

글로벌 터널 자동화 시장, AI·완전자동화 전환으로 2031년 80억 달러 규모 성장 전망

해당국가	글로벌	기관(기업)	Mordor Intelligence	동향분야	시장	국토교통 기술분류	시설물
------	-----	--------	---------------------	------	----	--------------	-----

- 글로벌 터널 자동화(운영, 안전관리 등) 시장은 안전규제 강화와 디지털 기반 터널 운영 확대에 힘입어 2026년 54억 7,000만 달러에서 2031년 80억 7,000만 달러 규모로 성장할 전망
 - 터널 안전규제 강화와 IoT 기반 원격감시·제어(SCADA) 확산, 교통 인프라 투자 확대가 자동화 시스템 도입을 촉진하며 시장 성장을 견인
 - 2026~2031년 연평균 8.1%의 성장세를 지속하며 터널 운영의 디지털화와 자동화 시스템 도입이 빠르게 확대될 전망
 - 각국의 터널 안전점검·관리기준 강화와 함께 AI 기반 조명·환기 최적화, 실시간 모니터링 등 운영 효율화 기술의 적용이 확대되며 자동화 수요가 증가
 - 하드웨어 중심의 기존 시장에서 AI 기반 분석·예측 소프트웨어와 완전자동화 시스템으로 기술·시장 구조가 빠르게 전환
 - 하드웨어는 2025년 시장의 45.7%로 최대 비중을 차지하지만, AI 분석과 예측정비·실시간 의사결정을 지원하는 소프트웨어는 연평균 9.6% 성장할 전망
 - 반자동 시스템이 2025년 61.6%로 가장 큰 비중을 차지하는 가운데 완전자동 시스템은 연평균 10.1%로 가장 빠르게 성장하며 터널 운영의 지능화·무인화를 견인할 전망
- 안전·환경 모니터링과 철도터널 자동화 수요가 빠르게 확대되는 가운데 아시아·태평양이 최대 시장을 형성하고 중동이 새로운 고성장 시장으로 부상
 - 조명·전력과 교통관리 시스템이 시장의 중심을 형성하는 가운데 안전·화재 감지와 환경 모니터링 등 지능형 운영·안전관리 분야가 빠르게 성장
 - 조명·전력 시스템은 2025년 38.1%, 교통관리·SCADA 솔루션은 41.9%로 각각 주요 시장을 형성하며 터널 자동화의 핵심 운영 인프라 역할을 수행
 - 안전·화재 감지 센서는 연평균 9.3%, 환경 모니터링·환기 플랫폼은 9.3% 성장하며 사고 예방과 실시간 환경관리를 위한 자동화 기술 수요가 확대될 전망
 - 도로터널이 최대 시장을 유지하는 가운데 철도터널 자동화 수요가 빠르게 성장하고, 아시아·태평양과 중동을 중심으로 대규모 인프라 투자가 시장 확대를 견인
 - 도로·고속도로 터널이 2025년 56.6%로 가장 큰 비중을 차지하지만, 고속철도와 도시철도 인프라 확충에 따라 철도터널 시장은 연평균 9.44% 성장할 전망
 - 아시아·태평양은 2025년 42.1%로 세계 최대 시장을 형성하고, 중동은 대규모 교통 인프라 프로젝트를 기반으로 연평균 10.7%의 가장 빠른 성장세를 기록할 전망

※ 출처 : Mordor Intelligence(2026), Tunnel Automation Market Size & Share Analysis - Growth Trends and Forecast (2026 - 2031)