

두산에너지빌리티

투자자 설명자료

DOOSAN

본 자료는 두산에너지빌리티 주식회사(이하 “회사”)와 두산로보틱스 주식회사가 진행하는 인적분할합병과 관련한 정보를 제공하기 위한 목적으로 회사에 의하여 작성된 것입니다. 본 자료에 기재된 정보에 대해서 별도의 독립적인 확인 과정을 거치지 아니하였습니다. 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성과 관련해서는 어떠한 진술 및/또는 보장도 제공되지 않으며, 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성에 관하여 신뢰를 하여서도 아니됩니다.

본 자료에 포함된 정보는 본 자료 제공일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 본 자료 제공 당시의 상황에 따라 해석되어야 합니다. 본 자료에 제시 또는 포함된 정보는 별도의 통지 없이 변경될 수 있으며, 그러한 변경이 있다고 하더라도 본 자료가 자료 제공 이후의 중대한 변화를 반영하도록 수정 또는 보완되지 아니할 수 있습니다.

회사 및 계열회사, 그 임직원 및 자문사 등 회사와 관련된 어떠한 자도 고의 또는 과실 여부를 불문하고 본 자료 및/또는 그 기재 내용을 이용함으로써 인하여 발생하거나 기타 본 자료와 관련하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 민형사상 및 행정상의 책임을 일체 부담하지 아니합니다.

본 자료는 장래에 관한 회사의 예측을 반영하는 정보를 포함할 수 있는 바, 이러한 예측 정보는 회사가 통제할 수 없는 미래에 관한 가정들에 근거한 것으로서 관련 예측 정보에 의하여 예정된 바와 중대하게 다른 결과가 초래될 위험 및 불확실성이 있습니다. 회사는 예측정보와 관련하여 본 자료 제공 이후에 발생하는 결과 및 새로운 변경사항을 반영하도록 수정 또는 보완할 의무를 부담하지 않습니다.

본 자료의 정보 중 일부는 외부자료에 근거하여 작성된 것으로 회사는 외부 자료에 대한 독립적인 확인 과정을 거치지 아니하였습니다. 따라서 회사는 외부자료의 정확성 또는 완결성과 관련하여 어떠한 진술 및/또는 보장도 제공하지 아니하며, 그러한 외부 자료는 위험 및 불확실성을 내포하고 있고, 다양한 요소에 따라 변동될 수 있음을 알려드립니다.

본 자료는 회사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 자료의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없습니다.

본 자료의 전부 또는 일부는 어떠한 방식으로든 분리되거나, 재생산되거나, 재분배되어서는 아니되며, 본 자료에 포함된 정보는 공지의 사실이 되기 전에는 기밀로 취급되어야 합니다. 본 자료를 제공받는 자는 전술한 제한사항에 구속됨에 동의한 것으로 간주됩니다. 전술한 제한사항에 따르지 않을 경우, 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 등 관련 법령에 위반될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

본 자료의 재무정보는 IFRS 연결, IFRS 별도 및 에너지빌리티 부문 내부관리연결⁽¹⁾ 기준의 영업 실적입니다.



1. 두산에너지빌리티 소개

“미래를 준비하는 New **DOOSAN**”

친환경 에너지

친환경 에너지 사업 Transformation

- 차세대 원전 사업(SMR)
- 가스터빈 사업
- 풍력 등 신재생 사업
- 수소 사업

“탄소중립, 전기화 확산”

기계/자동화

첨단 미래기술 도입 통한 경쟁력 강화

- 건설기계 전동/자동화
- 협동로봇 사업
- 물류자동화 사업
- 수소 연료전지 드론 사업

“스마트기기, 로봇, 자동화”





반도체/소재

반도체 + 첨단소재 사업 확대

- 반도체 종합 OSAT⁽¹⁾ 성장
- Mobile/통신/반도체용
첨단소재 사업 확대

“반도체 및 디지털 기기”

4대 성장 동력

가스터빈	신재생	차세대원전 (SMR)	수소
 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 고효율 터빈개발 ✓ 수소터빈 전환 가속화 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 해상풍력 사업확대 ✓ 신재생 개발사업 진입 및 확대 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 경쟁력 있는 SMR Foundry 구축 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 수소발전 기술확보 ✓ 청정수소 공급사업

신사업

제조 혁신	순환경제
 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 금속 적층 제조 사업 확대 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 폐배터리 리튬 회수 사업 ✓ 자원 재활용 사업

Enabler

Digital	
	<p>Big Data 및 AI 활용 최적화</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 예측/진단 ✓ Digital Twin

사업 조직 현황

원자력 BG

- 원자력 주요기기
 - 원자로, 증기발생기 등
- 차세대원전 (Small Modular Reactor 등)
- 주단조 소재

PLANT EPC BG

- 복합화력 EPC / 원전 시공
- 신재생/수소
- 해수담수화
- 토목 / 건설

파워서비스 BG

- 발전 기자재
 - 가스터빈, 스팀터빈, 발전기, 풍력터빈 등
- 발전 성능개선/유지보수 서비스

주요 사업

원자력발전



복합발전



풍력발전



담수



가스터빈



신사업

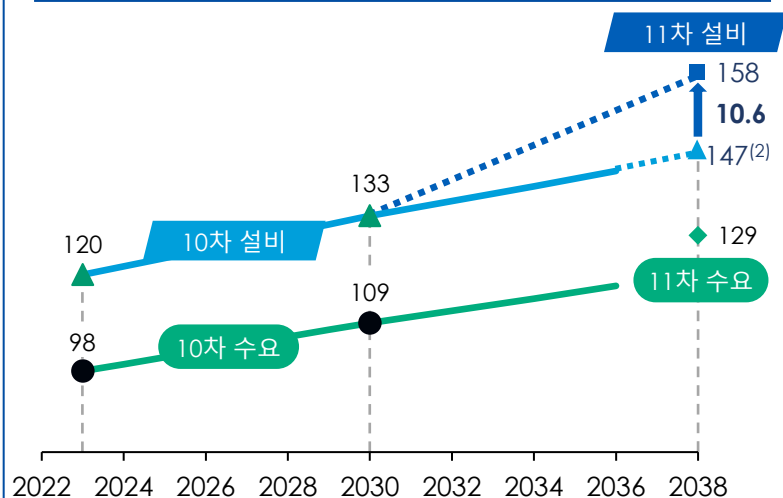




2. 2024년 상반기 주요 Update

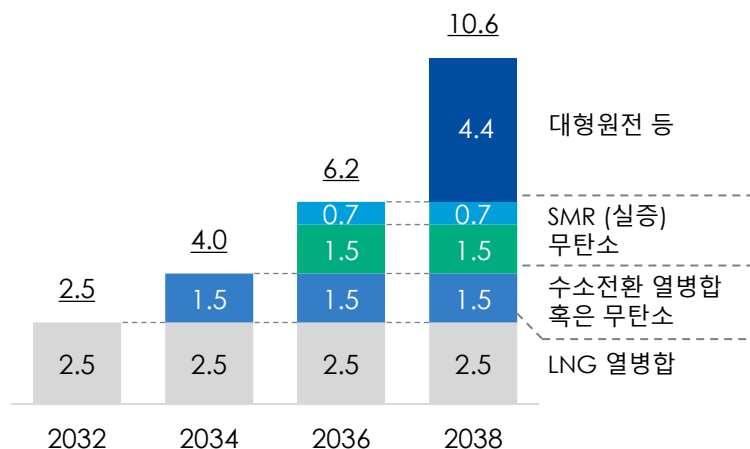
목표수요 및 설비 전망

[단위: GW]



신규설비 용량 누계

[단위: GW]



두산에너지빌리티 사업 기회

- 10차 전기본 대비 목표수요 및 필요 설비용량 증가
 - 전기화, 데이터센터 등 수요 증대에 따른 필요설비 10.6GW 증가
- 무탄소 발전원 중심 신규설비 계획 (10.6GW)
 - 당사 무탄소 포트폴리오 신규 사업 확대 기회
 - 신규 대형원전 건설 ('37~'38년 최대 4.4GW)
 - 당사 개발 참여 중인 국내 혁신형 SMR 실증 반영 ('36년 0.7GW)
 - 수소터빈, 암모니아 혼소 등 무탄소 기술의 공급 기회 확대 ('33~'36년 최대 3GW)
- 10차 전기본 계획한 가스복합/재생에너지 보급 목표 지속, 대형 가스터빈, 해상풍력 기자재 등 대규모 사업기회 확보 전망
 - 노후석탄의 LNG 전환 계획 유지 (~'36년 14.1GW)
 - 풍력 설비용량 목표 지속 증가 ('22년 1.9GW → '38년 40.7GW)

(1) 11차 전력수급기본계획 수립을 위해 총괄위원회 주도로 전문가 그룹 논의 및 실무안 발표 (5/29) 이후 관계부처 협의, 공청회 및 국회 상임위원회 보고 후 전력정책심의회 통해 최종 확정 예정 (연내 목표)
 (2) 재생에너지 보급전망 119.5GW (태양광 74.8GW, 풍력 40.7GW)을 기존설비용량 147GW 내에 포함함
 ※ 재생에너지 119.5GW는 정격용량이며, 실효용량 전환 시 13.2GW (총 설비용량 147GW는 실효용량)

UAE 원전 이후 15년 만에 한국형원전 수출로 유럽내 신규원전 추가 수주에 긍정적인 영향 기대

사업 개요

체코 신규원전 사업

- 사업명 : 두코바니(Dukovany) 5,6호기
- 위치 : 체코 S.Moravia 주 남서부
- 발주처 : Elektrárna Dukovany II
- 노형 : APR1000 (1,000MWe)
- 계약예정일 : 2025년 3월
- 준공목표일 : 2036년 10월



우선협상대상자 선정 의의

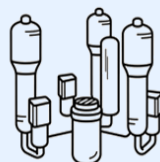
• 팀코리아 역대 최대 규모 단일 프로젝트

- 호기당 12조 규모 사업 예산으로 UAE 원전 7조 대비 70% 증가
- 체코 후속 Temelin 부지 2기 추가 및 SMR 건설 등 협력 확대 가능성
- 주기기, 터빈, 시공 분야 참여로 **두산에너지빌리티 역대 최고 규모 수주** 예상

• 유럽 시장 사업 확대 기반 마련

- 미국, 프랑스의 정치적, 역사적 이점에도 불구하고 **기술, 가격 측면 경쟁 우위 입증**
- 체코 두산스코다파워의 터빈 공급으로 유럽 내 Localization 측면 강점 확보
- 폴란드, 스웨덴, 네덜란드 등 유럽 내 후속 원전 건설 프로젝트 수출 교두보 마련

주기기



T/G

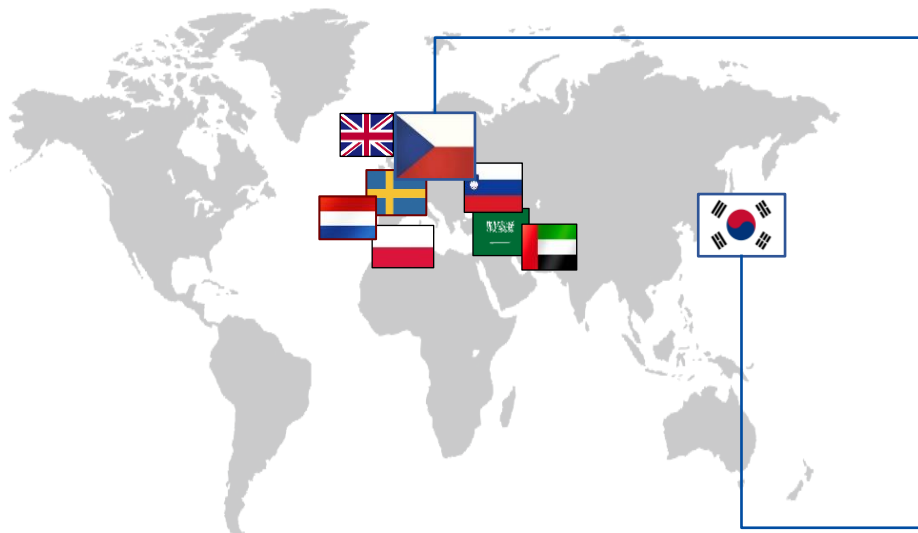


시공



[두산에너지빌리티 공급 범위]

'24년 7월 우선협상대상자에 선정된 체코 원전을 포함한 원전 수출 지속 추진중이며, 국내는 11차 전력수급기본계획 내 신규원전 반영 전망



[체코] 우선협상대상자 7월 선정

- '24년 7월 : 우선협상대상자 선정
- 90일 이내 계약서 형태의 Update 입찰서 제출
- '24년 말 : 계약 조건 및 가격 협상 예정 (발주처-한수원)
- '25년 3월 : 발주처-한수원 계약 체결 예정
- '25년 중 : 한수원-두산에너지빌리티 계약 체결 예정

[국내] 11차 전력수급기본계획 신규원전 반영

- 11차 전력수급기본계획 실무안 발표(5/31)
 - SMR은 '35~'36년 0.7GW 반영
 - 대형원전은 '37~'38년 대형원전 3기 규모인 4.4GW (APR1400기준) 반영

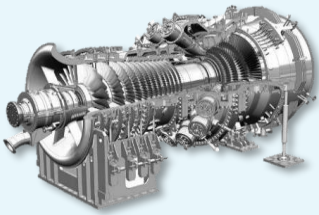
[신규 사업 발굴] 신규 건설 추진국 발굴 중

- 폴란드, 영국, UAE, 사우디, 핀란드, 슬로베니아 등 신규원전 건설 추진 국가대상 수주 활동 중
- 최근 스웨덴, 네덜란드 등 신규 원전 건설국가 발굴
 - 스웨덴 : 한국형원전 RFI 제출 ('24.3월)
 - 네덜란드 : 한국형원전 건설을 위한 기술타당성 조사 진행 중

가스터빈 주기기 OEM 사업과 시장 내 가스터빈 사업자 입지를 활용한 고부가가치 장기 서비스(Long Term Service) 수주가 본격화 되어 향후 안정적 매출 발생 예정

가스터빈 주기기 사업

가스터빈 주기기 공급 사업 개요



첨단기술의 집약체인 가스터빈 주기기 공급사업
전세계 단 5개사⁽¹⁾만 **독자기술 보유로 진입장벽이 높음**
- 90MW, 270MW, 380MW 자체 가스/수소터빈 모델 보유

가스터빈 주기기 사업현황

- 복합화력 및 열병합 발전소의 핵심기술인 가스터빈을 공급하는 사업이며, **발전소가 운영되는 기간(약 30년)동안 서비스사업이 연계됨**
- '23년 7월 **김포열병합 실증 성공을 기반으로 수주 진행중이며, 국내 및 전세계 전력수요증가에 따른 시장 지속확대 전망됨**
- 세계최초 대형 수소전소 터빈 개발을 통한 **무탄소발전 글로벌 시장선도 추진중**

가스터빈 기기 특성

- 천연가스/수소 등의 연소를 통한 고온(1600.C 이상)의 배기가스로 터빈을 **고속 회전시켜 전력을 생산하는 기기**
 - 타 전원⁽²⁾ 대비 **빠른 기동력을 통한 전력 공급 유연성 보유**
 - 전력 및 열에너지 공급 가능하며, **높은 에너지 효율 보유**
 - 타 전원 대비 **빠른 준공(착공 후 3년)기간 보유**

가스터빈 서비스 사업

가스터빈 서비스 사업 개요

고부가가치 부품 주기적 공급 및 발전소 운영 서비스⁽³⁾ 제공



Exclusivity

- 가스터빈 서비스 사업은 **원천기술 보유사**가 주도
 - 특히, 380MW급 대형 고효율 가스터빈 서비스는 원천기술사 이외 시장 진입 사례 없음

Profitability

- 원천기술사의 High Technology 기반, 발전소 운전기간 동안 **고수익의 매출 발생**
 - 가스터빈 경쟁사("G사"등)의 경우 가스터빈 서비스 사업에서 30%~ 40%의 고수익 확보

Stability

- 발전소 운전 기간(최소 30년 이상) 동안 **안정적 매출 발생 확보**
 - 가스터빈 특성상 운전기간 동안 정기적으로 부품 교체 필요하며, 이를 통해 안정적 매출 발생

가스터빈 수주 본격화에 따른 서비스 사업의 Recurring 매출을 통한 안정적 수익 창출 전망

주석: (1) 두산에너지빌리티(한국), GE(미국), Siemens(독일), Mitsubishi(일본), Ansaldo(이탈리아)

(2) 원자력, 석탄화력, 풍력, 태양광 등

(3) 발전소 24시간 모니터링 시스템(RMS, Remote Monitoring System)/ 발전소 예방 진단 및 성능예측 시스템/ 가스터빈 Auto Tunning 등

국산 대형 가스터빈 기술력을 시장에서 인정받아 빠르게 수주 확대 중이며, '24년 총 5건의 가스터빈 기자재 공급계약 및 장기서비스 계약을 체결하여 가스터빈 사업 본격화 진행중

가스터빈 사업 수주 현황

'23년 7월 김포열병합 상업운전 실적 기반으로 가스터빈 사업
누적 수주금액 1조원 달성

수소/가스터빈 수주실적

■ 주기기 사업 ■ 서비스 사업

- '23. 6월 : 보령신복합 계약 (2,600억원)
- '24. 1월 : 안동복합 계약체결 (2,800억원)
- '24. 6월 : 보령신복합 장기서비스 계약체결 (1,200억원)
- '24. 6월 : 안동복합 장기서비스 계약체결 (870억원)
- '24. 6월 : 분당열병합 계약체결 (2,600억원)
- '24. 7월 : 함안복합 계약체결 (5,800억원)

'24년
2분기
실적



분당열병합 발전소
현대화 사업



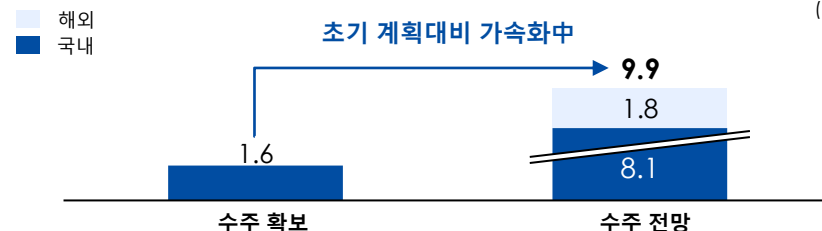
함안복합
(EPC 공사)

가스터빈 사업 본격화 전망

가스터빈 사업 본격화로 '28년 가스터빈 누적 수주 약 10조원 달성 전망
향후 무탄소 전원 및 데이터 센터 수요로 인한 가스터빈 수요 지속 확대 전망

가스터빈 사업 본격화 전망 ('23~'28년, 누적)

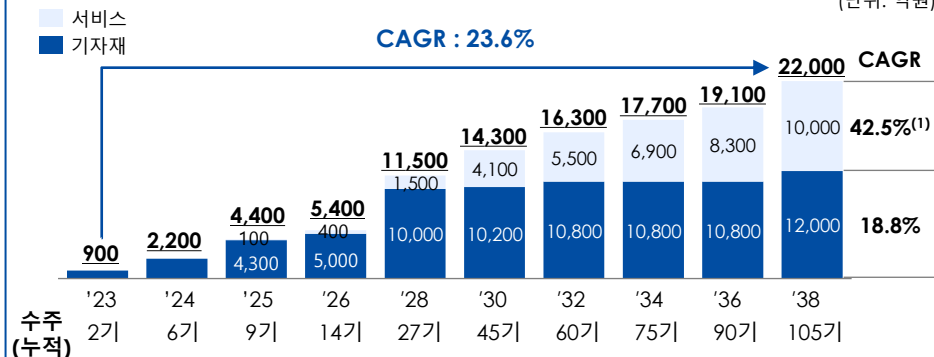
(단위: 조원)



가스터빈 사업(기자재, 서비스)은 핵심 주기기 기술력 인정받아 지속 성장
전망되며, 플랜트 설계/시공 경쟁력 확보하여 EPC 공사까지 확대 가능

DGT 사업 매출 전망

(단위: 억원)



주석: (1) 서비스 CAGR 기간 ('25년 ~ '38년)



3. 2Q24 실적 Update

- 수주는 '23년 대형 PJT⁽¹⁾ 수주 기저효과와 '24년 하반기 수주 집중 영향으로 전년 대비 감소
- 수익성 높은 원자력, 가스터빈 등 기자재 사업 비중 확대 및 매출 본격화로 영업이익 증가
- 순이익은 NuScale 주가 상승에 따른 투자주식평가이익 영향 등으로 전년 대비 증가

경영실적 – 에너지 부문 (두산밥캣 및 두산퓨얼셀 제외)

(단위 : 억원, %)

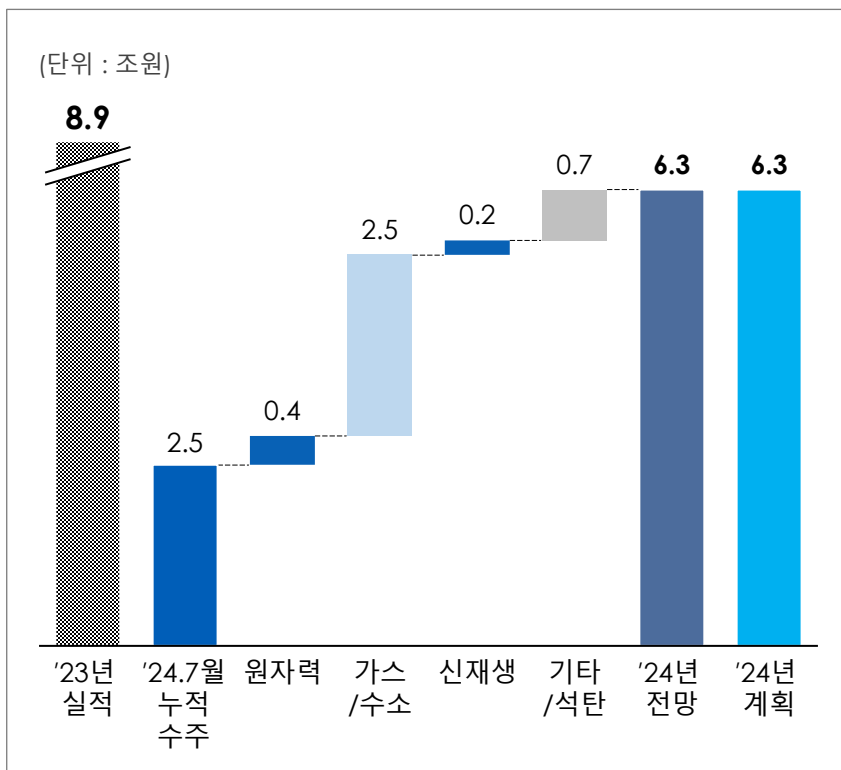
	'23.1H	'24.1H	YoY	'24.1Q	'24.2Q	QoQ
수주	51,641	18,971	-63.3%	6,336	12,635	+99.4%
수주잔고	166,060	145,278	-12.5%	150,788	145,278	-3.7%
매출액	34,691	35,145	+1.3%	17,001	18,144	+6.7%
영업이익	1,187	1,462	+23.2%	741	721	-2.7%
(%)	3.4%	4.2%	+0.8%p	4.4%	4.0%	-0.4%p
EBITDA	1,875	2,143	+268	1,073	1,070	-3
당기순이익	342	1,232	+890	723	509	-214
순차입금 ⁽²⁾	19,059	25,267	+6,208	19,932	25,267	+5,335
부채비율 ⁽²⁾	136.9%	131.7%	-5.2%p	136.6%	131.7%	-5.0%p

주석: (1) 신한울 #3,4 원전 주기기 (약 3조), 카자흐스탄 CCPP (약 1.1조)

(2) B/S 계정은 전기 말 기준임

- 국내 가스복합 주기기, 장기 서비스 및 복합 EPC 수주(1)를 등을 포함하여 7월 현재 누적 약 2.5조 수주 달성
- 연간 전망(6.3조)을 유지하며, 주요 핵심사업 수주 확보 및 '25년 이후 대형원전과 함께 다양한 수주 Pool 기반 확보
- 우선협상대상자 선정 및 On-hand 등 수주 가시성이 높은 PJTs 포함으로 연간 수주목표 달성 가능성 높음

수주 실적 및 연간전망



'24년 잔여 수주 전망

원자력	SMR 등	0.4조
가스/수소 ⁽²⁾	국내 복합 주기기	0.3조
	국내외 복합 EPC	1.7조
	국내외 단품/ 개보수/ 서비스	0.5조
신재생	한동평대 풍력 기자재	0.2조
기타 ⁽³⁾	자회사, 토목/건축, 주단, 방산 등	0.6조
석탄	단품/ 개보수	0.1조

주석: (1) 분당열병합 가스터빈 및 주기기(약 0.3조), 함안복합 가스터빈 및 EPC(약 0.6조), 보령신복합 장기서비스(약 1,200억), 안동복합2 장기 서비스(약 870억) 등

(2) 가스터빈/수소터빈

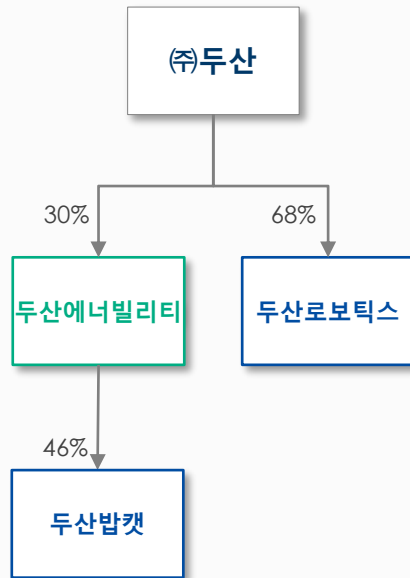
(3) 해외자회사, 토목/건축, 주단, 방산 등



4. 인적분할합병 기대효과

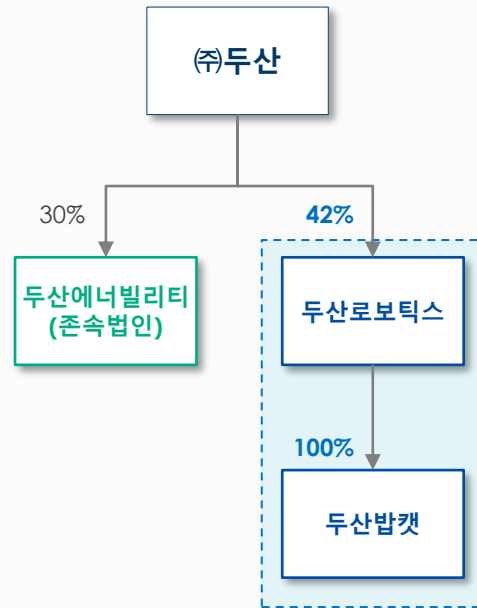
두산에너지빌리티를 존속법인과 신설법인으로 인적분할 후, 신설법인을 두산로보틱스에 합병 진행

As-is



- ✓ 두산에너지빌리티, 두산밥캣 지분 46%
- ✓ (주)두산, 두산로보틱스 지분 68%

To-be

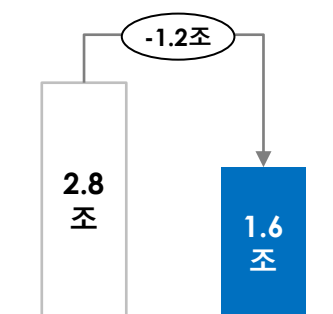


- ✓ (주)두산의 두산로보틱스 지분 42%로 감소
- ✓ 두산밥캣과 두산로보틱스 사업적 결합

두산에너지빌리티 본 건 추진 배경

- 1. 친환경/고수익 사업 포트폴리오 성공적 확보**
 - ✓ 대형원전 성공적 수주 Track record 및 추가적 국내외 수주 전망
 - ✓ SMR 및 GT 사업 확대
- 2. 매우 우호적인 국내 외 발전시장 환경**
 - ✓ AI 데이터센터 확대 속 대규모 전력 부족 현상 등 우호적인 수주 환경
 - ✓ 무탄소에너지 확대 Trend 수혜
- 3. 시장 선점을 위한 조기 투자 필요 확대**
 - ✓ 빠르게 확대되는 원자력, SMR, 가스터빈 시장 선점을 위한 설비 및 기술 확보 필요
 - ✓ 차입여력 확보 추진 필요
- 4. 본연의 에너지 사업에 집중하는 체제 마련**
 - ✓ 중간지주 역할에서 벗어나, 자회사인 두산퓨얼셀과 함께 함께 본연의 에너지 사업에 집중
 - ✓ 두산에너지빌리티 별도기준 자체 실적으로 시장에서 평가받고, 이를 성장 및 도약의 발판으로 활용

순차입금 1.2조 감소



'24년 전망
'24년 전망 (분할합병 후)

- 밥캣 분할 시 신설법인에 차입금 이관
- 직접적인 시너지 효과가 부족한 큐백스, D20 등 비핵심 자회사 지분 매각

연간 금융비용 660억 감소

EBITDA/금융비용



'24년 전망
'24년 전망⁽¹⁾ (분할합병 후)

- 순차입금 감소에 따른 연간 금융비용 절감
- EBITDA/금융비용 개선

주당순이익 개선

총 발행주식수



'24년 전망
'24년 전망 (분할합병 후)

- 분할합병 전 640,561,146주 → 분할합병 후 482,084,397주
- 향후 순이익 증가 시, 두산에너지빌리티 주당순이익(EPS) 개선

✓ 지배구조 개편으로 재무건전성 제고

✓ 차입한도 여력 확보
(4,800억~7,800 수준)

✓ 미래 성장동력 (원자력, 가스터빈)
집중 조기 투자 활성화 가능

✓ 중기 사업포트폴리오 재편 효과

1 원자력(대형원전, SMR) 설비 및 기술투자

- 국내외 대형 원전 및 SMR 사업 확대
'25년 이후 제작능력을 초과하여 단계적 증설 추진

⇒ '27년 양산체제 구축 통한 **SMR Foundry 완성**

2 가스터빈 및 가스터빈 Service 사업 확대

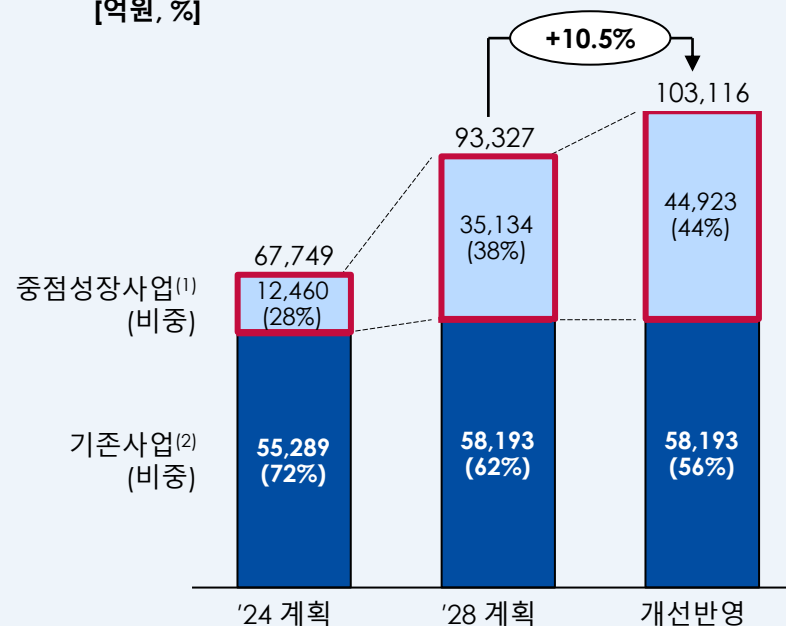
- 대형 가스터빈**
- 김포 열병합 정격부하 성공으로 사업 본격화
- 가스터빈 Service**
- 보령신복합 등 LTSA 수주 성공으로 장기간의 안정적 고수익 확보

⇒ **수주 물량 확대에 따라 생산 Capa. 확장 추진**

중기 사업포트폴리오 재편 효과

- 성장동력 집중 투자를 통해,
기존 사업계획 대비 10.5%의 외형적 성장 달성 전망
- 고 마진 성장사업 비중 확대로 수익성 개선 가속화 전망

두산에너지빌리티 매출 전망(관리연결)
[억원, %]

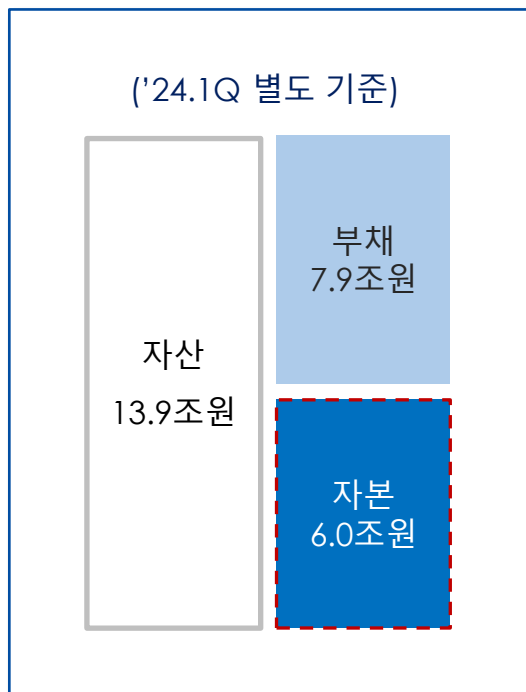


(1) 중점성장사업 : 대형원전, SMR, GT 및 GT서비스

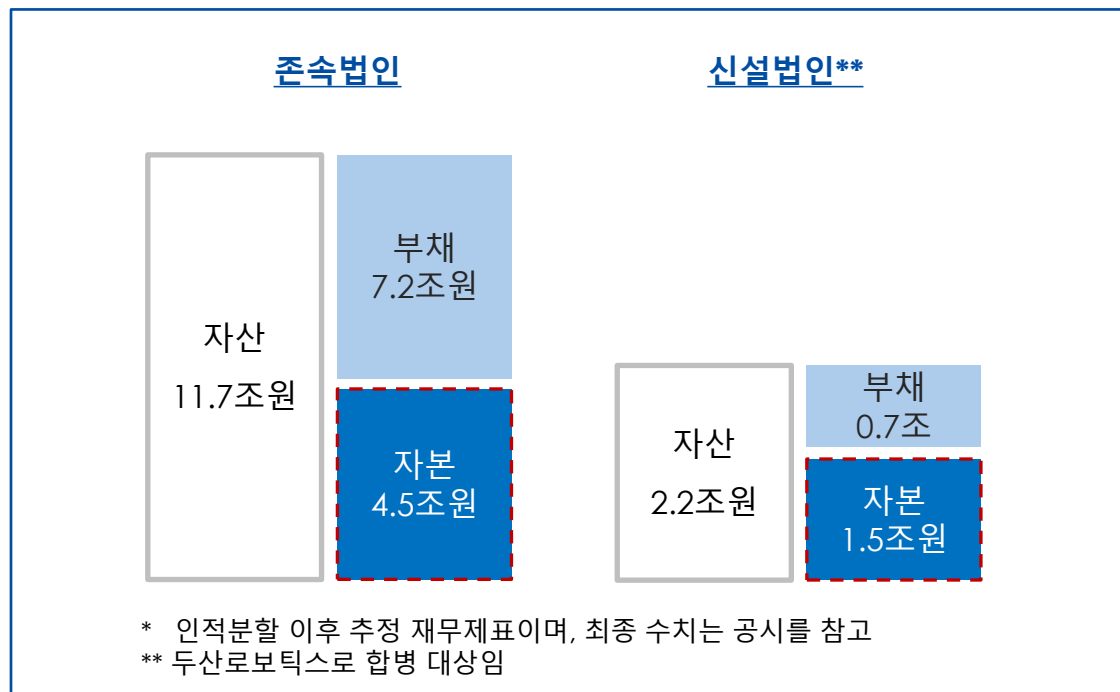
(2) 기존사업 : 복합화력, 주단, 방산, 신재생(풍력), 토목건축, Water 등

분할비율 산정은 회계상 장부가액 순자산비율로 산정; 존속법인인 두산에너지주주들의 지분가치는 유지됨

분할 전



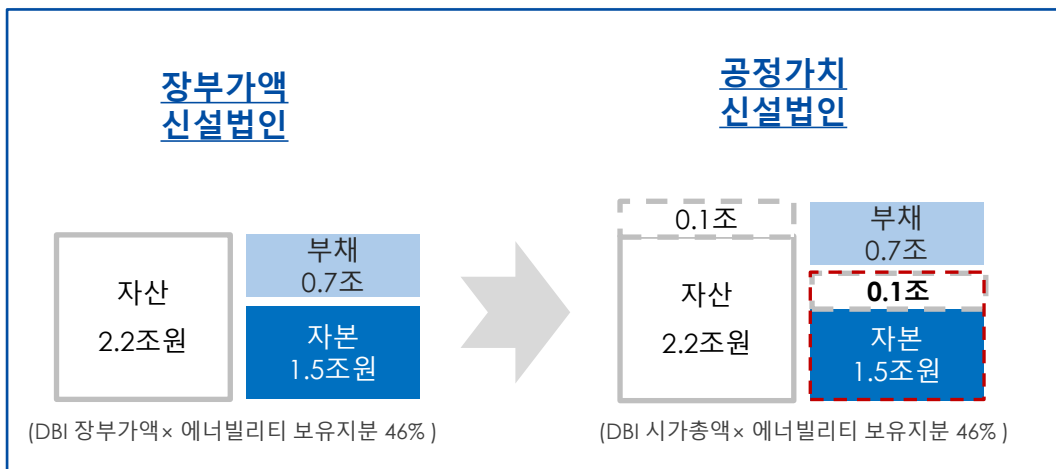
분할 후*



1:0.2474030 주식 수 분할비율 산정

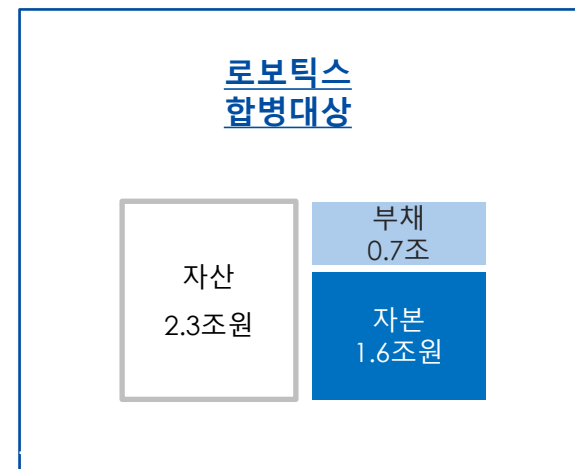
두산에너지빌리티의 두산밥캣 장부가액(47,600원) 기준으로 반영되어 있던 DBI의 주식가치(순자산1.5조)를 합병 평가과정에서 공정가치 2.3조(주당 50,527원)로 재평가 후, 이전되는 차입금을 제외하여 합병대상 자산가치 1.6조 선정

합병 전



시가총액	1.6조
주식수	158,476,749주
기준주가*	10,221

합병 후



시가총액	1.6조
주식수	20,219,377주
기준주가*	80,114

1:0.1275856 합병비율⁽¹⁾ 산정



Appendix – 거래일정

7/11일 이사회 결의 후, **9/25일 주주총회**를 거쳐 11월 변경 상장 완료 예정입니다.

- 주식매수청구권은 이사회 결의 공시(7/11) 전 취득한 주주 및 공시 다음 영업일(7/12)까지 매수한 주주 대상으로 부여
- 10/28(신주배정기준일) 기준 두산에너지빌리티 주식을 보유한 주주가 두산로보틱스 주식 교부의 대상임
- 11/25(상장일)에 두산에너지빌리티 변경 주식 상장 및 두산로보틱스 신주 상장

