

10 철도교통 분야 R&D 투자 현황 및 글로벌 시장 동향

01 국내 국토교통 철도 기술 분야 R&D 예산 및 사업 수 현황

국토교통부 「연도별(2022 ~2026년) 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획」 자료를 바탕으로 '철도 기술 분야 예산 및 사업 수 현황' 통계 산출

- 최근 5년간('22~'26) 철도 기술 분야 R&D 예산은 '22년 843.2억 원으로 정점을 기록한 뒤 '25년 557.0억 원까지 감소했으나, '26년 687.9억 원으로 전년대비 23.5% 증가
- 철도 기술 분야 R&D 예산은 '22년 이후 '25년까지 3년 연속 감소했으나 '26년 예산은 다시 증가하는 것으로 전환되었으며, 5년간 연평균증가율은 5.0% 감소하는 흐름
 - '25년 557.0억 원으로 최근 5년 중 최저치를 기록한 뒤, '26년 687.9억 원(전년대비 +23.5%)으로 증가하여 '22년 정점 대비 81.6% 수준까지 회복
 - 사업 수는 '23년 19개로 가장 많은 수준을 기록한 뒤 '24년 15개, '25년에는 11개까지 감소했으나 '26년 12개로 다시 증가세 전환
 - '26년 시행계획에는 '초고속 하이퍼튜브 핵심기술'과 '수소전기동차 실증', '빅데이터 기반 철도 네트워크 설계 기술' 등이 주요 신규 사업으로 포함

〈표〉 국토교통 철도 기술 분야 R&D 예산 및 사업수 현황(2022~2026)

(단위 : 억 원, 건)

구분	2022	2023	2024	2025	2026
계획예산	843.2	825.6	605.3	557.0	687.9
전년대비 증감률(%)	-	△2.1%	△26.7%	△8.0%	+23.5%
사업 수	17	19	15	11	12



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

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

Precedence Research 「High Speed Rail Market」, SkyQuest Technology 「Urban Rail Transit Market」 보고서를 바탕으로 '글로벌 고속철도·도시철도 시장 규모' 통계 산출

□ '24년 글로벌 고속철도 시장은 USD 536.8억 달러(78.4조 원), 도시철도 시장은 USD 921.0억 달러(134.5조 원) 규모이며 두 시장 모두 '33년까지 연평균 6%대 성장세를 보이며 약 1.7배 확대 전망

○ 고속철도 시장은 '33년까지 연평균 6.4% 성장할 것으로 전망

- '24년 USD 536.8억 달러(78.4조 원)에서 '25년 570.9억 달러(83.4조 원), '30년 777.0억 달러(113.4조 원)를 거쳐 '33년 934.0억 달러(136.4조 원)까지 성장 전망

○ 도시철도 시장 역시 고속철도 시장 전망과 유사하게 '33년까지 연평균 6.3% 성장 전망

- '24년 921.0억 달러(134.5조 원)에서 '25년 979.0억 달러(142.9조 원), '30년 1,329.0억 달러(194.0조 원)를 거쳐 '33년 1,596.1억 달러(233.0조 원)까지 성장 전망

〈표〉 글로벌 고속철도·도시철도 시장 규모(2024~2033)

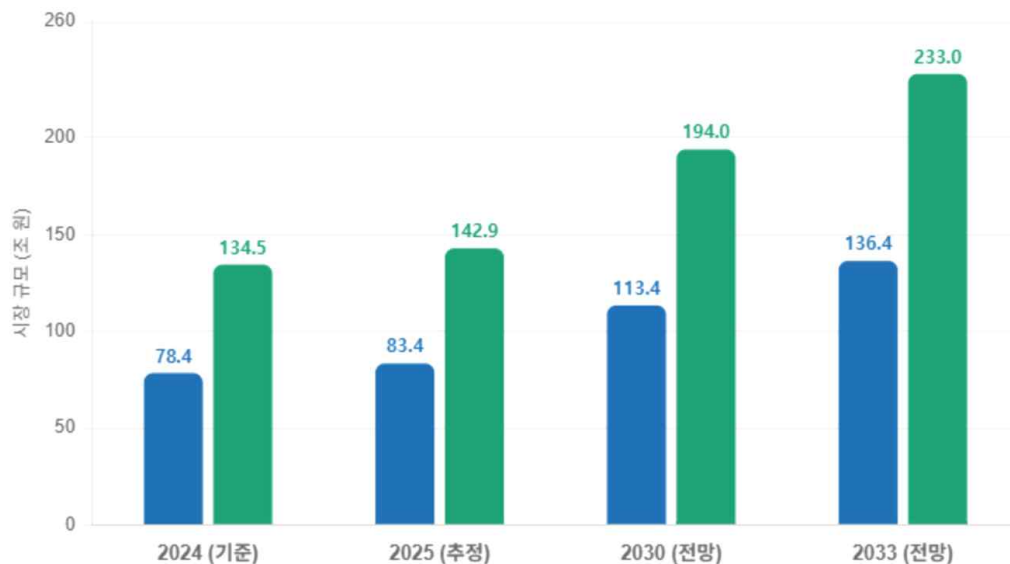
(단위 : 억 달러, 조 원/ USD1\$:1,460원, 2026년 참고치)

구분	2024	2025	2030	2033	연평균성장률 (CAGR)
고속철도	536.8억 달러 (78.4조 원)	570.9억 달러 (83.4조 원)	777.0억 달러 (113.4조 원)	934.0억 달러 (136.4조 원)	6.4%
도시철도	921.0억 달러 (134.5조 원)	979.0억 달러 (142.9조 원)	1,329.0억 달러 (194.0조 원)	1,596.1억 달러 (233.0조 원)	6.3%

■ 고속철도
78.4조 원 → 136.4조 원
CAGR 6.4% · 9년간 약 1.74배

■ 도시철도
134.5조 원 → 233.0조 원
CAGR 6.3% · 9년간 약 1.73배

■ 고속철도 (조 원) ■ 도시철도 (조 원)



〔그림〕 글로벌 고속철도·도시철도 시장 규모(2024~2033)

※ 출처 : Precedence Research(2025.02), High Speed Rail Market
SkyQuest Technology(2026.02), Urban Rail Transit Market

Mordor Intelligence(2025) 「Rail Infrastructure Market」 보고서를 바탕으로 '글로벌 철도 인프라 시장 규모' 통계 산출

□ '24년 글로벌 철도 인프라 시장은 USD 967.0억 달러(141.1조 원) 규모이며, '33년까지 연평균 4.6% 성장해 USD 1,448.9억 달러(211.5조 원)까지 확대 전망

○ 글로벌 철도 인프라 시장은 '33년까지 연평균 4.6% 성장 전망

- '24년 967.0억 달러(141.1조 원)에서 '25년 1,011.1억 달러(147.6조 원), '30년 1,266.0억 달러(184.8조 원)를 거쳐 '33년 1,448.9억 달러(211.5조 원)까지 성장 전망

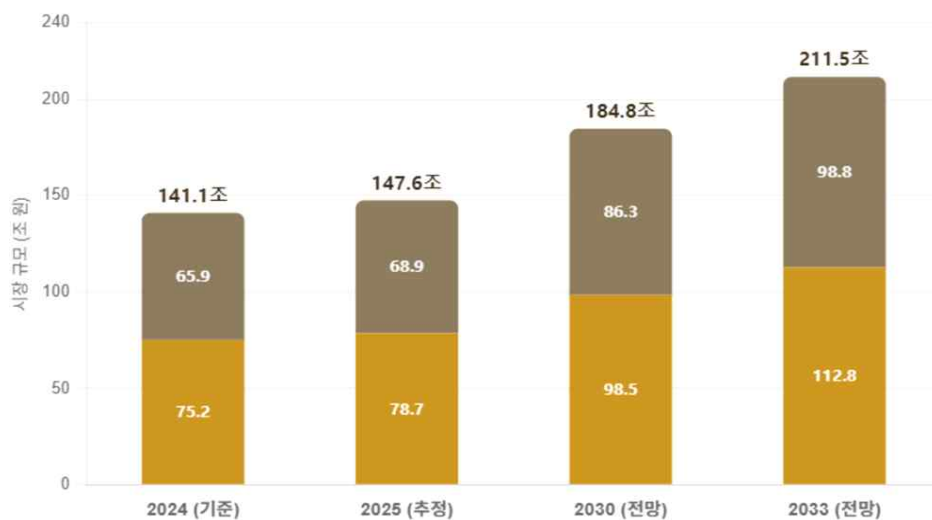
○ 건설 유형별로는 신규 건설(New Construction)이 '24년 전체의 53.3%로 가장 큰 비중을 차지했으며 노선 확장과 시설 개선 투자도 시장 성장을 견인

- 신규 건설 부문은 '24년 USD 515.0억 달러(75.2조 원)에서 '33년 USD 772.0억 달러(112.8조 원)까지 성장할 것으로 전망되며, 기타 부문도 연평균 약 4.6% 성장 예상

〈표〉 글로벌 철도 인프라 시장 규모(2024~2033)

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

구분	2024	2025	2030	2033	연평균성장률 (CAGR)
철도 인프라 (글로벌 합계)	967.0 (141.1조)	1,011.1 (147.6조)	1,266.0 (184.8조)	1,448.9 (211.5조)	4.6%
신규 건설	515.0 (75.2조)	539.0 (78.7조)	675.0 (98.5조)	772.0 (112.8조)	4.6%
기타(노선확장, 시설개선 등)	451.0 (65.9조)	472.0 (68.9조)	591.0 (86.3조)	677.0 (98.8조)	4.6%



[그림] 글로벌 철도 인프라 시장 규모 추이(2024~2033)

※ 출처 : Mordor Intelligence(2025), Rail Infrastructure Market Size, Share & 2030 Trends Report