

BUY

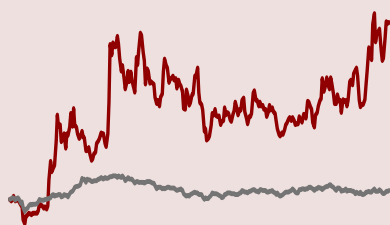
목표주가 64,200
현재주가 28,800
상승여력 123%

Stock Information

시가총액	184,482억원
발행주식수	64,056만주
유동주식비율	68.6%
52주 최고가	30,900원
52주 최저가	15,150원
외국인 지분율	24.45%
KOSPI	2,577.3
KOSDAQ	722.5

Price Trend (상대강도)

—두산에너지빌리티 —코스피



KUVIC Research Team 2

메일 kuvic_korea@naver.com

팀장	35기 Senior 변지석
팀원	43기 Junior 김근제
팀원	43기 Junior 박기웅
팀원	43기 Junior 박민호
팀원	43기 Junior 진호영

Who We Are



두산에너지빌리티 (034020)

두에빌은 뭐든지 두어블(Do-able)

투자의견 'Buy', 28년 목표주가 '64,200원'

본 리서치 팀은 SOTP Valuation에 따라 Bull case 기준 28년 목표주가 64,200원, 상승여력 123%(3년 CAGR 30%)로 매수 의견을 제시한다. 동사의 2028년도 두산에너지빌리티 부문 매출액과 영업이익은 각각 11조원, 2조원으로 전망한다.

투자포인트 1. 중단기에 든든한 가스터빈

올해는 동사가 자체 제작하는 H급 초대형 가스터빈(출력 380 MW)으로부터의 매출이 본격적으로 증명되는 첫해가 될 것이다. 24년 수주한 국내외 프로젝트의 매출이 올해부터 본격적으로 인식될 뿐 아니라(기존 수주 중 25년 인식 매출 2.0조원), 수요와 공급 환경 모두 동사에게 유리한 순풍이 불어오고 있다. 본 리서치 팀은 동사의 가스 터빈 관련 매출이 Bull Case 기준 25년 3.7조원에서 28년 5.9조원까지 빠르게 성장할 것으로 전망한다.

투자포인트 2. 장기는 대형 원전이 Lead

본 리서치 팀은 Bull Case 기준 동사가 28년까지 총 10개의 대형 원전 수주에 성공할 것으로 기대하며 이 경우 대형 원전 신규 수주는 매해 6조원 이상 (25년 6.6조원 → 28년 10조원)으로 유지될 것을 전망한다. 본 리서치 팀의 추정치에 따르면, 26년 기준 1.3조원 규모인 대형 원전 관련 매출은 28년 2.4조원까지 상승하며, 누적 수주 잔고가 커짐에 따라 (오랜 기간에 걸쳐 인식되기 때문에) 동사의 장기 매출 성장의 주요 driver로 작용할 것으로 사료된다.

투자포인트 3. 미래 먹거리 SMR

동사는 2030년까지 총 60기의 SMR에 주기기 및 기자재를 공급하는 계획을 수립하고 있다. 실제로 동사는 올해 루마니아에 6기의 SMR을 공급하는 Nuscale 프로젝트에 주기기를 납품한다. 아직 SMR 건설 프로젝트 중 가시화 된 프로젝트/수주가 많지는 않지만, 미국 및 유럽 위주로 SMR의 필요성을 확실하게 체감하고 있으며, SMR 내에 들어가는 주기기를 제작할 수 있는 회사가 동사와 북미 기업 1개 업체임을 감안할 때 SMR 시장이 개화 할 때 동사의 SMR 사업 역시 폭발적으로 증가할 것이라고 기대할 수 있다.

Earnings and valuation metrics

결산기 (12월)	2022	2023	2024	2025F	2026F
매출액 (십억원)	6,487	7,570	7,270	6,754	7,530
YoY (%)	35%	14%	-8%	-7%	11%
영업이익 (십억원)	27	76	148	(819)	200
YoY (%)	-89%	181%	95%	-653%	124%
영업이익률 (%)	1%	1%	2%	-1%	3%
순이익 (십억원)	(1,101)	(395)	(158)	(626)	(400)

주: K-IFRS 연결에서 두산밥캣과, 두산퓨얼셀 부문을 제외한 두산 에너지빌리티 부문 기준, 순이익은 당기순이익
자료: KUVIC Research 2팀

CONTENTS

Key Chart	3
산업분석	4
기업분석	10
투자포인트	14
Point 1. 중단기는 든든한 가스터빈	
Point 2. 장기 성장 동력은 대형 원전	
Point 3. 미래 먹거리 이미 차려놨다, SMR	
투자리스크	16
밸류에이션	17

Key Chart

표 1. 에너지빌리티 부문 주요 매출액 및 이익 테이블 (Bull 기준)

(단위: 억 원)	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E
매출	47,933	64,870	75,701	72,701	67,545	75,301	100,688	110,154
(% YoY)	-28%	35%	14%	-8%	-7%	11%	34%	9%
매출원가	42,414	59,243	69,692	65,677	62,766	67,463	77,835	82,752
매출총이익	5,519	5,627	6,009	7,024	4,780	7,838	22,853	27,403
판매비와관리비	2,959	5,354	5,252	5,545	5,598	5,873	6,564	6,936
영업이익	2,560	273	758	1,479	(819)	1,966	16,289	20,467
영업이익률	5%	0%	1%	2%	-1%	3%	16%	19%
당기순이익	2,512	(11,011)	(3,955)	(1,582)	(6,258)	(3,995)	7,781	11,376
순이익률	5%	-17%	-5%	-2%	-9%	-5%	8%	10%
EBITDA								22,990

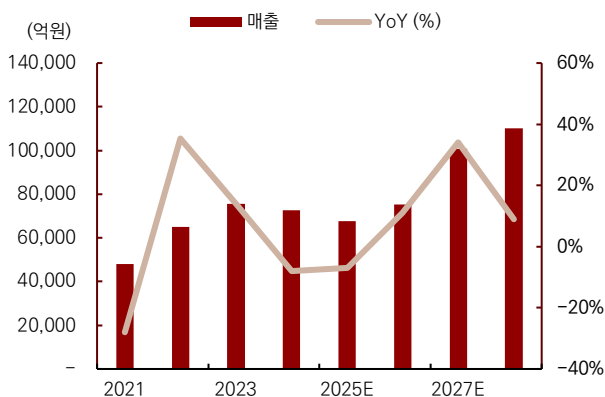
자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

표 2. 28F Bull case 기준 밸류에이션

구분	내용	비고
28F 에너지빌리티 EBITDA (억원)	22,989	
목표 EV/EBITDA (배)	18	UAE 수주 당시 Historical 멀티플에서 10% 할인, 가스터빈 Peer 감안
목표 에너지빌리티 부문 EV (억원) (A)	413,820	
두산밥캣 시가총액 (억원)	45,388	
두산밥캣 지분 (%)	46.75	
두산밥캣 가치 (억원) (B)	21,218	
두산퓨얼셀 시가총액 (억원)	10,486	
두산퓨얼셀 지분(%)	30.33	
두산퓨얼셀 가치 (억원) (C)	3,180	
두산건설, 큐백스 (D)	4,736	채무 담보로 제공된 부분을 감안하여 장부가 대비 40% 할인
SOTP EV (억원)	442,954	A+B+C+D
순차입금 (억원)	31,500	
유통 주식수 (천주)	640,561	
목표 주가 (원)	64,200	
현재 주가 (원)	28,800	
상승여력 (%)	123%	3년간 CAGR 30%

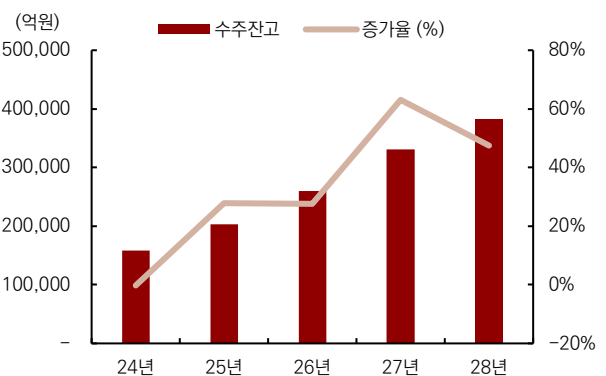
자료: KUVIC 리서치 2팀

그림 1. 에너지빌리티 부문 매출액 추이 및 전망 (Bull 기준)



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 2. 에너지빌리티 부문 수주 잔고 전망 (Bull 기준)



자료: KUVIC 리서치 2팀 추정

산업분석

전력이 점점 더 필요해!

전력 수요 증가 요인

선진국: 전기집약 산업
신흥국: 도시화 및 성장

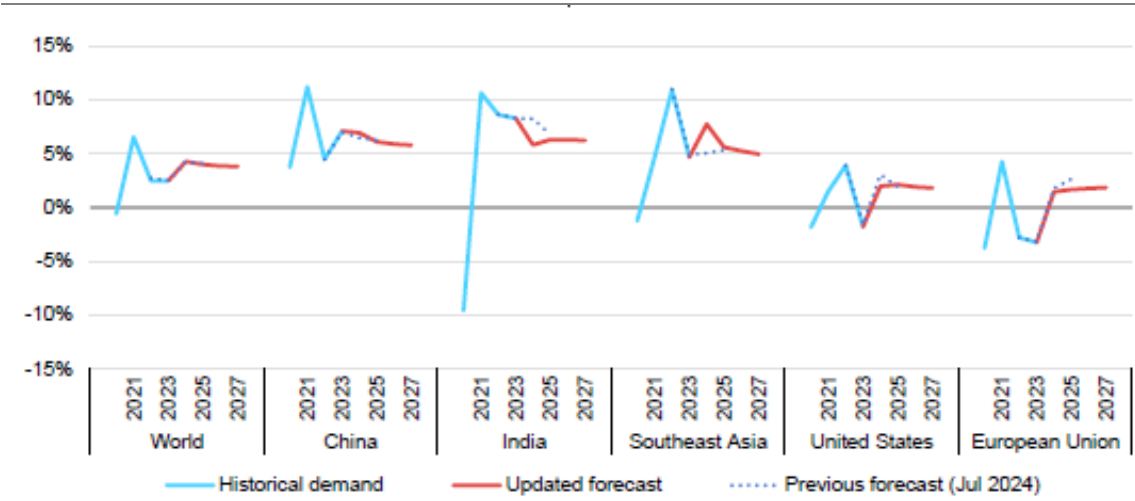
탈탄소화와 전력집약적 산업의 발전을 필두로 전 세계적 전력 수요가 전범위적으로 증가하고 있다. IEA(International Energy Agency)는 2024년부터 2050년까지 전력수요의 2배 증가(CAGR 2.8%) 성장을 전망하고 있다. 이는 데이터센터, ICT, 반도체, 전기차 등 전기 집약적 산업의 발전, 경제성장으로 인한 신흥국의 인당 전력 소비량 증가 등 전 세계적 전력화의 추세를 반영한 추정치이다. 이러한 전력수요의 증가는 선진국의 AI, 데이터센터 산업 발전으로 인한 신규 수요와 신흥국의 산업, 주거, 서비스, 운송을 망라한 가파른 에너지 수요 상승으로 구분할 수 있다.

먼저, 선진국의 경우에는 AI, 데이터센터, 반도체 등 전력집약적 산업의 발전과 기업차원에서의 안정적 에너지 공급 확보로 인해 연간 2~3% 내외의 전력 수요 성장이 예측된다. 전세계 데이터센터의 연간 전력소비량은 415TWh 수준으로 총 소비량인 약 30,000TWh의 1.5%를 차지한다. 데이터센터가 가장 많이 설치된 미국의 경우에 총 전력 소비량(4,070TWh) 중 데이터센터의 소비량이 이미 약 5.6%(230TWh)을 차지하고 있다. 데이터센터 CAPEX 붐이 시작된지 불과 몇 년이라는 점을 고려하면, AI 산업은 전력 수요 차원에서 큰 영향을 미치고 있다.

실제로 구글, 마이크로소프트 등 데이터센터와 AI 기반 기업들은 이미 개발도상국 100개국의 연간 전력 소비량 총합보다도 많은 전력을 소비하고 있다. 차후에도 지속적인 데이터 센터 건설과 CAPEX투자로 데이터센터 주도의 전력 수요는 연간 10% 이상 지속적으로 상승할 전망이다. 반도체, 배터리 등 제조업 분야 역시 지속적인 전력 수요 증가가 전망된다. TSMC는 2023년 25TWh 수준의 전력을 사용하였는데 이는 대만 전체 전력 사용량의 8%를 차지할 정도이다. 주목할 만한 점은 TSMC의 3nm 공정 도입 이후 웨이퍼당 전력 소비가 46% 상승했다는 점이다.

다음으로, 신흥국의 경우에는 1. 산업화에 따른 산업계 전력수요 증가 2. 생활수준 향상으로 인한 1인당 생활 전력 수요 증가의 이유로 전력 수요가 빠르게 늘어나고 있다. 전 세계 전력 수요 증가분의 85% 이상을 신흥국이 차지할 것으로 전망되며 연간 3~4%이상의 가파른 성장이 예측된다. 동남아(ASEAN) 역시 22년 대비(1,260TWh) 24년(1,400TWh)까지 전력 수요가 연간 5% 상승하면서 빠른 수요 증가폭을 보이고 있다.

그림 1. 전세계 전력 수요 YoY 성장 전망치



자료: IEA Electricity 2025

국가별 전력 현황과 트렌드

미국

미국은 바이든 정권 이후 2050년 탄소중립 달성을 목표로 강도 높은 정책과 투자를 지속하고 있다. 이러한 정책적 흐름에 따라 미국의 전력 공급 구조도 빠르게 재편되고 있다. 2024년 기준, 태양광과 풍력 발전은 전체 전력의 17%를 차지하며 사상 처음으로 석탄 발전(15%)을 추월했다.

미국 : 재생 → 가스

바이든 행정부 이후 친환경 발전으로의 전환 노력하였지만, 여전히 LNG활용한 복합발전 형태가 가장 비중 높음.

그럼에도, 미국은 천연가스 발전을 여전히 주요 전력원으로 사용하고 있다(43%). 미국이 천연가스를 적극적으로 사용하는 이유는 에너지 안보와 비용 효율성, 그리고 전력망 안정성 측면에서 전략적 이점이 크기 때문이다. 미국은 세계 최대의 천연가스 생산국으로, 천연가스 수입 의존도를 1% 이하로 낮추며 자국내 천연가스 발전을 위한 연료 공급을 자체적으로 할 수 있는 상태이다. 자국 내에서 자원을 안정적으로 조달할 수 있다는 점은 에너지 가격의 급등을 막고, 전기요금 안정화에도 기여한다. 실제로 미국의 2024년 평균 천연가스 가격은 \$2~\$3/MMBtu로, 유럽 대비 10배 이상 저렴하다.

더불어 트럼프의 당선 및 에너지 정책 변경으로 인해 친환경 발전으로의 빠른 전환에 제동이 걸릴 전망이다. 트럼프는 바이든 정부에서 중지시킨 LNG 수출을 재개했으며, 석탄과 가스를 활용한 화력 발전 규모를 대폭 확대할 것이라고 밝혔다. 실제로 24년 신규 복합천연가스 착공/준공이 사실상 0GW에 머무르는데 반해, 25년부터는 최소 4~10GW 규모의 복합발전소 공사가 확정/계획되어있다. 이에 더불어 트럼프 대통령은 원전 발전 용량을 현재 100GW에서 2040년까지 400GW로 늘리는 행정명령을 발효할 것으로 예상된다. 이러한 턴어라운드는 산업 리쇼어링 및 데이터센터로 인해 발생할 전력 수요에 대비하고, 에너지 가격 우위를 바탕으로 자국내 제조업을 부활하고자 하는데서 기인하는 것으로 보인다.

특히 데이터센터는 미국 내 전력 수요 증가분 중 평균 40%를 차지한다. 발전소와 사용처간 거리가 먼 미국 특성상 송전에서 발생하는 비효율과 비용이 클 수밖에 없고, 이는 고스란히 데이터센터를 운영하는 기업들에게 비용으로 전가된다. 따라서, 많은 전력을 사용해야 하는 하이퍼스케일러 기업은 데이터센터 캠퍼스 내에 SMR, 복합발전 등의 자체 발전 시설을 갖추어 송전 비용을 절감하는 방식을 구상 및 진행하고 있다. 더불어, 정부차원에서도 데이터센터가 분포한 지역 중심으로 SMR과 복합발전소를 더 증축하여 전력망을 강화할 계획이다.

표 1. 미국에서 진행중인 가스복합, 원전 관련 주요 파이프라인 정리

구분	주	프로젝트	용량(MW)	진행 상태	목표 COD	운영사
가스 복합	유타	Intermountain Power Project Renewed	840	건설 중	2026	Intermountain Power Agency
	텍사스	Orange County Advanced Power Station	1,215	EPC/부지 준비	2026	Entergy Texas
	펜실베이니아	Homer City Energy Campus	4,500	계획	2027	Kiewit / GE Vernova
	미시시피	Delta Blues Advanced Power Station	754	착공	2028	Entergy Mississippi
	버지니아	Chesterfield Energy Reliability Center	1,000	규제 심사	2029	Dominion Energy
SMR	텍사스	NRG-GE Vernova 데이터센터 포트폴리오	5,400	계획	2029	NRG Energy
	테네시	Kairos Hermes	35	건설 시작	2026	Kairos Power
	아이다호	Oklo Aurora	15	COL 심사 중	2029	Oklo Inc.
	와यो밍	Natrium 데모 1	345	건설 중	2030	TerraPower & PacifiCorp
	텍사스	Xe-100 (Dow Seadrift)	320	NRC 허가 신청	2030	X-energy & Dow
	미시간	Palisades SMR-300 x2	600	타당성/미션 2030	2030	Holtec International
	테네시	Clinch River BWRX-300	300	CPA 준비	2031	TVA
대형원전	조지아	Vogtle 4호기	1,114	상업 운전	2024	Southern Co. / Georgia Power
	미시간	Palisades 재가동	800	DOE 용자 진행	2026	Holtec International

자료: 각국 및 각 사업자, KUVIC 리서치 2팀

표 2. 미국 전력 수요 예상치 및 데이터 센터 기여

연도	미국 총전력 소비량(TWh)	전년비 증감(TWh)	데이터센터 소비(TWh)	전년비 증감(TWh)_데이터센터	데이터센터 기여(%)
2023	4,000		176		
2024	4,093	93	195	19	20
2025	4,163	70	225	30	43
2026	4,250	87	255	30	35
2027	4,330	80	285	30	38

자료: DOE, ETA, KUVIC 리서치2팀

유럽

유럽은 2050년 탄소중립을 목표로 한 ‘유럽 그린딜(European Green Deal)’을 중심으로 탈탄소 전환을 본격적으로 추진하고 있다. EU는 2030년까지 온실가스 배출량을 1990년 대비 최소 55% 감축하기 위해 다양한 정책적 수단을 동원하고 있다. 실제로 유럽의 2024년 기준 재생에너지 발전 비중은 47.4%로, 2019년 34% 대비 급격히 상승했으며 전력 믹스 내에서 최대 전력원으로 자리잡았다.

다만, 유럽의 주된 전력원인 재생에너지(태양광, 풍력)는 근본적인 문제가 있다. 재생에너지는 상황에 따른 생산량의 변동폭인 간헐성(intermittency)이 크다는 점이다. 유럽이 주력으로 사용하는 태양광과 풍력의 경우 시간당 ±15%, 최대 ±50%까지도 변동할 수 있고, 태양광은 날씨와 일몰에 따라 더욱 큰 변화가 발생한다.

유럽 : 재생 → 원자력

태양광, 풍력으로 발전
양상 전환 성공하였지만,
불안정성으로 인해 결국
원자력으로 다시 회귀

또한, 관성이 없다는 문제도 지적된다. 최근 대규모 정전이 발생한 스페인의 사례를 보면 이러한 문제가 부각된다. 터빈방식의 화석연료 발전은 발전소에 문제가 생기더라도, 돌아가고 있는 터빈의 관성으로 발전기를 돌려 시스템 안정화 및 설비보호까지 시간을 벌 수 있지만, 태양광 발전은 발전량이 0으로 급감하면서 전체 발전망 시스템에 타격을 준다는 것이다. 스페인은 전체 대비 40% 가량을 태양광과 풍력으로 생산하고 있는데, 한 태양광 발전소의 생산량이 0으로 급감했고, 이를 오류로 인식한 발전망 내 다른 발전소들이 자동으로 전력 공급을 중단하면서 국가적 차원의 정전이 발생한 것이다.

탄소중립이라는 목표달성과 기존 전력망 보강의 필요성의 국책을 모두 수행해야 하는 상황에서 유럽은 다시 원자력에 관심을 가지고 있다. 벨기에, 스웨덴, 이탈리아, 네덜란드처럼 탈원전을 표방했던 국가들도 다시 수명연장 및 신규 건설 파이프라인을 제시하며 원전으로의 회귀를 보이고 있다. 원자력은 재생에너지에 비해 에너지 안보와 경제적 효율성 측면에서 강점을 가진다. 초기 건설 비용은 다소 높지만, 운전 기간 동안 연료비가 매우 낮고, 에너지 수익률(EROI) 역시 풍력이나 태양광보다 높아 장기적인 관점에서 경제성이 우수하다. 특히 원자력은 기상 조건에 민감한 재생에너지와 달리 일관된 전력 공급이 가능하다(간헐성 ±1.5% 이내).

표 3. 유럽 주요 국가 원전 정책

국가	정책 방향
Italy	1987년 금지된 원전을 40년 만에 부활시키기로 2027년까지 로드맵 확정 예정 에너지 장관이 2027년까지 원자력 발전 재도입 전략 완성 선언
Belgium	Doel 4-Tihange 3 원자로 수명 10년 연장 공식 승인 핵 폐지법 재검토하며 신규 원전 건설 논의 본격화
Spain	2019년 핵 폐기 계획 뒤집고 기존 원자로 7기 수명 연장 제안 의회 승인 에너지 수요 안정화 위해 원자력 유지 필요성 대두
Sweden	2035년까지 대형 원전 2기, 2045년까지 최대 10기 신규 건설 로드맵 발표 연료비 보장-국가 대출 지원 방안 검토로 민간 투자 리스크 완화
Finland	2035년 탄소중립 목표 달성 위해 전력 약 40%를 핵발전으로 유지 결정 Olkiluoto 3 EPR 가동 시작, SMR 도입 검토 활발
Czech Republic	2040년까지 핵 비중을 현재 ~35%에서 68%로 확대 추진 2023년 승인된 SMR 로드맵으로 소형 원자로 투자 환경 확립

Italy	1987년 금지된 원전을 40년 만에 부활시키기로 2027년까지 로드맵 확정 예정 에너지 장관이 2027년까지 원자력 발전 재도입 전력 완성 선언
-------	--

자료: 각 국가 및 IEA 보고서, KUVIC 리서치 2팀

표 4. 유럽에서 진행중인 원전 관련 주요 파이프라인

구분	국가/부지	노형(설계) / 용량(MW)	단계/내용	예상 상업운전(COD)	주요 사업자
대형 원전	영국 Hinkley Point C	EPR × 2 (3,200)	건설 65% 진행	2030	EDF, CGN
	루마니아 Cernavoda 3-4	CANDU-6 × 2 (1,400)	EPCM 계약(2024 Q4)	2031	Candu Energy
	헝가리 Paks II	VVER-1200 × 2 (2,400)	공사 착수	2032	Rosatom, MVM
	폴란드 Lubiatowo-Kopalino	AP1000 × 3 (3,750)	실시설계-환경허가 완료	2033	Westinghouse, Bechtel
	프랑스 EPR2 프로그램	EPR2 × 6 (9,600)	기본설계-부지 허가 중	2035	EDF
	네덜란드 Borssele 2-3	PWR × 2 (2,000-3,300)	예비타당성-부지 조사	2035	RVO, PALLAS
	체코 Dukovany 5	APR1000 (1,200)	우선협상자 KHNP 선정(2024)	2036	KHNP
	슬로베니아 JEK-2	PWR (1,100)	에너지허가-환경평가 단계	2038	GEN Energija
SMR	루마니아 Doicești	NuScale VOYGR × 6 (432)	FEED-EXIM 지원, 2025 FID	2030	NuScale Power
	에스토니아 Fermi Energia	GEH BWRX-300 (300)	부지선정 RFP, 2026 허가	2031	GE Hitachi
	영국 GBN 경쟁입찰	Rolls-Royce SMR 470 × ?	GBN 기술선정 2025	2032	Rolls-Royce SMR Ltd
	폴란드 (ORLEN-Synthos)	GEH BWRX-300 × 6 (1,800)	부지-FEED, 2027 착공	2033	GE Hitachi
	스웨덴 Ringhals 부지	TBD	예비공학-환경평가	2035	Vattenfall, 공급사 미정
	벨기에 Doel/Tihange SMR	TBD	R&D 예산편성(2026)	2040	ENGIE Electrabel

자료: 각국 및 각 사업자, KUVIC 리서치 2팀

중동

중동 지역, 특히 걸프 협력회의(GCC) 국가들은 화석연료 자원의 보고답게 전력 생산의 90% 이상을 천연가스와 석유 등 화석연료로 충당하고 있다. 2023년 기준으로 연간 발전량은 약 1,200TWh 수준이며, 이 중 천연가스 발전이 약 72%, 석유 연소 발전이 약 20%를 차지한다. 재생에너지는 태양광 중심으로 일부 국가에서 도입되고 있으나 아직 전체 발전량의 8% 내외로 비중이 낮다.

중동 국가들은 풍부한 화석연료를 기반으로 낮은 전기요금과 넉넉한 공급능력을 유지해왔으나, 인구 증가와 산업화, 생활수준 향상으로 전력 수요가 급격히 늘어나고 있으며 2050년까지 CAGR 4% 수준의 증가율이 예측된다. 특히 담수화에 전력소비의 10% 이상을 소비하는 구조상, 인구가 증가하는 추이를 따라 수요가 더욱 가파르게 증가할 가능성이 있다. 실제로 일부 국가들은 이미 공급이 수요를 따라가지 못하는 문제에 직면하고 있다.

중동 : 석유 → 가스

계절성 등의 이유로, 친환경 발전 형태로의 전환 쉽지 않을 것.

중동 역시도 친환경 에너지로의 전환 정책 기조가 존재한다. 다만, 현재의 전력 수요 상승 추세를 충족하기 위해서는 단기적으로 가스를 이용한 복합화력발전을 선택할 수밖에 없다는 것이 현실이다. 무엇보다도 전력 수요의 계절성이 짙다는 것이 그 이유이다. 계절성이 크면, 발전량을 유동적으로 조절하면서도 비용을 최소화하는 설비 mix를 요구한다. 더불어 일시적인 전력 부하에 대응할 수 있는 즉각적인 발전 시스템이 보장되어야 한다. 이러한 조건을 모두 충족시키는 발전 방식은 가스를 활용한 복합화력발전 뿐이다. 실제로 2030년까지 이루어질 전체 에너지 관련 투자 중 약 15%만이 청정에너지에 투입될 예정으로, 화석연료 기반 설비가 여전히 자본 투자의 대부분을 차지하고 있다. 실제로 2025년 3월 사우디에서는 가스 활용 복합화력발전소를 총용량 5.4GW, 수주총금액 3.14조에 해당하는 3개의 계약을 일시에 체결하여 단기적으로 전력 발전의 필요성을 몸소 보여주고 있고, 중동의 이러한 25년 발주계약 기조는 발주용량 전망에 근거하여 매년 2030년까지 이어질 전망이다.

표 5. 중동에서 진행중인 원전 & 가스 관련 주요 파이프라인

구분	프로젝트	국가	용량(MW)	단계	예정 COD	주요 수주처
대형 원전	Barakah 1-4	UAE	5,600	상업운전 완료	2024	ENEC-KHNP
	El Dabaa 1-4	이집트	4,800	건설 중	2028	Rosatom
	Akkuyu 1-4	터키	4,800	1호기 2025 시운전	2028	Rosatom
	Barakah 5-8 (계획)	UAE	2,800-5,600	예타입지 검토	2031	ENEC

가스 복합	Subiya Stage-4 CCGT	쿠웨이트	900	EPC 재입찰 진행 중	2027	Al Ghanim International
	Qurayyah IPP 확장	사우디	3,000	EPC 계약 2025.3	2028	Técnicas Reunidas·Orascom JV
	PP12 확장	사우디	1,800	EPC 계약 2025.3	2028	Doosan Enerbility·SEPCO3
	Taweelah C	UAE	2,500	RFP 발급 2024.7	2028	EWEC
	Rumah 1 & Al Nairyah 1	사우디	3,600	EPC 계약 2025.3	2029	Mitsubishi Power
	Rumah 2 & Nairyah 2	사우디	3,600	계약 2025.3	2029	Siemens Energy
	Misfah IPP	오만	1,600	RFQ 2025.1	2029	Nama PWP
	Duqm IPP	오만	800	RFQ 2025.1	2029	Nama PWP
	Facility E (Ras Abu Fontas)	카타르	2,400	EPC 계약 2024.12	2029	Samsung C&T·Sumitomo
	통합 6 GW 입찰	사우디	6,000	RFP 예정 2025	2031	SPPC

자료: 각국 및 각 사업자, KUVIC 리서치 2팀

동남아(ASEAN)

동남아시아(ASEAN)은 인도네시아와 베트남을 중심으로 빠른 경제 성장과 산업화에 힘입어 전력 수요가 지속적으로 증가하고 있으며, 이러한 수요를 충족하기 위한 에너지 믹스와 인프라 확충이 주요 과제로 부상하고 있다. 2010년 이후 동남아의 에너지 수요 증가분의 약 80%가 석탄을 포함한 화석연료로 충당되었으며, 2024년 기준 석탄은 전력 생산의 절반 가량을 차지하고 있다.

동남아 : 석탄 → 가스

계절성 및 금융 비용
감안할 때, 친환경 발전
형태로의 전환 쉽지 않을
것.

동남아시아는 현재 증가하는 전력 수요량을 공급량이 충족시키지 못하는 상황이다. 베트남의 경우 2023년 기록적인 폭염과 가뭄이 겹치며 북부 지역의 계획정전으로 삼성, 폭스콘 등 글로벌 제조공장들이 가동 중단되는 사태가 발생하였으며, 인도네시아 자바섬의 전력예비율 저하, 필리핀의 대규모 정전(2021) 사례 등 전력의 공급 불안정성을 가시화하는 사례들이 빈번히 발생하고 있다.

늘어나는 전력 수요의 대응과 탈탄소화 요구의 충족을 위하여 신흥국 각국의 대응 역시 존재하는데, 인도네시아는 2030년까지 태양광 설비투자 확충, 베트남은 석탄발전의 비중을 20%대로 낮추는 계획을 수립하였다. 하지만, 중동처럼 계절성이라는 큰 걸림돌에 더불어 선진국 대비 높은 자본 조달비용 등이 친환경 발전 설비 투자를 막아서고 있다. 더불어, 동남아의 대부분 국가는 여전히 탄소 가격제 등의 친환경 규제를 적용하지 않은 상황으로, 자국에서 생산하는 석탄을 활용한 발전이 친환경 발전 대비 낮은 LCOE(발전 원가)를 가지게 된다. 이러한 배경에서 빠르게 수요를 충족하기 위한 전력 설비 투자는 가스 복합에 집중될 수밖에 없다. 따라서 동남아시아 역시 2030년까지는 석탄과 가스를 통한 전력 공급 안정화 및 전력 확대가 현실적인 해결책으로 작용할 것이다.

표 6. 동남아에서 진행중인 가스복합 관련 주요 파이프라인

구분	프로젝트/위치	국가	용량(MW)	단계	예상 COD	주요 사업자 · 공급사
가스 복합	Pasir Gudang Track-4A (Johor)	말레이시아	1,440	상업운전	2021	TNB·GE
	Edra Alor Gajah (Malacca)	말레이시아	2,242	상업운전	2022	Edra Energy
	Jawa-1 (Cilamaya, West Java)	인도네시아	1,760	건설 중	2024	PT Jawa Satu Power
	Nhon Trach 3·4 (Dong Nai)	베트남	1,500	건설 중	2025	Samsung C&T·GE
	North Bangkok Block 3 (Nonthaburi)	태국	700	허가·설계	2028	EGAT
	Quang Trach 2 LNG CCGT	베트남	1,500	EPC 입찰 대기	2029	TBD
	Hai Lang Ph-1 (Quang Tri)	베트남	1,500	투자 승인	2029	Hanwha Energy·KOGAS
	Jawa-3 (East Java)	인도네시아	800	예비(발표)	2030	Marubeni

자료: 각국 및 각 사업자, KUVIC 리서치 2팀

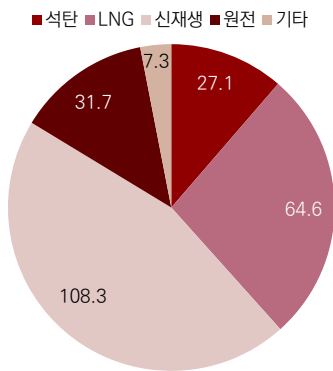
국내

대한민국의 전력 수요는 반도체 등 첨단산업의 성장과 전기차 보급의 확대로 완만한 상승세가 전망된다. 전력거래소 장기전망에 따르면 2023년 100.8GW 수준에서 2039년 128.9GW 수준으로 CAGR 1.8%수준의 상승이 예측된다. 이러한 전력수요의 증가는 1. 신재생에너지의 확대 2. 노후 석탄 발전소 LNG 전환 3. 원전 확충으로 충족될 계획이다. 제 10 차 전력수급기본계획에서 정부는 2036년까지 정격용량(100% 가동 시 생산량) 기준 신재생 에너지의 비중을 45%, LNG의 비중을 27%로 늘림으로써

석탄발전소에 대한 의존도를 낮추고 저탄소 발전으로 변모할 것임을 공고히 하고 있다. (23년 기준 원전 30.7%, 석탄 31.4%, LNG 26.8%, 재생에너지 8.4%).

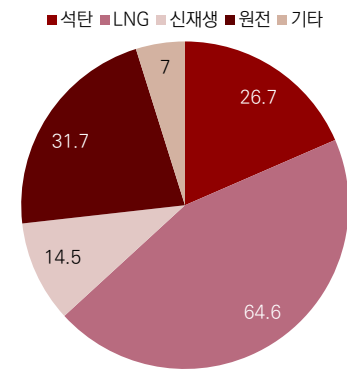
재생에너지로의 전환을 꿈꾸고 있지만, 현실적으로 LNG에 대한 의존도가 가장 크게 늘어날 전망이다. 36년 총 정격용량 중에서 신재생 에너지의 비중이 가장 클 예정이지만, 실제 전력 생산량을 의미하는 실효용량을 기준으로 할 때는 LNG 발전이 가장 클 것으로 제 10차 전력수급기본계획에 제시되어 있다 (LNG 45%, 원전 22%, 석탄 19%, 신재생 10%). 이후 발표된 제11차 전력수급기본계획에서는 제10차 전기분의 2030년 에너지 믹스에서 LNG 발전 비중을 2.2% 확대하고, 석탄 발전의 비중을 2.5% 축소함을 발표하였다. 장기적인 관점에서 신재생으로의 변화를 계획하고 있지만, 현실적으로는 LNG에 의존할 수 밖에 없는 상황을 보여준다고 해석 가능하다.

그림 2. 2036년 총 정격용량 구성 비중 (GW)



자료: 제 10차 기본전력수급계획, KUVIC 리서치 2팀

그림 3. 2036년 총 실효용량 구성 비중 (GW)



자료: 제 10차 기본전력수급계획, KUVIC 리서치 2팀

대한민국 : 국산화 트렌드

외국에 의존하고 있던 가스터빈의 국산화 및 교체/유지보수 비용 절감

이러한 국내 LNG, 원전 주도의 탈탄소화는 목표 달성은 LNG 및 원전 기술 국산화와 동행하고 있다. 기존에는 국내에서 사용중인 150기 이상의 가스터빈이 모두 외국 기업의 제품이었으나, 정부가 대형 가스터빈을 국책 과제로 제시하며 600억을 투자하였다. 정부의 노력을 등에 업고 두산에너지빌리티는 2019년 270MW급 대형 가스터빈을 국산화한데 이어 380MW급 한국형 표준 복합화력 모델을 국내 산학연과 공동 개발하였다. 이후 2038년까지 가스터빈 100기 이상을 수주하여 착공하고 유지보수 계약을 체결하는 등 LNG산업의 전범위적 국산화가 일어나고 있다.

표 7. 한국 10, 11차 전력수급기본 계획 주요 정책 정리

구분	프로젝트 / 호기 종류	용량 (MW)	위치	예상 COD	단계	주요 사업자 · 공급사
대형 원전	새울 3-4호기	2,800	울산	2025	공사 중	한수원·두산에너지빌리티 등
	신한울 3-4호기	2,800	경북	2032	착공	한수원·두산에너지빌리티 등
	K-SMR(국산 i-SMR) 실증 1기	700	울진	2036	계획	두산에너지빌리티·한수원
	신규 대형 2기 (APR1400)	2,800	TBD	2037	계획	한수원(예정)
가스 복합	음성 천연가스발전소(1·2호기)	1,100	충북	2025	공사 중	한국동서발전·GE 등
	구미 천연가스발전소	500	경북	2026	시운전 준비	한국서부발전
	열병합(CHP) 본입찰 물량	2,200	TBD	2031	본입찰 준비(2025)	집단지 사업자 컨소시엄
	분당복합발전소 현대화 (교체)	1,000	경기	2033	환경영향평가 중	한국남동발전
	신인천복합 가스터빈 케이싱 교체(8기)	1,200	인천	2027, 단계적	계약 체결	두산에너지빌리티·한국남부발전
	노후 석탄발전 28기 → LNG 전환 (10기)	14,100	전국	2036, 단계적	전환 추진	발전5사
재생	태양광	2024년 30GW → 2030년 55.7GW → 2038년 77.2GW				
	풍력(육·해상)	2024년 2.27GW → 2030년 18.3GW → 2038년 40.7GW				

자료: 전력거래소, 전력통계정보시스템, 등, KUVIC 리서치 2팀

기업분석

비즈니스 모델

두산에너지빌리티는 앞서 살펴본 발전 설비 트렌드의 중심인 대형 원전, 가스터빈, 소형모듈원자로(SMR) 분야를 핵심 축으로 에너지 사업을 영위하는 기업이다. 각 분야에서 EPC(설계·조달·시공) 수행부터 핵심 기자재 제조, 운영·정비 서비스까지 다양한 수익원을 갖추고 있다. 특히 국내 유일의 원전 주기기 제작사로서 두터운 경력과 레퍼런스를 보유하고 있고, 해외 수주를 꾸준히 유치하면서, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 공고히 하고 있다. 더불어 국산 대형 가스터빈 개발 성공, 글로벌 SMR 선도기업들과의 전략적 제휴 등을 중장기적 관점에서의 시장 경쟁력을 더욱 확장하고 있다. 두산에너지빌리티의 수익은 플랜트 건설(EPC), 주요 기자재 공급, 운영 및 유지보수(O&M) 서비스에서 창출된다. 사업 영역별로 구체적인 모델과 수익 메커니즘을 정리하면 다음과 같다:

원전 핵심 기자재
공급 사업은 신규 +
교체 수요가 병존

원전: 두산에너지빌리티는 원전 사업에서 국내외 EPC 컨소시엄의 핵심 파트너로 참여하거나, 일부 프로젝트에서 자체적으로 플랜트 건설을 수행한다. 주력 분야는 핵심 기자재 공급으로 원자로 압력용기(RPV), 증기발생기, 원자로냉각재펌프(RCP) 등의 핵심 설비를 제작·납품하며, 이 과정에서 안정적인 수익을 확보한다. 이러한 기자재 공급 사업은 초기 건설 뿐 아니라 가동 중 원전의 정비·교체 수요에서도 발생한다. 이러한 기자재 제조 및 서비스는 통상 다년간 진행되며 장기 공급계약으로 수익이 확보된다.

가스터빈 매출은
설치대수가
누적되며 우상향

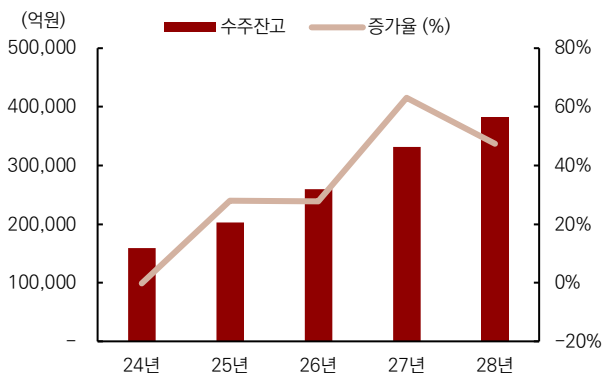
가스터빈(발전용 가스복합 발전설비): 두산은 대형 가스터빈 및 증기터빈을 자체 개발·생산하여 발전사에 공급한다. 대형 복합화력발전소 건설 시 턴키 EPC를 수행하기도 하는데, 실제로 최근 국내에서 복수의 가스복합 프로젝트를 EPC로 수주하여 가스터빈을 공급했다. 초기 설비 판매 외에도 장기 유지보수 계약(LTSA)을 통해 터빈 운용 기간 동안 정비, 부품 교체 서비스를 제공함으로써 지속적인 수익을 창출한다. 가스터빈 사업은 설치 대수의 확대와 함께 향후 부품 교체·업그레이드 수요가 누적되어 서비스 매출이 꾸준히 증가하는 구조를 갖는다.

SMR의 시장
선도자와 파트너십

소형모듈원자로(SMR): SMR 분야는 아직 상용 단계에 이르지 않았으나, 두산에너지빌리티는 선제적 투자와 협력을 통해 제조 공급망의 중추로 자리매김하고 있다. 미국 NuScale 파워 등에 지분 투자를 단행하고 주기기 공급권을 확보하여, 향후 SMR 프로젝트에서 핵심 기자재 제작·납품을 통한 수익을 기대한다. 현재는 설계 지원, 시제품 제작 등 개발단계 수주로 일부 매출이 발생하며, 장기적으로 SMR이 상용화되면 다수의 모듈 생산 주문을 통해 본격적인 장비 매출이 예상된다.

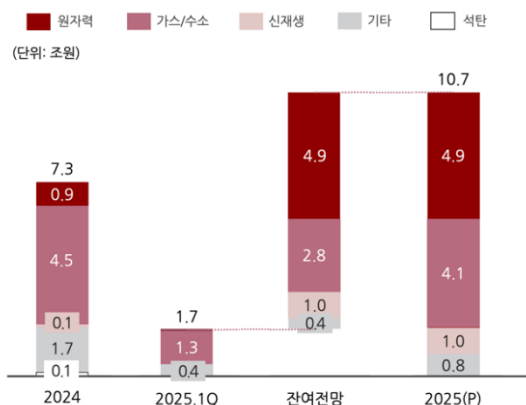
요약하면, 두산에너지빌리티는 플랜트 건설→설비 공급→운영 서비스 전반에 관여하여 단발성 판매 뿐 아니라 장기 반복수익 구조를 구축하고 있다. 이러한 다각화된 비즈니스 모델은 경기변동에 대비한 안정성을 부여하며, 원전·가스터빈·SMR 각 분야의 성장 모멘텀에 따라 중·장기 실적 개선이 전망된다.

그림 4. 에너지빌리티 부문 수주잔고 및 증감 (Bull 기준)



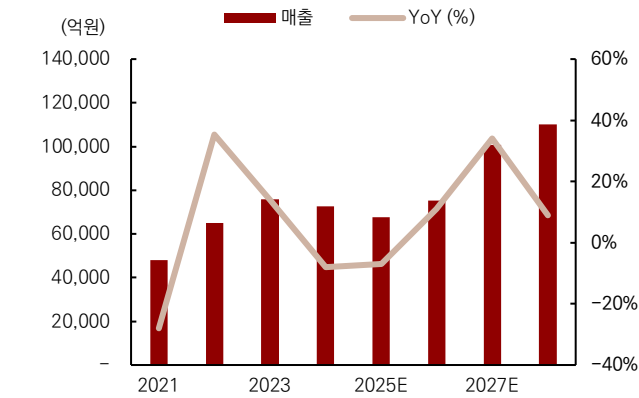
자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 5. 에너지빌리티 부문 수주 잔고 Breakdown



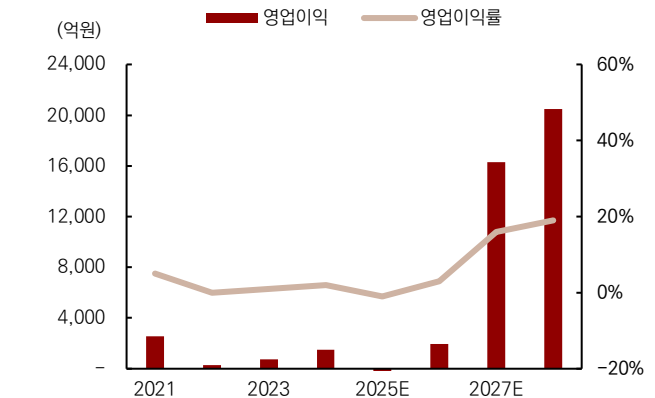
자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

그림 6. 에너지빌리티 부문 매출액 추이 및 전망 (Bull 기준)



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀 추정

그림 7. 에너지빌리티 부문 영업이익 추이 및 전망 (Bull 기준)



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

공급자 우위 시장으로의 진화, 준비된 지원자 두산에너지빌리티!

글로벌 원전 사업의 경쟁력

원자력발전소 건설 산업은 높은 기술 장벽과 엄격한 안전 기준으로 인해 소수의 국가와 업체들이 시장을 주도한다. 글로벌로는 미국(Westinghouse 등), 프랑스(EDF/Framatome), 러시아(로사톰), 중국(CNNC), 일본(Mitsubishi Heavy Industries) 그리고 한국(KHNP/두산 등) 정도가 원전 EPC 및 주기 기 공급 역량을 보유한 주요 플레이어이다.

팀 코리아의 원전
기자재 제조는
당사가 독점

많은 원전 신축 수주가 EPC(설계→조달→시공)방식으로 이루어진다는 관점에서 보면, 하나의 프로젝트를 설계사+기자재 제조사+시공사로 이루어진 컨소시엄이 공동으로 진행하는 방식이 일반적이다. 즉 국가별 팀간 경쟁 구도로 시장이 형성되어 있다. 한국은 한국수력원자력(KHNP)이 주 운영사 겸 사업총괄을 맡고, 두산에너지빌리티가 주기기 제작을 담당하며, 현대건설 등 건설사와 KEPCO E&C 같은 설계사가 팀을 이뤄 Turn-key로 사업을 수행하는 모델을 갖추고 있다. 국내에서는 원전 기자재를 제조할 수 있는 업체가 두산에너지빌리티 뿐이기 때문에, 팀코리아의 독점 벤더로서 입지가 공고하다.

원전 사업의 또 다른 특징은 해외 수출 시 수입국과 수출국의 관계가 동맹국 수준으로 강력해야만 수출이 가능하다는 점이다. 러-우 전쟁 이후 EU는 러시아 원자력 기술의 도입을 규제하고 있고 미국은 중국의 원자력 기술이 서방에 진입하는 것을 규제하고 있다. 즉, 서방에서 원자력 사업을 수주할 수 있는 국가는 미국, 프랑스, 일본, 한국뿐이다. 다만, 미국의 경우에는 높은 시공비용, Three Mile Island(TMI) 사고 이후 늘어난 건설 기간 등의 문제로 인해 설계를 제외한 원전 벨류체인이 사실상 붕괴되어, 온전한 벨류체인이 살아있는 한국과는 상황이 다르다. 유럽 내에서는 프랑스가 정치적인 배경을 기반으로 유리한 포지션에 있었지만, 체코 원전 수주를 팀코리아가 따내면서 우리나라가 갖춘 역량을 입증했다.

이러한 배경에서 두산에너지빌리티의 가장 큰 경쟁력은 원전 주기기 분야에서의 경험과 다양한 레퍼런스이다. 두산에너지빌리티는 한국 유일의 원전 주기기 전문 제작사로서 지난 40여 년간 국내외에 원자로 34기와 증기발생기 124기를 공급한 실적을 갖고 있다. 두산에너지빌리티는 팀코리아 원전 수출 프로젝트의 벤더로서 UAE 바라카 원전에 동일 모델 4기를 수출하여 첫 해외 완공을 성공시킨 바 있다. UAE 바라카 1~4호기 프로젝트는 온 타임, 온 버짓으로 완공되어 외국 컨소시엄 대비 팀코리아의 역량을 입증할 수 있는 좋은 사례가 되었다. 목전에 와있는 체코 원전 사업에서도 역량을 증명한다면, 서방 시장에서도 장기적으로 경쟁력을 입증 받을 수 있을 것이다. 더불어 두산은 웨스팅하우스 AP1000 원전의 일부 주요 부품을 제작 공급한 경험을 바탕으로, 미국 내 원전 사업이 부활 시 벨류체인의 벤더로 선정될 가능성 역시 열려 있는 상황이다.

표 8. 대형원전 수주 주요 내역 및 가이던스

구분	연도	국가	프로젝트명	용량(MW)	목표 준공	발주처
수주내역	2022	이집트	엘다바 1~4호기	4800	2031년	NPPA/Rosatom
	2023	대한민국	신한울 3·4호기	2800	2033년	한국수력원자력
	2025	체코	듀코바니 1,2호기	2400	2036년*	체코 산업통상부
계약 체결 가이던스	2026	폴란드	AP1000 1·2호기	2400	2038년*	미정
	2027	사우디	'두와이힌' 1·2호기	2800	2040년*	미정
	2029	대한민국	국내 대형원전 5·6호기	2800*	2043년*	한국수력원자력

자료: 두산에너지 IR, KUVIC 리서치 2팀

가스터빈 산업에서의 경쟁력

두산에너지빌리티는 세계에서 다섯 번째로 발전용 대형 가스터빈 자체 개발에 성공한 기업이다. 2013년 부터 정부 국책과제로 개발을 시작하여 1조 원에 달하는 R&D 투자 끝에, 2019년 출력 270MW급 DGT6-300H S1 가스터빈의 성능시험에 성공했다. 개발 과정에서 4만여 개 부품 중 90% 이상 국산화를 이뤄 핵심 부품 대부분을 국내 기술로 제작했으며, 이로써 한국은 미·독·일·이탈리아에 이어 가스터빈 독자기술 보유 5번째 국가가 되었다.

가스터빈
시장으로의 화려한
데뷔

본래 가스터빈 시장은 GE(미국), Siemens Energy(독일), Mitsubishi Power(일본) 3사의 과점 시장이었다. 이들은 수십 년간 축적된 항공엔진 기반 기술과 대량 생산 실적을 바탕으로 세계 시장을 주물러왔다. 두산은 후발주자로서 아직 설치 대수나 장기운전 실적에서 열세일 수밖에 없으나, 최신 세대 기술을 적용하여 경쟁사 대비 손색없는 효율과 출력 성능을 확보했다. 예컨대 두산의 H급 터빈 효율(복합효율 60%+)은 동급 GE/Siemens 제품과 대등한 수준이며, 내구성도 가혹한 운전조건(1500°C 이상 고온)에서 검증되었다.

두산에너지빌리티는 개발 직후부터 국내 발전 공기업들과 협력하여 실증 및 초도 공급을 추진했다. 2021년 경기 김포열병합발전소에 270MW급 가스터빈 1호기를 설치하여 장기간 시운전을 거쳤고, 이를 통해 신뢰성을 입증하였다. 이후 제품을 개선한 380MW급 모델도 개발하였는데, 2023년 충남 보령 LNG복합에 한국형 가스터빈(380MW)이 최초로 투입되어 성공적으로 가동되었다. 안정적인 운영/제조 실적을 기반으로 두산은 국내 복합화력 시장에서 잇따라 실적을 쌓고 있다. 2024년에는 한국남동발전 분당복합에 가스터빈 공급, 한국중부발전 하만복합에 가스터빈+증기터빈 EPC 공급 등을 연이어 수주하여, 연간 가스터빈 수주액 1조원 돌파를 달성했다. 이처럼 실제 발전소 적용 실적과 신뢰성 검증을 확보함에 따라, 두산에너지빌리티는 가스터빈 시장에서도 빠르게 글로벌 시장점유율을 확대하고 있다. (21~23년 평균 시장 점유율 2% → 24년 시장점유율 10%)

국산화된 가스터빈의 상용화는 수입 대체 효과와 에너지 안보 향상 측면에서도 의미가 크다. 과거 국내 운용 중인 149기 가스터빈이 모두 해외제품이기에, 유지보수에 막대한 비용이 발생했다. 하지만, 두산에너지빌리티가 이를 국산화에 성공함에 따라, 국내 시장에서의 가스 터빈 교체 및 신규 수주를 당사가 독점할 수 있게 되었다.

경쟁사보다 2년
빠른 인도 가능

국내의 레퍼런스와 납기 경쟁력을 무기로 해외 수주도 가속화될 전망이다. 현재 대형 가스터빈은 중동, 동남아를 중심으로 수요가 빠르게 증가하고 있지만, 경쟁사는 현재 제작 능력 기준 상 29년까지 Full-Booked인 상황이다. 이런 상황에서 두산에너지빌리티는 380MW급 대형 터빈을 18~22개월 내 제작 및 납품할 수 있다. 즉 당사는 경쟁사 3사보다 2년 이상 빨리 납품할 수 있다. 실제로 타 경쟁사 대비 On-time의 장점을 가진 당사는 사우디와 동남아에서 25년 들어서만 5개의 계약을 체결하였다 (총 3.5조원 규모). 더불어 당사는 동일한 이유로 GE 등의 경쟁사가 우위를 가지는 북미 시장에서도 하이퍼스케일 데이터센터 운영자들과 파일럿 공급을 NDA 하에 협상 중이다. 당사는 가스발전 제작을 위한 설비투자를 진행할 예정으로, 동남아와 중동에서 빠르게 늘어나는 수요를 누구보다 유리한 포지션에서 수취할 수 있어, 앞으로 수개년 간 높은 성장성을 보일 수 있는 사업 분야로 사료된다.

표 9. 가스터빈 수주 주요 내역 및 가이드스

구분	연도	국가	프로젝트명	용량 (MW)	목표 준공	발주처
수주 내역	2023	대한민국	보령신복합발전소	380	2026년 6월	한국중부발전
	2024	대한민국	안동복합발전소 2호기	380	2026년 12월	한국남부발전
	2024	대한민국	분당복합발전소(현대화)	380	2027년 3월	한국중부발전
	2024	대한민국	함안복합발전소	380	2027년	한국중부발전
	2025	대한민국	여수천연가스발전소	380	2028년	한국서부발전
	2025	카타르	라스 아부 폰타스 발전소	500	미정	Kahramaa(
	2025	사우디	루마 1 복합화력	1800	미정	SEC·ACWA·KEPCO
	2025	사우디	나이리야 1 복합화력	1800	미정	SEC·ACWA·KEPCO
	2025	사우디	PP12 복합화력 확장	1800	미정	SEC·ACWA·KEPCO
계약 체결 가이드스	미정	미국	미국 중서부 가스터빈	2500	미정	데이터센터 개발사 A
		미국	미국남부 가스터빈	2000	미정	데이터센터 개발사 B
		미국	미국전역 가스터빈	8000	미정	복수 데이터센터 개발사

자료: 두산에너지빌리티 IR, KUVIC 리서치 2팀

소형모듈원자로(SMR) 사업의 전략적 위치와 경쟁력

SMR 주요 기자재 납품의 선구자

두산에너지빌리티는 SMR 시장을 선점하기 위해 일찍부터 과감한 전략을 펼쳐왔다. 2019년 미국 NuScale Power와의 전략적 협력에 나서 국내 기업들과 함께 4,400만 달러 지분투자를 단행하고, NuScale로부터 SMR 주요 기자재 공급권을 확보한 것이 그 시작이었다. 2021년에도 6,000만 달러 추가 투자를 통해 협력을 공고히 하였으며, NuScale의 최초 상용 모델인 VOYGR-6 (77MW×6 모듈)에 필요한 원자로 모듈 제작 착수를 위한 계약까지 맺었다. 실제 NuScale은 2022년 두산과 SMR 모듈 시제품 제조에 착수하여, 2023년 대형 단조품 생산과 주기기 소재 제작을 진행했고, 2024년 말에는 두산에 SMR용 상부 원자로용기 6개분의 부품 제작을 공식 발주하는 등 초기 단계부터 긴밀히 협업하고 있다. NuScale은 미국 원자력규제위원회(NRC)의 설계인증 심사를 모두 통과한 유일한 설계사로, 여타 SMR 설계사 대비 가장 우선적으로 상용화가 가능할 것으로 전망된다. (NRC 설계 승인 취득에 5~7년의 시간과 5.7억 달러 수준의 비용 필요.)

글로벌 SMR 파운드리 기업으로 도약

NuScale 외에도 두산에너지빌리티는 미국의 유망 SMR 기업들과 잇달아 제휴를 맺었다. 2023년 1월엔 X-energy에 전략 투자자로 참여하여 500만 달러를 투자했고, 2024년에는 TerraPower와 주요 부품 제조에 대한 협력 계약을 체결했다. 이로써 두산은 미국을 선도하는 3대 SMR 개발사(NuScale, TerraPower, X-energy) 모두와 공급망 협력 관계를 구축하였고, 주요 기자재 공급권 역시 확보한 상황이다. 영국의 Rolls-Royce와도 협력을 위한 논의 단계에 있다. 사실상 글로벌 SMR 생태계의 “파운드리” 역할을 자임하고 있는 것이다.

이러한 다양한 설계 엔지니어링사들과의 협력 관계를 바탕으로 루마니아, 폴란드 등 다양한 해외 신규 SMR 도입국에서 사업자를 설득하고 있다. 실제 루마니아 SMR 6기 사업(Doicești 부지)은 2030년 가동을 목표로 NuScale과 현지 당국이 진행 중으로, 계약이 이루어진다면 두산에너지빌리티도 본격적인 SMR 레퍼런스를 쌓을 수 있게 된다. 더불어 미국 유타주 CFPP 프로젝트(NuScale 6기, 462MW)는 2029년 12월 1호기 상업운전을 계획하고 있으며, 두산에너지빌리티가 이 프로젝트의 일체형 원자로 모듈 제작을 맡게 될 예정이다. 이밖에 폴란드, 캐나다, 영국 등도 2030년대 SMR 도입을 적극 검토 중으로, 이들 국가 모두가 NuScale 또는 TerraPower와 접촉하고 있어 동사에게도 잠재 시장이 된다.

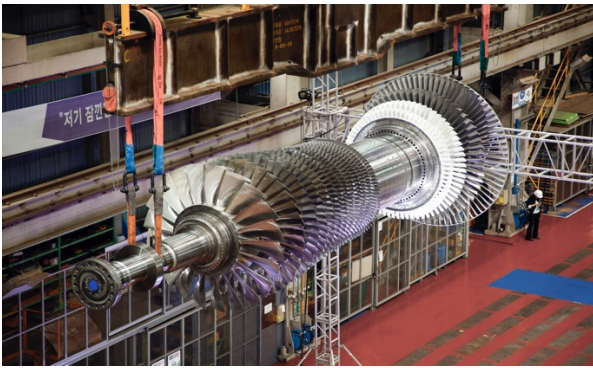
현재 PoC(Proof of Concept, 축소형 제품을 통한 기술력 검증 및 안정성 테스트) 단계에 놓인 기업을 제외한 실제 공급이 가능한 기업은 동사와 Mitsubishi(일본), Ishikawajima(일본), BWXT(캐나다)가 유일하다. 빠르게 늘어나는 SMR 수요와 대형 원전대비 짧은 타임라인의 프로젝트임을 감안할 때, 시장 선구자가 우선적으로 과점을 형성할 수 있는 좋은 기회가 두산에너지빌리티에게 있다고 사료된다.

투자포인트

두에빌은 뭐든지 두어블(Do-able)

동사는 대형 원전·SMR·가스터빈 등 글로벌 에너지 산업의 모든 핵심 트렌드를 선도할 기술력과 레퍼런스를 보유하고 있다. 대형 원전에서는 신한울 3·4호기(국내) 두코바니1~2호기 (체코) 주기기 수주 실적을 쌓고 있으며, 세계 최초 NRC 설계인증 SMR인 미국 NuScale Power에 지분 투자와 압력용기 독점 제작권을 확보해 향후 모듈 대량 생산 수혜가 예상되고 있다. 또한, 국산 380 MW급 H-클래스 가스터빈으로 보령·안동·함안 등 복합발전 EPC를 연속 수주해 초기 설비 판매와 장기정비(LTSA) 매출 기반을 동시에 확보했다. 이러한 다각화된 실적과 수익 구조를 기반으로 동사는 향후 5년간 매년 11조원 이상의 수주, 28년 기준 11조원 이상의 매출이라는 강한 성장세를 보일 것으로 본 리서치 팀은 전망한다.

그림 8. 두산에너지빌리티의 380MW급 가스터빈



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

그림 9. 두산에너지빌리티의 대형원전 증기발생기



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

Point 1. 중단기에 든든한 가스 터빈 사업

올해는 동사가 자체 제작하는 H급 초대형 가스터빈(출력 380 MW)으로부터의 매출이 본격적으로 증명되는 첫해가 될 것이다. 24년 수주한 국내외 프로젝트의 매출이 올해부터 본격적으로 인식될 뿐 아니라 (기존 수주 중 25년 인식 매출 2.0조원), 25년부터 새로이 수주할 프로젝트가 빠르게 늘어난다는 점에서 가스터빈 매출 규모는 앞으로 빠르게 증가할 것으로 본 리서치 팀은 전망한다. 산업 분석에서 언급한 바와 같이 대한민국 및 중동, 동남아의 국가들은 가스 발전으로의 전환을 준비하고 있다. 동사의 가스 터빈은 실질적인 레퍼런스를 쌓은지 1년 만에 국내 뿐 아니라, 동남아, 중동, 미국 등의 국가에서 러브콜을 받고 있다. 이는 제한적인 공급 상황에 기인한 것으로, 경쟁사 대비 빠르게 납기를 설정할 수 있다는 점이 동사의 경쟁력으로 작용하고 있다. 수요와 공급 환경 모두 동사에게 유리한 순풍이라는 점을 고려할 때, 동사의 가스 터빈 관련 매출은 Bull Case 기준 25년 3.7조원에서 28년 5.9조원까지 빠르게 성장할 것으로 사료된다. 매해 신규 수주 금액 역시 25년 3.8조원에서 28년 4.5조원까지 상승하며 추후 5년간 동사의 매출 중 50% 이상을 차지하는 주요 사업으로 부상할 것을 전망한다.

가스 터빈 사업은 대형 원자력 발전소나 신재생 발전소 프로젝트와 대비해 시공부터 준공까지 필요한 시간이 적어 현금 창출력이 좋다. 따라서, 가스터빈 사업에서의 매출 및 수주 금액이 성장함에 따라 동사의 현금 흐름 및 영업 이익 등 역시 개선 될 것으로 기대할 수 있다. 즉, 가스 터빈 사업은 단순히 탑라인 성장만을 의미하는 것이 아닌, 중단기에 동사의 기반을 더욱 단단하게 해줄 받침대가 되어 줄 것이다.

본 리서치 팀은 동사의 제작 능력 등을 감안하여 연간 수주 규모 및 매출 인식 규모를 보수적으로 추정

하였으나, 동사가 진행중인 CAPEX 투자 등을 통해 설비가 증설됨과 더불어 만약 미국 하이퍼스케일러
 향 가스터빈 수주에 성공한다면, 본 리서치 팀의 전망치 대비해서도 더욱 높은 성장률을 보일 가능성 마
 저 남아있다.

Point 2. 장기 성장 동력은 대형 원전

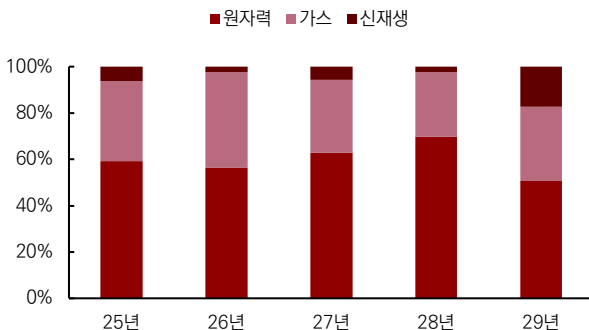
동사는 국내 다수의 원자력 발전소 프로젝트 뿐 아니라 이집트에서도 ‘팀 코리아’의 일원으로서의 역량
 을 증명해 내었다. 동사는 든든한 레퍼런스를 기반으로 경쟁사에게 유리한 유럽 시장에서조차 체코와의
 계약을 사실상 성공하였고, 이를 받침대 삼아 이후 유럽과 중동에서 추가적인 수주를 수취할 것으로 본
 리서치 팀은 전망한다. 더불어, 탈원전을 선언했던 유럽 내 국가들마저 다시 원전을 찾고 있는 현황과 트
 럼프 대통령의 원전 증설 행정명령이 발효될 예정인 점 등, 수요층이 두터운 상태라는 것을 감안한다면
 본 리서치 팀이 제시한 동사의 대형 원전 수주 추정치를 상회하는 수주가 발생할 가능성 역시 남아있다.

본 리서치 팀은 Bull Case 기준 동사가 28년까지 총 10개의 대형 원전 수주에 성공할 것으로 기대하며
 이 경우 대형 원전 신규 수주는 매해 6조원 이상(25년 신규 6.6조원 → 28년 신규 10조원)으로 유지될
 것을 제시한다. 대형 원전 프로젝트는 가스 터빈 대비 프로젝트의 진행 기간이 길기 때문에, 동사의 장기
 적인 매출 신장에 기여할 것으로 보인다. 본 리서치 팀의 추정치에 따르면, 26년 기준 1.3조원 규모인
대형 원전 관련 매출은 28년 2.4조원까지 상승하며, 누적 수주 잔고가 커짐에 따라 (오랜 기간에 걸쳐
인식되기 때문에) 원전 부문의 매출 비중은 29년 50%까지 상승할 것으로 사료된다.

Point 3. 미래 먹거리도 이미 차려놨다_SMR

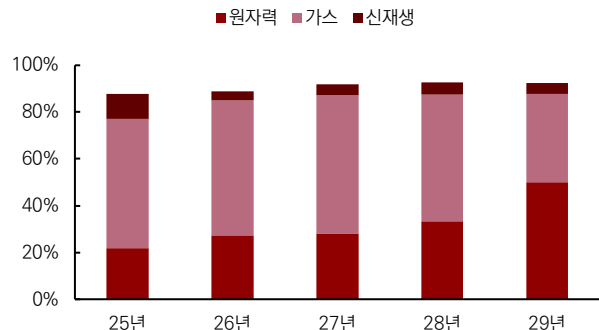
동사의 미래 산업은 역시나 SMR이라고 볼 수 있다. SMR의 경우, 동사는 2030년까지 총 60기의 SMR
 에 주기기 및 기자재를 공급하는 계획을 수립하고 있다. 실제로 동사는 올해 루마니아에 6기의 SMR을
 공급하는 Nuscale 프로젝트에 주기기를 납품한다. 아직 SMR 건설 프로젝트 중 가시화 된 프로젝트/수
 주가 많지는 않지만, 미국 및 유럽 위주로 SMR의 필요성을 확실하게 체감하고 있으며, SMR 내에 들어
 가는 주기기를 제작할 수 있는 회사가 동사와 북미 기업 1개 업체임을 감안할 때 SMR 시장이 개화 할
 때 동사의 SMR 사업 역시 폭발적으로 증가할 것이라고 기대할 수 있다.

그림 10. 신규 수주 Mix 전망 (Bull 기준)



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

그림 11. 매출 Mix 전망 (Bull 기준)



자료: 당사, KUVIC 리서치 2팀

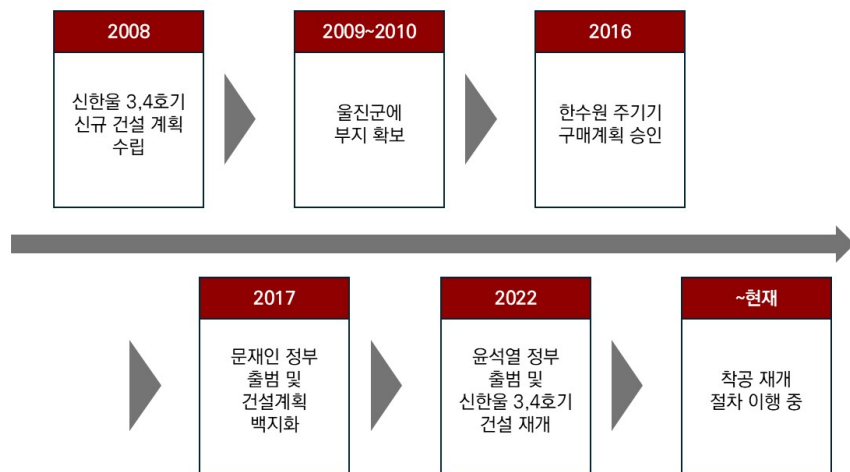
투자 리스크

국가주도 산업이 지닌 필연적 변동성

전력 및 에너지 산업은 그 규모와 특성을 고려할 때 주로 국가주도로 진행되는 것이 필연적이다. 이러한 정부 주도 산업의 특성 상 집권세력의 성격에 따라 수주 및 승인 절차가 간소화되거나 이미 계획된 공사가 지연, 심지어는 무산되는 등 정책의 방향성이 크게 변동할 가능성이 존재한다. 더불어 수출 프로젝트의 경우 해당 국가에서의 법적 절차의 특이성으로 인해 영향을 받을 수 있는 등, 당사가 관리할 수 없는 변수가 산재한다.

가령, 국내에서는 문재인 정부의 출범 이후 신한울 3,4호기의 도입이 전면 백지화 되었고, 폴란드는 2023년 총선으로 정권이 교체되며 대형원전 도입 절차가 3년 가량 지연되었다. 현재 두산에너지빌리티가 25년 수주 계약을 받기로 되어 있었던 체코 두코바니 원전 프로젝트 역시 체코 법원의 명령으로 인해 진행이 중단되면서, 매출 인식 시점이 미루어지게 되었다. 이처럼 해당 국가의 정권과 법적 절차는 사업의 도입과 진행에 있어 지대한 영향을 끼친다.

그림 12. 신한울 3,4호기 건설 타임라인



자료: KUVIC 리서치 2팀

다만, 이러한 법적 노이즈는 장기적이지 않을 것으로 본 리서치팀은 생각한다. EU 탄소노미에 LNG와 원전이 포함되었고, 프랑스와 일본의 원전 재가동 결정이 확정되었으며, 탈원전의 주장이던 독일과 이탈리아마저도 재가동을 검토 중이다. 한국의 이재명 후보 역시도 신재생 에너지는 확대기조는 견지하나 국내 LNG와 원전 발전의 비율을 유지하는 균형 잡힌 믹스를 지지하는 정책을 제시하였다. 현재의 에너지 산업은 이처럼 정치나 이데올로기보다도 실리에 초점을 맞추어 진행되고 있으며, 당분간 두산에너지빌리티의 업황 역시 견조할 것으로 전망된다.

즉, 원전과 LNG 발전은 장기적인 흐름으로, 각 정부의 확실한 필요를 기반으로 한다. 따라서 당사의 프로젝트 수주는 단기적으로 지연될 수 있으나 중장기적으로 새로운 수주를 유치하는데 문제가 없을 것으로 본 리서치 팀은 제시한다. 오히려 시간이 지나면서, 전력 수요 증가와 공급 제한의 여건이 장기화되는 점을 인식하는 시점에 당사는 폭발적으로 성장할 수 있을 것이라고 생각한다.

밸류에이션

매출 추정 논리

1) 가스터빈

당사의 가스터빈 매출은 기존 잔고 소진과 신규 수주 유입이라는 두 축을 연결하여 추정하였다. 먼저, 이미 계약돼 공정률이 집계된 프로젝트는 최근 12개 분기 데이터를 통해 도출한 평균 매출 인식 패턴—4년 공사 기준으로 연차별 7:6:5:2(20분할)—을 적용해 남은 잔고를 연도별로 고정 배분하였다. 이어 향후 발주는 국내·미국·중동/동남아 세 권역으로 세분화해 시나리오별로 중첩하였다. 국내는 10·11차 전력수급기본계획의 LNG 전환 로드맵과 380 MW급 국산 가스터빈 레퍼런스를 토대로 Bull-Base-Bear 범위를 설정하였고, 미국은 GE·Siemens 등이 2029년까지 생산능력이 사실상 포화(Full CAPA) 상태라는 점을 감안해 데이터센터용 복합화력 수요 가운데 당사가 아직 미국에 진출하지 못한 점을 고려하여 보수적으로 추정하였다. 중동/동남아의 경우 전력 수요 증가와 최근 사우디·카타르·베트남 등에서 체결된 복합화력 EPC 계약 사례를 반영해 ‘해당 지역 총 발주 정격용량 × 당사 과거 수주 비중’으로 연환산하여 수주 금액을 추정하였으며, 동일한 4개년 인식 패턴을 적용해 매출로 전환하였다.

2) 원전

당사가 현재 수주 계약 진행중인 체코(두코바니 2기) 및 잠정 수주 가능성이 있는 프로젝트(체코 테믈린 2기, 폴란드 2기, 한국 2기 및 사우디 2기)를 모두 반영한 매출을 Bull case로 설정, Base와 Bear 케이스는 각각 2기, 4기씩 제외한 매출을 반영하였다. 두코바니 2기를 제외한 4기의 사업에 대해서는 단위 용량 당 단가를 산정하여 예상 수주 금액을 추정하였다. SMR의 경우에는 올해 수주할 가능성이 높은 루마니아 6기를 기본 전체로 매해 필요량 증감을 활용해 수주 대수를 추정하였다. 수주 금액 및 연차별 인식률은 대형 원전과의 사이즈 및 용량을 비교, 루마니아 프로젝트의 예상 공사비 등을 종합적으로 활용하여 1기당 약 1,000억의 수주금액, 5년의 인식 기간을 설정하였다.

3) 신재생

당사가 국내에서는 유일하게 해외 벤더와의 컨소시엄을 구성하여 국내 공장을 가동할 수 있는 점임을 감안하여, 모든 시나리오에 동일하게 매출을 반영하였다. 29년까지 양수 발전소 프로젝트 3개, 해상 풍력 프로젝트 2개를 수주한다는 가정이다. 각 프로젝트별 수주 금액 및 인식 진행률은 기존에 공시된 프로젝트(제주 해상 풍력 등)의 공사비 대비 수주 금액, 용량 별 수주 금액 등을 참고하였다.

4) 기타 및 기존 수주

당사는 수주금액이 전년 매출 대비 5% 이상인 건에 대해서만 사업보고서에 공시를 한다. 공시된 프로젝트에서 발생하는 매출이 전체 대비 60~70% 가량으로, 소규모 수주(미공시 수주)에서 발생하는 매출 역시 무시할 수 없다. 본 리서치팀은 이러한 회계적 처리 과정으로 인해 발생하는 괴리율을 지난 12개 분기 간 공시된 수주금액과 공시되지 않은 수주금액의 회귀분석을 통해 역산한 후 (결정계수 0.74), 기존 수주에서 발생하는 매출에 24년 기준 괴리율을 증분하는 방식으로 미공시 수주에 대한 매출을 추정하였다. 다만 25년 이후 수주할 것으로 예상되는 금액은 5% 기준과 관계없이 추정하였기 때문에, 괴리율은 24년 말 기준 잔여 수주에 대해서만 적용하였다. 더불어 기존에 공시된 수주에 대해서는 12개 분기의 분기별 인식율을 분석하여 매출에 반영하였다.

비용 추정 논리

동사는 지분법상 두산퓨얼셀과 두산밥캣 및 두산에너지빌리티 부문에 속하는 해외 자회사를 종속기업으로

두고 있다. 따라서, 본 리서치 팀은 두산에너지빌리티 손익계산서에서 두산퓨얼셀과 두산밥캣의 손익계산서
분을 소거하는 방식으로 두산에너지빌리티 부문의 손익계산서를 구성하였다. 매출원가와 판매비와 관리비
는 모두 성격별 비용으로 나누어 변동비와 고정비로 구분하였다. 변동비는 매출액에 연동하여 추정하였
으며, 3개년 평균 비율을 활용하여 추정하였다. 고정비 중 인건비는 항목에 따라 나누어서 직원 수가 증
가하는 추세에 맞춰 평균 직원 수 증가율과 최저임금상승률을 고려하여 추정하였다. 감가상각비의 경우
DA&CAPEX 추정을 통해 산출하였고, 3년간 1.3조원이 투입되는 CAPEX를 반영하였다.

Valuation Method

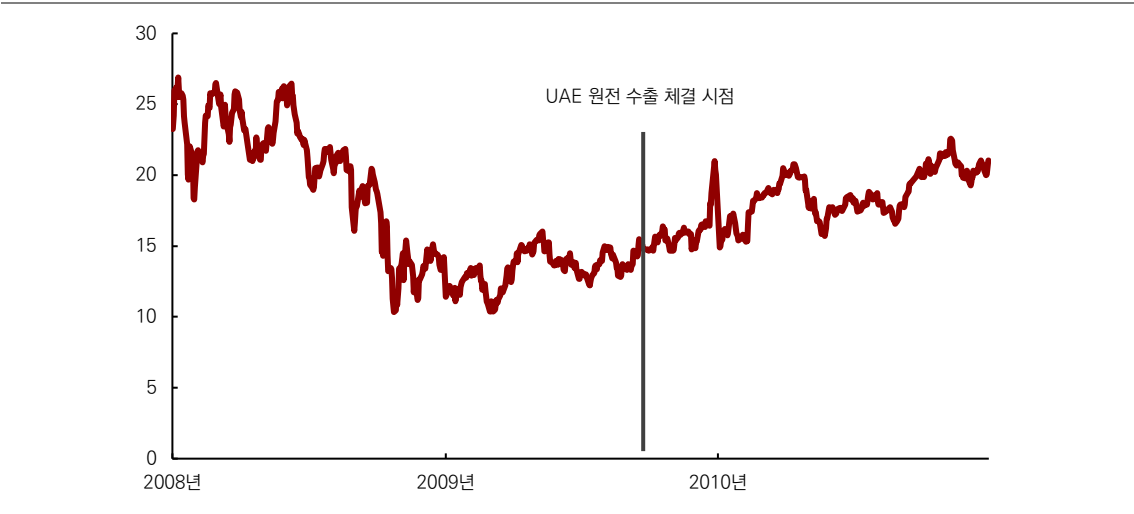
동사는 앞서 언급한 것처럼 중속 기업으로 별도 상장된 두산퓨얼셀과 두산밥캣을 두고 있다. 따라서, 기
업 가치에 해당 두 기업의 가치가 포함되어 있다는 점을 고려할 때, 두산에너지빌리티 부문의 가치를 별도
로 구한 후, SOTP(Sum of the Parts) 방식으로 기업 가치를 산정하는 것이 현실적이다. 가치평가 방식
은 매해 변동성이 큰 금융 비용과 기타영업외손익의 영향을 최소화하기 위하여 EV/EBITDA를 사용하였
다. Target EBITDA는 체코 원전 수주, 국내 및 해외 가스터빈에 대한 매출 인식이 2027년을 기점으로
가파르게 상승하여 2028년부터 수주 및 매출에 대한 가시성이 뚜렷해 진다는 점을 고려하여 2028년을
기준으로 하였다. 적정 멀티플은 UAE 원전을 수주한 2009년 Historical EV/EBITDA 멀티플에 10%
할인을 적용하여 산정하였다. 당시 원전 수주로 높은 벨류에이션을 받고 있었던 동사의 상황과 현재 동
사가 놓인 상황 (국내 및 해외 가스터빈, 대형 원전, SMR 등의 신규 사업 진출 바탕의 높은 성장세)을
비교할 때, 당시의 멀티플을 적용하는 것이 오히려 보수적인 접근이라고 본 리서치 팀은 사료한다. 다만,
28년까지의 매출 중 가스터빈 사업에서 발생하는 매출의 규모가 크기 때문에, 글로벌 가스터빈 Peer의
EV/EBITDA를 감안하여 10% 할인을 적용하였다.

표 10. PEER 그룹 벨류에이션 (2024년 기준)

경쟁사 PEER 그룹	시가총액 (백만 USD)	매출 (백만 USD)	OPM (%)	PER (x)	EV/EBITDA (x)
두산에너지빌리티	11,390	11,905	6	100.9	12.3
Siemens Energy	54,640	37,369	0	24.1	13.2
GE Vernova	92,647	34,935	1	54.2	57.4

자료: 각사, Kuvic 리서치 2팀

그림 13. 2008 ~ 2010년 두산에너지빌리티 EV/EBITDA 멀티플 추이



자료: Quantwise, Kuvic 리서치 2팀

표 11. 28F Bull case 기준 밸류에이션

구분	내용	비고
28F 에너지빌리티 EBITDA (억원)	22,989	
목표 EV/EBITDA (배)	18	UAE 수주 당시 Historical High 멀티플에서 10% 할인, 가스터빈 Peer 감안
목표 에너지빌리티 부문 EV (억원) (A)	413,820	
두산밥캣 시가총액 (억원)	45,388	
두산밥캣 지분 (%)	46.75	
두산밥캣 가치 (억원) (B)	21,218	
두산퓨얼셀 시가총액 (억원)	10,486	
두산퓨얼셀 지분 (%)	30.33	
두산퓨얼셀 가치 (억원) (C)	3,180	
두산건설, 큐백스 (D)	4,736	채무 담보로 제공된 부분을 감안하여 장부가 대비 40% 할인
SOTP EV (억원)	442,954	A+B+C+D
순차입금 (억원)	31,500	
유통 주식수 (천주)	640,561	
목표 주가 (원)	64,200	
현재 주가 (원)	28,800	
상승여력 (%)	123%	3년간 CAGR 30%

자료: KUVIC 리서치 2팀

표 11. 28F Base case 기준 밸류에이션

구분	내용	비고
28F 에너지빌리티 EBITDA (억원)	19,226	
목표 EV/EBITDA (배)	18	UAE 수주 당시 Historical High 멀티플에서 10% 할인, 가스터빈 Peer 감안
목표 에너지빌리티 부문 EV (억원) (A)	346,068	
두산밥캣 시가총액 (억원)	45,388	
두산밥캣 지분 (%)	46.75	
두산밥캣 가치 (억원) (B)	21,218	
두산퓨얼셀 시가총액 (억원)	10,486	
두산퓨얼셀 지분 (%)	30.33	
두산퓨얼셀 가치 (억원) (C)	3,180	
두산건설, 큐백스 (D)	4,736	채무 담보로 제공된 부분을 감안하여 장부가 대비 40% 할인
SOTP EV (억원)	375,202	A+B+C+D
순차입금 (억원)	31,500	
유통 주식수 (천주)	640,561	
목표 주가 (원)	53,600	
현재 주가 (원)	28,800	
상승여력 (%)	86.3%	3년간 CAGR 23%

자료: KUVIC 리서치 2팀

표 12. 28F Bear case 기준 밸류에이션

구분	내용	비고
28F 에너지 EBITDA (억원)	10,879	
목표 EV/EBITDA (배)	18	UAE 수주 당시 Historical High 멀티플에서 10% 할인, 가스터빈 Peer 감안
목표 에너지 부문 EV (억원) (A)	195,822	
두산밥캣 시가총액 (억원)	45,388	
두산밥캣 지분 (%)	46.75	
두산밥캣 가치 (억원) (B)	21,218	
두산퓨얼셀 시가총액 (억원)	10,486	
두산퓨얼셀 지분 (%)	30.33	
두산퓨얼셀 가치 (억원) (C)	3,180	
두산건설, 큐백스 (D)	4,736	채무 담보로 제공된 부분을 감안하여 장부가 대비 40% 할인
SOTP EV (억원)	224,956	A+B+C+D
순차입금 (억원)	31,500	
유통 주식수 (천주)	640,561	
목표 주가 (원)	30,200	
현재 주가 (원)	28,800	
상승여력 (%)	4.86%	3년간 CAGR 2%

자료: KUVIC 리서치 2팀

Appendix.

#1. Bull case 수주 프로젝트 추정

BULL(억원)	프로젝트	시작연도	준공연도	수주금액(억원)	25년	26년	27년	28년	29년
원전	세울 3.4호기 NSSS	14	26	460	17	16	-	-	-
	세울 3.4호기 T/G	14	25	446	8	-	-	-	-
	세울 3.4호기 주설비공사	15	26	449	5	4	-	-	-
	El-Dabaa NPP	22	29	15,954	3,027	3,027	3,027	3,027	1,009
	신한울 3.4호기 원자로설비	23	33	23,381	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
	신한울 3.4호기 터빈발전기	23	33	5,320	607	607	607	607	607
가스	신한울원자력 3.4호기 주설비공사	24	33	10,918	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
	Guam Ukudu CCGP	20	25	435	33	-	-	-	-
	당진기지 1단계 1~4호기 저장탱크	21	27	6,092	931	931	401	-	-
	Vung Ang II Power Project	21	25	13,128	1,655	-	-	-	-
	Jafurah Cogeneration Plant Project	22	25	5,365	1,038	-	-	-	-
	Turkistan CCGT	23	26	489	169	113	-	-	-
	형안복합 파워블록_EPC	24	27	5,818	1,702	1,983	1,983	-	-
	PP12	25	28	8,868	3,104	2,660	2,217	1,011	-
	Nairiyah #1 IPP	25	28	11,223	3,928	3,367	2,806	1,432	-
	Rumah #1 IPP	25	28	11,283	3,949	3,385	2,821	1,439	-
신재생	보령신복합발전소 주기기 공급	23	26	2,816	921	460	-	-	-
	카자흐스탄 Shymkent CCGP	23	25	11,522	3,093	-	-	-	-
건축	Upper Trishuli-1 Hydroelectric Power	21	26	4,037	2,007	335	-	-	-
	Shuaibah 3 Independent Water Project	22	25	8,360	1,577	-	-	-	-
건축	순천 왕지2지구 도시개발사업	19	25	465	26	-	-	-	-
	고성 천연가스발전소 건설공사	23	27	468	170	200	67	-	-
SUM(매출 기준)					32,909	22,030	18,871	12,458	6,559
과리율					33%	33%	33%	33%	33%
국내 가스	태안#3(여수)	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	삼천포#5	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	하동#4	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	삼천포#6	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	태안#4	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	당진#1	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	당진#2	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	동해#1	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	동해#2	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	당진#3	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	당진#4	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	하동#5	28	31	4,400	-	-	-	1,540	1,320
	하동#6	28	31	4,400	-	-	-	1,540	1,320
	태안#5	29	32	4,400	-	-	-	-	1,540
	태안#6	29	32	4,400	-	-	-	-	-
	영동#1	31	34	4,800	-	-	-	-	-
	영동#2	31	34	4,800	-	-	-	-	-
	울산#1 GT	24	28	3,000	1,050	900	750	300	-
	울산#2 GT	25	29	3,200	-	1,120	960	800	320
	울산#3 GT	25	29	3,200	-	1,120	960	800	320
	분당#2 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	일산#1 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	포스코#3 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	포스코#4 GT	27	31	3,800	-	-	-	1,330	1,140
미국 가스	"A"사 DC-GT 2.47 GW (5기)	25	28	18,304	1,281	2,380	3,295	4,942	3,478
	Ras Abu Fontas Peaking Unit Power Plant	25	27	2,900	967	967	967	-	-
동남아, 중동 가스	Yanbu 2 Fuel Conversion	25	28	1,300	217	433	433	217	-
	Quang Trach II LNG CCGP (1.5 GW)	26	29	5,000	-	833	1,667	1,667	833
	26년 추정 프로젝트	26	29	24,439	-	8,554	7,332	6,110	2,444
	27년 추정 프로젝트	27	30	34,383	-	-	12,034	10,315	8,596
	28년 추정 프로젝트	28	31	36,055	-	-	-	12,619	10,817
국내 신재생	영동 양수발전소 (500MW)	26	30	3,200	-	640	640	640	640
	충천 양수발전소 (~600MW)	28	32	3,840	-	-	-	768	768
	포천 양수발전소 (~750MW)	29	33	4,800	-	-	-	-	960
	안매1 해상풍력 (532MW)	25	28	7,000	1,750	1,750	1,750	1,750	-
대형 원전 수출	'번딧볼이' 부유식 해상풍력 (750MW)	27	30	9,868	-	-	2,467	2,467	2,467
	체코(두코바니1)	25	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
대형 원전 수출	체코(두코바니2)	25	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
	체코(테멜린1)	26	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
	체코(테멜린2)	27	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
	폴란드 1호기	26	33	33,176	-	1,991	4,149	5,140	6,635
	폴란드 2호기	27	35	33,176	-	-	-	1,991	4,149
	대한민국 원전 5호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
	대한민국 원전 6호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
	사우디 1호기 (두와이한)	27	35	33,176	-	-	-	-	1,991
	사우디 2호기 (두와이한)	28	36	33,176	-	-	-	-	1,991
SMR	25년 수주	25	29	6,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	26년 수주	26	30	11,000	-	2,200	2,200	2,200	2,200
	27년 수주	27	31	12,000	-	-	2,400	2,400	2,400
	28년 수주	28	32	13,000	-	-	-	2,600	2,600
	29년 수주	29	33	14,000	-	-	-	-	2,800
기타					8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
SUM(매출 신규)					18,428	42,420	72,522	91,560	96,169
원전					1,803	7,803	15,378	23,976	43,217
가스					6,875	24,227	44,287	53,959	40,117
신재생					1,750	2,390	4,857	5,625	4,835
총 매출					67,545	75,301	100,688	110,154	105,959
원전					14,649	20,633	28,179	36,777	53,006
% of sum					22%	27%	28%	33%	50%
가스					37,506	43,480	59,552	59,752	40,117
% of sum					56%	58%	59%	54%	38%
신재생					7,099	2,889	4,857	5,625	4,835
% of sum					11%	4%	5%	5%	5%
SUM(수주금액)					111,824	131,575	172,563	161,223	27,600
원전					66,320	74,336	108,512	112,528	14,000
% of sum					59%	56%	63%	70%	51%
가스					38,504	54,039	54,183	44,855	8,800
% of sum					34%	41%	31%	28%	32%
신재생					7,000	3,200	9,868	3,840	4,800
% of sum					6%	2%	6%	2%	17%

#2. Base case 수주 프로젝트 추정

BASE(억원)	프로젝트	시작연도	준공연도	수주금액(억원)	25년	26년	27년	28년	29년
원전	세울 3.4호기 NSSS	14	26	460	17	16	-	-	-
	세울 3.4호기 T/G	14	25	446	8	-	-	-	-
	세울 3.4호기 주설비공사	15	26	449	5	4	-	-	-
	Ei-Dabaa NPP	22	29	15,954	3,027	3,027	3,027	3,027	1,009
	신한울 3.4호기 원자로설비	23	33	23,381	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
	신한울 3.4호기 터빈발전기	23	33	5,320	607	607	607	607	607
	신한울원자력 3.4호기 주설비공사	24	33	10,918	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
가스	Guam Ukudu CCGP	20	25	435	33	-	-	-	-
	당진기지 1단계 1~4호기 저장탱크	21	27	6,092	931	931	401	-	-
	Vung Ang II Power Project	21	25	13,128	1,655	-	-	-	-
	Jafurah Cogeneration Plant Project	22	25	5,365	1,038	-	-	-	-
	Turkistan CCGT	23	26	489	169	113	-	-	-
	함안복합 파워블록_EPC	24	27	5,818	1,702	1,983	1,983	-	-
	PP12	25	28	8,868	3,104	2,660	2,217	1,011	-
	Nairyah #1 IPP	25	28	11,223	3,928	3,367	2,806	1,432	-
	Rumah #1 IPP	25	28	11,283	3,949	3,385	2,821	1,439	-
	보령신복합발전소 주기기 공급	23	26	2,816	921	460	-	-	-
	카자흐스탄 Shymkent CCGP	23	25	11,522	3,093	-	-	-	-
신재생	Upper Trishuli-1 Hydroelectric Power	21	26	4,037	2,007	335	-	-	-
	Shuaibah 3 Independent Water Project	22	25	8,360	1,577	-	-	-	-
건축	순천 왕지2지구 도시개발사업	19	25	465	26	-	-	-	-
	고성 천연가스발전소 건설공사	23	27	468	170	200	67	-	-
SUM(매출 기준)					32,909	22,030	18,871	12,458	6,559
과리율					33%	33%	33%	33%	33%
국내 가스	태안#3(여수)	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	삼천포#5	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	삼천포#6	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	당진#1	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	당진#2	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	동해#1	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	동해#2	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	당진#3	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	당진#4	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	하동#6	28	31	4,400	-	-	-	1,540	1,320
	태안#5	29	32	4,400	-	-	-	-	1,540
	영흥#1	31	34	4,800	-	-	-	-	-
	영흥#2	31	34	4,800	-	-	-	-	-
	울산#2 GT	25	29	3,200	-	1,120	960	800	320
	분당#2 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	일산#1 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	포스코#3 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	포스코#4 GT	27	31	3,800	-	-	-	1,330	1,140
미국 가스	"A"사 DC-GT 2.47 GW	25	27	18,304	1,281	2,380	3,295	4,942	3,478
동남아, 중동 가스	Ras Abu Fontas Peaking Unit Power Plant	25	27	2,900	967	967	967	-	-
	Yanbu 2 Fuel Conversion	25	28	1,300	217	433	433	217	-
	Quang Trach II LNG CCGP (1.5 GW)	26	29	5,000	-	833	1,667	1,667	833
	26년 추정 프로젝트	26	29	24,439	-	8,554	7,332	6,110	2,444
	27년 추정 프로젝트	27	30	34,383	-	-	12,034	10,315	8,596
	28년 추정 프로젝트	28	31	36,055	-	-	-	12,619	10,817
국내 신재생	영동 양수발전소 (500MW)	26	30	3,200	-	640	640	640	640
	홍천 양수발전소 (~600MW)	28	32	3,840	-	-	-	768	768
	포천 양수발전소 (~750MW)	29	33	4,800	-	-	-	-	960
	안마1 해상풍력 (532MW)	25	28	7,000	1,750	1,750	1,750	1,750	-
	'반딧불이' 부유식 해상풍력 (750MW)	27	30	9,868	-	-	2,467	2,467	2,467
대형 원전 수출	체코(두코바니1)	25	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
	체코(두코바니2)	25	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
	체코(테멜린1)	26	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
	체코(테멜린2)	27	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
	폴란드 1호기	26	33	33,176	-	1,991	4,149	5,140	6,635
	폴란드 2호기	27	35	33,176	-	-	-	1,991	4,149
	대한민국 원전 5호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
	대한민국 원전 6호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
SMR	25년 수주	25	29	6,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	26년 수주	26	30	7,000	-	1,400	1,400	1,400	1,400
	27년 수주	27	31	7,000	-	-	1,400	1,400	1,400
	28년 수주	28	32	8,000	-	-	-	1,600	1,600
	29년 수주	29	33	9,000	-	-	-	-	1,800
기타					8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
SUM(매출_신규)					16,258	37,380	67,132	85,113	86,388
원전					1,803	7,003	13,578	21,176	35,436
가스					4,705	19,987	40,697	50,313	38,117
신재생					1,750	2,390	4,857	5,625	4,835
총 매출					65,375	70,261	95,298	103,707	96,178
원전					14,649	19,833	26,379	33,977	45,225
% of sum					22%	28%	28%	33%	47%
가스					35,336	39,240	55,962	56,106	38,117
% of sum					54%	56%	59%	54%	40%
신재생					7,099	2,889	4,857	5,625	4,835
% of sum					11%	4%	5%	5%	5%
SUM(수주금액)					105,424	123,975	134,387	118,647	18,200
원전					66,320	70,336	70,336	74,352	9,000
% of sum					63%	57%	52%	63%	49%
가스					32,104	50,439	54,183	40,455	4,400
% of sum					30%	41%	40%	34%	24%
신재생					7,000	3,200	9,868	3,840	4,800
% of sum					7%	3%	7%	3%	26%

#3. Bear case 수주 프로젝트 추정

BEAR(억원)	프로젝트	시작연도	준공연도	수주금액(억원)	25년	26년	27년	28년	29년
원전	세울 3,4호기 NSSS	14	26	460	17	16	-	-	-
	세울 3,4호기 T/G	14	25	446	8	-	-	-	-
	세울 3,4호기 주설비공사	15	26	449	5	4	-	-	-
	Ei-Dabaa NPP	22	29	15,954	3,027	3,027	3,027	3,027	1,009
	신한울 3,4호기 원자로설비	23	33	23,381	3,193	3,193	3,193	3,193	3,193
	신한울 3,4호기 터빈발전기	23	33	5,320	607	607	607	607	607
	신한울원자력 3,4호기 주설비공사	24	33	10,918	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
가스	Guam Ukudu CCGP	20	25	435	33	-	-	-	-
	당진기지 1단계 1~4호기 저장탱크	21	27	6,092	931	931	401	-	-
	Vung Ang II Power Project	21	25	13,128	1,655	-	-	-	-
	Jafurah Cogeneration Plant Project	22	25	5,365	1,038	-	-	-	-
	Turkistan CCGT	23	26	489	169	113	-	-	-
	함안복합 파워블록_EPC	24	27	5,818	1,702	1,983	1,983	-	-
	PP12	25	28	8,868	3,104	2,660	2,217	1,011	-
	Naiyah #1 IPP	25	28	11,223	3,928	3,367	2,806	1,432	-
	Rumah #1 IPP	25	28	11,283	3,949	3,385	2,821	1,439	-
	보령신복합발전소 주기기 공급	23	26	2,816	921	460	-	-	-
신재생	Upper Trishuli-1 Hydroelectric Power	21	26	4,037	2,007	335	-	-	-
	Shuaibah 3 Independent Water Project	22	25	8,360	1,577	-	-	-	-
건축	순천 왕지2지구 도시개발사업	19	25	465	26	-	-	-	-
	고성 천연가스발전소 건설공사	23	27	468	170	200	67	-	-
SUM(매출 기준)					32,909	22,030	18,871	12,458	6,559
과리를					33%	33%	33%	33%	33%
국내 가스	태안#3(여수)	25	28	3,200	1,120	960	800	107	-
	삼천포#6	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	당진#1	26	29	3,600	-	1,260	1,080	900	360
	동해#1	27	30	4,000	-	-	-	1,400	1,200
	당진#3	27	30	4,000	-	-	1,400	1,200	1,000
	하동#6	28	31	4,400	-	-	-	1,540	1,320
	태안#5	29	32	4,400	-	-	-	-	1,540
	분당#2 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	일산#1 GT	26	30	3,400	-	-	1,190	1,020	850
	포스코#4 GT	27	31	3,800	-	-	-	1,330	1,140
동남아, 중동 가스	Ras Abu Fontas Peaking Unit Power Plant	25	27	2,900	967	967	967	-	-
	Yanbu 2 Fuel Conversion	25	28	1,300	217	433	433	217	-
	Quang Trach II LNG CCGP (1.5 GW)	26	29	5,000	-	833	1,667	1,667	833
	26년 추정 프로젝트	26	29	24,439	-	8,554	7,332	6,110	2,444
	27년 추정 프로젝트	27	30	34,383	-	-	12,034	10,315	8,596
국내 신재생	28년 추정 프로젝트	28	31	36,055	-	-	-	12,619	10,817
	영동 양수발전소 (500MW)	26	30	3,200	-	640	640	640	640
	홍천 양수발전소 (~600MW)	28	32	3,840	-	-	-	768	768
	포천 양수발전소 (~750MW)	29	33	4,800	-	-	-	-	960
	안마1 해상풍력 (532MW)	25	28	7,000	1,750	1,750	1,750	1,750	-
대형 원전 수출	'반딧불이' 부유식 해상풍력 (750MW)	27	30	9,868	-	-	2,467	2,467	2,467
	체코(두코바니1)	25	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
	체코(두코바니2)	25	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
	체코(테멜린1)	26	36	30,160	302	905	1,810	2,413	4,222
	체코(테멜린2)	27	37	30,160	-	302	905	1,810	2,413
SMR	대한민국 원전 5호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
	대한민국 원전 6호기	28	38	33,176	-	-	-	-	1,991
	25년 수주	25	29	6,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	26년 수주	26	30	7,000	-	2,200	2,200	2,200	2,200
	27년 수주	27	31	7,000	-	-	2,400	2,400	2,400
	28년 수주	28	32	8,000	-	-	-	2,600	2,600
	29년 수주	29	33	9,000	-	-	-	-	2,800
기타					8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
SUM(매출_신규)					13,857	30,470	53,258	70,814	72,596
원전					1,803	5,813	11,229	16,845	28,452
가스					2,303	14,267	29,172	40,344	31,309
신재생					1,750	2,390	4,857	5,625	4,835
총 매출					62,974	63,351	81,424	89,408	82,386
원전					14,649	18,643	24,030	29,646	38,241
% of sum					23%	29%	30%	33%	46%
가스					32,935	33,520	44,437	46,137	31,309
% of sum					52%	53%	55%	52%	38%
신재생					1,747	2,390	4,857	5,625	4,835
% of sum					3%	4%	6%	6%	6%
SUM(수주금액)					99,024	83,799	93,211	118,647	18,200
원전					66,320	37,160	37,160	74,352	9,000
% of sum					67%	44%	40%	63%	49%
가스					25,704	43,439	46,183	40,455	4,400
% of sum					26%	52%	50%	34%	24%
신재생					7,000	3,200	9,868	3,840	4,800
% of sum					7%	4%	11%	3%	26%

Bull 손익계산서 (두산에너지빌리티 부문)

(단위: 백만 원)	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E
매출	4,793,278	6,486,997	7,570,095	7,270,065	6,754,533	7,530,115	10,068,752	11,015,413
(% YoY)	-28%	35%	14%	-8%	-7%	11%	34%	9%
매출원가	4,241,368	5,924,315	6,969,161	6,567,667	6,276,574	6,746,267	7,783,456	8,275,153
매출총이익	551,910	562,682	600,933	702,397	477,958	783,849	2,285,296	2,740,260
판매비와관리비	295,875	535,389	525,157	554,470	559,819	587,278	656,414	693,601
영업이익	256,035	27,292	75,776	147,927	(81,860)	196,571	1,628,883	2,046,659
영업이익률	5%	0%	1%	2%	-1%	3%	16%	19%
순이익	251,237	(1,101,070)	(395,456)	(158,200)	(625,841)	(399,505)	778,058	1,137,608
순이익률	5%	-17%	-5%	-2%	-9%	-5%	8%	10%
EBITDA								2,298,973

Base 손익계산서 (두산에너지빌리티 부문)

(단위: 백만 원)	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E
매출	4,793,278	6,486,997	7,570,095	7,270,065	6,537,533	7,026,115	9,529,752	10,370,747
(% YoY)	-28%	35%	14%	-8%	-10%	7%	36%	9%
매출원가	4,241,368	5,924,315	6,969,161	6,567,667	6,188,434	6,548,035	7,577,076	8,021,070
매출총이익	551,910	562,682	600,933	702,397	349,099	478,081	1,952,677	2,349,676
판매비와관리비	295,875	535,389	525,157	554,470	555,067	576,181	644,248	679,314
영업이익	256,035	27,292	75,776	147,927	(205,968)	(98,100)	1,308,428	1,670,362
영업이익률	5%	0%	1%	2%	-3%	-1%	14%	16%
순이익	251,237	(1,101,070)	(395,456)	(158,200)	(726,368)	(638,189)	518,490	832,808
순이익률	5%	-17%	-5%	-2%	-11%	-9%	5%	8%
EBITDA								1,922,676

Bear 손익계산서 (두산에너지빌리티 부문)

(단위: 백만 원)	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E
매출	4,793,278	6,486,997	7,570,095	7,270,065	6,297,405	6,335,107	8,142,380	8,940,788
(% YoY)	-28%	35%	14%	-8%	-13%	1%	29%	10%
매출원가	4,241,368	5,924,315	6,969,161	6,567,667	6,090,899	6,276,249	7,045,858	7,457,481
매출총이익	551,910	562,682	600,933	702,397	206,506	58,858	1,096,522	1,483,308
판매비와관리비	295,875	535,389	525,157	554,470	549,808	560,966	612,935	647,624
영업이익	256,035	27,292	75,776	147,927	(343,302)	(502,108)	483,587	835,684
영업이익률	5%	0%	1%	2%	-5%	-8%	6%	9%
순이익	251,237	(1,101,070)	(395,456)	(158,200)	(837,610)	(965,435)	(149,632)	156,718
순이익률	5%	-17%	-5%	-2%	-13%	-15%	-2%	2%
EBITDA								1,087,998

Compliance Notice

- 본 보고서는 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 리서치 결과를 토대로 한 분석 보고서입니다.
- 본 보고서에 사용된 자료들은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC이 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나 그 정확성이나 완전성을 보장하지 못합니다.
- 본 보고서는 투자 권유 목적으로 작성된 것이 아닌 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC의 스터디 목적으로 작성되었습니다.
- 따라서 투자자 자신의 판단과 책임 하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다.
- 본 보고서에 대한 지적재산권은 고려대학교 가치투자동아리 KUVIC에 있으며 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.