

야, 세아제강지주라고 알아?

1. 음... 세아제강지주....?
2. 풍력으로 '새 아'이가 됐다던데?
3. 강관은 괜찮대?
4. Valuation

Rating

Buy

목표주가: 154,000 원

현재주가: 110,000 원

상승여력: 40%

12M 추가추이

시가총액 4,566 억원

Balance sheet data

순자산 2 조 1.682 억

PBR 0.49 배

ROE 12.68%

Earning data

PER 3.32 배

12M EPS 33155 원

EV/EBITDA 6.12 배

주요 주주

에이팩인베스터스 22.82%

이주성 21.63%

SMIC 3 팀

팀장 43 기 박규형

팀원 43 기 김필호

44 기 김영서

44 기 김용준

44 기 오유진

1. 음... 세아제강지주....?

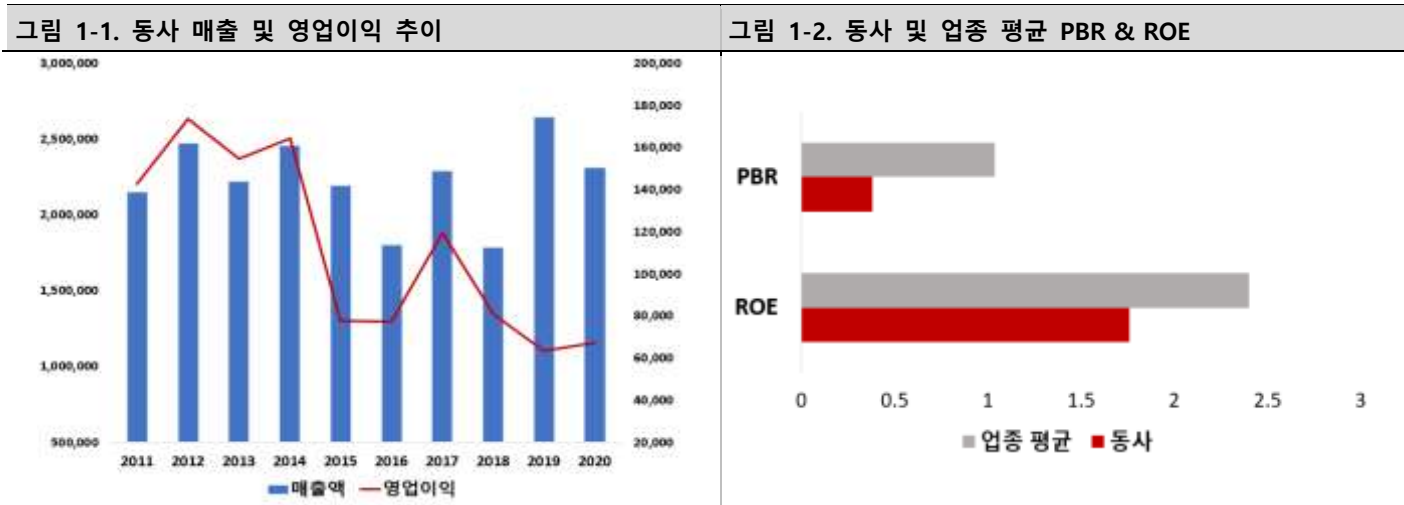
1.1. 기업 소개

동사는 강관의 제조와 유통, 판매를 영위하는 지주회사다. 강관 사업을 펼치는 자회사들 위주로 사업이 전개되고 있으며, 일부 판재 사업을 진행하고 있다.

1.2. 사업 부문

동사의 사업 부문은 크게 **강관 사업**과 판재 사업으로 나뉜다. 그중 매출액의 90% 이상을 차지하는 강관 사업에 주목하자. **강관 사업은 철강 부문에서 ROE가 낮은 사업 분야다. 그런데 이렇게 수익성 낮은 사업이 변동성마저 크다면 어떠한가?**

동사의 강관은 특히나 주택 건설과 유정, 송유관에 사용된다. 주택 건설 경기는 정책 기조에 따라 수급 및 가격이 시시각각 뒤바뀐다. 원유는 더욱 심하다. 동사의 강관 Q는 Rig Count(굴착 횟수), P는 원유 가격과 동행하는데, 원유 수급 및 가격에 대한 시장의 우려는 항상 존재한다. **시장의 우려에 걸맞게 동사의 매출 및 영업이익은 심한 변동성을 그려왔으며 낮은 수익성에 따라 동사는 만년 저평가를 받았고, 사실 이는 합당한 평가라고 할 수 있다.**



출처: 동사 사업보고서, SMIC 3팀

출처: 네이버 증권, SMIC 3팀

1.3. 우리 아이가 달라졌어요

하지만 본 보고서에서 소개할 동사는 앞서 서술한 동사가 아니다. 풍력 발전 사업에 진출하면서 시클리컬한 강관 사업에서의 리스크를 걷어내게 되었다. **안정적인 이익을 담보하면서 만년 저평가의 꼬리표를 뗀 동사의 미래를, 본 보고서와 함께 그려보자.**

2. 풍력으로 '새 아'이가 됐다던데?

본 장은 신재생에너지에 대한 시장의 우려가 사실이 아님을 확인하는 것으로 시작된다. 이후 가파르게 성장하는 신재생에너지에서 더 가파르게 성장하는 에너지원이 해상풍력이며, 그 해상풍력을 '지금까지' 가장 잘 해왔고 '앞으로도' 가장 잘 할 지역이 유럽과 아시아이며, 그 유럽과 아시아 중에서도 해상풍력을 '지금까지' 가장 잘 해왔고 '앞으로도' 잘 할 지역이 영국과 대만인데,

동사는 바로 그 두 국가에, 이제 막 '갑자기' 엄청난 규모의 납품을 시작했음을 순서대로 증명할 것이다.

2.1. 신재생에너지, 실제 있고 잘 될 수밖에 없는 'EU'

신재생에너지. 말만 들어도 실제 없는 먼 미래의 일처럼 느껴지기 마련이다. 전세계 각국에서 앞다투어 관련 정책들을 쏟아내고 있기는 하지만 신재생에너지를 바라보는 사람들의 의문은 여전하다. 본 보고서도 같은 의문에서 출발하여, 과연 신재생에너지 확대가 '지금' 눈앞에 닥친 이야기인지 껍데기뿐인 계획인지 규명하고자 하였다 선결하자면, 앞으로 '동사의 주 무대가 될' 유럽에서 신재생에너지는 항상 목표치를 달성하거나 상회하며 폭발적인 속도로 성장해왔고, 앞으로도 가파른 성장세를 유지할 것이 분명하다.

EU의 신재생 에너지 목표, 착실하게 달성 중!

실제로 본 보고서가 EU 국가들의 총 에너지 소비량 대비 신재생에너지 발전량 목표치와 달성률을 확인한 [그림2-1]을 보자. 해당 자료에서 2010~2020년 EU 국가들의 신재생에너지 목표 달성률은 평균적으로 106%에 달했으며, 아무리 낮은 때에도 98.5%의 높은 수치를 보였다. 최근의 달성률이 하락한 것조차 높은 달성률을 의식한 EU가 목표치를 지속적으로 상향 조정하고 있기 때문이다. 그 결과 현재 EU에서 신재생에너지는 전체 전력 생산량 중 38%를 차지해 이미 화석연료의 비중 37%를 추월하였다.

그림 2-1. EU 국가들의 신재생에너지 목표 달성률

RE goal	목표치	실제치	달성률
2010	11.6%	12.9%	111.8%
2011	12.3%	13.2%	107.1%
2012	13.0%	14.4%	110.7%
2013	13.7%	15.2%	110.6%
2014	14.5%	16.1%	111.3%
2015	15.3%	16.7%	109.5%
2016	16.2%	17.0%	105.3%
2017	17.2%	17.6%	102.3%
2018	18.2%	18.0%	98.8%
2020	20.0%	19.7%	98.5%
2025	28.0%	27.6%	98.5%
2030	40.0%	39.4%	98.5%

출처: SMIC 3팀

그림 2-2. The European Climate Law

The [European Climate Law](#) writes into law the goal set out in the [European Green Deal](#) for Europe's economy and society to become [climate-neutral by 2050](#). The law also sets the intermediate target of reducing net greenhouse gas emissions by at least 55% by 2030, compared to 1990 levels.

Climate neutrality by 2050 means achieving net zero greenhouse gas emissions for EU countries as a whole, mainly by cutting emissions, investing in green technologies and protecting the natural environment.

The law aims to ensure that all EU policies contribute to this goal and that all sectors of the economy and society play their part.

출처: EU

높은 달성률, 어떻게 가능했을까?

그렇다면 지금까지 EU의 신재생에너지 목표 달성률은 왜 이렇게 높게 유지되었을까? 본 보고서는 그 이유를 유럽의 높은 화석연료 수입의존도와 신재생에너지에 특화된 환경적 조건 때문으로 분석하였다. 우선 유럽 지역의 에너지 수입의존도는 약 55% 수준이며, 특히 1) 화석연료의 수입 의존도가 78%로 매우 높다. 이는 OECD 평균 약 42%를 크게 상회하는 값으로, 매년 천연가스 수입을 위해 러시아에게 밸브를 열어달라고 하는 유럽 국가들의 입장에서 당연히 해결이 필요한 상황이다.

그런데 마침 유럽은 2) 신재생에너지 발전에 더없이 적절한 환경을 갖추고 있다. 특히 유럽 다수의 국가들이 맞닿아 있는 북해의 평균 풍속은 11m/s로 여타 지역에 비해 1.5~2배가량 높은데다 풍량까지 균일해 특히 풍력 발전에 매우 유리하다. 일조량이 높고 균일한 바람이 부는 지중해 지역 역시 태양광 및 풍력 발전에 적합한 환경이다. 즉, EU 국가들의 입장에서는 자국의 지리적 조건에 부합하며, 에너지 수입 의존도와 탄소 배출량도 줄일 수 있는 신재생에너지에 투자를 아낄 이유가 없었던 것이다. 이에 더해 2021년 The European Climate Law에 따르면 앞으로는 매 5년마다 유럽 위원회에서 EU 국가들의 탈탄소화 상황을 모니터링 하여 EU의 목표치를 달성하고 있는지 점검할 계획이다. '안 그래도 잘 지켜지는' 신재생에너지 목표치에 법적 '구속력'까지 추가된 것이다.

이처럼 지금까지 EU의 이유 있는 높은 달성률과 최근 더해진 제도적 지원을 고려하여 앞으로도 보수적으로 최저치인 98.5%의 달성률이 유지된다고 가정하면, 2025년에는 전체 전력 소비량의 27.6%, 2030년에는 39.4%가 신재생에너지의 몫이 된다.

2.2. 해상풍력, 드디어 때가 왔다!

그렇다면 우리는 무섭게 성장하는 신재생에너지 중에서도 특히 어떤 발전원에 주목해야 할까? 본 보고서는 '이제 막' 미친 듯이 성장하고 있는 해상풍력을 그 답으로 제시한다.

일단 빠른 시작이지만, 세계 각국의 정책적 움직임부터 심상치 않다. 독일, 프랑스, 덴마크, 네덜란드, 중국, 베트남 등 수많은 국가들이 [그림2-3]의 내용처럼 해상풍력 관련 정책들을 쏟아내고 있는 상황이다. 도대체 해상풍력이 지금 이토록 주목 받는 이유는 무엇일까? 이는 신재생에너지의 본질적인 목표를 떠올려보면 쉽게 알 수 있다.

그림 2-3. 주요국 해상풍력 정책지원

독일	6월 해상풍력법 개정안 승인 2030년 목표 20GW, 2020년 목표 40GW로 설정 풍력 프로젝트에 대한 허가 절차 간소화
프랑스	4월 '다년간 에너지 프로그램' 발표 2028년 해상풍력 목표치 6.2GW로 상향 조정 매년 평균 1GW의 입찰 진행
덴마크	2030년까지 5GW의 해상풍력 건설 북해와 발트해에 각각 에너지 섬 구축하는 '기후 행동 계획' 승인
네덜란드	2030년까지 정부 주도로 11GW의 해상풍력 건설
중국	2025년까지 5.5GW 규모의 해상풍력 설치를 위해 발주 완료 900MW 용량의 Greater Changhua 1 & 2a 건설 예정 920MW 용량의 Greater Changhua 2b & 4 건설 예정
베트남	500MW 이상의 해상풍력 프로젝트에 대해 발전차액지원제도 시행 최근 7GW에 달하는 91개 프로젝트를 추가 승인

출처: SMIC 3팀

그렇다면 질문을 바꿔, 정부 입장에서 신재생에너지 확대의 근본적인 목적은 무엇일까? 바로 기존 화석연료의 빠른 대체이다. 때문에 당연하게도 ①한 번에 대규모로 설치되어 많은 발전량을 대체할 수 있고, ②전력 효율과 채산성이 높으며, ③수명이 길고, 종합적으로는 '전주기 동안의 발전량 대비 전주기 동안의 비용'을 일컫는 ④LCOE(균등화발전원가)가 낮은 발전원이 선호될 수밖에 없다. 그렇다면 대표적인 신재생에너지 발전원이 이러한 조건에 얼마나 부합하는지 살펴보자.

그림 2-4. 신재생에너지 발전원별 비교

	해상풍력	육상풍력	태양광
평균 단지용량	300MW	15MW	-
발전 효율	40%	25%	12%
수명	20~25년	20~25년	10~35년
LCOE	\$84/MWh	\$39/MWh	\$57/MWh

출처: SMIC 3팀

해상풍력, 최근 가장 빨리 성장하는 신재생에너지

상단의 [그림2-4]에서 알 수 있듯, 해상풍력은 ①~③의 모든 조건에서 다른 에너지원에 비해 유리하다. 이러한 장점들이 LCOE가 다소 높다는 단점을 상쇄하여 결과적으로 해상풍력은 지난 5년간 가장 가파른 속도로 성장할 수 있었던 것이다. 실제로 본 보고서가 2016~2020년 영국, 유럽, 아시아, 전세계의 해상풍력, 육상풍력, 태양광에너지 설비용량을 합산하여 연간 성장률을 계산한 [그림2-5]를 보면 제시된 모든 지역에서, 제시된 모든 기간에 빠짐없이, 해상풍의 성장률이 육상풍력과 태양광 발전을 상회했음을 알 수 있다.

그림 2-5. 지난 5년간 발전원별 설비용량 성장률

발전원	영국	유럽	아시아	전세계
offshore				
2017년	32%	25%	79%	31%
2018년	18%	17%	61%	25%
2019년	21%	19%	30%	20%
2020년	4%	13%	50%	21%
onshore				
2017년	16%	8%	11%	10%
2018년	8%	5%	11%	9%
2019년	4%	6%	12%	10%
2020년	1%	4%	28%	18%
solar				
2017년	7%	5%	51%	32%
2018년	2%	8%	30%	26%
2019년	2%	13%	20%	24%
2020년	2%	-	23%	22%

출처: SMIC 3팀

그림 2-6. 2030년까지 발전원별 성장률

target gap	offshore	onshore	solar
영국	300%	114%	150%
유럽	140%	102%	152%

출처: SMIC 3팀

해상풍력, 앞으로도 성장률 가장 높다!

그렇다면 이렇게 급격하게 성장해온 해상풍력의 증가율이 앞으로도 유지될 수 있을까? 그렇다. 역시 본 보고서가 영국과 유럽의 발전원별 목표치를 이용하여 독자적으로 추정 한 2030년까지 발전원별 성장률 [그림2-6]을 보자. (해당 자료는 영국과 유럽이 신재생에너지 목표치를 대부분 달성해왔고 전체 신재생에너지뿐만 아니라 개별 에너지원 목표치의 달성률이 98~100%를 상회해 왔다는 사실에 근거하여, 발표된 목표치와 현재의 설비용량을 이용하여 계산해주었다). 추산 결과 해상풍력은 영국과 유럽에서 향후 10년 동안 가장 빨리 성장할 신재생에너지 중 하나로 확인된다. 국토가 바다에 접하지 않아 해상 발전 자체가 어려운 국가들이 속해있음을 고려하면 해상풍력은 사실상 향후 10년간 두 지역에서 가장 빠른 성장을 이어나갈 에너지원이다. 그렇다면 해상풍력이 지금 이토록 가파른 성장세를 이어나갈 수 있는 이유는 무엇일까?

이는 바로 해상풍력의 유일한 약점으로 꼽혔던 높은 LCOE조차, [그림 1-8]에서와 같이 나머지 신재생에너지 발전원에 비해 훨씬 급격하게 하락하고 있기 때문이다.

그림 2-7. 발전원별 LCOE 하락 추이



출처: SMIC 3팀

유일한 단점이 개선된 해상풍력은 이제 더 이상 빠르게 증가하지 않을 이유가 없다. 육지에 비해 풍속이 빨라 효율이 우수하고, 풍량이 일정해 이용률이 높으며, 한 번에 대단히 조성이 가능한 해상풍력은 다른 어떤 발전원보다도 빠르게 비중을 확대하고 있다.

물론 지금까지 신재생에너지의 주류가 해상이 아닌 육상풍력이었던 것도 사실이다. 그러나 이미 위의 자료들에서 확인한 것처럼, 최근 해상풍력의 성장률은 육상풍력보다 압도적으로 높은 상황이며 실제로 2010년 7%에 불과하던 전체 풍력발전 신규 설치량 대비 해상풍력 신규 설치량은 2020년에 이르러 19%로 세 배 가까이 증가하였다.

육상보다 해상이 ↑

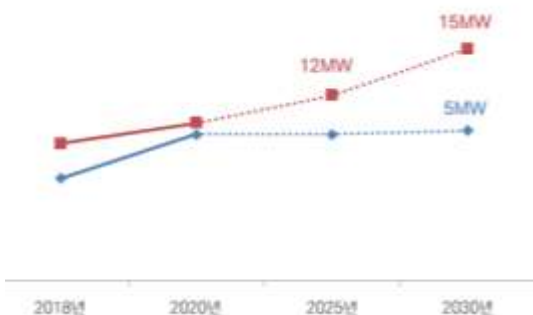
게다가 풍력발전의 본질을 생각해 보면 앞으로도 해상풍력의 성장률이 육상풍력에 비해 높을 수밖에 없다. 왜 그럴까? 풍력 발전기의 발전량을 계산하는 다음 수식을 보자.

$$\text{전력생산량}[W] = 0.5 * \text{공기밀도}[kg/m^3] * 3.14 * \text{날개길이}^2[m^2] * \text{풍속}^3[m^3/s^3]$$

위와 같이 풍력발전의 전력생산량은 날개 길이, 즉 터빈에 달린 로터 직경의 제곱과 풍속의 세제곱에 비례한다. 따라서 앞서 언급한 ②전력 효율과 채산성 확보를 위해서는 임의로 바꿀 수 없는 공기밀도와 풍속이 아닌 로터 직경이 중요해진다. 이에 더해 터빈 대형화는 단지당 필요 터빈 수를 줄여 설치 및 유지보수 비용까지 감축시킨다. 결론적으로 풍력 발전에서 핵심이 되는 기술 중 하나가 터빈의 대형화 및 고용량화인 것이다.

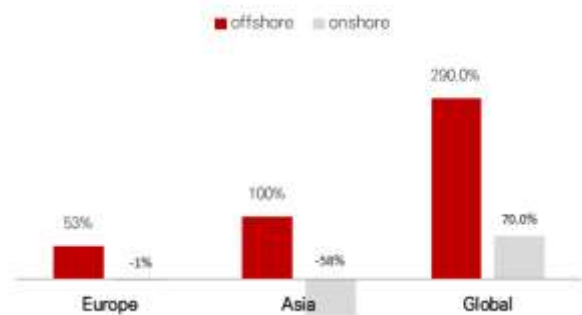
육상풍력은 바로 이 대목에서 해상풍력 대비 치명적인 약점을 가진다. 육지는 운송제약과 무게제약 때문에 로터 직경을 무한정 증가시킬 수 없어, 현재 12MW를 돌파하고 있는 해상풍력 터빈과 달리 용량이 5MW 수준을 넘기 어렵기 때문이다.

그림 2-8. 해상 및 육상 터빈용량 추이



출처: SMIC 3팀

그림 2-9. 발전원별 비중 증감률



출처: SMIC 3팀

이러한 사실들을 바탕으로 본 보고서가 지역별 신재생에너지 목표치와 설치용량 추이를 분석하여 2025년 기준 신재생에너지 대비 각 발전원의 비중을 계산한 결과는 [그림2-9]와 같다. 정리하자면, 해상풍력은 유례없는 속도로 성장하는 신재생에너지 중에서도 최근 가장 빠르게 성장해왔으며, 동시에 앞으로도 가장 폭발적으로 성장할 발전원인 것이다.

2.3. 이렇게 좋은 해상풍력, 그 중에서도 유럽과 아시아!

앞선 절에서는 급격히 성장하는 신재생에너지 중에서도 해상풍력에 주목해야 하는 이유를 살펴보았다. 그렇다면 전세계에서 이렇게 좋은 해상풍력을 ‘지금’ 가장 잘 하고 있는 지역은 어디일까? 후술하겠지만, 바로 유럽과 아시아 지역이다. 그렇다면 해상풍력을 ‘앞으로’ 가장 잘 할 지역은 어디일까? 본 보고서는 해상풍력 설비 용량 계획과 지역별 환경 조건에 대한 분석을 통해 이 또한 유럽과 아시아 지역임을 확인하였다.

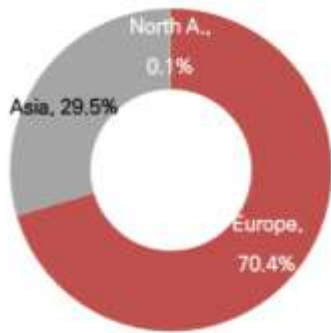
유럽과 아시아, 이미 잘 하고 있다!

우선 ‘지금’의 해상풍력 시장을 살펴보자. 굳이 복잡하게 비교할 필요도 없이, 유럽과 아시아는 각각 전세계 설치용량의 70.4%와 29.5%를 차지하며 사실상 시장을 양분하고 있는 상황이다. 다음으로 큰 비중을 차지하는 북미 대륙의 비중은 0.1%에 불과하다.

두 대륙, 앞으로도 성장은 압도적!

그렇다면 ‘앞으로’의 해상풍력 시장에서도 두 대륙이 이러한 우위를 유지할 수 있을까? 이를 확인하기 위하여 본 보고서는 2030년까지 예정되어 있는 해상풍력 파이프라인을 검토해, 해당 기간 동안 신규 건설될 해상풍력 발전기 프로젝트의 설비용량을 [그림2-11]와 같이 추산하였다. 해당 자료에서 알 수 있듯이 향후 10년간 신규 설치될 해상풍력 설비의 용량은 유럽이 102GW, 아시아가 99GW로 전체에서 압도적인 비중을 차지한다. 다음으로 유의미한 설치가 이루어지는 북미 대륙조차 대부분의 건설이 2025년에 집중적으로 일어나 2021~2024년에는 신규 투자가 거의 없었다.

그림 2-10. 해상풍력 시장 대륙별 비중



출처: SMIC 3팀

그림 2-11. 대륙별 신규 해상풍력 설비용량 (GW)

	2021~2030	
	current	added
Europe	25	102
Asia	10	99
North America	0.5	29
Pacific	0	3
Latin America	0	2
Africa & ME	0	0

출처: SMIC 3팀

앞서 언급한 것처럼 유럽은 화석연료의 수입 의존도 측면에서 신재생에너지 확대 유인이 충분했고, 그 와중에 기후 조건이 풍력발전에 적합하여 오래 전부터 해상풍력에 대한 투자가 이루어지고 있는 상황이었다. 그렇다면 유럽이 아닌 아시아에서 해상풍력이 이렇게 잘 성장하고 있는 이유는 무엇일까? 선결하자면, 아시아 지역의 해상풍력 투자를 이끌 일본, 대만, 중국, 한국, 베트남 역시 유럽과 마찬가지로 화석연료의 수입 의존도 및 기후 면에서 해상풍력 확대 유인이 충분하기 때문이다.

그림 2-12. 아시아 지역별 해상풍력 확대 유인

	화석연료 의존도			지리적 요인
	석유	천연가스	석탄	
일본	100%	98%	100%	해안선 길이 전세계 7위, 섬나라로 해상자원 접근성 우수
대만	83%	99%	99%	세계에서 풍력이 가장 풍부한 양안 해협 보유, 섬 지형
중국	59%	45%	6%	7~9m/s의 우수한 풍황
한국	99%	100%	99%	-
베트남	66%	-	-	3,300km에 걸친 해안선, 8~9m/s에 달하는 남부 지역의 높은 풍속

출처: SMIC 3팀

이러한 분석을 바탕으로 본 보고서가 이미 예정된 설치용량을 이용해 추정한 유럽 및 아시아 지역의 해상풍력 성장률은 2025년까지 각각 290%와 455%에 달한다. 정리하자면, 유럽과 아시아는 단순히 '지금' 해상풍력 시장에서 많은 비중을 차지하고 있을 뿐만 아니라 '앞으로도' 가장 큰 규모로 성장할 지역인 것이다.

2.4. 유럽과 아시아, 그 중에서도 영국과 대만!

앞선 절에서는 유럽과 아시아가 '지금도' 해상풍력에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 '앞으로도' 가장 크게 성장할 Key 지역임을 설명하였다. 그렇다면 이제 한 단계 더 나아가, 이들 대륙에서 해상풍력을 '지금' 가장 잘 하고 있는 국가는 어디이며, '앞으로' 가장 크게 성장할 국가는 또 어디일까? 본 보고서는 그 주인공으로 영국과 대만을 제시한다.

2.4.1. 유럽 시장 부동의 1위, 영국

영국은 의심의 여지 없이 유럽 대륙의 해상풍력에서 가장 큰 비중을 차지하는 최대 수요국이다. 2020년 기준 영국의 해상풍력 발전용량은 10GW로, 유럽 전체의 해상풍력 발전용량 25GW 중 무려 40%를 차지하고 있다.

유럽, 그 중에서도 영국인 이유

그렇다면 영국은 '앞으로도' 유럽 지역의 해상풍력 1위 시장이라는 입지를 유지할 수 있을까? 본 보고서가 분석한 바에 따르면, 그렇다. 2021년에서 2030년까지 EU의 주요 국가 별로 예정된 해상풍력 신규 설비용량을 계산한 아래 자료를 보자. 성장률을 사용하지 않고 단순 추가 물량만을 기재한 것은 대부분 국가들의 현재 설치 설비용량이 너무 미미해 비정상적으로 큰 성장률이 산출되었기 때문이며, 하단의 [그림2-13]에서처럼 향후 10년간 영국에서 신규 설치되는 해상풍력 설비용량은 유럽 전체의 64%에 달한다.

그림 2-13. 유럽 지역별 해상풍력 신규설치용량 (GW) 그림 2-14. 영국의 남은 해상풍력 Room

2021~2030	current	added
The UK	10	29.75
Germany	7.8	9.23
Denmark	1.7	9.23
Netherlands	2.5	9.23
France	2	12.31
Belgium	2	9.23
Ireland	0.4	6.16
Europe	14.6	46.40



출처: SMIC 3팀

출처: SMIC 3팀

다만 한 가지 마음에 걸리는 점이 있다. 전세계에서 해상풍력이 가장 많이 갖추어진 영국에, 과연 향후 이 정도 규모의 설비를 수용할 만한 공간이 남아있을까?

이렇게 지어도 아직 한참 더 지을 수 있다!

본 보고서는 이를 확인하기 위해 2020년까지 영국에서 설치된 해상 발전소의 용량 총합과 2030년까지 신규 발전소의 용량 총합을 비교하는 과정에서, 2030년까지 설치가 확정된 물량 29GW가 현재 물량의 약 3배에 달한다는 사실을 발견했다. 이는 결국 영국의 해상 Room이 지금까지 설치된 양의 최소한 3배 이상 남아있음을 의미한다. 실제로 본 보고서가 지반 조건과 풍향을 고려하여 해상풍력 입지가 가능한 지역을 회색으로 표시한 [그림2-14]를 보자. 설비가 지어졌거나 건설이 진행 중인 지역은 빨간색으로 표시된 지역으로, 전체에 비해 일부에 불과하다. 즉, 최소한 2030년까지는 영국의 빠른 해상풍력 신규 설치가 지리적 한계를 맞이하지 않을지 걱정할 이유는 전혀 없다.

다시 말해 영국은 '지금까지' 유럽 해상풍력에서 가장 큰 비중을 차지해왔을 뿐만 아니라 '앞으로도' 월등한 성장을 유지할 수 있는 유럽 해상풍력의 Key 지역인 것이다.

이렇게 좋은 영국, 동사의 주무대 되다

이제 여기서 동사가 등장한다. 동사는 이렇게 폭발적으로 성장하는 영국에 최근 24만톤 규모의 모노파일 생산시설을 설립하였고 이는 전세계 1위 생산 규모이다. 초대형 XXL 사이즈의 모노파일을 생산할 수 있는 해당 공장은 연간 생산능력 150개를 모두 판매한다고 가정하여 단순 계산할 때 최대 7,500억원의 매출을 발생시키는데, 이것이 얼마나 높은 수치일까?

현재 모노파일 세계 1위 기업 SiF 전사 매출액이 4,000억원이다. 그리고 동사의 2023년 발생 가능 매출액은 이의 약 1.8배에 달하는 엄청난 규모이다. 근데 여기서 더 주목해야 할 사실이 있다. 영국 정부가 '이제 막' Local Content 정책을 실시하면서, 앞으로 영국의 해상풍력 업체들은 반드시 자국 내 기업으로부터 60% 이상의 풍력 발전 하부 구조를 조달해야 하는 상황이다.

그리고 동사는 '2025년까지' 영국 내에 존재하는 '유일한' 모노파일 생산시설이다. 결국 영국의 모든 해상 풍력 건설 수요의 60%를, 유일한 현지 공장을 보유한 동사가 그대로 흡수하게 되는 것이다(영국의 LCR은 매우 strict하게 지켜진다. 2020년 영국 정부가 국외 완성차 업체들에게 부과한 55%의 LCR이, 약 80%의 달성율을 보인 점을 상기하자).

후술하겠지만 XXL 생산능력이 갖추어진 동사와 달리 SiF와 EEW는 기존 시설에서 해당 규격을 생산하지 못해 증설을 감행했고 실제 가동은 최소 2025년 이후로 예정되어 있다. 심지어 해당 증설 지역 또한 영국이 아닌, 독일과 덴마크 등이다. 경쟁력 있는 규모의 모노파일 공장 증설에 3년이 걸린다는 점을 고려했을 때, 동사는 영국이라는 '가장 큰 시장'에, XXL 모노파일이라는 '단가와 마진이 가장 높은' 제품을, 2025년까지 경쟁사 없이 '가장 많이' 공급할 수 있게 된 것이다.

2.4.2. 다들 아는 중국 말고, 당분간은 대만이 진짜!

지금은 중국보다도 대만에 주목할 때

한편, 유럽 해상풍력의 Key 지역이 영국이라면, 이제 막 폭발적으로 성장하는 아시아 대륙의 핵심 지역은 어디일까? 본 보고서는 2025년까지 중국과 대만의 상황을 검토하여 그 주인공이 대만이 될 것이라고 판단하였다.

물론 표면적으로 아시아 해상풍력 시장을 견인하고 있는 것은 중국이다. 절대 규모 기준으로 비교하면 대만은 1위인 중국에 밀려 아시아 2위 자리를 차지하고 있는 상황이기 때문이다. 그러나 기간을 2025년까지로 제한해두고 볼 때, 본 보고서는 대만의 해상풍력 성장 속도가 중국에 비해 월등히 높다는 사실을 발견하였다. 그 이유는 다음과 같다.

우선 1) 중국 중앙정부의 해상풍력 보조금 제도가 2022년에 종료됨에 따라 계획되었던 신규 설치 발전용량의 대부분이 2021년에 미리 건설된 결과, 2022~2025년 중국의 신규 해상풍력 설치용량은 4~5GW 수준으로 정체되고 있는 상황이다. 반면 같은 기간 2) 대만은 Kuosheng 1, 2호기, Ma'anshan 1, 2호기 등 원전의 대규모 폐로가 예정된 상태이다. 이에 따라 대만 정부는 '2025 에너지 전환' 정책목표 하에 2025년까지 3) 자국 해상풍력 설비용량을 5.73GW로, 발전량을 약 20.7TWh까지 확대한다는 로드맵을 발표하였다.

다만 이 시점에서 한 가지 의문이 생길 수 있다. 과연 대만의 이러한 계획을 얼마나 신뢰할 수 있을까? 결론부터 말하자면, 5.73GW라는 목표치는 대부분 달성이 가능할 전망이다. 대만 정부의 해상풍력 사업은 '선(先)선정, 후(後)입찰' 방식으로 진행되고 있기 때문이다. 실제로 대만에서 계획된 해상풍력 설치용량 중 238MW 규모는 이미 시범 발전단지 조성이 완료되었으며, 나머지 5.5GW 역시 이미 할당이 완료되었다.

대만, 역시 우리가 한다!

이 모든 사실을 고려하여 본 보고서가 계산한 2020~2025년 중국과 대만의 해상풍력 설치용량 증가율은 각각 258%와 329%이다. 다시 말해, 2025년까지 아시아 해상풍력 시장에서 가장 주목해야 할 국가는 '지금까지' 아시아 2위 규모였으며 '앞으로도' 당분간 가장 크게 성장할 대만인 것이다.

그리고 공교롭게도 동사는 영국뿐만 아니라 이곳 대만 시장에도 스리슬쩍 자켓용 핀 파일 제품을 함께 공급하여 매년 800억 원 이상의 안정적인 매출을 이미 발생시키고 있다.

지금까지 논의한 내용을 종합하면 다음과 같다.

우선 신재생에너지는 실체 없는 껍데기가 아니라 바로 지금, 실제로, 폭발적으로 성장하고 있는 상황이다. 한편 이렇게 성장하는 신재생에너지 중에서도 '이제 막' 가장 빨리 성장하는 것이 바로 해상풍력이고, 이 해상풍력을 '지금까지' 가장 잘 해온 지역은 유럽과 아시아이며, '앞으로' 가장 잘 할 지역 역시 유럽과 아시아다. 그런데 이 유럽과 아시아 중에서도 '지금까지' 해상풍력을 잘 해온 국가는 영국과 대만이며, '앞으로' 가장 잘 할 지역 역시 영국과 대만인 것이다.

그리고 공교롭게도 동사는, "바로 그" 영국과 대만에 "갑자기" 나타나 "이제 막 대규모로, 심지어는 독점적으로" 하부구조 공급을 시작한 업체이다. 신재생에너지와 해상풍력, Key 대륙과 Key 국가. 이 모든 전방 상황이 동사의 폭발적인 성장을 가리키고 있다.

2.5. 해상 풍력에서 늘 풍년! 모노파일!

선결하자면, 동사는 2025년까지 폭발적으로 성장할 유럽의 해상풍력, 그 중에서도 제일가는 영국에 가장 매력적인 하부 구조 "모노파일"로 이제 막 진입하였다. 본 절에서는

동사가 앞서 확인한 확실한 성장세의 해상풍력에서 가장 강력한 무기인 모노파일로 충분히 해상풍력의 1인자가 될 수 있음을 확인할 것이다. 이를 위해 영국에 공급할 모노파일의 뛰어난 확장성, 그리고 모노파일 업계에서 가장 중요한 1st tier 레퍼런스를 갖 지니게 된 동사에 대해 알아보자.

2.5.1. What is 하부구조?

모노파일을 이해하기 위해 먼저 해상풍력 하부구조가 무엇이고, 그 중요성을 확인할 필요가 있다. 해상풍력의 하부구조는 아래의 [그림 2-15]와 같이 풍력터빈을 지표면에 고정시키는 역할을 한다. 특히 육지에 비해 더 강한 바람과 파도에 노출되는 해상의 특성상 해상풍력에서 하부구조물은 안전에 결정적 영향을 미친다. 때문에 실제로 해상풍력 발전 시설에서 하부구조가 차지하는 원가 비중은 설치 비용의 약 33%, 전체의 25%에 달한다.

그림 2-15. 해상풍력 하부구조물의 구성

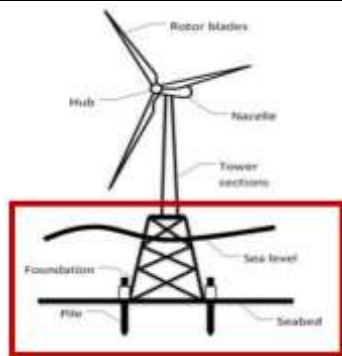
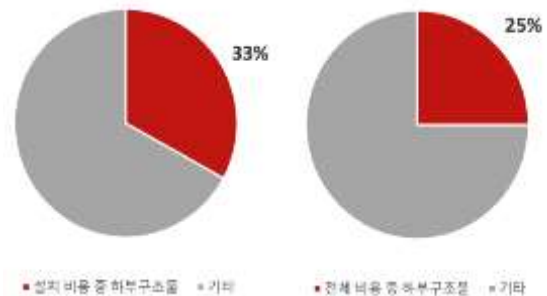


그림 2-16. 하부구조물의 높은 원가 비중



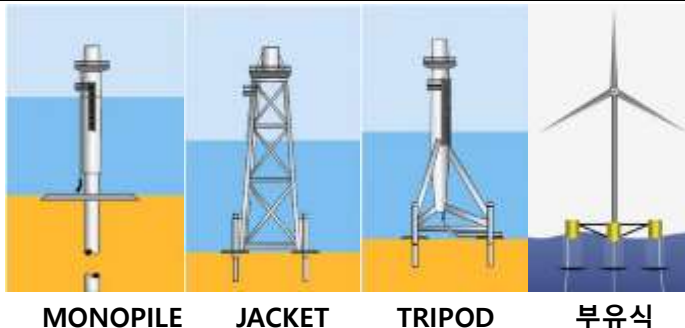
출처: Google, SMIC3팀

출처: GWEC, SMIC 3팀

현재 해상풍력 하부구조는 형태에 따라 고정식과 부유식으로 분류되고, 고정식은 다시 수심에 따라 모노파일, 재킷, 트라이포드로 구분된다.

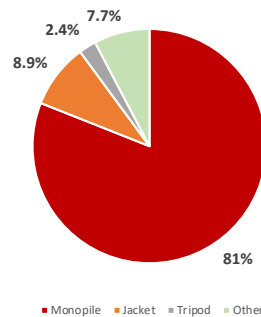
이 모든 하부구조 중에서 지금까지 가장 선호되었고, 앞으로도 가장 큰 규모로 설치될 구조물이 바로 세아윈드가 생산하게 될 모노파일이다.

그림 2-17. 고정식 하부구조물의 유형



출처: Google, SMIC3팀

그림 2-18. 하부구조물 유형별 비중



출처: Wind Europe, SMIC 3팀

2.5.2. Why 모노파일?

이렇게 다양한 하부구조 중, 모노파일에 주목해야 할 이유는 무엇일까? 답은 간단하다. 모노파일은 지금까지 설치된 하부구조물의 약 80% 이상을 차지할 정도로 압도적인 점

유율을 보였으며, 앞으로도 그 지배적 입지를 유지할 것이기 때문이다. 모노파일과 다른 하부구조물의 비교를 통해 확인해보자.

1) 부유식 VS 고정식(모노파일, 재킷 등)

부유식 보다는 고정식

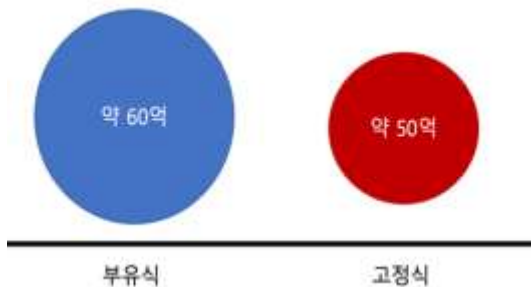
고정식 하부구조물은 50M 이상의 깊이로 들어가게 되면, 안정적으로 버티기 힘들기 때문에 50M 이상의 수심에서는 부유식 해상풍력을 적용한다. 그러나 수심이 깊은 지역, 즉 해안가로부터 멀리 떨어진 지역일수록, 설치 비용과 운용보수 비용이 증가한다. 해상풍력 구조물 설치 비용 중 설치 비용이 약 20%를 차지하고, 이 설치 비용은 거리에 비례한다는 점을 고려하였을 때, 비용 상 해상 풍력 보급 시 해안에서 고정식 해상풍력의 보급이 더 선호될 수밖에 없다.

2) 재킷 VS 모노파일

재킷보다는 모노파일

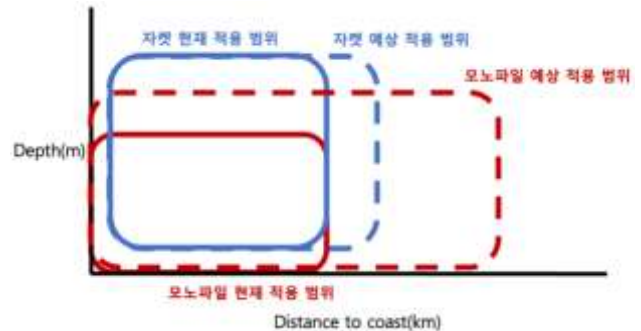
고정식이 선호될 수밖에 없는 상황에서, 고정식 하부구조물 유형에서는 모노파일이 가장 매력적이다. 모노파일의 주 경쟁자는 재킷인데, 중간 수심에 해당하는 20-40M에서 모노파일과 재킷이 모두 적용 가능하기 때문이다. 모노파일의 경우 0-40M에 적용가능하고, 재킷의 경우 5-50M에 적용가능하다. 이렇듯 적용 가능 수심이 매우 유사한데, 모노파일이 재킷에 비해 압도적으로 높은 점유율을 보인다. 그 이유는 모노파일의 제작 설치 과정이 더 간단하고 저렴하기 때문이다. 이에 기반하여 앞으로도 모노파일에 대한 선호를 기반으로 기술 개발 및 확대 적용이 이루어질 것이라 예측되어 모노파일의 향후 예상 적용 범위에 대한 예상치가 재킷보다 넓게 나타난다.

그림 2-19. 부유식 VS 고정식 설치 비용 비교



출처: 중앙일보, SMIC 3팀

그림 2-20. 재킷 VS 모노파일 예상 확장성 비교



출처: MDPI, SMIC 3팀

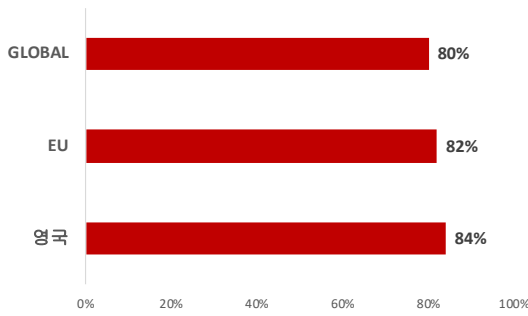
압도적인 모노파일의 점유율

이처럼 상술한 장점들로 인해 모노파일은 현재 영국 해상풍력 발전기의 84%, EU 해상풍력 발전기의 82%, 글로벌 해상풍력 발전기의 80%를 차지하고 있다. 그렇다면 한 가지 질문이 더 남는다. 과연 이러한 모노파일의 지위는 앞으로도 확실히 유지될 수 있을까?

모노파일의 우세는 계속될 것

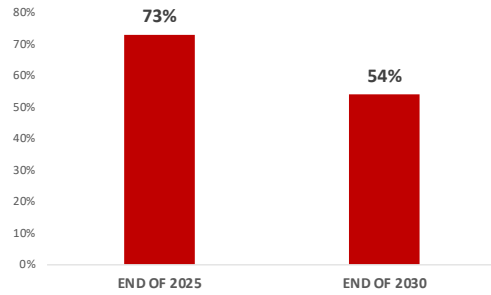
본 보고서는 이를 검증하기 위해, 동사의 주 무대인 영국을 중심으로 2030년까지 예정된 신규 해상풍력 프로젝트 중 모노파일이 투입되는 프로젝트의 비율을 직접 산출하였다. 그 결과 2025년까지 신규 설치되는 해상풍력 설비 용량 중 최소 73%, 2030년까지 신규 설치 용량 중 최소 54%에 모노파일이 적용될 것임을 확인하였다. 여전히 신규 설치량의 절대 다수를 모노파일이 차지하고 차지할 것이라는 점이다.

그림 2-21. 해상풍력 발전기 중 모노파일 비중



출처: SMIC 3팀

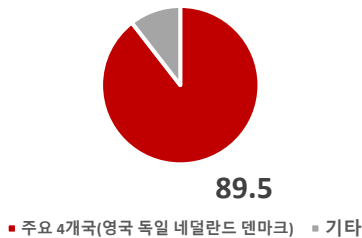
그림 2-22. 신규 해상풍력 설비 중 모노파일 최소 비중



출처: SMIC 3팀

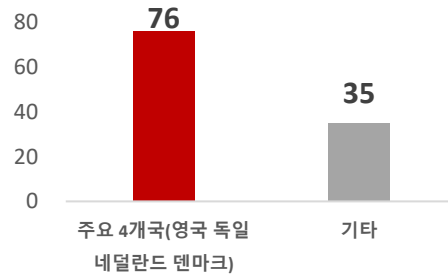
그렇다면 영국 이외에, 역시 해상풍력이 급속도로 발전하고 있는 다른 지역에서는 어떨까? EU 해상풍력의 중심을 이루고 있는 영국, 독일, 네덜란드 덴마크를 살펴보자.

그림 2-23. EU 해상풍력 주요 4개국 비중 (단위: %)



출처: SMIC 3팀

그림 2-24. 2030 EU 해상풍력 보급 계획 (단위: GW)



출처: SMIC 3팀

본 보고서는 EU 해상 풍력 주요국인 독일, 네덜란드, 덴마크의 발표된 해상 풍력 계획을 모두 파악, 해당 지역의 수심을 분석하여 모든 지역이 수심 0-40M, 특히 0-35M에 해당됨을 파악하였다.

그리고 0-40M의 얇은 수심에는 100%의 확률로 모노파일이 설치되므로, 결국 모노파일은 영국 밖의 다른 해상풍력 고성장 국가에서도 하부구조로서의 독점적 지위를 새롭게 차지하게 되는 것이다.

그림 2-25. EU 해상풍력 주요국의 프로젝트에 모두 적용 가능한 모노파일

	Planned offshore wind energy project	Depth range
독일	Borkum Riffgrund 3	approximately 30M
	Kaskasi	18-25M
	He Dreiht	approximately 38M
네덜란드	Hollandse Kust	20-30M
	IJmuiden Ver	20-30M
덴마크	Vesterhav Nord	16-28M
	Vesterhav Syd	15-25M

출처: SMIC 3팀

2.6. 영국 수요, 우리가 다 먹는다?

영국의 모노파일 수요를 독점할 것

동사가 영국에 공급하는 모노파일이 무엇이고, 앞으로도 얼마나 성장할 수 있을지 간략히 살펴보았다. 그런데 이는 단순히 모노파일도 좋고, 우리도 좋다는 추상적 논의가 아니다. 동사가 단순히 하부구조를 공급할 뿐만 아니라, 영국 내 모노파일 수요의 60%를 확

실히 독점한다면 어떨까? 이는 단순한 바람이 아니라 사실이다.

영국의 모노파일에 대한 높은 수요

영국은 2020년 기준으로 유럽 전체 모노파일 수요의 45%를 차지하는데, 지금까지는 자국 내 공장이 없어 이 엄청난 물량을 전량 수입에 의존해왔다. 이러한 상황에서 LCR 제도가 시행되어 해상풍력 기업들은 신규 프로젝트의 60%를 자국 내 생산으로 채워야 한다. 그리고 **영국 내 생산공장을 갖춘 모노파일 기업은 동사가 유일하다.** 2020년 8월 영국 정부와 '세계적 수준의 모노파일 생산시설 건립을 위한 양해각서(MOU)'를 체결하여 미리 생산시설을 확보했기 때문이다. 즉, **영국 내 모노파일 수요의 60%를 유일하게 영국 내 공장을 보유한 동사가 온전히 확보하게 되는 것이다.**

영국 정부와의 MOU

경쟁사의 영국 내 생산시설 증설은 없음

이때 한 가지 우려가 있다. 혹시 가까운 시일 내에 다른 업체가 영국 내 생산시설을 증설해 동사의 영국 사업에 영향을 미치는 것은 아닐까? 본 보고서는 이러한 걱정을 해소하기 위해 최근까지 발표된 경쟁사들의 증설계획을 모두 파악하였으며, **결론적으로 해당 우려는 현실화되지 않을 것임을 확인하였다.**

그림 2-26. 모노파일 경쟁 업체의 증설계획

	기존 모노파일 공장 위치	증설 계획	증설 계획 발표 연도	공장 예상 생산 시작 연도
SIF	네덜란드 로테르담 근처 Roermond와 Maasvlakte2	로테르담 공장 생산라인 증설	2022년 7월(불명확)	2025년 하반기
BLADT	덴마크 LINDO	덴마크 LINDO 공장 생산라인 증설	2021년	2024년
EEW	독일 Rostock	미국 뉴저지주 Paulsboro	2020년	2023년

출처: SMIC 3팀

경쟁사의 증설계획을 정리한 [그림2-26]을 보자. 현재까지 발표된 Sif, BLDAT, EEW의 신규 생산시설은 애초에 영국이 아닌 지역에 증설될 예정이다. 따라서 **해당 증설이 2025년 이전 완료되더라도, 동사의 영국향 매출에는 아무런 영향을 주지 못한다.** 그렇다면 아직 증설 계획을 발표한 것은 아니나, 추후 50만톤 규모의 신규 증설을 고려 중이라고 언급한 Sif의 발표는 동사를 위협할 가능성이 있을까? **결론부터 말하자면 그렇지 않다.**

동사의 24만톤 규모 영국 현지 공장은 2020년 증설 계획이 발표되어 2022년 착공에 들어가고 2023년 1분기부터 당장 본격적인 가동 및 생산이 시작된다. 24만톤 규모의 공장을 짓는 데 증설 계획 발표부터 생산 시작까지 약 3년이 걸린다는 점을 생각하자. 가장 큰 경쟁사인 Sif가 2022년 7월에 최종 투자 결정(FID)에서 증설 계획을 실제로 발표하더라도 실제 가동 및 생산에 들어가기까지 최소 3년이 소요되므로 Sif의 증설된 라인 가동은 약 2025년 하반기부터나 시작된다. 그것도, 영국이 아닌 네덜란드 로테르담에서 말이다.

이를 통해 볼 수 있듯이 유럽 내 모노파일 경쟁 업체들은 모두 '2025년까지' '영국에' 모노파일 공장 증설 계획이 전무하며, 설령 2022년 지금 당장 영국 내 증설 계획을 발표하더라도 일반적인 규모의 공장 증설에 3년 정도 소요되는 것을 보면 해당 증설 계획은 동사의 2025년까지 영국 시장 점유율에 문제가 되지 않는다.

정리하자면, 지금까지 공개된 모든 증설 계획은 1) 증설 공장 위치가 영국이 아니거나 2) 증설 시기가 2025년 이후이기 때문에 동사가 2025년까지 영국 수요의 60%를 차지하는데 장애물이 되지 않는다. 즉, 동사가 선점한 영국 내 60% 쿼터는 2025년까지 유일한 현지 생산 공장을 지닌 동사만의 몫이 될 것이다.

영국의 쿼터를 동사가 확보할 또 하나의 이유는 바로 가까운 거리다. 풍력단지 건설 비용에서 전체의 20% 이상을 차지하는 설치 및 운송비를 분석해보자. 소요되는 일수에 해당하는 용선료만 고려하고 선박의 이동, 선적, 이송, 설치 작업 외 지체되는 시간이 없다고 가정했을 때, 모노파일 운송 전체 비용은 아래와 같이 추산된다.

$$\text{운송 전체 비용[₩]} = \text{운행용선료[₩/일]} * \text{운행일수} * \text{대기용선료} * \text{대기일수[₩/일]}$$

여기에서 풍력단지 건설 에너지 기업이 자체적으로 할 수 있는 일은 가까운 지역의 공급업체를 선택하여 운행일수를 줄이는 것뿐이다. 영국이 로컬 콘텐츠 60% 할당제를 제정해가면서 자국 내 모노파일 생산기업을 만들기 위해 동사의 공장 건설을 지원하였던 것도 이런 이유 때문이다. 현재 동사는 운송 관점에서 영국 납품에 가장 유리한 위치에 있으며, 따라서 영국 내 유일 모노파일 생산업체인 동사의 지위는 공고할 것이다.

해상풍력 잘 해 온 유럽의 중심인 영국과 모노파일로 끈끈

종합하자면, 동사는 성장하는 신재생에너지 중에서 가장 빨리 성장하는 “해상풍력”을, 지금까지 가장 잘 해왔고 앞으로 가장 잘 할 “유럽”에서, 특히 가장 잘 해왔고 앞으로도 가장 잘 할 “영국”에, 지금까지 가장 많이 쓰였고 앞으로도 가장 많이 쓰일 수 밖에 없는 모노파일을, 이제 막 가장 많이 공급하게 된 것이다!

2.7. 모노파일만 하는 줄 알았죠?

그런데 여전히 해결되지 않은 우려가 하나 있다. 모노파일이 좋은 것은 알겠지만, 아무리 신규 설치량의 절대 다수를 차지하고 있더라도 전체 하부구조에서 자켓 비중이 조금씩 증가하는 것이 동사의 입장에서 리스크가 아니냐는 의문이다.

대만에서의 재킷용 핀 파일 공급

물론 이는 사실이다. 아직 전체에서 차지하는 비중은 낮지만 하부구조 중 자켓의 채택률은 점차 증가하고 있으며, 그 비중 역시 확대되고 있는 상황이기 때문이다. 그렇다면 이러한 상황은 동사에게 위협으로 작용할까? 그렇지 않다. 동사는 또 다른 Key 시장, 대만에 자켓용 핀파일을 공급하고 있기 때문이다!

앞서 언급했듯 대만은 아시아 해상풍력 시장에서 덩치로 2위, 2025년까지의 성장률로 1위를 차지하는 최대 시장 중 하나이다. 대만은 하부구조 중 자켓의 적용이 가장 적합한 35M-40M가 해안 중 차지하는 비중이 크기 때문에, 지역적 특성으로 인해 자켓의 수요가 매우 높다. 즉, 상술하였던 대만의 높은 해상풍력 성장률은 고스란히 동사의 핀 파일 매출로 흡수되는 것이다.

그림 2-27. 대만의 재킷 적합 해안 지역



출처: SMIC 3팀

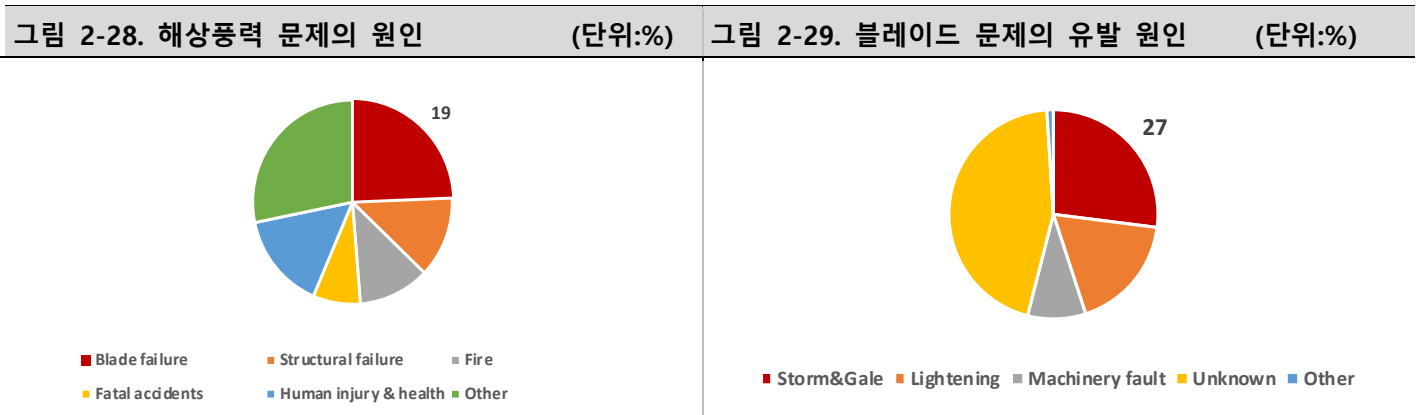
2.8. 레퍼런스까지 갖춘 동사에게 남은 건 1위 뿐

그렇다면 지금까지 서술한 일련의 사건들이 공통적으로 무엇을 의미할까? 바로 동사가 해상풍력 하부구조 시장의 핵심인 레퍼런스를 순식간에 확보하게 되었다는 것이다.

에너지 기업이 모노파일 업체를 선택할 때 레퍼런스는 그 자체로 핵심적인 역할을 한다. 이는 최근 해상풍력을 도입하기 시작한 미국이 널려있는 자국의 후육강관 업체가 아니라 굳이 EEW와 같은 독일의 모노파일을 사용하는 모습에서 명확하게 드러난다.

그렇다면 하부구조 산업에서 이처럼 레퍼런스가 중요한 이유는 무엇일까? 이는 바로 해상풍력의 남은 과제인 높은 유지보수 비용을 줄일 수 있는 방법이 바로 레퍼런스가 있는 기업을 선택하는 것이기 때문이다.

풍력발전기 유지보수의 가장 큰 원인은 블레이드 문제이고, 이를 유발하는 가장 큰 원인은 폭풍과 강풍이다. 일반적으로 풍력터빈은 상당한 길이를 갖는 터빈 블레이드가 기류에 방해 받지 않도록 비교적 높은 타워의 상단에 설치되며, 이에 따라 높은 상단의 블레이드를 지지하기 위해서는 하부구조가 더욱 중시된다. 더불어 하부구조는 해상풍력 발전기의 밑바닥에 깔리는 핵심부품으로, 문제가 발생할 경우 구조 전체의 안정성과 효율이 치명적인 타격을 입게 된다.



출처: MDPI, SMIC 3팀

출처: MDPI, SMIC 3팀

가장 대표적 사례 : 대만

아직도 레퍼런스의 중요성이 와닿지 않는다면, 가장 직관적인 사례를 들어보겠다. 현재 대만 역시 영국과 마찬가지로 자국 생산량으로 해상풍력 설치비용의 60%를 충당해야 하는 LCR 제도를 시행하고 있는데, 이를 충족시키려면 가장 큰 비용을 차지하는 부분, 즉 하부구조를 가장 먼저 국산화해야 할 것이다. 더불어 상술했듯이 비용의 약 20%를 차지하는 운송비 감축의 차원에서도 자국 내 생산업체를 선택하는 것이 유리한 것이다.

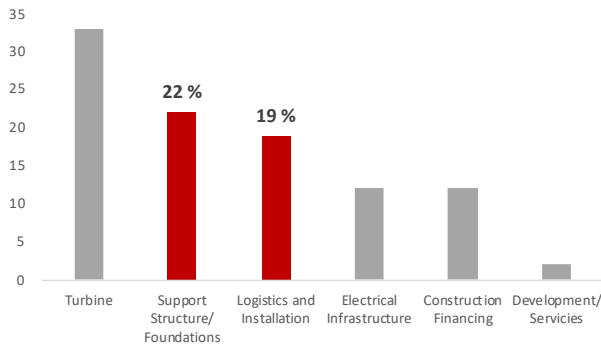
오스테드와의 계약을 통해 레퍼런스 GET

그런데 현실은 이와 다르다. 현재 대만의 하부구조는 대만 기업이 아닌 삼강엠앤티가 공급하고 있기 때문이다. 심지어 자국생산을 하고 있는 업체들조차 Siemens 등 레퍼런스를 갖춘 해외 업체와 JV를 설립해 운영하고 있는 처지이다. 이는 곧 하부구조 산업에 있어 '이미 한 번 해봤다는' 레퍼런스가 얼마나 중요한지를 단적으로 증명한다. 그리고 우리는 이렇게 중요한 레퍼런스를, 오스테드를 통해 순식간에 확보한 것이다.

동사는 EEW가 70~80%를 담당하던 시장에 진입하여 오스테드와 함께 기술개발을 하고 정부와 MOU까지 맺으면서 단기간에 Tier 1 협업사로 거듭났다. 1위 풍력개발 기업이, 1

위 국가에 가장 큰 해상단지를 조성하는 과정에서, 가장 먼저 수주한 것이 바로 “처음이 시장에 진입한” 동사인 것이다. 이보다 확실하고 강력한 레퍼런스가 어디 있을까?

그림 2-30. 풍력단지 건설비용 구성



출처: 해상풍력발전단지 해상 운송 및 설치 방법(이홍원)

그림 2-31. Hornsea 1,2,3 모노파일 공급 업체

	모노파일 공급업체
Hornsea 1	EEW 전량 공급
Hornsea 2	EEW 전량 공급
Hornsea 3	Seah wind 약 30% 공급

출처: SMIC 3팀

좋은 해상풍력, 유럽, 영국, 모노파일까지!

지금까지의 논의를 모두 정리하자면, 동사는 성장하는 신재생에너지 중에서 가장 빨리 성장하는 해상풍력을, 지금까지 가장 잘 해왔고 앞으로 가장 잘 할 유럽에서, 지금까지 가장 잘 해왔고 앞으로 가장 잘 할 영국에, 지금까지 가장 많이 쓰였고 앞으로도 가장 많이 쓰일 모노파일을, 이제 막, 가장 많이 공급하게 된 기업이다. 여기에 세계 1위 기업 향 납품을 통해 하부구조 시장의 핵심 경쟁력이 되는 레퍼런스까지 확보했다.

때문에 동사는 지금까지 확보한 영국과 대만 수요를 바탕으로 공고하게 성장함과 동시에, 덴마크 등 상술한 해상풍력 우호 조건 지역에서 경쟁사인 EEW와 SIF처럼 확장하지 못할 이유가 전혀 없다. 다음 절에서는 이처럼 무궁무진한 가능성을 가진 동사의 해상풍력 하부구조 사업부 매출이 숫자로 어떻게 나타나는지 확인해보자.

2.9. 해상풍력 하부구조 매출추정

2.9.1. 모노파일 매출추정

(A) 영국은 전체 발전량에서 Clean Energy 비중을 2025 년에 50%, 2035 년에 100%로 증가시키겠다는 계획을 내놓았다. 현재 비중을 고려하였을 때 2025 년의 목표치는 사실상 이번 없이 달성 가능한 수치이고, 상술하였듯이 영국과 유럽의 신재생에너지 목표치를 무리 없이 달성하거나 상회하는 모습을 보였으므로 최저치인 98.5%를 달성한다고 가정하였다. 또한 지난 10 년간 목표치와 달성치는 급격한 등락 없이 일관된 기울기로 증가하는 경향이 있어 2030 년에는 영국에서 Clean Energy 가 전체 Power Generation 에서 대략 70%를 차지하게 된다고 가정하였다.

(B) 한편 2020 년 영국의 전체 발전량은 312.8T로 2015 년 337.7TWh, 2016 년 338.6TWh, 2017 년 335.9TWh, 2018 년 333.9TWh, 2019 년 323.7TWh 의 추이를 참고할 때 평균적인 수준에 비해 저점에 가깝다고 판단하였다. 따라서 향후 2030 년까지 영국의 발전량 및 전력 수요는 증가할 것으로 예상되지만, 보수적 추정을 위해 2020 년

수준의 발전량이 유지된다고 가정하였다. 이러한 가정 하에 해당 시점 신재생에너지 발전 목표량은 235.5TWh 이다.

- (C) 한편 현재 영국의 연간 nuclear 발전량은 50TWh 이며 과거 추이를 보았을 때 매년 전체에서 일정한 비중을 유지해왔다. 여기에 2030 년 이전 폐기되는 노후화 원전의 발전용량 7,685MWh 와 신규 건설되는 Hinkley Point C 의 발전용량 3,340MWe 를 함께 고려해주어야 한다고 판단, 원전의 평균 이용률이 80%임을 반영하여 원전 폐기로 인한 연간 원자력 발전량 감소분을 약 30TWh 로 산출하였다. 풍력을 제외하고 신재생에너지 발전량에서 유의미한 비중을 차지하는 Bioenergy 와 Solar PV 의 발전량과 목표치를 확인한 결과 2030 년까지 Solar 는 22GW, Bioenergy 는 전체 발전량의 약 13%로 나타났다. 각각의 평균 이용률을 반영하여 계산한 발전용량은 약 21TWh 와 27TWh 로 산출된다. 이를 이용해 신재생에너지 발전 목표량 235.5TWh 에서 원전과 Solar, Bioenergy 가 차지하는 발전량을 차감하여 Wind Power 가 충당해야 하는 목표치인 167.5TWh 를 도출하였다.
- (D) 한편 전체 Wind Power 에서 offshore 가 차지하는 비중은 2010 년 이후 일관적으로 증가해왔으며, 앞으로도 가파르게 증가할 것으로 예상된다. 정확한 수치를 확인하기 위해 2030 년까지의 offshore 와 onshore 프로젝트 파이프라인 규모를 통해 offshore 발전 할당량을 계산하였다. 이때 영국 해상풍력의 평균 이용률이 약 40%임을 고려하여 단위를 변환하면 필요 발전용량은 약 41GW 로 계산된다. 이는 영국이 2030 년까지 offshore capacity 목표치를 40GW 로 잡았으며, 이미 예정된 설비용량 계획만 더해도 해당 목표치를 초과함을 고려하면 전혀 무리한 수치가 아니다. 다시 말해 2030 년까지 영국에서 필요한 offshore wind capacity 는 최소한 41W 이고, 현재 capacity 를 차감하면 31GW 의 추가 수요가 발생한다.
- (E) 한편 오스테드항 매출액을 계산하기 위해서는 2023~2025 년 프로젝트 기간 동안 터빈이 어떤 패턴으로 공급되는지 확인해야 한다. 이를 위해 지난 Hornsea 프로젝트의 납품 시기와 규모를 파악해 보았다. Hornsea Project One 은 2018 년에서 2020 년으로 예정되었고, 2019 년 5 월 기준 174 터빈 중에서 28 터빈이 설치되었다. 2018 년에 대략 30 개, 2019 년에 48 개, 2020 년에 96 개가 설치된 것으로 확인된다. 한편 Hornsea Two 프로젝트는 2020 년에 시작되었으나 사실상 건설 시작 시점은 2021 년이었고, 2021 년 4 월 기준 전체 터빈의 1/3 이 설치되었으며 나머지는 2021 년에 설치되었다. 2021 년 6 월 23 일에 16 번째 터빈이 들어갔고 전체 터빈 규모가 50 개였음을 반영하면 첫 해에 대략 17%, 둘째 해에 대략 28%, 마지막 해에 대략 55% 수준이 납품된다고 생각할 수 있다. 이를 반영하면, 전체 Hornsea 3 물량이 46 기이므로 2023 년에는 대략 8 기, 2024 년에는 대략 13 기, 2025 년에는 나머지 25 기가 들어간다고 할 수 있다. 전체 Hornsea 3 wind power farm 의

발전용량이 2.4GW 이므로 오스테드향 발전용량은 대략 2023 년에 0.08GW, 2024 년에 0.13GW, 2025 년에 0.25GW 가 되며, 오스테드 외 영국으로 공급할 발전용량은 2023 년에 2.23GW - 0.08GW = 2.15GW, 같은 방식으로 2024 년에 2.08GW, 2025 년에 1.91GW 가 된다. 다만 이렇게 계산한 영국향 용량 중에서 최대 27%는 상술하였던 2025 년 모노파일 대 자켓 비율로 인해 자켓향 물량으로 추정해야 한다. 따라서 모노파일만 발라낸 발전용량은 해당 수치에 0.73 을 곱하여 추산해주었다.

(F) 한편 2025 년의 평균 터빈용량을 추정하기 위해 과거 8MW 와 12MW 용량의 기술개발, 상용화, 평균화의 시간 간격을 확인하였다. 8MW 터빈의 경우 2016 년 Siemens, GE, Adwen 에 의해 개발되어 2017 년 상용화, 2020 년 평균화가 진행되었다. 세 시점의 간격을 고려하면 2021 년 기술개발로부터 4 년 이후인 2025 년 전후로 12MW 가 터빈의 평균 용량이 될 것으로 추측된다. 이것이 타당한 추측인지 확인하기 위해 15MW 터빈의 개발 추이에 같은 논리를 적용해보면, 앞선 시시간 간격을 유사하게 적용하고 기술개발 가속화를 고려하여 15MW 의 상용화 시점을 2024 년으로 추측할 수 있다. 그런데 실제로 2024 년 베스타스가 15MW 용량 터빈의 본격적 양산을 앞두고 있다. 여기에 시차를 고려하여 2029 년 전후로 해당 용량이 평균이 될 것이라고 추측하였으며, 이는 실제로 GWEC 의 예측치와 일치한다.

(G) 따라서 2030 년 평균 터빈용량을 12GW 로 가정하고 대수를 구하면 2023 년에 131 기, 2024 년에 127 기, 2025 년에 117 기 규모가 된다. 여기에 앞서 구한 오스테드향 납품 기수를 합산하면 동사의 영국 납품 터빈 수는 2023 년 139 기, 2024 년 140 기, 2025 년 142 기가 된다. 이는 동사의 2023 년 완공 예정인 CAPA 150 개를 넘지 않는 수준이며, 따라서 동사가 충분히 감당할 수 있는 수준의 납품 규모이다. 따라서 동사의 모노파일 매출액은 2023 년 139 기 * 50 억 = 6,950 억원, 2024 년 140 기 * 50 억 = 7,000 억원, 2025 년 142 기 * 50 억 = 7,100 억원이 된다.

(H) 이는 동사가 영국 외 다른 지역으로 확장할 수 있다는 가능성을 조금도 고려하지 않은, 오직 영국만의 모노파일 매출액 추정치이다. 또한 세계 1 위 기업인 SiF 의 전사매출이 4,000 억원임을 고려하면, 동사는 영국향 모노파일 공급으로 사실상 세계 1 위 기업에 비해서도 높은 매출을 올리게 된다.

그림 2-32. 모노파일 매출추정

(단위: 백만원)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
모노파일	0	0	0	695,000	700,000	710,000

출처: SMIC 3팀

2.9.2. 핀파일 매출추정

- (A) 핀 파일은 한 개의 자켓 하부구조물에 4 개 투입되며 단가는 150~200 만원/tonne 수준이다. 또한 하나의 핀 파일이 중량이 약 500 톤이므로 하부구조물 한 개당 단가를 추산할 수 있다. 한편 동사는 2020 년에 핀 파일 4 만 7 천톤, 2021 년에 4 만톤가량을 공급하였다. 상술한 제품당 무게와 톤당 단가를 종합하여 계산하면 2020 년 매출액은 940 억원, 2021 년에는 800 억원이 된다.
- (B) 한편 2022 년 이후의 수주 상황은 코로나19로 지연된 대형 프로젝트들이 재개되면서 회복이 예상되나, 사실상 합리적인 추정이 불가능하므로 2021 년의 매출액을 flat 적용하였다.

그림 2-33. 핀 파일 매출추정

(단위: 백만원)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
핀파일	94,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000

출처: SMIC 3팀

3. 강관은 관창대?

동사의 저평가 원인 : 본업인 철강

앞장에서 동사의 새로운 성장동력이며 대부분의 이익을 책임질 풍력 사업 부문에 대해 상세히 서술하였지만, 현재 동사의 주력 사업은 강관 사업인 것이 사실이다. 그리고 이 강관 사업은 완전한 시클릭얼 산업으로서, 이익의 발생이 불분명한 동시에 낮은 수익성을 보여 동사의 만년 저평가를 견인했다.

하지만 본 장에서는 앞장에서 다룬 풍력 부문의 폭발적인 성장과 그 수익성으로 인해, 앞으로는 동사를 이끌던 소년 가장이었던 강관 부문이 어떤 Cycle이 닥쳐 P, Q, C에 있어서 최악의 상황에 처하더라도 풍력 부문의 매출과 이익이 이를 모두 상회할 것임을 증명할 것이다.

시클릭얼은 다양한 변수에 영향

동사의 '지금까지의' 본질은 무엇인가? 강관 사업을 영위하는 전형적인 시클릭얼 기업이다. 원자재(HR Coil) 스프레드, 전방 산업의 경기, 무역분쟁 등 다양한 변수에 의해 매출액과 이익 체력이 결정된다.

동사의 전방산업 다양화: 투자가 어렵다!

심지어 동사의 주요 전방은 어디인가? 바로 미국의 원유 산업과 국내외의 건설 산업이다. 전방 산업의 다변화는 업황 상승기엔 더할 나위 없이 긍정적이지만, 하락기에는 실적의 불확실성을 키우는 요소이며 투자의 난이도를 배로 가중시킨다.

설상가상, 18년부터 한국의 대미(對美) 강관 수출에 쿼터제가 도입되면서 기업의 매출액과 이익 규모의 상방이 닫혀버렸다. 신재생 에너지가 중요시되면서 원유 신규 투자가 감소하는 등 전방 경기마저 악화되어 19년과 20년의 한국 강관은 쿼터 물량도 다 채우지 못했다.

그림자처럼 따라다니는 피크아웃 우려

동사를 포함한 시클릭얼 기업들은 올해 코로나로 인한 기저수요, 공급망 이슈 및 원자재 급등으로 인한 스프레드 확대가 겹치며 유례없는 초호황기를 경험했다. 그러나 내년에는

물류난 해소 및 원자재 가격 하락으로 인한 스프레드 악화로 감익이 전망되고 있으며, 실제로 올해 많은 기업들이 이러한 피크아웃 논란에서 자유롭지 못하였다.



출처: 각 언론사, SMIC 3팀

출처: 각 언론사, SMIC 3팀

그럼에도 불구하고 동사는 앞으로 3조원 규모의 매출을 안정적으로 달성할 수 있을 것이라 판단한다. 3조원은 동사의 창사 이래 최고 매출액이다. 역대 최고 매출액이 앞으로의 최저 매출액이 될 것이라는 근거는 무엇인지, 동사의 철강 사업부 매출추정과 앞서 추정한 풍력 부분의 매출을 종합적으로 고찰하여 증명하고자 한다. 결론부터 말하자면, 이제 철강에게 아무것도 바라지 않아도 된다.

철강아, 숨만 쉬고 있으렴!

3.1. 철강 주요 사업부 매출추정: Show me your Rock-Bottom

국내 건설과 미국의 원유산업은 동사 강관 사업의 주요 전방이다. 각국의 투자나 경기 상황에 민감하게 반응하기에 어떤 지표가 악화되는 시그널이 보이는 순간 주가가 반응하고 이와 연동하여 실적도 꺾이는 경우가 비일비재하다. 특히 코로나 상황속에서는 델타 및 오미크론과 같은 변이의 발생, 각국의 섀다운 여부, 공급망의 병목현상과 원자재의 급등 혹은 급락 등 사업에 영향을 끼치는 돌발적인 이벤트가 더 빈번하게 존재한다.

시클리컬에 대한 우려를 불식시키는 P, Q, C 최악의 가정

이에 두 사업부의 대해서는 P와 Q에서 모두 극단적인 경기 악화 상황을 가정하였다. 이러한 조건 속에서 도출한 매출액은—대부분의 전망이 본 보고서가 적용한 상황보다 훨씬 긍정적이라면—매출액의 하방으로 설정하여도 타당할 것이다. 여기에 강관과 HR Coil 간 역사상 최악의 스프레드까지 채택하여 이후 진행할 밸류에이션에 적용할 것이다.

자, 이제 철강의 밑바닥을 보러 출발해보자

3.1.1. 내수용 강관

1) 전방산업 동향

동사 내수용 강관의 대부분은 배관 및 구조용으로, 주요 전방은 건설산업이다. 건설 경기는 건설투자동향 통계자료와 연동되므로, 최종적으로 내수용 강관의 Q는 건설투자동향과 연동할 수 있다. 한국은행, 자본시장연구원 및 한국건설산업연구원에 따르면 22년의 건설경기투자액은 올해보다 1.9% ~ 2.4%가량 증가한다. 대선 이후에 대규모로 공급될 아파트 물량을 고려하면 향후 몇 년간 건설 경기는 어느정도 견조할 것으로 판단된다.

2) Q와 P 추정

위의 논리를 바탕으로 동사 Q와 건설투자동향 사이의 상관계수를 산출했다. 역대 동사

Q는 내수 시장에서의 시장점유율과 철강협회 기준 실제 판매량을 바탕으로 산출하였으며, 내년 건설 업황이 회복되지 못하고 오히려 하락한다고 가정, 최근 5년간 건설산업 침체기 동안의 평균 하락율을 이용해 22년의 상관계수를 도출하였다. 건설투자도 앞서 언급한 시장의 전망들과는 다르게 증가하지 않고 20~21년 수준과 동일하다고 가정하였다.

내수용 강관의 P는 국내 건설 경기가 얼어붙어 건설투자동향이 최저점을 기록하는 11~12년 배관 및 구조용 강관의 평균 가격인 92만원/톤을 채택했다. 이는 21년 평균 가격의 60% 수준이며, 최근 5년간 중 최저가보다도 낮은 수준이다.

그림 3-3. 내수용 강관 추정

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E
동사 내수 판매량(톤)	554,812	497,102	473,044	441,603	441,578	424,029
건설투자(조)	282.9	270.9	262.9	262.6	262.6	262.6
계수	1961.2	1835.0	1799.3	1681.7	1681.6	1614.7
배관용+구조용 ASP(원/톤)	938,333	968,254	1,095,000	1,130,000	1,544,583	924,333

출처: SMIC 3팀

3.1.2. 미국 향 강관

1) 전방산업 동향

동사의 미국 향 강관은 유정 및 송유관이 대부분으로, 원유 생산을 위해 뚫은 공의 개수인 Rig count와 밀접한 연관이 있다. 석유에 대한 수요가 증가함에 따라 유가가 상승하여 시추의 수요가 증가하면 자연스럽게 시추공의 개수도 증가하여 Q가 늘어나는 구조이다.

최근에는 글로벌 경기가 살아나며 석유 제품에 대한 수요가 증가했을 뿐만 아니라 에너지 공급난에 따른 석유의 필요성이 다시금 역설되며 전방 기업들도 조금씩 우호적인 전망을 내놓고 있다. 실제로 Exxon Mobil은 22년의 CAPEX 가이드를 상향조정하였으며, Baker Hughes의 미국 내 Rig Count 숫자 역시 꾸준히 증가하고 있다.

그림 3-4. Rig와 유정관 및 송유관 가격 추이



출처: SMIC 3팀

그림 3-5. 글로벌 업스트림 기업의 CAPEX 가이드

	'21 Spending	Preliminary '22 Plans
BP	\$13 billion	\$14~\$16 billion
Chevron	\$12~13 billion	\$15~17 billion
Exxon Mobil	\$16~19 billion	\$20~25 billion
Royal Dutch Shell	\$20 billion	\$23~27 billion
TotalEnergies	\$13 billion	\$13~15 billion

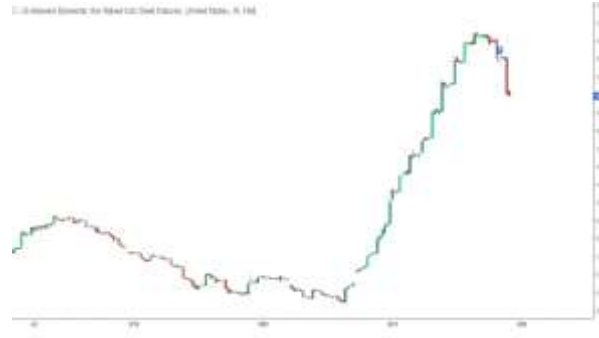
출처: 각 사 사업보고서, SMIC 3팀

동사의 미국 향 유정 및 송유관의 Q는 쿼터제로 인해 26만톤으로 상방이 정해져 있지만, 최근 들어 이에 대한 완화의 조짐이 보이고 있다. 미국 내의 타이트한 수급으로 인해 철강 가격이 급등함에 따라 근본적인 원인인 공급 부족을 해결하기 위해 나선 것이다. 최근 EU와 미국의 보복관세 분쟁 종결 소식이 대표적인 시그널이다.

이를 명분삼아 산업통상자원부 또한 쿼터 물량의 상향 조정 등을 미국 무역대표부(USTR) 측에 요구한 바 있다. 삼성의 대규모 투자 등 산업 전반에서 미국에게 우호적인 스탠스

를 취하는 한국을 무시한 채 EU에게만 완화 정책을 펼치는 것은 미국 입장에서도 부담이 될 수 있다. 어떠한 형식으로든 한국에게도 당근이 주어질 가능성이 높다고 판단한다.

그림 3-6. HR Coil 단가 추이



출처: Investing, SMIC 3팀

그림 3-7. 미국과 EU의 관세분쟁 종결 기사

17년 4월	"미국 상무부, 철강 수입 안보영향 조사 개시"
18년 1월	"미국 상무부, 철강 안보영향 조사결과 백악관 제출"
18년 3월	"트럼프, 철강(25%) 수입품에 관세 일괄 부과 결정" "한국, 관세 부과 면제 합의해 70% 쿼터 확보"
18년 6월	"미국, EU/캐나다/멕시코 철강에 관세 부과 시작"
21년 10월	"미국/EU, 철강과 알루미늄 관세 분쟁 종결"

출처: 각 언론사, SMIC 3팀

2) Q 추정

그러나 상술하였듯이 한국 전체 철강은 작년까지도 쿼터를 모두 채우지 못할 만큼 부진하였다. 올해 강관 부분은 늘어나는 Rig count의 수요 등으로 인해 쿼터를 맞출 것으로 기대하고 있으나 이마저도 불확실하며 내년의 Q는 더욱 불투명하다.

동사의 Q에는 1) Rig Count의 숫자, 2) 신규 수평굴착 허가수 3) 미국의 파이프 인프라 투자현황 4) 한국의 강관 생산량 등 수요와 공급단에서의 factor들이 복합적으로 영향을 준다. 이들과 동사 Q 사이의 관계를 보다 면밀히 분석하기 위해 언론보도 및 한국철강협회의 자료 등을 종합하여 2011년부터 2017년까지의 동사의 미국 향 유정관 및 송유관의 실제 수출량 데이터를 산출, 회귀분석을 실시하였다.

그림 3-8. 유정관 및 송유관 회귀분석

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
유정관 판매량	110,500	133,176	241,090	357,879	159,046	203,489	376,011
송유관 판매량	137,885	175,058	200,000	160,000	155,000	151,318	194,924
Rig count	1,919	1,919	1,761	1,861	977	530	875
수평굴착허가	700	1,000	1,200	1,500	900	850	1,400
US pipe Infra	15	17.4	14.8	20	11.8	8.5	10.8
한국의 강관 생산량	480	503	550	641	493	521	564
R-Square: 99.4%	Bear: 278,258						

출처: SMIC 3팀

2017년까지 각 지표들의 최악을 가정하여 도출한 동사 Q의 합은 약 28만톤으로 현재 기준 동사의 쿼터인 26만톤을 상회한다. Rig Count 숫자는 2021년 기준 이미 568개로 최악을 지났으며, 앞서 살펴보았듯이 미국 내 석유 및 가스관 투자는 한국의 강관 생산량 역시 매년 꾸준히 증가하는 추세이다.

3) P도 최악을 가정

앞선 논리에 따르면 동사 P의 추정에 있어서 근본은 원유의 가격이다. 당분간 석유의 수요가 견조하다면 미래에도 동사의 P가 지속적으로 우상향 한다거나 최소한 방어가 될 것이라는 논리는 타당해보인다. 그러나 원유의 특성상 사소한 대외변수에도 크게 요동치

기에 동사의 매출 및 이익체력의 하단으로 제시하기에는 적절하지 않다는 판단이다. 이에 Q 추정과 같은 시계열 내에서 원유 가격이 급락하여 최저점을 기록한 2015~2016년 동사 유정관 및 송유관의 평균 ASP를 P로 설정하였다.

3.2. 철강 기타 사업부 매출추정

3.2.1. LNG 터미널 및 해상풍력 항 후육관

동사의 LNG 터미널과 해상풍력 항 사업은 주로 구경이 크고 기술 노하우가 요구되는 후육관을 판매하기에 ASP 자체가 강관에 비해 높다. 영업이익률 역시 기존 강관의 5~7% 수준으로 강관의 2~4% 보다 높아 수익성도 뛰어나다. LNG 터미널의 발주는 매년 꾸준히 증가하는 추세이며 풍력발전 시장 역시 성장하는 전방 시장임은 자명하다.

동사 IR에 따르면 지금의 제조 설비의 효율화를 통해 별도의 증설 없이도 생산량을 증가시킬 수 있다고 한다. 그러나 이를 반영하지 않고 동사의 단순 Capa 기준 증설 추이만을 고려하여 매출을 추정하였다. 단가 역시 2020년 수준에서 flat 처리하였다.

3.2.2. 기타 자회사

기타 자회사에는 해외에서 강관의 제조 및 판매 유통 사업을 하는 America, Japan, Vina와 컬러강판 등 사업을 영위하는 세아씨엠 등이 존재한다. 해외 자회사 중 매출액 규모가 가장 큰 미국 법인의 경우 국내에서 생산한 유정 및 송유관을 받아 유통 및 판매하는 비중이 큰 것으로 추정된다. 이에 동사의 미국 향 매출액과 America에서의 매출액이 일정 비율로 연동된다고 가정하였고, 과거 데이터의 평균을 적용하여 America의 매출액을 산출하였다. 그 외 Japan, Vina은 2022년 추정치에서 flat하였다.

세아스틸은 컬러강판 및 판재 사업을 영위하며 제품군의 특성상 전방이 다변화되어 있기에 매년 3~4000억원 규모의 매출액을 기록한다. 2021년 매출은 5천억원 수준으로 쿼터점프가 예상되지만 2022년부터 다시 평년 수준의 매출로 회귀할 것으로 가정했다.

3.3. 끝난 줄 알았지? 최악의 P-C 스프레드 비율로 확인사살 예정!

스프레드까지
역사상 최악을 적용!

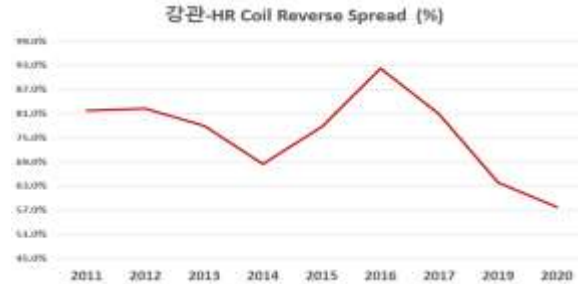
동사의 %기준 스프레드는 평균 7~80% 수준이며, 코로나로 인한 원자재 급등과 그에 따른 판가의 공격적 인상이 반영되는 최근에는 57% 수준까지 벌어져 있다. **역사상 최악의 시기는 2015년의 92%**인데, 강관의 판가가 10,000원이라면 원재료 가격이 9,200원이라는 경악할 만한 상황인 것이다. 본 보고서는 밸류에이션 과정에서 이 수치를 적용할 것이다. **P, Q, C 삼중주의 결과 동사의 기업가치가 어느정도 수준으로 도출될 지 기대해도 좋다.**

그림 3-9. 강관 스프레드(원 기준)



출처: 한국철강협회, SMIC 3팀

그림 3-10. 강관 스프레드(퍼센트 기준)



출처: 한국철강협회, SMIC 3팀

3.4. 철강아, 아파도 좋다

그림 3-11. 철강 매출추정 테이블

(단위: 백만원)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
세아제강	1,150,466	1,631,857	917,699	1,009,411	1,009,411	1,009,411
내수 강관	505,150	677,439	391,944	391,944	391,944	391,944
미국 OCTG	194,124	371,923	228,934	228,934	228,934	228,934
LNG STS	163,770	205,110	205,110	205,110	205,110	205,110
해상풍력	91,711	59,212	91,711	183,422	183,422	183,422
기타	55,545	126,438	0	0	0	0
세아씨엠	382,207	555,853	382,207	382,207	382,207	382,207
해외 자회사	1,098,159	1,336,947	1,271,967	1,271,967	1,271,967	1,271,967
SeAH America	527,000	683,721	618,741	618,741	618,741	618,741
기타	693,453	775,520	775,520	775,520	775,520	775,520
연결 조정 후	2,306,400	2,905,871	2,079,897	2,150,698	2,150,698	2,150,698

출처: SMIC 3팀

‘매출액 8,300억원 감소’

전년 대비 매출액 28.4% 감소는 시클리컬 산업임을 감안해도 큰 폭으로 느껴지는 것이 사실이다. 장치산업임을 감안하면 이익단에서의 감소율은 더 가파를 수도 있다. 그렇다고 쉽게 절망하지 마시라. 우리에게겐 굴러들어온 복덩이인 모노파일 사업부가 있지 않은가?

그림 3-12. 철강+풍력 매출추정 테이블

(단위: 백만원)	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
세아월드	94,000	80,000	80,000	775,000	780,000	790,000
모노파일	0	0	0	695,000	700,000	710,000
핀파일	94,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
세아제강	1,150,466	1,631,857	917,699	1,009,411	1,009,411	1,009,411
세아씨엠	382,207	555,853	382,207	382,207	382,207	382,207
해외 자회사	1,098,159	1,336,947	1,271,967	1,271,967	1,271,967	1,271,967
연결 조정 후	2,400,400	2,985,871	2,159,897	2,925,698	2,930,698	2,940,698

출처: SMIC 3팀

‘이제는, 언제나 최고 매출’

매출액 테이블 상 동사는 2023년부터 약 3조 규모의 실적을 기록할 것으로 추정된다. 이는 21년 코로나 수혜를 본 동사의 ‘역대급’ 매출액과 맞먹는 수준이다. 그런데 이것은 ‘앞으로의’ 동사 매출액에 있어서 하방이라는 점을 상기할 필요가 있다. ‘더 좋아질 잠재력만 남은 풍력’에 ‘더 떨어질 곳이 없는 철강’의 합이 3조원인 것이다.

그리고 가장 중요한 점은, 새로운 사업 부문인 풍력 모노파일이 기존의 사업 아이템인 강관보다 GPM이 최소 2배 이상 높다는 것이다. 철강 매출액이 반토막 가까이 되더라도, 매출총이익 단에서 풍력이 이를 도로 채우게 된다. 현상 유지만 하더라도 전사 차원의 GPM은 15% 이상 증가한다. 기업의 이익체력이 바뀌었음을 알았다면, 매수하지 않을 이유가 어디에 있겠는가?

4. Valuation: SOTP by PBR, EV/EBITDA

4.0. Valuation 선정 논리

본 보고서는 동사의 주가 산출에 **SOTP Method**를 사용했다. 동사는 지주사로서 사업부를 크게 구획하면 1) **풍력** 2) **강관** 그리고 3) **판재**이고 이는 각각 **세아제강** 및 **세아제강 외 강관 사업부**, **세아씨엠**, 그리고 **세아윈드**에 대응되는데, 각 사업부가 모두 전방 시장과 매출 비중, 그리고 비용 구조가 상이하기 때문이다. 따라서 각 사업부의 가치를 적절하게 산출하여 지주사인 동사 전체의 가치를 구하는 SOTP 방식이 가장 합리적인 방법이라고 생각되었다.

4.1. 사업부별 NAV 추정

4.1.1. Segment 선정 논리

동사는 상술했듯 지주사로서 여러 자회사를 연결 대상으로 편입하고 있고, 그 사업부는 크게 1) **풍력** 2) **강관** 3) **판재**로 구획할 수 있다. 1)에 해당하는 것은 2021년 2월에 영국 법인으로 세워진 **세아윈드**이며, 2)는 **세아제강** 및 기타 각종 자회사들, 3)은 **세아씨엠**에 대응된다고 볼 수 있다.

이때, 2)는 다시 2-1) **세아제강**과 2-2) **세아제강 외 강관 사업부**로 나누어야 한다. 왜냐하면, **세아제강**은 기타 **강관 사업부**와 **지분율이 다를뿐더러(46.32% <-> 100%)** **상장되어 있어 지분가치 중복 계산을 방지하기 위해 Equity Value에서 최종 NAV를 계산할 시 할 인율을 곱해주어야 하기** 때문이다.

1)과 3)의 경우는 모두 지분율이 100%로, Equity Value를 산출한 후 바로 NAV로 반영하였다.

4.1.2. 세아윈드 Valuation

<Valuation Method: EV/EBITDA 선정 논리>

본 보고서는 세아윈드의 Valuation을 위해 EV/EBITDA Method를 채택했다. 그 이유는 다음과 같다.

- ① 일반적으로 풍력 발전 구조물 기업들의 경우 높은 마진에 따라 안정적으로 양의 순이익이 발생하며, 빠른 수요를 감당하기 위한 대규모 공장 증설 계획이 있다. 따라서 PER Method 혹은 감가상각비가 배제된 이익 창출력을 평가하기 위해 EV/EBITDA Method 등의 상대가치평가법으로 주로 가치 평가가 이루어진다.
- ② 한편 세아윈드는 2021년 2월에 설립되어 Historical Data에 기반한 Valuation을 적용할 수 없다.
- ③ 그렇다면 Peer를 고려한 Valuation을 진행해야 한다. 이 때 세아윈드는 영국에서 100% 모노파일, 즉 풍력 하부 구조만 생산하는 기업이고, 따라서 Peer로 삼기 위해서는 글로벌 풍력 하부 구조 업체 중 '2023년에' 대부분의 매출이 '하부 구조에서만' 그리고 주로 '유럽에서만' 발생하는 기업을 찾아야 한다.

해당 Peer에는 Sif, Bladt, Steelwind 세 곳이 있으나, Sif를 제외한 모든 Peer가 모두 비상장사로 사업보고서를 현재 공개하고 있지 않아 모노파일 생산 Peer 들의 평균적인 순이익과 비용구조를 파악할 수가 없다. 따라서 기업의 순이익과 Peer Group의 PER Multiple로 기업가치를 평가하는 Peer PER Valuation은 본 사업부의 가치를 산출하기에

적합하지 않다.

한편, 삼강엠앤티는 하부 구조의 매출 비중이 2023년 전망치 기준으로 50% 이하이기 때문에 '하부구조 100%인 동사의' 적절한 Peer라 할 수 없으며, EEW의 경우도 풍력을 제외한 강관 부분의 매출 비중이 높아 적절한 Peer로 고려하지 않았다.

④ 풍력 하부 구조 기업들의 경우 Globally 분포하고 있어 동일한 Revenue를 창출했다더라도 해당 사업 대상 국가에서 매기는 세금, 이자에 있어서 그 이익의 편차가 크고, 또 상술했듯이 빠르게 성장하는 사업의 특성 상 지속되는 증설로 비현금성 비용인 감가상각비가 다수 발생한다.

⑤ 따라서 이러한 노이즈를 제거하고 순수하게 '풍력 하부 구조 사업을 통해 벌어들이는 이익 창출력'을 통해 세아원드의 가치를 산정하고자 EV/EBITDA Method를 채택하였다.

<EBITDA margin 선정 논리>

한편, 사업보고서를 통해 해당 사업 부문 비용 구조가 공개되는 '모노파일 생산' Peer는 Sif와 Steelwind가 유일하며, 그나마도 Steelwind는 EBITDA Margin만 모기업 Diligence의 사업보고서를 통해 짧게 소개된다.

따라서 두 기업의 EBITDA Margin을 고찰한 결과, Sif는 지난 3년 비교적 꾸준한 EBITDA Margin(약 7~8%)을 보이는데 심지어 코로나로 인해 가동률이 급감했고 원재료인 후육 강관과 철강석의 단가가 20% 정도 높아진 2020년에도 오히려 EBITDA Margin이 방어되며 높아졌다. Steelwind 역시 적자 시기를 제외하면 EBITDA Margin이 지속 상승하며 2020년 기준 8.9% 정도의 마진을 보인다.

이러한 모노파일 Peer간의 EBITDA Margin '유사성'과 '성장성'은 바로 모노파일 생산 업체들의 공통된 특성에서 기인한다.

먼저 '유사성'의 이유를 찾아보면, 1) 원재료의 차원에서는 동일 규격 모노파일을 생산하며 따라서 모두 동일한 원재료(후육 강관)를 동일한 비율로 사용하며 2) 물류비 차원에서도 현지에 공장을 두고 해당 국가나 가까운 타국에만 하부 구조를 공급하여 하는 등의 이유에서 기인한 것으로 생각된다.

또한 EBITDA Margin의 '성장성'은, Sif의 사업보고서에서 상세히 설명되어 있듯이 해상 풍력의 급속 성장으로 인해 수주가 끊임없이 이어져 공장 가동률이 급격히 높아지고 있어 레버리지 구간에 진입했기 때문으로 생각된다.

즉, 이렇게 모노파일 생산 업체들의 EBITDA Margin이 모두 유사하고 또 원재료비와 무관하게 가동률의 높은 상승으로 해당 Margin이 모두 상승 및 안정 국면인 점, 그리고 동사가 이미 2023년 1분기에 본격 상업 생산을 바로 시작한다는 점을 모두 고려했을 때, 똑같이 '모노파일'만 '인접 현지에' 주로 생산하는 세아원드의 2023E EBITDA Margin으로 확인 가능한 Peer들의 평균 EBITDA Margin을 적용하는 것은 무리가 아니라고 생각된다. 다만 공장 가동 초기의 운전조건 합리화 등을 고려한 추정의 보수성을 위해, 3년 하단 평균 EBITDA Margin인 7.2%를 적용하였다.

<Target Multiple 선정 논리>

Sif 2023E EV/EBITDA	6.3
할인율	10%
Target EV/EBITDA	5.67

세아원드의 Target Multiple로 네덜란드의 모노파일 생산 기업 Sif의 2023E EV/EBITDA 6.3에서 10%를 할인한 5.67를 부여한다.

Sif는 동사와 유사하게 매출의 대부분(약 94.4%; 동사 100%)이 모노파일 등 하부 구조에서 발생하며, 영국에 생산 공장을 두고 영국(및 이후 인접 국가)에 주로 모노파일을 공급할 동사와 같이 네덜란드에 생산 공장을 두고 바로 인접한 국가인 덴마크, 독일 등에 모노파일을 공급한다.

물론 Sif는 현재 생산량 기준 글로벌 1위 모노파일 공급 업체이나, 세아원드와 다르게 정부 차원에서 MOU를 맺지 않고 따라서 모두 민간 프로젝트 위주이기 때문에 잦은 주주 지연이 발생하고, 가동률 및 생산 실적에 있어서 다수의 fluctuation이 발생한다. 또한 2022년에야 신규 증설에 대한 FID가 내려지기 때문에, 20만톤 규모의 모노파일 공장 증설에 3년 정도가 걸리는 것을 고려했을 때 2023년에는 현재의 실질 CAPA인 24~27만톤을 유지할 것으로 확실시된다.

하지만 동사의 capa는 2023년 기준 24만 톤으로 증설 계획을 고려했을 때도 해당 시점에 세계 최대 규모의 모노파일 생산 능력을 sif와 나란히 갖추게 되고, 생산 실적이 잦게 변동하는 sif와 다르게 정부와의 mou를 통해 유럽에서 가장 해상 풍력이 발전해있고 동시에 가장 많은 해상 풍력 단지가 세워질 영국 내 모노파일 수요량의 60%를 안정적이고 독점적으로 차지하게 된다.

또한 본 보고서가 파악한 바에 따르면 Sif의 현재 Roermond 공장은 대부분 xl사이즈만 생산할 수 있으며, 터빈 용량의 증가에 따라 XXL사이즈의 모노파일 수요가 급증하자 가동률 여유가 있는데도 불구하고 xl 사이즈의 모노파일 공급을 위해 fid를 진행하는 것이다. 하지만 동사의 2023년 공장은 이미 전량을 xxl사이즈의 모노파일만을 연간 150개 (7500억~8000억) 생산할 수 있게 설계되었으며, 이는 Sif의 전사 매출이 4474억이라는 점을 고려했을 때 2배 정도의 수치이다.

즉, 동사는 '2023년 시점 기준으로' 오히려 '현재 1위' Sif에 비해 안정성(가동률 및 주주 물량)과 그 규모(Capa), 수익성(XXL)에 있어서 모두 앞서는 모습을 보이는 것이다.

이러한 점에서 세아원드의 2023E EV/EBITDA로 Sif의 23E EV/EBITDA를 그대로 부여하는 것도 가능하나, 그 확장성에 있어서 레퍼런스가 매우 중요하며 시장의 평가에 반영되는 풍력 하부 구조 산업의 특성상 Sif의 선제적인 레퍼런스로 인해 형성된 Multiple premium을 고려하여, Sif의 2023E EV/EBITDA를 10% 할인한 5.6를 Target EV/EBITDA로 제시한다.

(단위: 백만 원)	
세아원드 23E Sales	695,000
23E Ebitda Margin	7.20%
23E EBITDA	50,040
Target EV/EBITDA	5.67
Enterprise Value	283,727

그리고 본 보고서는 세아원드의 해당 EV에 순차입금을 차감하지 않고, 그대로 NAV로 반영하고자 한다. 그 이유는 1) 아직 사업보고서도 공개되지 않은 2023년의 세아원드의 순차입금을 절대로 추산할 수 없는 가운데, 2) 모회사인 세아제강지주의 이익잉여금이 3분기 기준 1조원을 돌파했고 3) 다른 자회사들 모두 부채비율이 100%를 훨씬 하회하는 등 모회사의 부채 상환 부담이 없으며 4) 따라서 해당 이익잉여금이 세아원드의 높은 부채 상환성으로 이어질 가능성이 매우 높다고 판단되었기 때문이다.

4.1.3. 세아제강 Valuation

전방의 업황이 악화되고, 그 속에서 최악의 P와 Q, 그리고 P-C 스프레드를 갖고 역사적 저점을 찍게 될 세아제강의 순자산가치를 추산할 것이다. 일반적으로 철강 산업은 대규모 설비를 활용하여 이익을 창출하는 자본집약적 산업이며, 스프레드 확대 및 축소가 반복된다. 철강 산업 내에서 자산/자본 대비 이익을 창출하는 힘이 기업의 가치를 결정하므로 자본효율성(ROE)를 강조할 수 있는 PBR Method를 Valuation 논리로 사용하였다.

PBR Method 중에서는 Peer Historical PBR Method를 적용하였다. 이유는 다음과 같다.

- ① 동사는 2018년 4분기 인적분할되어 재상장되었기 때문에 비교할 history가 부족하다. 동사는 현재 100% 강관 생산 기업이다.
- ② 4Q18 이전 세아제강의 주가 데이터는 그 당시 기업이 100% 강관 생산이 아니었으므로 대조하는 것이 왜곡을 낳는다.

따라서 본 보고서는 세아제강의 2023년 모습과 유사한 Peer 기업의 historical 데이터를 토대로 세아제강의 NAV를 추정하도록 할 것이다.

4.1.3.1. 세아제강 Earning Table

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출액	433,409	1,227,180	1,150,466	1,631,857	917,699	1,009,411
매출원가	400,702	1,116,641	1,026,024	1,237,767	771,077	939,309
매출총이익	32,707	110,539	124,442	394,089	146,622	70,102
GPM(%)	8%	9%	11%	24%	16%	7%
판매비와관리비	21,507	64,627	70,879	83,006	59,268	62,969
영업이익	11,200	45,912	53,563	311,083	87,354	7,133
CPM(%)	3%	4%	5%	19%	10%	1%
금융손익	-2,031	-3,305	-7,398	-1,716	-4,166	-4,166
기타영업외손익	426	754	1,865	3,641	3,641	3,641
지분법손익			-362	-362	-362	-362
법인세비용차감전순이익	9,595	43,361	47,668	312,646	86,467	6,246
법인세비용	2,566	18,508	14,608	98,896	27,351	1,976
당기순이익	7,029	24,853	33,060	213,750	59,116	4,270

4.1.3.2. 매출 원가 및 판매비와 관리비 추정

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
매출	433,409	1,227,180	1,150,466	1,045,117	1,631,857	917,699	1,009,411
매출원가	400,702	1,116,641	1,026,024	903,909	1,237,767	771,077	939,309
매출총이익	32,707	110,539	124,442	141,208	394,089	146,622	70,102
GPM (%)	7.55%	9.01%	10.82%	13.51%	24.13%	15.98%	6.94%

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
채고자산 매입	307,504	914,813	826,181	744,207	994,882	604,256	700,825
급여	11,480	34,814	34,929	29,835	39,513	40,304	41,110
회계급여	1,074	2,596	2,773	2,280	2,695	2,695	2,695
특리후상비	1,888	5,572	5,510	4,108	7,187	4,042	4,448
지급원자료	21	17	9	8	11	11	11
지급수수료	19,368	52,697	63,963	42,043	69,548	39,111	43,003
평가상각비 및 무형자산상각비	8,657	25,897	24,301	17,318	25,187	25,187	26,188
운반비	3,533	10,439	17,373	8,017	16,086	9,046	9,950
기타	47,247	89,798	50,989	56,313	82,568	46,633	51,074

1) 세아제강의 매출 원가 중 핵심인 재고자산 매입액은 별도 추정했다. 'T+1 기의 원재료 매입액 = T기의 원재료 매입액*(1+ 강관의 Q 증감율)*(1+원재료 가격의 증감율)'로 가정

했다. 검증 결과 최대 오차 9%, 평균 오차 5.5% 수준으로 신뢰도 있는 데이터로 판단한다. 앞서 언급하였듯이 강관의 판가와 원재료 간의 스프레드 비율을 93% 수준으로 일정하게 적용하기에 원재료의 가격 증가율 = 강관 P의 증가율/93% 로 치환할 수 있다. 즉, T+1기의 원재료 매입액 = T기의 원재료 매입액*(1+ 강관의 Q 증감율)*(1+강관 평균P의 증감율/93%)이다. 전년 대비 강관 Q의 증감률을 구하고, 강관 매출을 Q로 나누어 전년 대비 평균 P의 증감율을 도출했다. 이를 위 식에 대입하여 계정을 추정하였다

- 2) 급여는 21년 값을 추정 후 동사의 평균임금상승률을 적용했다. 퇴직급여는 20년의 값을 flat 처리했다.
- 3) 감가상각비 및 무형자산상각비는 2023년 풍력발전용 강관의 증설 계획을 토대로 별도 추정한 값을 적용하였다.
- 4) 그 외 합리적으로 추정할 수 없는 계정은 매출연동비율 혹은 average 값을 사용했다

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
매출	413,409	1,227,180	1,150,466	1,045,117	1,611,037	917,699	1,009,431
판매비와 관리비	21,507	64,627	70,879	51,039	83,006	59,268	62,968
급여	3,003	15,871	17,079	16,473	21,964	22,403	22,851
퇴직급여	640	1,260	1,758	1,542	1,758	1,758	1,758
책리후생비	704	2,282	2,447	1,828	3,042	1,711	1,881
자금수수료	2,289	6,270	8,790	9,092	8,054	4,898	5,341
감가상각비 및 무형자산상각비	850	3,098	3,487	3,089	3,784	3,784	3,913
대손상각비	-593	-921	1,882	258	256	256	256
임차료	319	31	45	33	33	38	38
운반비	8,160	16,818	15,760	11,814	21,590	12,141	13,353
수출개발비	1,846	10,939	18,419	9,254	14,301	8,153	8,970
기타	2,283	8,381	3,212	3,529	7,445	4,187	4,605

- 1) 급여는 21년 값을 추정 후 동사의 평균임금상승률을 적용했다. 퇴직급여는 '20의 값을 flat 처리했다.
- 2) 감가상각비 및 무형자산상각비는 2023년 풍력발전용 강관의 증설 계획을 토대로 별도 추정한 값을 적용하였다.
- 3) 이외 합리적으로 추정할 수 없는 계정은 매출연동비율 혹은 average 값을 사용했다.

4.1.3.3. 금융손익 및 기타손익 추정

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	2021E	2022E	2023E
금융수익	3,811	13,636	18,629	14,902	3,033	3,033
이자수익	277	1,389	1,034	1,214	1,214	1,214
배당금수익	0	0	0	100	100	100
외환거래이익	1,795	9,624	13,801	10,005	0	0
외환환산이익	402	346	3,000	1,864	0	0
당기손익-공정가치 측정 금융상품 거래이익	1,089	988	748	1,148	1,148	1,148
당기손익-공정가치 측정 금융상품 평가이익	248	1,289	46	571	571	571
금융비용	5,842	16,941	26,027	16,618	7,199	7,199
이자비용	2,388	6,671	5,681	6,203	6,203	6,203
외환거래손실	2,122	8,498	15,289	7,840	181	181
외환환산손실	522	1,767	3,183	2,562	802	802
당기손익-공정가치 측정 금융상품 거래손실	681	1	17	13	13	13
당기손익-공정가치 측정 금융상품 평가손실	129	4	1,857	0	0	0

- 1) 이자수익과 이자비용은 상각후원가 금융자산 기말잔액 및 이자발생부채, 그리고 유효이자율의 19-20년 average 값을 flat 적용하여 추정했다.
- 2) 외환거래손익과 외환환산손익, 당기손익-공정가치 측정 금융상품 거래손익&평가손익은 계정들을 합쳐서 추산했다. 합리적으로 추정할 수 없어 19년과 20년 값의 평균을 flat 적용한 후 다시 계정들에 나눠 계상하였다.
- 3) 이외 합리적으로 추정할 수 없는 계정은 flat 처리했다.

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
법인외수익	1,111	5,173	5,559	3,511	1,845	3,845	1,841
유형자산분이익	23	594	24	29	0	0	0
임대료수익	438	2,158	1,874	1,472	1,817	1,917	1,817
수입수수료	441	1,820	2,217	1,104	1,829	1,929	1,929
합이익	213	1,000	1,824	908	0	0	0
법인외비용	667	4,619	1,894	66	204	204	204
유형자산분손실	0	71	362	10	0	0	0
기부금	175	165	243	32	204	204	204
합손실	512	4,882	3,071	24	0	0	0
기타	0	0	18	0	0	0	0
영업외손익	428	734	1,803	1,445	1,641	1,641	1,641

임대료수익과 수입수수료는 19년과 20년 값의 평균을 flat 처리했고, 이외 합리적인 판단이 불가능한 계정은 0 처리했다.

4.1.3.4. 지분법 손익 및 법인세 추정

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
지분법 손익	0	0	362	304	362	362	362

지분법 손익은 2020년부터 발생한 지분법 손실의 값을 flat 적용했다.

(단위: 백만 원)	4Q18	2019	2020	3Q21 누적	2021E	2022E	2023E
법인세비용차감전순이익	9,596	43,361	47,668	31,479	312,646	86,467	6,246
법인세비용	2,566	18,508	14,608	24,206	98,896	27,351	1,976
유효법인세율	26.74%	42.68%	30.65%	26.46%	31.63%	31.63%	31.63%

법인세비용은 유효법인세율의 평균 값을 flat 적용하여 추정하였다.

4.1.3.5. 자본변동표

(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
기초자본	544,361	553,452	571,198	595,252	802,002	816,230
당기순이익(손실)	7,030	24,852	33,059	213,750	59,116	4,270
순확정급여부채의 재측정요소	2,318	(2,264)	(839)	0	0	0
자기주식취득	(257)	0	(2,494)	0	0	0
자기주식처분	0	257	0	0	0	0
연차 배당	-	(5,099)	(5,673)	(7,000)	(44,887)	(12,414)
자본 증가(감소) 합계	9,091	17,746	24,054	206,750	14,228	(8,144)
기말자본	553,452	571,198	595,252	802,002	816,230	808,086
유통주식수 ㎥	2,832,779	2,836,300	2,800,100	2,800,100	2,800,100	2,800,100
BPS (원)	195374	201388	212582	286419	291500	288592
ROE	1.28%	4.42%	5.67%	30.60%	7.31%	0.53%

계정들의 금액이 일정하지 않아 합리적인 추정이 불가하므로 0으로 flat 처리했다. 연차 배당의 경우 20년의 배당 성향인 21%를 flat 적용하여 추정했다.

4.1.3.6. Target PBR Multiple 선정 논리 & NAV 산출

세아제강의 '2023년'에 부여할 Target Multiple로 강관 기업인 휴스틸의 15-16' 하단 PBR인 0.25를 적용하였다.

① 먼저 환경이 비슷하다. 시기적으로 2015년과 2016년은 Rig Count 하락으로 Q가 크게 적어진 상태였으며, 주요 제품이자 유가와 연동되는 유정용 강관의 P 또한 유가 급락으로 인해 저점이었고, P-C 스프레드마저 철광석 가격의 빠른 회복 속도에 따라 크게 악화되었다. 이는 본 보고서에서 불확실한 미래에 대해서는 하방을 가정한 세아제강의 2022년 및 2023년(P하락, Q 하락, P-C 스프레드 악화)와 매우 유사하다.

② 그 다음 해당 환경 내에서의 실적 흐름과 이익 창출력 역시 비슷하다. '15~16년 당시' 휴스틸은 강관의 수출 비중이 약 50%로 동사와 유사했고, 세아제강과 동일하게 낮은 부채비율을 보유하면서, PBR과 정의 관계를 가지는 ROE마저 0.4%(세아제강의 23E ROE: 0.52%)로 비슷하다.

결론적으로 2015년과 2016년의 휴스틸은 '가정된 2023년의' 세아제강과 유사한 전방업황 속에서, 유사한 체력을 보유하면서, 유사한 실적 흐름과 이익 창출력을 보였기 때문에 Peer로 설정하기에 합당하다. 이에 본 보고서는 세아제강의 Target Multiple로 휴스틸의 2015년과 2016년 PBR 최하단인 0.25를 제시한다.

그 결과 지주 내 자회사 할인율과 지분율, Target PBR Multiple을 적용한 세아제강의 NAV는 다음과 같다.

2023E	(단위: 백만 원)
Book Value	808,086
Target PBR	0.25
Market Cap	202,022
지주사 자회사 할인율	30%
지주사 지분율	46.32%
세아제강 NAV	65,503

4.1.4. 세아제강 외 강관 사업부 Valuation

<PBR Valuation Method 선정 논리>

동사의 세아제강 외 강관 부문은 Seahsteel america, Seahsteel vina 등 강관 제조 및 판매를 사업으로 영위하는 수많은 해외 자회사로 구성된다. 하지만, 이들의 각각 비용은 전혀 나와있지 않고 각각 자회사의 '내부 거래 제거 전' 매출액과 당기순손익, 그리고 순자산 가치만 한 줄씩 공개되어 있다.

이 때, 본 사업부를 Valuation하기 위해서 비용을 자의적으로 도출하거나 분배할 수 없기 때문에 DCF나 RIM과 같은 절대가치평가법은 채택이 불가능하다. 또한 영업손익과 당기순손익, EBITDA가 거의 대부분의 경우 음수이므로 PER나 EV/EBITDA로도 밸류에이션이 불가능하다.

이와 같이 거의 모든 Valuation Method가 불가능한 본 사업부에, 본 보고서는 현재 '세아제강 외 강관 사업부'의 전체 '현재 순자산가치'에 Target PBR을 곱하는 방식으로 NAV를 산출하였다. 이유는 다음과 같다.

- ① 본 사업부는 매출 Volume은 연간 약 1조 이상으로 크지만, 당기순이익의 측면에서 보면 지주사 설립 이후 매년 꾸준히 100억씩의 당기순손실을 내고 있을 뿐이다.
- ② 그 이유는 본 사업부가 강관 제조뿐만 아니라 유통업을 다수 겸하는데, 세아제강에서 제조한 강관을 저렴하게 유통하는 과정에서 영업 이익 loss가 발생하기 때문인 것으로 추정된다.
- ③ 따라서 Cycle과 관계없이 꾸준히 적자를 보는 (21년 반기 제외) 본 사업부의 경우 지주사 전체의 Value에 매출 Volume만큼 Add-up 할 수 없다.
- ④ 이 때, 앞으로 동사 이익의 대부분을 담당하게 될 세아원드의 2023E 당기순이익을 Sif의 순이익률 2.4%를 통해 간단히 추정해보면 약 180억으로, 본 사업부의 당기순손실 평균 120억을 항상 상회하는 수준이다. 세아원드의 매출 Volume은 본 사업부의 절반에 불과하지만 말이다.
- ⑤ 즉, 매출 Volume만 크고 이익에는 거의 대부분 기여하지 못하며 심지어 그 순이익 손실분이 항상 미래 성장 동력 사업부에 의해서 모두 회수되는 본 사업부의 경우, 자세한 추정은 왜곡을 심화할 뿐이고 따라서 '현재의 순자산가치'에 '2023년의 상황에 맞는' 적절한 Target PBR을 곱하여 NAV를 산출하는 것이 왜곡을 가장 덜하면서 전체 Valuation 기저에 맞는 방향이라고 판단되었다.

<Target Multiple 선정 논리>

본 보고서는 세아제강 외 강관 사업부에 부여할 Target Multiple로 (현재는 상장 폐지된) 2015-2016년 당시의 강관 기업 '스틸 플라워'의 PBR 0.17을 제시한다.

① 먼저 어떤 시점을 부여해야 할까? 반복해서 말했지만, 본 보고서는 결코 추정할 수 없는 미래인 강관 부문에 대해서 P, Q, P-C 스프레드 모두 최악의 경우를 가정하는 식으로 논리를 전개하였다.

그렇다면 그 최악의 경우는 언제일까? 바로 2015년~2016년이다. 2015~2016년 당시 유가가 배럴 당 30~40\$ 정도로 폭락하여 주로 유정용으로 공급되는 강관의 글로벌 P가 크게 하락했고 유가가 낮아져 BEP에 대한 우려 때문에 석유 시추에 대한 수요가 감소하여 Rig Count가 급감, 따라서 강관에 대한 글로벌 Q도 크게 하락했다.

강관 P-C 스프레드 역시 마찬가지다. 유가는 2015년부터 2016년까지 지속 하락한 반면, 철강석 가격은 2015년을 기점으로 상승하기 시작하여 P-C 스프레드가 악화된 것이다.

따라서 본 보고서는 예측할 수 없는 완전한 Cyclical 상황인 2023년에 대해서 P, Q, P-C 스프레드 모두 최악을 가정하였기 때문에, 2023년의 상황이 2015-2016년과 매우 유사하다고 볼 수 있는 것이다.

② 그렇다면 어떤 Peer를 선정해야 할까? 선정될 Peer는 2015-2016년 당시 2023년의 세아제강 외 강관 사업부와 마찬가지로 강관의 비중이 매우 높아야 하고, 수출 비중 역시 본 사업부의 90%와 비슷하여 매크로적인 영향에 따른 p,q, p-c스프레드의 악화도 그 대로 받았어야 한다.

이에 본 보고서는 현재는 상장 폐지된 해외 수출 전문 강관 기업 스틸 플라워를 Peer로 산정한 것이다.

스틸 플라워는 국내 강관 업체로는 드물게 해외 수출 비중이 2016년 당시 80%에 달했으며, 매출 중 강관의 비중 역시 약 90%로 압도적이었다. 이에, 실제로 2015-2016년의 악화 속에서 당기 순손실이 80% 증가하여 수익력이 악화되는 등 매크로적인 환경에 대한 기대 영향 역시 동일했다. 즉, 스틸 플라워는 본 사업부와 같이 1) 해외 사업부의 비중이 높고 2) 강관이라는 동일한 사업부를 영위하여 3) 비슷하게 가정된 환경 속에서 본 사업부의 2023년 가정 매크로 환경과 '가장 비슷한 Timeline'을 겪은 '가장 비슷한 성격의 기업'으로 볼 수 있는 것이다.

이에 ①과 ②를 종합하여 '2023년의 최악을 가정한 상황 하의' '세아 제강 외 강관 사업부'에 적용할 Target PBR로 2016년 당시 스틸 플라워의 PBR 0.17을 적용하였고, 본 사업부의 NAV를 산출하였다.

(단위: 백만 원)	
2016년 스틸플라워 PBR	0.17
2023E 세아제강 외 강관 Book Value	1,172,482
세아제강 외 강관 NAV	199,322

4.1.5. 세아씨엠 Valuation

4.1.5.1. Earning Table

(단위: 백만 원)	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
매출	183,332	386,845	382,153	382,207	382,207	382,207	382,207
매출원가	168,097	374,710	365,121	348,078	331,013	358,478	358,478
매출총이익	15,235	12,135	17,032	34,129	51,194	23,729	23,729
판매비	8,282	13,205	14,018	19,538			
영업이익	6,953	-1,070	3,014	14,591	36,477	13,504	13,504
기타수익	20	100	89	266	0	0	0
기타비용	0	0	76	20	0	0	0
금융수익	2,536	1,615	2,897	4,762	0	0	0
금융비용	1,251	4,837	5,503	5,201	0	0	0
법인세차감전순이익	8,259	-4,193	421	14,399	36,477	13,504	13,504
법인세비용	1,771	-1,392	142	2,744	9,001	3,332	3,332
당기순이익	6,488	-2,800	280	11,655	27,476	10,172	10,172

4.1.5.2. Valuation Method 선정 논리 및 Earning Table 도출 과정

<Valuation Method 선정 논리>

판재사업부로 강판을 생산하는 본 사업부의 Valuation Method로 PBR Valuation을 채택하였다.

우선 세아씨엠은 매출은 비교적 일정하게 발생하는 편이지만, 이익 단에서 고찰해보면 원재료인 냉연 강판 스프레드의 변동이 반복되는 사이클 산업이며, 대규모 장치 산업으로 감가상각비 등이 다소 발생하여 이익 단의 변동이 심하다. 따라서 투입된 자기자본을 사용하여 어느 정도의 이익을 산출하는지 그 ROE를 반영하는 PBR Method가 동사의 Valuation으로 가장 효과적이고 산업에 맞는 정석적인 Valuation이므로, 이를 채택하였다.

<Earning Table 도출 과정>

본 사업부의 경우 강판 스프레드에 따라 영업비용(=판관비+매출원가)의 약 84%를 차지하는 결정 factor인 원재료 매입액이 달라지나, 2022년부터는 이를 합리적으로 예측할 수 없다. 따라서 스프레드 축소~스프레드 확대 상황이 모두 반영된 5개년 평균 OPM Margin을 세아씨엠의 2022~2023 Expected OPM으로 사용하였다.

단, 동사와 peer들의 비용 구조가 모두 비슷하고(모두 영업 비용의 80% 이상이 강판 원재료 매입액) 결국은 가장 밑 단의 아연 도금 강판-냉연 강판 스프레드의 영향을 동일하게 받기 때문에, 2021년 역대급 강판 스프레드 확대로 인해 최소 OPM이 2.5배~9배 상승한 Peer들의 하단 OPM 상승을 만큼은 마진이 가장 높은 컬러 강판이 비중이 높은 동사도 OPM 상승 효과가 있다고 보고 2021년은 전년도 opm에 2.5배를 적용한 8%의 opm을 가정하였다.

한편, 기타수익, 기타비용, 금융수익, 금융비용 모두 합리적인 예측이 어렵고 손익 전체로 보면 거의 0에 가까워 '0'처리하였다. 법인세 비용은 동사가 순이익 기준 흑자를 내던 3개년의 평균 유효법인세율 25%를 적용하였다.

4.1.5.3. NAV 산출

세아씨엠의 2023년 Earning에 곱할 Target Multiple로 포스코 강판의 2018년 평균 PBR를 제시한다. 그 채택 과정은 다음과 같다.

① 세아씨엠은 비상장사이고 분할한지 얼마되지 않아, Historical PBR은 채택할 수 없고 Peer PBR를 적용해야 한다.

② 그렇다면 어떤 기업이 '2023년' 동사의 Peer일까? 동사는 2023년 증설 계획을 반영한 CAPA 기준, 컬러강판: 아연도금강판: 산세강판을 3.5:3:5의 비율로 생산한다. 이 때 동국제강은 강판의 비중이 전체의 1%기 때문에 Peer로 선정할 수 없고, 디씨엠 역시 모두 컬러 강판으로 동사보다 이익률이 훨씬 높고 비중이 달라 ROE가 아예 다른 수준이므로 Peer로 볼 수 없다.

③ 한편 동사의 2023년 순자산에 1) 2023년의 동사 판재 사업부가 처한 환경과 2) ROE로 나타나는 기업의 자기자본 이익 창출력이 모두 고려된 Target Peer PBR을 선정해야 하는 과정에서,

1)과 관련해서는 본 보고서가 2022~2023년의 상황 자체를 평균적인 강판 스프레드 상황으로 가정하였으므로 냉연강판의 단가가 작은 기울기로 오르내리며 평균 가격이 유지되었던 2018년의 상황이 적절할 것이고(즉, 2023년의 원재료 단가 및 스프레드 상황 자

체를 2018년과 유사하게 가정한 것이다), 2)와 관련해서는 2018년 당시에 2023년 동사가 그럴 것처럼 오로지 판재만 하는 동시에, 2023년 동사와 비슷한 강판별 비중(2023년 종של 이후 컬러: 비컬러=4:6)을 가지며 같은 수준의 ROE를 냈던 기업을 찾아야 한다.

그리고 2)로는 2018년의 포스코 강판이 적절할 것이다. 2018년의 포스코 강판 역시 약 97.7%의 비중의 강판 매출 비중을 가지고(동사 2023년 예상 비중 100%), 컬러: 비컬러의 비율 역시 46%로 유사하며(동사 23년 예상 컬러 비중 35%) 당시 그렇게 영위한 사업의 결과 산출된 ROE 역시 (부채비율이 동사보다 약간 높긴 했지만) 5.2%로 부채비율을 감안했을 때 굉장히 유사했다(동사 23E ROE 4.78%).

다만, 포스코강판과 동사의 매출 볼륨 차이와 포스코강판은 마진이 높은 WP급 차강판의 비중이 2018년 이미 50%에 달했다는 점을 감안했을 때, 2018년 포스코강판의 PBR 0.57에서 20% 할인한 0.46을 Target PBR로 제시한다.

그 결과 산출된 판재 사업부(세아씨엠)의 NAV는 다음과 같다.

판재 사업부 Valuation - PBR Method (2023E)	
2023E 세아씨엠 기말자본(단위: 백만 원)	208,500
Target PBR Multiple	0.46
NAV	95,910

4.1.6. 결론

(단위: 백만 원)	지분율	Valuation	NAV	비고
자회사 지분가치				
상장사				
세아제강	46.3%	PBR	65,503	상장 자회사 할인율 30% 적용
비상장사				
세아원드	100.0%	EV/EBITDA+순부채 가정	277,057	
세아제강 외 강관	100.0%	PBR	199,322	
세아씨엠	100.0%	PBR	95,910	
NAV 합계			637,792	
유통주식수			4,141,657	
목표주가			154,000	
현재주가			110,000	
상승여력			40%	

위의 모든 논의를 종합하여 현재주가 110,000원, 23년 목표주가 154,000원, 상승여력 40% 투자 의견 BUY를 제시한다.

한편 비영업가치의 경우 본 지주사의 Value에 유의미한 기여를 하지 못하는 수준(Ex: 투자 부동산 75억 등)이므로 Valuation에서 제외하였다.

Notice.

본 보고서는 서울대 투자연구회의 리서치 결과를 토대로 한 분석보고서입니다. 보고서에 사용된 자료들은 서울대 투자연구회가 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 내리시기 바랍니다. 따라서, 이 분석보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한, 이 분석보고서의 지적재산권은 서울대 투자연구회에 있음을 알립니다.