

11 물류 분야 R&D 투자 현황 및 스마트물류 시장 동향

01

국내 물류 분야 R&D 투자 현황

국토교통부 연도별(2022~2026년) 국토교통과학기술 연구개발사업 시행계획 자료를 바탕으로 '물류 기술 분야 계획예산 및 사업 수' 통계 산출

- 물류 전용 R&D 투자는 '23년 정점(253억원) 이후 조정기를 거쳐 '26년 다시 220억원대로 회복, 스마트철도물류 신규사업 착수로 포트폴리오 확대
 - 핵심 사업인 '고부가가치 융복합 물류 배송·인프라 혁신기술개발'(예타)이 도심 공동물류·라스트마일·물류정보 플랫폼·쿨드체인 기술을 포괄하며 물류 R&D 견인
 - '26년 스마트철도물류 혁신기술개발(20억원)이 신규 착수되어 물류 전용 사업이 2개→3개로 확대, 철도 연계 물류로 영역 확장
 - 물류가 속한 교통/물류 기술 분야 전체 예산은 '24년 1,054억원→'26년 1,462억원으로 38.6% 증가, 분야 내 과제 수도 14개→20개로 대폭 확대

〈표〉 물류 전용 R&D 사업별 정부지원 연구개발비 추이

(단위 : 억 원, 건)

물류 전용 R&D 사업	2022	2023	2024	2025	2026
고부가가치 융복합 물류 배송·인프라	162.5	213.0	191.7	143.5	155.5
물류시설 화재 안전성·위험도 관리	15.4	40.0	30.0	46.5	44.9
스마트철도물류 혁신기술개발	-	-	-	-	20.0
합계	177.9	253	221.7	190.0	220.4



[그림] 물류 전용 R&D 사업별 정부지원 연구개발비 추이(2022~2026)

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

IMARC Group 등 시장조사기관 자료 및 국토교통부 「스마트물류 인프라 구축방안」 기반 통계 산출

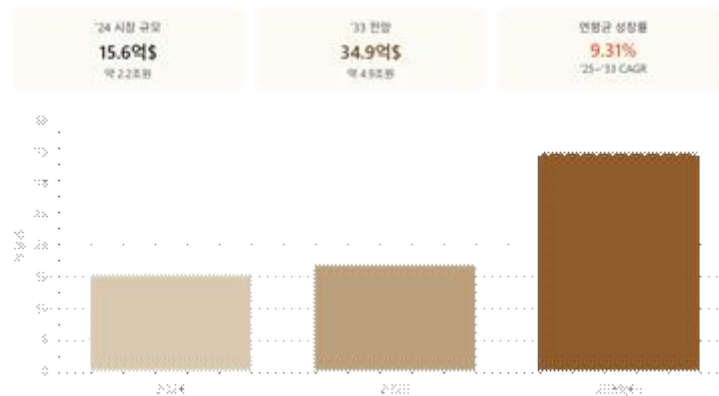
□ 국내 물류 자동화 시장은 전자상거래 성장과 새벽·당일배송 경쟁에 힘입어 '24년 15.6억 달러 → '33년 34.9억 달러로 연평균 9.3% 성장 전망

- AI·IoT·머신러닝 기반 자동화 창고, 로봇 주문 피킹(AMR), 지능형 경로 최적화 수요가 증가하며 풀필먼트 센터 자동화가 시장 성장을 주도
- 스마트물류센터 인 증은 '21년 6개소에서 '24년 누적 51개소로 3년 만에 8.5배 증가하며 물류시설 첨단화·자동화 투자가 빠르게 확산
- 정부는 스마트물류센터 인증시설에 대출이자 0.5~2.0%p 이차보전(시설자금 기업별 최대 1,500억원)을 지원하며 민간투자 활성화 유도

〈표〉 국내 물류 자동화 시장 규모 전망

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

구분	2024	2025	2033	연평균 성장률(CAGR)
시장규모	15.6(2.2조 원)	17.1(2.4조 원)	34.9(4.9조 원)	9.3%



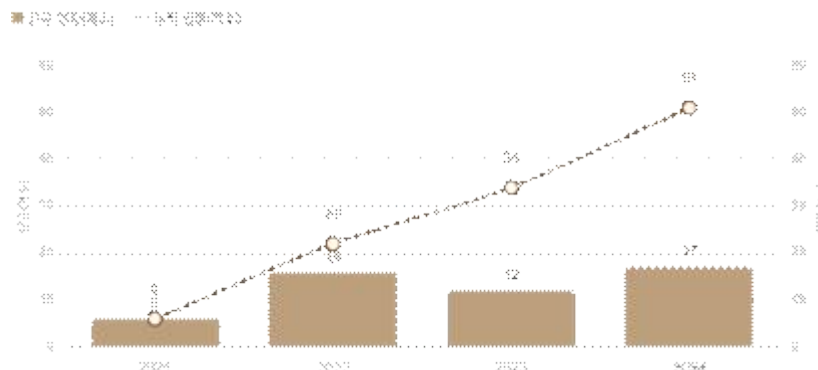
[그림] 국내 물류 자동화 시장 규모 전망(2024~2033)

※ 출처 : IMARC Group, South Korea Logistics Automation Market (2025) / STSI 재구성

〈표〉 스마트물류센터 인증 현황(첨단 물류 인프라 확산)

(단위 : 억 달러/ USD1\$:1,460원, 2026년 참고치)

구분	2021	2022	2023	2024
신규인증	6	16	12	17
누적 인증	6	22	34	51



[그림] 스마트물류센터 인증 현황

※ 출처 : IMARC Group, South Korea Logistics Automation Market (2025) / STSI 재구성

Fortune Business Insights, Data Bridge Market Research, McKinsey 등 글로벌 시장조사기관 자료 기반 통계 산출

□ 글로벌 물류 자동화 시장은 전자상거래 확산과 인건비 상승에 힘입어 '25년 880억 달러에서 '34년 2,607억 달러로 약 3배 성장(연평균 12.8%) 전망

- 코로나19를 계기로 드러난 공급망 취약성과 만성적 노동력 부족이 자동화 전환을 가속화하며, 물류 자동화가 경쟁 차별화 요소에서 운영 필수요소로 변화
- 물류 로봇 부문은 연평균 24.7%로 전체 시장을 크게 상회하는 고성장세를 보이며, AS/RS·AGV·AMR·관절로봇 등 하드웨어가 시장 성장을 견인
- 아마존(세과이어)·월마트 등 전자상거래 대기업이 풀필먼트 센터 자동화를 주도하고, 3PL 물류 기업과 중소기업까지 RaaS(로봇 구독) 모델로 도입 확대
- 지역별로는 북미가 42%로 최대 시장을 점유하고 유럽(30%)이 뒤를 이으며, 아시아태평양(22%)은 중국·한국 등의 제조·물류 현대화로 가장 빠르게 성장

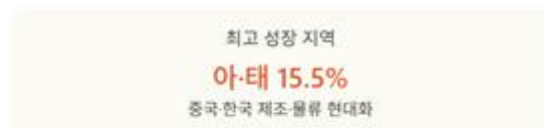
〈표〉 글로벌 물류 자동화 관련 세부 시장 전망

(단위 : 억 달러)

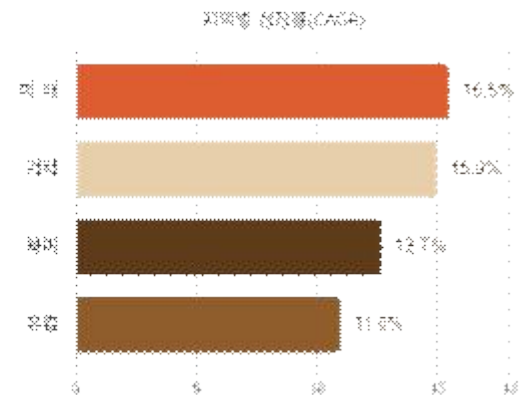
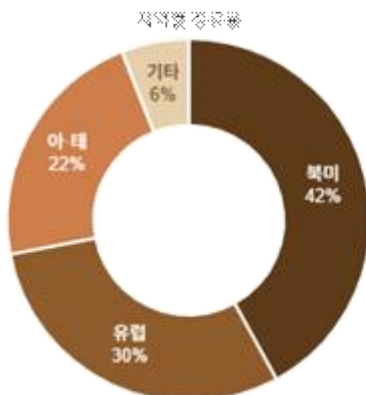
구분	기준연도 규모	전망연도 규모	CAGR	출처
글로벌 물류 자동화	880.9억\$('25)	2,607.5억\$('34)	12.8%	Fortune
글로벌 물류 로봇	145.8억\$('22)	850.3억\$('30)	24.7%	DBMR
글로벌 창고 자동화	-	510억\$('30)	23.0%	McKinsey

〈표〉 글로벌 물류 자동화 시장 지역별 점유율 및 성장률

구분	점유율	성장률(CAGR)	주요요인
북미	42%	약 12.7%	기술 인프라·전자상거래 대기업
유럽	30%	약 11%	자동차·제조 기반, 친환경 규제
아·태	22%	약 14~17% (최고)	중국·한국 제조·물류 현대화
기타	6%	약 15%	중동 스마트시티·이커머스



● 북미 42% ● 유럽 30% ● 아·태 22% ● 기타 6%



[그림] 글로벌 물류 자동화 시장 지역별 점유율 및 성장률

※ 출처 : Fortune Business Insights; Grand View Research; Coherent Market Insights 등 / STSI 재구성