

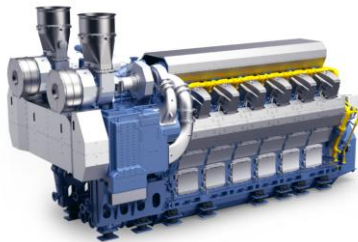
엔진의 시대 - HD 현대중공업의 대규모 투자 결정

- “ HD현대중공업이 엔진과 SMR 생산시설에 총 1조 722억원 투자를 발표. 한국을 대표하는 조선사에서 AI 시대에 동행하는 전력 에너지 핵심 인프라 사업자로 변모. HD현대중공업 투자의견 BUY, 목표주가 100만원 유지.
- “ 엔진은 4GW 증설(울산 신공장 3GW + HD현대엔진 1GW). 울산 온산에 8,336억원을 투자해 대출력 발전엔진 전용 공장을 신설. HD현대엔진은 보 완투자. HiMSEN 생산능력은 2025년 3.0GW에서 2030년 7.2GW로 2.4 배 확대. 기존 울산 공장 3.2GW는 선박용 중심(3~5MW급)으로 운영하고, HD현대엔진 1GW와 신공장 3GW는 육상 발전용에 집중. 울산 신공장은 20MW급, HD현대엔진은 9MW급 엔진을 담당. 증설 후, 글로벌 선도 업체 바르질라 및 에버런스의 합산 육상 발전 엔진 CAPA에 육박할 전망.
- “ 증설 배경은 데이터센터의 전력망 연결 지연과 가스터빈 공급 부족에 따른 자체 발전 수요 확대. 올해 동사는 미국 Aperia Energy 684MW·4.2억달러, Corban Energy 1GW·6.7억달러 수주를 확보했고, 발주 문의는 계속 증가 중(3GW~9GW+).
- “ 금번 증설 규모는 중장기 엔진 수요에 대한 강한 확신. 울산 신공장 부지 6.5만평 중 5만평을 1차 개발. 시장 수요에 따라 2차 증설도 가능.
- “ 이번 투자 계획에는 크랭크샤프트 가공과 엔진블록 주조 설비도 포함. 핵심 부품 공급이 제한되는 상황에서 부품 생산능력을 함께 확보해 완성품 증설 의 실효성을 높이는 전략으로 판단됨.
- “ 증설 효과는 단계적으로 실적에도 반영될 전망. HD현대엔진은 2027년 6월 까지 보완투자를 마쳐 1GW 생산능력을 확보하고, 신공장은 2028년 6월 가동 및 4분기 초 첫 출하를 예상. 회사는 신공장 생산량을 2028년 정상 연간 생산능력의 약 30%, 2030년 100% 수준으로 확대할 계획. 최근 계약의 1GW당 약 1조원 규모를 단순 적용하면 육상 발전용 4GW는 연간 약 4조원 매출(환율·계약범위에 따른 변동 가능성). 설치량 증가는 HD현대마 린솔루션의 유지보수 시장 확대로도 연결될 전망.
- “ SMR에는 2,386억원을 투자해 2029년 4월까지 주기기 생산시설을 구축. TerraPower의 345MW급 Natrium 기준 연간 주기기 2세트 생산능력을 확보하는 1단계 투자이며, 발전소 건설보다 원자로 용기 등 주요 기기 제작 에 집중. 기존 부지와 설비를 활용하고 ITER 제작 경험에서 축적한 정밀가 공·고난도 용접 역량을 적용할 계획. 수요가 확대되면 추가 증설과 다른 4 세대 노형으로의 사업 확장도 추진.
- “ 동사는 올해 5월 TerraPower와 기본협약을 체결해 우선협상권을 확보했 으며, 와이오밍 실증 프로젝트의 일부 주기기 구성품은 이미 수주해 연말 제작에 착수할 예정. 다만 후속 상업호기 전체 물량이 확정된 것은 아님. SMR 주기기는 품질·납기·제작실적이 후속 공급사 선정에 중요한 만큼, 초 기 실증물량 수행을 통해 반복 수주 기반을 확보한다는 의미가 큼.

업종투자의견

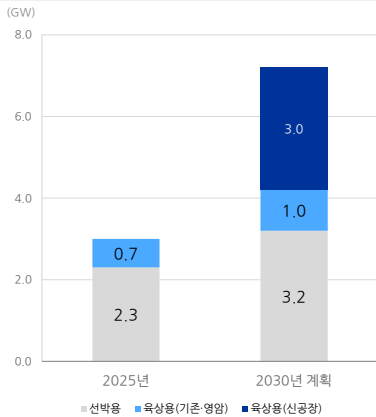
OVERWEIGHT

HD현대중공업의 H54GV



자료:HD 현대중공업, 유진투자증권

2030년 총 7.2GW 체계



자료:HD 현대중공업, 유진투자증권

엔진 투자 내용

구분	주요 내용	비고
투자 구분	신규시설투자	부지 포함
투자금액	8,336 억원	엔진 부문
투자목적	대출력 육상 발전엔진 생산능력 확충	20MW 급 중심
투자기간	26 년 9 월~28 년 5 월	2028 년 6 월 가동 예정
위치·부지	울산 울주군 온산읍, 총 6.5 만평	1 차 공장 약 5 만평
주요 시설	엔진 조립·시운전, 크랭크샤프트 가공, 엔진블록 주조	핵심 부품 공급능력 확보

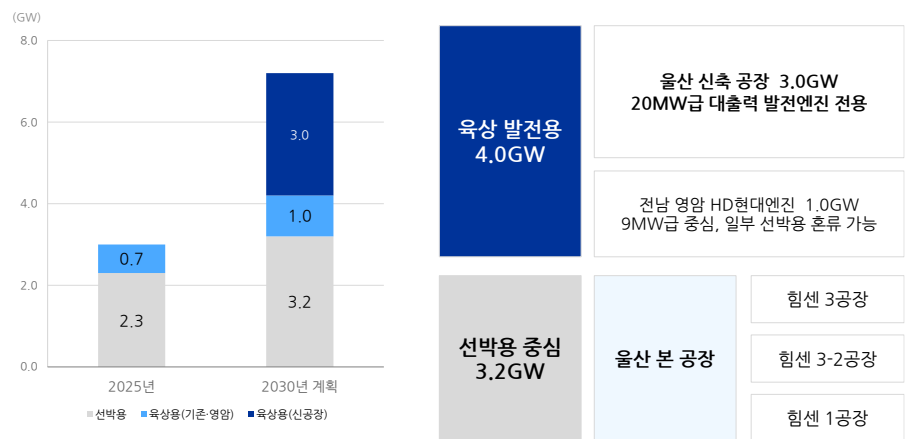
자료: HD 현대중공업, 유진투자증권

SMR 투자 내용

구분	주요 내용	비고
투자 구분·금액	신규시설투자 2,386 억원	기존 부지·공장 활용
투자목적	SMR 원자로·주기기 제작시설 구축	발전소 전체 EPC 와 구분
투자기간	26 년 10 월~29 년 4 월	1 단계 투자
생산능력	TerraPower Sodium 주기기 연간 2 세트	345MW 급 기준
협력·수주	2026 년 5 월 FA 우선협상권 확보 와이오밍 실증 프로젝트 일부 구성품 수주	후속 전체 물량 확정 아님
사업 확장	추가 증설 및 다른 4 세대 노형 참여 추진	시장 수요에 따라 단계화

자료: HD 현대중공업, 유진투자증권

2030 년 총 7.2GW 체계, 육상 발전용은 최대 4.0GW



자료: HD 현대중공업, 유진투자증권

공장 건설 및 가동 일정 정리



자료: HD 현대중공업, 유진투자증권

육상 발전엔진 연도별 실적 추정

구분	2027E	2028E	2029E	2030E
기존 울산 육상 생산(GW)	0.2	-	-	-
HD 현대엔진(영암) 생산(GW)	0.25	0.75	1	1
울산 신공장(온산) 생산(GW)	-	0.9	1.95	3
육상 발전용 총생산(GW)	0.45	1.65	2.95	4
육상 발전용 매출(십억원)	450	1,650	2,950	4,000
영업이익: OPM 25%(십억원)	113	413	738	1,000
영업이익: OPM 30%(십억원)	135	495	885	1,200
영업이익: OPM 35%(십억원)	158	578	1,033	1,400
영업이익: OPM 40%(십억원)	180	660	1,180	1,600

자료: 유진투자증권

주) 영암 2027년 6월 보완투자 완료. 2027년 하반기 가동률 50%, 2028년 75%, 2029년부터 100% 가정
 주 2) 온산: 2028년 정상 CAPA 대비 30% 생산, 2030년 100% 목표. 2029년 65%는 두 시점의 중간값
 주 3) 울산: 육상용 생산 약 0.2GW를 2027년까지 유지하고, 선박용 중심 재편을 반영 2028년부터 제외 가정

엔진 발전 사업 연혁(66개국 2,377대 / 7,698MW / 누적 수주 50억달러)

시점	사업 연혁
1985년	최초 수주: 북제주 20MW, 12PC2-5V 라이선스 엔진
1997년	인도 GMR 200MW EPC 수주, MAN 12K90MC-S 4대
2001년	힘센엔진 출시(H21/32), 힘센 적용 발전공사 첫 수주 도미니카 9H21/32 1대
2005~2006년	쿠바 888MW 수주, 464대·7억달러
2010년	힘센엔진 원전 비상발전기 시장 진출, 고리 1호기 교체공사
2012년	이동식 발전설비(PPS) 누적 1,000대 수주 달성
2019년	육상용 힘센엔진 누적 2,000대 수주 달성
2022년	아르헨티나 8MW EPC 수주, 20H35GV 3대·고도 4,000m
2026년	미국 Aperion Energy 684MW·4.2억달러 미국 Corban Energy 1GW·6.7억달러

자료: HD 현대중공업, 유진투자증권

① Aperio Energy 향 684MW 엔진 수주

단일판매·공급계약 체결

1. 판매·공급계약 구분	기타 판매·공급계약
- 체결계약명	엔진발전기 공급
2. 계약내역	계약금액(원) 627,100,000,000 최근매출액(원) 17,580,600,000,000 매출액대비(%) 3.57 대규모법인여부 해당
3. 계약상대	Aperion Energy Group Holdings I, II, III LLC
- 회사와의 관계	-
4. 판매·공급지역	미국
5. 계약기간	시작일 2026-04-21 종료일 2030-10-21
6. 주요 계약조건	계약금·선금금 유무 유 대금지급 조건 등 선수금 20%, 중도금 30%, 잔금 50%
7. 계약(수주)일자	2026-04-21
8. 공시유보 관련내용	유보사유 - 유보기한 -
9. 기타 투자판단과 관련한 중요사항	-

자료: Dart, 유진투자증권

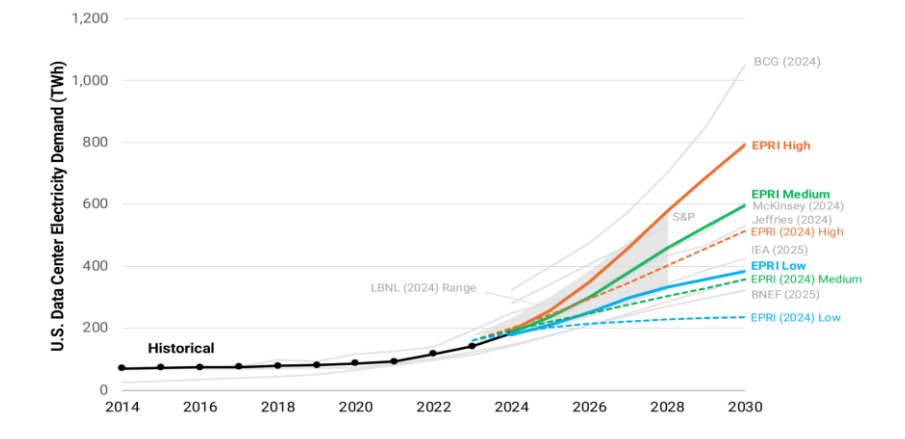
② Corban Energy 향 1GW 엔진 수주

단일판매·공급계약 체결

1. 판매·공급계약 구분	기타 판매·공급계약
- 체결계약명	엔진발전기 공급
2. 계약내역	계약금액(원) 956,000,000,000 최근매출액(원) 17,580,600,000,000 매출액대비(%) 5.44 대규모법인여부 해당
3. 계약상대	Corban Energy Group
- 회사와의 관계	-
4. 판매·공급지역	미국
5. 계약기간	시작일 2026-08-07 종료일 2030-07-30
6. 주요 계약조건	계약금·선금금 유무 유 대금지급 조건 등 선수금 20%, 중도금 30%, 잔금 50%
7. 계약(수주)일자	2026-08-07
8. 공시유보 관련내용	유보사유 - 유보기한 -
9. 기타 투자판단과 관련한 중요사항	-

자료: Dart, 유진투자증권

미국 데이터센터 전력 수요 전망



자료: EPRI, 유진투자증권

데이터센터의 전력 요구사항

요구 조건	세부
24/7 전력	하루 24 시간, 연중 안정적으로 전력 필요
고신뢰도	정전 허용도가 매우 낮음
빠른 구축	AI 데이터센터는 서버 투입 속도가 중요
확장성	100MW → 300MW → 1GW 식으로 단계적 증설
계통 병목 회피	그리드 접속 대기 시간이 길면 사업 지연
냉각수 제약	물 부족 지역에서는 발전소 물 소비도 중요
탄소 부담	빅테크는 재생에너지·저탄소 전력 선호

자료: 바르질라, 유진투자증권

바르질라의 데이터센터향 계약 현황

발표일	지역	규모	엔진	수량	인도/가동 일정
2025-07-15	미국 오하이오	282MW	18V50SG	15 기	2026 년 말~2027 년 단계적 인도
2025-11-20	미국	507MW	50SG	27 기	2027 년 인도
2026-01-29	미국	429MW	50SG	24 기	2028 년 말 ~2029 년 초 COD
2026-04-16	미국 오하이오	412MW	34SG	40 기	2028 년 초 COD 예정
2026-04-23	미국 텍사스	790MW	50SG	42 기	2028 년 인도, 2029 년 말 완전 가동
2026-06-29	미국	미공개	34SG	미공개	2029~2030 년 인도

자료: 바르질라, 유진투자증권

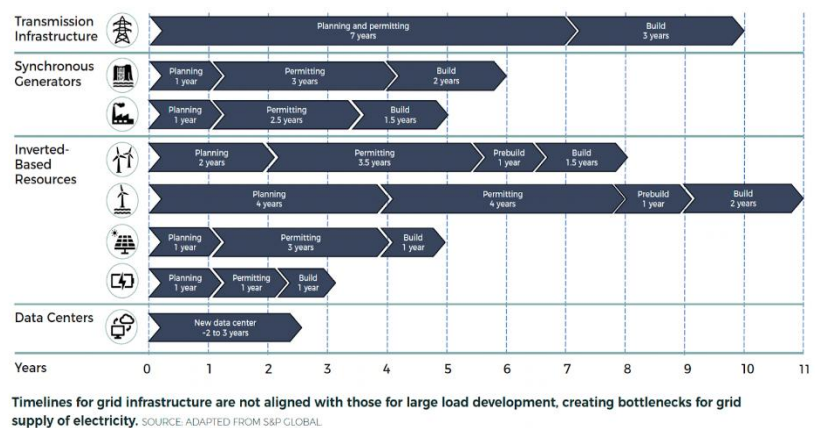
발전원별 기동 및 부분부하 운전 특성 비교

항목	조건/단위	엔진 발전	항공파생형 가스터빈 (Aero-GT)	단순사이클 가스터빈 (OCGT)
기동 시간	분	2 분	8 분	5~10 분
평균 출력 상승률	% 정격출력/분	>100%	50%	8~15%
최소 운전 시간	분	0 분	10 분	10~30 분
최소 정지 시간	분	0 분	30 분	30~60 분
발전소 최소 부하	% 정격출력	10%	20~40%	20~50%
효율	100% 부하 기준	45~48%	36~40%	35~39%
효율	50% 부하 기준	45~48%	28~33%	27~32%

엔진 발전은 출력 조절이 빠르고, 낮은 부하에서도 효율 저하가 작음.
 단순 사이클 가스터빈은 대형 설비일수록 부분부하 효율이 떨어짐.
 빠른 부하 대응이나 분산형 온사이트 전원으로는 엔진보다 불리.

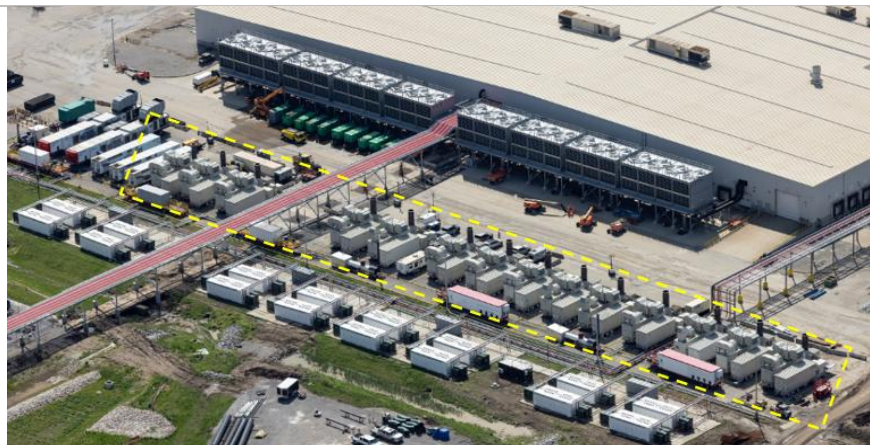
자료: 바르질라, 유진투자증권

데이터센터는 빠르게 늘지만, 전력 인프라는 느리다



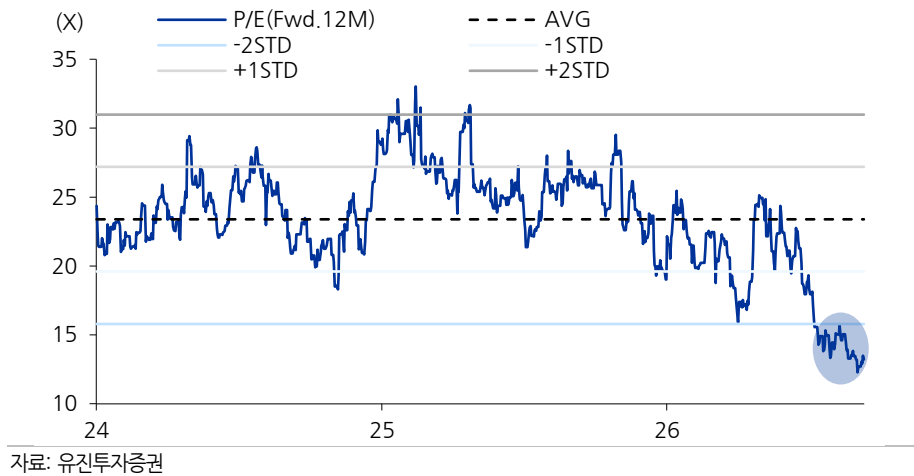
자료: CAMUS, 유진투자증권

데이터센터에 설치된 발전 엔진들

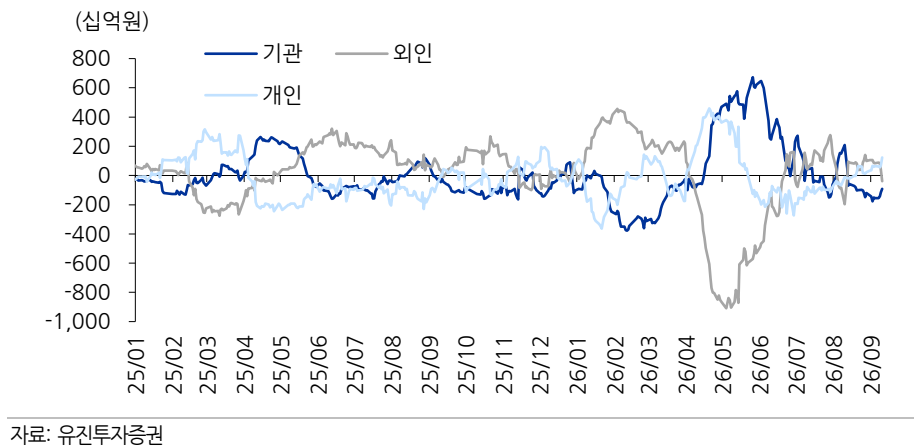


자료: 언론보도, 유진투자증권

HD 현대중공업 12MF P/E 추이



HD 현대중공업 수급 동향



주요 피어 밸류에이션

회사명	시총 (B USD)	수익률			P/E		P/B		EV/EBITDA	
		1M	3M	1Y	26	27	26	27	26	27
HD 현대중공업	35.7	-13.7	-26.3	-7.4	15.0	12.8	3.3	4.0	9.8	8.0
한화오션	19.5	-9.6	-20.7	-22.7	13.1	12.9	2.5	3.2	12.1	10.2
삼성중공업	14.0	-5.7	-16.3	-0.9	19.3	12.4	2.7	3.6	11.3	7.8
바르질라	19.9	-1.9	-11.6	14.6	25.4	22.3	5.3	6.0	14.5	12.7
커민스	76.4	-12.6	-12.0	36.9	19.0	16.2	4.5	5.4	11.8	10.2
캐터필러	374.9	-2.6	-4.7	92.8	30.0	25.0	14.7	17.4	21.3	17.9

자료: 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자 의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자 의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	3%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	94%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	3%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2026.06.30 기준)

