

지능형교통이 만드는 새로운 일상

Monthly ITS

02 2026 February Vol. 225
www.itskorea.kr

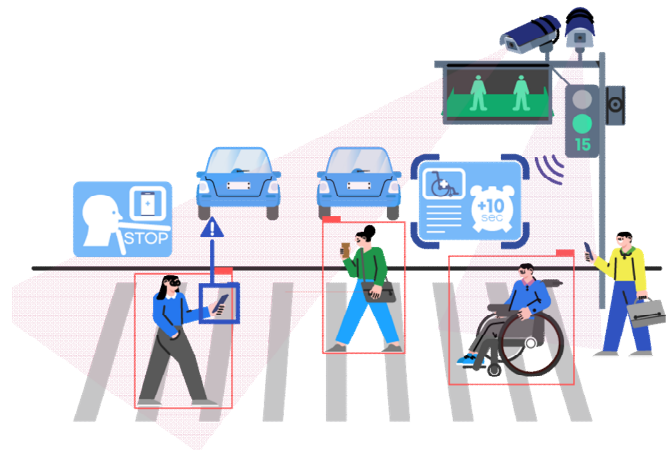
한국지능교통체계협회, Monthly ITS 2026 02, 통권 225호

등록번호 ISSN 2508-8513
발행주기 월간
발행인 허청희
편집위원 정민철, 이형석, 김지민, 김영식
발행일 2026년 2월 5일
발행처 한국지능교통체계협회
경기도 안산시 상록구 성호로 31,
ITS 인증·성능평가센터
전화 031.478.0451

지능형교통이 만드는 새로운 일상, <Monthly ITS>는 국내외 ITS 정책부터 최신 산업 연구 동향, 실무에 필요한 발주 정보까지 깊이 있는 통찰을 전달합니다. 모든 콘텐츠는 협회 홈페이지 e-Book으로도 편리하게 만나보실 수 있습니다.

본지에 수록된 모든 글과 사진은 협회의 자산으로, 사전 허가 없는 무단 전재 및 복제를 금합니다. 기고문은 필자 개인의 전문적 견해이며, 본 협회의 공식 입장과는 다를 수 있습니다.

소중한 의견은 언제든지 asiakys@itskorea.kr로 보내주시기 바랍니다.





특별기고

- 2 국내 민간기업의 해외시장 진출을 지원하는 '해외 ITS 표준현황 분석서' 발간
- 8 모든 산업이 주목하는 범용 Physical AI: The Humanoid

집중조명

- 16 관제를 넘어 통찰로, 신호의 눈과 지능을 더하는 (주)이지트래픽
- 26 모빌리티와 로봇, 에너지를 잇는 도로 위 운영체제(OS) 아이엘

정책이슈

- 32 바다 위 지능형교통체계(ITS), 제2차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획(2026~2030)
- 38 내가 원하는 지도, 내 손으로 직접 제작한다
- 40 청년에게 열린 국토교통 정책 현장, 국토교통 청년인턴 모집
- 42 광주 전역, 자율주행 실증무대 된다. '도시 전체 실증' 첫 도입
- 44 과기정통부, 물리적 인공지능(물리적 AI) 기반 혁신 제품 개발 지원
- 46 지역 제조 AI·산업 경쟁력을 축으로 한 R&D 패러다임 전환, 산업 R&D 혁신 방안

법령제도

- 48 법령 제·개정 동향

월간토픽

- 52 ITS 관련 주요 뉴스

발주정보

- 58 공공발주 및 R&D·정부지원 통합 공고

협회소식

- 68 한국지능형교통체계협회 월간소식



국내 민간기업의 해외시장 진출을 지원하는 '해외 ITS 표준현황 분석서' 발간

추진배경 및 목적

추진배경

디지털트윈, 인공지능(AI) 등 첨단기술의 발전과 함께 전 세계 지능형교통체계(ITS) 시장은 빠르게 성장하고 있다. ITS 국제협력센터의 수출 통계를 바탕으로 최근 10년간(2015년~2024년) ITS 사업실적을 분석한 결과, 연평균 22.2%의 높은 성장률을 보였다. 대륙별 ITS 사업 금액은 아시아가 전체의 42.5%로 가장 큰 비중을 차지하며 중남미와 유럽은 각각 27.6%, 22.3%로 분석되었다.

국내 민간기업은 해외 ITS 사업 참여와 수출을 확대하고 있으나, 관련 표준정보 부족으로 인해 추진과정에서 어려움을 겪고 있다. ITS 국제협력센터, KOICA, 아시아개발은행 등을 통해 해외 ITS 사업 발주정보는 제공되고 있으나, 실제 해외 현장적용과 수출에 필요한 표준정보는 제공되지 못하고 있는 실정이다. 국내 ITS 기술을 해외현장 적용 및 수출 시 상호운용성 및 호환성을 확보하기 위해서는 대상국의 표준화체계 및 표준정보가 필수적이다.



한국지능형교통체계협회
표준인증본부 표준실
최지은 책임연구원

목적

한국지능형교통체계협회는 국토교통부 ITS 표준화전담기관으로서 도로교통분야 ITS 표준화 위탁사업을 통해 국내 민간기업의 해외시장 진출을 지원하기 위한 '해외 ITS 표준현황 분석서'를 마련하였다. 본 분석서는 해외사업 및 수출 과정에서 민간기업들이 겪어온 표준정보 부족 문제를 해소하고, 글로벌 시장에서의 기술 경쟁력 확보를 지원하는데 목적을 두고 있다.

그간 한국지능형교통체계협회는 ITS 분야 국제표준 및 주요국 표준을 체계적으로 분석하여 표준정보를 제공해 왔다. 2024년에는 인프라, 대중교통, 교통관리 등 주요사업 분야를 중심으로 국제표준(ISO), 미국표준(NTCIP, SAE 등), 국내표준(기술기준, KS 등)의 목록과 주요내용을 종합적으로 정리한 분석서를 마련하였다. 2025년에는 유럽 및 동남아시아국가연합(ASEAN)의 표준화 체계를 분석하였다. 특히, 국내 민간기업의 해외 진출 수요를 반영하여 교통관리센터, 교통신호시스템, 교통정보처리, 전자지불시스템 분야를 중심으로 국제표준, 유럽표준, 아세안표준, 국내표준 목록 및 주요 표준정보를 체계적으로 정리하여 제공하고자 하였다.

2025년 해외 ITS 표준현황 분석서

유럽 표준화 체계

유럽은 2012년 유럽 내 표준화 절차를 신속하고 포괄적으로 추진하는 것을 목표로 「유럽표준화규정」을 제정하였다. 동 규정 제8조(유럽표준화에 대한 연례 업무프로그램)에 따라 유럽위원회는 유럽표준화 연례 연합 업무 프로그램(AUWP)을 통해 매년 표준화를 위한 전략적 우선순위를 제시하고 있다.

유럽표준화규정에 따라 ETSI, CEN, CENELEC은 유럽표준을 제정하는 유럽표준화기구로 지정되어, 유럽연합 입법 및 정책을 지원하기 위한 정보통신, 일반산업, 전기전자 분야별 표준화를 수행하고 있다. 유럽표준화기구는 합의(Consensus), 개방성(Openness), 투명성(Transparency), 국가적 약속(National Commitment), 기술적 일관성(Technical Coherence)이라는 공통 원칙에 따라 표준을 개발하고 있다.

유럽표준화기구

ESO	담당분야	대응 국제기구	소재지
ETSI	정보통신	ITU	프랑스
CEN	일반산업*	ISO	벨기에
CENELEC	전기전자	IEC	벨기에

*정보통신, 전기전자 분야 제외한 일반산업

동남아시아국가연합(ASEAN) 표준화 체계

ASEAN은 1967년 8월 8일 창설되어 현재 브루나이, 캄보디아, 인도네시아, 라오스, 말레이시아, 미얀마, 필리핀, 싱가포르, 태국, 베트남, 동티모르 11개 회원국으로 구성되어 있다.

ASEAN은 2007년 아세안 상품무역협정(ATIGA)을 체결하여, WTO TBT 협정의 요구사항과 함께 추가적인 4가지 조항을 이행하기로 합의하였다. 해당 조항은 ▲ 국제표준 및 관행에 부합하도록 국내표준을 조화 ▲ 회원국 간 인증 결과의 상호인증 활성화 ▲ 아세안 분야별 상호인증협약 개발 ▲ 규제 및 비규제 분야에서 상호인증협약의 이행 활성화이다.

현재 ASEAN 회원국 대부분은 표준화 관련 법령을 제정하여 국가표준화기구를 설립 및 운영하고 있으며, 표준 개발, 적합성 평가 등 국가 차원의 표준화체계를 구축해 나가고 있다. ITS 분야의 경우, 필리핀, 태국, 베트남은 일부 국제표준(ISO)을 국가표준으로 채택 및 적용하고 있는 반면, 그 외 회원국에서는 ITS 분야 국가표준이 아직 마련되지 않은 것으로 확인되었다.

ASEAN 회원국의 표준화 체계

국가	관련법	국가표준화기구	국가표준	국가표준(교통)
브루나이	X	NSC	PBD	X
캄보디아	캄보디아 표준법	ISC	CS	X
인도네시아	표준화 및 적합성 평가법	BSN	SNI	X
라오스	표준법	X	LS	X
말레이시아	말레이시아 표준법	DSM	MS	X
미얀마	표준화법	DRI	MMS	X
필리핀	표준법	BPS	PNS	○
싱가포르	표준법	ESG	SS	X
태국	산업제품표준법	TISI	TIS	○
베트남	표준 및 기술규정에 관한 법	STAMEQ	TCVN	○
동티모르	동티모르 법령	IQTL, I.P.	X	X

주요 해외 ITS 시장 진출 희망분야별 표준 정보

2024년 ITS 국제협력센터 만족도 설문조사(2025.2.27.~3.21.) 결과를 바탕으로 해외 ITS 시장 진출 희망분야 및 주요 대상국가를 선정하였다. 해외 ITS 시장 진출 희망분야는 교통관리센터(21.1%)가 가장 높은 비중을 차지했으며, 교통신호시스템(14.1%), 교통정보처리(12.7%), 전자지불시스템(9.9%) 순으로 나타났다. 해외진출 관심국가는 동남아시아, 유럽, 미국 등으로 분석되었다.

이에 본 분석서에서는 해외 ITS 시장 진출 수요가 높은 교통관리센터, 교통신호시스템, 교통정보처리, 전자지불시스템을 주요 분석분야로 설정하여, 각 분야별 국제표준, 유럽표준, 아세안표준, 국내표준을 조사 및 분석하였다. 특히 민간기업의 해외 ITS 시장 진입을 실질적으로 지원하기 위해 분야별 표준번호, 주요내용 뿐만 아니라, 표준 간 관계를 한눈에 파악할 수 있도록 표준 연계도를 함께 수록하였다.

교통관리센터 분야 표준은 센터 간, 센터와 노변모듈 간 데이터 교환 관련 표준, 시스템 간 데이터 교환 관련 표준, ITS 데이터 사전 관련 표준으로 구분하였다. 센터 간, 센터와 노변모듈 간 데이터 교환과 관련된 국제표준은 ISO 15784 series, ISO 22741 series, ISO 19486이 있으며, 이 표준들은 아키텍처, 데이터 교환 요구사항, 데이터 구조 등을 규정하고 있다.

유럽표준은 EN 16157 series, CEN ISO/TS 19468이 있으며, 데이터 교환을 위해 필요한 데이터 구조, 콘텐츠, 프레임워크 등을 제시하고 있다.

베트남 표준인 TCVN 13600-1, TCVN 13599-1, TCVN 13599-3은 각각 ISO 14827-1, ISO 15784-1, ISO 15784-3 국제표준을 부합화하여 제정된 것으로 분석되었다. 이 가운데 ISO 14827-1은 2005년 센터 시스템 간 교환될 메시지 형식을 정의한 표준으로, 2023년에 폐지되었다. 국내표준의 경우, KS X ISO 15784 series는 국제표준을 부합화하여 제정되었으며, KS X 6921, ITSK-00015, ITSK-00017, ITSK-00030은 센터 간, 센터와 노변장치 간 교환정보 및 메시지, 표준준수 여부 확인을 위한 시험방법 및 평가 등을 규정하고 있다.

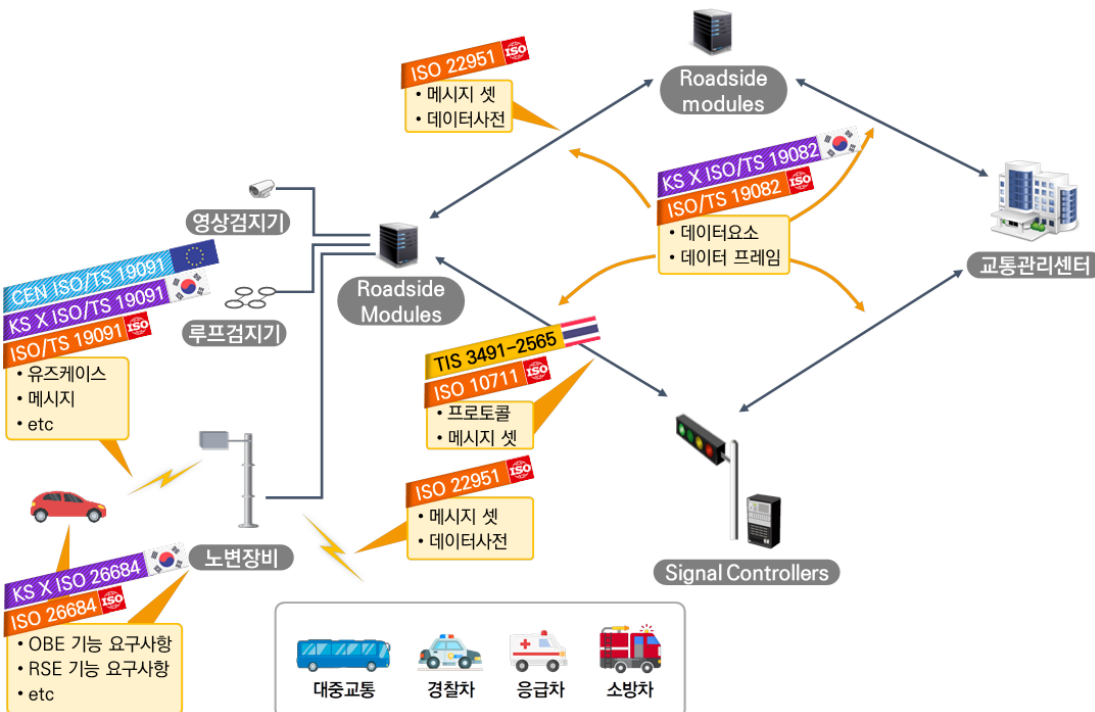
교통신호시스템 분야의 국제표준으로는 ISO 22951, ISO/TS 19082, ISO 10711이 있으며, 신호제어기, 교통관리센터, 노변장치 간 메시지와 데이터요소, 데이터프레임 등을 정의하고 있다. 또한, ISO/TS 19091과 ISO 26684는 노변장치와 차량 간 교환되는 메시지와 데이터요소, 위반경고시스템 요구사항 등을 규정하고 있다. 유럽표준인 CEN ISO/TS 19091은 해당 국제표준을 부합화하여 제정된 것이며, 태국표준인 TIS 3491-2565는 ISO 10711 국제표준을 기반으로 마련되었다. 국내표준의 경우, KS X ISO/TS 19082, KS X ISO/TS 19091, KS X ISO 26684 또한 국제표준을 부합화하여 제정된 것으로 분석되었다.

교통정보처리 분야 표준은 CCTV(Closed Circuit Television), VMS(Variable Message Sign), 돌발상황검지시스템, DSRC(Dedicated Short Range Communication), 교통 및 여행정보, 교통정보 제공으로 구분하여 조사 및 분석하였다.

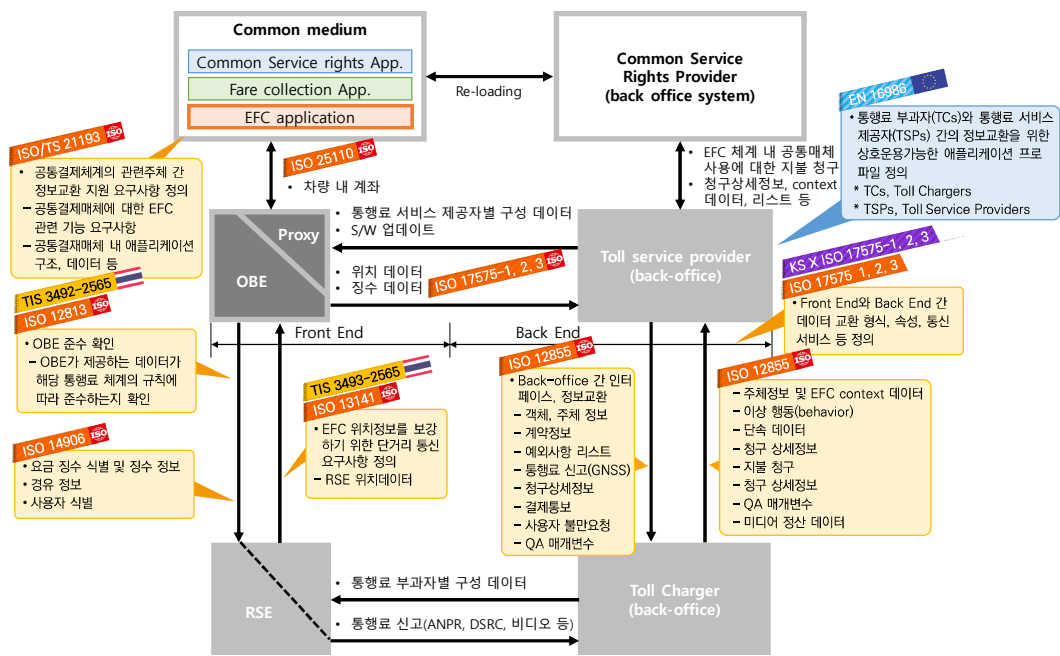
VMS 관련 국제표준, 유럽표준, 국내표준을 중심으로 분석한 주요 내용은 다음과 같다. 국제표준인 ISO/TS 20684-10은 물리적 아키텍처, VMS 제어모드 관리, 메시지 표시 제어모드 등을 정의하고 있다. 유럽표준인 EN 12966은 VMS의 시각적·물리적 특성, 내구성에 관한 요구사항, 시험방법, 성능 확인 절차 등을 규정하고 있다. 국내표준의 경우, KS X ISO/TS 20684-10은 국제표준을 부합화하여 제정되었으며, ITSK-00082-1, ITSK-00082-2, ITSK-00087은 VMS 기계적·기능적·성능적 요구사항, 교통정보센터와 VMS 간 데이터 교환 메시지 등을 정의하고 있다.

교통 및 여행정보 관련 태국표준인 TIS 2604 series는 교통정보 제공자와 수신자 간 요청·응답에 대한 송·수신 규칙, 위치참조 방식, 데이터 구조 및 내용 등을 정의하고 있다.

교통신호시스템 관련 표준



전자지불시스템 분야 표준은 인터페이스 관련 표준과 H/W 및 S/W 관련 표준으로 구분하여 분석하였다. 전자지불시스템의 인터페이스 관련 국제표준은 ISO 12813, ISO 12855, ISO 13141, ISO 17575-1, ISO 17575-2, ISO 17575-3, ISO/TS 21193, ISO 25110이 있으며, Autonomous EFC(Electronic Fee Collection)의 단거리 통신에 대한 요구사항, 프론트엔드(Front End)와 백엔드(Back End) 간 데이터 교환 형식 등을 정의하고 있다. 유럽표준인 EN 16986은 통행료 부과자와 통행료 서비스 제공자 간 정보 교환을 위한 상호운용 가능한 애플리케이션 프로파일을 규정하고 있다. 태국표준인 TIS 3492-2565와 TIS 3493-2565는 각각 ISO 12813, ISO 13141 국제표준을 부합화하여 제정된 것으로 분석되었다. 국내표준인 KS X ISO 17575 series 또한 국제표준에 부합화한 것으로 확인되었다.



전자지불시스템의 인터페이스 관련 표준

결론

해외 ITS 표준현황 분석서는 국가교통정보센터(<https://its.go.kr>, 지식센터 > 지식정보센터 > ITS 표준자료실)와 한국지능형교통체계협회(<https://itskorea.kr/main.do>) 홈페이지를 통해 누구나 자유롭게 내려받아 활용할 수 있다. 본 분석서는 주요 ITS 분야별 표준목록과 주요내용을 체계적으로 정리하고, 표준 간 관계를 직관적으로 파악할 수 있는 연계도를 함께 수록하여 기업 실무자들이 해외사업 추진과정에서 참고할 수 있도록 실무 활용성을 강화하였다.

이를 통해 해외 진출 과정에서 그동안 제약요인으로 작용해 온 표준정보 공백을 해소하고, 해외사업 준비에 소요되는 시간과 비용을 절감함으로써 해외시장 진출 확대에 실질적인 도움이 될 것으로 기대된다. 앞으로도 국내 민간기업이 기술적 장벽을 극복하고 글로벌 시장을 선도할 수 있도록 다각적인 지원체계를 지속적으로 강화해 나가야 할 것이다.



모든 산업이 주목하는 범용 Physical AI The Humanoid

AI 로봇틱스 기술의 현황과 과제: Physical AI

로봇틱스 분야의 최대 화두는 단연코 Physical AI다. 일론 머스크는 몇 년 전 부터 Physical AI를 Real World AI 라고 소개 해왔고, 업계에서 Embodied AI라고도 인식되고 있다. 쉽게 풀이하면 실체가 있는 AI, 물리적인 환경과 상호작용하는 AI다. 빅테크가 Physical AI 에 대해서 관심을 갖는건 소프트웨어를 넘어 하드웨어의 영역까지 사업 분야를 확장시킬 수 있는 유의미한 기회가 보이기 때문이다.

Physical AI는 기계 업종의 고도화/지능화/소프트웨어화를 의미하며, 시장에서 발견되는 핵심 투자 기회 중 하나라고 판단된다. 따라서 로봇틱스의 다양한 분야 기술 트렌드에 대한 이해를 높이는 것에 충분한 가치가 있을 것으로 본다.



하나증권 리서치센터
미래산업/미드스몰캡
박찬솔 연구위원

휴머노이드 AI: 궁극의 Physical AI

Physical AI는 물리적인 지능을 가지고 있는 AI를 뜻한다. 물리적인 지능을 가지려면 물리적인 상호작용이 필수가 되고, 그것에 최적화되어 있는 것이 로봇이다. 그리고 로봇 중에서도 지능화하기 가장 용이한 것이 휴먼 폼팩터를 가지고 있는 휴머노이드이다. 결국 기계/로보틱스도 사람이 걷는법, 뛰는법, 춤추는법, 생각하는 법을 가르쳐야만 똑똑해질 수 있기 때문이다. 운동능력에 관해서는 사람은 사람과 같은 형태를 가르치는 것이 가장 쉽다.

Physical AI를 이해하기 위해서는 Semantic AI와 구분할 필요가 있다. 아직 정의가 업계에서 완전히 정립되지 않은 개념이기 때문이다. Semantic AI란 LLM, VLM(Vision-Language Model) 등을 활용하며 '인지(Cognition)'와 '조정(Coordination)'의 영역을 다룬다. 이는 주로 소프트웨어와 데이터에 기반 한다. Physical AI(피지컬 AI)는 물리 법칙(Physics), 제어(Controls), 계획(Planning)과 같은 하위 기술 영역을 포괄하며, 이러한 기술들은 로봇이 불확실성과 변동성이 큰 물리적 환경과 안정적으로 상호작용하기 위해 필수적으로 요구된다. 특히 '물리적 추론(physical reasoning)'을 위해 힘, 촉각, 온도 등 다양한 센서를 통한 물리적 피드백을 받는 것이 중요하다. Physical AI를 구현하려면 VLA만으로는 로봇이 물리적 세계와 완벽히

상호작용할 수 없으며, '물리적 지능'이 필수적이다. 이는 인간의 '자동 반사(Reflex Mechanism)'에 비유할 수 있다. 모든 행동을 계획(Planning)에만 의존하면(수백 ms 소요) 물리적 환경의 급변성에 대응할 수 없으므로, 센서 피드백을 통해 10ms 단위로 반응하는 반사적 기능(Reflex layer)이 반드시 구현되어야 한다.

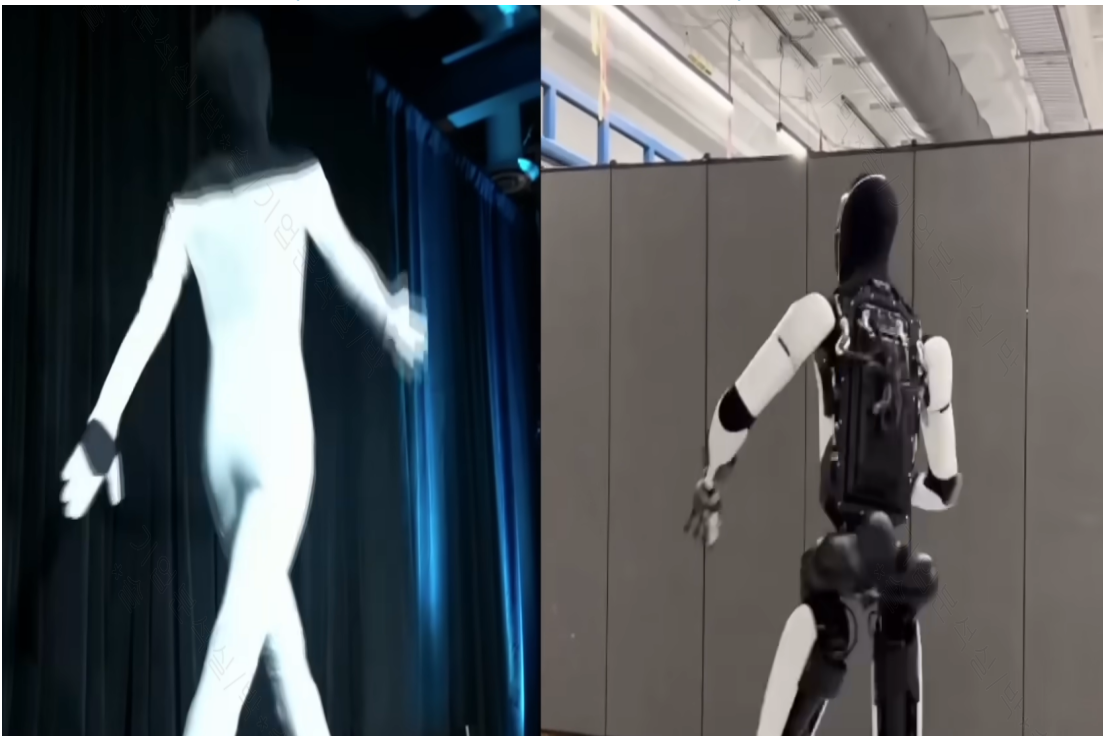
휴머노이드의 기술의 발전

휴머노이드는 2021~2022년 테슬라 CEO 일론 머스크가 기술 실현 가능성을 언급하면서 관심이 높아졌다. 휴머노이드가 가능해진 배경에는 배터리 기술력 발전, 전기차 판매량 확대(휴머노이드가 전기차와 부품 40% 수준 공유) 등 여러가지 이유가 있겠지만, 가장 핵심적인 이유는 멀티모달 모델의 출현/발전 때문으로 보고 있다. 가장 유명한 멀티모달 AI는 모델의 파라미터 수가 인간 두뇌의 시냅스 수(약 100조 개)에 근접할 때 인간 수준의 지능이 발현된다는 '규모의 법칙'을 주장하는 OpenAI의 ChatGPT이다.

이런 거대 멀티모달 모델이 추구하는 방향이 별도의 특수 프로그래밍 없이도, 인간의 시연(human demonstration) 비디오 학습만으로 습득한 물리적 상식을 로봇의 'end-to-end' 동작으로 즉시 전이(transfer)가 가능한 쪽으로 발전되고 있다는 것에 의미가 있다.

이런 관점에서 생각해보면 2021년 8월 Tesla에서 보여준 Optimus 마네킹 춤은 약 4년 뒤에 있을 teaser였던 것으로 보인다. 일론 머스크는 멀티 모달의 발전 방향성과 인간 운동 영상을 통해서 학습될 휴머노이드들에 대한 비전이 2021년에 이미 정립되어 있었다고 볼 수밖에 없다. 이제 춤뿐만 아니라 휴머노이드 밸류에이션에 중요한 정교한 작업 여부와 이에 해당하는 기술에 주목해야 한다. 결국 손을 활용해 범용성 확보하는 기술이다. 휴머노이드 경우에도 자율주행과 마찬가지로 센서 퓨전을 통해서 다양한 Real World Data 인풋이 필요하다. 하지만 이것만으로는 방대한 양의 데이터를 구축하기 매우 어렵다. 현재 휴머노이드의 단가와 물리적인 데이터를 모으는데 24시간이라는 현실적인 시간 제약이 있기 때문이다. 따라서 업계에서는 물리 환경 시뮬레이션에 그 중 Real World Data를 빠르게 모으는 방법에 가장 관심이 높다.

(좌)춤추는 Optimus 마네킹(2021년 8월), (우)춤추는 Optimus(2025년 5월)



휴머노이드가 꿈 속 이야기라도 좋다. 엔비디아 드림젠(SW)이 있으니까

결국 Nvidia 드림젠(DreamGen)에 주목할 필요가 있다. 핵심은 제로샷 일반화다. 제로샷이라고 하면 한번의 작업으로 한번도 해본적 없는 유사한 작업들을 할 수 있게 되는 것을 의미한다. 현재 엔비디아는 로봇 파운데이션 모델 Isaac Groot에 드림젠(DreamGen)을 적용해서 로봇 훈련을 가능케 하고 있다.

『드림젠, 합성 로봇 데이터를 생성하는 4가지 파이프라인 기술』

단계	파이프라인	세부기술
1단계	비디오 월드 모델 미세조정 (Finetune Video World Model)	- 사전 훈련된 대형 비디오 생성 모델을 대상 휴머노이드의 소규모 실제 원격조작 데이터에 영향을 주고 미세조정한다.
2단계	비디오 월드 모델 롤아웃 (Rollout Video World Model)	- 미세조정된 모델에 '초기 프레임(Initial Frame)'과 새로운 자연어 명령을 입력한다. - 모델은 이 명령을 바탕으로, 훈련 데이터에는 존재하지 않았던 새로운 행동을 수행하는 로봇의 합성 비디오(synthetic videos)를 생성한다.
3단계	유사 행동 라벨링 (Label Pseudo Actions)	- 2단계에서 생성된 비디오는 시각적 픽셀 정보일 뿐, 로봇을 제어하기 위한 실제 '행동(action)' 데이터(예: 관절 토크, 속도)가 없다. - 따라서 IDM/LAPA를 통해서 행동을 역추적하는 라벨링 기술을 사용한다(확정된 운동 영상값과 둘 사이의 물리적인 환경 변화를 운동값으로 추정/변환 시키는 모델)
4단계	시각-운동 정책 훈련 (Visuomotor Policy Training)	- 3단계에서 생성된 (합성 비디오, 유사 행동) 데이터 쌍을 '신경 궤적(Neural Trajectories)'이라 칭한다. - 이 대규모 합성 데이터셋을 사용하여 최종적으로 로봇의 시각-운동 정책(예: GROOT N1)을 훈련시킨다.

드림젠의 중요성과 함의

드림젠은 로봇 학습의 패러다임을 전환할 수 있는 강력한 일반화 성능을 가지고 있다. 말 그대로 Dream Generator다. 운동선수가 꿈에서 다양한 움직임에 대해서 이미지 트레이닝을 할 수 있도록 돕는 것과 같다. 그리고 그 꿈을 행동(Torque 값)으로 변환할 수 있는 tool을 제공하고 있다. 단 하나의 '집기' 작업 데이터로만 훈련된 GR1(휴머노이드 로봇)이, DREAMGEN을 통해 생성된 합성 데이터를 학습하여 훈련 데이터에 전혀 없던 22가지의 새로운 행동(예: 물 붓기, 망치질하기, 다림질하기, 노트북 열기)을 성공적으로 수행하는 성과를 보인다.

또한 환경 일반화 (Environment Generalization)가 가능하다. 단 하나의 실험실 환경에서 수집된 데이터로 미세조정된 모델이, 한 번도 본 적 없는 10개의 새로운 환경이 담긴 초기 프레임을 입력받았을 때도 성공적으로 작업을 수행하는 정책을 훈련해냈다. 또 데이터 증강(Data Augmentation)도 할 수 있다. 기존의 적은 양의 실제 데이터와 '신경 궤적'을 1:1 비율로 혼합 훈련(co-training)했을 때, 모든 로봇(GR1, Franka, SO-100)과 모든 정책 모델(DP, π , GROOT N1 등 여러 RFM)에서 일관되게 성공률이 향상되었다 (예: GR1 평균 37.0% → 46.4%).

VLA(SW) 모델(Groot N1, Helix 등 Robot Foundation Model)

VLA (Vision Language Action) 모델은 Physical AI를 구현하는 핵심 SW 기술이다. Figure AI의 'HELIX' 모델이 VLA의 좋은 예시다. VLA는 기존 VLM(LLM의 비디오 버전)에 'ACTION 트랜스포머'를 추가한 모델이다. HELIX는 'System 2' (7B VLM, 의미론적 추론)가 "버터를 집어 왼쪽 로봇에게 건네라"는 텍스트 명령을 이해하고, 'System 1' (80M 트랜스포머, 빠르고 반응적인 제어)를 함으로써 실제 로봇 동작으로 신속하게 번역하여 실행하는 2단계 구조를 갖는다. VLA는 휴머노이드가 카메라 등 센서로 물리적인 환경/상황을 판단하고 자연어 명령에 따라서 행동하는 일련의 과정을 가능케 하는 시스템이다.

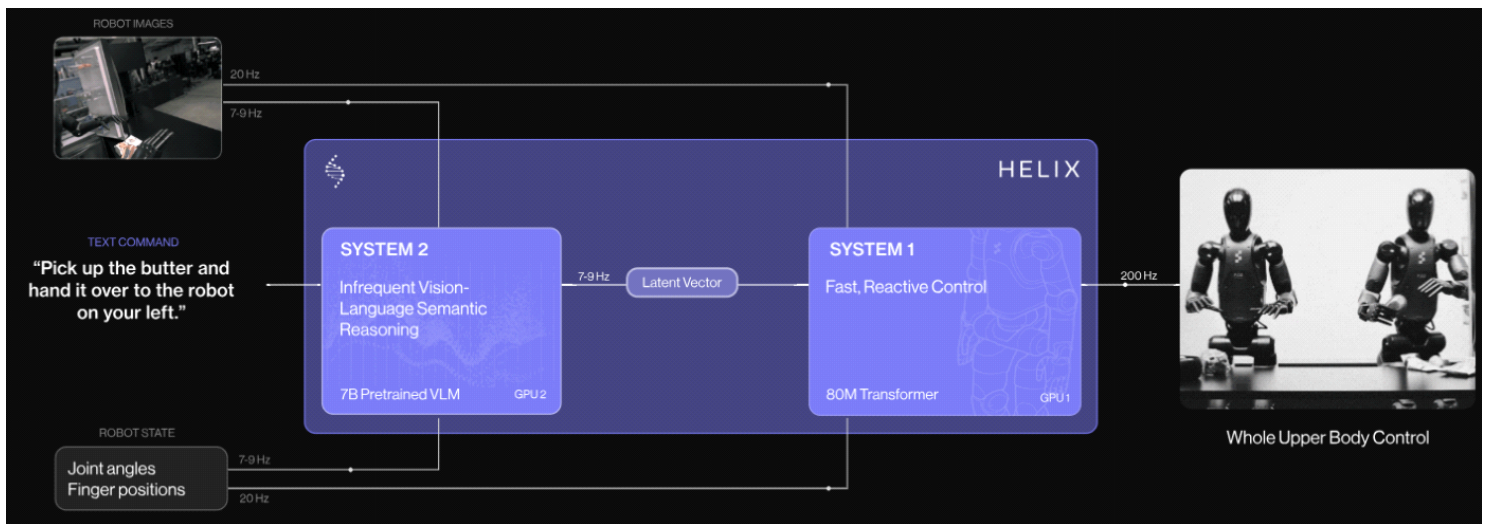


Figure AI의 Helix 모델

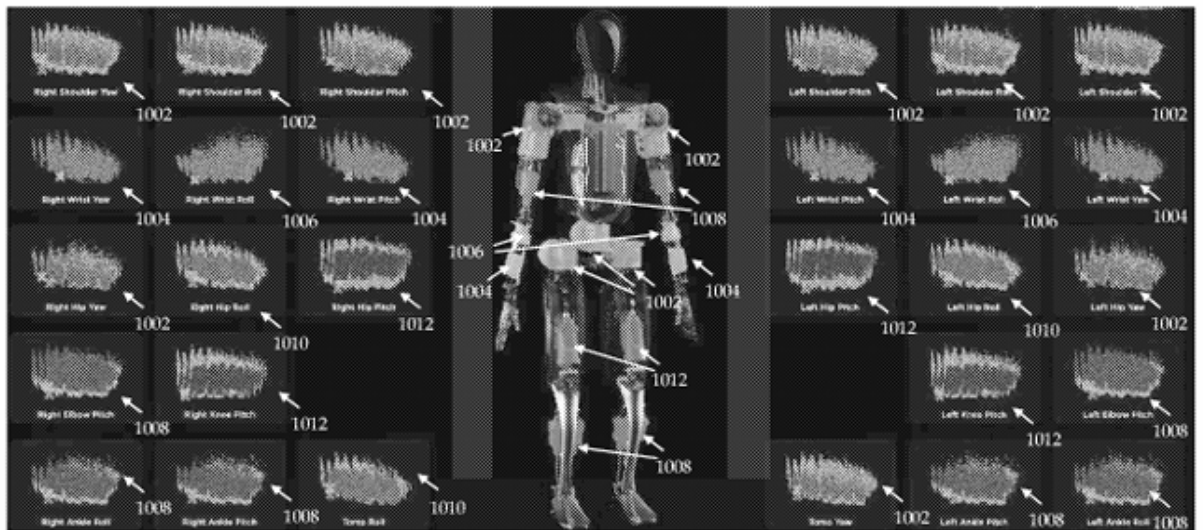
휴머노이드 HW 핵심 기술

휴머노이드 기술에 하드웨어도 핵심적인 부분을 차지한다. 휴머노이드 글로벌 리더 테슬라(Optimus)의 기술 접근 방식을 핵심 사례로 소개하겠다. 테슬라는 로봇의 모든 관절 움직임을 분석하여, 각기 다른 액추에이터를 설계하는 대신 '6가지 고유 디자인' (로터리 3종, 리니어 3종)으로 액추에이터 포트폴리오를 표준화했다. 이는 비용 대비 질량(Mass vs. Cost) 분석을 통해 최적화된 설계이며, 양산성을 극대화하는 핵심 전략으로 평가된다. 휴머노이드 기술의 가장 큰 난제(Bottle Neck)는 손을 만들 때 정교함(사이즈 등)과 힘(Torque 값 등) 사이에서 최적의 균형이 어딘지를 찾아내는 것이다.

손을 이야기하기에 앞서 휴머노이드의 관절과 손을 구성하는 액추에이터 기술에 대해서 다룰 필요가 있다. 손 기술 영향을 주는 기술이기 때문이다. 휴머노이드 로봇의 복잡한 움직임을 제어하기 위해, 액추에이터를 기능과 위치에 따라 6가지 유형으로 표준화하고 배치하는 시스템을 테슬라는 제안했다. 특히 각 관절/손이

수행 기능(모든 가동 범위)에 맞춰서 수학적 모델링을 했다는 점이 인상적이다. 최적화된 모델을 찾기 위해서 질량 vs. 토크 vs. 비용 분석을 진행했으며, 최적의 액추에이터 6종을 제시했다. 핵심 기술은 특정 관절의 토크 및 속도 요구사항을 분석하고, 이를 시스템 비용 및 액추에이터 질량과 연관시켜 최적화된 액추에이터 유형을 선택하는 설계 방법론(Methodology)에 있다.

예를 들어, 1형 액추에이터(1002)는 높은 토크가 요구되는 몸통, 어깨, 엉덩이에, 4형(1008)은 팔꿈치와 발목에, 6형(1012)은 무릎과 엉덩이에 배치된다. 이 시스템은 로터리 및 리니어 액추에이터를 모두 포함하며, 모터, 배터리, 프로세서 및 통신 백본과 연결되어 로봇의 통합 제어를 가능하게 하는 것까지 고려된 설계다.



Optimus 관절별 액추에이터 타입

언더액추에이티드 핸드(케이블 구동식 손가락)

휴머노이드 핸드는 아직 여러 업체들이 개발 단계에 있고, 한가지 방법만 있는 것이 아니다. 다만 테슬라가 가장 먼저 풀바디를 개발하기 시작했고, 업계의 표준이 될 가능성도 있는 만큼, 테슬라의 Optimus Hand에 대해서 다루려고 한다.

케이블 구동 기술

로봇 손의 효율적인 파지(grasping)를 위해서는 '언더액추에이티드(underactuated)' 손가락 기술이 매우 중요하다. 핵심 기술은 단일 액추에이터가 케이블(416)을 당겨 근위부(402)와 원위부(408) 두 개의 관절을 동시에 구동하는 구조에 있다. 주요 기술적 특징은 이 구조에서는 케이블(416)을 관절의 피벗(406, 414) 둘레로 감지 않고, 피벗과 분리된 경로로 배치하는 점이다. 케이블은 원위부(408) 내부의 채널(428)이나 포켓(518) 안에서 고정되지 않고 '플로팅(floating)' 상태로 존재한다.

액추에이터가 케이블을 당기면, 이 끝단(420)이 원위부 내부의 렛지(ledge) 구조물(430)과 맞물려 손가락을 굽히게 된다. 이러한 설계는 관절이 굽혀짐에 따라 케이블과 피벗 사이의 거리가 더 멀어지게 되며, 굽힘 각도가 커질수록 더 큰 토크를 전달할 수 있게 한다(볼트를 조일 때 짧은 렌치를 사용하든 같은 손힘으로 더 세게 볼트를 조일 수 있는 것과 같은 원리). 또한, 손가락에 기어박스가 아니라 핑거 자체의 구조를 통해서 토크를 조정할 수 있도록 손가락 각도와 케이블 경로를 세밀하게 디자인 하는 것이 필요하다.

플로팅 케이블 메커니즘 기술

케이블이 관절의 피벗(축)을 감싸지 않으면서, 플로팅하는 메커니즘도 손가락 기술 중 하나다. 케이블이 원위 지절간관절(먼쪽 손가락뼈 사이관절)에 제대로 부착될 수 있도록 케이블이 끝부분에 두꺼운 특수 처리가 필요하다. 피벗에 케이블이 속박되어 있지 않은 상태이기 때문에 직접 고정되는 형태는 아니지만 구조를 통한 고정력을 확보하기 위한 조치로 볼 수 있다.

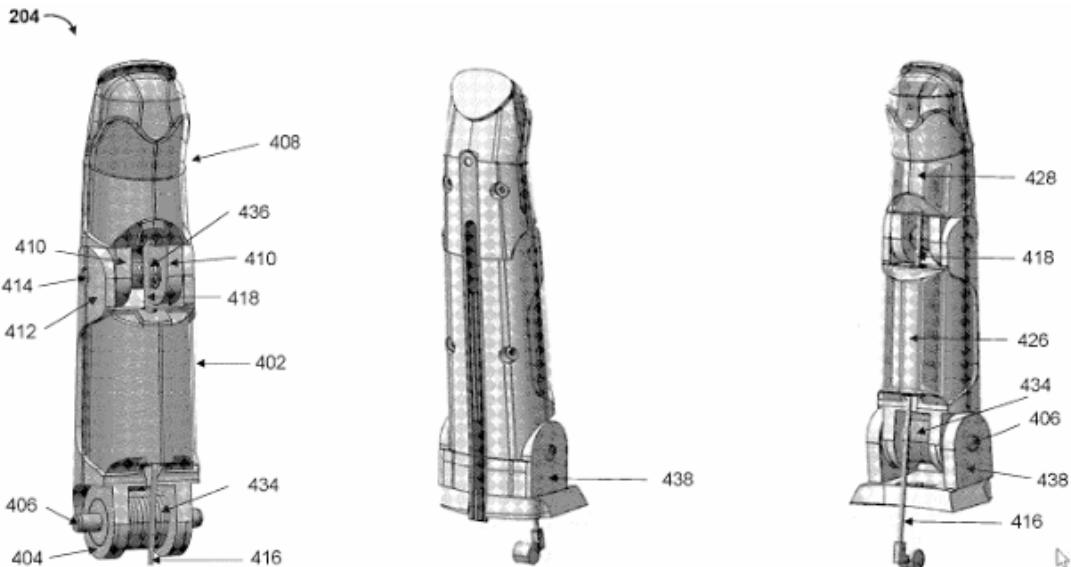
관절 위치 센싱

관절의 회전각을 실시간 파악하기 위해서 각 손가락 피벗 구조에 자석을 결합하고 이 자석과 근접한 위치에 홀 효과 센서를 부착한다. 손가락이 굽혀지면서 피벗이 자석을 회전시키고, 회전으로 인한 자기장으로 감지해서 관절의 위치나 회전각을 모니터링하는 기술이 정교한 동작 구현에 필수적이다.

토션 스프링 Maintenance

토션 스프링은 손가락의 안정적인 움직임과 위치를 유지시키게 돕는 스프링이다. 각 손가락은 첫 번째 피벗(406) 주위에 배치된 '제1 토션 스프링'(434)과 두 번째 피벗(414) 주위에 배치된 '제2 토션 스프링'(436)을 포함해야한다. 스프링은 기계적 강성을 부여하고, 물체를 파지할 때 안정성을 높이며, 구동시 백래시(backlash)를 방지하는 역할도 한다. 백래시는 손가락이 기어형태/케이블 형태이던 손가락 사이에는 힘이 가해지면서 미세한 느슨함이 생길 수 있다. 이런 유격 문제로 파지 상태에서 미세하게 손이 흔들리는 것을 뜻한다. 토션 스프링을 사용함으로써 항상 손가락 간격을 긴장감 있게 유지시켜준다는 점에서 꼭 필요한 기술이다.

Optimus 손가락 외부 구조



국내 기업별 핵심 기술 현황

대한민국은 매우 다양한 형태의 로봇틱스 업체들을 보유하고 있다. 산업/협동/AMR/소프트웨어/부품/의료/교육/유틸리티 분야에 속한 로봇틱스 기업들이다. 국내 로봇틱스 산업의 주요 기업들을 휴머노이드 플랫폼, 부품, 소프트웨어 등 잠재적 기여자로 분류하며, 각 상장사의 핵심 보유 기술을 다음과 같이 분석한다.

국내 기업별 핵심 기술 및 사업 설명

기업명	핵심기술 및 제품	기술 및 사업 설명
로보티즈	로봇 전용 액추에이터 '다이나믹셀'	- 제어가·감속기·통신 기능 통합 올인원 모듈 - 자율주행 배송로봇 '개미'와 휴머노이드 'AI 워커'의 핵심적 기반 - 향후 중앙아시아 생산 거점을 통해 휴머노이드 및 자율주행 로봇의 '데이터 팩토리' 역할 기대
레인보우로보틱스	이족보행 로봇 'RB-Y1', HUBO 기반 기술	- KAIST의 HUBO 기술을 기반으로 한 이족보행 로봇 상용화 기술 - 핵심 부품의 높은 내재화율과 삼성전자의 투자로 글로벌 수준의 휴머노이드 기술 개발 주도
두산로보틱스	협동로봇 시리즈	- M, A, H, E, P 등 다양한 협동로봇 시리즈 보유 - 공항 수하물 처리, F&B 등 특정 산업에 최적화된 애플리케이션 솔루션에 강점
하이젠알앤엠	산업용 모터 및 액추에이터	- 서보모터, 협동로봇용 저전압 모터, 로봇용 액추에이터 등 고성능 모터 솔루션 보유 - 차세대 'QDD' 액추에이터와 'Axial Flux 모터' 개발 중
유일로보틱스	사출성형 자동화 시스템	- 국내 상장사 중 유일하게 직교로봇, 다관절로봇, 협동로봇 라인업을 모두 보유 - 최근 휴머노이드 분야 진출 선언
에스피지	정밀 감속기 하모닉 드라이브	- 로봇 정밀 제어용 감속기 국산화 기술 확보 - 레인보우로보틱스 휴머노이드용 전용 감속기 공급 중
클로봇	로봇 관리 소프트웨어 플랫폼	- 'CROMS'(이기종 로봇 통합관리), 'CHAMELEON'(범용 자율주행) 등 다양한 소프트웨어 보유 - 보스턴다이나믹스 '스팟' 등 다양한 하드웨어에 탑재되어 자율주행 및 관제 기능 제공
큐렉소	의료 수술로봇 큐비스-조인트	- 인공관절 수술로봇으로, 다양한 임플란트 제조사 제품과 호환 가능한 개방형 플랫폼 - 높은 정렬 정확도 확보
엔젤로보틱스	웨어러블 로봇	- 하지 재활용 '엔젤 메디', 일상 보조용 '엔젤 슈트', 산업용 근력 보조 '엔젤 기어' 등을 보유 - 균형·보행 제어 기술을 국방·피트니스 분야로 확장 중
씨메스	인공지능 기반 3D 비전 기술	- 비정형적·투명 물체 인식 및 집기 기술(픽 앤 플레이스)에 강점 - 물류센터 디팔레타이징 공정에 적용
뉴로메카	협동로봇 '인디' 시리즈	- 협동로봇 기반 자동화 솔루션 기업, 가격 경쟁력 확보에 주력. 이동형 양팔 협동로봇 개발 중
티코로보틱스	반도체, 디스플레이용 진공 로봇	- 진공 이송 모듈 기술 기반 - 2차전지 및 스마트팩토리용 자율주행 물류로봇으로 사업 확장 중
에브리봇	가정용 로봇청소기	- 물걸레 로봇청소기 기술 보유 - 자율주행 플랫폼 기업 '하이코어' 인수를 통해 공항 병원용 자율주행 활체어 신사업 진출
에스비비테크	정밀 하모닉 감속기	- 국내 최초 로봇용 하모닉 감속기 국산화 성공. 방위산업 분야 레퍼런스 확보
케이엔알시스템	유입식 정밀제어 로봇	- 원전 해체, 수중, 용광로 등 고위험 환경용 특수 로봇 제작 - 과거 보스턴다이나믹스 '아틀라스' 로봇에 부품 공급 이력 보유



관제를 넘어 통찰로, 신호의 눈과 지능을 더하는 (주)이지트래픽

이지트래픽은 도시 교통의 ‘흐름’을 보다 안전하고 효율적으로 조율하는 교통신호 운영·관제 솔루션 전문기업이다. 교통신호, 교차로 운영 및 관제 시스템을 중심으로 현장에서 실질적으로 작동하는 솔루션을 설계·구축하며, 데이터 기반의 운영 고도화를 통해 시민이 체감하는 이동 편의와 도시 운영의 생산성을 동시에 제고하는 것을 목표로 한다. 특히 표준 기반의 연계부터 대규모 구축, 안정적 운영까지 요구되는 현장에서 수년간 축적된 경험을 바탕으로, ‘구축 이후에도 흔들리지 않는 운영’을 구현하는 강력한 실행력을 핵심 경쟁력으로 삼고 있다.

이지트래픽의 기술적 지향점은 실시간 데이터의 전략적 활용과 정교한 의사결정 지원에 맞닿아 있다. 도시 네트워크를 유기적인 하나의 ‘신경망’으로 정의하고, 각 교차로가 데이터를 수신·반응하며 전체 흐름을 조율하는 교통신호제어 플랫폼 ‘SigNaps’를 구축했다. 이는 교차로 단위의 단편적 제어를 넘어 도시 전체의 흐름을 연결된 데이터로 이해하고, 최적의 운영 결정을 신속하게 실행하는 이지트래픽만의 독자적 방향성을 담고 있다.

기술이 전면에 드러나기보다 시민의 일상 속에서 자연스러운 효과로 체감되어야 한다고 믿는 이지트래픽, 불필요한 정지와 혼란이 없는 안전과 효율의 균형을 통해 ‘도시의 시간’을 회복시키고, 그 성과가 현장에서 지속될 수 있도록 끝까지 책임지는 가치 경영이야말로 이지트래픽이 추구하는 본질이다.

“ 신호가 있어도 없는 것처럼,
멈춤 없는 기술로 도시의 시간을 회복합니다. ”
- 이지트래픽 **한승춘** 대표



국내 최초 표준 COSMOS 개발 참여 이후에도, 다시 신호에 주목하신 이유는 무엇입니까?

그 이유는, 교통 운영의 체감 성과를 가장 크게 바꿀 수 있는 버튼은 여전히 교차로 신호에 있기 때문입니다.

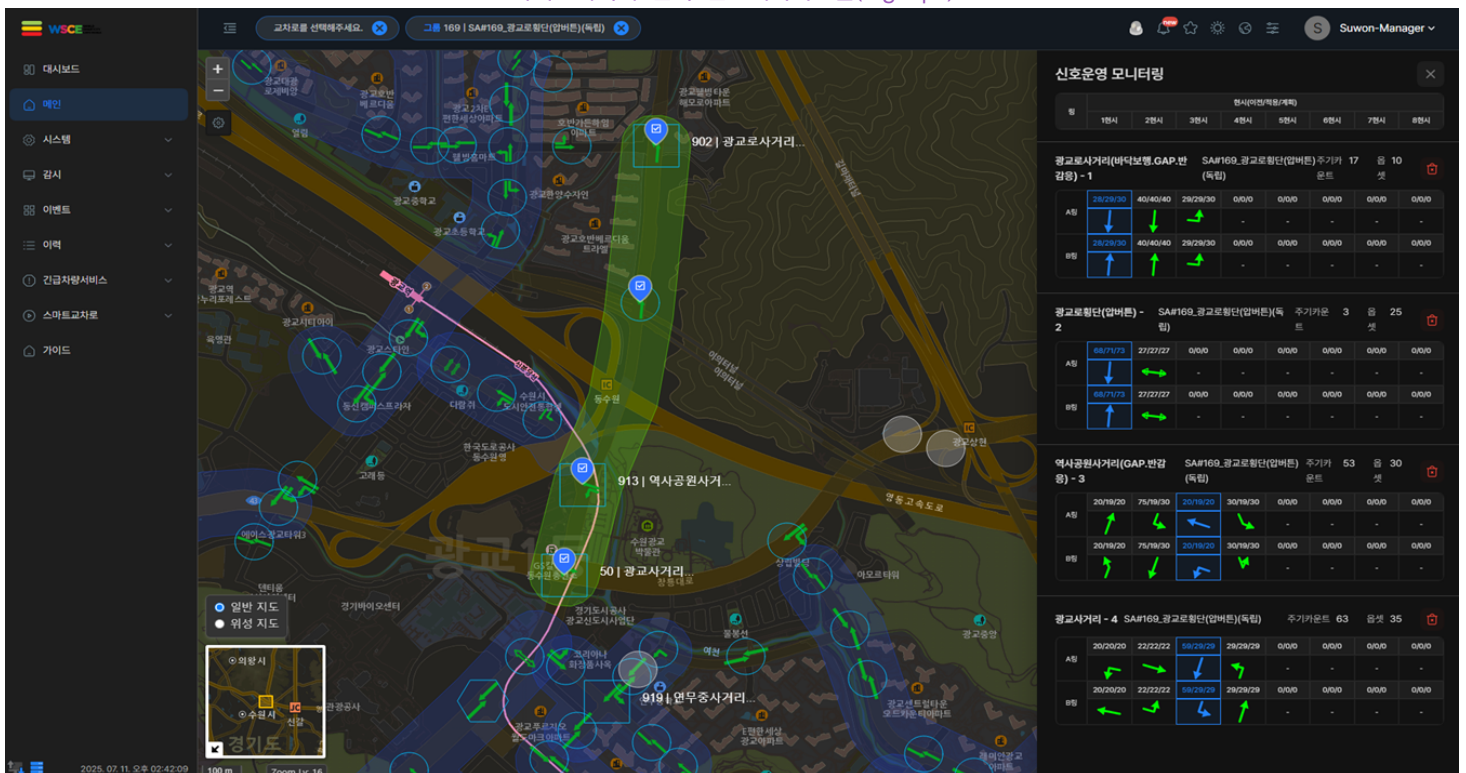
1990~2000년대 초반 국내 표준 신호제어시스템인 COSMOS 개발에 참여하면서, 루프검지기 기반의 수집·제어 구조와 그 한계를 현장에서 누구보다 깊게 경험했습니다. 당시 기술이 국가표준으로 제정되고 확산되며 “기술 하나가 도시의 이동성과 운영 방식을 바꿀 수 있다”라는 효능을 직접 체감했지만, 동시에 유선(전화선) 중심 통신 인프라의 단선·공사 문제와 통신 오류가 누적되면서 관제 기능이 약화되고, 약 15년 이상 산업 전반이 정체되는 ‘암흑기’를 겪는 것도 목격했습니다. 결국 통신이 끊기면 관제가 사라지고, 데이터 품질이 떨어지면 운영은 수동적으로 굳어지는 구조였던 겁니다.

그런데 2013년 전후로 LTE/4G/5G가 보편화되면서 상황이 바뀌기 시작했습니다. 무선통신, GPS, 암호화 같은 IT 기술을 교통에 접목하면 신호등을 원격으로 안정적으로 제어하고, 관제센터-현장을 정상적으로 연결할 수 있는 기반을 다시 만들 수 있다고 판단했습니다. 그래서 무선통신 기반 표준화에 주목했고, “정상적인 관제가 가능한 토대”를 마련하는 것이 먼저라고 봤습니다.

더 결정적인 변화는 지금이 ‘센서의 시대’라는 점입니다. 자율주행·커넥티드카는 차량 자체가 “능동적으로 움직이는 커넥티드 센서”로서 위치·속도·경로·이벤트를 만들어내고, 여기에 시가 결합되면 센서가 단순히 “보는” 수준을 넘어 “판단하는” 방향으로 진화합니다. UAM까지 포함하면 이동 주체가 다변화되고, 이동체 간 상태·의도 공유가 중요해지면서 신호 산정 알고리즘도 복잡해집니다. 즉, 과거의 수동적·단절된 체계가 아니라 능동적·연결된 운영 체계로 전환할 수 있는 조건이 갖춰진 시점이 된 겁니다.

지난 20년의 성과가 사용자 입장에서는 내비게이션·사고정보 전달 수준에 머무르며 체감성이 낮았다는 문제의식이 있었습니다. 반면 도시가 실제로 체감하는 혼잡·지체·신뢰도는 교차로에서 결정됩니다. 그래서 저는 “교차점에서 신호를 효율적으로 배분”하는 최적화와 운영 역량이야말로, 도시 혼잡과 교통 품질을 눈에 띄게 끌어올릴 수 있는 핵심이라고 확신했습니다.

이지트래픽의 원격 신호제어시스템(Signaps)





교통 ITS 전문가들로 구성된 이지트래픽 임직원

**“신호등이 없는 세상을 만들기 위해 신호를 연구한다”라는 말씀이 참 인상적인데요
이지트래픽은 이 역설을 어떻게 정의하고 설명하고 계신가요?**

이지트래픽이 말하는 “신호등이 없는 세상을 만들기 위해 신호를 연구한다”는 것은 신호라는 ‘장치’를 없애려는 게 아니라 ‘멈춤과 마찰’이 느껴지지 않는 교통운영을 만들겠다는 선언입니다.

지금의 신호등은 원래 ‘안전’을 위해 도시 공간에 물리적으로 세워졌지만, 교통량이 커지면서는 역설적으로 도시 체증과 불필요한 정지를 만들어내는 원인이 되기도 합니다. 그래서 저희가 지향하는 “신호등이 없는 세상”은 신호가 사라진 도시가 아니라, 신호가 ‘있어도 없는 것처럼’ 느껴지는 도시입니다. 즉, 사용자는 흐름이 끊기지 않고, 멈추는 이유를 납득하지 않아도 되는 상태를 경험하게 되는 거죠.

V2X 기반 자율주행과 UAM 시대가 오면, 신호는 더 이상 특정 교차로에 서 있는 물리적 장치에만 갇혀 있지 않습니다. 이동 주체의 차량·개인의 스마트기기·시스템인프라를 통해서 ‘가상의 신호’가 표시되고, 그 신호가 실제 안전과 효율을 좌우하게 됩니다. 동시에 물리 신호등과 가상 신호등이 공존할 수밖에 없고, 지상과 공중 이동까지 포함하면 이들을 정합성 있게 연계·관리하는 운영체계가 필수입니다. 그래서 “신호를 연구한다”는 건, 신호등을 더 많이 설치하거나 더 복잡한 현시를 만든다는 뜻이 아니라, 모든 이동체에 적용되는 ‘보이지 않는 신호 운영’을 만드는 일입니다.

이게 저희가 신호를 연구하는 이유이자, “신호등이 없는 세상”을 현실로 만드는 방식입니다. 기술이 고도화될수록 시민이 원하는 가치는 더 많은 기능이 아니라, 기술이 눈에 띄지 않는 상태에서 일상이 더 편해지는 경험이니깐요.

도시 교통망을 하나의 '신경망'으로, 신호 교차로를 '뉴런'으로 바라보게 된 이유가 궁금합니다.

기존 신호운영은 대체로 고정식이거나 시간대별(TOD) 계획에 기반해 돌아가는데, 실제 도시는 계획표처럼 움직이지 않습니다. 사고, 돌발 수요, 날씨, 행사, 보행 수요, 긴급차량 같은 변수가 계속 생기고, 그때마다 교차로는 서로 영향을 주고받으며 연쇄적으로 흐름이 바뀝니다. 그런데 교차로를 각각 따로 떼어 보고, 시간표만 바꾸는 방식으로는 이 '연쇄 반응'을 따라가기 어렵다는 한계를 계속 마주했습니다.

그래서 시각이 바뀌었습니다. 신호를 '시간을 배분하는 장치'로만 볼 게 아니라, 실시간 데이터를 받아 스스로 판단하고, 그 판단이 주변 교차로의 상태까지 바꾸는 네트워크로 봐야 한다는 결론에 닿았습니다. 실시간 신호제어는 현장에 설치된 장비를 통해 교통지표를 수집·검지하고, 그 데이터를 기반으로 신호를 상황에 맞게 즉시 조정합니다. 이 과정이 마치 뉴런이 외부 자극을 받아 반응하고, 그 반응이 다른 뉴런과 연결되어 전체 상태를 바꾸는 방식과 닮아 있었습니다.



교차로 네트워크와 신경망의 유사성

신호 교차로라는 '뉴런'은 검지기에서 들어오는 교통량, 점유율, 대기행렬 길이, 포화도 같은 지표뿐 아니라 보행 이벤트, 긴급차량 이벤트 같은 신호까지 자극으로 받습니다. 그리고 그 자극을 바탕으로 지체와 정지횟수를 최소화하는 방향을 찾되, 보행 최소시간·안전 기준 같은 운영 제약은 반드시 만족해야 합니다. 중요한 건 이 판단이 교차로 내부에서 끝나지 않는다는 점입니다. 한 교차로의 결정이 상류·하류 교차로의 대기행렬과 도착 패턴을 바꾸고, 결국 도시 전체 흐름이 '네트워크 단위'로 움직입니다.

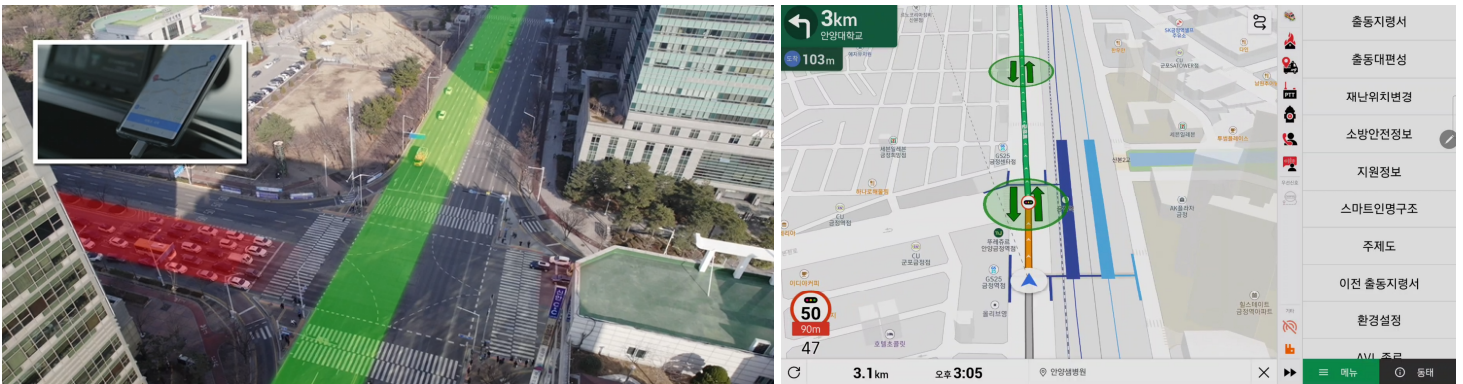
그래서 도시 네트워크를 하나의 신경망으로, 신호 교차로를 뉴런으로 보는 관점이 가장 현실을 잘 설명한다고 느꼈고, 그 관점이야말로 고정식/TOD 중심의 운영에서 실시간·연결형 운영으로 넘어가기 위한 출발점이 되었습니다.

‘스마트폰 하나로 정체 속에서도 멈추지 않는 구급차’는 어떤 기술로 가능한가요?

이지트래픽의 우선신호시스템을 통해 긴급차량의 이동정보를 스마트폰 앱으로 실시간 수집하고 이를 센터에서 예측·제어까지 한 번에 수행하기 때문입니다.

생명과 안전에 청신호를 켜다

구급차에 탑재된 스마트폰·태블릿 앱이 GPS 기반으로 차량의 위치를 실시간으로 전송하면, 센터는 그 데이터를 바탕으로 구급차가 각 교차로에 언제 도착할지 도착시간을 예측합니다. 그리고 예측된 도착시간에 맞춰 경로 상의 신호교차로에 우선신호를 순차적으로 제공함으로써, 구급차가 교차로에 도달했을 때 이미 흐름이 열려 있도록 ‘선제적으로’ 신호를 움직입니다.



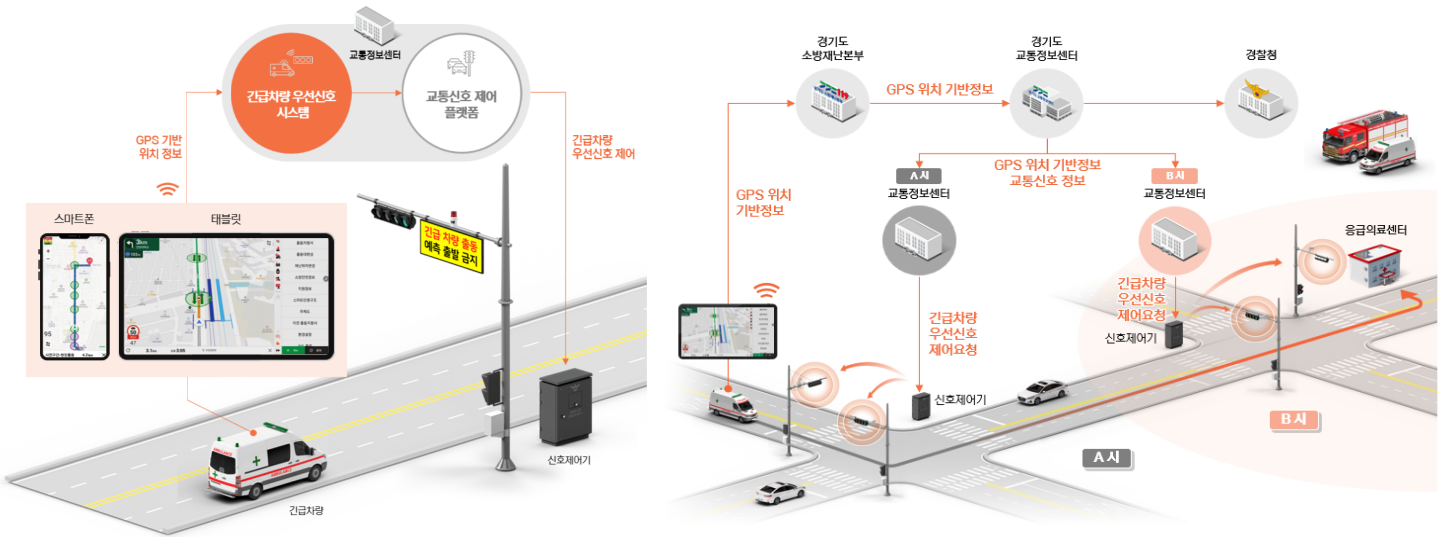
(좌)우선신호시스템 적용 교차로, (우)구급대원이 사용하는 우선신호 앱

한 개의 센터로, 경로 위 모든 신호교차로 제어

이 과정에서 중요한 기술적 특징은 중앙제어방식입니다. 별도의 현장 장비를 새로 설치하지 않더라도, 센터에 연결된 제어기라면 원격으로 우선신호 제어를 수행할 수 있어 적용 범위를 빠르게 넓힐 수 있습니다. 또한 긴급 상황에서는 경로가 수시로 바뀔 수 있는데, 이 체계는 구급차가 실시간으로 경로를 추가·변경하더라도 앱에서 갱신된 경로가 즉시 센터로 전달되고, 센터는 다시 도착시간을 재계산해 우선신호 제공 교차로와 타이밍을 끊김 없이 재구성합니다. 운전자는 앱을 통해 우선신호 제공 정보와 경로 안내를 동시에 받아, “어디에서 신호가 열릴지”를 예측 가능한 상태로 운행할 수 있습니다.

시경계를 넘는 의료 소외지역 해소

광역 단위에서는 지역마다 의료 인프라의 격차가 존재하고, 특히 관내에 권역의료센터가 없는 지역일수록 응급환자 이송 과정에서 시간 손실이 곧 의료 결과의 차이로 이어질 수 있습니다. 광역 우선신호 연계 시스템은 구급차가 시·군 경계를 넘어 주요 의료기관으로 이동할 때도 경로 전 구간에서 우선신호가 끊기지 않는 운영을 구현합니다. 행정 경계를 넘어 장거리 이송이 필요한 상황에서도 흐름이 유지됩니다. 이는 단순한 신호 기술을 넘어, 모든 지역에서 의료 서비스에 도달하는 길을 여는 것입니다.



긴급차량 우선신호 시스템 구성도

의사결정지원형 디지털트윈에 적용된 시와 시뮬레이션 기술은 어떤 차별점이 있습니까?

기존의 많은 디지털트윈이 “현재를 보여주는 기술”이라면, 이지트래픽의 디지털트윈은 “미래를 읽고 결정을 돕는 엔진”으로 설계되어 있습니다.

스마트 교차로에서 들어오는 수집정보와 교통량 예측 시를 활용해 15~30분 뒤 교통상황을 선제적으로 예측합니다. 그리고 그 예측 결과를 입력값으로 삼아 신호운영 시나리오를 실시간으로 만들어냅니다. 생성된 후보 시나리오들을 디지털트윈 시뮬레이터에서 먼저 평가합니다. 즉, 실제 도로에서 위험 부담을 지고 실험하는 게 아니라, 가상에서 여러 대안을 빠르게 검증하고 가장 효과가 좋은 안을 확인한 다음에 적용할 수 있게 만드는 겁니다. 이는 결국 시간과 비용을 줄이고, 시민 입장에서 불필요한 혼란을 최소화하는 경제적·사회적 이점으로 이어집니다.



디지털트윈시스템의 의사결정 효과



의사결정 지원 대시보드

기존 디지털트윈 기술들은 실재를 가상에 ‘복제’하는 단계에 머물러 있다면, 이진트래픽은 디지털트윈을 활용해 미래 교통상황을 예측하고, 신호관점에서의 대안을 만들고, 시뮬레이션으로 검증하고, 최적안을 적용하는 흐름까지 연결합니다. 저희는 이 차이가 결국 도시가 체감하는 혼잡과 교통 품질을 실제로 바꾸는 지점이라고 보고, 디지털트윈을 “도시 흐름의 예측 엔진”이라고 정의하고 있습니다. 결국 도시 운영은 매 순간 변하는 교통 상황에서 무엇을, 언제, 어떻게 바꿀지를 결정하는 싸움이고, 디지털트윈은 그 결정을 돕지 못하면 ‘시각화 도구’에 머물 수밖에 없습니다.

지상교통과 UAM 등 공중이동이 공존하는 미래에 끊임 없는 일상을 만들기 위해, 도시 운영 체계는 무엇을 가장 먼저 바꿔야 한다고 보십니까?

흩어져 있는 개별 시스템 운영을 넘어 하나의 통합 운영 플랫폼으로 의사결정을 일원화하는 것입니다. 각각의 교통운영 시스템이 각자 따로 움직이면 이동 주체가 늘어날수록 충돌과 상충, 비효율성이 커질 수밖에 없습니다. 반대로 도시가 하나의 운영 플랫폼에서 판단 기준과 우선순위를 통합하면, 지상과 공중의 흐름을 같은 원리로 조정하고, 이벤트 등의 상황에 더 빠르게 즉각적으로 대응할 수 있습니다.

그 전환을 가능하게 하는 기반은 ‘연결된 모빌리티’입니다. UAM과 차량 간의 V2V 통신, 교통 인프라와의 V2X 통신 등을 통해 이동 주체들이 서로의 위치·속도·경로·이벤트·우선권 요청 같은 상태와 의도를 공유할 수 있어야 합니다. 문제는 이동 주체가 다양해질수록 신호 산정 알고리즘이 다뤄야 할 파라미터가 폭발적으로 늘어나고, 의사결정 로직은 훨씬 복잡해진다는 점입니다. 그래서 단순히 통신만 붙이는 수준이 아니라, 그 위에서 도시가 일관된 방식으로 판단할 수 있도록 데이터 표준, 의사결정 로직의 검증 체계를 함께 갖춰야 합니다.

자율주행 시대가 도래함에 따라 신호의 역할을 어떻게 재정의하고 계신가요?

자율주행 시대에 신호의 역할은 ‘차량을 멈추고 보내는 장치’에서 한 단계 더 나아가, 도시가 이동 주체들의 상태와 의도를 읽고 흐름을 설계하는 운영 메커니즘으로 재정의된다고 봅니다. 자율주행·커넥티드카가 확산되면 차량 자체가 능동적으로 움직이는 커넥티드 센서가 되어 위치·속도·경로·이벤트 같은 데이터를 지속적으로 만들어낼 것입니다.

이 환경에서는 신호도 더 이상 고정된 현시를 반복하는 형태로는 충분하지 않습니다. 신호는 교차로 단위의 단순 제어가 아니라, 연결된 데이터를 기반으로 통행 권한과 우선순위를 실시간으로 배분하고, 교차로·구간 전반의 흐름을 끊기지 않게 조정하는 역할로 확장되어야 합니다.

결국 지능형 신호는 능동적·연결된 운영 체계 속에서 흐름을 선제적으로 구성하고, 위험을 줄이며, 다양한 이동 주체의 상호작용을 관리하는 도시 운영의 핵심 규칙입니다. 이런 재정의가 가능해졌기 때문에, 자율주행 시대의 신호는 ‘시설’ 중심의 관점에서 벗어나, 도시가 이동을 어떻게 배분하고 조율할 것인지에 대한 언어로 다시 설계되어야 한다고 보고 있습니다.

도시의 미래를 연결하는 이지트래픽의 신호, 그 변화를 어디에서 먼저 만나볼 수 있을까요?

현장에서 쌓은 경험은 도시를 움직이는 확신이 됩니다.

이지트래픽은 다년간 축적해 온 현장 경험과 기술력을 바탕으로, 국가표준에 부합하는 교통신호·관제 솔루션을 개발·제공하며 고객 요구에 최적화된 시스템을 구축해 왔습니다. 단순히 장비를 공급하는 수준이 아니라, 지자체와 기관의 운영 환경, 기존 인프라, 데이터 수집 수준, 유지관리 여건까지 종합적으로 고려해 설계부터 구축, 연계, 운영 안정화까지 일관된 품질로 수행하고 있습니다.



모빌리티와 로봇, 에너지를 잇는 도로 위 운영체제(OS) 아이엘

아이엘은 최근 사명 변경을 통해 단순한 특정 제품 제조사를 넘어 모빌리티·로봇·에너지를 하나의 흐름으로 통합하는 '풀스택 미래모빌리티 플랫폼 기업'으로의 도약을 선언했다. 24년 이상 현장에서 축적한 실전 데이터와 설계부터 제조, 유지보수까지 전 과정을 사내 인력이 직접 수행하는 완전한 기술 내재화 구조는 아이엘만이 가진 독보적인 핵심 자산이다.

전국 하이패스 차로의 약 37%를 점유 중인 운영 노하우를 바탕으로 고속 주행 시 통신 시간을 39% 단축하고, 주차장 결제 시간을 18초에서 3초로 줄이는 등 실질적인 교통 인프라 혁신을 실현했다.

특히 하드웨어·소프트웨어·데이터·운영이 결합된 Physical AI 기반 산업 플랫폼을 통해 도로 위 돌발 상황을 실시간으로 예측하고 대응하는 지능형 흐름 제어를 현장에서 증명하고 있다. 이제 아이엘은 자율주행 시대의 '도로 위 운영체제(OS)' 기업을 목표로, 검증된 K-ITS 패키지의 글로벌 수출을 통해 사고 제로와 탄소 중립이라는 인류 공동의 과제를 해결하는 글로벌 인프라 리더로 나아가고 있다.

“ 전사용 기술이 아닌 현실에서 작동하는
기술로 도로 위 운영체제(OS)가 되겠습니다. ”

- 아이엘 송성근 의장



아이엘은 최근 사명을 변경하며 새로운 도약을 선언하셨습니다.
새로운 사명에 담긴 비전과 아이엘이 추구하는 혁신의 방향성은 무엇인가요?

이번 사명 변경은 단순한 이름의 변화가 아니라, 아이엘이 어떤 기업으로 진화했는지, 그리고 앞으로 무엇을 지향하는지를 선언하는 전략적 선택입니다. 아이엘은 태양광과 광학 기술에서 출발해 자동차 전장, 교통 인프라, 배터리 소재, 로봇으로 영역을 확장해 왔습니다. 이 과정에서 저희가 확신하게 된 것은, 미래 산업의 경쟁력은 개별 기술이 아니라 ‘연결된 시스템’에서 나온다는 점입니다.

이제 아이엘은 더 이상 특정 제품을 만드는 회사가 아닙니다. 우리는 모빌리티·로봇·에너지를 하나의 흐름으로 통합하는 ‘풀스택 미래모빌리티 플랫폼 기업’입니다. 아이엘이 추구하는 혁신의 본질은 ‘기술의 나열’이 아니라 현장에서 작동하는 통합 솔루션입니다. 광학, 전장, 배터리, ITS, 로봇 기술을 하나의 밸류체인으로 연결해 실제 고객의 문제를 해결하고, 데이터가 축적되며, 반복적으로 확장 가능한 사업 구조를

만드는 것이 핵심입니다. 특히 로봇과 자율 시스템이 산업 전반으로 확산되는 시대를 대비해, 하드웨어·소프트웨어·데이터·운영이 결합된 Physical AI 기반 산업 플랫폼을 구축하고 있습니다. 이것이 새로운 아이엘이 선택한 방향이며, 우리가 장기적으로 글로벌 시장에서 경쟁할 수 있는 이유입니다.

최근 스마트 톨링과 도심형 요금 징수 시스템이 확대되는 추세 속에서, 아이엘만이 가진 차별화된 시스템 운영 노하우나 기술적 강점은 무엇인가?

아이엘의 가장 큰 경쟁력은 아이트로닉스가 24년 이상 현장에서 축적해온 '실전 데이터'와, 이를 스스로 책임지는 '완전한 기술 내재화 구조'입니다. 현재 전국 하이패스 차로의 약 37%를 직접 구축·운영하고 있으며, 국내 최초로 다차로 하이패스 성능 인증을 통과하고 동서울 톨게이트와 같은 초고난도 구간을 성공적으로 구현한 경험은 단순한 레퍼런스가 아닌 시스템 설계의 핵심 자산입니다.

아이엘은 설계, 제조, 품질 관리, 유지보수까지 전 공정을 사내 인력이 직접 수행합니다. 이 구조는 장애 발생 시 즉각적인 대응을 가능하게 하며, 시스템의 연속성과 신뢰성을 산업 최고 수준으로 유지할 수 있는 기반입니다. 기술적으로는 고속 주행 환경에서 통신 시간을 기존 대비 39% 이상 단축, AI 딥러닝 기반 번호판 인식으로 결제 오류를 최소화, 주차장 결제 시간을 18초에서 3초로 단축하는 혁신을 실현했습니다. 이러한 성과는 단순한 편의성 향상을 넘어, 도심 교통 흐름을 근본적으로 개선하는 인프라 혁신이라고 생각합니다.

아이엘이 구축한 전주/시화 톨게이트



C-ITS 분야에서도 활발한 행보를 보이고 계십니다. 실제 구축 과정에서 아이엘의 기술이 교통 효율성이나 안전을 개선한 사례가 있다면 소개 부탁드립니다.

아이엘 그룹의 아이트로닉스는 한국도로공사의 C-ITS 통신기술 실증시험 환경 구축 사업을 통해 LTE-V2X 기반 RSU와 OBU를 성공적으로 공급하며, 차세대 교통 인프라의 실질적인 표준을 현장에서 증명했습니다. 저희 기술의 핵심은 '연결'이 아니라 '예측과 대응'입니다. 고속도로에서 발생하는 낙하물, 전방 사고, 정지 차량, 역주행 차량과 같은 돌발 상황을 실시간으로 감지해 주행 차량에 즉각 경고함으로써 연쇄 추돌 사고를 예방하는 성과를 만들어냈습니다. 또한 기상 악화, 결빙, 포트홀 등 노면 위험 정보를 사전에 제공해 운전자의 선제적 대응을 유도하고 있습니다.

교통 효율 측면에서도 교차로 신호정보 알림, 최적속도 알림(GLOSA), 차량 주행 데이터(PVD) 기반 실시간 교통 최적화를 통해 불필요한 정체와 공회전을 줄이고, 탄소 배출 저감까지 이어지는 지능형 흐름 제어를 구현했습니다. 이 모든 성과는 약 4.8억 원 규모의 대규모 실증 사업을 통해 검증되었으며, 이는 아이엘의 기술이 연구 단계가 아닌 즉시 확산 가능한 산업 기술임을 의미합니다.



아이엘 직원들이 C-ITS RSU를 설치하고 있다.

아이엘은 결제 솔루션과 자율주행 인프라를 결합하여 어떤 미래 가치를 만들어낼 계획인가요?

자율주행 시대의 도로는 단순한 구조물이 아니라 '지능형 플랫폼'이 되어야 합니다. 아이엘은 국내 점유율 1위 하이패스 결제 기술과 LTE-V2X 기반 C-ITS 통신 기술을 융합해, 차량이 멈추지 않고 주행하며 결제와 안전을 동시에 해결하는 지능형 도로 인프라를 구축하고 있습니다.

다차로 하이패스의 정밀한 결제 데이터와 실시간 교통 데이터를 통합함으로써, 자율주행 차량은 요금소 구간에서도 본선 속도를 유지하며 무정차 결제를 수행하고, 동시에 RSU로부터 전방 위험 정보를 받아 선제적 사고 예방 주행이 가능해집니다. 이 인프라는 향후 자율주행 전용 차로, 스마트시티 내 자동 결제, 무인 물류·로봇 이동 인프라로 확장되며, 아이엘을 ‘도로 위의 운영체제(OS)’ 기업으로 진화시키는 핵심 축이 될 것입니다.

아이엘에서 강조하는 핵심가치와 인재상이 궁금합니다.

아이엘의 핵심가치는 단순합니다. “현실에서 작동하는 기술을 만든다.” 우리는 발표용 기술, 전시용 기술에는 관심이 없습니다. 실제 현장에서 작동하고, 반복적으로 수익을 만들며, 시간이 갈수록 데이터와 경쟁력이 쌓이는 기술만을 선택합니다. 그래서 아이엘이 원하는 인재는 기술과 사업을 동시에 이해하고, 완벽보다 실행을 중시하며, 개인의 성과보다 시스템의 성장을 고민하는 사람입니다. 미래 모빌리티 혁신은 한 명의 천재가 아니라, 집단 지성과 실행력에서 나온다고 믿습니다.

아이엘이 그리는 해외 시장 진출 전략과 목표는 무엇인가요?

아이엘의 글로벌 전략은 단순한 수출이 아니라 ‘표준과 운영 모델의 수출’입니다. 한국형 ITS(K-ITS)는 세계 최고 수준의 통신 인프라와 현장 운영 경험을 바탕으로, 기술-결제-관제가 결합된 통합 솔루션이라는 점에서 독보적인 경쟁력을 갖고 있습니다. 아이엘은 5G-V2X 기반 통신 기술의 국제 표준 선점, 하이패스-관제-C-ITS가 결합된 ‘K-ITS 패키지’ 수출, 스마트시티 및 신흥국 교통 인프라 시장 선점을 단계적으로 추진하고 있습니다. 궁극적으로는 사고 예방과 탄소 중립이라는 인류 공통의 과제를 해결하는 글로벌 인프라 기업으로 자리매김하는 것이 목표입니다.

CEO로서 직면한 가장 큰 도전은 무엇이며, 어떻게 극복하셨나요?

제가 CEO로서 가장 크게 직면했던 도전은 ‘가능한 것을 하는 회사’에서 ‘반드시 필요한 것을 만드는 회사’로 전환하는 결정이었습니다. 기술 기업은 쉽게 많은 가능성을 이야기할 수 있습니다. 하지만 자본시장과 산업 현장은 가능성보다 구조와 지속성을 요구합니다. 아이엘은 한때 여러 기술을 동시에 확장할 수 있는 기로에 서 있었고, 그 순간 가장 어려웠던 선택은 무언가를 더하는 것이 아니라 과감히 덜어내는 것이었습니다. 수익 구조가 불분명한 영역은 정리하고, 현장에서 반복적으로 검증된 전장·ITS·배터리·로봇으로 집중했습니다. 이 과정에서 저는 기술보다 먼저 사업 구조를 설계했고, 단발성 수주가 아닌 반복 공급·운영·데이터 축적이 가능한 플랫폼 모델로 회사를 재편했습니다. 그 결과 아이엘은 ‘아이디어가 많은 회사’가 아니라, 시간이 지날수록 경쟁력이 쌓이는 구조적 기업으로 전환할 수 있었다고 생각합니다.

아이엘의 기업문화에 대해서 설명해주세요.

아이엘의 기업문화는 한 문장으로 표현하면 “빠르게 실행하고, 현장에서 증명한다”입니다. 우리는 보고서를 위한 기술이나 발표용 성과를 추구하지 않습니다. 실제 고객 현장에서 작동하지 않으면, 아무리 뛰어난 기술이라도 의미가 없다고 생각합니다. 그래서 아이엘의 조직은 직급보다 문제 해결 능력을 중시하고, 완벽한 계획보다 빠른 검증과 개선을 우선하며, 개인의 성과보다 시스템의 완성도를 중요하게 평가합니다.

특히 전장·ITS·로봇처럼 실패 비용이 큰 산업에서는, 책임 없는 도전이 아니라 책임 있는 실행과 학습이 핵심 문화입니다. 이 문화 덕분에 아이엘은 기술 변화가 빠른 환경에서도 흔들리지 않고 현실적인 혁신을 지속할 수 있는 조직을 유지하고 있습니다.

마지막으로, 아이엘의 미래 교통 비전과 핵심 역할에 대해 한 말씀 부탁드립니다.

미래의 교통은 ‘운전하는 공간’이 아니라 스스로 판단하고 학습하는 생태계가 될 것입니다. 차량, 도로, 신호, 결제, 로봇이 하나의 네트워크로 연결되고, 도시는 실시간 데이터를 통해 사고는 줄고, 흐름은 매끄러워지며, 에너지는 효율적으로 사용될 것입니다. 아이엘은 이 변화의 중심에서 교통과 모빌리티를 움직이게 하는 보이지 않는 운영체제가 되고자 합니다. 우리는 길 위의 미래를 상상하는 기업이 아니라, 그 미래를 오늘의 인프라로 구현하는 기업입니다.

아이엘 그룹의 임직원이 단체사진을 촬영하고 있다.



바다 위 지능형교통체계(ITS) 제2차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획(2026~2030)

해양수산부, 2025. 12. 31.(수)

개요

해양수산부는 「지능형 해상교통정보서비스의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제5조에 따라, 지능형 해상교통정보서비스의 원활한 제공과 이용 활성화를 촉진하기 위한 제2차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획(2026~2030)을 수립했다.

이번 기본계획은 2021년부터 2025년까지 추진된 제1차 기본계획의 성과와 한계를 종합적으로 평가하고, 해상교통 환경 변화와 정책 여건 변화를 반영하여 향후 5년간 추진할 중장기 정책 방향과 전략을 제시하는 계획으로, 지능형 해상교통정보서비스 정책의 기본방향과 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 해상교통정보시스템의 구축·운영·고도화, 연구·개발, 국제협력, 전문인력 양성 등을 포괄하는 종합계획으로서, 기본계획에 따라 매년 시행계획을 수립·시행하는 구조를 갖는다.

제2차 기본계획은 제1차 계획에서 추진된 지능형 해상교통정보서비스 시행 단계를 넘어, 첨단기술 기반의 지능형 해상교통관리체계 구현을 지향하는 전환기적 계획이라는 점에서 의미를 갖는다.

제1차 기본계획의 추진 성과와 한계

제1차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획(2021~2025) 기간 동안, 바다내비를 중심으로 한 지능형 해상교통정보서비스는 연안선박을 대상으로 본격적으로 시행되었다. 단말기 설치 선박의 충돌·좌초·접촉 등 주요 해양사고 발생률은 미설치 선박 대비 연평균 약 45% 낮게 나타났으며, 바다내비를 활용한 긴급구조(SOS) 신고를 통해 조난 선박 142척, 총 521명의 인명 구조가 이루어지는 성과를 거두었다. 또한 연안선박 약 1.1만 척과 모바일 앱 약 4.9만 척의 지능형 해상교통정보서비스 이용자가 확대되었으며, 해상교통안전 라디오 운영, 원격의료지원 서비스 제공, 국제 해양디지털 정보공유 협의체(MCC) 사무국 유치 등 다양한 정책 성과가 축적되었다.

그러나 이러한 성과에도 불구하고, 전체 등록선박 대비 서비스 이용 선박 비율은 약 10% 수준에 머물러 전체 해양사고 감축 효과에는 한계가 있는 것으로 나타났다. 최근 4년간 전체 해양사고는 증가 추세를 보이고 있으며, 이는 기존 해상교통정보서비스 체계의 한계를 보여준다. 바다내비 이용 선박 역시 여전히 운항자의 경험과 판단에 의존하는 경향이 강해 인적과실에 의한 해양사고 예방에는 구조적인 제약이 존재하였다.

또한, 초고속 해상무선통신망(LTE-M)의 통신 범위가 연안 100km 이내로 제한되어 있어 서비스 대상이 국내 항해 선박으로 한정되었으며, 민간 활용 역시 제한적인 수준에 머물렀다. 북극항로 개방, 자율운항선박 출현, 탈탄소 정책 확대 등 새로운 해상교통 환경 변화에 효과적으로 대응하기 위한 체계 역시 충분히 구축되지 못한 상황으로 평가되었다. 이러한 한계는 차세대 지능형 해상교통정보서비스로의 전환 필요성을 명확히 제기하였다.

최근 4년 간 전체 해양사고 추이



정책 여건 변화와 기본계획 수립 필요성

최근 해상교통 환경은 인공지능(AI), 빅데이터, 디지털 전환 가속화 등 첨단기술을 중심으로 급격한 변화를 겪고 있다. 정부는 'AI 3대 강국 도약'을 핵심 국정과제로 설정하고 AI 대전환과 공공 데이터 혁신을 추진하고 있으며, 해사 분야에서도 자율운항 기술, 해사안전관리, 교통혼잡도 예측 등 AI 활용 확대 필요성이 지속적으로 제기되고 있다. 또한 세계 최초 자율운항선박법 시행, 자율운항 3단계 선박 실증, 완전자율운항선박 기술개발 추진 등 융복합 기술이 접목된 첨단 해양모빌리티로의 전환이 가속화되고 있다.

이와 함께 저궤도 위성통신 도입, 북극항로 운항 활성화 전망, 해상풍력단지화 수중 데이터센터 등 연안 해역 이용 증가, 국제 해양디지털 표준화 논의 가속화 등 해상교통 환경 전반의 구조적 변화가 진행 중이다. 국제해사기구(IMO), 국제수로기구(IHO), 국제항로표지기구(IALA) 등 국제기구를 중심으로 S-100 기반 차세대 수로제품, 차세대 해상무선통신체계(VDES), 해양디지털 정보공유 플랫폼(MCP) 도입 논의가 본격화되고 있으며, 주요 국가들은 자율운항선박과 디지털 해상교통관리체계 구축을 국가 전략으로 추진하고 있다.

이러한 정책 여건 변화 속에서, 기존 연안 중심 정보 제공 중심의 지능형 해상교통정보서비스를 넘어, AI와 첨단 ICT를 활용한 지능형 해상교통관리체계로의 전환이 요구되고 있으며, 이를 체계적으로 추진하기 위한 중장기 기본계획 수립 필요성이 커지고 있다.

제2차 기본계획의 비전과 추진 방향

제2차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획은 “국민이 안심하고 이용하는 지능형 해상교통 실현”을 비전으로 설정하고, 서비스 이용 선박의 주요 해양사고(충돌·접촉·좌초) 30% 저감, AI 기반 서비스 확대, 전 세계 해양디지털 정보공유 플랫폼(MCP) 운영센터 국내 유치 등을 목표로 제시하고 있다. 이를 위해 본 계획은 ①첨단 ICT 기반 지능형 해상교통관리체계 구현, ②이용자 중심 서비스 강화, ③미래 해상환경 지원체계 구축, ④산업 경쟁력 강화 및 글로벌 영향력 확대의 4대 전략과 16개 추진과제로 구성되었다.

특히 AI·빅데이터 기반 해양사고 예방 서비스 기술개발, 지능형 해상교통정보시스템 관리체계 첨단화, 차세대 통신체계 도입, 디지털 취약 운항자 지원, 육해상 의료·정보 복지격차 해소, 북극항로 및 자율운항선박 대응, 해양디지털 산업 육성 및 국제표준 선도 등 해상교통 전 주기를 포괄하는 정책 과제를 체계적으로 제시하고 있다는 점에서 기존 계획과 차별화된다.

제2차 기본계획 추진전략 및 과제

4대 전략	16개 추진과제
첨단 ICT 기반 지능형 해상교통관리체계 구현	<ul style="list-style-type: none"> ① AI·빅데이터 융합형 해양사고 예방 서비스 기술개발 ② 지능형 해상교통정보시스템 관리체계 첨단화 ③ 차세대 통신체계 도입 및 통신품질 관리 강화 ④ 첨단기술 기반 연구개발(R&D)
이용자 중심 서비스 강화	<ul style="list-style-type: none"> ① 지능형 해상교통정보서비스 이용 기반 확대 ② 디지털 취약 운항자 및 일반국민 지원 서비스 강화 ③ 육해상 의료·정보 복지격차 해소 ④ 국제표준 디지털 수로제품 제공
미래 해상환경 지원체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ① 북극항로 안전운항 지원 기술개발 ② 연안해운 탄소배출 관리 플랫폼 제공 ③ 해상풍력 등 해상구조물 해역 안전관리 지원 ④ 자율운항선박 및 항만 자동화 지원
산업 경쟁력 강화 및 글로벌 영향력 확대	<ul style="list-style-type: none"> ① 디지털 해상교통정보산업 경쟁력 강화 ② 해양디지털 항로 국제 공동 실증 ③ 국제 해양디지털 정보공유 허브 구축 ④ 글로벌 해양디지털 협력 증진

기본계획에 담긴 주요 정책 내용

제2차 기본계획은 AI·빅데이터를 활용한 해양사고 예방 서비스 고도화를 통해 데이터 기반의 정밀한 사고 예방 체계를 구축하고, 디지털 트윈 기술을 활용한 지능형 해상교통정보서비스 최적화, 위험선박 모니터링 기술 개발 등을 추진한다. 또한 서비스 이용자 증가에 대비하여 운영시스템의 클라우드화, AI 기반 사이버 보안 대응역량 강화, 중단 없는 서비스 제공을 위한 재해복구 체계 구축 등을 통해 안정적인 서비스 제공 기반을 마련한다.

이와 함께 차세대 해상무선통신체계(VDES)와 저궤도 위성 연계를 통해 통신 커버리지를 확대하고, 북극항로, 자율운항선박 등 미래 해상교통 환경에 대응할 수 있는 통신 인프라를 단계적으로 구축한다. 이용자 측면에서는 단말기 다변화 및 보급 확대, 디지털 취약 운항자 지원 기능 강화, 바다내비 앱 기능 고도화 등을 통해 서비스 접근성과 이용 편의성을 제고하며, 원격의료지원과 해양교통안전 라디오 확대 운영을 통해 육해상 의료·정보 복지격차 해소를 도모한다.

이 중 지능형교통체계(ITS)와의 연계 측면에서 살펴볼 수 있는 주요 추진과제는 해상교통 안전관리와 정보 연계, 빅데이터 활용 등 ITS 정책과의 연관성이 높은 과제들로, 다음과 같이 구체적인 내용으로 살펴볼 수 있다.

자율운항선박 연계 강화

자율운항선박과 주변 선박 간 안전운항을 위해 육상 통합관제센터와 바다내비 플랫폼 간 운항정보 연계 체계를 구축한다. 이를 통해 자율운항선박의 비상 상황을 바다내비 선박에 전파하고, 자율운항선박과 주변 선박 간 운항관계 빅데이터를 축적한다. 또한 단말기에 자율운항선박 실증해역 정보를 표출하여 주변 선박 인지를 지원하고, 초고속 해상무선통신망 연계 통신을 통해 실증을 지원한다. 아울러 AI 및 각종 센서 기반 주변 상황인식 기술 등 자율운항선박의 첨단기술을 활용하여 바다내비 해양사고 예방 서비스를 고도화한다.

해운물류 스마트화 연계 지원

항만물류 최적화를 위해 지능형 해상교통정보시스템과 관제센터, 항만당국 간 실시간 디지털정보 연계체계를 구축한다. 선박 교통량과 입·출항 순번 등 VTS와 연계한 입·출항 예측을 통해 물류 최적화를 지원하며, 해운물류 분야의 다양한 기관 및 업·단체가 지능형 해상교통정보체계의 데이터를 이용할 수 있도록 정보연계를 확대한다. 이를 위해 지능형 해상교통정보시스템과 LTE-M 통신망을 타기관 시스템과 연계하기 위한 보안 체계를 확보하고 기술적 연계절차를 정립한다.

빅데이터 기반 해양사고 위험선박 모니터링 기술 개발(R&D)

실시간 선박위치, 기상상황, 해양환경 등 빅데이터를 활용하여 졸음운항과 음주운항 등 비정상 운항패턴을 식별하는 위험선박 모니터링 기술을 개발한다. 운항패턴, 사고이력, 위반기록 등 관련 데이터를 분석하여 사고 고위험선박을 식별하고, 이를 해양경찰청과 KOMSA 등 안전관리 기관에 정보 공유한다. 해당 정보는 위험지수 개발과 안전관리를 목적으로 활용된다.

지능형 해상교통정보서비스 2.0 개념도



산업 및 국제협력 관점에서의 의의

제2차 기본계획은 지능형 해상교통정보서비스를 공공 안전 서비스에 국한하지 않고, 해양디지털 산업 경쟁력 강화와 글로벌 영향력 확대의 수단으로 활용하고자 한다. 이를 위해 디지털 해상교통정보산업 경쟁력 강화를 위한 기업 육성, 핵심기술 확보, 해양디지털 항로 국제 공동 실증 추진, 국제 해양디지털 정보공유 허브 구축 등을 주요 과제로 설정하였다. 특히 해양디지털 정보공유 플랫폼(MCP) 운영센터의 국내 유치는 우리나라가 해양디지털 국제표준 논의를 선도하고 글로벌 해양디지털 허브로 도약하기 위한 핵심 전략으로 제시되고 있다.

종합적으로 제2차 지능형 해상교통정보서비스 기본계획은 제1차 계획의 성과를 기반으로, 첨단기술과 국제표준을 결합한 지능형 해상교통관리체계로의 전환을 본격화하고, 미래 해상교통 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위한 중장기 국가 전략이라는 점에서 중요한 정책적 의미를 가진다.

제2차 기본계획 연도별 소요예산

(단위: 억원)

연도별 예산	'26	'27	'28	'29	'30	총계
1. 첨단 ICT 기반 지능형 해상교통관리체계 구현	250	288	279	288	353	1,458
① AI-빅데이터 융합형 해양사고 예방 서비스 기술개발	20	40	70	70	50	250
② 지능형 해상교통정보시스템 관리체계 첨단화	30	35	35	35	130	265
③ 차세대 통신체계 도입 및 통신품질 관리 강화	200	213	174	183	173	943
④ 첨단기술 기반 연구개발(R&D)	-	-	-	-	-	-
2. 이용자 중심 서비스 강화	37	61	57	58	59	272
① 지능형 해상교통정보서비스 이용 기반 지속 확대	12	26	26	26	26	116
② 디지털 취약 운항자 및 일반국민 지원 서비스 강화	-	10	6	6	6	28
③ 육해상 의료·정보 복지격차 해소	10	10	10	11	12	53
④ 국제표준 디지털 수로제품 제공	15	15	15	15	15	75
3. 미래 해상환경 지원체계 구축	7	104	104	104	107	426
① 북극항로 안전운항 지원 기술개발	-	97	97	97	97	388
② 연안해운 탄소배출 관리 플랫폼 제공	3	3	3	3	6	18
③ 해상풍력 등 해상구조물 해역 안전관리 지원	2	2	2	2	2	10
④ 자율운항선박 및 항만 자동화 지원	2	2	2	2	2	10
4. 산업 경쟁력 강화 및 글로벌 영향력 확대	8	18	19	12	12	69
① 디지털 해상교통정보산업 경쟁력 강화	1	1	1	1	1	5
② 해양디지털 항로 국제 공동 실증	2	6	7	-	-	15
③ 국제 해양디지털 정보공유 허브 구축	1	7	7	7	7	29
④ 글로벌 해양디지털 협력 증진	4	4	4	4	4	20

내가 원하는 지도 내 손으로 직접 제작한다

국토교통부, 2026. 1. 19.(월)

개요

그동안 전문가와 컨설팅 중심으로 이뤄지던 상권 분석과 입지 판단을 일반 국민이 직접 할 수 있도록 지원하는 바이월드(V-World, 공간정보오픈플랫폼) 4단계 고도화 서비스가 시작된다.

이를 통해 인구 밀집도, 유사 업종 분포 등 주요 상권 정보를 전문 컨설팅 없이 분석할 수 있어, 소규모 창업자와 자영업자의 비용 부담을 줄이고 보다 합리적인 창업과 입지 결정을 돕게 될 것으로 기대된다. 바이월드는 국가가 생산한 공간정보를 제공하여 공공과 민간의 다양한 서비스(웹, 앱 등) 창출을 지원하는 플랫폼 (www.vworld.kr)이다.

4단계 고도화 서비스의 핵심은 그간 관련 산업계나 전문가 중심으로 활용되던 공간정보 기술을 국민 누구나 쉽게 이용할 수 있는 서비스로 전환한 데 있다. 특히, 이용자 수요가 높은 사용자 맞춤형 지도 제작과 공간분석 기능을 대폭 강화해, 국민이 일상생활과 경제활동 전반에서 공간정보를 보다 편리하게 활용할 수 있도록 했다.

고도화 주요내용

「필요한 사람은 누구나 쉽게 ‘공간분석’」 (공간분석 기능 확대)

기존 4종에 불과했던 2D 분석 기능을 데이터 패턴, 밀집도, 근접도 등 19종으로 대폭 확대해 보다 다양한 공간 입지분석이 가능하도록 했다. 이를 통해, 병원, 학원, 카페 등 생활밀착 시설의 입지와 주변 인구 특성을 전문 컨설팅 없이도 분석할 수 있어, 소규모 창업자와 자영업자의 창업비용 부담을 줄이는 데에도 도움이 될 것으로 기대된다.

「내 손으로 만드는 ‘3D 입체 지도’」 (나만의지도 기능 고도화)

그동안 2D(평면)에서만 가능했던 지도 제작을 3D로 확장해 보다 실감나는 입체지도를 제작하고 공유할 수 있도록 했다. 일반 국민 누구나 등산로, 자전거 도로, 건축 계획 등 원하는 정보를 적용해 나만의 지도를 제작하고 이를 일상생활과 여가, 업무에 폭넓게 활용할 수 있다.

「다양한 포맷의 3D 파일도 바로 적용」(지원 포맷 및 측정기능 확대)

도시계획과 건축 분야 등에서 주로 쓰이는 각종 3D 파일을 브이월드 3D 지도에서 바로 적용할 수 있도록 지원 포맷을 기존 5종에서 9종(3D Tiles 등)으로 확대하였다. 이에 따라 별도의 전문 소프트웨어 없이도 다양한 3D 데이터를 자유롭게 활용할 수 있어 공간정보 활용의 접근성과 편의성이 크게 높아질 것으로 기대된다.

「매일매일 최신 공간정보 활용」(전체 데이터 갱신 자동화)

데이터 자동 갱신 체계를 연계데이터 전체로 확대하고, 갱신 과정에서 데이터 누락과 위치·속성오류를 검증하는 품질검증 기능을 강화했다. 이를 통해 보다 정확한 최신 공간정보를 안정적으로 제공할 수 있는 기반을 마련했다.

4단계 주요서비스

(공간 분석기능 확대) 기존 4종의 2D 분석 기능이 공간정보 연산·측정·패턴 등 19종으로 확장되어 별도의 SW 설치 없이 웹 환경에서 다양한 분석 가능

(나만의 지도 서비스(3D)) 24년 구축된 2D 나만의 지도 제작 기능을 3D 지도로도 제작할 수 있도록 기능을 고도화 하고 사용자별 스토리지 관리기능 제공

(3D 지원 포맷 및 측정 기능 확대) 3D 데이터 지원 포맷 확대*(5종 → 9종) 및 3D 기반 측정기능(반경, 거리기반 높이·면적, 반구 등) 확대 등 서비스 고도화

브이월드 고도화 단계별 개요

구분	주요내용	활용도	대상
1단계 ('23.8)	공간정보 다운로드 기능 제공, 사용자인터페이스(UI·UX) 개편, 3D분석 기능 구축(9종), 공간정보 관련 기업정보 소개창구 개설	공간정보 제공, 지형·건물 분석기능 등	공공·민간
2단계 ('24.7)	부동산 중개업·개발업 정보 서비스, 인터넷지도(객체기반) 탑재, 3D분석·시뮬레이션 기능 확대(9종→16종), 모바일 활용기반 제공	부동산 업(業) 정보 제공, 경관·기상 분석기능 등	
3단계 ('25.1)	2D 사용자 맞춤형지도 제작 기능, 3D분석·시뮬레이션 기능 확대(16종→23종) 및 API 제공, 인허가 사전진단 서비스 신규 도입 등	2D 맞춤형지도 제작, 3D 분석기능 확대, 인허가 민원 지원 등	
4단계 ('26.1)	3D 사용자 맞춤형지도 제작 기능, 3D 지원포맷 및 2D분석·측정 기능 확대(4종→19종), 데이터 최신성·정확성 확보 기반(갱신 자동화)	3D 나만의 지도 및 사용자 분석모델 제작 등	

청년에게 열린 국토교통 정책 현장 국토교통 청년인턴 모집

국토교통부, 2026. 1. 19.(월)

국토교통 정책이 만들어지고 실행되는 현장에 청년이 직접 참여할 수 있는 기회가 열린다.

국토교통부는 '2026 상반기 청년인턴'(이하 청년인턴)을 선발해 국토교통 분야의 다양한 정책 현장을 경험하고, 정책이 실제로 기획되고 실행되는 과정에 청년의 시각과 아이디어가 반영될 수 있도록 운영할 예정이다.

모집 개요

이번에 선발하는 청년인턴의 규모는 12개 분야*, 총 160명으로, 3월 3일부터 8월 7일까지 약 5개월 간 국토교통부 본부와 소속기관에서 근무하게 된다.

* 행정, 홍보, 외국어, 시설, 항공관제, 항공조종, 전산, 공간정보, 기록관리, 학예, 식품위생, 조리

국토교통 업무에 관심있는 청년(19세~34세)이라면 누구나 지원이 가능하며, 국토교통부는 열린채용 취지에 따라 전공, 자격증, 어학 성적 등 정량적 우대요건(스펙)을 배제하고 지원자의 정책 관심도와 참여의지 등을 서술한 '정책제안서' 평가 등의 방법으로 선발할 예정이다.

국토교통부는 1월 19일부터 1월 29일까지 공고 및 원서접수를 진행한 후, 서류전형과 면접시험을 거쳐, 2월 23일에 최종합격자를 발표할 계획이다.

* 각종 서류는 청년인재DB(www.2030db.go.kr)를 통해 접수

국토교통부 청년인턴 지역별 모집인원

구분	서울	인천	경기	강원	세종	대전	충북	충남	광주	전북	전남	부산	대구	경북	경남	제주
인원(명)	3	13	15	6	59	6	3	3	4	7	1	12	9	3	6	10

주요 업무 및 프로그램

국토교통부는 청년인턴이 앞으로의 진로에 도움이 되는 경험을 쌓을 수 있도록, 관심분야·전공 등을 최대한 고려하여 부서에 배치한 후, 국토, 주택, 건설 등의 정책수립 과정은 물론, 건설현장 점검, 관제·운항·정비 행정 및 훈련 지원 등 정책 집행 과정에도 참여토록 지원할 계획이다.

국토교통부 청년인턴 주요 업무 예시

구분	서울
국토교통부 (본부 등)	<ul style="list-style-type: none"> • (행정) 국토·주택·건설·교통 등 행정지원 (정책지원, 통계·현황·자료조사, 행사·회의 지원 등) • (홍보) 정책홍보·디지털 소통 지원 • (외국어) 국제동향 등 해외자료 조사, 통·번역 지원
지방국도청	<ul style="list-style-type: none"> • (시설) 소관 건설현장 점검 및 시설물 관리 지원 • (기록관리) 계약·보상·기록물관리 등 행정지원
지방항공청 항공교통본부	<ul style="list-style-type: none"> • (관제) 관제행정 지원 및 모의훈련장비 운영 등 훈련 지원

또한, 국토교통부는 청년인턴이 조직에 빠르게 적응하고 직무역량을 함양할 수 있도록 집합교육(오리엔테이션), 지도·조언(멘토링), 정기 간담회, 정책현장 방문, 주요정책 아카데미(월1회), 정책제안 프로그램 등 다양한 프로그램을 운영할 예정이며, 우수인턴에게는 장관상을 수여할 계획이다.

아울러, 국토교통부에서 운영하고 있는 청년설문조사응답활동(청년온라인패널)*에 참여하도록 하는 등 다양한 정책참여 기회도 제공할 계획이다.

* 국토교통 정책·공모 등에 온라인으로 참여하여 청년의 의견을 수렴하는 실시간 소통채널

기관별 모집 인원

구분		상반기 5개월
본부	본부 (별도조직, 세종 소속 포함)	60
소속	국토교통인재개발원	4
	서울지방국도관리청	8
	원주지방국도관리청	6
	대전지방국도관리청	10
	익산지방국도관리청	12
	부산지방국도관리청	14
	서울지방항공청	12
	부산지방항공청	7
	제주지방항공청	6
	철도특별사법경찰대	1
	국토지리정보원	7
	항공교통본부	13
총계		160

광주 전역, 자율주행 실증무대 된다 '도시 전체 실증' 첫 도입

국토교통부, 2026. 1. 21.(수)

개요

광주광역시 전역이 자율주행차 실증공간으로 활용된다. 정부가 국내 처음으로 도시 전체를 자율주행 실증도시로 지정해, 실제 시민이 이용하는 도로에서 자율주행 AI 기술개발과 서비스 상용화 검증을 동시에 추진하기로 했다.

국토교통부는 '자율주행 실증도시 추진방안'을 발표하고, 광주 전역을 하나의 자율주행 실증무대로 운영할 계획이다. 이 계획은 「새 정부 경제성장 전략(25.8.22)」과 「자율주행차 산업 경쟁력 제고 방안(25.11.26)」 후속 조치로, 국토부는 대규모 실도로 실증을 통해 자율주행 AI 기술과 서비스의 국제 경쟁력을 끌어올릴 방침이다.

우리나라는 세계 최초로 레벨 3 자율주행 안전기준을 마련하고, 레벨 4 성능 인증제를 도입하는 등 제도를 정비했다. 하지만 대규모 데이터를 학습한 AI가 스스로 판단·주행하는 방식으로 전환되는 기술흐름에 충분히 대응하지 못했고, 그 결과 현재 국제 경쟁력이 미국과 중국에 뒤처져 있다. 이에 정부는 실제 환경에서 대규모 데이터 축적과 학습이 가능한 '도시 단위 실증'을 추진하기로 하고, 한국교통안전공단 자동차안전연구원을 전담기관으로 지정 후 자율주행 기업을 공모해 기술 수준과 실증·운영 역량, 현장평가 등을 거쳐 3개 내외 기업을 선정할 계획이다. 공모는 2월 초부터 약 한 달 동안 진행하며, 4월 내에 참여기업을 선정한다.



실증도시 주요내용

도시 단위 無 규제 실증환경 조성

- 복잡한 교통, 인프라 환경에서 예외적 상황 학습을 위해 도시 전체를 시범운행지구로 지정하여 점진적 실증 확대(신시가지·외곽 → 구시가지·도심)
- 자율주행 실증·기술개발에 걸림돌이 되는 규제를 해소하기 위해 도시 전역에 규제특례를 부여하는 자율주행 샌드박스* 운영(모빌리티특별법)

* 원본영상활용, 스쿨존 등 실증구역, 원격관제·제어 지원, 무인차 안전기준 등

기술개발을 위한 전용차량 제공

- 자율주행기업이 완성차를 역설계해 자율주행시스템을 탑재해왔으나, 차량 정밀제어 불가, 시스템 불안정성 문제로 기술개발에 한계
- 자율주행시스템 탑재에 최적화된 SDV(소프트웨어 중심 차량)와 차량 제어 기능에 접근가능한 인터페이스(API) 제공

대규모 AI 학습데이터 확보

- 데이터셋을 표준화하여 참여기업간 데이터 상호호환성을 확보하고, 전용차량에서 발생하는 데이터를 수집·전처리하는 관리체계 구축
- 국가 AI 데이터센터(광주)에 구축된 GPU 200장*을 활용하여 AI 학습을 지원하고, 가상환경에서 주행 시나리오 검증·구현 지원

* 국가 프로젝트 물량('25년 추경) B200 5천장 중 2천장 이상을 자율주행에 지원토록 검토

실증도시 관제·보험 지원

- 24시간 실증에 필요한 운영·관제·정비 등 관리체계를 마련하고, 차량 원격제어·지원으로 자율주행 안전성 확보 및 서비스 상용화 검증
- 자율주행 기업의 고난도 실증을 촉진할 수 있도록 자동차보험과 일반보험을 결합해 배상부담 없는 전용 보험상품* 지원

* 자율차 사고 발생 시 피해자에 자동차 보험으로 선지급하여 신속한 피해구제 지원 → 사고원인(제조물, AI, 사이버보안, 관제)에 따라 일반보험으로 처리 완료

실증도시 상생·협력 지원

- 지역 사회에 자율주행 서비스가 정착할 수 있도록 운수업계 상생, 대민홍보, 갈등관리 등을 위한 지역 상생협의체 운영
- 대기업·스타트업이 모두 참여하는 'K-자율주행 협력모델*'을 구축하여 자율주행 AI 기술개발 전방위 지원

과기정통부, 물리적 인공지능(물리적 AI) 기반 혁신 제품 개발 지원

과학기술정보통신부, 2026. 1. 27.(화)

과학기술정보통신부(이하 과기정통부)는 로봇·자율 차 등 물리적 인공지능(피지컬AI)의 기반이 되는 전파활용(통신·감지(센싱)·에너지 전송 등) 신규 혁신 기술의 시장 진입을 촉진하기 위해 「2026년도 전파산업 중소기업 제품화 지원사업」을 1. 27.(화)부터 2. 25.(수)까지 30일간 공모한다고 밝혔다.

주요내용

전파산업 중소기업 제품화 지원사업은 정보 통신, 에너지·제조, 물류·교통 등 다양한 전파활용 분야의 연구개발 성과를 사업화로 연계해 시장 진입을 가속하도록 제품 제작에 드는 비용을 지원하는 사업이다. 올해 총사업비는 4.2억 원 규모이며, 기업당 최대 6천만 원까지 제품 제작 비용을 지원한다.

올해는 특히 전 세계적으로 주목받는 물리적 인공지능(피지컬AI) 기술 확산에 대응하고자 신규로 지능형 로봇, 지능형 이동 수단(스마트 모빌리티) 등 전파 기반 인공지능 융합 분야를 지정하여 혁신기업의 시장 안착을 적극 뒷받침할 계획이다.

자금 및 전문인력 확보에 어려움을 겪고 있는 국내 중소기업의 창의적 아이디어와 혁신 기술이 성공적으로 시장에 출시될 수 있도록, 제품 제작 지원과 함께 기술 디자인·시험·성능평가 등 제품 성능 향상을 위한 맞춤형 기술지원(전파플레이그라운드(용산·충북·대구) 연계)도 제공한다.

이 사업의 세부 내용 및 신청은 과기정통부 누리집(www.msit.go.kr) 및 한국전파진흥협회 누리집(www.rapa.or.kr 및 rfplayground.or.kr)을 통해 확인할 수 있으며, 1차 서면 평가와 2차 발표평가를 통해 지원기업을 최종 선정할 예정이다.

전파 기술과 인공지능의 융합을 통해 디지털 전환(DX)을 넘어 물리적 인공지능(피지컬 AI) 산업이 제조업을 중심으로 혁신이 가속화되고 있는 상황에서, 과기정통부는 국내 중소기업의 제품화 역량 확보가 산업 경쟁력의 핵심이기에 현장의 실질적 성과로 이어질 수 있도록 적극 지원해 나갈 계획이다.

공모내용

○ (공모일정) '26. 01. 27.(화) ~ '26. 02. 25(수) (30일간)

○ (지원규모) 제품당 최대 6,000만원 내, 총 4.2억원 이내

※ 최근 3개년('22~'24년) 매출액 기준 50억 미만 20%, 50억 이상 30% 기업 부담 필요

○ (지원대상) 전파산업 발전 근간 마련을 위한 전파기반 분야 및 향후 시장전망이 우수한 전파 융복합 분야 및 전파기술의 활용도·부가가치를 높이는 AI 융합 분야

○ (지원기업 선정) 기술, 비기술(마케팅, 회계, 특허 등) 분야 전문가로 평가위원을 구성하여 1차(서면)·2차(발표) 평가를 통해 지원기업 선정

지원분야 구분

구분	주요내용	비고
전파 기반 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 통신 및 방송, 소출력 등 일반적인 무선(전파)을 이용하는 분야에서 국내외 시장 경쟁력과 사업성 등이 우수한 제품 - 안테나, RF부품, RF센서, 계측기 등 전파 관련 부품·모듈 분야에서 신기술을 적용 또는 성능을 개선하여 산업의 기반 경쟁력 확보에 기여할 수 있는 제품 	선정시 신청제품 중 공익적 측면을 고려하여 일정 비율 선정 예정 (예 : 재난·재해 감지시스템, 스마트 헬스케어, 자율주행 등 전파기술을 활용한 융복합기기 등)
전파 융복합 신산업 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 차량충돌방지, 레벨측정, 비파괴 검사, 차량 유아방치 및 노인 낙상사고 예방 등 실생활에 적용 가능한 IoT 기기, 가전 및 자동차, AGV 및 공장설비 등 무선전력전송, 비침습 의료 및 웨어러블 디바이스, 체내이식의료기기 등 전파의료, 재난 및 안전, 위치기반 서비스 분야, 스마트팜, 스마트시티 등 전파기술을 응용·적용하여 신산업을 창출 할 수 있는 제품 	
AI 융합 분야	<ul style="list-style-type: none"> - 로봇, 자율주행, 무선통신, 전파센싱, 전파의료, 전파안전, 스마트 제조 등 전파 기반 데이터에 AI 기술을 결합하여 분석·판단·제어 기능을 적용한 지능형 시스템 및 서비스 	

* 국내 사용 제품일 경우, 전파법 등 국내 관련 법 제도 및 기술기준 등을 만족해야 함

** 신청제품의 공익적 측면은 사회적 가치 실현에 직접적으로 기여하는 제품

지역·제조 AI·산업 경쟁력을 축으로 한 R&D 패러다임 전환 산업 R&D 혁신 방안

산업통상부, 2026. 1. 28.(수)

정부는 2026년 1월 「산업 R&D 혁신방안」을 통해 “2030년 글로벌 3대 산업기술 강국 도약”을 비전으로 제시했다. 이번 방안은 기술혁신의 중심축을 지역으로 전환하고, AI 기반 제조혁신을 가속화하며, 산업생태계 전반의 기술역량을 강화하는 데 초점을 두고 있다.

왜 산업 R&D를 바꾸는가

정부 R&D 투자는 세계 5위, GDP 대비 비중 세계 2위로 높은 수준이지만, 파편화된 소규모 과제, 수도권 집중, 사업화 절벽 등으로 인해 성과의 파급력은 약화되고 있다는 진단이 제기됐다. 특히 “R&D 성공 후에도 각종 규제 허들로 제품 출시가 지연”되고, “실증·양산 단계 자금 지원 부족”, “기술 인재의 산업현장 이탈” 문제가 구조적으로 반복되고 있다. 이에 따라 정부는 대형 전략과제 중심의 R&D 전환, 규제·금융·실증을 연계한 패키지 지원, AI 기반 행정 혁신을 핵심 해법으로 제시했다.

3대 방향과 3대 기반

산업 R&D 혁신은 다음의 3대 방향과 3대 기반으로 추진된다. △지역을 위한 R&D △M.AX(제조 AI 대전환) 얼라이언스를 위한 R&D △산업경쟁력 강화를 위한 R&D, 이를 뒷받침하기 위해 R&D를 위한 규제 완화, 혁신역량 강화, 가짜일 버리기를 3대 기반으로 설정했다.

지역을 위한 R&D: 기술혁신의 중심축을 지역으로

- 정부는 ‘5극 3특 성장엔진 육성’을 통해 지역 주도형 R&D 체계를 강화한다. 지역 앵커기업 중심 R&D, 맞춤형 인력양성, 연구·실증 인프라를 묶은 ‘5극 3특 R&D 3종 세트’가 추진된다.
- 특히, 광주·호남권 자율주행 실증거점을 포함해, 미래차 자율주행 실증밸리와 R&D 클러스터를 구축하고 ‘AI 자율주행 R&D 및 실증사업 집적화’를 추진한다.

M.AX 얼라이언스: 제조 AI 대전환

- 제조업 경쟁력 강화를 위해 제조공정에 AI를 접목하고, 'AI 팩토리 500개 이상 보급', '업종 특화 제조 AI 모델 개발'을 목표로 한다. 자동차·조선·가전 등 주력 산업에는 SDV, 자율주행 AI, 임바디드 AI 등 AI 융합 R&D가 집중된다.

산업경쟁력 강화: 수요 앵커기업 중심

- 수요처 미확보로 인한 사업화 실패 문제를 해소하기 위해, 수요 앵커기업이 협력기업을 직접 선정하고 R&D·실증·표준을 함께 기획하는 '산업도약 기술 프로젝트'가 도입된다. R&D 성과는 실증-양산-수출까지 연계되는 패키지로 지원된다.

규제 완화 혁신역량 강화가짜일 버리기

- 정부는 규제프리 R&D, R&D 규제해소 패스트트랙, 규제샌드박스 2.0을 통해 '공백 없는 시장 출시'를 목표로 한다.
- 또한, 1조 원 규모 사업화 특화 펀드, 스타 엔지니어·포닥 지원, 대형 과제 확대를 통해 '진짜 R&D에 집중할 수 있는 환경'을 조성한다.

산업 R&D, 이렇게 바꿉니다

그동안 산업 R&D는 파편화된 소규모 과제, 수도권 집중, 사업화 과정의 단절로 인해 성과 창출에 한계가 있었다. 이에 따라 정부는 R&D 혁신을 통해 지역 산업의 자생력을 확보하고, 제조 AI 초격차를 달성하며, 자금과 인재가 선순환하는 역동적 산업 생태계를 구축하는 방향으로 산업 R&D 체계를 전면 전환한다.

먼저, 기술혁신의 중심축이 지역으로 이동한다. 5극 3특 권역별 첨단 산업 클러스터 활성화와 20개 5극 3특 성장엔진 육성을 통해 지역 경제의 생산성과 고용이 증대되고, 첨단산업 특성화 대학원과 산연 공동연구실 확대로 지역 내 기술인재와 연구·실증 인프라를 공급하는 구조로 바뀐다.

제조업은 지능화 단계로 전환된다. AI 기반 자율공정과 임바디드 AI 확산을 통해 주력산업의 생산성이 향상되고, AI 팩토리 500개 구축과 제조 AI 선도모델 15개 개발, 제조 데이터 공유·활용으로 공급망 전체의 경쟁력이 강화된다.

산업 R&D는 수요 중심 구조로 재편된다. 수요 앵커기업과 공급 협력사, 프로젝트 연계를 통해 산업 생태계가 강화되고, 수요 앵커기업 주도의 산업도약 기술 프로젝트를 통해 R&D 성과가 실증과 양산으로 이어진다.

또한, 시장 진입 속도가 개선된다. 30대 산업규제 혁신 과제 마련과 규제 정비 의무 강화로 신제품 시장 출시 지연이 단축되고, R&D 성과의 시장 연결 과정에서 발생하던 불확실성이 완화된다.

마지막으로, 연구자가 '진짜 일'에 집중할 수 있는 환경이 조성된다. 대형 R&D 과제 확대와 AI 기반 행정 혁신으로 행정부담이 완화되고, R&D 중단·변경 기획 부여 확대를 통해 고위험·고수익 연구가 활성화된다.

법령 제·개정 동향

인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법

[시행 2026.1.22.] [법률 제21311호, 2026.1.22., 일부개정(1.21 제정)]

[제정·개정이유 및 주요내용]

인공지능의 건전한 발전을 지원하고 인공지능사회의 신뢰 기반 조성에 필요한 기본적인 사항을 규정함으로써 국민의 권익과 존엄성을 보호하고 국민의 삶의 질 향상과 국가경쟁력을 강화하는데 이바지할 수 있는 **대한민국 인공지능의 새로운 기준을 마련하고자 함**

◇ 주요내용

- 가. 인공지능, **고영향 인공지능**, 생성형 인공지능, 인공지능윤리 및 인공지능사업자 등에 대하여 정의함(제2조).
- 나. 인공지능산업의 진흥 및 인공지능 신뢰 기반 조성을 위한 주요 정책 등에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 대통령 소속의 국가인공지능위원회를 두고, 국가인공지능위원회가 기본계획의 수립, 인공지능 활용 촉진, 고영향 인공지능 규율 등에 관한 사항을 심의·의결하도록 함(제7조 및 제8조).
- 다. 인공지능 산업육성을 위한 연구개발 지원, 표준화, 학습용데이터 시책 수립, 인공지능 도입·활용 지원 등의 근거를 마련하고, 인공지능 데이터센터 시책 추진, 인공지능 융합의 촉진 등을 통해 인공지능 생태계의 혁신적인 발전을 지원할 수 있는 근거를 마련하며, 중소기업에 위한 특별지원, 창업 활성화 등 인공지능 시대를 선도할 인재 양성과 중소·신생기업의 성장을 촉진하기 위한 사항들을 규정함(제13조부터 제18조까지 및 제25조).
- 라. 국가 및 지방자치단체가 인공지능산업의 진흥과 인공지능 개발·활용의 경쟁력 강화를 위하여 인공지능 및 인공지능기술의 연구·개발을 수행하는 기업, 기관이나 단체의 기능적·물리적·지역적 집적화를 추진할 수 있도록 함(제23조)

[신·구조문대비표]

현 행	제 정 안
〈신 설〉	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1.~3. (생략) 4. “고영향 인공지능”이란 사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험을 초래할 우려가 있는 인공지능시스템으로서 다음 각 목의 어느 하나의 영역에서 활용되는 것을 말한다. 가.~사. (생략) 아. 「교통안전법」 제2조제1호부터 제3호까지에 따른 교통수단, 교통시설, 교통체계의 주요한 작동 및 운영

자동차관리법 시행규칙

[시행 2026.1.26.] [국토교통부령 제1556호, 2026.1.26., 일부개정]

[개정이유 및 주요내용]

종전에는 어린이·노인 등 교통약자의 보행 안전성 확보를 위하여 국토교통부장관이 고시한 구역에서는 자율주행기능을 사용하여 운행하는 것을 제한하던 것을 앞으로는 해당 구역에서 보행자의 안전을 확보하기 위한 운행계획을 수립한 경우에는 자율주행기능을 사용하여 운행할 수 있도록 허용함으로써 **다양한 교통상황에서의 자율주행 실증이 가능하도록 하려는 것임**

[신·구조문대비표]

현 행	개 정 안
<p>제26조의2(자율주행자동차의 안전운행요건) ① 법 제27조1항 단서에서 “국토교통부령으로 정하는 안전운행요건”이란 다음 각 호의 요건을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 자율주행기능(운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행하는 기능을 말한다. 이하 같다)을 수행하는 장치에 고장이 발생한 경우 이를 감지하여 운전자에게 경고하는 장치를 갖출 것 2. 운행 중 언제든지 운전자가 자율주행기능을 해제할 수 있는 장치를 갖출 것 3. 어린이, 노인 및 장애인 등 교통약자의 보행 안전성 확보를 위하여 자율주행자동차의 운행을 제한할 필요가 있다고 국토교통부장관이 인정하여 고시한 구역에서는 자율주행기능을 사용하여 운행하지 아니할 것 4. 운행정보를 저장하고 저장된 정보를 확인할 수 있는 장치를 갖출 것 5. 자율주행자동차임을 확인할 수 있는 표지(標識)를 자동차 외부에 부착할 것 6. 자율주행기능을 수행하는 장치에 무단으로 원격 접근·침입하는 행위를 방지하거나 대응하기 위한 기술이 적용되어 있을 것 7. 그 밖에 자율주행자동차의 안전운행을 위하여 필요한 사항으로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항 <p>②~③ (생략)</p>	<p>제26조의2(자율주행자동차의 안전운행요건) ① 법 제27조1항 단서에서 “국토교통부령으로 정하는 안전운행요건”이란 다음 각 호의 요건을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1~2. (좌동) 3. 「도로교통법」 제12조제1항에 따라 지정된 어린이 보호구역, 같은 법 제12조의2제1항에 따라 지정된 노인 보호구역 및 장애인 보호구역에서 보행자의 안전을 확보하기 위한 운행계획을 수립할 것 4~7. (좌동) <p>②~③ (생략)</p>

도심항공교통 활용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행령 일부개정령안 입법예고

[공고 2026.1.29.] [국토교통부 공고, 제2026-92호]

[개정이유]

「도심항공교통 활용 촉진 및 지원에 관한 법률」 제23조제1항제4호의 “그 밖에 도심항공교통산업의 육성을 위하여 필요한 사항”을 시행령에 명시하고, 기존 업무 중 위탁근거가 명확하지 않은 업무와 새롭게 추가된 업무의 위탁근거를 명확하게 하여 현행 제도의 운영상 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임.

◇ 주요내용

가. 도심항공교통산업의 육성을 위한 지원시책 구체화(안 제22조 개정)

법 제23조제1항4호에 따라 국토교통부장관과 시·도지사가 도심항공교통산업의 육성을 위하여 지원시책을 수립하여 추진할 수 있는 사항을 구체적으로 명시

나. 업무의 위탁 규정 현행화(안 제25조 개정)

법 제23조제1항에 따라 국토교통부장관과 시·도지사가 도심항공교통산업 육성을 위해 추진하는 사업과 법 제24조제2항에 따른 전문인력의 양성 지원에 대한 위탁 근거를 마련

[신·구조문대비표]

현 행	제 정 안
제22조(연구개발사업을 수행하는 자) <신 설>	제22조(도심항공교통산업 육성을 위한 지원시책) ① 법 제23조제1항제4호에서 “그 밖에 도심항공교통산업의 육성을 위하여 필요한 사항”이란 다음 각 호와 같다. 1. 도심항공교통산업 육성 및 지원을 위한 협의체 운영 2. 도심항공교통산업 육성을 위한 지원센터 운영 3. 도심항공교통산업 육성 및 국민 수용성 증대를 위한 세미나, 전시회 등 개최
제25조(업무의 위탁) ① 국토교통부장관이 법 제28조제2항에 따라 위탁할 수 있는 업무는 다음 각 호와 같다. 1. ~ 11. (생 략) <신 설> <신 설>	제25조(업무의 위탁) ① 국토교통부장관이 법 제28조제2항에 따라 위탁할 수 있는 업무는 다음 각 호와 같다. 1. ~ 11. (현행과 같음) 12. 법 제23조제1항에 따른 도심항공교통산업 육성을 위한 지원시책을 추진하는 업무 13. 법 제24조제2항에 따른 전문인력의 양성 지원

지능정보화 기본법

[시행 2026.1.22.] [법률 제20672호, 2025.1.21., 타법개정]

[제정이유]

디지털포용 증진과 관련 산업 육성에 관한 사항을 규정함으로써 사회구성원의 삶의 질 향상과 사회통합에 이바지하려는 것임.

◇ 주요내용

- 가. '디지털포용'을 사회의 모든 구성원이 차별이나 배제 없이 지능정보기술의 혜택을 고르게 누릴 수 있도록 경제적·사회적·문화적 환경을 조성하는 것으로 정의함(제2조).
- 나. 국가와 지방자치단체는 사회의 모든 구성원이 지능정보서비스 및 제품에 원활하게 접근하여 이용할 수 있도록 하기 위한 시책을 마련하고, 지능정보기술을 이용하지 아니하고도 지능정보서비스 및 지능정보제품을 실질적으로 동등하게 이용할 수 있게 하는 대체수단을 제공하도록 노력해야 함을 규정함(제3조 및 제4조).
- 다. 국가와 지방자치단체가 디지털포용을 위한 정책을 형성하고 집행하는 과정에 민간 전문가나 관련 단체 등이 폭넓게 참여하게 하고 일반 국민의 다양한 의견을 모을 수 있는 방안을 마련하도록 하고, 국가기관 등의 장은 지능정보서비스 및 지능정보제품을 신규로 도입·개발·구축하거나 디지털포용에 중대한 영향을 미칠 수 있는 계획 및 사업 등을 시행하려는 경우 사전에 디지털포용 영향평가를 실시하도록 함(제10조 및 제12조).
- 라. 지역주민의 디지털역량 함양과 정보격차의 해소를 지원하기 위한 디지털역량센터의 지정·지원, 디지털역량 교육을 지원하기 위한 표준교재 및 교육프로그램 등의 개발·보급, 디지털역량 함양과 관련된 정보를 체계적·효율적으로 관리하기 위한 디지털역량 함양 종합정보시스템 구축·운영의 근거를 마련함(제15조부터 제17조까지).
- 마. 무인정보단말기를 설치·운영하는 자 및 무인정보단말기를 제조·임대하는 자에게 디지털취약계층의 정보 접근 및 이용 편의를 증진하기 위한 조치를 취할 의무를 부여하고, 이러한 조치를 정당한 사유 없이 이행하지 아니하는 경우 과학기술정보통신부장관이 시정명령을 할 수 있도록 하며, 시정명령을 이행하지 않는 경우 3천만원 이하의 과태료를 부과하도록 함(제20조 및 제37조).
- 바. 정부가 디지털포용을 위한 기술 및 서비스의 연구·개발 및 확산을 위한 사업을 전문기관 등에 위탁할 수 있는 근거를 마련하고, 연구·개발 촉진을 위한 제도적 기반을 구축하기 위해 노력해야 함을 명시하며, 과학기술정보통신부장관이 디지털포용기술·서비스의 수출을 추진하는 자 등에게 수출진흥을 위한 재정적·물적·인적 지원을 할 수 있는 근거를 마련함(제28조부터 제30조까지).



국내외 ITS

월간토픽

2026년 1월은 ITS와 자율주행, AI 기반 교통·안전 기술이 제도와 산업, 도시 현장 전반으로 확산되며 교통 혁신이 가시화된 달이었다. 국내에서는 ITS 산업의 독립적 분류 확정과 함께 자율주행·스마트 교통·AI 공공안전 서비스가 본격 추진됐고, 해외에서도 교통 투자 확대와 신기술 경쟁, 국제 전시·시상을 통해 미래 모빌리티를 둘러싼 글로벌 흐름이 뚜렷해졌다.

국내 토픽

지능형교통산업, '산업 특수분류' 최종 확정

한국지능형교통체계협회는 국가데이터처가 '지능형교통체계(ITS) 산업 특수분류'를 제정·고시함에 따라 ITS 산업이 국가통계상 독립된 산업 분류체계를 갖추게 됐다고 밝혔다. 이번 특수분류는 기존 표준산업분류로는 포착하기 어려웠던 ITS 산업을 △공사업 △장비·기기 제조업 △시스템 통합·관리 및 정보서비스업 △과학기술 및 지원서비스업 등 4개 대분류로 체계화한 것으로, 산업 규모와 현황을 보다 정확히 파악하고 정책·R&D·해외진출 지원의 제도적 기반을 마련한 데 의미가 있다. (정보통신신문, 2026.1.6.)

부산항만공사, AI·자동화로 '스마트 항만' 전환 가속

부산항이 인공지능(AI)과 무인 자동화 기술을 앞세워 항만 운영 방식을 근본적으로 바꾸는 '스마트 항만' 전환에 속도를 내고 있다. 단순한 설비 자동화를 넘어 장비가 스스로 상태를 진단하고, 화물이 사람의 개입 없이 이동하는 지능형 물류 체계를 구축해 글로벌 항만 경쟁력을 끌어올리겠다는 구상이다. 부산항만공사는 앞으로 선박·항만장비 제어 기술, 디지털 트윈 기반 운영 기술 등을 하나의 패키지로 묶어 해외 시장 진출도 모색할 계획이다. 또한 국내 중소기업·스타트업과의 협업을 확대해 기술 국산화와 글로벌 표준 선점에도 나선다는 방침이다. (플리뉴스, 2026.2.4.)

자율주행 시범도시 광주, 차세대 지능형 교통체계 고도화 필요

광주시가 자율주행 시범도시 선정에 따라 차량 200대 도심 운행을 예고했으나, 기존 C-ITS 인프라의 낮은 활용도와 차량 센서만으로는 사각지대 및 악천후 대응에 한계가 있다는 우려가 제기되고 있다. 업계 전문가들은 자율주행차의 부족한 인지 능력을 도로 인프라가 보완하는 '협력형 자율주행(C-ITS 기반 V2X)' 체계의 조속한 고도화가 시민 안전을 위한 필수 과제라고 지적한다. 이에 따라 기존 인프라를 LTE/C-V2X 기반으로 업그레이드하고 실증 차량에 단말 탑재를 의무화하는 등, 미래 모빌리티 산업 육성에 앞서 실효성 있는 교통안전 체계 구축이 선행되어야 한다는 목소리가 높다. (뉴스1, 2026.2.3.)

한국판 '샌프란' 꿈꾸는 광주, 자율주행 상용화 3대 변수는

정부는 '한국판 샌프란시스코'를 목표로 광주광역시를 자율주행 실증도시로 확정하고 이달 중 사업자 공모에 들어갈 예정이며, 올해부터 예산 622억원을 투입해 무인차량 200대를 도심에 적용하고 실제 교통 데이터를 학습시킬 계획이다. 다만, 자율차는 도심에서 많이 달릴수록 데이터가 쌓이는 구조여서 단발 실증이나 스타트업 중심의 제한된 테스트만으로 기술을 끌어올리기 힘들고, 기술·데이터·도시 생태계가 함께 갖춰지지 않으면 상용화로 이어지기 어렵다는 지적이 나오고 있다. (국민일보, 2026.1.19.)

프라이버시 우려 없는 자율주행 위해 정부와 산업계가 두 손을 맞잡다

개인정보보호위원회 송경희 위원장은 1월 23일 현대 모터스튜디오에서 자율주행차·로봇 관련 기업들과 개인정보 규제 합리화를 위한 현장간담회를 열고, 자율주행 AI 성능 향상을 위해 영상정보를 안전하게 활용할 수 있는 기준과 제도 개선 방안을 논의했다. 이번 간담회에는 현대자동차, 카카오모빌리티, 오토노머스에이투지 등 6개 기업이 참석했으며, 개인정보는 규제샌드박스 실증특례 안전조치 기준 합리화, AI 전환을 대비한 법적 정비, 가이드라인 마련 등을 통해 규제 불확실성을 해소하겠다고 밝혔다. 산업계는 규제 합리화 방침을 환영하며 신속한 제도 개선을 요청했고, 송 위원장은 개인정보 보호와 산업 혁신의 조화를 지속적으로 지원하겠다고 강조했다. (개인정보보호위원회 보도자료, 2026.1.23.)

'광안대교 스마트톨링 도입' 부산시설공단, 2025 디지털정부 발전 유공 국무총리 표창 수상

부산시설공단은 행정안전부가 주관한 '2025년 디지털정부 발전 유공' 시상에서 행정정보 공동이용 활성화 공로를 인정받아 국무총리 표창을 수상했다. 공단은 광안대교에 지자체 관리 유료도로 최초로 스마트톨링을 도입하고, 행정정보 공동이용망을 활용해 면제·감면 차량을 자동 처리하는 시스템을 구축했으며, 이를 통해 연간 약 290만 대 차량을 증빙서류 없이 처리해 통행 속도 개선과 행정 효율화, 시민 편의 증진 성과를 거뒀다. (부산일보, 2026.1.26.)

다차로·회전식 무인교통단속장비를 도입하여 사고 예방과 예산 절감, 두 마리 토끼를 잡는다

경찰청은 급증하는 무인교통단속장비를 효율적으로 관리하기 위해 편도 3차로 이상을 단속할 수 있는 ‘다차로·회전식 단속장비’를 도입한다. 이 장비는 최대 4개 차로까지 단속이 가능해 1대로 2대 설치 효과를 내며, 구매·운영 예산 절감이 가능하다. 경찰청은 2026년 고속도로 노후 무인단속장비 교체 시 해당 장비를 적용하고, 설치 기준 강화와 지자체 협의를 통해 운영 효율화를 추진할 계획이다. (경찰청 보도자료, 2026.1.28.)

충남 소방본부, 재난 대응 서비스 'AI 기반 차세대 119 신고 접수 시스템' 구축

충남소방본부는 재난 안전 솔루션 기업 위니텍과 함께 생성형 인공지능(AI)을 활용한 ‘지능형 차세대 119 신고 접수 플랫폼’을 구축하고 내달 중순부터 도민 대상 서비스를 시작할 예정이다. 이 시스템은 AI 콜봇이 24시간 신고를 접수해 긴급도를 분석·우선 표출하고, 자동 요약·추천 질의·중복 및 비긴급 신고 분산 처리 기능을 통해 신고 폭주 상황에도 유연하게 대응한다. 과학기술정보통신부 주관 ‘2025년 스마트빌리지 보급 공모사업’에 전국 소방본부 가운데 처음 선정돼 추진됐으며, 위니텍이 약 10억 원 규모의 개발 용역을 수행해 최대 40채널 동시 접수가 가능한 체계를 구현했다. (전자신문, 2026.1.28.)

김용석 대광위원장, 국민 체감형 교통기술 개발 강조

김용석 국토교통부 대도시권광역교통위원장은 1월 29일 한국철도기술연구원을 방문해 열차 자율주행, 디지털 트윈 기반 교통시설·차량 자동 유지보수 등 광역교통 혁신 기술개발 현황을 점검하고 정책 지원 강화를 논의했다. 김 위원장은 출퇴근 시간 단축과 교통 편의 향상 등 국민 체감 성과의 중요성을 강조하며, 게이트프리 결제시스템·열차자율주행·하이퍼튜브 실험실을 직접 확인하고 “미래 모빌리티 기술이 광역교통 패러다임을 바꿀 것”이라며 철도연과의 협력을 통해 국민 일상을 혁신하는 광역교통망 구축에 힘쓰겠다고 밝혔다. (국토교통부 보도자료, 2026.1.29.)

"퀵" 교통사고 그 순간..AI가 0.1초만에 움직였다

경찰은 서울경찰청 교통정보센터 주도로 스마트폰 센서와 온디바이스 AI를 활용해 교통사고를 자동 감지하고, 경찰·소방·도로공사 및 후방 차량에 실시간으로 전파하는 ‘스마트 교통안전 시스템’을 개발했다고 밝혔다. 이 시스템은 PASS 앱이나 차량용 SOS 단말기로 운영되며, 사고와 블랙아이스 등 도로 위험을 0.1~3초 내 감지해 알림을 제공함으로써 고속도로 2차 사고 치사율을 30% 이상 낮추는 것을 목표로 한다고 설명했다. (중앙일보, 2026.2.1.)

경주 '교통사고 위험도시' 오명 벗어나..5년 새 사고 43% 급감

경주시는 2026년 교통안전시행계획을 통해 지능형 교통시스템(ITS) 도입과 보행자 중심 정책을 추진한 결과, 교통사고 발생 건수와 사망·부상자가 지속적으로 감소했다고 밝혔다. 지난해 교통사고는 2021년 대비 크게 줄었으며, 특히 12세 이하 어린이 교통사고 사망자는 3년 연속 발생하지 않았다. 시는 앞으로 고령자 보호구역 확대와 보행환경 개선에 중점을 두고 교통안전 정책을 이어갈 계획이다. (경북일보, 2026.2.1.)

쏘카 "렌터카가 움직이는 전력망 된다"

(주)쏘카는 제주에서 전기차 배터리를 전력망과 연계해 활용하는 '전기차 V2G(Vehicle to Grid)' 실증 사업에 착수한다고 밝혔다. 이번 사업은 규제샌드박스 실증 특례를 통해 렌터카 전기차의 전력 시장 참여와 양방향 충전·방전을 허용받아, 전기차를 이동 수단을 넘어 분산형 에너지 자원으로 활용하는 국내 최초 사례다. 쏘카는 제주 '쏘카터미널'에 양방향 충전기 15기를 설치하고 아이오닉 9, EV9 등을 투입해 운영 데이터 분석과 안전성 검증을 진행하며, 향후 충전기를 최대 200기까지 확대해 전기차 기반 에너지 자원화와 V2G 상용화 기반을 마련할 계획이다. (조선일보, 2026.1.6.)

현대차 모셔널, 연내 미서 레벨4 무인 택시 상용화

현대차그룹의 자율주행 합작법인 모셔널은 올해 말 미국 라스베이거스에서 SAE 기준 레벨4 무인 로보택시 서비스를 상용화할 계획이다. 모셔널은 2018년부터 라스베이거스, LA, 싱가포르 등에서 시범 운영과 라이드헤일링·배달 서비스 검증을 진행해 왔으며, 연말 상용화에 앞서 올해 초부터 라스베이거스에서 운영자 동승 시범 운영을 실시한다. 동시에 인지·판단·제어를 통합하는 머신러닝 기반 엔드투엔드(E2E) 자율주행 구조로 기술 전환을 추진하며, 안전성과 주행 성능 고도화에 집중하고 있다. (딜사이트경제, 2026.1.12.)

교통안전도시 인천시, 수치로 입증됐다

인천광역시는 국토교통부가 주관한 '2025년 교통문화지수 평가'에서 8개 특·광역시 중 1위를 차지하며 '교통안전도시'로서의 면모를 수치로 입증했다. 인천시의 올해 점수는 84.83점으로 전년 대비 1.77점 상승하며 전국 평균인 81.34점을 크게 웃돌았으며, 특히 자치구 평가에서 계양구, 부평구, 남동구가 전국 1~3위를 휩쓸며 6년 연속 기초자치구 부문 전국 1위라는 대기록을 달성했다. 유정복 인천시장은 이번 성과를 시민과 지자체가 합심해 이뤄낸 결과로 평가하며, 앞으로도 교통안전 캠페인 확대와 서비스 향상을 통해 시민 안전을 최우선으로 하는 교통안전도시 구현에 전념하겠다고 밝혔다. (매일경제, 2026.2.4.)

강원도, 교통 관련 예산 541억원 투입... '도민 이동권' 강화

강원특별자치도가 전국에서 두 번째로 넓은 면적과 긴 이동 거리를 고려해 올해 교통복지 예산을 2022년 대비 두 배 이상 증액한 541억 원으로 편성하며 도민 이동권 강화에 나선다. 핵심 사업으로는 법정 대수를 상회하는 특별교통수단 274대 운영과 노후 저상버스 110대 교체, 그리고 대중교통 사각지대 해소를 위해 희망택시 사업을 828개 마을까지 대폭 확대하는 방안이 포함됐다. 아울러 K-패스의 전 사·군 확대 및 정액형 '모두의 카드' 도입으로 교통비 부담을 완화하고, 고령 운전자 면허 반납 인센티브 확대 및 주차 환경 개선 등 안전 인프라 구축에도 총력을 기울일 방침이다. (연합뉴스, 2026.2.4.)

해외 토픽

뉴욕시, 거리의 역할 재정의...버스·자전거 중심 교통정책 추진

뉴욕시 신임 교통국장 마이크 플린은 도로를 단순한 통행 공간이 아닌 시민의 일상과 삶의 질을 좌우하는 공공 공간으로 재정의하며, 더 안전하고 살기 좋은 도시를 만드는 교통정책을 추진하겠다고 밝혔다. 플린 국장은 버스 전용차로 확대 계획을 언급하며 과거 행정부에서 중단됐던 브롱크스 포덤로드와 트레먼트 애비뉴 사업 재검토 가능성을 시사했고, 자전거도로와 관련해서는 법원 결정에 따른 절차 보안을 거쳐 기존 설계를 유지하겠다고 설명했다. 또한 교통 인프라 확충 성과를 '설치 거리'가 아닌 버스 속도 개선, 자전거·보행 이용 증가 등 성과 중심으로 평가하는 방식으로 전환하겠다는 입장을 밝혔다. (Spectrum News NY1, 2026.1.12.)

ANPR을 무력화 하는 '고스트 번호판' 증가세

영국에서 단속 카메라를 회피하기 위해 적외선 반사를 왜곡한 이른바 '고스트 번호판(Ghost Plates)'이 확산되면서 도로 안전과 범죄 대응 측면의 문제로 부각되고 있다. 고스트 번호판은 육안으로는 정상처럼 보이지만 ANPR 카메라 인식을 회피하도록 불법 개조된 번호판으로, 영국 노동당 사라 콤브스 하원의원은 지역 경찰의 문제 제기를 계기로 관련 법 개정을 추진하고 있다. MAV Systems는 AI 기반 ANPR 기술을 활용해 고스트 번호판을 실시간 탐지할 수 있다고 밝혔으며, 영국에서는 과속 위반과 함께 단속 회피 목적 번호판 사용에 대한 추가 처벌과 번호판 공급 규제 강화 필요성이 논의되고 있다. (ITS International, 2026.1.15.)

인터트래픽 암스테르담 2026: 수상 후보 명단 공개

Intertraffic Amsterdam 2026을 앞두고 Intertraffic Awards 2026 최종 후보가 발표됐다고 주최 측은 밝혔다. 이번 시상식은 △환경 지속가능성을 평가하는 Green Globe Award △사용 편의성과 서비스 품질을 중점적으로 보는 User Experience Award △차세대 교통·모빌리티 기술을 조명하는 Inspiration Award 등 3개 부문으로 진행되며, 친환경 교통 관리, AI 기반 단속·번호판 인식, 광섬유 교통 감지, 주차·교통 운영 플랫폼 등 다양한 ITS 기술이 후보에 올랐다. 최종 수상작은 2026년 3월 10일 네덜란드 암스테르담에서 열리는 Intertraffic Amsterdam 2026 개막식에서 발표될 예정이다. (ITS International, 2026.1.16.)

튀르키예, 2026년 공공투자에서 교통·통신 최우선

튀르키예 정부는 2026년 공공투자 프로그램을 통해 총 1조 9,200억 리라를 1만 3,887개 사업에 투입하며, 이 가운데 교통·통신 부문에 가장 큰 비중인 26.5%를 배정했다. 철도 분야에 중점 투자해 고속·고급 철도와 국제 물류 연계 노선에 대규모 예산을 편성했으며, 이를 통해 국가 물류 경쟁력과 국제 연결성을 강화할 계획이다. 이와 함께 광업(18%), 농업(10%), 보건(9%) 등 주요 산업에도 투자를 확대하고, 지진 대비를 위한 회복탄력성 사업에 6,970억 리라를 배정해 인프라 안전과 국가 전반의 지속가능성을 동시에 강화한다. (Daily News, 2026.1.16.)

Ertico와 ITF-OECD, 협력 관계 강화 추진

에르티코(ERTICO-ITS Europe)와 국제교통포럼(ITF-OECD)은 글로벌 교통 정책 강화와 지능형 모빌리티 솔루션 보급을 위해 업무협약(MoU)을 체결하고 협력 관계를 공식화했다. 이번 협약을 통해 양 기관은 인공지능(AI) 등 신기술의 공동 탐색, 최신 ITS 트렌드 공유, 연구 기여 등 다각적인 협력을 추진하며 정책과 혁신 기술 간의 가교 역할을 강화할 계획이다. 특히 ITF의 글로벌 정책 관점과 에르티코의 민관 협력 생태계 및 전문성을 결합함으로써, 데이터 기반의 미래지향적 교통 정책 수립을 지원하고 혁신적인 모빌리티 솔루션의 도입을 전 세계적으로 가속화할 방침이다. (ITS International, 2026.1.21.)

영국 교통부, 3,000만 파운드 Adept 도로 탈탄소화 프로그램 연장

영국 교통부(DfT)가 지방 도로 인프라의 탄소 중립을 목표로 하는 3,000만 파운드 규모의 'ADEPT Live Labs 2' 프로그램을 1년 연장하고 30만 파운드의 추가 예산을 투입한다. 이번 연장을 통해 각 지방 의회는 도로 유지보수에 저탄소·고내구성 소재를 활용하는 혁신적 방식을 도입함으로써, 도로 수선 주기를 줄이고 운전자에게 불편을 주는 공사 횟수를 최소화할 수 있게 될 전망이다. 프로그램은 향후 1년간 7개 참여 프로젝트에서 도출된 혁신 사례와 자원들을 도로 교통 분야 전반에 공유하고 확산시켜 새로운 작업 방식을 정착시키는 데 집중할 계획이다. (ITS International, 2026.1.21.)

캡쉬, 뉴욕주 교통 관리 역할 확대

캡쉬 트래픽컴(Kapsch TrafficCom)은 뉴욕주 교통부와 630만 달러 규모의 계약을 체결하고 유틀카와 빙햄턴 지역의 교통관리센터(TMC) 두 곳을 추가로 운영하며 뉴욕주 내 영향력을 확대했다. 이로써 캡쉬는 뉴욕주 전체 11개 TMC 중 4곳을 담당하게 되었으며, 24시간 모니터링을 통해 사고와 도로 공사 등 잠재적 위험 정보를 운전자와 관계 기관에 실시간으로 제공할 예정이다. 이번 계약은 기본 3년에 2년 연장 옵션이 포함되어 있으며, 캡쉬는 이를 통해 미국 전역에서 총 8개의 교통관리센터를 운영하며 지능형 교통 시스템 시장에서의 선도적 입지를 강화하고 있다. (ITS International, 2026.1.26.)

웨이모, 160억 달러 투자 유치로 자율주행 가속 페달 밟는다

자율주행 기업 웨이모(Waymo)가 최근 160억 달러(약 22조 원) 규모의 대규모 투자 유치에 성공하며, 기업 가치를 1,260억 달러로 끌어올리고 글로벌 시장 확장에 박차를 가하고 있다. 웨이모는 이번 투자금을 활용해 자율주행 시스템인 '웨이모 드라이버'를 샌프란시스코 국제공항을 포함한 미국 내 주요 도시와 런던, 도쿄 등 글로벌 시장으로 확대 적용할 계획이며, 1억 2,700만 마일 이상의 주행 데이터를 바탕으로 인간 운전자 대비 부상 사고율을 90% 낮췄다는 안전성을 강조하고 있다. (THE ROBOT REPORT, 2026.2.3.)

공공발주 및 R&D·정부지원 통합 공고

본 정보는 조달청 나라장터, 한국도로공사 전자조달시스템, 나라장터(용역), NTIS(R&D), 기업마당(지원사업) 등 유관 시스템의 공고를 특정 검색어(ITS, BIS, 교통정보, 첨단교통 등)로 검색된 발주정보('26.1.31. 기준)를 요약하여 정리한 자료임
 검색일 이후 등록되었거나 미리 설정한 검색어가 포함되지 않은 경우 누락될 수 있으며, 상세내용은 별도 확인 필요

조달청 나라장터 등록

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
일반용역	차세대 해상교통 안전관리체계 구축 연구	해양수산부	90,000,000	2026. 02. 10.
일반용역	국토교통 분야 AI 서비스 개발을 위한 학습용 데이터 가공 체계 구축 방안 연구	국토교통부	80,000,000	2026. 02. 10.
기술용역	2026년 통신신호기 신설 및 보수공사 감리용역(남부도로)	서울특별시 도로사업소 남부도로사업소	352,484,000	2026. 02. 10.
일반용역	2026~2027년 경기도 교통정보센터 운영관리 용역	경기도	5,011,826,000	2026. 02. 23.
일반용역	국토교통 ODA 에티오피아 부동산 대량평가 시범시스템 구축 및 전국 확산 마스터플랜 수립 사업 감리용역	해외건설협회	165,000,000	2026. 02. 27.

한국도로공사 전자조달시스템 등록

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
용역	[긴급]고속도로 자율주행차 데이터 연계 및 교통관리 활용방안 연구 용역	본사	140,880,000	2026. 02. 24.

국가 R&D 및 정부 지원 사업

관련 추진 사업	정부부처	사업비	신청마감일
지역혁신 선도기업 육성(R&D)	중소벤처기업부	1,049억원	2026. 03. 03.
경찰청 소관 연구개발(R&D)	경찰청	682억원	~ 2026. 03.
K-Ccity 네트워크 글로벌 협력 사업	국토교통부	45억원 이내	2026. 03. 17.
2026년도 유망시험서비스 개발	산업통상부	10.71억원	2026. 03. 03.
2026 소프트웨어(SW) 고성장클럽	과학기술정보통신부	48억원 이내	2026. 02. 23.

고속도로 자율주행차 데이터 연계 및 교통관리 활용방안 연구 용역

일반사항

- ◎ 사업명 : 고속도로 자율주행차 데이터 연계 및 교통관리 활용방안 연구 용역
- ◎ 사업기간 : 착수일로부터 240일
- ◎ 사업예산 : 140,880,000원 (부가세 포함)
- ◎ 계약방식 : 협상에 의한 계약

과업의 배경 및 목적

- ◎ 자율주행 실현이 국정과제로 선정되고 고속도로 쉐구간이 자율차 시범운행지구로 지정되어 자율주행 화물차의 간선 물류운송 서비스가 개시되는 등 고속도로에 자율주행 시대 도래
- ◎ 이에 고속도로를 운행하는 자율주행차의 다양한 데이터를 수집하여 자율주행차의 안전한 운행상태를 모니터링하고 교통관리·유지관리 등에 활용할 수 있는 방안에 대한 연구 필요

과업의 범위

- ◎ (공간적 범위) 전국 고속도로 및 일부 연결도로 포함(고속도로 자율주행차 시범운행지구 전구간)
- ◎ (내용적 범위) 자율주행차 데이터 연계·활용 현황 및 사례 조사, 교통관리 필요 자율주행차 데이터 목록 도출 및 활용방안 연구, 자율주행차 도입에 따른 단계적 고속도로 교통관리 전략 수립

주요내용

- ◎ 자율주행차 생성 데이터 종류 및 현황 조사
- ◎ 국내외 자율주행차 관제시스템 및 데이터 연계현황 조사
- ◎ 국내외 자율주행차 생성 데이터 교통관리 활용방안 사례 조사
- ◎ 고속도로 교통관리에 필요한 자율주행차 데이터 목록 도출
- ◎ 연계 필요 데이터의 교통관리 활용방안 연구
- ◎ 자율주행차 데이터 연계활성화 및 관리를 위한 법·제도 개선 방안 도출 등

문의처

- ◎ 교통처 모빌리티부 (054-811-2674)

차세대 해상교통 안전관리체계 구축 연구용역

일반사항

- ◎ 사업명 : 차세대 해상교통 안전관리체계 구축 연구용역
- ◎ 사업기간 : 계약일로부터 '26.12.18. 까지
- ◎ 사업예산 : 90,000,000원 (부가세 포함)
- ◎ 계약방식 : 협상에 의한 계약

사업 추진 배경

- ◎ ISM 결함이 출항정지 및 인명피해를 수반하는 해양사고의 주요 원인으로 지속 식별되는 등 선박 안전 관리 정책의 실효성 제고
- ◎ 첨단 해양용 항공기체 및 자율운항선박 등 차세대 해양모빌리티 상용화를 지원하는 新 선박안전관리 체제 검토

세부 사업 수행 내용

- ◎ 수요자(안전관리대행업체 등) 중심의 안전제도 운영을 위한 의견수렴 및 수시심사 등 안전행정 실효성 제고를 위한 제도 개선방안 마련
- ◎ 자율운항선박 및 원격운항센터에 대한 안전관리 인증 체계 방안 연구
- ◎ 해양사고가 발생하거나 안전관리 지원이 미흡한 선주, 화주 등에 대한 추적 관리 및 항만당국과의 협력체계 구축방안 마련
- ◎ 첨단 항공기체 등 차세대 해상교통환경 구축을 위한 空-海 입체적 해상교통체계 구축방안 제시
- ◎ ISM Code 관련 국제회의 동향 파악 및 내항선 안전관리체계(내항선 등의 안전관리체계 인증심사 적용지침) 효율화 방안 연구
- ◎ 화학제품운반 분야 등 선-화주 안전 협의체(간담회 등) 지원

문의처

- ◎ 과업내용 관련사항: 해양수산부 해사안전정책과(051-773-5819)
- ◎ 입찰·계약 관련사항: 해양수산부 운영지원과(051-773-5095)

국토교통 분야 AI 서비스 개발을 위한 학습용 데이터 가공 체계 구축 방안 연구

일반사항

- ◎ 사업명 : 국토교통 분야 AI 서비스 개발을 위한 학습용 데이터 가공 체계 구축 방안 연구
- ◎ 사업기간 : 계약일로부터 240일
- ◎ 사업예산 : 80,000,000원 (부가세 포함)
- ◎ 계약방식 : 협상에 의한 계약

내역사업

- ◎ 국토교통 분야에서 AI 기반 정책활용 및 비즈니스 모델 개발 확대에 따른 학습용 데이터에 대한 수요 증대
- ◎ 국토교통 분야의 서비스는 신호 및 도로운영과 인프라 유지관리 등 실시간의 운전자 행태 및 도로 환경을 포함한 다양한 요소를 학습 및 대응 필요
- ◎ 정형·반정형·비정형 등 다양한 데이터를 AI 학습에 적합하게 가공하여 제공하기 위한 체계 구축 필요
- ◎ 이를 통해 제공되는 학습용 데이터 기반 국토교통 분야의 다양한 AI 서비스를 효과적으로 개발하기 위한 AI 기초모델 구축 전략 수립 필요

세부내용

- ◎ 대내외 기술 및 정책 환경 분석
- ◎ 국토교통 학습용 데이터 가공 체계 구축 방안 수립
- ◎ 국토교통 파운데이션 모델 구축 전략 수립
- ◎ 실증 및 확산 방안 수립

관련 웹사이트

- ◎ 국토교통부 정보화통계담당관 (044-201-3279)

2026년도 지역혁신선도기업육성(R&D)

사업목적

- ◎ 지역경제 활력 제고: 지역혁신선도기업 및 주력산업 육성을 통해 지역경제의 활성화
- ◎ 지역산업 경쟁력 강화: 지역 (예비)선도기업 중심의 공급망 협력 R&D 및 잠재기업의 혁신역량 강화 R&D 지원

신규사업 및 공모일정

구분	내역사업	
	(내역1) 주력산업 생태계 구축	(내역2) 지역기업 역량강화
자원유형	품목지정	
자원목표	157개 과제 내외	149개 과제 내외
자원규모 (규모 기준)	577.4억원	156.9억원
지원기간	최대 24개월	최대 24개월
	- (1차년도) 2026.04.01. ~ 2026.12.31. - (2차년도) 2027.01.01. ~ 2027.12.31. - (3차년도) 2028.01.01. ~ 2028.03.31.	
지원한도	최대 7억원/연	최대 2억원/연
지원체계	중소기업(주관) + 중소기업(공동) + 대학(공동 또는 위탁) + (선택)대·중견·중소기업, 연구기관 등(공동 또는 위탁) 컨소시엄	중소기업(주관) + (선택)대학, 대·중견·중소기업, 연구기관(공동 또는 위탁)

관련 사이트

- ◎ 중소기업기술개발사업 종합관리시스템(www.smtech.go.kr)
- ◎ 중기부 누리집(www.mss.go.kr)

2026년 경찰청 신규 사업(R&D)

사업목적

- ◎ 급변하는 범죄환경에 대응하고 예방 중심의 과학치안을 구현하여 국민의 안전과 현장 법 집행력을 근본적으로 강화
- ◎ 치안 AX(AI 전환) 가속화와 R&D 성과의 산업화를 통해 치안산업 생태계를 조성하고 과학치안 강국으로의 도약

신규사업 및 공모일정

구분	내역사업명		지원기간	과제수	예산(억)		사업공모	사업착수	
					총	'26년			
'26년 신규 사업	사회적 약자 밀착형 디지털 순찰 서비스 개발		'26~29 (45개월)	1개	63.46	10.11	1월	4월	
	로컬환경 인공지능 모델 대상 포렌식 기술개발		'26~29 (45개월)	2개	100.01	20	1월	4월	
	다크웹 및 가상자산 거래 추적 연계 마약수사통합시스템 개발		'26~28 (33개월)	1개	132	36	1월	4월	
	다중어레이 복합센서 기반 마약탐지 및 은닉 위치 추론 시시스템		'26~29 (45개월)	1개	71.5	15	1월	4월	
	치안 비정형 데이터 암호화컴퓨팅 기술개발		'26~29 (45개월)	1개	75	15	1월	4월	
과제형 사업	자치경찰 수요기반 지역문제 해결		'26~27 (21개월)	2개	과제당 9.3	과제당 4	1월	4월	
	미래치안 도전기술 개발(융합탐색)		단년 (12개월)	10개	과제당 0.8		1월	4월	
	미래치안 도전기술 개발(핵심원천)		'26~28 (30개월)	4개	과제당 8.25	과제당 2.25			
	치안현장 맞춤형 연구개발 (플라즈맵3.0)	사전검증연구		단년 (3개월)	12개	과제당 0.5		1월	3월
		현장 적용 R&D (본연구)	현안대응	'26~28 (30개월)	3개	과제당 10	과제당 2	4월	7월
			신속시범	'26~27 (18개월)	3개	과제당 9	과제당 3		
	국제협력		'26~29 (42개월)	1개	과제당 28	과제당 4			
	치안신산업 핵심기술 사업화 지원 (치안 R&D 사업화)		'26~27 (21개월)	3개	과제당 5.25	과제당 2.25	1월	4월	
치안신산업 핵심기술 사업화 지원 (공공(치안) 기술이전 사업화)		'26~27 (21개월)	4개	과제당 5.25	과제당 2.25				

관련 사이트

- ◎ 과학치안진흥센터(<https://kipot.or.kr/>)

K-City 네트워크 글로벌 협력 사업

사업목적

- ◎ 국내 스마트도시 기술의 해외 실증 및 사업화를 지원하여 우리 기업의 글로벌 진출 기회를 창출하고 네트워크를 구축
- ◎ AI 기반 융합 솔루션의 해외 적용을 확대함으로써 국내 중소·중견기업의 지속 가능한 수출 역량과 글로벌 경쟁력 강화

지원내용

구분	지원 규모	주요 지원 내용	접수기한
계획 수립형	3건 내외 (건당 7억 내외)	스마트도시 기본구상, 마스터플랜(MP), 타당성 조사(F/S) 지원	연중 상시 접수
해외실증형	6건 이내 (건당 4억 내외)	국내 스마트시티 솔루션을 해외 도시에 직접 적용 및 검증하는 시범사업 지원	2026. 3. 17.

공모일정

- ◎ 계획수립형 사업은 연중 상시로 제안서를 접수하며 엄선된 사업에 대해 올해 사전컨설팅을 수행하여 '27년 1월 최종 지원사업을 선정
- ◎ 해외실증형 사업은 3월 17일까지 공모를 진행하며, 평가를 거쳐 4월 중 지원 대상을 선정해 연내 실증을 완료할 계획

관련 사이트

- ◎ 국토교통부 누리집(www.molit.go.kr)
- ◎ 스마트시티 종합포털(www.smartcity.go.kr)
- ◎ K-City 네트워크 누리집(www.kcitynetwork.go.kr)

공모 세부내용



국토교통부



「2026년 K-City Network 글로벌 협력 프로그램」 사업공모

K-City Network 사업은 한국의 스마트시티 경험과 지식을 바탕으로 해외도시형 맞춤형 도시문제 해결 솔루션을 제공하는 글로벌 협력 프로그램입니다. 이를 통해 협력국에게는 도시문제해결과 경제발전을, 우리기업에게는 스마트시티 기술을 수출 수주할 수 있도록 지원합니다.

사업유형

1 계획 수립형 사업

스마트 도시계획 & 스마트 솔루션 계획

- ▶ 지원규모 : 3건
- ▶ 지원금액 : 4~7억원
- ▶ 신청주체 : 해외 중앙-지방정부, 국제기구
- ▶ 접수기간 : 연중('26) 상시

2 해외 실증형 사업

스마트 솔루션 실증

- ▶ 지원규모 : 6건 이내
- ▶ 지원금액 : 3~4억원
- ▶ 신청 주체 : 국내기업기관 (해외정부 컨소시엄)
- ▶ 접수기간 : '26.2.6~'26.3.17

추진일정

계획 수립형 사업

공고/G2G협력 연중('26) 상시접수	사전 컨설팅 연중('26) 상시수행	사업 선정 '27.1월	사업수행자 입찰공고 '27.1분기	사업용역 계약체결 '27.1분기	사업 수행 약 9개월
--------------------------	------------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------	----------------

해외 실증형 사업

사업설명회 '26.2.5	접수 시작 '26.2.6	접수 마감 '26.3.17	서면평가, 발표평가 '26.4월 중	사업 선정 및 계약체결 '26.4월 말	사업 수행 '26.4~12월
------------------	------------------	-------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------

▶ 사업설명회 일시/장소 '26.2.5 (목) 14:00~15:00 / 온라인 영상 회의 (참여방법: 공고문 참조) / 추진 일정은 변경될 수 있음

문의 및 제출처

계획 수립형 사업

스마트 도시계획 & 스마트 솔루션 계획

문의 및 제출처 한국해외인프라도시개발지원공사(KIND) 정책협력실
K-City Network 계획수립형 사업 운영사무국

전화 +82-2-6746-7410, +82-2-6746-7418
이메일 kcitynetwork@kindkorea.or.kr

해외 실증형 사업

스마트 솔루션 실증

문의 및 제출처 국토교통과학기술진흥원 스마트시티산업지원센터
K-City Network 해외실증형 사업 운영사무국

전화 +82-31-389-6359, +82-31-389-6409
이메일 kcitysolution@kaia.re.kr



공모에 관한 자세한 사항은 국토교통부 누리집(www.mcti.go.kr)과 K-City Network 글로벌 협력 프로그램 홈페이지(www.kcitynetwork.go.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

2026년도 유망시험서비스 개발

사업목적

- ◎ 자율주행, 차세대 에너지 등 유망 신산업 분야의 시험인증 서비스 개발을 통해 국내 시험인증 산업의 경쟁력을 강화하고 기술 선도국으로서의 입지를 확보
- ◎ 이를 통해 우리 기업의 신속한 시장 진입과 수출 활성화를 지원하며, 제품의 안전성과 신뢰성을 확보하여 국민의 안전한 삶에 기여

공고개요

- ◎ 공고기간 : '26.1.29(목) ~ 3.3(화) 18:00
- ◎ 지원예산/기간 : 10.71억원 / 12개월

공고과제

No	연구개발과제명	지원규모 (백만원)
1	모빌리티 분야 AI 오작동 대응을 위한 신뢰성·안전성 시험·검증 서비스 개발	161
2	AI 기반 HCL조명시스템의 측정 시험 서비스 개발	161
3	AI 데이터품질·프로세스·거버넌스 통합 시험 서비스 개발	161
4	이차전지 소재 신뢰성 검증을 위한 시험 기반 구축	133
5	유전자 증폭 장치의 신뢰성 확보를 위한 시험 기반 구축	133
6	유럽연합 PPWR 대응 식품포장재(종이) PFAS 고감도 시험 서비스 개발	161
7	USB-C 전력 전송 분야 IEC 62680 기반 시험 서비스 개발	161

문의처

- ◎ 온라인 시스템 접수 및 규정 문의 : 범부처통합연구지원시스템 고객센터(☎ 1877-2041) / R&D 상담콜센터(☎ 1544-6633)
- ◎ 선정평가 일정 및 절차, RFP 문의 : 엔지니어링/표준실(053-718-8268)

2026 소프트웨어(SW) 고성장클럽

사업목적

- ◎ 과학기술정보통신부와 정보통신산업진흥원(NIPA)은 국내 SW 산업 발전과 글로벌 시장 진출을 위해 매출·고용·수출 성장률이 높은 고성장 SW 기업을 발굴하여 집중 지원

접수기간 및 예산

- ◎ 접수기간 : '26.1.23(금) ~ 2.23(화) 15:00
- ◎ 지원예산/기간 : 10.71억원 / 12개월

지원내용

구분	세부내용
자율과제 이행자금	성장목표 및 이행과제를 사업금액 내에서 자율 설계(지원기업)
글로벌 성장 프로그램	글로벌 성장 지원 전문가 등으로 구성된 고성장 지원단(고성장PD)을 통해 기업 해외 진출 수요에 맞춤형 멘토링 제공(필수)
	글로벌 성장 잠재력이 높은 기업을 선별하여 해외 진출 스케일업 프로그램 등 성장 인센티브 지원
	예비·고성장기업들에게 정보 교류, 사업 아이디어 고도화, 상호 협력 등 네트워크 구축 및 투자 유치 연계 지원

지원자격

구분	세부내용
고성장기업	· 최근 3년간 종사자 10인 이상(대표 제외)이고 연평균 매출 증가율 또는 고용성장률이 20% 이상(CAGR값) 기업 * 최근 3년 기준 : 2023년~2025년 연말
수출고성장기업	· 최근 3년간 종사자 20인 이상(대표 제외)이고 연평균 수출액이 30억원 이상인 기업 * 최근 3년 기준 : 2023년~2025년 연말

관련 사이트

- ◎ SW고성장클럽(<https://swgo.kr/>)
- ◎ 정보통신산업진흥원(<https://www.nipa.kr/home/2-2#>)

ITSK NEWS



미래 모빌리티를 선도할 ITS 전문인재 양성 본격화



한국지능형교통체계협회는 2026년을 맞아 첨단 모빌리티와 자율주행, AI 기반 교통 분야의 산업 수요에 대응하기 위해 교통·ITS 전문 인재양성 사업을 본격 추진할 계획이라고 밝혔다. 국가 전략산업과의 연계성을 고려해, 교통·ITS 분야에 특화된 실무형 교육과 산업전환 지원 프로그램을 단계적으로 확대·운영할 방침이다.

먼저, 국가인적자원개발컨소시엄(산업맞춤형-전략분야) 사업을 통해 첨단 모빌리티, AI 등 신기술을 교통·ITS 분야에 적용하고자 하는 기업을 대상으로 전문 교육과정을 운영한다. 2026년에는 총 55개 교육과정, 57회 교육을 통해 761명을 대상으로 한 교육을 실시할 계획이다.

아울러 국가인적자원개발컨소시엄(하이테크형-산업전환) 사업을 통해 자율주행·첨단 모빌리티 분야로의 신규 진입 기업과 기술 고도화·사업 확장이 필요한 기업을 대상으로 한 맞춤형 지원도 강화한다. 해당 사업에서는 자율주행·모빌리티 전문 교육 28개 과정, 31회 교육을 통해 546명을 대상으로 교육을 실시할 예정이며, 산업전환 대응을 위한 다양한 지원 프로그램도 함께 제공된다.

지능형교통(ITS) 산업, 국가통계개발 지원과제 최종 선정

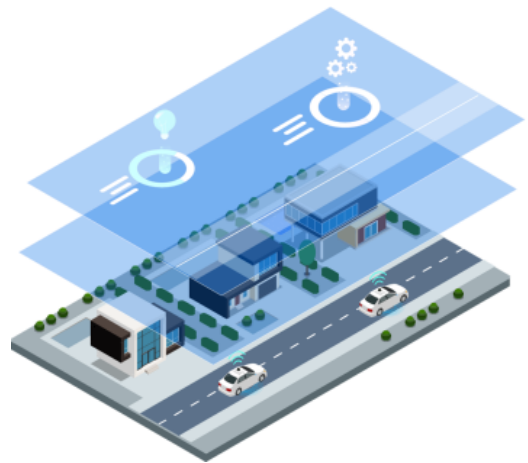


한국지능형교통체계협회는 ITS 산업이 국가데이터처 주관 「2026년 국가통계개발개선 지원과제」에 최종 선정되었다고 밝혔다. 이로써 ITS 산업은 객관적 지표를 갖춘 국가 승인통계로 거듭날 수 있는 제도적 발판을 마련하게 되었다.

이번 과제 선정으로 ITS 산업은 국가 차원의 체계적인 통계 개발 지원을 받게 되었으며, 산업 규모·기업 분포·인력·연구개발·해외진출 현황 등을 종합적으로 파악할 수 있는 공식 산업통계 구축의 제도적 기반을 마련하게 되었다.

특히 본 과제는 기존에 개별 산업으로 분산·집계되던 ITS 관련 통계를 통합·정비하여, 정책 수립과 산업 육성, 수출 지원 등을 위한 객관적이고 신뢰도 높은 기초자료로 활용될 예정이다. 향후 모집단 구축, 표본설계, 조사체계 정비 등을 단계적으로 추진하고, ITS 산업 통계를 국가승인통계로 발전시키는 것을 목표로 하고 있다.

이번 국가통계개발 지원과제 선정은 ITS 산업이 국가 전략산업으로서 정책적 위상을 공식적으로 인정받은 사례로, 향후 산업 육성과 미래 모빌리티 정책을 뒷받침하는 핵심 기반이 될 것으로 기대된다.





한국지능형교통체계협회 교육 일정 안내



2026년 2월 교육일정

연번	교육명	교육기관	교육장소	교육인원	교육비
1	교통 부문 빅데이터 미래	2.6(금) 1일(5h)	협회 교육장 (604호)	15명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 20,380원
2	ITS 원가분석 및 절감 전략	2.10(화) 1일(8h)	협회 교육장 (604호)	15명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 32,640원
3	고도자율주행을 위한 HD Map, LDM 기술과 활용	2.11(수) 1일(7h)	협회 교육장 (604호)	15명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 28,390원
4	ITS 사업 제안전략 수립	2.11(수)-12(목) 2일(16h)	협회 교육장 (604호)	16명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 63,400원
5	자율주행 검증·평가·구현 기술	2.13(금) 1일(7h)	협회 교육장 (604호)	16명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 28,020원
6	스마트시티 및 교통서비스	2.24(화) 1일(6h)	협회 교육장 (604호)	17명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 24,120원
7	교통신호 설계 및 최적화	2.24(화)-25(수) 2일(12h)	협회 교육장 (604호)	18명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 43,880원
8	EM 시뮬레이션 기반 안테나 설계 및 성능 검증	2.26(목)-27(금) 2일(16h)	오상자이엘	15명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 64,640원
9	EMME4를 활용한 수요분석 실습(초급)	2.26(목)-27(금) 2일(16h)	협회 교육장 (604호)	18명	• 우선지원기업 : 무료 • 대규모기업: 65,320원