케이블 포설선

자료: Prysmian

Nexans 신규 노르웨이 해저케이블 공장

자료: Nexans

Prysmian, Nexans 수주잔고 급증

업체별 해저케이블 사업 동향을 점검해 보자.

Prysmian은 해저케이블 수주잔고가 지난해 하반기부터 급증했다. 2분기 말 기준 65억유로로 전년 동기 대비 무려 191% 증가했다. 상반기 주요 수주 건으로는 네덜란드 IJmuiden 해상풍력 프로젝트(18억유로), 프랑스와 스페인간 Biscay 걸프 상호연결 프로젝트(8억유로), 영국 HVDC 1 & 2 상호연결 프로젝트(2.65억유로) 등이 있다. 영국과 덴마크간 상호연결 프로젝트인 Viking Link를 성공적으로 완료했다.

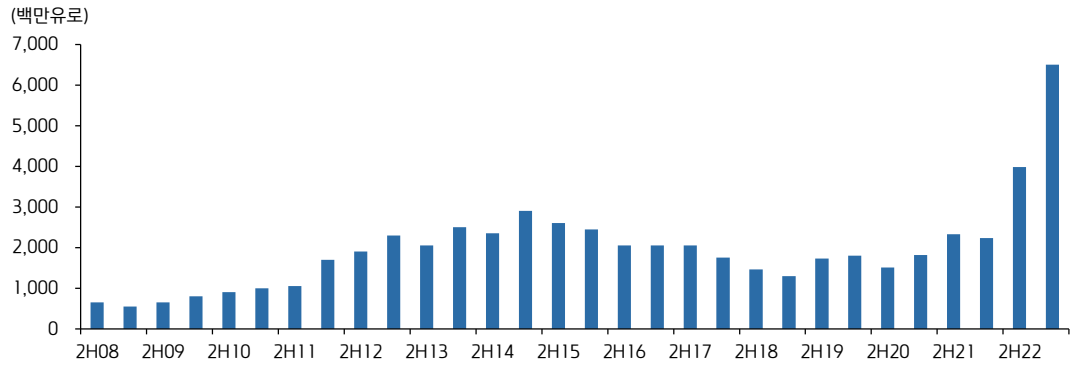
해저케이블 생산설비는 완전 가동 상태이다. 급증한 수주잔고에 대응하기 위해 미국 매사추세츠주와 유럽의 신규 공장을 충분히 활용하고 있다. 해저케이블 포설 선박으로 '레오나르도 다 빈치'호에 이어 '모나리자'호를 신규로 운용하기 시작했다.

Nexans는 2분기 말 수주잔고가 66억유로로 전년 동기 대비 200% 급증했는데, 이 중 97%가 해저케이블이다. Prysmian과 대등한 잔고를 확보했다. 여기에는 EuroAsia 상호연결 프로젝트(14.3억유로)가 포함돼 있다.

네덜란드 전력회사 Tennet과 역대 최대인 17억유로 규모의 독일 북해 해상풍력 단지 프로젝트 계약을 체결했다. 525kV HVDC 프로젝트 3개(LanWin 2, LanWin 4, BalWin 3)로 구성되는데, 해저 및 지중케이블의 길이가 2,160㎞에 이른다.

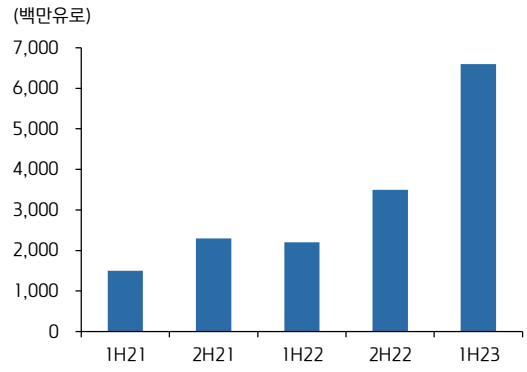
해저케이블 포설 선박으로 'SKAGERRAK'호, 'Aurora'호에 이어 3번째 선박을 건조 중이며, 2026년에 인도될 예정이다.

Prysmian 해저케이블 수주잔고 추이



자료: Prysmian, 키움증권

Nexans 전력선 수주잔고 추이



자료: Nexans, 키움증권

Nexans 역대 최대 규모 해저케이블 프로젝트: 독일 북해 해상풍력 단지

자료: Nexans

LS전선, 4조원 수주잔고 확보

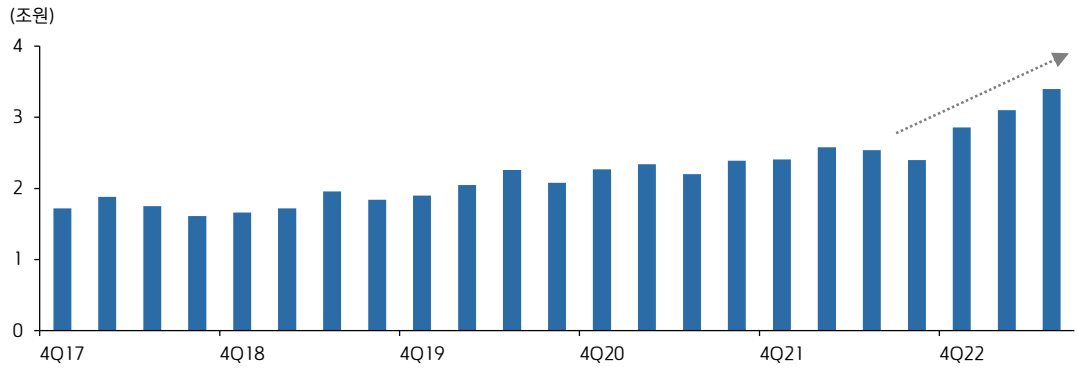
LS전선과 비교할 차례이다. 2분기 말 수주잔고는 3.4조원으로 34%(YoY) 증가했다. 이 중 해저케이블은 1.5조원이다. 여기에는 2조원대 중반 규모의 Tennet과 체결한 프로젝트가 제외돼 있다. 앞서 Nexans의 수주 건과 동일하며 구역이 다를 뿐이다. 독일 해안의 해상풍력 단지를 구축하기 위해 525kV HVDC 해저 및 지중 케이블을 2026년부터 공급하게 된다. Tennet의 11개 프로젝트 중 최대 규모를 수주했다.

대만은 텃밭이나 다름없다.
대만에서 2018년부터 발주된 총 5.6GW 규모 1차 해상풍력 단지 사업의 8차례 해저케이블 계약을 독점 수주했고, 총 수주액은 1조원에 달한다. 올해 5월에 장화현 해상풍력 단지 1,890억원 규모 공급 계약을 체결함으로써 마침표를 찍었다.
대만은 2차로 2035년까지 15GW 해상풍력을 구축할 계획이다. 2차 사업을 통해 추가 발주되는 해저케이블이 3조원에 달할 것이다.

무주공산이면서 해상풍력 시장의 개화가 늦어지고 있는 미국에서도 뉴욕주 롱아일랜드 프로젝트(2011년), 로드아일랜드주 해상풍력 프로젝트(2017년), 미시건주 프로젝트(2021년) 등을 수주하며 경쟁력을 입증했다. 조심스럽지만 2026년경에 북미 공장 설립 가능성이 거론된다.

국내에서는 올해 '신안 우이 해상풍력 사업', '안마 해상풍력 사업' 등에서 해저케이블 공급 우선협상대상자로 선정되는 성과를 거두었고, 계약 규모는 수천억원이 될 것이다.
한국 시장은 뒤에서 언급할 대규모 해저 송전망(Ocean Super Grid)의 성사 가능성을 주목하자.

LS전선 수주잔고 추이



자료: LS, 키움증권

증설, 또 증설

해저케이블 수주잔고에 맞춰 생산능력 증설을 앞당기고 있다.

해저 1, 2, 3동 공장은 완전 가동 상태이다. 신규 4동이 올해 2분기부터 가동되기 시작해 잠재적 생산능력이 50% 향상됐다. 본격적인 실적 기여는 내년부터 일 것이다.

곧바로 1,550억원을 들여 해저 5동을 증설하기로 했고, 다분히 Tennet 프로젝트를 고려한 것이다.

해저 5동 공장까지 가동되면 매출 1조원이 가능한 체계를 갖추게 된다.

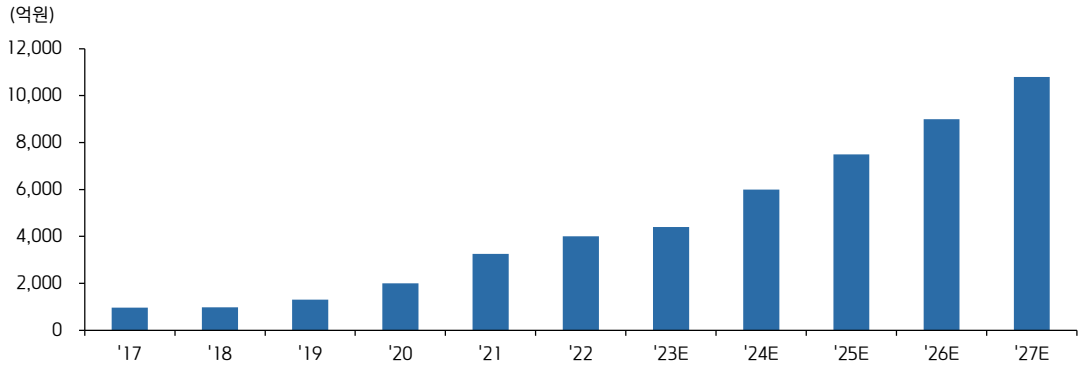
27년부터 조단위 매출

해저케이블 매출액이 매년 드라마틱하게 성장하고 있다.

2019년 1,300억원, 2020년 2,000억원, 2021년 3,200억원, 2022년 4,000억원에 이어 올해는 4,400억원으로 일시적으로 성장세가 주춤하지만, 2024년 6,000억원, 2025년 7,500억원, 2026년 9,000억원을 거쳐 2027년부터는 조단위 매출 규모를 달성할 전망이다. 근거는 현재 4조원(Tennet 건 포함)에 육박하는 수주잔고와 신규 생산능력이다.

기대 영업이익률은 10% 또는 그 이상이다.

LS전선 해저케이블 매출 추이 및 전망



자료: LS, 키움증권

LS마린솔루션과 시너지 효과

자회사인 LS마린솔루션과 시너지 효과가 기대된다.
해저케이블의 생산, 시공, 유지보수에 이르기까지 턴키 수주가 더욱 용이해졌다. 턴키 비즈니스가 가능한 업체는 세계 5곳에 국한된다.

LS마린솔루션은 올해 제주 3연계(HVDC) 해저전력케이블 프로젝트를 통해 기대 이상의 실적을 달성하고 있고, 내년에는 전남 해상풍력 매출이 본격적으로 반영될 것이다.
지속 성장을 위해 대만에 영업 거점을 마련하는 한편, 신규 선박 확보를 계획하고 있다.
향후 대만에서 발주될 해저 시공 사업은 2.5조원 규모로 추정된다.

LS마린솔루션 해저케이블 포설선

자료: LS마린솔루션

LS전선 해저케이블 공장

자료: LS전선

향후 진행될 해상풍력 해저케이블 주요 프로젝트

설치 시작 연도	프로젝트명	Ac/DC	국가	용량(MW)
2026	Seagreen 1A	AC	UK	500
2026	Codling Park	AC	Ireland	1,300
2028	Skipjack 2	AC	US	846
2027	East Anglia 2	AC	UK	900
2028	Atlantic Shores	AC	US	1,500
2029	Ocean Wind 2	DC	US	1,100
2026	Dunkirk	AC	France	600
2026~2027	Beacon Wind 1	DC	US	1,200
2025~2026	Mayflower	DC	US	1,200
2027~2028	Morgan & Mona	AC/DC	UK	3,000
2027~2028	Berwick Bank OWF	AC/DC	UK	4,000
2028~2029	Outer Dowsing	AC	UK	1,500
2027~2028	Firefly	AC	Korea	800
2028	Dublin Array	AC	Ireland	800
2028	Sceirde Rocks	AC	Ireland	450
2026~2027	Bretague Sud	AC	France	500
2028	Centre Manche	DC	France	1.000
2030	LionLink	DC	UK-Netherlands	2,000
2029	MOG2	DC	Belgian	2,000

자료: Nexans, 키움증권

향후 진행될 전력망 연결 해저케이블 주요 프로젝트

설치 시작 연도	프로젝트명	국가들	용량(MW)
2026	Malta Sicilia 2	Malta-Italy	200
2027	Orkney	UK	200
2028	Marinus Link	Australia- Australia	1,500
2029	HansaPowerBridge	Germany-Sweden	700
2029	Dodecanese Interconnection Phase A	Greece-Greece	900
2029	Tunlta	Italy/Tunisia	1,000
2028	Adriatic Link	Italy/Italy	1,000
2030	Grita 2	Italy-Greece	500
2030	Shetland 2	UK/UK	2,000
2030	Spittal-Peterhead	UK/UK	2,000
2030	Western Isles	UK/UK	2,000
2030	Peninsula Baleares 2	Spain-Mallorca	2,000
2031	Vendee-NAMO 2	France	1,200
2032	Façade-Atlantique	France	1,200
2031	Eastern Green Link 3	UK	2,000
2032	Eastern Green Link 4	UK	2,000
2033	Eastern Green Link 5	UK	2,000

자료: Nexans, 키움증권

II. 해상풍력 시장 전망

>>> 해상풍력 시장 동향

주요국 해상풍력 목표량 설정

기후 목표를 달성하면서 안전하고 저렴한 에너지를 공급한다는 것은 쉽지 않은 과제이다. 이를 위해 해상풍력 발전의 확대가 필수적이다. 해상풍력은 육상풍력과 비교해 터빈의 대형화와 발전 단지의 대규모화가 가능하기 때문에 발전 단가를 빠르게 낮출 수 있다. 즉, 해상은 바람의 흐름을 방해하는 요소가 적어 전력을 안정적으로 생산할 수 있고, 소음 등과 관련한 거주민의 저항이 낮은 편이다.

주요국들은 공통적으로 2030년까지 해상풍력 설치 목표를 설정하고, 세제 혜택, 인프라 확대 등의 지원 정책을 추진하고 있다.
우크라이나 전쟁이 세계 에너지 시장을 영구적으로 재편하고, 에너지 전환을 가속화하는 계기가 됐다. 특히 유럽은 러시아로부터 에너지 독립을 달성하기 위한 에너지 시스템 개혁 방안을 추진하고 있어 중장기적인 해상풍력 목표치를 상향할 여지가 있다.

단기 성장 걸림돌

반면에 단기적으로는 인플레이션, 고금리에 따른 자본 비용 증가, 공급망 경색 등이 해상풍력 시장의 걸림돌로 작용하고 있다. 유럽과 미국의 일부 해상풍력 프로젝트가 중단되거나 지연된 상태이다.
이에 대해 해저케이블 업체들은 대체로 생산 설비가 완전 가동 상태이고, 급증한 수주잔고에 비해 생산능력이 부족한 만큼, 단기적인 시장 침체가 실적에 미치는 영향이 제한적일 것이다.

해상풍력 육성 과제

해상풍력 시장을 육성하기 위해서는 본질적으로 임대, 허가, 공급망, 인프라 등에 걸쳐 주요국의 결단력 있는 조치가 필요하다. 우리나라를 예로 들면, 해상풍력 프로젝트 허가 과정에서 10개 부처로부터 최대 29개의 라이선스를 획득해야 하며, 그 만큼 시간과 비용이 많이 소요된다.
특히 공급망 측면에서는 발전기, 기어박스, 선회 베어링, 주조품, 단조품, 타워 및 플랜지 분야에서 중국이 70% 이상을 장악하고 있다. 미국과 EU의 제한적인 무역 정책이 병목 현상을 심화시킬 우려가 상존한다. 실제로 2027년 이후에 중국을 제외한 모든 지역에서 터빈 나셀을 포함한 주요 부품이 부족할 가능성이 제기된다.
인프라 측면에서는 신뢰할 수 있는 전력망 시스템이 전제가 돼야 한다. 대규모 해상풍력 프로젝트일수록 먼 바다에 위치하기 때문에 전력망 연결이 더욱 중요한 과제이다.
미국 IRA처럼 장기 투자 시 세액 공제와 같은 인센티브 기반 접근 방식은 해상풍력 업계가 중장기적 시각에서 규모를 확장할 수 있는 근거가 될 것이다.

해상풍력 LCOE 중요한 변곡점 도달

해상풍력의 균등화발전비용(LCOE; Levelized Cost of Electricity)은 기술 혁신 덕분에 지난 **10년간 70% 이상 하락**했다. BNEF 벤치마크(22년 하반기) 기준으로 해상풍력의 LCOE는 MWh당 72달러이며, 이는 석탄 화력 발전보다 3달러 낮고, 가스 발전보다 18달러 낮은 수준으로서 중요한 변곡점에 도달했다.

지난해 신규 8.8GW 구축

세계풍력에너지협의회(Global Wind Energy Council) 보고서에 따르면, 지난해 **8.8GW**의 신규 해상풍력 전력망이 구축됐다. 이는 2021년 21.1GW에 이어 58% 감소한 것이지만, 2021년에 이어 역대 2번째로 큰 규모이기도 하다.

지난해 국가별 설치량(비중)은 중국 5.1GW(57.6%), 영국 1.2GW(13.4%), 대만 1.2GW(13.4%), 프랑스 480MW(5.5%), 네덜란드 369MW(4.2%), 독일 342MW(3.9%), 노르웨이 180MW(2.0%) 순이었다.

중국은 2021년에 21GW에 달했는데, 발전차액지원제도(Feed-in-Tariff) 종료를 앞둔 기록적인 해였다.

유럽에서는 영국이 주도하고 있다. 지난해 유럽 설치량의 46%를 차지했다. 세계 최대 단일 해상풍력 발전소인 1.4GW Hornsea 프로젝트 이외에도 1.1GW Seagreen 프로젝트에서 27개 풍력 터빈을 전력망에 연결했다.

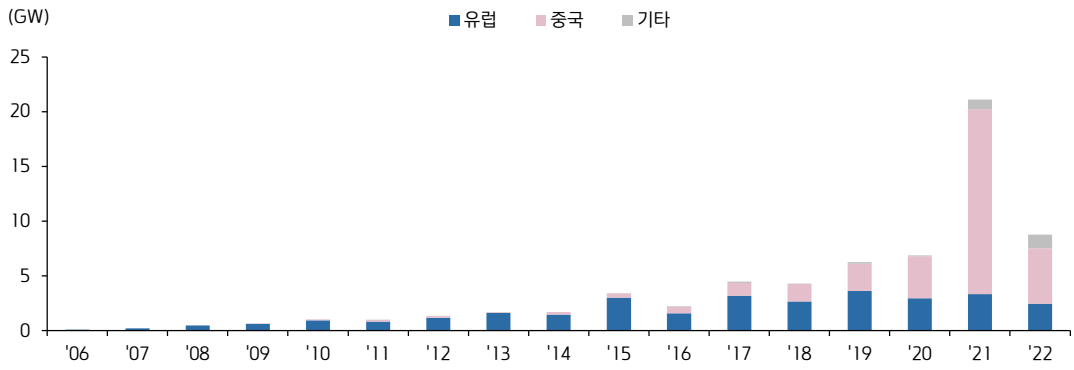
프랑스와 이탈리아에서는 최초의 상업용 프로젝트를 가동하기 시작했다. 프랑스는 480MW Saint-Nazaire 풍력 단지를 가동해 유럽 내 2위에 올랐다.

중국과 유럽을 제외하면 대만(1.2GW)과 일본(84MW)에서 신규 성과가 있었다. 대만에서는 코로나 팬데믹과 태풍 영향을 딛고 4개 프로젝트의 145개 터빈이 연결됐다.

일본에서는 140MW 규모의 Akita Noshiro항 풍력 단지가 올해 초에 완전 가동됐다.

미국은 지난해 신규 프로젝트가 없었고, 지난해 말 기준 42MW에 불과하다. 현재까지 로드아일랜드주 30MW Block Island와 12MW Dominion Virginia 실증 프로젝트가 전부이다. 다만, 올해 4분기에 806MW급 Vineyard 풍력 1호 프로젝트와 132MW급 South Fork 프로젝트가 가동되고 나면 상황이 바뀔 수 있다.

해상풍력 시장 추이



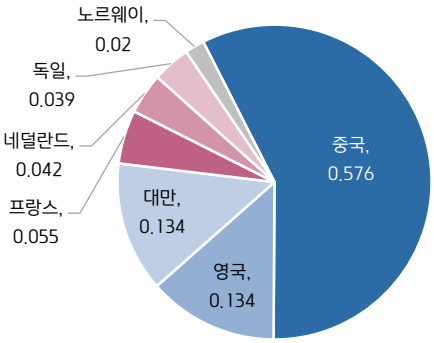
자료: GWEC, 키움증권

누적 64GW 설치

전세계 누적 설치량은 **64.3GW**이고, 지난 10년간 연평균 21% 증가했다. 글로벌 풍력 발전 용량의 7.1%에 해당한다.

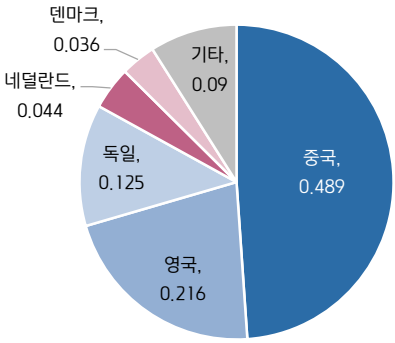
국가별 누적 설치량은 중국 31.4GW, 영국 13.9GW, 독일 8.1GW, 네덜란드 2.8GW, 덴마크 2.3GW 순으로 **중국이 49%를 차지**한다. 중국 이외의 아시아 해상풍력 시장은 대만 1.4GW, 베트남 0.8GW, 한국 0.1GW, 일본 0.1GW 등이다.

국가별 2022년 신규 해상풍력 설치 비중



자료: GWEC

국가별 누적 해상풍력 설치 비중



자료: GWEC

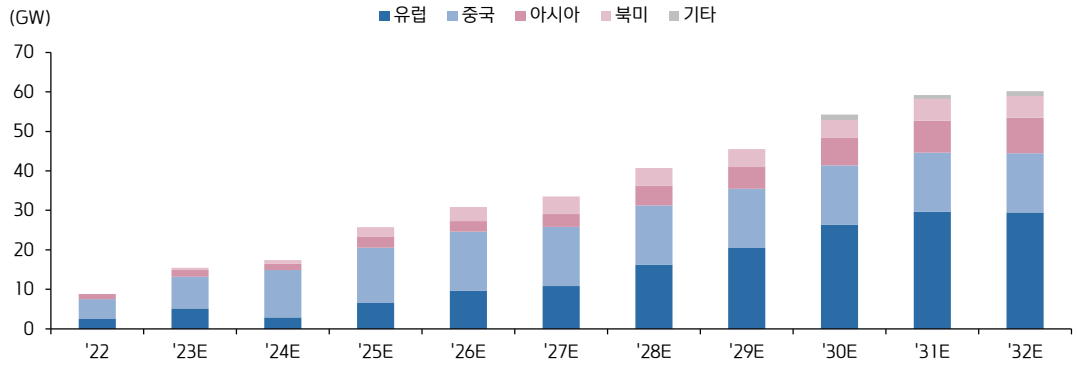
>>> 지역별 해상풍력 시장 전망

32년까지 연평균 21% 성장

글로벌 해상풍력 시장은 2027년까지 연평균 31% 성장하고, 2032년까지는 **연평균 21%** 성장할 전망이다. 신규 설치량은 2026년에 30GW, 2030년에 50GW를 넘어설 것이다.
향후 10년 동안 32개 국가에 걸쳐 **380GW** 이상의 발전 용량이 추가돼, 2032년 총 발전 용량은 **447GW**에 이를 것이다. 10년간 설치량의 지역별 분포는 유럽 41%, 중국 36%, 아시아 12%, 북미 9%로 예상된다. 이 과정에서 한국, 일본, 대만, 베트남 등이 본격적으로 성장하고, 호주, 뉴질랜드, 인도, 필리핀 등이 신규로 개화할 것이다.

참고로 IEA(International Agency Energy) 전망치는 더욱 공격적이다. 2022년 8.8GW에서 2030년 80GW로 9배 성장할 전망이다.
IRENA(International Renewable Energy Agency)는 1.5C 시나리오에서 2050년까지 해상풍력 누적 용량이 2,000GW를 넘어서 전체 풍력 발전의 1/4을 차지할 것으로 전망한다.

해상풍력 시장 전망



자료: GWEC, 키움증권

유럽이 성장 주도

지역별로는 유럽과 중국이 향후 10년간 안정적인 성장을 주도하고, 아시아/태평양 지역이 뒤를 이을 것이다.
◎ 먼저 유럽은 2025년까지는 연평균 설치량이 4.8GW 수준에 머물며 속도 조절 양상을 보일 것이다. 독일, 덴마크, 벨기에 등 북해 시장의 활성화가 예상보다 지연되고 있다.
그리고 나면, 영국의 3차 및 4차 경매를 거쳐 대규모 프로젝트가 가동되고, 폴란드, 아일랜드 등의 신규 시장에서 유틸리티 규모 프로젝트가 연결될 예정이어서 2027년에는 유럽의 신규 설치량이 10GW를 넘어설 전망이다. 덴마크, 네덜란드 등 성숙 시장의 경매 계획과 발트해로부터 다수의 프로젝트가 구체화되면, 2030년에는 25GW를 넘어설 전망이다.

유럽은 핵심원자재법(Critical Raw Materials Act)과 그린 딜 산업 계획(Green Deal Industrial Plan) 등의 정치적 프로그램이 해상풍력을 뒷받침하고 있다. EU 그린 딜에서는 2050년까지 탄소중립 달성을 위해 해상풍력 발전 목표를 300GW로 설정했다. 독일, 네덜란드, 벨기에, 덴마크 등 4개국은 해상풍력 협정을 통해 2030년까지 65GW, 2050년까지 150GW를 달성하겠다고 발표했다.

유럽 최대 해상풍력 시장인 영국은 현재 10GW 규모가 건설 중이며, 잠재적으로 100GW 이상의 프로젝트가 개발 단계에 있다.
독일은 지난 3년간 3개의 소규모 프로젝트만 연결됐다. 하지만, 지난해 해상풍력을 장려하는 법안을 발표했고, 새 정부는 해상풍력 법안을 개정해 2030년까지 30GW, 2035년까지 40GW, 2045년까지 70GW를 설치하고자 하는 목표를 제시했다.
네덜란드 국영 전력회사 Tennet은 올해 초 총 250억달러 규모의 북해 해상풍력 프로젝트 11건의 계약을 체결했다. 이와 관련한 해저케이블은 앞서 언급한 LS전선과 Nexans 등이 수주했다.

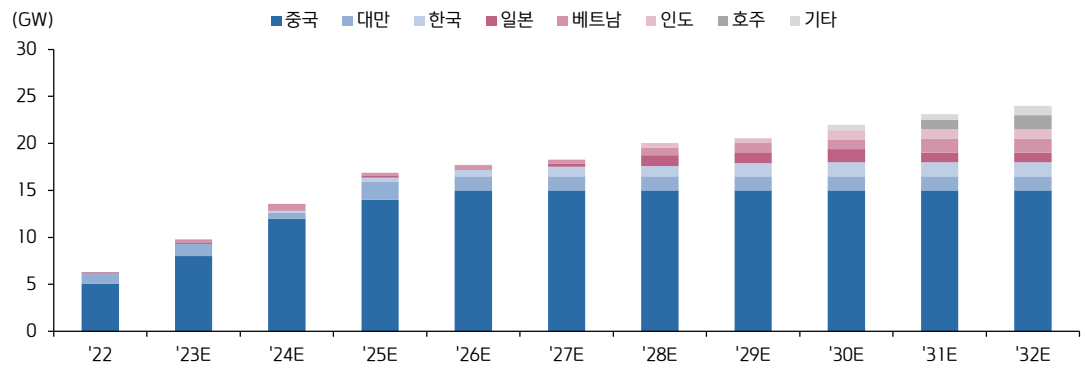
중국, 그리드 패리티 시대 진입

◎ 아시아/태평양 지역의 향후 10년간 설치량은 186GW이고, 국가별 비중은 중국 75%, 대만 8%, 한국 5%, 일본 4%, 베트남 4% 순일 것이다.
중국은 2019년 하반기부터 설치가 급증했고, 해상풍력 공급망과 인프라가 동해안과 남동해안을 따라 구축돼 있다. 발전차액지원제도(FiT)가 종료된 직후인 지난해 중앙 정부의 재정 지원 없이도 5GW의 새로운 해상풍력을 연결함으로써 중국 시장의 복원력을 입증했고, '그리드 패리티' 시대에 진입했음을 시사하고 있다. 중국 국가에너지국은 올해 6월까지 근해 풍력 30GW, 심해 풍력 35GW를 추가로 승인했다.

아시아 국가들 높은 목표 제시

중국을 제외한 아시아/태평양 국가들도 중장기적으로 높은 수준의 해상풍력 목표를 제시하고 있다.
한국은 2030년까지 14.3GW를 목표로 하고, 일본은 '해상풍력 산업 비전'을 수립해 2030년까지 10GW, 2040년까지 30~45GW를 목표로 설정했다. 베트남은 2030년까지 6GW, 2050년까지 70~91.5GW를 목표로 설정한 '8차 전력 개발 계획'을 발표했다.
대만은 2.5GW를 상회하는 용량을 건설 중이고, 2025년 목표인 5.6GW의 중간 지점에 도달했다. 대만 정부는 2026~2035년에 걸친 '3차 해상풍력 할당 계획'을 발표했으며, 지난해 말 3차 1A 단계를 통해 총 3GW의 7개 프로젝트를 할당했다.
인도는 2030년까지 30GW의 해상풍력과 500GW의 비화석 연료 발전을 설치하기로 약속했다.
호주는 빅토리아주가 전면에 나섰고, 2032년 2GW, 2035년 4GW, 2040년 9GW로 단계적 목표를 제시하고 있다.

아시아/태평양 해상풍력 시장 전망



자료: GWEC, 키움증권

북미, 잠재적 세 번째 큰 시장

◎ 북미는 현재 미약한 규모이지만, 잠재적으로는 세 번째로 큰 해상풍력 시장이 될 것이다.

미국은 현재 가동 중인 해상풍력 용량이 42MW에 불과하다. 이에 비해 938MW가 건설 중이고, 17.4GW가 사전 개발 중이며, 30GW 이상이 개발 검토 단계에 있다.

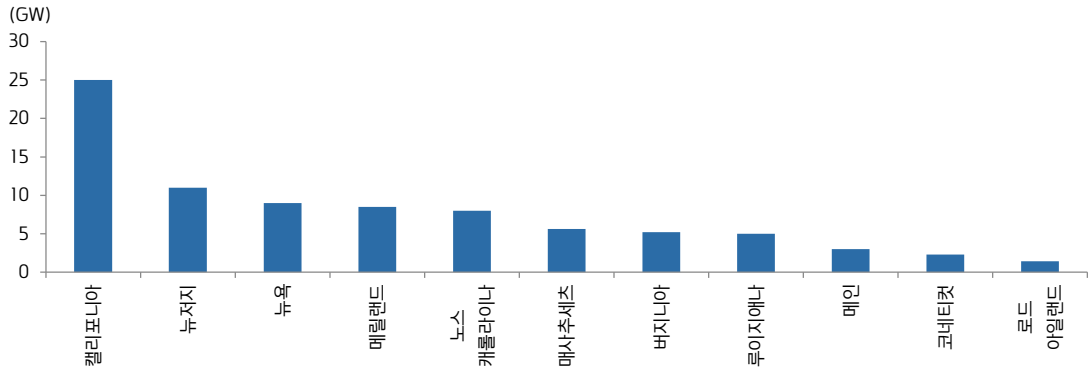
바이든 정부는 2030년까지 해상풍력 목표치를 30GW로 정했고, 최근에는 2035년까지 부유식 풍력 15GW를 지원하기로 했다. 지난해 해양에너지관리국(BOEM)이 3차례 임대 판매를 진행했고, 서해안 최초 프로젝트인 캘리포니아 중부 및 북부 지역이 포함돼 있다.

IRA는 미국 내 제조 역량을 강화하고, 지역 송전 계획과 투자를 촉진하고자 한다. IRA는 2026년 이전에 건설을 시작하는 해상풍력 프로젝트에 대해 30% 세액공제 혜택을 제공하고, 새로운 청정 발전 투자 세액공제 6%를 추가로 제공한다. 이 경우 미국산 부품 비중 20% 요건을 충족시켜야 한다.

주 정부 차원의 해상풍력 목표치를 합하면 84GW에 달하며, 캘리포니아 25GW, 뉴저지 11GW, 뉴욕 9GW, 메릴랜드 8.5GW, 노스캐롤라이나 8GW, 매사추세츠 5.6GW 순이다.

다만, 인플레이션, 공급망 제약 등 사업 환경 악화에 따라 동부 해안 지역의 10.3GW에 달하는 10개 프로젝트가 지연되고 있다. 이로 인해 2025년 이후부터 의미 있는 용량 기여가 시작될 것이다.

미국 주별 해상풍력 개발 목표치



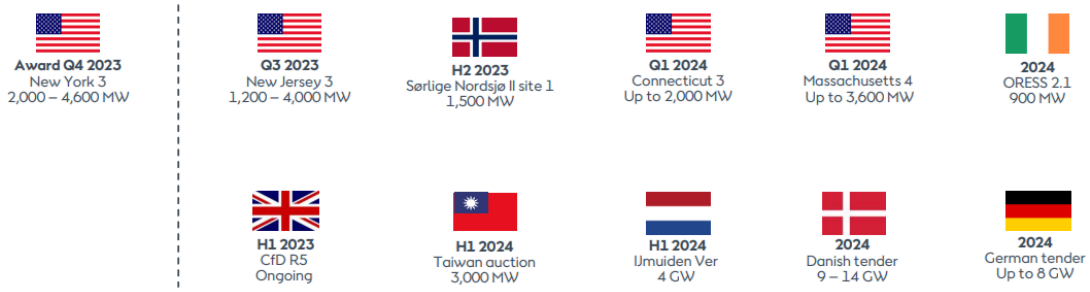
자료: GWEC, 키움증권

내년까지 50GW 입찰 진행

단기적으로는 내년까지 최대 50GW 용량의 해상풍력 프로젝트 입찰이 진행될 예정이다.

대표적으로 미국 New York 3(2~4.6GW), New Jersey 3(1.2~4GW), Connecticut 3(~2GW), Massachusetts 4(~3.6GW), 영국 CfD R5, 노르웨이 Sørlige Nordsjø II site 1(1.5GW), 아일랜드 ORESS 2.1(0.9GW), 대만 Taiwan auction(3GW), 네덜란드 IJmuiden Ver(4GW), 덴마크 Danish tender(9~14GW), 독일 German tender(~8GW) 등이다.

주요 해상풍력 프로젝트 입찰 일정(2023~2024년)



자료: Ørsted

부유식 해상풍력 시장성 매력적

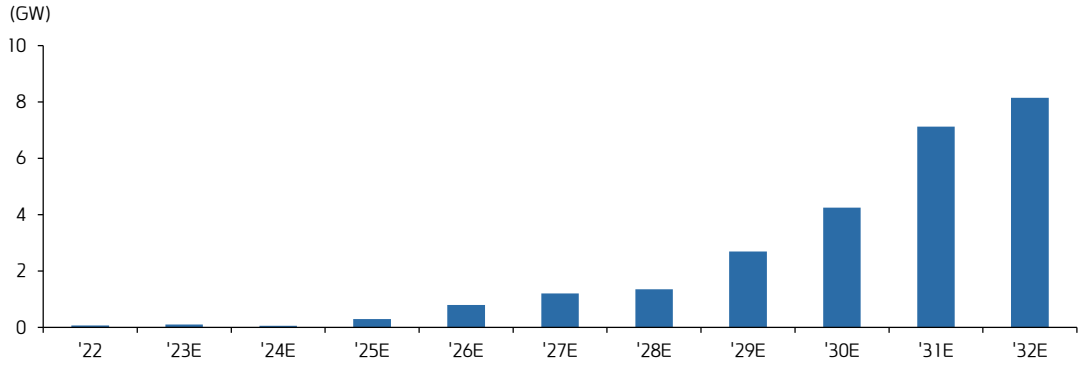
잠재적 해상풍력 자원의 80%는 60m 이상의 수심에 있다. 부유식 해상풍력은 먼바다의 풍부한 균질의 바람 에너지를 이용할 수 있고, 주민 수용성 문제를 회피할 수 있다는 점에서 매력적이다.

하지만, 부유식 해상풍력은 아직 초기 단계이다. 전세계 부유식 풍력 용량은 지난해 말 기준 188MW에 불과하며, 해상풍력 발전의 0.3%에 그치고 있다. 그마저 노르웨이가 171MW로 91%를 차지하고 있다.

부유식 해상풍력은 고정식 대비 높은 원가, 부유식 기초 구조물과 항만 시설의 공급망 이슈 등으로 인해 상용화가 지연되고 있다. 고정식 대비 설치 비용이 대략 1.7배 수준이다.

2026년경부터 시장이 본격적으로 성장해 2030년까지 11GW 용량이 구축될 전망이다. 2030년까지 영국, 한국, 중국, 포르투갈, 노르웨이가 부유식 해상풍력의 Top 5 국가로 부상할 가능성이 높다. 한국을 비롯한 환태평양 지역은 깊은 수심, 강한 풍속을 보유하고 있어 잠재 시장성이 크다.

부유식 해상풍력 시장 전망



자료: GWEC, 키움증권

>>> 한국 해상풍력 시장 전망과 이슈

해상풍력 5대 강국 도약 목표

한국 해상풍력 시장에 대해 더욱 구체적으로 살펴보자.
해상풍력 에너지 잠재량은 연간 **119TWh** 수준이어서 이론적으로는 연간 소비 전력의 20% 이상을 해상풍력 발전만으로 대응 가능하다.
현재 가동 중인 해상풍력 용량은 142MW에 불과하다. 탐라 단지(30MW), 영광 단지(34.5MW), 서남해 실증단지(60MW) 등이 상업 운전 중이다.

하지만, 2030년까지 14.3GW를 가동해 세계 5대 해상풍력 강국으로 도약하겠다는 야심찬 목표를 가지고 있다. 지자체 및 민간 주도의 개별 프로젝트에서 벗어나 권역별 개발로 전환돼 추진되고 있다. 전북 서남권 2.4GW 프로젝트를 시작으로 전남 신안 8.2GW, 울산 부유식 6.0GW, 인천 0.7GW, 제주 0.6GW 등이 추진될 예정이다.

산업통산자원부가 허가한 해상풍력 발전 사업 라이선스(EBL)는 지난해 말 기준 **20.8GW**, 69개 프로젝트이지만, 정책 지원 불확실성 등으로 인해 지연되고 있다.
국내 해상풍력 발전을 저해하는 요인으로 전력 계통 연계, 배후 항만, 설치 선박 확보 등의 어려움이 지적된다.
해상풍력을 지원하기 위해서는 ① 정부 주도 입지 선정 및 입찰제도 도입 가속화, ② 기존 발전 사업 허가(EBL) 트랙 프로젝트에 대한 절차 간소화, ③ 사회경제적 영향 평가를 통한 이해관계자 설득 등의 과제를 해결해야 한다.

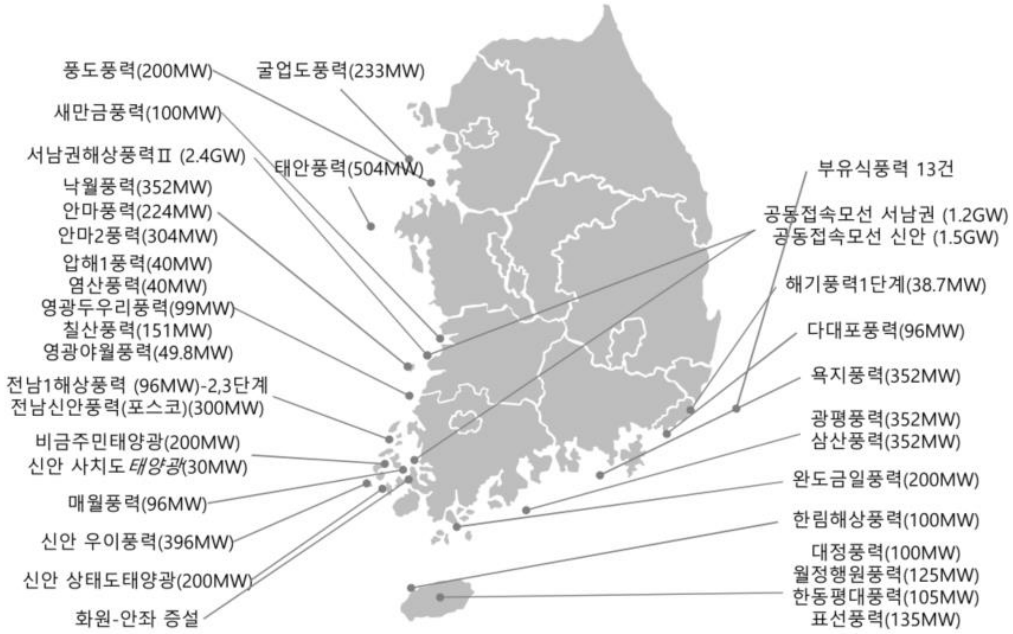
송전망 관련 제도가 진일보했다. 해상풍력 단지에서 생산한 전력을 공용 송전망에 연계하는 공동접속설비를 한국전력이 우선 건설하고, 해상풍력 사업자로부터 회수하는 '공동접속설비 선투자 제도'를 시행('22.1)하고 있다.

한국 상업용 해상풍력 발전단지 현황

구분	탐라 발전단지	영광 발전단지	서남해 발전단지
상업운전	2018.1	2019.4	2019.7
단지 운영	탐라해상풍력발전 〈한국남동발전〉	영광풍력발전 〈한국동서발전〉	한국해상풍력 〈한전, 발전 6사〉
총 용량	30MW	34.5MW	60MW
터빈 대수	10기	15기	20기

자료: KISTEP

국내 해상풍력 추진 현황



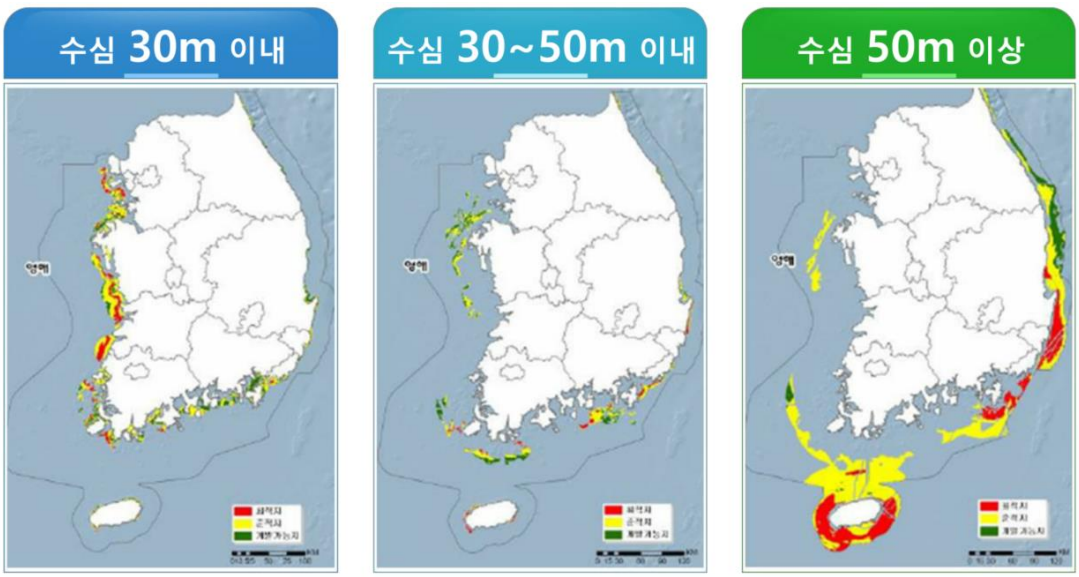
자료: 한국풍력산업협회

세계 최대 부유식 잠재국 중 하나

한국은 해상풍력 자원의 90%가 50m 이상의 심해에 위치해 있어 부유식 잠재 용량이 277GW에 달하며, 세계 최대 규모 중 하나이다.

대표적으로 동남권(울산) 부유식 해상풍력의 경우 첫번째 6.6GW 프로젝트는 한국석유공사, Corio, Equinor, Shell-CoensHexicon, KF Wind 등과 MOU를 체결했고, 두번째 3GW에 대해서도 RWE, BayWa-re와 MOU를 체결했다.

한국 해상풍력 자원 분포



자료: 한국에너지공단

한국 해저 송전망 논의 주목

한국 해저 송전망을 일컫는 '**Ocean Super Grid**(가칭)'를 통한 전력 연계 방안이 성사된다면 대규모 해저케이블 시장이 조성될 것이다.

국내에서 대규모 해상풍력 단지 조성 계획이 수립되고 있지만, 해상풍력으로 발전된 전력을 송전하는 계통연계 사업은 주민 수용성과 경제성 등의 이슈로 지연되고 있다.

해저케이블을 기반으로 하는 'Ocean Super Grid' 구축이 대안이 될 수 있다. 늘어나는 전력 수요에 대비하는 한편, 육상 연계를 최소화해 민원 부담을 줄일 수 있고, 원자력과 신재생에너지의 조화를 이룰 수 있다. 물론 육상 가공송전망에 비해 구축 비용이 높겠지만, 준공 지연으로 인한 발전 제약 손실과 민원에 따른 사회적 갈등 비용 등을 고려하면, 경제성을 확보할 수 있을 것이다.

다음 그림의 예시에서 보듯이 신안 해상풍력 단지와 울산 부유식 해상풍력 단지에서 전력 수요처에 가까운 지역까지 연결하는 해저 송전망을 구축하고, 제주 4연계도 포함할 수 있다.

시작점은 신안 해상풍력 단지일 수 있다. 전력의 최대 수요처인 수도권까지 해저 송전망을 건설하면, 육상계통망을 보강할 필요 없이 연계가 가능할 것이다. 서남해 해상풍력 단지 등 다른 해상풍력 단지와도 연계할 수 있다. 신안 해저 송전망 1단계(4GW) 구축을 가정하면, 해저 구간은 310㎞이며, 2.4조원 규모의 케이블이 소요될 것으로 추정된다.

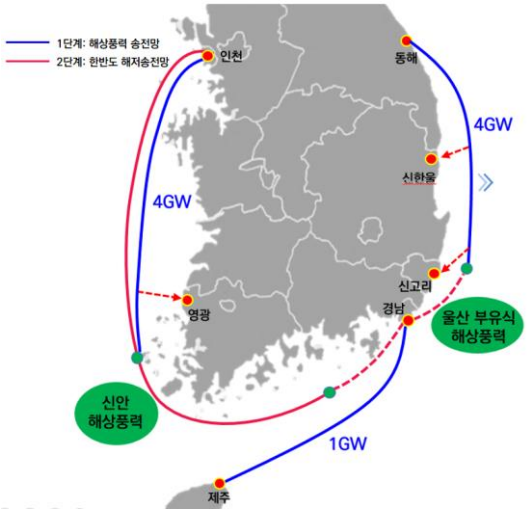
울산 부유식 해상풍력 단지는 동해에 해저 송전망을 구축한 다음, 가공선로를 이용해 수도권으로 송전할 수 있다.

또한 제주도에서 수요량을 초과하는 신재생에너지를 제주 4연계 송전망을 통해 육지로 송전할 수 있다.

울산 부유식 해상풍력 1단계를 4GW, 제주 4연계를 1GW 규모로 가정하면, 각각 해저 구간은 230㎞, 280㎞이고, 각각의 해저케이블 투자 수요는 2.5조원, 1.4조원으로 추정된다.

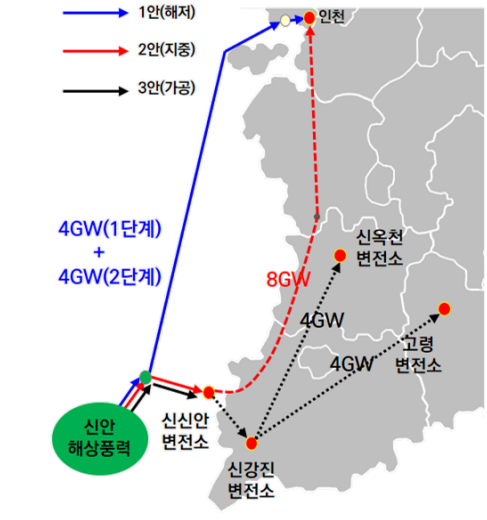
시나리오대로 초기 'Ocean Super Grid'가 구축된다면, 총 6.3조원의 해저케이블 시장이 형성될 것으로 기대된다.

한반도 해저 송전망 'Ocean Super Grid' 예시



자료: LS전선

신안 해상풍력 계통 연계 예상 경로



자료: LS전선

기업분석

LS
(006260)

BUY(Maintain)/목표주가 140,000원
해저케이블, 변방에서 중심으로

LS마린솔루션
(060370)

Not Rated
LS전선과 세계를 잇다

프리즈미안(Prysmian)
(PRY.IM)

블룸버그 목표주가: €45.92
과수요 시장의 최대 수혜 기업

LS (006260)

BUY(Maintain)

주가(10/17) 90,100원

목표주가 140,000원

전기전자 Analyst 김지산
jisan@kiwoom.com

가치주에서 성장주로 시각의 전환이 필요해 보인다. 해저케이블과 배터리 소재라는 확실한 성장 동력을 확보했다. 해저케이블은 올해 매출액이 4,400억원인데, 이미 4조원의 수주잔고를 확보했다. 대만 등 아시아 시장의 강자에 그치지 않고, 유럽에서도 진검승부를 펼치고 있다.

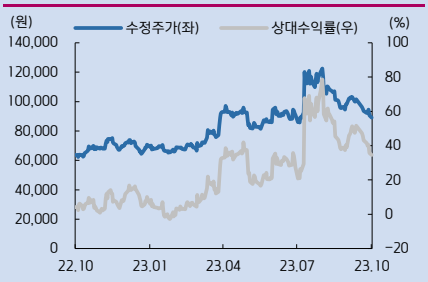
Stock Data

KOSPI (10/17)		2,460.17pt
시가총액		29,012억원
52주 주가동향	최고가	최저가
	122,600 원	60,300원
최고/최저가 대비 등락	-26.5%	49.4%
주가수익률	절대	상대
1M	-8.3%	-3.1%
6M	-3.2%	1.3%
1Y	49.4%	34.8%

Company Data

발행주식수		32,200 천주
일평균 거래량(3M)		766천주
외국인 지분율		11.8%
배당수익률(23.E)		1.7%
BPS (23.E)		134,431원
주요 주주	구자열 외	32.1%

Price Trend



해저케이블, 변방에서 중심으로

>>> 해저케이블 수주잔고 4조원

해저케이블 수주잔고는 유럽 Tennet 프로젝트 포함 4조원 도달. 대만에서 수주 성과 탁월. 대만 1차 해상풍력 사업(5.6GW) 1조원 독점 수주, 대만 2차 사업(15GW) 해저케이블 규모는 3조원 예상되는 가운데 후속 수주 기대. 미국과 한국에서도 수주 확대 중. 한국은 대규모 해저 송전망 성사 가능성 주목.

급증한 수주잔고 대응 위해 증설 속도 가속화. 올해 해저 4동 가동 이어 곧바로 해저 5동 건설 진행.
해저케이블 매출액 드라마틱하게 성장. 올해 4,400억원, 내년 6,000억원 거쳐 27년부터 조단위 규모 달성 전망.

>>> 확실한 성장 동력 확보, 재평가 기대

해저케이블과 배터리 소재를 두 축으로 하는 확실한 성장 동력 확보. 기업가치 재평가 스토리 유효.
배터리 소재는 MnM이 황산니켈 사업 본격 시작, LS가 엘앤에프와 합작법인 설립해 전구체 사업 진출. 전구체 2차 4만톤 생산능력 기준 8천억 매출 가능할 전망.
향후 MnM과 토리컴이 폐배터리 재활용 사업에도 진출 기대.

MnM 잔여지분 인수 효과와 ELECTRIC의 전력인프라 호황에 힘입어 이익 규모 한층 상향. 올해 영업이익 1조원에 근접할 듯.

투자지표	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액(억원)	128,293	174,913	255,591	263,248	269,565
영업이익(억원)	5,753	6,709	9,961	10,426	10,965
EBITDA(억원)	8,788	10,094	14,619	15,206	15,888
세전이익(억원)	3,919	6,579	6,798	8,501	9,154
순이익(억원)	3,521	5,055	5,215	6,274	6,756
지배주주지분순이익(억원)	2,778	4,516	3,773	4,574	4,888
EPS(원)	8,627	14,024	11,717	14,096	15,179
증감율(%YoY)	119.0	62.6	-16.4	20.3	7.7
PER(배)	6.3	5.0	7.7	6.4	6.0
PBR(배)	0.49	0.56	0.67	0.61	0.56
EV/EBITDA(배)	8.4	10.2	6.7	6.3	5.9
영업이익률(%)	4.5	3.8	3.9	4.0	4.1
ROE(%)	8.2	12.0	9.1	10.1	9.8
순차입금비율(%)	76.0	96.5	84.6	71.8	60.1

자료: 키움증권

포괄손익계산서

(단위 :억원)

12월 결산, IFRS 연결	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
매출액	128,293	174,913	255,591	263,248	269,565
매출원가	112,169	156,096	226,464	233,111	238,436
매출총이익	16,124	18,817	29,127	30,136	31,129
판관비	11,423	13,202	19,166	19,710	20,164
영업이익	5,753	6,709	9,961	10,426	10,965
EBITDA	8,788	10,094	14,619	15,206	15,888
영업외손익	-1,834	-130	-3,163	-1,925	-1,811
이자수익	215	382	635	728	835
이자비용	1,056	1,853	2,567	2,556	2,549
외환관련이익	2,875	7,523	5,674	5,390	5,121
외환관련손실	2,403	6,974	5,674	5,390	5,121
종속 및 관계기업손익	0	0	0	0	0
기타	-1,465	792	-1,231	-97	-97
법인세차감전이익	3,919	6,579	6,798	8,501	9,154
법인세비용	469	1,488	1,557	2,227	2,398
계속사업순손익	3,450	5,091	5,241	6,274	6,756
당기순이익	3,521	5,055	5,215	6,274	6,756
지배주주순이익	2,778	4,516	3,773	4,574	4,888
증감율 및 수익성 (%)					
매출액 증감율	22.8	36.3	46.1	3.0	2.4
영업이익 증감율	37.2	16.6	48.5	4.7	5.2
EBITDA 증감율	23.7	14.9	44.8	4.0	4.5
지배주주순이익 증감율	119.0	62.6	-16.5	21.2	6.9
EPS 증감율	119.0	62.6	-16.4	20.3	7.7
매출총이익율(%)	12.6	10.8	11.4	11.4	11.5
영업이익률(%)	4.5	3.8	3.9	4.0	4.1
EBITDA Margin(%)	6.8	5.8	5.7	5.8	5.9
지배주주순이익률(%)	2.2	2.6	1.5	1.7	1.8

재무상태표

(단위 :억원)

12월 결산, IFRS 연결	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
유동자산	74,855	114,613	119,779	125,878	132,026
현금 및 현금성자산	12,726	16,713	18,569	21,636	25,185
단기금융자산	2,067	2,865	2,951	3,039	3,130
매출채권 및 기타채권	29,632	36,035	37,320	38,438	39,361
재고자산	22,232	46,620	48,187	49,631	50,822
기타유동자산	8,198	12,380	12,752	13,134	13,528
비유동자산	51,404	53,527	54,124	54,859	55,722
투자자산	17,039	6,582	6,666	6,752	6,841
유형자산	24,709	34,883	35,785	36,764	37,817
무형자산	5,967	6,331	5,850	5,425	5,049
기타비유동자산	3,689	5,731	5,823	5,918	6,015
자산총계	126,259	168,140	173,903	180,737	187,748
유동부채	51,739	85,050	86,061	87,082	87,830
매입채무 및 기타채무	19,163	26,853	27,886	28,722	29,469
단기금융부채	25,490	48,943	48,643	48,543	48,543
기타유동부채	7,086	9,254	9,532	9,817	9,818
비유동부채	27,417	27,543	27,372	27,202	27,002
장기금융부채	25,110	24,214	24,014	23,814	23,614
기타비유동부채	2,307	3,329	3,358	3,388	3,388
부채총계	79,157	112,593	113,433	114,284	114,832
지배지분	35,466	39,805	43,287	47,569	52,165
자본금	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610
자본잉여금	3,483	3,309	3,309	3,309	3,309
기타자본	-1,088	-1,209	-1,209	-1,209	-1,209
기타포괄손익누계액	-115	114	248	382	516
이익잉여금	31,575	35,982	39,329	43,477	47,939
비지배지분	11,637	15,741	17,183	18,883	20,751
자본총계	47,103	55,547	60,470	66,452	72,917

현금흐름표

(단위 :억원)

12월 결산, IFRS 연결	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
영업활동 현금흐름	-1,332	4,671	8,757	10,031	10,622
당기순이익	3,450	5,091	5,215	6,274	6,756
비현금항목의 가감	5,148	5,728	8,146	8,835	9,035
유형자산감가상각비	2,573	2,918	4,177	4,354	4,547
무형자산감가상각비	462	466	481	425	376
지분법평가손익	-1,499	-2,573	0	0	0
기타	3,612	4,917	3,488	4,056	4,112
영업활동자산부채증감	-8,808	-4,442	-1,819	-1,726	-1,760
매출채권및기타채권의감소	-3,610	-927	-1,285	-1,118	-923
재고자산의감소	-5,386	-4,783	-1,567	-1,444	-1,191
매입채무및기타채무의증가	896	2,777	1,033	836	747
기타	-708	-1,509	0	0	-393
기타현금흐름	-1,122	-1,706	-2,785	-3,352	-3,409
투자활동 현금흐름	-4,442	-10,396	-5,249	-5,508	-5,780
유형자산의 취득	-2,905	-4,837	-5,079	-5,333	-5,600
유형자산의 처분	27	75	0	0	0
무형자산의 순취득	-238	-267	0	0	0
투자자산의감소(증가)	-1,565	10,457	-84	-86	-89
단기금융자산의감소(증가)	-400	-797	-86	-89	-91
기타	639	-15,027	0	0	0
재무활동 현금흐름	2,796	9,711	-926	-726	-626
차입금의 증가(감소)	3,899	10,733	-500	-300	-200
자본금,자본잉여금의증가(감소)	0	117	0	0	0
자기주식처분(취득)	-416	-192	0	0	0
배당금지급	-650	-626	-426	-426	-426
기타	-37	-321	0	0	0
기타현금흐름	60	2	-727	-731	-667.47
현금 및 현금성자산의 순증가	-2,918	3,988	1,856	3,066	3,549
기초현금 및 현금성자산	15,643	12,726	16,713	18,569	21,636
기말현금 및 현금성자산	12,726	16,713	18,569	21,636	25,185

투자지표

(단위 :원, %, 배)

12월 결산, IFRS 연결	2021A	2022A	2023F	2024F	2025F
주당지표(원)					
EPS	8,627	14,024	11,717	14,096	15,179
BPS	110,143	123,619	134,431	147,730	162,004
CFPS	26,923	33,486	41,495	46,922	49,040
DPS	1,450	1,550	1,550	1,550	1,550
주가배수(배)					
PER	6.3	5.0	7.7	6.4	6.0
PER(최고)	9.3	5.5	12.9		
PER(최저)	5.7	3.4	5.4		
PBR	0.49	0.56	0.67	0.61	0.56
PBR(최고)	0.73	0.62	1.13		
PBR(최저)	0.44	0.38	0.47		
PSR	0.14	0.13	0.11	0.11	0.11
PCFR	2.0	2.1	2.2	1.9	1.8
EV/EBITDA	8.4	10.2	6.7	6.3	5.9
주요비율(%)					
배당성향(%,보통주,현금)	11.4	8.4	8.2	6.8	6.3
배당수익률(%,보통주,현금)	2.7	2.2	1.7	1.7	1.7
ROA	2.9	3.4	3.0	3.5	3.7
ROE	8.2	12.0	9.1	10.1	9.8
ROIC	7.7	6.4	7.3	7.1	7.3
매출채권회전율	4.7	5.3	7.0	6.9	6.9
재고자산회전율	6.6	5.1	5.4	5.4	5.4
부채비율	168.1	202.7	187.6	172.0	157.5
순차입금비율	76.0	96.5	84.6	71.8	60.1
이자보상배율,현금)	5.4	3.6	3.9	4.1	4.3
총차입금	50,600	73,157	72,657	72,357	72,157
순차입금	35,807	53,579	51,137	47,682	43,841
NOPLAT	8,788	10,094	14,619	15,206	15,888
FCF	-4,071	-593	5,439	5,415	5,655

자료: 키움증권 리서치센터

LS마린솔루션 (060370)

Not Rated

주가(10/17) 10,810원

전기전자 Analyst 김지산
jisan@kiwoom.com

LS 그룹 해저케이블 사업에 있어 전략적 포트폴리오의 완성은 LS마린솔루션이다. 해저케이블의 생산, 시공, 유지보수에 이르기까지 턴키 수주가 더욱 용이해 졌다. 실제로 LS전선은 해저케이블 수주잔고가 급증하고 있고, LS마린솔루션은 해저전력케이블 모멘텀이 현실화되며 극적인 턴어라운드를 실현하고 있다.

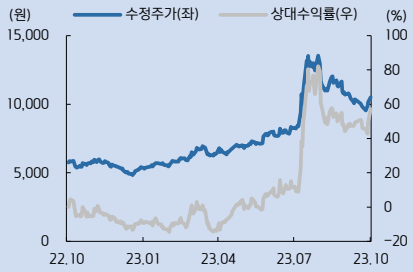
Stock Data

KOSDAQ (10/17)		820.38pt
시가총액		2,804억원
52주 주가동향	최고가	최저가
	13,540 원	4,820원
최고/최저가 대비 등락	-20.2%	124.3%
주가수익률	절대	상대
1M	1.1%	10.8%
6M	59.0%	76.2%
1Y	92.3%	59.9%

Company Data

발행주식수		25,938 천주
일평균 거래량(3M)		795천주
외국인 지분율		3.0%
배당수익률(23.E)		0.3%
BPS (23.E)		4,748원
주요 주주	LS전선	45.7%

Price Trend



LS전선과 세계를 잇다

>>> LS전선과 시너지 효과 본격화

모회사인 LS전선과 해저케이블 사업 시너지 효과 본격화. 해저케이블의 생산, 시공, 유지보수에 이르기까지 턴키 수주 더욱 용이. 턴키 비즈니스가 가능한 전선 업체는 세계 5곳에 국한.

지속 성장을 위해 대만에 영업 거점 마련. 향후 북미 시장 등을 겨냥한 신규 선박 확보 기대.

>>> 해저전력케이블 모멘텀 입증

올해 매출액 652억원(YoY 52%), 영업이익 132억원으로 흑자전환 예상. 2분기 영업이익률 30.5% 인상적. 배경으로서 1) 고부가 해저전력케이블 매출 본격화, 2) 해저통신케이블 유지보수 기간 전년 대비 2배 이상 증가, 3) 자산효율화에 따른 감가상각비 부담 감소.

하반기는 계절적으로 둔화되지만 양호할 듯. 해저전력케이블은 제주 3연계 프로젝트 매출 확대. 해저통신케이블은 요코하마 존 유지보수 매출 감소하나 건설 매출로 만회 예상.

내년 매출액 991억원(YoY 52%), 영업이익 151억원(YoY 14%) 전망.

전남 해상풍력 프로젝트 매출 본격 인식, 대만 및 국내 해상풍력용 해저전력케이블 수주 성과 확대 기대.

투자지표	2020	2021	2022	2023E	2024E
매출액(억원)	522	299	428	652	991
영업이익(억원)	-41	-51	-66	132	151
EBITDA(억원)	73	35	42	194	221
세전이익(억원)	20	-41	-152	138	157
순이익(억원)	12	-32	-121	111	126
지배주주지분순이익(억원)	12	-32	-121	111	126
EPS(원)	55	-145	-545	427	485
증감율(%YoY)	0.0	적전	적지	흑전	13.8
PER(배)	97.1	-37.2	-9.1	24.6	21.6
PBR(배)	1.13	1.19	1.14	2.21	2.01
EV/EBITDA(배)	13.1	17.9	13.2	10.2	8.9
영업이익률(%)	-7.9	-17.1	-15.4	20.2	15.2
ROE(%)	1.2	-3.1	-11.4	9.4	9.7
순차입금비율(%)	-20.5	-56.7	-64.6	-60.6	-55.5

자료: 키움증권

US Equity Analyst 황현정
hyeonjeong.hwang@kiwoom.com

프리즈미안 (PRY.IM)

(Prysmian)

과수요 시장의 최대 수혜 기업

블룸버그 투자의견 컨센서스

현재주가 / 블룸버그 목표주가

현재주가('23.10.16): €36.24
블룸버그 목표주가: €45.92

기업 개요

- 글로벌 해저케이블 점유율 40%의 1위 기업
- FY1H23 기준 사업 부문별 매출 비중은 Projects 15%, Energy 75%, Telecom 11%. 지역별 매출 비중은 EMEA 53%, 북미 32%, 라틴 아메리카 9%, APAC 7%

Stock Data

산업분류	전기 장비
FTSEMIB (10/16)	28,391.60
현재주가/목표주가	36.2 / 45.9
52주 최고/최저 (€)	40.1 / 30.6
시가총액 (백만€)	10,156
유통주식 수 (백만 주)	276
일평균거래량 (3M)	773,002

투자 포인트

전력 케이블 초과 수요 시장의 최대 수혜 기업

전 세계적으로 재생에너지 발전이 늘어나며 전력 케이블 시장은 구조적인 성장을 보이고 있다. 전력 케이블 시장의 경우 진입 장벽이 높아 공급이 수요를 못 미치는 환경이다. 초과 수요인 환경에서 시장 입지가 견고한 대형사들이 큰 수혜를 볼 것으로 판단된다. 특히 해저케이블 주문이 연간 80억 유로에 육박하는 유럽과 미국을 대상으로 매출이 85% 이상 집중되고 있는 동사의 수혜 강도가 높을 것으로 판단된다. 동사는 '23년 상반기 기준 25억 유로의 신규 해저케이블 수주를 기록했으며, 누적 65억 유로의 수주를 보유해 향후 3개년 매출을 확보한 상황이다. 최근 입찰에 참여하고 있는 영국 EGL 프로젝트까지 고려하면 25.6억 유로의 추가 수주가 예상된다.

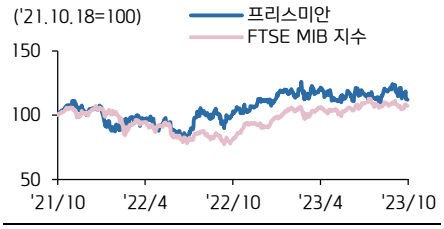
동사는 지난해 미국 내 설비 투자를 발표하며 미국 시장에 투자를 늘리고 있다. 미국은 향후 '30년까지 30GW의 해상풍력 발전소 설치를 목표로 하고 있어 전력 케이블 수요가 빠르게 늘고 있지만, 자국 생산 능력이 부족해 해외 기업들에 대한 의존도가 높은 상황이다. IRA 법안 내에서도 풍력 관련 미국 부품 비중을 20%로 설정하고 있어 이미 기술력을 갖춘 대형사들에게 유리한 환경이다. 현재 경쟁사인 넥상스만 미국 내 설비를 보유하고 있기 때문에, 동사의 설비가 완공될 경우 미국 수요 일부를 흡수하며 추가 성장이 가능할 것으로 판단된다.

실적 및 밸류에이션

FY23 연간 가이던스는 EBITDA 15.75~16.75억 유로(YoY +6~13%), FCF 5.5~6.5억 유로를 기록할 것으로 예상된다. 12m fwd PER은 13배로 과거 평균 대비 10% 낮은 수준에서 거래되고 있다. 기술 및 생산 능력 측면에서 진입 장벽이 높고 장기 리드타임을 감안할 때 대형사의 모멘텀은 향후 몇 년간 지속될 것으로 판단된다. 저평가 국면이라고 판단한다.

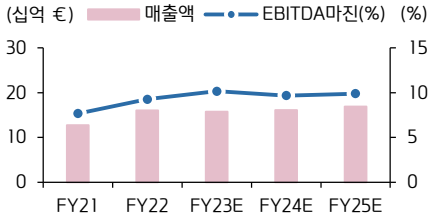
Performance & Price Trend

주가수익률 (%)	YTD	1M	6M	12M
절대	6.1	-6.1	-2.4	14.7
FTSEMIB Index	20.2	-1.4	2.9	33.6



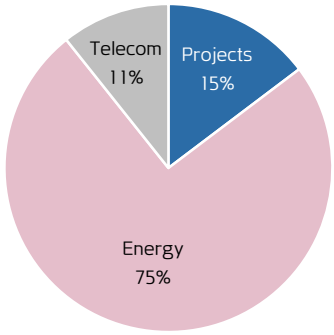
Earnings & Valuation

(백만 €)	FY21	FY22	FY23E	FY24E
매출액	12,736	16,067	15,778	16,097
EBITDA	976	1,488	1,603	1,557
Ebitda마진(%)	7.7	9.3	10.2	9.7
순이익	343	605	743	707
EPS	1.30	2.26	2.70	2.58
증가율(%)	43.0	74.2	19.6	-4.5
PER(배)	28.3	18.1	13.1	13.7
PBR(배)	3.0	2.5	2.3	2.1
ROE(%)	11.9	15.5	18.7	15.8
배당수익률(%)	1.7	1.7	1.8	2.0



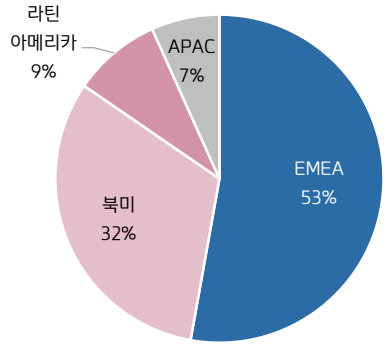
자료: 블룸버그 컨센서스, 키움증권 리서치

FY1H23 사업 부문별 매출액 비중



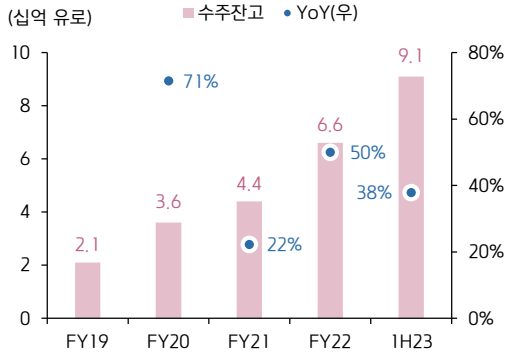
자료: Prysmian, 키움증권 리서치

FY1H23 지역별 매출액 비중



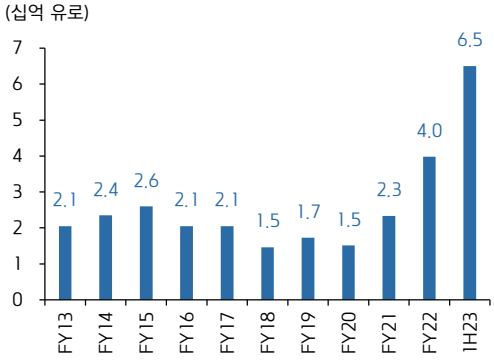
자료: Prysmian, 키움증권 리서치

연간 수주 잔고 추이



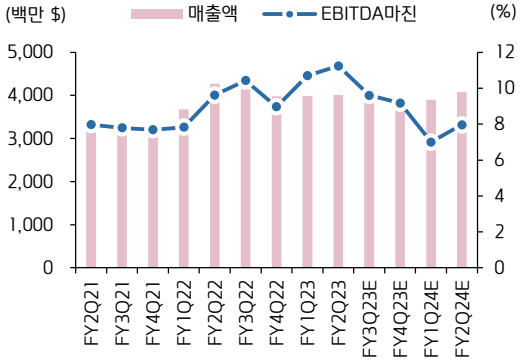
주: EGL1, EGL2 미포함, 1H23 YoY 성장률은 FY22 대비 증가율
자료: Prysmian, 키움증권 리서치

1H23 신규 수주 추이



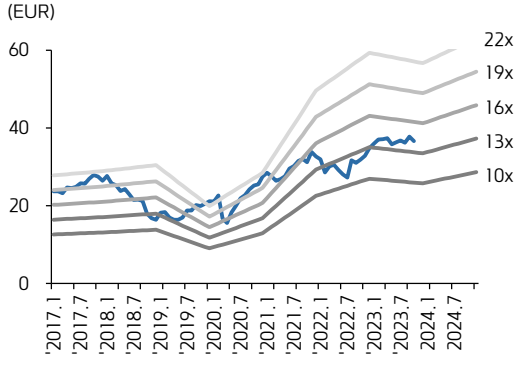
자료: Prysmian, 키움증권 리서치

PRY 매출액 및 EBITDA마진 추이



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

PRY 12m fwd PER 밴드



자료: Bloomberg, 키움증권 리서치

손익계산서

(€ 백만)	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
매출액	**11,934**	**12,895**	**11,436**	**15,064**	**16,923**
매출원가	—	—	—	—	—
매출총이익, GAAP	**—**	**—**	**—**	**—**	**—**
판관비	—	—	—	—	—
연구개발비	116	107	103	112	106
영업이익, GAAP	**676**	**771**	**588**	**765**	**1,179**
영업외 (이익)손실	63	113	95	82	66
세전이익, GAAP	**543**	**497**	**288**	**563**	**778**
법인세비용	53	166	89	196	242
당기순이익, GAAP	**154**	**327**	**203**	**364**	**531**
EPS, GAAP	**0.2835**	**1.2426**	**0.78**	**1.3838**	**2.0118**
희석 EPS, GAAP	**0.63**	**1.2426**	**0.7764**	**1.3838**	**1.9801**
영업이익, 조정	**550**	**771**	**588**	**765**	**1,179**
당기순이익, 조정	**381**	**408**	**271**	**406**	**637**
EBITDA	**901**	**1,127**	**959**	**1,154**	**1,567**

재무상태표

(€ 백만)	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
자산총계	**11,680**	**11,775**	**12,139**	**13,681**	**13,663**
유동자산	5,578	5,594	5,715	7,273	7,281
현금 및 현금성자산	1,186	1,244	1,460	2,228	1,677
매출채권	1,872	1,656	1,680	1,847	2,080
재고자산	1,730	1,710	1,872	2,339	2,400
비유동자산	6,102	6,180	6,424	6,408	6,382
유형자산	3,011	3,149	3,237	3,181	3,235
무형자산	2,476	2,419	2,441	2,433	2,318
부채총계	**8,961**	**8,853**	**9,177**	**10,164**	**9,624**
유동부채	4,456	4,554	4,527	6,386	6,004
매입채무	3,189	3,060	3,142	3,744	3,848
단기성부채	112	238	155	1,279	346
비유동부채	4,505	4,298	4,650	3,778	3,620
장기성부채	3,620	3,405	3,723	2,967	2,939
자본총계	**2,719**	**2,922**	**2,962**	**3,517**	**4,039**

현금흐름표

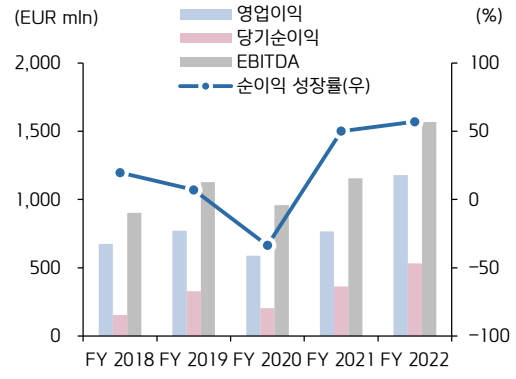
(€ 백만)	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
영업활동으로 인한 현금흐름	**118**	**400**	**207**	**826**	**1,001**
감가상각비, 무형자산상각비	274	396	449	396	424
운전자본 변동	5	75	296	-33	-111
투자활동으로 인한 현금흐름	**-1,743**	**-291**	**-285**	**-688**	**-525**
유, 무형자산 취득(CAPEX)	-337	-300	-299	-335	-478
유, 무형자산 처분	8	22.3898	20.5512	9.4621	2
재무활동으로 인한 현금흐름	**1,245**	**-34**	**227**	**490**	**-920**
지급배당금	-124	-133	-80	-158	-156
차입금의 증가(감소)	1,520	-187	-133.5826	680	-700
자사주매입	586	2	1	1	0
현금증가	**-394**	**77**	**107**	**636**	**-439**
기초현금	1,529	1,124	1,308	1,325	1,823
기말현금	1,146	1,202	1,423	1,938	1,376
FCF	**-197**	**131**	**-67**	**520**	**549**
FCFF	**-153**	**185**	**-19**	**570**	**591**

수익성, 안정성, 밸류에이션 지표

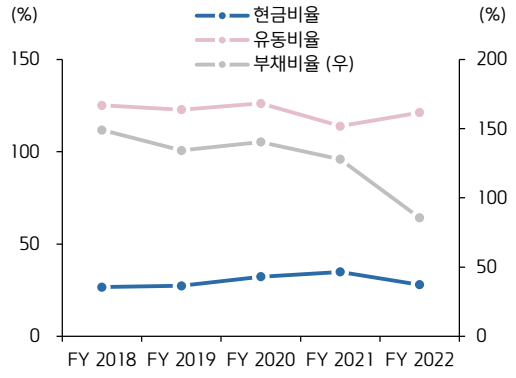
(%, 배)	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
보통주 순이익률	0.57	2.53	1.78	2.42	3.14
영업이익률	1.54	4.73	3.34	4.28	4.99
EBITDA 마진	3.84	7.80	7.27	6.91	7.50
ROE	3.19	12.69	7.62	11.91	15.51
ROA	0.69	2.82	1.74	2.81	4.07
ROIC	1.72	5.84	3.69	5.31	7.54
부채비율	149.09	134.33	140.42	127.92	85.55
순차입금비율	93.64	82.09	81.63	57.36	39.80
EBITDA/현금지급이자	1.07	2.15	1.39	11.14	13.69
현금비율	26.63	27.32	32.24	34.89	27.94
유동비율	125.19	122.83	126.25	113.89	121.28
PER	70.29	19.36	42.76	28.30	18.15
PBR	2.03	2.34	3.39	2.99	2.55
EV/EBIT	43.90	14.64	29.26	19.58	13.49
EV/EBITDA	17.65	8.88	13.46	12.13	8.98

자료: Bloomberg, 키움증권 리서치 주) 각 재무제표 내 주요 항목만 표시

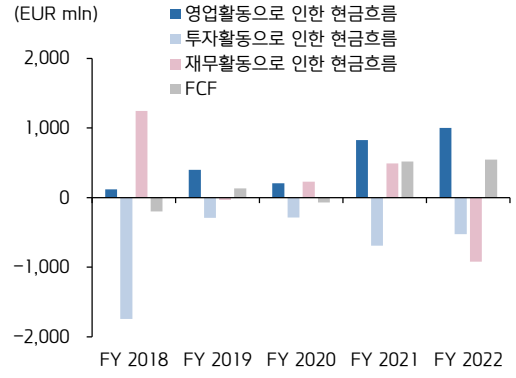
이익 추이



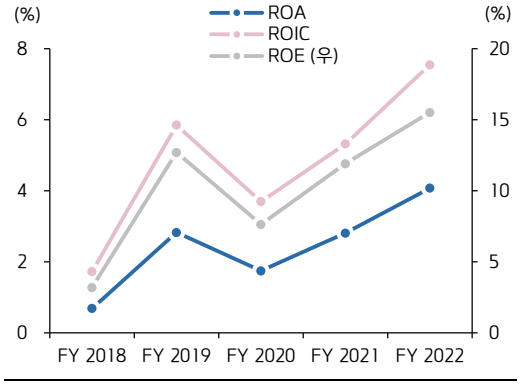
유동성 및 자본건전성 추이



현금흐름 추이



수익성 추이



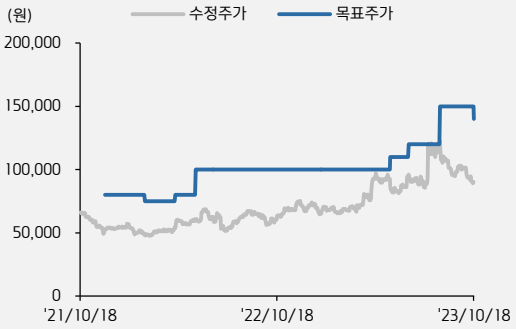
고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

투자의견 변동내역

종목명	일자	투자의견	목표주가	목표가격대상시점	괴리율(%) 평균주가대비	괴리율(%) 최고주가대비
LS (006260)	2021/12/03	BUY(Maintain)	80,000원	6개월	-33.71	-28.50
	2022/02/15	BUY(Maintain)	75,000원	6개월	-34.74	-31.73
	2022/03/08	BUY(Maintain)	75,000원	6개월	-32.42	-27.87
	2022/04/12	BUY(Maintain)	80,000원	6개월	-27.21	-24.50
	2022/05/17	BUY(Maintain)	80,000원	6개월	-27.02	-24.25
	2022/05/20	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-36.12	-31.30
	2022/06/13	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-39.95	-31.30
	2022/08/17	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-38.05	-30.10
	2022/11/15	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-37.88	-30.10
	2023/01/04	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-32.36	-29.30
	2023/02/15	BUY(Maintain)	100,000원	6개월	-24.15	-3.00
	2023/05/16	Outperform (Downgrade)	110,000원	6개월	-22.46	-14.09
	2023/06/19	BUY(Upgrade)	120,000원	6개월	-23.96	-20.00
	2023/07/18	BUY(Maintain)	120,000원	6개월	-24.25	-20.00
	2023/07/20	BUY(Maintain)	120,000원	6개월	-16.70	0.75
	2023/08/16	BUY(Maintain)	150,000원	6개월	-32.89	-18.27
	2023/10/18	BUY(Maintain)	140,000원	6개월		

*주가는 수정주가를 기준으로 괴리율을 산출하였음.



투자의견 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 주가 상승 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 주가 상승 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 주가 변동 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 주가 하락 예상
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 주가 하락 예상

업종	적용기준(6개월)
Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상

투자등급 비율 통계 (2022/10/01~2023/09/30)

매수	중립	매도
96.99%	3.01%	0.00%