

# 11 플랜트 분야 R&D 투자 현황 및 원자력 글로벌 시장 동향

## 01 국토교통 플랜트 기술 분야 R&D 계획 예산 및 사업 현황

국토교통부 연도별 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획 자료를 바탕으로 '플랜트 기술 분야 계획예산 및 사업 수' 통계 산출

- 최근 5년간('22~'26) 플랜트 기술 분야 R&D 예산은 '24년 감소 이후 '25~'26년 수소플랜트·에너지전환 중심으로 빠르게 회복되는 등 투자가 재편되는 추세
  - '22~'23년은 724억~738억 원 수준의 안정적 예산을 유지했으나, '24년 일부 사업 종료와 예산 조정으로 466.5억 원까지 감소
  - '25년은 비전통오일 생산플랜트(예타)와 수소도시용 수소배관망·청록수소 공급 등 신규 사업 착수로 685.3억 원 규모가 되어 회복세로 전환
  - '26년은 비전통오일 생산플랜트 예산 확대와 액체수소 저장탱크 신규 착수로 인해 821억 원을 기록하며 최근 5년 중 최고치를 경신

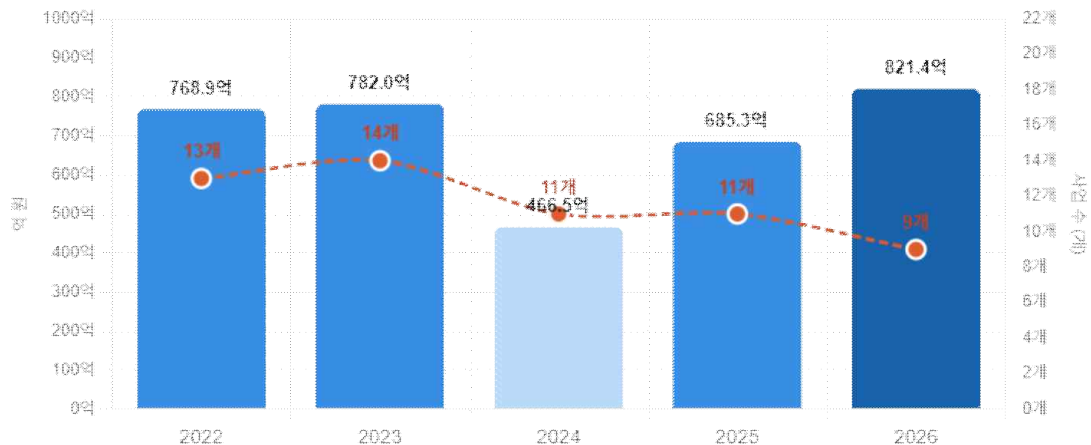
〈표〉 연도별 국토교통 플랜트 기술 분야 R&D 계획예산 및 사업 수 현황

(단위 : 억 원, 건)

구분	2022	2023	2024	2025	2026
계획예산	768.9	782.0	466.5	685.3	821.4
전년대비 증감률(%)	-	1.7%	△40.3%	46.9%	19.9%
사업 수	13	14	11	11	9



■ 계획예산 (억 원, 좌축)    ● 사업 수 (개, 우축)



[그림] 국토교통 플랜트 기술 분야 R&D 예산 및 사업수 현황(2022~2026)

※ 출처 : (국토교통부, 2022~2026) 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획

Growth Market Reports, 'Nuclear Power Plant and Equipment Market Research Report 2033'(2025.08) 보고서를 바탕으로 통계 산출

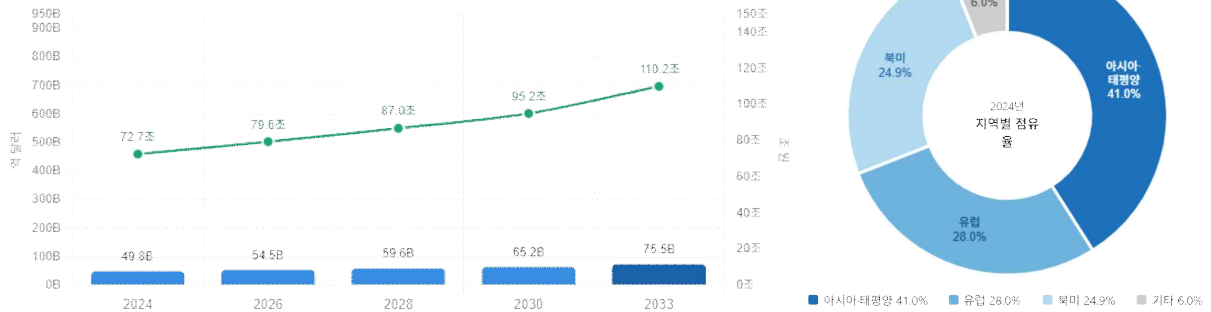
- '24년 글로벌 원자력 플랜트 및 기자재 시장은 USD 498억 달러(72.7조 원) 규모이며, '33년 USD 755억 달러(110.2조 원)까지 성장할 전망(CAGR 4.6%)으로 아시아·태평양이 최대 시장을 주도
- 아시아·태평양은 '24년 전체의 41%를 차지한 최대 시장으로 중국의 원전 확대와 인도·한국의 신규 원전 건설 및 설비 현대화 투자가 성장을 견인하며, '33년까지 6.2%의 연평균 성장률 전망
- 유럽은 프랑스·영국·러시아의 설비 업그레이드와 신규 원전 건설을 기반으로 안정적 시장을 유지하고, 북미는 미국의 노후 원전 현대화와 차세대 원자로 개발을 중심으로 성장세가 지속
- 가압수형 원자로(PWR)이 전체 설치 용량의 60% 이상을 차지하는 가운데 Gen III·IV 원자로와 소형모듈원자로(SMR) 중심 기술 혁신으로 시장의 확대가 가속화

〈표〉 글로벌 원자력 플랜트 및 기자재 시장 규모 전망(2024~2033)

(단위 : 억 달러, 조 원/ USD1\$:1,460원, 2026년 참고치)

구분	2024	2025	2028	2030	2033	연평균 성장률 (CAGR)
시장규모	498 (72.7조 원)	545 (79.6조 원)	596 (87.0조 원)	652 (95.2조 원)	755 (110.2조 원)	6.2%

■ 시장 규모 (억 달러, 좌축)    ● 시장 규모 (조 원, 우축)



〈그림〉 글로벌 원자력 플랜트, 기자재 시장 규모 및 지역별 점유율 (2024~2033)

〈표〉 글로벌 원자력 플랜트, 기자재 시장 규모 및 지역별 구조 (2024년 기준)

(단위 : 억 달러/ USD1\$:1,460원, 2026년 참고치)

지역	시장규모	점유율	주요 성장동력
아시아·태평양	20.4	41.0%	중국·인도·한국 신규 원전 건설, 급속한 산업화·전력 수요 증가
유럽	13.9	28.0%	프랑스·영국 원전 업그레이드·신규 건설, 탄소중립 정책 전환
북미	12.4	24.9%	미국 노후 원전 현대화, SMR 실증 프로젝트, 정책·금융 지원 확대
기타	3.0	6.0%	중동·아프리카·중남미 에너지 다변화 수요

※ 출처 : Growth Market Reports(2025.08), Nuclear Power Plant and Equipment Market Research Report 2033

해외건설협회, 산업통상자원부 등 각 기관 공시 자료를 바탕으로 통계 산출

□ '25년 한국 원전 해외 수주는 체코 두코바니 본계약 체결을 계기로 역대 최대 실적을 기록하며, 16년 만의 대형 원전 수출과 EU 회원국 대상 최초 수출 성과 달성

- 체코 두코바니 본계약 체결에 힘입어 '25년 한국 원전 해외 수주가 196억 달러(11건, 약 28조 원)를 기록하며 역대 최대 실적을 달성
- UAE 바라카 원전 사업을 통해 축적한 설계·건설·운영 경험을 바탕으로 체코 두코바니 원전과 루마니아 체르나보다 설비개선 사업을 수주하며 유럽 시장의 진출을 본격화
- 체코·불가리아·베트남·폴란드 등에서 신규 원전 사업이 추진되며 한국형 원전의 해외 수주 기회 증가 및 사업 파이프라인 확대

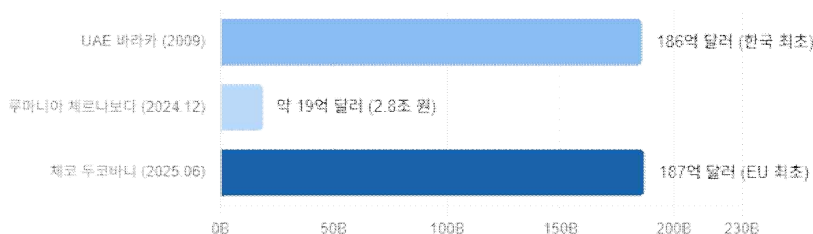
<표> 한국 해외건설 연간 수주 추이 및 원전 비중 (2022~2025)

(단위 : 억 달러, 건)

구분	2022	2023	2024	2025
해외건설 수주 총액	309.8	333.1	371.1	472.7
전년대비 증감률(%)	-	+7.5%	+11.4%	+27.4%
원전·에너지 플랜트	-	-	50.6	201.6
전체 대비 비중	-	-	13.6%	42.6%

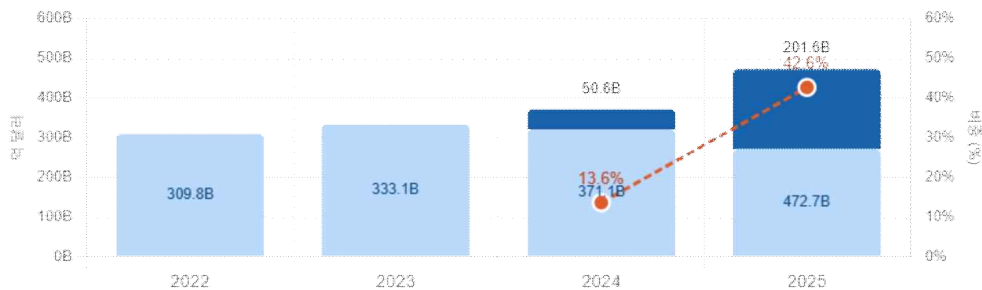


① 주요 원전 해외 수주 규모 비교 (억 달러)



② 한국 해외건설 연간 수주 추이 및 원전·에너지 플랜트 비중 (2022~2025)

■ 기타 해외건설 (억 달러, 좌축) ■ 원전·에너지 플랜트 (억 달러, 좌축) ---● 원전 비중 (% 우축)



[그림] 한국 원전 플랜트 주요 해외 수주 규모 비교 및 한국 해외건설 연간 수주 추이 및 원전·에너지 플랜트 비중

※ 출처 : 국토교통부(2026.01), 2025년 해외건설 수주실적 해외건설협회(2026.01), 2025년 해외건설 수주실적 분석