

KOSDAQ | 에너지

대명에너지 (389260)

국내 신재생에너지 발전 디벨로퍼

체크포인트

- 동사는 2010년대 초반부터 본격적으로 풍력 발전 단지 조성에 참여하기 시작함. 신재생에너지 디벨로퍼로 사업지 개발부터 건설, 운영까지 담당. 9개 296.8MW 신재생 에너지 발전 단지 EPC 작업을 수행한 경험이 있고, 현재 8개 278.8MW의 신재생 에너지 발전 단지를 운영하고 있음. 풍력발전 설비 용량 기준 국내 3위 사업자이며 민간사업자 중 1위
- 투자포인트: 1)국내 풍력 시장 성장의 수혜 기업 2)실적에 가려진 미래 이익 체력
- 2023년 12월 김천풍력발전으로부터 공사도급계약으로 780억원 수주한 물량이 2024년 실적에 반영되며 매출액은 762억원(YoY 23.6%), 영업이익은 209억원(YoY 25.1%) 증가 예상

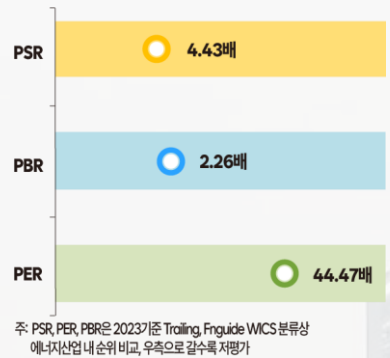
주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



Analyst 김선호 shkim@kirs.or.kr

RA 이희경 hk.lee@kirs.or.kr

국내 신재생 발전 디벨로퍼

동사는 신재생에너지 발전사업을 개발부터 인허가, 건설, 발전소 운영까지 사업 전반을 관리하는 디벨로퍼. 현재 278.8MW(풍력 184.7MW, 태양광 94.1MW) 규모의 신재생에너지 발전단지를 운영 중에 있으며, 1,548.8MW(해상풍력 1,200MW, 육상풍력 348.8MW) 사업 개발 중. 국내 풍력발전 용량 기준 3위, 민간사업자 중 1위 사업자.

국내 풍력 시장 성장의 수혜기업

진행하는 발전 사업이 건설 단계에 들어설 때 사업 리스크는 낮아지고 투자 회수기에 진입. 정부의 정책은 해상풍력을 중심으로 인허가 기간을 단축시키는데 초점이 맞춰져 있음. 개발 중인 프로젝트가 빠르게 건설 단계로 전환된다면 대명에너지의 가치는 한 단계 레벨 업 될 것.

신재생에너지 정책 기대

정부의 신재생에너지 목표 달성을 위해서 추가적인 정책이 필요한 상태. 국내에서만 사업을 영위 하는 동사에게 국내 정책 변화는 커다란 기회 요인.

Forecast earnings & Valuation

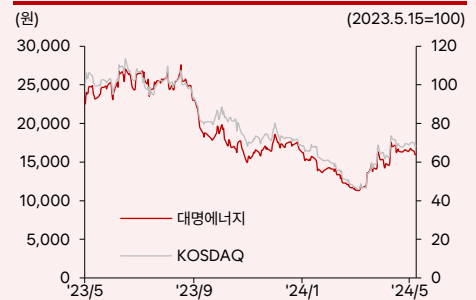
	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액(억원)	1,662	1,361	880	616	762
YoY(%)	6.4	-18.1	-35.3	-29.9	23.6
영업이익(억원)	412	469	256	167	209
OP 마진(%)	24.8	34.5	29.1	27.2	27.4
지배주주순이익(억원)	310	237	261	61	126
EPS(원)	2,066	1,583	1,604	360	738
YoY(%)	120.6	-23.4	1.3	-77.5	105.0
PER(배)	0.0	0.0	10.8	48.4	21.7
PSR(배)	0.0	0.0	3.2	4.8	3.6
EV/EBITDA(배)	0.3	N/A	11.4	15.7	12.9
PBR(배)	0.0	0.0	2.8	2.5	2.0
ROE(%)	118.2	53.4	32.0	5.4	9.9
배당수익률(%)	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (5/22)		16,020원
52주 최고가		27,600원
52주 최저가		11,340원
KOSDAQ (5/22)		84572p
자본금		17억원
시가총액		2,731억원
액면가		100원
발행주식수		17백만주
일평균 거래량 (60일)		46만주
일평균 거래액 (60일)		74억원
외국인지분율		0.05%
주요주주	서종현 외 6인	75.44%
	아네모이제3호	8.47%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	94	-1.1	-35.3
상대주가	94	-4.7	-34.8

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '이자보상비율', 성장성 지표는 '영업이익 증가율', 수익성 지표는 '매출총이익률', 활동성지표는 '재고자산 회전율', 유동성 지표는 '유동비율임'. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

■ 풍력발전사업 민간발전사 1위

**2000년 8월에 설립된
신재생에너지(태양광, 풍력)
선도기업**

대명에너지는 2000년 8월에 설립되어 신재생에너지 분야를 선도하는 기업으로, 신재생에너지인 태양광과 풍력을 기반으로 발전단지 투자 및 건설사업을 영위하고 있다. 2022년 국내 풍력설비 설치용량 기준 8.4%를 차지하여 국내 사업자 중 3위, 민간발전사로는 1위 업체이다.

동사는 신재생에너지 발전단지 풍력 8개(202.7MW), 태양광 1개(94.1MW)를 건설하였다. ESS에 대한 건설 실적도 갖고 있어, 신재생에너지 연계형으로 3개(275MWh), 건물연계형으로 3개(35.6MWh)에 대한 경험이 있다.

동사는 신재생에너지 발전단지 풍력 7개(184.7MW), 태양광 1개(94.1MW)를 운영 중이다. 4개의 사업 76.2MW는 종속기업으로 분류되어 발전매출이 매출과 영업이익이 연결로 잡히고 있으며, 또 다른 4개의 사업 202.6MW는 공동기업으로 분류되어 관계기업과공동기업에 대한 지분법이익을 통해 이익을 인식하고 있다. 2027년에는 김천풍력발전(26MW)이 추가될 계획이다.

육상 풍력발전소를 운영하면서 쌓은 노하우를 바탕으로 해상풍력 인프라를 확대하고자 노력하고 있다. 동사는 안마해상풍력(지분율 13.7%), 가의해상풍력(지분율 100%), 다도해상풍력(지분율 100%) 등 해상풍력 사업을 준비하고 있다.

단지 조성 완료			운영중인 발전소			
구분	사업단지명	용량 (단위: MW)	SPC명	상업운전	구분	용량 (단위: MW)
풍력	대명지이씨풍력발전단지	3.0	대명지이씨풍력발전	2012.02.	종속기업	3.0
	영암풍력발전단지	40.0	거창풍력발전	2015.12	종속기업	14.0
	거창풍력발전단지	14.0	도음산풍력발전	2017.12.	종속기업	19.2
	고원풍력발전단지	18.0	영암풍력발전	2013.02.	종속기업	40.0
	청송노래산풍력발전단지	19.2	영암태양광발전	2020.06.	공동기업	94.1
	원동풍력발전단지	37.6	청송노래산풍력발전	2019.09.	공동기업	19.2
	금성산풍력발전	51.7	원동풍력발전	2022.05.	공동기업	37.6
	소계	202.7	금성산풍력발전	2023.06.	공동기업	51.7
태양광	영암태양광발전단지	94.1				
	소계	94.1				
합계		296.8	합계			278.8

자료: 대명에너지, 한국R협의회 기업리서치센터

자료: 대명에너지, 한국R협의회 기업리서치센터

**대명에너지로 합쳐진
대명에너지와 대명GEC의
신재생에너지 사업 경험**

2007년 5월 서종현 대표의 부친 고 서기섭 씨는 개인 자격으로 대명에너지의 지분 100%를 인수하였다. 대명에너지보다 먼저 적극적으로 신생에너지 사업을 영위한 회사는 고 서기섭 씨가 보유한 또 다른 회사였던 대명GEC이다. 고 서기섭 씨는 1993년 1월에 전기공사 업체 대명전기(현재 대명GEC)를 창업하였다. 대명GEC은 2012년에 경남 양산에서 육상풍력 3MW(1.5MW *2기)를 가동하였고, 2013년에는 전남 영암에서 40MW, 2015년에는 거창에서 14MW 규모의 육상풍력 설비를 가동하였다.

대명에너지는 2014년에 지분 구조 변화가 있었다. 제3자배정 유상증자를 통해 고 서기섭 씨의 장남 서종현 씨가 32%, 차남 서종만 씨가 48% 지분을 확보하였고 고 서기섭 씨의 지분율은 20%까지 하락하였다. 이때를 기점으로 대명에너지는 신재생에너지 사업에 적극적으로 뛰어 들었다. 2015년에는 고원풍력발전 건설공사에 참여하였고, 발전 단지에 대한 자본투자가 본격적으로 집행되었다. 2016년 9월에는 서종현 씨가 대명에너지 최고경영자 자리에 올랐다. 2018년에는 서종현 대표가 동생 서종만 씨로부터 지분 11%를 증여 받아 43% 대주주가 되었다. 고 서기섭 씨는 보유하고 있던 지분 중 5%를 아내에게 증여하여 지분율이 15%로 축소되었다.

2021년 고 서기섭 대표가 별세 후 보유하고 있던 대명에너지 지분 15%를 모두 장남 서종현 씨에게 상속하고, 대명 GEC 지분 100%를 차남 서종만 씨에게 상속하였다.

2022년 5월 상장을 기점으로 대명에너지와 대명GEC의 사업 영역이 정리된다. 대명GEC는 신재생에너지 사업을 사업 목적에서 제외하고 보유하고 있던 영암풍력발전 100%, 거창풍력발전 100%, 도음산풍력발전 45%, 청송노래풍력발전 45%, 고원풍력발전 20%를 대명에너지에게 매각하였다. 이로써 대명에너지는 대명GEC의 사업경험까지 축적한 신재생 발전사업자가 되었다.

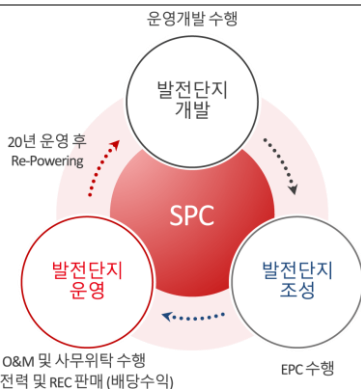
2 사업영역

**매출비중은 공사 54.5%,
용역 5.6%, 발전 38.5%,
기타 1.4% 차지**

대명에너지는 신재생에너지 발전소 개발의 모든 단계에 참여하여 경쟁력을 확보하고 있다. 동사의 사업영역은 1) 공사 (풍력, 태양광, ESS), 2) 용역(발전소O&M, 업무위탁, 사전개발 용역), 3) 발전 등으로 구분되어 있으며, 2023년 사업보고서 기준으로 매출비중은 공사 54.5%, 용역 5.6%, 발전 38.5%, 기타 1.4%이다.

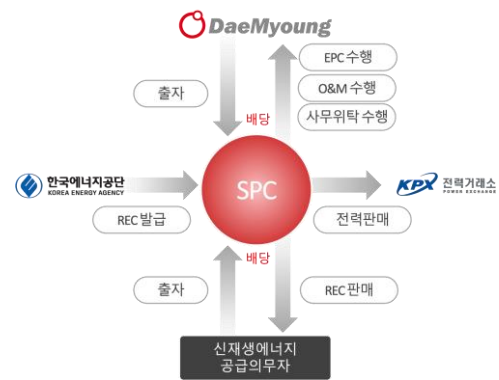
동사는 신재생에너지 프로젝트별로 특수목적법인(SPC)을 설립하여 밸류체인 전체 사업을 영위하고 있다. 공사 이전에 인허가를 통해 사전용역매출을 발생시키고, EPC사업을 통해 공사 매출을 올리며, 발전소 운영 중에는 O&M, 사무위탁 계약 및 SPC 배당금을 통해서 용역과 배당금 매출을 발생시킨다. 또한, 신재생에너지 발전을 통해 얻게 되는 공급인증서(REC)의 발급기간이 만료되는 20년 후에는 Re-Powering을 통해서 발전단지를 개발하는 선순환적인 사업구조를 만들어 수익을 창출하고 있다.

프로젝트 전과정에 걸친 수익 창출



자료: 대명에너지, 한국RE협의회 기업리서치센터

SPC 사업구조



자료: 대명에너지, 한국RE협의회 기업리서치센터

공사(풍력, 태양광, ESS)

매출의 가장 큰 비중을 차지하는 공사 부문에는 풍력, 태양광, ESS 등의 신재생에너지 발전소 건설이 있으며, 당사는 풍력 및 태양광 발전단지 건설도급공사를 수행하고, ESS 설치 공사 및 건물/공장 연계형 피크컷 ESS 시스템을 구축한다. 주 고객은 신재생에너지 발전사업자이다.

용역(발전소O&M, 업무위탁, 사전개발 용역)

용역에는 발전소 유지보수 및 발전 단지를 관리하는 O&M, 발전소 사무업무를 수행하는 업무위탁, 발전소 건설을 위한 설계, 검토 및 인허가 대관 업무를 수행하는 사전개발 용역이 있다. 주 고객은 신재생에너지 발전사업자이다.

발전

당사가 직접 개발하거나 투자해 운영 중인 신재생에너지 발전소를 통해 전력 및 REC(Renewable Energy Certificate, 신재생에너지공급인증서) 판매 수익을 창출하는 발전 부문이 있다. 발전부문은 사업 초기에 RPS(Renewable Energy Portfolio Standard, 신재생에너지공급의무화제도) 의무공급자와 SMP(System Marginal Price, 계통한계가격)+REC 단가에 대해 20년 장기 단가계약을 체결하고 있다. 전력거래소 및 RPS 의무가 있는 발전사업자가 주 고객이다.

주요 종속기업과 관계기업 및 공동기업

종속기업 16개

관계기업 3개

공동기업 7개

당사의 종속기업으로는 영암풍력발전(지분율 100%), 거창풍력발전(지분율 100%), 도음산풍력발전(지분율 100%), 대명지이씨풍력발전(지분율 100%), 영암이에스에스(지분율 100%) 외 11개 기업을 갖고 있다. 11개 기업은 발전자회사의 홀딩스 역할을 하고 있는 제피로스에너지(지분율 100%)를 제외하면 사업 개발단계에 있는 SPC들이다.

관계기업으로는 안마해상풍력(지분율 13.68%)을 포함하여 전라남도풍력발전협동조합(지분율 10%), 동대산풍력발전(지분율 3.6%)을 보유하고 있다.

공동기업으로는 현재 발전소 운영중인 영암태양광발전(지분율 81%), 청송노래산풍력발전(지분율 71%), 금성산풍력발전(지분율 71%), 원동풍력발전(지분율 65%)을 보유하고 있다. 그 밖에 EPC를 수행한 고원풍력발전(지분율 20%), 최근 EPC 발주를 낸 김천풍력발전(76.8%)과 사업 개발중인 고성풍력발전(지분율 53%)을 보유하고 있다.

주요 종속기업 및 공동기업 매출 및 영업이익

(단위: 억원)

구분	법인명	지분율		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
종속기업	영암풍력발전	100%	매출액	-	127	118	121	109	152	125	120	124	141	108
			영업이익	-13	54	49	51	43	86	52	38	50	62	28
	거창풍력발전	100%	매출액	-	-	-	34	51	47	46	52	46	46	41
			영업이익	-	-	-6	11	25	20	16	25	14	17	11
	도음산풍력발전	100%	매출액	-	-	-	-	-	83	80	87	86	96	83
			영업이익	-	-	-	-	-3	45	33	42	45	55	42
공동기업	영암태양광발전	81%	매출액	-	-	-	-	-	-	-	170	373	447	351
			영업이익	-	-	-	-	-	-	-14	44	133	210	120
	청송노래산풍력발전	71%	매출액	-	-	-	-	-	-	5	76	79	80	68
			영업이익	-	-	-	-	-	-	2	38	35	39	26
	원동풍력발전	65%	매출액	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	136
			영업이익	-	-	-	-	-	-	-	-2	-4	83	55
	금성산풍력발전	71%	매출액	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
영업이익			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8	70
고원풍력발전	20%	매출액	-	-	-	21	80	80	71	77	70	77	56	
		영업이익	-	-2	-1	6	41	39	29	35	27	32	11	

자료: 한국R협회의 기업리서치센터

4 주주현황

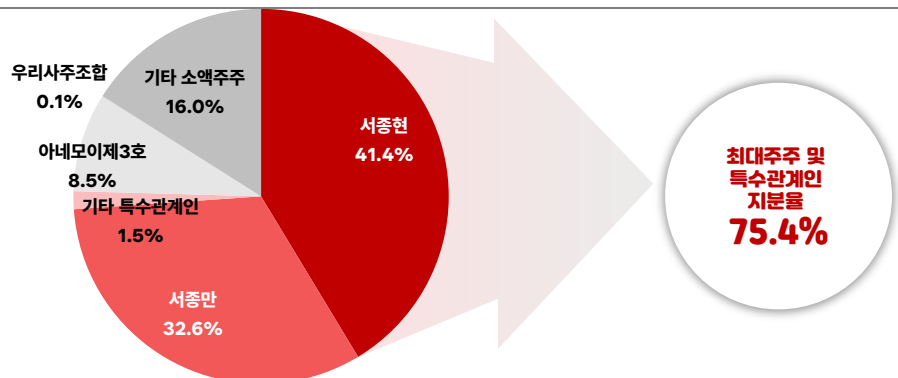
**최대주주는 서종현 대표이사로
지분율 41.4% 보유**

동사의 최대주주는 서종현 대표이사로, 2024년 3월말 기준 41.4%를 보유하고 있으며, 최대주주 및 특수관계인을 포함한 지분율은 75.4%이다. 서종현 대표이사는 건국대학교 전기공학과와 포항공과대학교 공력대학원을 졸업하였으며, 2014년 대명에너지 전무로 입사하여 2016년에 대표이사가 되었다.

3대 주주인 아네모이제3호는 삼천리자산운용의 비티에스제1호 펀드가 설립한 특수목적법인(SPC)이다. 2021년 10월에 서종현 최대주주로부터 160만주를 26,660원에 사들였다. 2023년 3월 156만주를 장내 매도하면서 현재 144.4만주를 보유하고 있다.

2023년 4월에는 전환사채(CB), 신주인수권부사채(BW) 발행을 통해 400억원 규모의 투자를 유치하였다. 전환가격은 23,086원이며 권리행사는 2024년 4월 5일부터 가능하다. 희석 가능 주식수는 173.3만주로 유통주식 수 대비 10.2%이다. 표면이자율과 만기이자율이 0%이고, 시가하락에 따른 전환가격 조정은 없다. 투자자는 KBE(Korea Battery&ESG) PEF가 설립한 에코그린 유한회사이다. KBE 펀드는 LG화학과 LG에너지솔루션이 핵심 투자자로 참여하는 사모펀드로 성장성 높은 전기차 배터리 분야 및 ESG 분야 유망 기업들에 집중적으로 투자하고 있다. 싱가포르 국부펀드인 테마섹도 자회사를 통해 출자자로 참여하였다.

주주현황(2024년 1분기말 기준)



자료: 대명에너지, 한국IR협회의 기업리서치센터

 **산업 현황**

1 풍력 디벨로퍼

풍력산업 공급망

:전력회사-디벨로퍼-제조업체

풍력산업의 공급망은 전기를 송배전하고 판매하는 전력회사, 풍력단지 개발을 담당하는 디벨로퍼, 그리고 풍력발전기를 제조하는 업체로 구분할 수 있다.

전력회사로의 대표적으로 한국전력이 있다. 국내 발전사업자는 한국전력이 운영하는 전력거래소를 통해 전력을 판매하고 있다. 또한, 국내에서는 일정 기준을 충족한 발전사업자가 신재생에너지 공급 인증서(REC)를 구매해야 하는 신재생에너지 공급 의무화제도(RPS)가 시행되고 있다. 이로 인해 발전사업자도 신재생에너지 사업자에게 중요한 매출처가 된다.

디벨로퍼로는 덴마크의 Orsted, 미국 NextEra Energy, 스페인 Iberdrola, 독일 RWE 등이 있다. 해외에서는 주로 정부로부터 나오는 풍력 단지를 개발할 권리를 입찰을 통해 얻게 된다. 사업지에서 발생하는 전기를 전력회사에게 판매하고 인허가 과정 및 금융 조달, 건설, 운영을 도맡아 하게 된다.

풍력발전기 제조업체로는 덴마크의 Vestas, 독일의 SGRE(Siemens Gamesa), 미국의 GE 등이 있다. 발전기 제조 및 유지보수 서비스 매출이 발생한다.

디벨로퍼는 풍력 발전 단지 개발 전 과정에 걸쳐 사업을 관리

풍력 단지 개발은 장기간에 걸쳐 진행된다. 육상은 3~5년, 해상은 7~10년 기간이 필요하다. 운영기간 20년까지 더하면 25년~30년 동안 사업에 대한 관리가 필요하다. 이 사업의 전 과정을 관리할 주체가 필요한데, 이 역할을 디벨로퍼가 맡는다.

풍력 발전 단지 전 과정에 걸쳐 디벨로퍼의 역할을 살펴보려 한다.

발전사업허가

: 입지검토, 풍황자원조사, 사업성검토, 발전사업 허가

A.발전사업허가

디벨로퍼는 사업지 조사를 거쳐 해당 사업지에 대한 발전사업허가를 받는다.

A-1.입지검토: 사전타당성을 조사하게 된다. 풍력자원지도를 통해 자연적 조건을 검토하고, 검토 대상지의 사회적 요소(환경, 산림, 문화재, 주민수용성)와 인프라 상황(변전소 잔여 용량 확인, 송전선로), 군 작전성 등을 검토한다. 해외에서는 정부 단위로 환경성, 경제성, 수용성이 어느 정도 검토된 부지가 입찰로 나온다. 반면에 국내에서는 사업자가 직접 사업지를 찾는다. 이런 구조 때문에 사업자가 선택한 사업지가 개별 인허가 과정에서 필요한 요건들이 충족되지 않은 경우가 많다. 디벨로퍼는 사업 진행의 성공률을 높이기 위해 사전에 리스크 요소들을 검토해야 한다. 민원 요소를 사전에 파악해야 하고, 한국전력과 계통연계방안에 대해 사전 협의를 통해 인허가 실패 가능성을 최소화해야 한다.

A-2.풍황자원조사: 풍황계측기를 설치하여 상세한 데이터를 얻게 된다. 최소 1년 이상 측정 자료가 있어야 발전사업허가를 받을 수 있다. 계측기의 가격은 개당 1~2억원 정도이며 재사용이 불가능하다. 디벨로퍼는 전체 부지에 대한 지형 데이터를 취득하고 분석해, 전체 풍황을 대표할 수 있는 위치에 계측기를 설치해야 한다.

A-3.사업성검토단계: 디벨로퍼는 사업성을 평가하고 환경 조사를 거쳐 사업 계획을 확정한다. 사업 계획을 위해 기본 설계 작업을 진행하며, 사업성을 만족시킬 수 있도록 발전량 확보를 위한 최적 배치를 검토해야 한다. 발전기 배치에 따라서 난류(Turbulent, 무질서하고 비정상성을 가지는 바람의 흐름) 간섭이 발생하는데 설계 시 최소화하여야 한다.

디벨로퍼는 기본 설계 단계에서 수익성뿐만 아니라 인허가 사항을 준수하고 협의기관 의견을 최대한 반영하여 개별 인허가 과정이 길어지지 않도록 준비해야 한다.

A-4.발전사업허가: 지자체 및 주민수용성 관련 협의 및 정부기관의 사전컨설팅을 거쳐 발전사업허가를 전기위원회로부터 받게 된다. 풍황계측기 설치 및 1년 이상 측정 자료와 주민의견 수렴절차가 필수적이다. 디벨로퍼는 사업의 계획, 발전설비의 계획, 발전설비 건설계획, 발전설비 운영계획, 부지 확보 및 배치 계획, 전력계통의 연계 계획, 연료 및 용수 확보 계획, 소요자금 및 재원조달 계획 등 발전 사업의 전반적인 내용을 준비해야 한다.

개별인허가

: 계통연계신청, 발전단지설계,

개별인허가

B.개별인허가

주변 인프라에 맞춰 상세설계를 진행하고 개별인허가를 받게 된다.

B-1.계통연계신청: 송전용 전기설비 이용을 신청하게 된다. 계통연계거리가 멀어질수록 사업의 원가가 늘어나고 전력 손실이 커진다. 사업 단계는 발전사업허가 후이지만 입지 검토 단계에서 검토할 사항이다.

B-2.발전단지설계: 진입도로, 발전기 배치, 운송 및 설치 등에 대한 상세설계가 진행된다. 설계내용에 따라 취득하여야 할 인허가가 결정되기 때문에 인허가 조건 등을 면밀히 검토하여 설계에 반영하여야 한다.

B-3.개별인허가: 환경영향평가, 재해영향평가, 군 작전성평가, 문화지표조사, 향로 표지 설치(해상), 해역이용협의/해역 이용평가(해상), 해상교통안전지단(해상), 공유수면 점용-사용 허가(해상), 공사계획인가 등을 통과해야 한다. 디벨로퍼는 신재생에너지 발전설비 입지 가능성과 신규허가를 위해 해당 지방자치단체의 인문, 사회 문화 등 지역 성격에 따라 특성을 반영하여 사업을 추진하여야 한다. 개별인허가는 사업이 늦춰지는 주요한 이유이다. 특히 국내에서 사업 진행이 늦춰지는 주요 이유로 꼽히고 있다. 풍력산업이 발달한 영국이나 덴마크는 인허가를 위한 단일 창구가 마련되어 있는 반면, 국내는 인허가 관련 창구가 단일화되어 있지 않아 개별 인허가에 걸리는 시간이 길어지고 있다. 해상풍력의 경우 최대 29가지 법률에 따른 인허가를 관련 부처 10개로부터 받아야 한다.

건설 및 운영

: 자금조달, 건설, 운영

C.건설 및 운영

자금을 조달하여 발전 단지를 건설하고, 운영하는 단계이다.

C-1.자금조달: 발전사업을 위해 설립된 SPC는 발전 단지 건설을 앞두고 대규모 자금 조달이 필요하다. 보통 자기자본 20%, 외부자금 80%로 자금을 조달하여 진행한다. 참고로 발전사업 인허가를 위해서는 총 사업비의 15% 이상을 자기자본으로 조달할 것으로 규정하고 있다. 디벨로퍼는 증자를 통해 SPC의 자금을 지원한다. 외부자금은 발전수익을 기초자산으로 하는 PF(Project Financing)의 형태를 띈다. PF를 받기 위해서 전력판매계약이 선행되는 것이 일반적이다.

C-2.건설: 건설 단계에서는 기기 발주 및 발전기를 설치, 시운전 및 성능검사, 준공검사 과정을 거친다. 디벨로퍼의 구매력에 따라 기자재 단가를 낮출 수 있기 때문에 다수의 프로젝트를 관리하는 업체가 유리하다. 건설 과정에서 주민 민원 등 발생할 수 있는 리스크를 최소화하여 준공 납기를 준수하여야 한다.

C-3.운영: 건설이 완료되면 상업운영에 들어간다. 디벨로퍼는 발전 설비의 가동률을 높게 유지할 수 있어야 한다. 주요 설비 및 부대 설비에 대한 경상 점검을 통해 발전 단지의 설비의 정상 가동 여부를 확인하고, 비정상 가동 시 즉시 보수를 진행해야 한다. 발전소간 소모성 자재와 유지보수 부품이 상시 수급이 가능하도록 관리하여야 한다.

풍력 단지 개발 과정

과정	세부 과정	설명	기간
A.발전사업허가	입지검토	사전타당성을 조사하는 단계 자연적 조건(풍속, 풍향, 기상 조건), 사회적 요소(환경, 산림, 문화재, 주민수용성), 인프라 상황(변전소 전여 용량 확인, 송전선로), 군 작전성 등을 검토	0.5~1년
	풍황자원조사	토지 이용계획(군공유지, 사유지)을 검토하고 풍황계측기를 설치하여 풍력 자원을 측정 지자체, 토지소유주와 협의	1~3년
	사업타당성검토	사업성을 평가하고 환경에 대한 조사를 거쳐 사업계획을 확정 기본설계	1년
	발전사업허가	지자체 및 주민수용성 관련 협의 및 정부기관의 사전컨설팅을 거쳐 발전사업허가 신청 풍황계측기 설치 및 1년 이상 측정 자료 및 주민의견 수렴절차가 필수	1년
B.개별인허가	계통연계신청	송전용 전기설비 이용 신청	0.5년
	발전단지 설계	진입도로, 발전기 배치, 운송 및 설치 등 상세설계	1~2년
	인허가	환경영향평가, 재해영향평가, 군 작전성평가, 문화재지표조사, 항로 표시 설치(해상), 해역이용협의/해역이용평가(해상), 해상교통안전진단(해상), 공유수면 점용·사용 허가(해상), 개발행위허가(육상), 공사계획인가 등	3~5년
C.건설 및 운영	자금 조달	발전사업 인허가를 위해서 자기자본은 총 사업비의 15%로 규정하고 있음 SPC에 대한 증자를 통해 자기자본을 맞춤 외부자금은 발전수익을 기초자산으로 하는 PF(Project Financing) 형태가 일반적	
	건설	기기 발주 및 발전기를 설치, 시운전 및 성능검사, 준공검사	2~3년
	운영	상업운전	20년

자료: 한국R협회의 기업리서치센터

사업 진행 과정에 따른 디벨로퍼의 역할

과정	세부 과정	설명
A.발전사업허가	입지검토	민원 요소를 사전에 파악 한국전력과 계통연계방안에 대해 사전적 협의를 통해 인허가 실패 가능성을 최소화 사업성이 높은 곳에 계측기를 설치
	풍황자원조사	전체 부지에 대한 지형 데이터를 취득하고, 분석하여 사업부지내 전체 풍황을 대표할 수 있는 위치를 선정하여 계측기를 설치 (계측기의 가격은 개당 1~2억원 정도, 최소 1년 이상 측정 시간을 필요로 함)
	사업타당성검토	사업성을 만족시킬 수 있는 발전량 확보를 위한 최적 배치를 검토(발전기 배치에 따라 무질서하고 비정상성을 가지는 난류 간섭이 발생하는 데 설계 시 최소화) 수익성뿐만 아니라 인허가 사항 준수 및 협의기관 의견을 최대한 반영
	발전사업허가	사업의 계획, 발전설비의 계획, 발전설비 건설계획, 발전설비 운영계획, 부지 확보 및 배치계획, 전력계통의 연계계획, 연료 및 용수 확보 계획, 소요자금 및 자원조달 계획 등 발전 사업의 전반적인 내용을 심의
B.개별인허가	계통연계신청	사업 검토 단계에서 조사된 것 기반(계통연계거리가 멀어질수록 사업의 원기가 늘어나고 전력손실이 커짐)
	발전단지 설계	단지 설계 내용에 따라 취득하여야 할 인허가가 결정되기 때문에 인허가 조건 등을 면밀히 검토하여 설계에 반영
	인허가	신재생에너지 발전설비 입지 가능성과 신규허가를 위해 해당 지방자치단체의 인문, 사회, 문화 등 지역 성격에 따라 특성을 반영하여 사업을 추진(발전원의 특성, 부지의 규모, 기타 타법과의 충돌 등 다양한 사안들에 따라 관련 인허가가 달리 적용될 수 있음)
C.건설 및 운영	자금 조달	증자를 통해 SPC의 자기자본 지원(일반적으로 자기자본 20%, 외부자금 80%) 발전수익을 기초자산으로 하는 PF 형태로 조달되는 외부 자금을 위해 전력판매계약이 선행되는 것이 일반적
	건설	구매력에 따라 기자재 단가를 낮출 수 있기 때문에 다수의 프로젝트를 관리하는 업체가 유리함 주민 민원 등 발생할 수 있는 리스크를 최소화하여 준공 납기 준수
	운영	주요 설비 및 부대설비에 대한 경사 점검을 통해 발전단지 설비의 정상가동 여부를 확인하고, 비정상 가동 시 즉시 보수를 진행 발전소간 소모성 자재와 유지보수 부품이 상시 수급이 가능하도록 관리하여 높은 가동률을 유지하는 것이 관건

자료: 한국R협회의 기업리서치센터

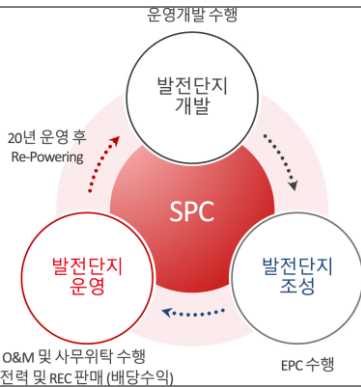
**종속기업은 연결대상
관계기업및공동기업은 지분법**

디벨로퍼는 프로젝트마다 특수목적법인(SPC)를 설립하여 사업을 진행한다. SPC의 지분율이나 의사결정 참여 구조에 따라 종속기업 또는 관계기업, 공동기업으로 분류된다. 종속기업은 연결대상으로, 관계기업 및 공동기업은 지분법을 적용하여 회계처리를 하게 된다. 대명에너지는 8개의 신재생 발전단지를 운영하고 있는데 종속법인 4개(도음산풍력발전 19.2MW, 영암풍력발전 40MW, 거창풍력발전 14MW, 대명지이씨풍력발전 3MW)는 발전매출을 인식하고, 공동법인 4개(영암태양광발전 94.1MW, 청송노래산풍력발전 19.2MW, 원동풍력발전 37.6MW, 금산산풍력발전 51.7MW)는 공동기업으로 분류되어 지분법을 적용하여 이익을 인식하고 있다.

연결대상으로 분류될 경우 발전단지 개발부터 건설, 운영까지 디벨로퍼가 SPC로부터 발생하는 매출은 없다. SPC가 발전소를 가동할 때 발전 판매에 대한 매출이 연결매출로 잡힌다.

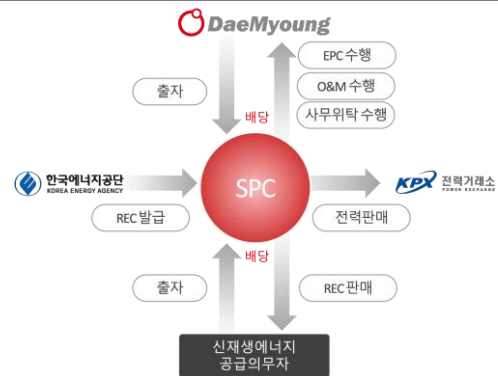
관계기업 및 공동기업으로 분류될 경우 건설, 운영에서 발생하는 건설, O&M 및 사무위탁 수행이 디벨로퍼의 매출이 된다. SPC의 발전 판매 수익은 지분법을 통해 인식하게 된다.

프로젝트 전과정에 걸친 수익 창출



자료: 대명에너지, 한국RE협의회 기업리서치센터

SPC 사업구조



자료: 대명에너지, 한국RE협의회 기업리서치센터

건설 전에는 인허가 단계에서 사전 용역 매출이 발생하지만, 이는 미미하다. 본격적인 매출은 건설 단계부터 발생한다. 개별 인허가를 마친 SPC는 발전단지에 대한 EPC(Engineering Procurement Construction) 발주를 건설사에 한다. 대명에너지는 2010년 신재생에너지 설비 설치 면허 및 토목건축공사업 면허를 취득하여 신재생 발전단지에 대한 EPC 사업을 영위하고 있다. 일반적인 공사기간은 2~3년이다. SPC가 종속기업이면 연결대상이기 때문에 내부매출로 처리되어 연결 포괄 손익계산서에는 잡히지 않는다. 관계기업 및 공동기업으로 분류되면, 디벨로퍼가 SPC에게 발생하는 EPC 매출이 연결 포괄 손익계산서에 매출액으로 잡힌다.

O&M(Operation & Maintenance)과 사무 위탁 매출은 발전 단지 운영 단계에서 발생한다. 디벨로퍼가 SPC로부터 O&M 및 사무 위탁에 대한 수주를 받는다. O&M은 발전소 운영 업무를, 사무위탁은 회계 및 예산관리, 허가권 관리 및 갱신, 법인 관리 등의 업무를 포함한다. SPC가 종속기업이면 연결대상이기 때문에 내부매출로 처리되어 연결 포괄 손익계산서에는 잡히지 않는다. 관계기업 및 공동기업으로 분류되면 디벨로퍼가 SPC에게 발생하는 용역 매출이 연결 포괄 손익계산서에 포함된다.

SPC는 발전소를 운영하면서 전력 판매 및 공급인증서 판매를 통해 꾸준한 수익을 낸다. SPC가 종속기업이면 연결대상에 해당되어 발전 매출이 연결 포괄 손익계산서에 잡히게 된다. SPC가 관계기업 및 공동기업으로 분류되면, 디벨로퍼는 지분법 수익을 통해 수익을 인식하게 된다.

금성산풍력발전의 실적 인식 사례

관계기업 및 공동기업으로 분류된 금성산풍력발전의 예를 들어 이해를 돕고자 한다.

금성산풍력발전은 규모 51.7MW의 육상풍력이다. 주주구성은 대명에너지가 지분 71%, 한국남부발전이 29%이다. 주주간 협약서에 따라 중요한 재무정책과 영업정책에 대한 의사결정에 있어 공동지배력을 보유하게 되어 공동기업투자로 분류되어 있다. 2021년~2023년 건설 기간을 거쳐 2023년 6월부터 상업운전에 들어갔다.

EPC 수주 1,189억원

대명에너지는 금성산풍력발전으로부터 2021년 7월부터 2023년 3월까지 EPC 공사에 대해 1,189억원 수주를 받았다. 2021년에 416억원, 2022년에 367억원, 2023년 196억원 매출이 발생하였다.

O&M 및 업무위탁 442억원

대명에너지는 금성산풍력발전으로부터 O&M에 대해 발전소 운영 후 20년 동안 372억원, 업무위탁에 대해 발전소 운영 후 청산종료일까지 수주를 받았다. 2023년에는 21.8억원 매출이 발생하였다.

지분법 이익

금성산풍력발전은 가동 첫해인 2023년에 매출 132억원, 영업이익 70억원이 발생하였다. 발전 사업 전까지 있었던 적자 때문에 일부 자본잠식 상태로 대명에너지가 인식한 지분법 이익은 없었다.

국내 풍력 시장에서 정책 요소들

RPS는 신재생에너지 지원책의 핵심

신재생에너지를 사용하는 발전 방식은 화석연료에 비해 발전효율이 낮고, 초기 투자비용이 높아 정부의 지원이 중요하다. 정부는 신재생에너지 산업을 육성하기 위해 관련 정책을 지속적으로 발표해 왔다. 정부의 지원 정책은 신재생에너지 공급의무화제도(RPS: Renewable Energy Portfolio Standard, 이하 RPS)가 중심이 되고 있다.

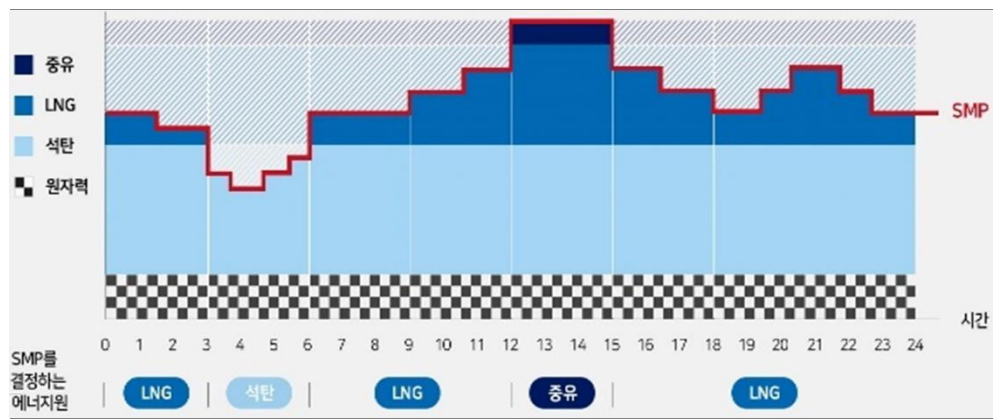
RPS: 발전 설비 용량이 500MW 이상인 발전사업자(신재생에너지 사업자 제외)는 총 발전량의 일정 비율을 신재생에너지로 발전해야 한다. 이를 RPS라 한다. 대상 발전 사업자는 2024년 기준으로 한국수력원자력을 비롯한 6개 한국전력의 발전자회사와 지역난방공사, 포스코인터내셔널, 고성그린파워 등 21개 업체가 있다. 미국, 영국, 이탈리아, 스웨덴, 일본 등에서도 시행 중에 있으며 국내에서는 2012년 1월 1일부터 적용되었다. RPS 의무비율은 2023년 13%, 2024년 13.5%, 2025년 14%, 2026년 15%, 2028년 19%, 2029년 22.5%, 2030년부터 25%로 고정된다.

REC: RPS가 적용되는 발전사업자는 자체 신재생에너지 설비를 도입하거나 인증서(REC)를 구매하여 기준을 지켜야 한다. 이행하지 못한 부분에 대해서는 과징금이 부과된다. REC(Renewable Energy Certificate)는 신재생에너지를 통해 에너지를 공급했음을 증명하는 인증서이다.

REC는 신재생에너지 사업자의 에너지 생산량에 따라 발생한다. 1MWh당 1REC이다. REC는 발전원별에 따라 가중치가 주어진다. 풍력은 육상은 1.2, 해상은 2.0~2.5의 REC 가중치가 적용된다. 예를 들어 육상풍력에서 1MWh의 전력을 생산했을 때 1.2REC를 받을 수 있다.

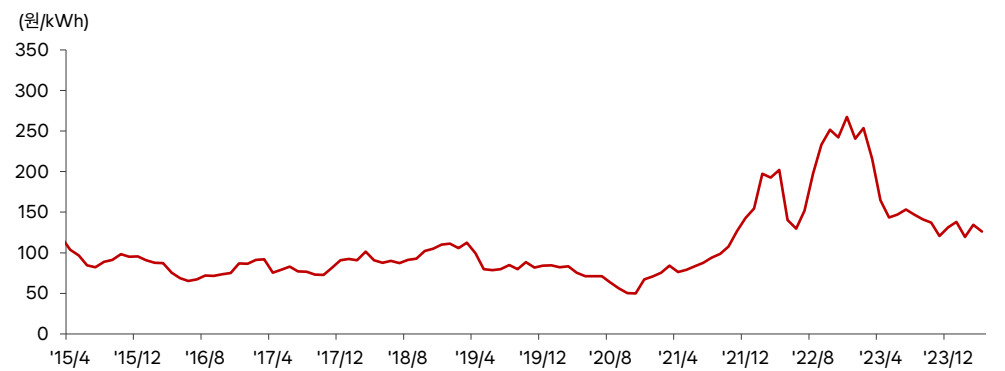
SMP: 계통한계가격(System Marginal Price)이라고 한다. 발전회사가 생산한 전력을 한국전력에 판매하는 가격이다. 소비자가 사용하는 전기는 발전소로부터 직접 구입하여 사용하는 것이 아니라, 한국전력이 전력거래소를 통해 전국의 발전소에서 생산된 전력을 모두 구매하여 소비자에게 공급하는 구조이다. 전력거래소는 각 시간대마다 발전비용이 낮은 발전소부터 전력을 생산하도록 지시하는데, 마지막으로 가동을 지시받은 발전소의 발전비용이 SMP가 된다. 전력 수요가 적은 새벽시간(3시~6시)에는 석탄발전소의 발전비용으로, 전력 수요가 많은 낮 시간(12시~15시)에는 중유발전소의 발전비용으로 SMP를 결정한다. 통상 원자력-석탄-천연가스-중유 순으로 발전비용이 낮는데, 평균적으로 볼 때 대부분 LNG 발전소의 발전비용이 SMP를 결정한다. 2022년 12월 통합 SMP 가격이 267.6원/kWh로 역사적 최고점을 기록하였는데 유럽 천연가스 공급 중단 사태로 글로벌 천연가스 가격이 급등한 영향을 받았다.

시간대별 SMP 결정 에너지원



자료: SKE&S, 한국R협의회 기업리서치센터

월 통합 SMP 가격



자료: 전력통계정보시스템, 한국R협의회 기업리서치센터

고정가격계약

신재생에너지 발전 사업 수익이

안정적인 주요 이유

고정가격계약: 신재생에너지 발전사업자의 매출을 $P(SMP + \text{가중치} * REC) * Q(\text{발전량})$ 로 구분하여 볼 수 있다. 신재생발전사의 P를 결정하는 요소를 이해하기 위해 고정가격계약을 알아야 한다. 고정가격계약은 $SMP+1 REC = \text{고정가격}$ 으로 정해 놓는 계약이다. 대명에너지의 경우 운영중인 8개의 발전소 중 7개가 고정가격으로 계약되어 있다.

고정가격계약이라는 표현을 쓰고 있지만 하한은 '계약된 고정가격'으로 제한되어 있고 상한은 SMP 가격으로 열려 있는 계약 형태이다. $SMP \leq$ '계약된 고정가격' 인 경우 REC를 통해 수익을 보전 받을 수 있다. $SMP >$ '계약된 고정가격' 인 경우 SMP만큼 수익을 받을 수 있다.

이해를 돕기 위해 예를 덧붙인다.

SMP 가격은 전력 수요, 시간, 연료 가격에 따라 수시로 변화한다. SMP 가격에 따라 REC 가격이 결정된다.

$SMP + 1REC = 150$ 로 고정가격계약 된 가중치 1.2의 육상 풍력발전소의 $P(SMP + 1.2 * REC)$ 는 아래와 같다.

1) $SMP \leq 150$

SMP 가격이 150보다 낮으면 REC 가격은 $150 - SMP$ 가격으로 결정된다. SMP 가격이 100이면 REC는 50이 된다.

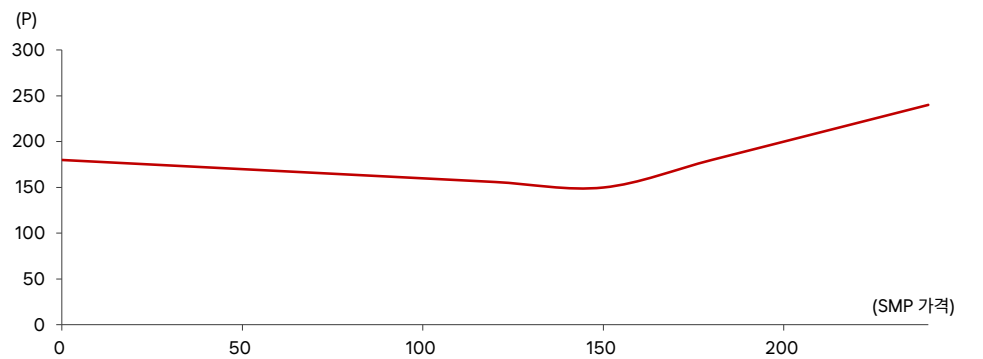
$SMP + REC$ 는 고정되어 있지만 발전소의 $P(SMP + 1.2 * REC)$ 는 REC 가격에 따라 달라진다. REC 가격이 클수록 발전소의 수익은 커진다.

2) $SMP > 150$

SMP 가격이 150보다 높으면 REC는 0이다. 발전사업자는 SMP만큼 발전 단가를 받게 된다.

SMP 가격에 따른 육상발전소의 P는 아래 그래프와 같은 값을 갖는다. P의 하단은 150으로 제한되어 있고 SMP 가격에 따라 상단이 열려 있다.

예시) $SMP + 1REC = 150$ 고정가격계약 된 가중치 1.2의 육상발전소 P



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

RE100: 기업 경영활동에 필요한 전력 100%를 재생가능한 에너지로 사용하겠다는 움직임이다. RE100은 기업의 자발적인 움직임으로부터 시작되었지만 세계적으로 탄소중립 대응이 화두로 떠오르며 글로벌 기업들이 자사 공급망 내 협력사들에게 RE100 이행을 요구하고 있다.

기업 입장에서는 자체 신재생 설비 도입, PPA 계약, REC 구매 등을 통해 RE100 달성을 위해 노력하고 있다. 대기업들이 RE100을 천명하면서 RPS 의무가 있는 발전사업자 외에도 수요자가 늘어났다.

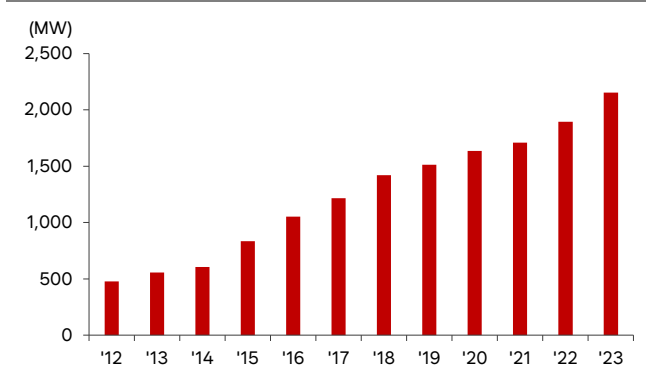
투자포인트

국내 풍력 시장 성장의 수혜 기업

국내 풍력 시장은 아직 초기 단계

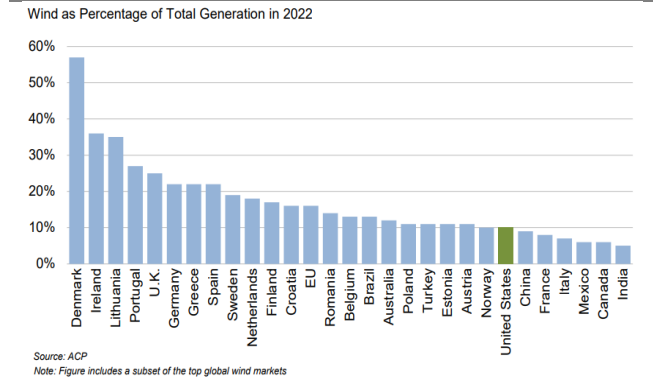
2023년 12월 기준 대한민국에 설치된 풍력발전단지는 2.2GW이다. 전세계적으로 설치된 풍력발전단지 1,021GW에서 대한민국의 풍력발전단지는 0.2%를 차지한다. 국내 풍력발전단지 용량은 설치된 144.4GW 발전설비 대비 1.5%를 차지하며, 신재생에너지 31.4GW 대비 6.9%를 차지한다. 참고로 2022년 전력생산에서 풍력이 차지하는 비중은 EU 27 + UK 17%, 미국 10%를 차지하고 있다.

대한민국 연도별 풍력 설비 용량



자료: 전력통계정보시스템, 한국R협의회 기업리서치센터

국가별 전력 생산에서 풍력이 차지하는 비중(2022)



자료: American Clean Energy Association, 한국R협의회 기업리서치센터

제10차 전력수급기본계획

풍력발전 설비용량 목표

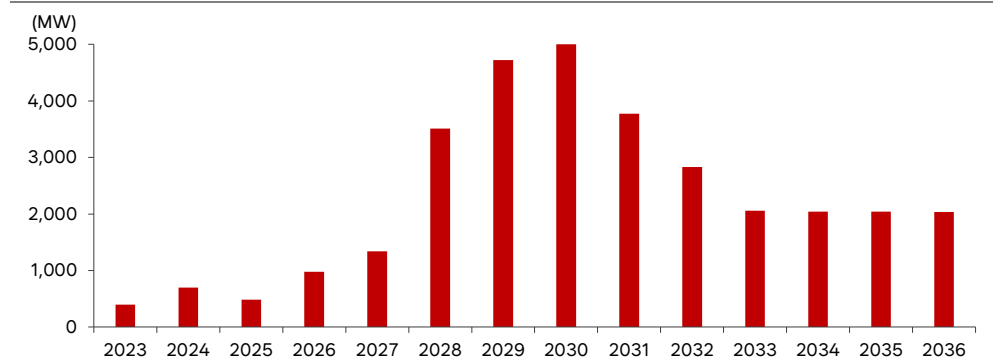
2023년 2.2GW

2030년 19.3GW

2036년 34.0GW

2023년 1월 발표한 '제10차 전력수급기본계획(2022년~2036년)'에 따르면 정부는 풍력발전 설비용량을 2030년 19.3GW, 2034년 28GW, 2036년까지 34GW로 늘릴 계획을 갖고 있다. 2020년 12월에 발표한 '제9차 전력수급기본계획(2020년~2034년)'과 비교하였을 때 2030년 목표는 17.7GW에서 19.3GW로, 2034년 목표는 24.9GW에서 28GW로 목표가 상향되었다. 목표 달성을 위해 매년 2.4GW 이상의 풍력설비 신규 설치가 필요하다. 현재 태양광 중심의 보급에서 풍력을 적극 활용하겠다고 정책방향을 밝힌 부분도 눈 여겨 볼 부분이다.

제 10차 전력수급기본계획을 만족하기 위해 필요한 풍력 설비용량



자료: 산업통상자원부, 한국R협의회 기업리서치센터

국내 풍력산업을 활성화 하기 위한 국회의 움직임

2023년 2월 더불어민주당 김한정 의원은 '해상풍력 보급 활성화에 관한 특별법안', 국민의힘 한무경 의원은 '해상풍력 계획입지 및 산업육성에 관한 특별법안'을 발의하였다. 두 법안 간에 다소 이견이 있었지만 여야 모두 풍력사업을 촉진시키려는 의지가 있다는 점, 사업 기간을 단축시키기 위해 사업 인허가과정을 일원화시키려 했다는 점, 디벨로퍼가 사업지를 검토하는 방식에서 계획입지 방식으로 변경하려 한다는 점에서 의미를 찾아볼 수 있다. 여야 양당이 공동 발의 하면서 법안 처리에 대한 기대감이 높았으나, 아직까지 법안이 처리되지 못한 상태이다. 21대 국회가 2024년 5월 29일에 마무리되기 때문에 회기안에 법안이 처리되지 못하면 법안 발의부터 다시 시작해야 한다.

고정가격계약 경쟁입찰 물량 확대

풍력에 대한 고정가격계약 경쟁입찰이 2022년부터 시작되었다. 태양광은 2017년부터 고정가격계약 경쟁입찰이 시작되었다. 최종 인허가 이전 단계인 환경영향평가 협의 완료 단계부터 참여하도록 하여 낙찰 사업자가 조기 금융계약을 통한 사업성 확보를 할 수 있도록 설계되었다.

2023년 12월에 결정된 풍력 고정가격계약 경쟁입찰에 해상풍력 5개 프로젝트와 육상풍력 4개 프로젝트가 선정됐다. 규모로는 해상풍력 1,431MW, 육상풍력 151.8MW이다. 공고규모도 2022년 550MW에서 2023년 1,900MW로 커졌고, 선정 규모 2022년 374.4MW에서 2023년 1,582.8MW로 확대되었다. 전력 판매 가격 확정이 사업진행을 뜻하는 것은 아니지만 상당 규모의 프로젝트가 건설 단계에 가까워져 있음을 보여주고 있다.

2023년 고정가격계약 경쟁입찰 낙찰자(해상)

프로젝트	설비용량	사업자	풍력터빈
완도금일해상풍력 1단계	210MW	남동발전	Vestas 15MW
완도금일해상풍력 2단계	390MW	남동발전	Vestas 15MW
신안우이해상풍력	390MW	한화/남동발전	Vestas 15MW
낙월해상풍력	364.8MW	명운산업개발	벤시스 5MW
고창해상풍력	76.2MW	등중풍력	밍양 6MW

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

2023년 고정가격계약 경쟁입찰 낙찰자(육상)

프로젝트	설비용량	사업자	지역
도계풍력	50MW	비에스에너지	강원도 삼척
염산풍력	49.6MW	영백풍력태양광	전라남도 영광
고경풍력	37.2MW	한화	경상북도 영천
하장5풍력	15MW	하장5풍력발전	강원도 삼척

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

국내 14개 사업지 1,548.8MW 개발중

대명에너지는 국내 14개 사업지 1,548.8MW(해상 1,200MW, 육상 348.8MW)를 개발 중에 있다. 풍황 예측기는 11곳에 설치되어 있으며, 발전사업허가는 12개 사업지에 대해 받아 놓은 상태이다.

해상풍력

동사가 개발 중인 14개 사업지 중 2개, 1,200MW가 해상풍력 사업지다. 가의해상풍력(400MW, 종속기업, 지분율 100%)은 충청남도 태안군이 계획하는 4곳(태안, 가의, 서해, 안면)의 풍력발전 사업지 중 하나이다. 2023년에 발전사업허가를 취득하였다. 다도해상풍력(800MW, 종속기업, 지분율 100%)은 전남 여수시 인근에 위치하고 있다. 풍황 예측 중인 상태이다.

동사는 안마해상풍력(532MW, 관계기업, 지분율 13.68%)에도 참여하고 있다. 안마해상풍력은 전라남도 영광군에 위치한 해상풍력 프로젝트이다. 유틸리티 규모 사업으로 사업비는 30억달러, 매년 1,400GWh의 전기를 공급할 수 있을 것으로 기대된다. 디벨로퍼는 에퀴스 디벨롭먼트(Equis Development Pte. Ltd.)이며, 대명에너지는 일부 EPC 공사 수행, O&M 매출 및 지분법 수익을 기대해볼 수 있다. 개별인허가 과정에서 주요 인허가 중 하나인 환경영향평가 본안이 2023년 7월에 처리되면서 안마해상풍력측은 1Q24에 프로젝트 금융 종결(Financial Close)을 달성할 것으로 전망했다. 2023년 10월에는 SK에코플랜트와 LS전선, LS마린솔루션, 대한전선 등이 안마해상풍력단지의 '해상풍력 운송,

설치 사업' 우선협상대상자로 선정되었다. 예상하지 못한 변수는 전력판매에서 나왔다. 2023년 12월에 결정된 고정가격계약 경쟁입찰에서 안마해상풍력은 입찰에 실패하였다. 1,500MW 공고에 2,067MW 규모 8개 사업이 응찰하였고, 신안우이(390MW), 영광낙월(364.8MW), 완도금일1(210MW), 완도금일2(390MW), 고창(76.2MW) 총 1,431MW 규모의 5개 프로젝트만 낙찰되었다. 사업자 선정기준은 입찰가격 60점과 비가격요소로 40점으로 구성되었는데 비가격요소에서 상대적으로 앞서 있다고 평가받던 안마해상풍력이 떨어지면서 가격요인이 결정적인 역할을 했을 것으로 보인다. 판매처를 확보하지 못하면서 당초 계획했던 2024년 착공은 어려운 상황이다. 안마해상풍력측은 설계를 크게 고치지 않으면서 원가 구성을 재검토하여 다음 고정가격계약 경쟁입찰을 준비하고 있다.

육상풍력

동사가 개발중인 14개 사업지 중 12개, 348.8MW가 육상풍력 사업지다.

곡성그린풍력(42MW, 종속기업, 100%)이 2024년 고정가격계약 입찰을 거쳐 2025년 하반기 착공을 목표로 하고 있다.

개발중인 사업이 건설 단계로 넘어갈 때 디벨로퍼의 가치는 레벨업 된다. 건설 단계에 들어서는 순간 리스크는 낮아지고, 수익 회수 구간에 진입한다. 정부의 정책이 검토중인 사업의 진행 속도를 올려주는 방향으로 가닥을 잡고 있다. 개별 인허가 과정을 단축시켜 개발중인 프로젝트가 빠르게 건설로 넘어가는 환경이 조성된다면 대명에너지의 가치는 빠르게 상승할 것이다.

2 실적에 가려진 미래 이익 체력

발전사 자산은 늘어나는데
손익계산서 이익은 줄었음

디벨로퍼는 오랜 신재생에너지 단지 개발 과정 끝에 발전소 자산을 얻게 된다. 발전소 자산은 상업 운전전에 들어가면 전력 및 REC 판매를 통해 매출이 발생하며, 이는 투자 회수기에 진입하는 것을 의미한다. 상업 운전전에 들어간 발전소 자산이 늘어나면 디벨로퍼의 이익 체력은 커진다.

동사는 상장 후 꾸준히 상업 운전전에 들어간 발전 자산이 증가하였다. 원동풍력발전(37.6MW, 공동기업, 지분율 65%)이 2022년 5월, 금성산풍력발전(51.7MW, 공동기업, 지분율 71%)이 2023년 6월에 상업 운전을 시작했다. 그 기간 동안 운영하는 프로젝트는 207.4MW에서 296.8MW로 증가하였다. 그럼에도 불구하고 동사의 실적은 상장 이후 하락세였다.

금성산풍력발전이 대명에너지 실적에 반영된 사례를 통해 발전소의 가동 전후로 실적의 방향성을 확인해 볼 수 있다. 회사측에서 사업지마다 따로 영업이익률을 제공하지 않아 2023년 기준 각 사업 부문 영업이익률을 금성산풍력발전 2021년~2024년 매출에 동일하게 적용된다고 가정하였다.

대명에너지가 금성산풍력발전으로부터 발생한 매출은 2021년 480억원, 2022년 378억원, 2023년 218억원, 2024F 112억원으로 감소세이다. 2023년에 대명에너지가 금성산풍력발전으로부터 발생한 공사 매출은 2022년 368억원에서 2023년 196억원으로 감소하였다. 금성산풍력발전 공사 부문의 2021년~2024년 영업이익률을 17.1%로 가정하면 영업이익이 29억원 감소한 것으로 추정된다. 용역 매출은 금성산풍력발전이 2023년 6월 상업가동에 들어가면서 O&M 및 업무위탁 매출이 22억원 인식되어 2022년보다 매출이 11억원 증가하였다. 금성산풍력발전 용역 부문의 2021년~2024년 영업이익률을 81.4%로 가정하면 영업이익이 9억원 증가한 것으로 추정된다. 합산한 매출은 2022년 378억원에서 2023년 218억원으로 감소하였고, 영업이익은 21억원 감소한 것으로 추정된다. 2023년부터 금성산

풍력발전은 지분법 처리 대상이 되었다. 금성산풍력발전은 2023년에 매출 132억원, 영업이익 70억원을 기록하였으나 일부 자본잠식상태로 대명에너지가 인식한 지분법이익은 없었다. 결과적으로 2023년에 금성산풍력발전으로부터 발생한 영업이익+지분법이익은 51억원으로 전년대비 15억원 감소한 것으로 추정된다.

2024년에도 대명에너지가 금성산풍력발전으로부터 인식하는 매출은 감소될 전망이다. 공사 매출이 2024년에는 90억원으로 감소할 전망이다. 참고로 2024년 매출 가정에는 일회성 90억원이 포함되어 있다. 금성풍력발전소항 공사 영업이익은 18억원 줄어들 전망이다. 2024년에도 자본잠식 상태가 지속되어 지분법이익은 발생하지 않을 전망이다. 결과적으로 2024년에 금성산풍력발전으로부터 발생할 영업이익+지분법이익은 33억원으로 전년 대비 18억원 줄어들 전망이다.

대명에너지의 금성산풍력발전 관련 매출과 지분법 이익

(단위: 억 원)

구분	2021	2022	2023	2024F
매출	480	378	218	112
공사	416	367	196	90
용역	64	11	22	22
영업이익	123	72	51	33
영업이익률	25.7%	19.0%	23.6%	29.7%
공사(가정치)	17.1%	17.1%	17.1%	17.1%
용역(가정치)	81.4%	81.4%	81.4%	81.4%
지분법손익	-154	-5	0	0
영업이익+지분법손익	- 31	67	51	33

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

금성산풍력발전 사례를 비취 관계기업 및 공동기업으로 분류된 발전소가 가동되기 시작하면 실적이 감소하는 것을 확인할 수 있다. 건설기간에는 디벨로퍼가 SPC의 EPC 업무를 수행하면서 매출이 크게 발생하지만, 건설이 완료된 후에는 EPC 규모 대비 작은 O&M 매출과 지분법이익이 잡히면서 실적이 크게 감소한다. 더욱이 가동 초기에는 SPC의 일부 자본잠식으로 지분법이익이 잡히지 않았다.

디벨로퍼가 갖는 이익의 특성으로 인해 관계기업 및 공동기업으로 분류된 발전소가 많이 가동되기 시작하는 시기에는 실적이 부진하다. 2019년부터 가동된 4개의 발전자사는 모두 공동기업으로 분류되었으며, 용량으로는 2026MW로 현재 운영중인 용량의 72.7%를 차지한다. 공표된 손익계산서에 집중하다 보면 회사의 잠재력을 놓칠 수 있다. 기업의 미래 이익 체력을 확인하기 위해 보조적인 방법 두가지를 검토해보았다.

**운영중인 발전소 증가를 통해
기업가치 증가 확인 가능**

첫째, 건설에 참여한 프로젝트의 증가, 운영하는 발전소의 증가 등을 통해서 디벨로퍼의 미래 이익 체력을 확인할 수 있다. 디벨로퍼는 대부분의 프로젝트에서 건설, 운영, SPC에 대한 지분투자가 겹치기 때문이다. 대명에너지는 9개의 발전 단지를 건설하였고, 8개의 발전 단지를 운영 중이다. 건설에 참여한 발전단지 중 고원풍력발전단지(18MW, 공동기업, 지분율 20%)만 운영을 하고 있지 않다.

세계 1위의 디벨로퍼인 Orsted는 설치된 신재생에너지 프로젝트 용량으로 투자자들과 소통하고 있다. 2023년말 기준 24.1GW 설비를 건설 중에 있거나 설치하였으며 2030년까지 35~38GW의 설비를 구축하겠다고 말하고 있다. 디벨로퍼를 판단할 때 건설 및 운영하는 프로젝트 중심으로 논의되는 것을 확인할 수 있다. 참고로 2023년 말 대명에너지의 건설 중이거나 운영중인 설비는 304.8MW로 Orsted 대비 1.3% 수준이다.

2022년 5월 상장 이후 대명에너지가 운영하는 프로젝트는 꾸준히 증가하였다. 원동풍력발전(37.6MW, 공동기업, 지분율 65%)이 2022년 5월, 금성산풍력발전(51.7MW, 공동기업, 지분율 71%)이 2023년 6월에 상업운전을 시작했다. 상장 이후 운영하는 프로젝트는 207.4MW에서 296.8MW로 증가하였다.

2023년 12월에는 김천풍력발전(26MW, 공동기업, 지분율 61%)으로부터 EPC 수주를 받아 2027년에는 운영하는 프로젝트가 322.8MW로 증가할 것이다.

곡성그린풍력(42MW, 종속기업, 100%)이 2024년 고정가격계약 입찰을 거쳐 2025년 하반기 착공을 목표로 하고 있다. 해당 프로젝트가 빠르게 더해진다면 기업가치 증가에 긍정적인 것이다.

Orsted 전략적 목표

Strategic ambition and financial targets		
Ambition for installed renewable capacity	-35-38 GW	By 2030
- Offshore	-20-22 GW	
- Onshore	-11-13 GW	
- P2X	-1 GW	
- Bioenergy	-2 GW	
Ambition for installed renewable capacity	23 GW	By 2026
Offshore	-14 GW	
- Onshore	-7 GW	
- Bioenergy	-2 GW	
- P2X	-0.1 GW	
Fully loaded unlevered lifecycle spread to WACC at the time of bid/FID	150-300 bps	Continuous
Group EBITDA excl. new partnerships and cancellation fees	DKK 39-43 bn	In 2030
	DKK 30-34 bn	In 2026
Average return on capital employed (ROCE)	-14%	2024-2030

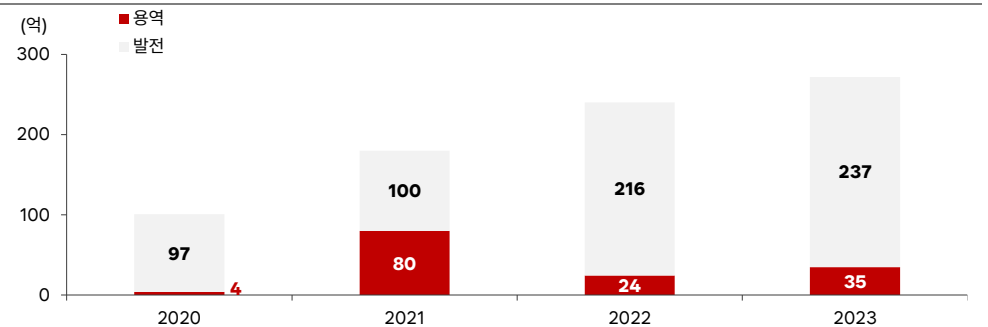
자료: Orsted, 한국IR협의회 리서치센터

용역 수익 및 발전 수익을 통한 이익 체력 검토

둘째, 연간 용역 수익 및 발전 수익 합산을 통해 이익 체력을 확인할 수 있다. 관계기업 및 공동기업 대상으로는 O&M 및 위탁 매출이 용역 수익으로 잡히고, 종속회사에서는 발전 매출이 잡히게 된다. 용역 수익 및 발전이 꾸준히 증가하고 있다.

2023년 기준 발전매출이 발생하고 있는 사업지 4곳(대명지이씨풍력발전, 거창풍력발전, 도음산풍력발전, 영암풍력발전)의 용량은 76.2MW이며, 용역매출이 발생하고 있는 사업지 4곳(영암태양광발전, 청송노래산풍력발전, 원동풍력발전, 금성산풍력발전)의 용량은 202.6MW이다. 용량이 작은 4곳의 사업지에서 발생하는 발전매출이 237억원, 용량이 큰 4곳의 사업지에서 발생하는 용역매출이 35억원이다. 용량과 매출이 비례하지 않는다는 점에서 약점이 있는 방법이지만 이익이 증가하는 추세를 확인하는 데 문제가 없다.

연간 용역 수익 및 발전 수익



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

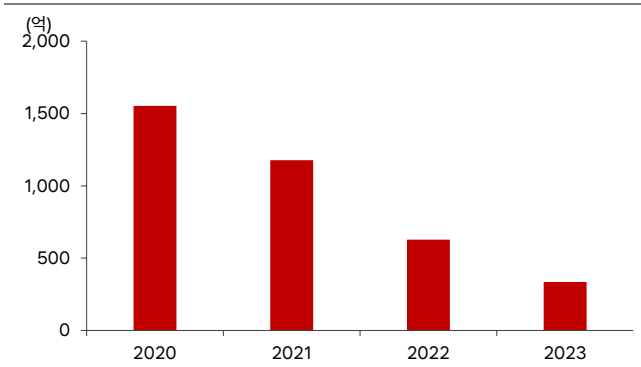
실적 추이 및 전망

2023년 실적 분석

2020년부터 실적 하향세

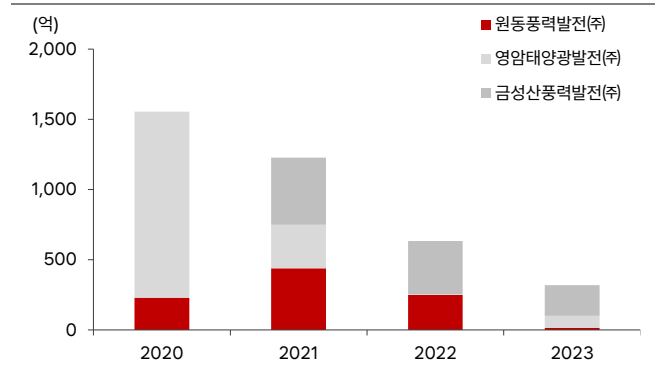
2020년을 고점으로 매출은 하향세였다. 공사 매출 감소가 실적 하락을 견인하였다. 2019년까지 영암태양광발전은 중속기업으로 분류되어 연결대상이었다. 대명에너지가 영암태양광발전소를 건설하고 있었으나 내부매출로 처리되어 손익계산서에 공사 매출이 잡히지 않았다. 2020년에는 영암태양광발전이 중속기업에서 공동기업으로 인식되면서 연결대상법인에서 제외되었다. 회계기준이 변경되면서 그전까지 인식되지 않았던 2019년 공사 매출과 2020년 공사 매출을 한꺼번에 인식하면서 매출이 크게 증가하였다. 2021년에는 영암태양광발전을 포함하여 원동풍력발전, 금성산풍력발전 3개의 발전소에서 공사 매출이 발생하였다. 실질적으로 공사가 가장 활발하게 이뤄지던 때였다. 2022년에는 영암태양광발전의 공사 매출이 사라지고, 원동풍력발전의 공사가 종료되며 전년대비 매출이 줄었다. 2023년에는 금성산풍력발전이 공사가 마무리되며 공사 매출이 줄었다.

연도별 공사 매출



자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

연도별 주요 사업지 매출



자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

2023년에도 부진

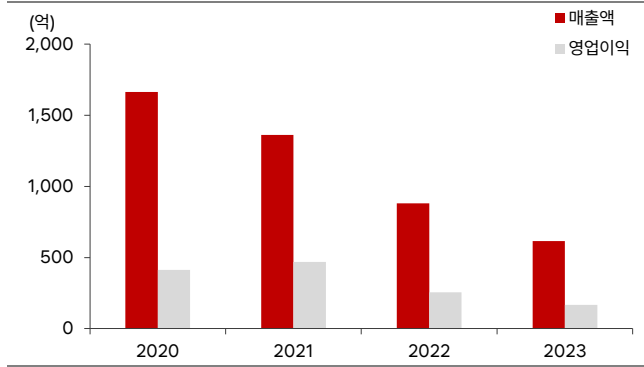
2023년 매출액은 616억원으로 전년대비 30% 감소하였으며, 영업이익은 167억원으로 전년대비 34.6% 감소하였다.

공사매출은 336억원으로 2022년 629억원 대비 46.6% 감소하였다. 원동풍력발전, 금성산풍력발전의 공사가 마무리된 영향이 컸다. 영업이익은 57억원으로 전년 142억원 대비 59.5% 감소하였는데 매출 감소에 따라 영업이익률이 하락하였기 때문이다.

용역매출은 35억원으로 2022년 24억원 대비 43.6% 증가하였다. 금성산풍력발전이 상업가동을 시작하면서 O&M 및 업무위탁계약에 대한 매출이 발생하기 시작하였다. 영업이익은 28억원을 기록하였다. 당사는 2023년부터 용역 부분의 영업이익을 제시하고 있다.

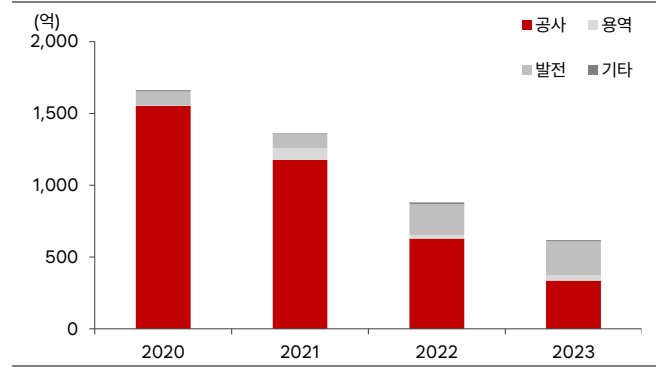
발전매출은 237억원으로 2022년 216억원 대비 9.8% 증가하였다. 상장 후 대명GEC로부터 인수한 발전자산들의 매출이 2022년에는 하반기에만 반영되었으나 2023년에는 연간으로 반영된 효과이다. 영업이익은 65억원으로 2022년 89억원 대비 26.9% 감소하였다. 고정가격계약의 구조상 SMP 가격이 높을 때 발전소의 수익률은 높게 나온다. 2022년 SMP 가격이 이례적으로 높았고 2023년에 정상화되면서 2022년대비 영업이익률이 하락하였다.

연간 매출 및 영업이익



자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

연간 사업부별 매출



자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

2024년 1분기 실적 분석

**공사 매출 감소하면서
2024년 1분기 실적 부진**

2024년 1분기 연결 매출액은 148억원으로 전년동기대비 40.6% 감소했으며, 동기간 영업이익은 37억원으로 전년동기대비 62.7% 감소하였다. 동기간 영업이익률은 24.6%로 전년동기 39.1% 대비 14.5%p 하락하였다. 공사부문 매출 감소가 전사 실적 부진으로 연결되었다.

공사매출이 54억원으로 전년동기대비 69.2% 감소하였다. 전년 동기간에는 금성산풍력발전에서 87억원, 영암태양광 발전에서 73억원 매출이 발생하였으나, 당분기에는 2023년 12월에 수주한 김천풍력발전에서 14억원, 영암태양광풍력에서 2억원 매출이 발생하였으며, 금성산풍력발전 매출이 발생하지 않았다. 영업이익은 매출 감소 효과로 17억원 적자를 기록하였다.

용역매출은 9억원으로 전년동기 대비 137.2% 증가하였다. 금성산풍력발전이 상업가동에 들어가면서 용역수익이 5억원이 더해졌다.

발전매출은 85억원으로 전년동기 대비 19.6% 증가하였고, 영업이익은 41억원으로 전년동기 대비 49.3% 증가하였다. 당분기 통합 SMP 가격은 131원/kWh로 전년 동기 SMP 가격 237원/kWh 대비 44.8% 하락하였다. 고정가격계약 구조로 인해 REC 가격이 상승하여 양호한 실적을 기록하였다. REC의 주요 판매처인 한국남동발전 매출이 당분기 18억 발생하여 전년 동기 4억 대비 큰 폭으로 증가하였다.

분기 실적 추이

(단위: 억 원)

구분	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24
매출액	250	126	120	121	148
공사	174	54	70	37	54
용역	4	12	10	9	9
발전	71	58	37	71	85
영업이익	98	10	20	40	37
공사	63	-22	11	6	-17
용역					9
발전	27	19	-4	22	41
기타 및 연결조정	8	13	12	12	4
영업이익률	39%	8%	17%	33%	25%
공사	36%	-42%	16%	15%	-32%
용역					100%
발전	38%	33%	-10%	31%	48%

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터, 1Q23~4Q23 용역 부문 영업이익은 기타 및 연결조정액에 포함되어 있음

2024년 연간 실적 전망

공사 매출 턴어라운드 전망

:24년 전망

매출액 762억원(YoY 23.6%)

영업이익 209억원(YoY 24.8%)

2024년 연간 매출액은 762억원으로 전년대비 23.6% 증가하고, 영업이익은 209억원으로 전년대비 24.8% 증가할 전망이다. 영업이익률은 전년대비 비슷한 27.4% 수준으로 전망한다.

공사매출이 476억원으로 2023년 336억원 대비 41.7% 증가할 것으로 전망한다. 당사는 2023년 12월 김천풍력발전(26MW, 지분율 61%)로부터 EPC 공사 780억원을 수주하였으며, 2024년부터 김천풍력발전 매출이 실적에 반영될 전망이다. 작년부터 가동에 들어간 금성산풍력발전에서도 일회성 매출이 더해질 수 있다. 금성산풍력발전 건설 과정에서 일부 설계 변경이 있어, 공사금액은 증가하였으나 계약금액 변경이 일어나지 않아 원가만 투입되고 매출은 반영되지 못한 상태이다. 공동기업투자로 분류되어 있기 때문에 계약 변경을 위해서 공동지배력을 보유하고 있는 2대주주 남부발전의 승인이 필요하다. 계약 변경 가능성이 높다고 판단하여 2024년 추정치에 일회성 매출 90억원을 반영하였다.

용역 매출은 소폭 증가할 것으로 전망한다. 금성산풍력발전이 운영에 들어가면서 O&M 매출이 소폭 늘어날 전망이다. 발전 매출은 추가되는 사업이 없다. SMP 가격에 따라 실적이 연동할 것이다. SMP가격은 통상적으로 유가에 5~6개월 후행하는 것으로 알려져 있다.

안미해상풍력과 곡성풍력발전의 고정가격계약 입찰 결과와 총선 이후 새로운 국회에서 해상풍력발전을 위한 법률이 발의가 되는지 주의 깊게 지켜봐야 한다.

실적 추이 및 전망

(단위: 억 원)

구분	2021	2022	2023	2024F
매출액	1,361	880	616	762
공사	1,177	629	336	476
용역	80	24	35	36
발전	100	216	237	240
영업이익	469	256	167	209
공사	406	142	57	99
용역			28	28
발전	45	89	65	65
기타 및 연결조정	18	25	17	17
영업이익률	34%	29%	27%	26%
공사	34%	23%	17%	21%
용역			81%	78%
발전	45%	41%	27%	27%
YoY				
매출액	-18%	-35%	-30%	65%
공사	-24%	-47%	-47%	42%
용역	1900%	-70%	45%	4%
발전	3%	116%	10%	-90%
영업이익	14%	-45%	-35%	61%
공사	14%	-65%	-59%	72%
용역				-1%
발전	18%	97%	-27%	0%

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터, 2021년~2022년 용역 부문 영업이익은 기타 및 연결조정에 포함되어 있음

Valuation

회복이 늦어지고 있는 풍력 업황

2023년~2024년 부진한 업황을 반영하고 있는 풍력 관련주

대명에너지 주가는 2023년 0.8% 상승하여 동기간 코스닥지수 상승률 27.6% 대비 부진한 모습을 보였다. 2024년에도 연초대비 4.8% 하락하여 동기간 코스닥지수 하락률 0.3% 대비 4.5%p 추가 하락하였다.

풍력관련주 전반적으로 2023년과 2024년에 걸쳐 수익률이 부진하다.

2023년은 글로벌 풍력업체에게 힘든 한 해였다. 인플레이션 및 금리 상승으로 프로젝트의 수익성이 악화되었다. 부품 조달이 원활하지 않아 프로젝트가 지연되었고, 정책 불확실성도 지속되었다. 지연되거나 취소되는 사업도 나오면서 풍력 업체 전반적으로 힘든 한해였다. 전반적인 풍력업체의 주가가 저조하였다.

2024년도 작년의 여진이 지속되고 있다. 변화된 환경에 맞춰 사업자간 재협상이 이뤄지고 있고, 업체들의 대응능력도 올라가고 있다. 하지만 사업주기가 긴 사업의 특성상 공급망 전체적으로 온기가 퍼지고 있지 못하다. 오히려 프로젝트가 지연 또는 취소된 영향으로 기자재 업체들의 실적이 부진한 상황이다.

풍력 관련주 주요 수익률

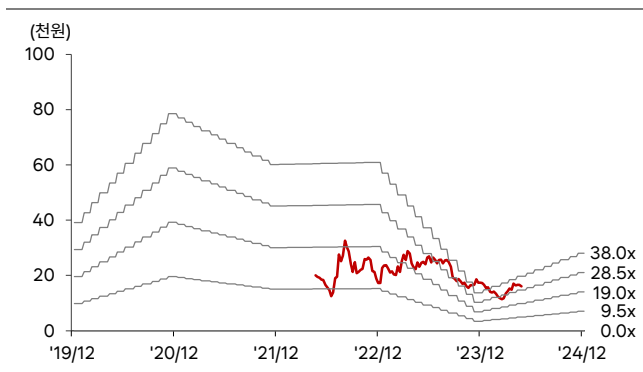
	코스피	코스닥	대명에너지	Orsted	NextEra	씨에스윈드	SK오션플랜트	씨에스베어링	동국S&C	유니슨
23년	19%	27.6%	0.8%	-41%	-27%	2%	-2%	36%	-32%	-19%
24년 YTD	3%	-2.4%	-8.1%	10%	26%	-30%	-30%	-27%	-5%	-38%

자료: QuantiWise, 한국R협회의 기업리서치센터

대명에너지의 PBR 밴드는 역사적 하단에 위치

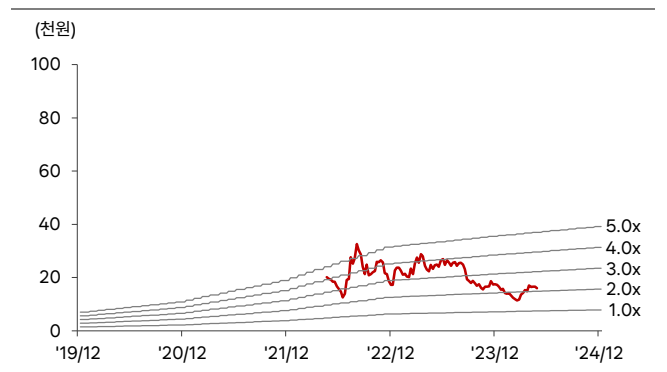
현재 대명에너지의 PBR은 2.0배이다. 2022년 상장 이후 PBR Band 2.0배~6.0배 사이에서 움직였다. 이를 감안하면 동사의 주가는 밸류에이션 Band 하단에 위치해 있다. 풍력시장이 겪고 있는 어려운 상황들이 고스란히 주가에 반영되어 있다. 풍력 업황이 턴어라운드 하는 신호를 확인할 수 있을 때 주가는 반등할 수 있을 것이다.

대명에너지 PER Band



자료: QuantiWise, 한국R협회의 기업리서치센터

대명에너지 PBR Band



자료: QuantiWise, 한국R협회의 기업리서치센터

동종 업체 종목 대비 할인폭이 큰 편

동종 업체 종목 평균 PER 40.8배
대비 크게 할인된 PER
22.3배에서 거래

현재 주가는 2024년 추정 실적 대비 PER 21.7배로 컨센서스가 존재하는 국내 기자재 업체(씨에스윈드, SK오션플랜트, 씨에스베어링) 평균 PER 41.1배 대비 큰 폭으로 할인되어 거래되고 있다.

씨에스윈드는 풍력 발전기에 들어가는 풍력 타워, SK오션플랜트는 해상풍력 하부구조물, 씨에스베어링은 풍력 발전기에 들어가는 베어링을 납품하고 있다. 건설 시기에만 이익이 집중되는 기자재 업체와 비교하였을 때 건설 시기 및 발전 시기에 이익을 거둘 수 있는 디벨로퍼가 이익 안정성 측면에서 우위에 있다. 국내 시장만을 타겟으로 한다는 점은 글로벌 업체가 주요 고객인 국내 기자재 업체 대비 할인 받을 요인이다. 참고로 기자재 업체 3사의 풍력 부문 2023년 매출의 100%가 해외 고객을 대상으로 발생하였다. 투자자들이 국내 풍력 시장에 대해 보수적으로 평가하고 있음을 알 수 있다.

대명에너지는 비교 대상 기업들과 비교했을 때 국내 시장에만 노출되어 있는 것이 가장 눈에 띄는 부분이다. 아직까지 경제성보다 정책이 중요한 풍력 발전의 원가 구조를 감안하면 향후 나올 정책의 강도가 주가를 결정할 전망이다.

동종 업종 종목 밸류에이션

(단위: 십억 원, 억 원, 배)

기업명	종가 (Local/Shares)	시가총액 (십억 원)	매출액(억 원)		영업이익/손실(억 원)		P/E(배)		P/B(배)	
			2023	2024F	2023	2024F	2023	2024F	2023	2024F
코스피	2,723	2,148,921	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	11.1	N/A	1.0
코스닥	846	408,422	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23.7	N/A	2.4
대명에너지	16,020	273	616	762	167	209	48.4	21.7	2.5	2.0
Oersted	410	34,253	150,260	170,415	-33,404	33,594	-7.5	17.9	2.1	2.2
NextEra Energy	76	213,941	367,196	371,409	133,705	132,756	16.9	22.5	2.6	3.1
씨에스윈드	49,050	2,069	15,202	28,107	1,047	1,276	149.0	62.8	3.2	2.3
SK오션플랜트	13,780	816	9,258	8,828	756	629	19.0	20.4	1.7	1.1
씨에스베어링	8,070	220	766	908	1	58	-185.6	40.0	3.5	2.3
동국S&C	2,925	167	3,983	N/A	-318	N/A	-5.8	N/A	0.8	N/A
유니슨	810	136	1,077	N/A	-196	N/A	-6.3	N/A	2.8	N/A
국내 업체 평균								41.1	2.8	1.9

자료: QuantiWise, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인

1 정책 변경

RPS 제도는 강화되기도 하였고, 약화되기도 하였음

RPS는 국내 신재생에너지 활성화 정책에서 한 축을 담당해 왔다.

2012년부터 시작된 RPS 제도는 법제화 당시 의무비율 상한을 10%로 설정되었다. 2021년 4월 신재생에너지법 개정을 통해 RPS 상한이 10%에서 25%로 올랐다. 2021년 12월에는 '신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령' 개정안을 통해 RPS 공급비율이 상향되었다.

2021년 의무공급비율 개정

	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년
기존	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
개정	12.5%	14.5%	17.0%	20.5%	25.0%

자료: 한국R협의회 기업리서치센터

산업통상자원부는 2023년에 연도별 의무공급비율을 낮추고 목표 달성시기를 늦추는 개정안을 발표하였다. RPS 공급비율을 2023년 13%, 2024년 13.5%, 2025년 14%, 2026년 15%, 2027년 17%, 2028년 19%, 2029년 22.5%, 2030년 25%로 하향했다.

2023년 의무공급비율 개정

	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
기존	14.5%	17.0%	20.5%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
개정	13.0%	13.5%	14.0%	15.0%	17.0%	19.0%	22.5%	25.0%

자료: 한국R협의회 기업리서치센터

발전사업자 입장에서는 REC 구매 의무가 줄어 적자폭을 줄일 수 있게 되었다. 한편으로 REC 판매를 통해 수익을 확보하는 신재생에너지 발전 사업자 입장에서는 시장 총수요가 줄어들게 되었다.

해당 정책의 변경은 정책 자체의 효과뿐만 아니라 일관성의 문제이기도 하다. 긴 시간 사업을 준비하는 디벨로퍼에게 정책의 일관성이 떨어지는 것은 사업의 리스크가 올라간다는 것을 의미한다.

2 전력 계통

한국전력의 송배전망 투자는 오랜기간 과소투자

전력계통은 전력 생산자로부터 전력 소비자에게 전기를 공급하기 위해 상호간에 연결된 네트워크이다. 신재생에너지 발전소가 생산한 전력을 소비자가 사용하기 위해서는 전력계통에 대한 투자가 선행되어야 한다.

2023년 12월에 발전사업허가를 받은 영광 각이해상풍력(400MW) 발전사업허가안을 보면 전기위원회는 '계통보강(31년 예정)이후 연계 가능하다는 한전의 의견을 반영하여, 이에 대한 사업자 동의 여부 확인 후 조건부 허가' 했다고 밝혔다. 2031년에 전력망이 보강되면 발전소 연결이 가능하다는 조건에 사업자가 동의해야만 발전사업허가를 내준다는 것이다.

2023년 기준 발전사업허가를 취득한 국내 해상풍력 총 용량은 28GW에 달한다. 이는 정부의 2030년 목표인 14.3GW를 넘는 수치이다. 이 중 한전과 송전선로 이용협약을 맺은 현장은 5~6GW로 추정된다. 개별인허가 과정을 통과하기 위해 계통연계신청이 필수적인데, 상당수의 사업이 이 요건을 충족하지 못한다. 지난해 강화된 발전사업 세 부허가 기준에 따르면 발전사업허가를 취득하고 5년 이내 착공을 시작하지 않으면 권리를 반납해야 한다.

국내에서 한국전력은 유일한 송배전 사업자로 전력계통에 대한 투자를 담당하고 있다. 한국전력의 지속적인 적자와 건설 반대 민원 등으로 계획 대비 설비 투자가 지연되고 있다. 한전에 따르면 2020년 12월에 산업부가 발표한 '제 9차 송배전 설비계획' 기준 송변전 설비 688건 중 13%에 달하는 87건에서 사업이 지연됐다.

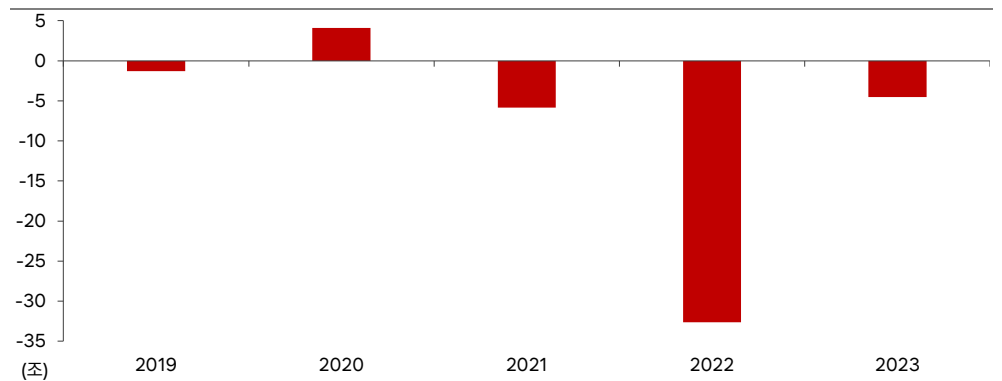
2023년 5월에 한전이 발표한 2022~2036년 '제10차 장기 송변전 설비계획'에 따르면, 한전은 15년간 56.5조원을 투자하기로 밝혔다. 2년 전 수립된 2019년~2034년 9차 계획 29조원에 비해 2배 가까이 늘어난 금액이다. 적극적으로 전력계통에 대한 투자를 하겠다는 의지가 읽힌다. 그럼에도 송배전설비 구축에 걸리는 물리적 시간과 한국전력의 재무구조를 감안하면, 전력계통 부족 문제는 한동안 지속될 것으로 보인다.

전력 공급망 흐름 및 사업주체



자료: 한국전력, 한국R협의회 기업리서치센터

한국전력 연도별 영업이익



자료: 한국R협의회 기업리서치센터

3 추가 자금 조달

추가 자금 조달 필요

SPC는 발전소 건설에 들어가게 되면 대규모 자금을 조달해야 한다. 발전사업 허가기준에 따르면 총 사업비 중 최소 자기자본 비율을 15%로 정하고 있다. SPC의 지분을 보유한 디벨로퍼는 사업 진행을 위해 증자를 통해 SPC에 자금을 투입하게 된다. 사업 규모가 커지면 SPC에 들어가는 자금도 증가한다.

안마해상풍력의 사업비는 4.1조원(30억달러, 환율 1,369원/달러 환산) 규모로 예상된다. 신재생에너지 개발 사업자가 통상적으로 관리하는 수준인 자기자본비율 20%를 맞추기 위해서는 자기자본 8,200억원이 필요하다. 대명에너지가 갖고 있는 지분율 13.68%를 감안하면 1,122억원이 필요하다. 대명에너지는 2023년 말 개별재무제표 기준 현금및현금성자산 488억원과 단기금융상품 62억원을 보유하고 있다. 대명에너지는 안마해상풍력의 고정가격계약 입찰이 성공적으로 마무리되었을 때 추가 자금이 필요하다고 말하고 있다.

동사는 2023년 4월에 전환사채와 신주인수권부사채 400억원을 상당히 유리한 조건으로 조달하였다. 첫째, LG화학 과 LG에너지솔루션이 투자자로 참여함으로써 전략적 협력 가능성을 열어 두었다. 둘째, 시가 하락으로 인한 전환가격 조정이 없었다. 셋째, 표면이자율과 만기이자율이 0%였다.

향후 자금 조달도 투자자가 납득할 만한 수준에서 이뤄질 것으로 보인다. 신재생에너지 자산에 대한 기업들의 수요가 많아 유리한 환경에서 자금 조달이 가능할 것이다.

포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	1,662	1,361	880	616	762
증가율(%)	6.4	-18.1	-35.3	-29.9	23.6
매출원가	1,209	813	530	374	465
매출원가율(%)	72.7	59.7	60.2	60.7	61.0
매출총이익	454	548	350	243	297
매출이익률(%)	27.3	40.3	39.8	39.4	39.0
판매관리비	42	79	94	75	88
판매비율(%)	2.5	5.8	10.7	12.2	11.5
EBITDA	443	504	331	260	295
EBITDA 이익률(%)	26.7	37.0	37.6	42.1	38.7
증가율(%)	7.6	13.7	-34.3	-21.6	13.5
영업이익	412	469	256	167	209
영업이익률(%)	24.8	34.5	29.1	27.2	27.4
증가율(%)	5.2	13.8	-45.4	-34.6	24.8
영업외손익	-39	-18	-46	-87	-63
금융수익	2	9	21	37	38
금융비용	29	38	74	131	107
기타영업외손익	-12	11	7	7	7
종속/관계기업관련손익	108	-79	109	-19	3
세전계속사업이익	482	372	319	61	149
증가율(%)	108.2	-22.7	-14.2	-80.8	143.1
법인세비용	167	122	51	-0	23
계속사업이익	314	250	268	61	126
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	314	250	268	61	126
당기순이익률(%)	18.9	18.4	30.5	10.0	16.5
증가율(%)	112.3	-20.6	7.4	-77.1	105.0
지배주주지분 순이익	310	237	261	61	126

현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
영업활동으로인한현금흐름	523	312	116	26	170
당기순이익	314	250	268	61	126
유형자산 상각비	31	32	63	87	80
무형자산 상각비	0	3	13	6	5
외환손익	1	8	0	0	0
운전자본의감소(증가)	230	-134	-56	-206	-39
기타	-53	153	-172	78	-2
투자활동으로인한현금흐름	-498	-55	-298	-452	-184
투자자산의 감소(증가)	-24	-5	-123	-423	-138
유형자산의 감소	0	1	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-26	-11	-22	-12	0
기타	-448	-40	-153	-17	-46
재무활동으로인한현금흐름	88	-157	572	275	24
차입금의 증가(감소)	-32	-39	404	-120	24
사채의증가(감소)	0	0	0	400	0
자본의 증가	0	0	308	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	120	-118	-140	-5	0
기타현금흐름	0	0	0	0	0
현금의증가(감소)	113	99	390	-152	10
기초현금	291	404	503	893	741
기말현금	404	503	893	741	752

재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
유동자산	729	1,093	1,267	1,300	1,443
현금성자산	404	503	893	741	752
단기투자자산	79	128	56	194	239
매출채권	28	29	76	80	99
재고자산	0	0	0	0	0
기타유동자산	218	433	241	285	353
비유동자산	715	695	1,940	2,140	2,195
유형자산	535	509	1,223	1,153	1,073
무형자산	1	16	39	36	31
투자자산	150	138	352	619	760
기타비유동자산	29	32	326	332	331
자산총계	1,444	1,788	3,206	3,440	3,638
유동부채	558	689	481	313	357
단기차입금	0	0	0	0	0
매입채무	46	314	71	41	50
기타유동부채	512	375	410	272	307
비유동부채	497	459	1,655	1,918	1,945
사채	0	0	0	240	240
장기차입금	490	447	1,545	1,420	1,420
기타비유동부채	7	12	110	258	285
부채총계	1,055	1,147	2,136	2,230	2,302
지배주주지분	325	565	1,070	1,210	1,335
자본금	15	15	17	17	17
자본잉여금	0	0	299	378	378
자본조정 등	-2	1	0	0	0
기타포괄이익누계액	0	0	-25	-25	-25
이익잉여금	312	548	779	840	966
자본총계	389	641	1,070	1,210	1,335

주요투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024F
P/E(배)	0.0	0.0	10.8	48.4	21.7
P/B(배)	0.0	0.0	2.8	2.5	2.0
P/S(배)	0.0	0.0	3.2	4.8	3.6
EV/EBITDA(배)	0.3	N/A	11.4	15.7	12.9
배당수익률(%)	N/A	N/A	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	2,066	1,583	1,604	360	738
BPS(원)	2,166	3,764	6,278	7,094	7,833
SPS(원)	11,083	9,072	5,398	3,615	4,469
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	118.2	53.4	32.0	5.4	9.9
ROA	21.3	15.5	10.7	1.8	3.6
ROIC	68.2	78.8	23.3	12.0	12.2
안정성(%)					
유동비율	130.7	158.7	263.1	415.8	404.1
부채비율	271.1	179.0	199.6	184.4	172.4
순차입금비율	13.4	-21.6	76.8	90.2	79.3
이자보상배율	16.9	19.5	4.8	1.7	2.0
활동성(%)					
총자산회전율	1.1	0.8	0.4	0.2	0.2
매출채권회전율	5.2	47.3	16.7	7.9	8.5
재고자산회전율	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자들의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다. ※관련근거 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
대명에너지	X	X	X

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소기업 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(https://t.me/kirsofficial)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소중한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소중한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.