

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 줄음운항과 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 맞춤지도 제작 기능, 3D분석·시뮬레이션 기능 확대(16종→23종) 및 API 제공, 인허가 사전진단 서비스 신규 도입 등	2D 맞춤지도 제작, 3D 분석기능 확대, 인허가 민원 지원 등	
4단계 ('26.1)	3D 사용자 맞춤지도 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
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 내외의 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	- 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	- 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	- 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.