

중소기업 전략기술 로드맵(2025~2027)

- 자율협력주행 솔루션 -

정의 및 범위

- 다수의 자율주행 차량이 통신망을 통해 상호 정보를 공유하고 협력함으로써 도로 효율성을 극대화하고, 안전성을 높이는 주행 솔루션

전략 제품 관련 동향

시장전망

- 2022년 147억 달러였던 자율주행 통합솔루션의 세계시장 규모는 연평균 21.7%의 성장률로 2028년 477억 달러로 증가할 것으로 전망

제품동향

- 글로벌 OEM 및 IT 기업 중심으로 차량-차량(V2V), 차량-인프라(V2I) 통신 기술 기반의 협력 주행 솔루션 출시 및 실증 확대

기술동향

- 실시간 통신, AI 기반 의사결정 알고리즘, 분산형 데이터 처리 기술 등을 중심으로 자율 협력 주행 기술 고도화 진행 중

핵심기술

- V2X 기반 실시간 협력 통신 기술
- AI 기반 협력 주행 의사결정 알고리즘
- 차량 및 인프라 간 고정밀 데이터 공유 플랫폼
- 사이버보안 및 데이터 무결성 검증 기술

중소기업 기술개발 전략

- 차량 간 및 차량-인프라 간 협업을 위한 경량형 V2X 통신 모듈 개발
- 디지털 트윈 기반 가상환경에서의 협력 주행 시나리오 실증 강화
- 중소기업 참여형 실증 기반의 협력 주행 플랫폼 상용화 추진

1. 개요

◎ 정의

차량 간 자율협력주행 기술은 미래 모빌리티 혁신을 위한 핵심 기술로, 도로 안전성과 효율성을 극대화하며 교통 혼잡 및 환경 오염 문제 해결 가능성을 제시

- 현재 자율 주행 기술은 개별 차량의 자율성에 중점을 두고 있으나, 교통상황의 복잡성과 실시간 대응 요구로 인해 개별적인 자율 주행 기술의 한계가 명확함
- 차량 간 협력 주행은 서로 정보를 실시간으로 교환하며 집단적 의사결정을 통해 최적의 주행 경로와 행동을 계획함으로써 기존 자율주행의 한계 극복 가능

자율협력주행은 실시간 통신 기반 협력, 안전성 향상, 교통 최적화, 에너지 절감 등의 특성을 가지며 이를 통해 기술의 발전과 더불어 스마트 교통체계를 선도

- 실시간 데이터 통신 및 협력으로 차량 간 통신(V2V), 차량과 인프라 간 통신(V2I)을 통해 도로 상황 및 장애물을 실시간으로 파악하고 대응
- 센서 융합(라이다, 카메라, 레이더)과 통신 기술을 활용하여 주변 환경을 인지하고 안전한 경로를 생성
- 고도화된 알고리즘 및 학습 기반 시스템으로 딥러닝 및 강화학습 기반의 자율주행 알고리즘이 차량 간 협력적인 의사결정을 지원
- 주행 효율을 개선하여 연료 소비 및 배기가스를 줄이며 플레투닝(Platooning, 차량 대열 주행) 기술로 공기 저항 감소 및 에너지 소모 최적

◎ 필요성

자율협력주행 기술은 스마트 시티와 연계되어 글로벌 시장에서 폭발적인 성장이 예상되며, 주요 선진국 및 글로벌 기업들이 관련 기술 선점에 박차를 가하고 있음

- 협력 주행 기술은 V2X(Vehicle-to-Everything) 통신, AI 기반 의사결정 알고리즘, 분산형 데이터 처리 등 다양한 첨단 기술이 융합된 결과물로, 기술적 도약과 시장 선점이 필수인 기술
- 미국, 유럽, 일본, 독일 등은 자율 협력 주행 기술의 국제 표준화를 주도하며 이를 바탕으로 도로 인프라 및 차량 기술의 조기 상용화를 추진하고 있음

- 독일의 운송회사 함부거 호치민에서 2020년에 함부르크 HEAT(Hamburg Electric Autonomous Transportation) 프로젝트에 참여하여 함부르크 하펜시티에서 대중을 대상으로 탑승 서비스를 제공
- 해당 서비스는 5곳의 정류장을 경유하는 1.8km 연장의 경로를 대상으로 최대 25km/h로 주행이 가능한 자율주행 차량을 이용하였으며, 해당 자율주행 차량은 독일 함부르크시에서 제공한 정밀지도(HD map)를 이용하여 cm 단위의 위치 추정 오차의 정밀성을 보임

기술 개발의 주요 과제로는 실시간 고신뢰 통신 기술, 분산형 데이터 처리 및 AI 제어 기술, 그리고 사이버 보안 문제 해결 등이 포함

- 차량 간 신뢰성 높은 통신은 협력 주행의 핵심 요소로, 5G 및 6G와 같은 초고속 저지연 통신 인프라가 필요
- 협력 주행 환경에서는 수많은 차량 및 인프라 장치 간 데이터가 공유되므로, 이를 효율적으로 처리할 수 있는 분산형 컴퓨팅 기술과 AI 기반 의사결정 알고리즘이 중요
- 협력 주행 시스템의 확산에 따라 해킹 및 데이터 유출 등의 보안 위험이 증가할 가능성이 커, 강력한 사이버 보안 기술 개발이 필수



자율협력주행을 위한 디지털 도로 인프라의 역할

2. 환경 분석

◎ 시장 현황 및 전망

1) 개황

자율협력주행 기술의 확산

- 자율주행 기술이 발전함에 따라 차량 간(V2V) 및 차량과 인프라 간(V2X) 통신이 중요해지고 있으며, 자율협력주행이 스마트 모빌리티의 핵심 기술로 부상
- 자율협력주행은 개별 차량의 자율주행에서 나아가 여러 차량 간 실시간 정보 공유를 통해 교통 효율성과 안전성을 극대화하는 기술로, 차량용 센서와 통신 모듈의 중요성이 높아지고 있음
 - 글로벌 자동차 제조업체와 IT 기업 간 협업이 증가하며 관련 기술과 솔루션 개발 속도가 가속화되고 있음

V2X 통신 기술 및 시장 성장

- C-V2X(Cellular Vehicle-to-Everything) 기술이 5G 통신망을 활용해 자율 협력 주행에서의 주요 표준으로 자리잡고 있으며, 고속 데이터 전송과 낮은 지연시간을 기반으로 실시간 협력 주행을 지원
- 유럽과 북미를 중심으로 V2X 기술 상용화가 빠르게 진행 중이며, 관련 인프라 구축과 함께 시장이 성장 중

자율협력주행 데이터의 중요성 증가

- 데이터의 실시간 처리 및 전송을 위한 엣지 컴퓨팅 기술의 필요성이 부각되며, 데이터 보안 및 프라이버시 보호에 대한 요구도 증가
 - 차량 센서(레이더, 라이다, 카메라 등)와 통신 모듈에서 생성되는 대규모 데이터의 분석 및 활용이 협력 주행의 성패를 좌우하고 있으며, 이에 따라 시장도 지속적으로 확대 전망

2) 관련 시장 규모 및 전망

① 세계 시장

자율주행 통합 솔루션의 세계 시장 규모는 7년간 연평균 성장률 21.7%로 증가하며 '22년 약 147억 달러에서 '28년 477억 달러 규모로 성장할 것으로 전망

- 첨단 기술의 발전, 자율주행 인프라 구축, 스마트시티와의 연계를 통한 시장 요구 증대에 의해 촉진
 - 미국, 유럽, 아시아 국가들은 자율주행차 상용화를 위해 법적 기반과 인프라 투자를 확대하고 있으며, 미국의 자율주행 시범운행 지구와 일본의 도로교통법 개정은 기술 검증과 상용화를 가속화하는 역할을 함
 - 자율주행차와 스마트시티 인프라 간 통신을 강화하는 V2X 기술의 중요성이 대두되고 있음

자율주행 통합 솔루션 세계 시장 규모 및 전망(단위: 백만달러)

구분	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년	CAGR (‘22~’28)
세계시장	14,709	17,901	21,786	26,513	32,267	39,268	47,790	21.7%

② 국내 시장

자율주행 통합 솔루션의 국내 시장 규모는 7년간 연평균 성장률 16.2%로 증가하며 '22년 약 8억 달러에서 '28년 19억 달러 규모로 성장할 것으로 전망

➤ 국내 자율주행 통합 솔루션 시장은 정부의 제도적 지원, 첨단 기술의 도입, 스마트시티와의 연계로 인해 지속적인 성장이 예상

- 정부는 2024년 일부 구간에서 레벨 4 고도 자율주행차 상용화를 목표로 제도와 인프라를 완비하고, 핵심 부품에 대한 투자를 집중
- 스마트시티 내 자율주행차와 V2X(Vehicle-to-Everything) 기술의 연계를 통해 데이터 통신과 교통 효율성을 극대화하려는 사회적 요구가 증가
- 고정밀 지도와 OBU, RSU 같은 통신 장비 기술이 자율주행차의 핵심 요소로 자리 잡으며, 국내 시장 내 다양한 산업 생태계와 연계된 기술 혁신을 이끌고 있음

자율주행 통합 솔루션 국내 시장 규모 및 전망(단위: 백만달러)

구분	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년	CAGR (‘22~’28)
국내시장	14,709	17,901	21,786	26,513	32,267	39,268	47,790	21.7%



(좌) 세계시장 규모 및 전망, (우) 국내시장 규모 및 전망 (단위:백만달러)

◎ 기술개발 동향

차량 간 통신 기술의 발전과 저지연 실시간 정보 교환

자율협력주행(Cooperative Driving Automation)은 차량 간(V2V), 차량-인프라 간(V2I) 통신을 통해 주행 데이터를 실시간으로 교환하며, 이를 바탕으로 차량들이 협력하여 교통상황에 대응하는 기술

- C-V2X(Cellular Vehicle-to-Everything) 기술이 도입되면서 기존 DSRC(전용 단거리 통신) 기반의 통신보다 더 높은 신뢰성과 낮은 지연을 제공하며, 자율 협력 주행의 실현 가능성을 확대
- 5G 통신 기술과 통합되어 초저지연 네트워크 구현이 가능해지며, 교차로 및 고속도로 병합 상황에서의 사고 위험을 줄이는데 기여

자율주행차 주행환경 인식성능 향상

고수준의 자율주행기술을 개발하기 위해서 차량이 주행하는 주행환경에 대한 인식기술이 중요하나, 현재의 자율주행용 센서는 각각의 장단점이 있어 도로시스템과 같은 기술적인 지원이 필수적임

- 높은 교통 트래픽으로 자율주행차량에 장착된 주요 센서가 제 역할을 하지 못하는 상황이 다수 발생하고, 환경적 요인(안개, 폭우, 눈 등)으로 센서의 기능과 성능 제한
- 각종 자율주행차에 사용되는 센서의 성능을 보조하여 가시영역이 확보되지 않은 영역(사각지대, 원거리 등)에서의 정보를 제공하는 것과 측위정밀도를 개선할 수 있는 랜드마크 등을 제공하는 기술개발이 필요

최근 스마트시티에서 기존 C-ITS 인프라 및 스마트자율협력 주행 도로시스템 인프라를 모두 포함하는 형태로 구상함에 따라서 스마트시티에 필요한 추가적인 데이터가 정의되는 상황

- 스마트시티에서는 C-ITS와 같이 자율주행차의 주행을 지원하는 데이터뿐만 아니라 원격에서 차량을 관제 및 운영을 위한 데이터(예를 들어, 현시 관제를 위한 실시간 영상 데이터 등)에 대한 논의도 본격화
- 자율주행차에서 수집된 데이터와 차량 내 데이터를 관제센터에 전송하기 위한 데이터 표준도 논의되고 있음

클라우드, ITS 교통인프라와 연계한 자율주행차 기능 업데이트

향후 자율주행시스템은 양산(생산)과 함께 기능이 확정되는 것이 아니라, 지속 SW를 통해 업데이트하여 기능을 개선하는 방향으로 발전할 것으로 예상

- 적극적인 OTA기술은 시스템의 기능/성능을 향상함은 물론 도로구간별로 자율주행차에 필요한 각종데이터와 어플리케이션을 능동적으로 실행시키거나 관리함으로 인해서 자율주행차의 기능을 지속적으로 향상시킬 수 있을 것으로 기대하고 있음

1) 해외 기술개발 동향

V2X 통신을 활용한 협력 주행 기술을 실증하며 자율주행 서비스의 안전성과 효율성을 높이고 있음

- (Waymo, 미국) 자율주행 기술의 선도 기업으로, 협력 주행 기술 개발에 주력
 - 피닉스에서 자율주행 택시 서비스 'Waymo One'을 통해 V2V 및 V2I 통신을 활용한 협력 주행 기술 실증
 - 샌프란시스코로 서비스 지역을 확대하며, 교통 신호와의 실시간 통신을 통한 주행 효율성 향상
- (Mobileye, 이스라엘) 인텔의 자회사로, 자율주행을 위한 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS)과 협력 주행 기술 개발에 주력
 - 독일에서 자율주행 로봇택시 서비스를 시작하며, V2X 통신을 활용한 협력 주행 기술을 실증
 - 다수의 글로벌 자동차 제조사와 협업하여 협력 주행 기능이 포함된 ADAS 시스템을 공급
- (NVIDIA, 미국) 자율주행 차량용 AI 컴퓨팅 플랫폼을 개발하며, 협력 주행 기술 통합에 집중
 - 'NVIDIA DRIVE' 플랫폼에 V2X 통신 기능을 추가하여 차량 간 및 차량-인프라 간 협력 주행 지원

2) 국내 기술개발 동향

자율주행 기술과 V2X 통신을 결합한 협력 주행 시스템 개발, 5G 통신 기반의 V2X 플랫폼 구축, 스마트 인프라와의 연동을 통한 교통 효율성 향상 등에 주력

- (현대자동차) 자율주행 기술과 V2X 통신을 결합한 협력 주행 시스템 개발에 주력
 - 제주도에서 V2X 기반의 자율 협력 주행 시범 운행을 실시하여 기술 검증, 서울시와 협력하여 스마트 교차로를 구축, 차량과 인프라 간 실시간 정보 교환을 통한 교통 효율성 향상
- (KT) 통신 인프라를 활용한 자율 협력 주행 솔루션 개발에 집중
 - 5G 기반의 V2X 플랫폼을 개발하여 자율주행 차량 간 실시간 데이터 교환 지원, 경기도 판교 자율주행 실증단지에서 협력 주행 기술을 적용한 셔틀 서비스를 운영
- (모라이) 자율주행 시뮬레이션 플랫폼을 개발하여 협력 주행 기술 검증 지원
 - 디지털 트윈 기술을 활용한 가상 도시 환경에서의 협력 주행 시나리오 테스트, V2X 통신 모듈을 통합한 시뮬레이션 환경 구축으로 다양한 협력 주행 상황 검증
- (컨트롤웍스) 자율주행 차량의 제어 시스템과 V2X 통신 기술을 개발하는 기업
 - 차량 간 통신을 통한 플래투닝 주행 기술 개발로 고속도로 주행 효율성 향상, 교통 신호와의 실시간 연동을 통한 교차로 통과 최적화 시스템 개발

3. 기술개발 로드맵

◎ 요소기술 도출

핵심 요소기술 선정을 위한 전략품목 요소기술 6개 도출

요소기술 도출

구분	중분류	요소기술	출처
1	인프라 기반 검지기술	인프라 라이더(또는 카메라) 기반 자율주행 센서의 객체 인지능력 확장 기술	전문가
2	인프라 기반 가이던스 기술	인프라 객체 감지 후 자율협력주행을 위한 우선순위 판단 및 양보 협상 정보 제공 기술	전문가
3	실내(터널포함) 내 측위정밀도 개선 기술	위성항법 신호 음영지역인 지하나 터널 등에서 정밀한 위성항법이 끊임없이 제공되도록 하여 자율협력주행의 신뢰도를 높이기 위한 기술	전문가
4	자율주행차 네트워크 통신 최적화 기술	자율주행차 간 및 차량-인프라 간 데이터 전송의 속도와 안정성을 극대화하여 실시간 주행 정보를 효율적으로 처리하는 기술	특허-빅데이터
5	자율주행차 기상 정보 연계 주행 제어 기술	기상 데이터를 활용하여 도로 및 환경 변화에 따른 주행 전략을 실시간으로 조정해 안전성을 향상시키는 기술	특허-빅데이터
6	복잡 주행 환경에서 이상 감지 및 대응 기술	교차로, 혼잡 지역 등 복잡한 주행 환경에서 잠재적 위험을 감지하고 신속히 대응해 사고를 예방하는 기술	특허-빅데이터

◎ 핵심 요소기술 선정

선별된 전략품목 요소기술을 대상으로 전문위원회를 통해 기술개발 핵심성·파급성·가능성을 평가하여 핵심 요소기술 선정

- (기술개발 핵심성) 전략품목 개발 필요 요소기술 가운데 중요도(필수 여부) 및 기술개발 성공 시 달성 기여도
- (기술개발 파급성) 기술개발 이후 타 분야/품목 등에 영향을 미치는 확장 수준
- (기술개발 가능성) 요소기술에 대한 개발 기간, 투자금액, 기술 난이도 등을 종합적으로 고려한 중소기업 적합 수준

「자율 협력 주행 솔루션」 핵심요소기술 선정

핵심기술	개요
인프라 기반 검지기술	인프라 라이더(또는 카메라) 기반 자율주행 센서의 객체 인지능력 확장 기술
인프라 기반 가이던스 기술	인프라 객체 감지 후 자율협력주행을 위한 우선순위 판단 및 양보 협상 정보 제공 기술
실내(터널포함) 내 측위정밀도 개선 기술	위성항법 신호 음영지역인 지하나 터널 등에서 정밀한 위성항법이 끊임없이 제공되도록 하여 자율협력주행의 신뢰도를 높이기 위한 기술

◎ 기술 로드맵 구축

1) 기술개발 목표

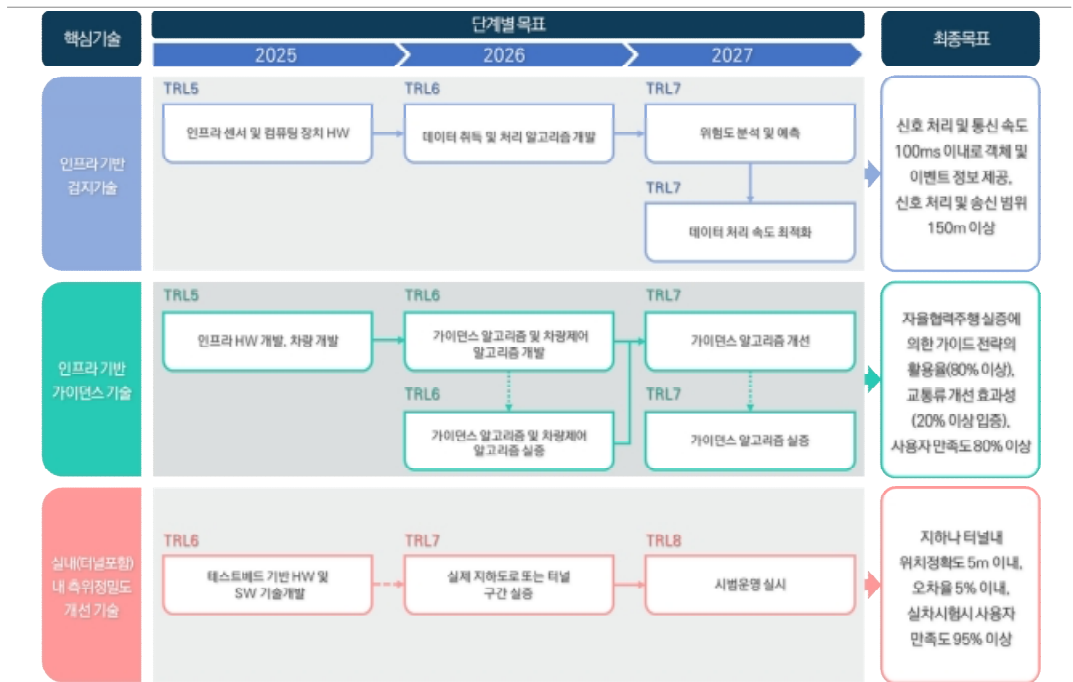
「자율 협력 주행 솔루션」 기술개발 로드맵

핵심 요소기술	기술 요구사항	개발목표			최종목표
		1차년도	2차년도	3차년도	
인프라 기반 검지기술	정확한 객체 감지를 통해 통신 지연 등에 의한 사고 없도록 정보 제공할 것, 이벤트의 경우 위험도에 대한 예측 가능할 것	인프라 센서 및 컴퓨팅 장치 HW	데이터 취득 및 처리 알고리즘 개발	위험도 분석 및 예측, 데이터 처리 속도 최적화	신호 처리 및 통신 속도 100ms 이내로 객체 및 이벤트 정보 제공, 신호 처리 및 송신 범위 150m 이상
인프라 기반 가이던스 기술	가이드 전략양보, 협상 등) 수립을 위한 정확한 상황판단 기술, 수립된 전략에 대한 효과 예측 및 평가 기술, 기술의 활용가능성	인프라 HW 개발, 차량 개발	가이던스 알고리즘 및 차량제어 알고리즘 개발, 실증	가이던스 알고리즘 개선 및 실증	자율협력주행 실증에 의한 가이드 전략의 활용율(80% 이상), 교통류 개선 효과성(20% 이상 입증), 사용자 만족도 80% 이상
실내(터널포 함) 내 측위정밀도 개선 기술	지하나 터널내 위성항법 인프라와 정밀 위치보정 시스템에 의해 오차를 최소화하고 위치 정확도 향상	테스트베드 기반 HW 및 SW 기술개발	실제 지하도로 또는 터널 구간 실증	시험운영 실시	지하나 터널내 위치정확도 5m 이내, 오차율 5% 이내, 실차시험시 사용자 만족도 95% 이상

2) 로드맵 기획

(총론) 자율협력주행의 효율성, 안전성, 그리고 실시간 협업 성능을 향상시키는 솔루션 개발을 위한 중소기업 전략기술로드맵 구축

- (중소기업 기술개발전략1) 다수 차량 간의 원활한 통신을 지원하기 위한 V2X 통신 기술 및 네트워크 안정성 강화 기술 개발 필요
- (중소기업 기술개발전략2) 차량 간 협력 주행을 최적화하기 위해 실시간 경로 공유, 동적 경로 재설정, 장애물 회피 협력 알고리즘 개발 필요
- (중소기업 기술개발전략3) 차량과 인프라 간 상호작용을 극대화하기 위해 고정밀 지도 데이터 업데이트 기술 및 차량-인프라 협력 알고리즘 개발 필요
- (중소기업 기술개발전략4) 자율협력주행의 신뢰성과 안전성을 높이기 위해 사이버 보안 기술, 데이터 무결성 검증 체계, 그리고 비상 상황 대처 협력 프로토콜 개발 필요



「자율 협력 주행 솔루션」 기술개발 로드맵

주) 본 특집은, 중소벤처기업부 중소기업 기술 로드맵 자료보고서를 기반으로 재생산되었음을 밝힙니다.

법령 제·개정 동향

국토교통위원회 검토보고서(교통약자의 이동편의 증진법 일부개정법률안)

[의안번호 제2207724호, 2025.4.]

[제안이유 및 주요내용]

현행법은 교통약자의 이동편의를 증진하기 위하여 교통수단과 여객시설에 이동편의시설을 설치하도록 하고, 교통행정기관이 면허·허가·인가 등을 하는 경우 이동편의시설이 설치기준에 맞는지 심사하도록 하고 있음. 또한, 교통행정기관은 이동편의시설 설치 심사를 하는 경우 교통약자 관련 단체 등으로부터 의견을 들을 수 있도록 규정함

그런데 현행법상 교통약자 관련 단체 등의 의견 청취는 재량규정으로 의무사항이 아님에 따라 교통약자의 의견이 심사에 충분히 반영되지 못하고 있다는 지적이 제기됨

한편, 현행법은 보행자의 안전하고 편리한 이동을 위하여 보행우선구역을 설치하고 보행안전시설을 설치할 수 있도록 규정하고 있는데, 진입억제용 말뚝과 같이 일부 시설물이 설치되는 경우 자동차뿐만 아니라 장애인용 휠체어 등도 통행이 어려워지는 사례가 발생하고 있다는 지적이 있음

이에 이동편의시설 설치 심사 시 교통약자 단체 등의 **의견 청취를 의무화**하고, **보행안전지구 지정계획의 의무적 포함 사항에 시설물의 설치를 추가함**으로써, 교통약자의 이동편의 강화에 기여하려는 것임(안 제12조제2항 및 제18조제3항)

[검토의견]

가. 의견청취 의무화의 실효성 확보 필요

- 개정안은 이동편의시설 기준적합성 심사 시 의견청취를 의무화하여, 형식적인 절차가 아닌 실질적인 교통약자의 참여를 보장하려는 것임
- 다만, 의견청취가 요식행위에 그칠 우려도 있으므로, 국토부의 실태조사 등과 연계하여 지자체 이행 실태 점검 체계 마련 필요

나. 시설물 설치 명시에 따른 보행자 안전 증진

- 시설물 설치 계획이 포함되면, 시각장애인·휠체어 사용자 등 교통약자의 실제 통행 환경을 고려한 설계 및 배치 가능
- 다만 '시설물' 용어가 포괄적이므로, 법령상 정의되어 있는 '보행안전시설물'로 용어 통일 필요

국토교통위원회 검토보고서(주차장법 일부개정법률안)

[의안번호 제2207510호, 2025.4.]

[제안이유 및 주요내용]

환경친화적 자동차의 이용이 증가함에 따라 일부 지방자치단체에서는 공영주차장 이용 시 충전시간 등을 고려하여 최초 1시간의 주차요금을 면제하는 정책을 시행하고 있으나, 이는 지자체 조례에 따라 상이하게 운영되고 있어 지역 간 형평성 문제가 제기되고 있음

현행 「주차장법」은 환경친화적 자동차에 대하여 주차요금의 100분의 50 이상 감면을 규정하고 있으나, 최초 무료 주차시간에 대한 규정은 없어 주차요금 감면 기준의 일관성 부족이 발생하고 있음

이에 환경친화적 자동차에 대하여 공영주차장 이용 시 **최초 1시간 주차요금을 면제하고, 이후 시간에 대해서는 기존처럼 50% 이상을 감면**하도록 함으로써, 지역 간 형평성을 제고하고 환경친화적 자동차 보급 확대에 기여하려는 것임(안 제9조제1항 및 제14조제2항)

[검토의견]

가. 주차요금 감면 정책의 제도화 필요

- 환경친화적 자동차의 보급 확대 및 기후위기 대응을 위한 친환경 차량 이용 활성화 정책 강화 필요성이 커지고 있으며, 일부 지자체에서는 이미 충전시간을 고려한 1시간 무료 주차 정책을 시행하고 있음
- 개정안은 이러한 정책을 전국적으로 일원화하여 제도화함으로써, 이용자 혼란을 해소하고 지역 간 형평성 제고에 기여할 수 있을 것으로 판단됨

나. 지방자치단체의 자율성 고려 필요

- 공영주차장 설치 및 운영은 지자체의 고유 권한사항으로, 주차장 공급 여건, 교통정책 방향, 감면대상 우선순위, 지방재정 상황 등이 지역별로 상이함
- 개정안처럼 전국 공통으로 감면을 강제할 경우, 자치입법권 및 재정 자율성이 제약될 수 있으며, 주차장 수입 감소로 인한 지방재정 부담이 우려됨

다. 감면 대상과 기준의 명확성 필요

- 개정안은 제안이유에서 환경친화적 자동차만을 언급하고 있으나, 실제 법문에는 경형자동차도 포함되어 있어, 감면 대상의 정합성 확보를 위한 문안 정비가 필요함

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 일부개정

[시행 2025.4.22.] [대통령령 제35453호, 2025. 4. 22. 일부개정]

[개정이유]

일괄입찰 유찰 이후 수의계약 체결 시 수의계약 체결 이전에 장시간이 소요됨에 따라 물가 변동분을 반영할 수 있도록 허용

[주요내용]

가. 일괄입찰 유찰 후 수의계약 시 물가 반영 현실화(안 제27조제2항)

- 일괄입찰 유찰에 따른 수의계약 체결 시 최초 입찰에 부칠 때 정한 가격을 변경할 수 있도록 함.

[신구법 비교]

당초('24.12.24. 시행)	변경('25.4.22. 시행)
제27조(재공고입찰과 수의계약) ① (생 략)	제27조(재공고입찰과 수의계약) ① (현행과 같음)
②제1항의 규정에 의한 수의계약의 경우 보증금과 기한을 제외하고는 최초의 입찰에 부칠 때에 정한 가격 및 기타 조건을 변경할 수 없다. <단서 신설>	②제1항의 규정에 의한 수의계약의 경우 보증금과 기한을 제외하고는 최초의 입찰에 부칠 때에 정한 가격 및 기타 조건을 변경할 수 없다. 다만, 제79조제1항제5호에 따른 일괄입찰로 발주하는 공사에 대해 경쟁입찰을 한 후 물가변동으로 인해 각 중앙관서의 장이 「국가재정법」 제50조제5항에 따른 총사업비 관리에 관한 지침에 따라 해당 공사의 총사업비를 조정한 경우에는 최초의 입찰에 부칠 때에 정한 가격을 변경할 수 있다.
③ (생 략)	③ (현행과 같음)



자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률 시행령 일부개정

[시행 2025.4.30.] [대통령령 제35489호, 2025. 4. 30, 일부개정]

[개정이유]

자동차안전기준이 마련되지 않은 자율주행자동차에 대하여 성능인증 제도와 적합성 승인 제도를 도입하는 등의 내용으로 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」이 개정(법률 제 20391호, 2024. 3. 19. 공포, 2025. 3. 20. 시행)됨에 따라, 성능인증과 적합성 승인의 기준·대상·방법 등 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정하려는 것임.

[주요내용]

가. 자율주행자동차에 대한 성능인증의 기준·대상 및 절차 등 신설(안 제35조)

나. 성능인증을 받은 자율주행자동차에 대한 변경인증 및 변경신고의 대상·절차 등 신설(안 제37조)

다. 자율주행자동차에 대한 적합성 승인의 대상·방법 및 기준 등 신설(안 제38조)

라. 적합성 승인을 받은 자율주행자동차에 대한 변경승인 및 변경신고의 대상·절차 등 신설(안 제39조)

마. 성능인증 및 적합성 승인의 취소 대상 등 규정(안 제40조)

바. 자동차제작자등과 적합성 승인을 받은 자가 준수해야 하는 책무 등 규정(안 제15조, 제41조부터 제44조까지)

사. 자율주행시스템을 변경할 수 있는 사유 및 자율주행시스템 변경 시 준수사항 등 규정(안 제45조)

아. 법률 위반행위에 대한 과태료 부과기준 추가(안 제52조)

[신규법 비교]

당초(‘24.7.31. 시행)	변경(‘25.4.30. 시행)
제15조(보험 가입 의무) ① 법 제19조에서 “대통령령으로 정하는 보험”이란 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 보험(이하 “책임보험”이라 한다)을 말한다.	제15조(보험 가입 의무) ① 법 제19조에서 “대통령령으로 정하는 보험”이란 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 보험 을 말한다.
〈신 설〉	제35조의2(자율주행자동차의 성능인증) ① 법 제40조제1항에 따른 자율주행자동차에 대한 성능인증(이하 “성능인증”이라 한다)의 기준은 별표 4의2와 같다. ② 성능인증의 대상은 다음 각 호에 모두 해당하는 자동차로 한다. 1. 장착된 자율주행시스템에 관한 「자동차관리법」 제29조제1항에 따른 자동차안전기준(이하 “자동차안전기준”이라 한다)이 없는 자율주행자동차 2. 법 제2조제2항제2호에 따른 완전 자율주행자동차 3. 「자동차관리법」 제3조제1항제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 자동차

공공조달 발주동향

본 정보는 조달청 나라장터, 한국도로공사 전자조달시스템, 국토교통과학기술진흥원 등 공공조달 시스템에 등록된 사업으로, 특정 검색어(ITS, BIS, 교통정보, 첨단교통 등)로 검색된 발주정보('25.4.28. 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	2025년 국가대중교통정보센터 운영·유지보수 용역	한국교통안전공단	538,297,723	2025. 05. 12.
일반용역	2025년도 실시간 버스정보제공 시스템 유지·관리 용역	충청남도	600,000,000	2025. 05. 12.
일반용역	2025년 안동시 지능형교통체계(ITS) 유지관리용역	경상북도 안동시	289,900,000	2025. 05. 12.
일반용역	스마트시티 세종국가시범도시 스마트 IoT 구축 지원 위탁감리	한국지능정보사회진흥원	140,670,998	2025. 05. 14.
일반용역	수원시 통합주차시스템 고도화 사업	수원도시공사	114,179,000	2025. 05. 15.
일반용역	엘살바도르 산살바도르 도시교통 마스터플랜 수립 및 버스관리정보시스템 구축사업 시스템 PMC용역	한국국제협력단	2,841,585,625	2025. 06. 05.

한국도로공사 전자조달시스템 등록

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
용역	[긴급]차량탑재형 법규위반차량 AI선별 시스템 고도화	본사	295,389,406	2025. 05. 12.

R&D

업무	공고명	수요기관	설계가격(원)	입찰마감일
R&D	능동형 안전서비스 제공을 위한 이동형플랫폼 기반 솔루션개발[차세대지능순찰플랫폼개발(움직이는지구대)]	경찰청	128.83억원 이내	2025. 05. 23.

수원시 통합주차시스템 고도화

일반사항

- 사업명 : 수원시 통합주차시스템 고도화
- 사업기간 : 착수일로부터 180일
- 사업비 : 금114,179,000원(VAT 포함)
- 계약방식 : 협상에 의한 계약

추진 배경 및 필요성

- 수원시 주차장 조례의 전면 개정(2025.1.1.일자 시행)으로 이를 반영한 통합주차시스템 기능 변경 및 추가개선 필요
- 공영주차장 통합홈페이지, TMAP, OpenAPI 등 잔여면 수 표출 플랫폼 확대에 따른 잔여면 정확도 향상 필요성 증대
- 통합관제센터 운영 주차장의 지속적인 확대에 따른 원격관제 기능 및 환경 개선 필요

주요 사업범위

- 통합주차시스템 기능 개선
 - 공영주차장 무제한 통합 이용 정기권(새빛주차패스) 기능 구축
 - 수원시 주차장 조례 변경사항 기능 반영 및 주차장 운영시간 확장성 개선
 - 고객 알림서비스 개선(카카오 알림톡 메신저 기능 구축)
 - 통합관제센터 원격관제·원격 고객응대 관련 기능 및 환경 개선
- 각 주차장별 잔여면 수 정확도 향상을 위한 유도관제 시스템 연계 구축
- 기존 서버 및 인프라 환경에 맞춘 시스템 구축

문의처

- 수원트레시청 스마트주차운영처 스마트주차팀 (031-695-0915)

ITSK NEWS



미래 모빌리티 분야 협력 강화를 위해 한국교통안전공단(TS)과 협약(4.15)



한국지능형교통체계협회(회장 허청회, 이하 'ITS Korea')와 한국교통안전공단(이사장 정용식, 이하 'TS')는 2025년 4월 15일(화), 경북 김천에 위치한 TS 본사에서 미래 교통기술 개발과 국민 교통안전 수준 향상을 위한 전략적 업무협약 (MOU)를 체결하였다.

이번 협약은 지능형교통체계(이하 'ITS'), 모빌리티, 자율협력주행 등 신기술 확산에 따른 교통안전과 스마트 모빌리티 서비스 고도화 등을 위해 양 기관 간 협력 기반을 강화하고자 추진되었다.

양 기관은 이번 협약을 통해 ▲ITS 및 모빌리티 분야 신기술 연구와 데이터 기반 서비스 발굴, ▲자율주행차 안전성 확보를 위한 인증·시험·평가 협력, ▲버스·주차정보시스템 고도화 등 대중교통 서비스 개선, ▲글로벌 기술·시장 정보 교류 및 국제행사 참여 지원 등 4대 분야에서 협력을 강화해 나갈 계획이다.

ITS Korea 허청회 회장은 “앞으로 국민이 보다 안전하고 편리하게 교통 서비스를 이용할 수 있도록 인공지능(AI)을 활용한 통합 안전관리체계 구축이 필요하다”며, “이번 업무협약을 계기로 AI 기반 교통 안전 서비스 고도화와 미래 모빌리티 혁신을 위해 노력하겠다”고 밝혔다.



자율주행 연구 경쟁력 강화 등을 위해 국토교통과학기술진흥원(KAIA)와 맞손^(4.21)



한국지능형교통체계협회(회장 허청희, 이하 'ITS Korea')와 국토교통과학기술진흥원(원장 김정희, 이하 'KAIA')은 2025년 4월 21일(월), 경기도 안양에 위치한 KAIA 본사에서 국토교통 연구개발 협력 강화 및 자율주행 리빙랩 실증 기반 확대를 위한 전략적 업무협약(MOU)을 체결하였다.

이번 협약을 통해 양 기관은 ▲미래 유망 기술 및 신규 연구개발 과제 발굴, ▲우수기업 및 혁신제품 지원을 통한 사업화 지원, ▲자율주행 실증 리빙랩 환경 조성, ▲글로벌 기술·시장 정보교류 및 국제행사 공동참여 등 8대 중점분야에서 협력을 강화해 나갈 예정이다.

ITS Korea 허청희 회장은 “모빌리티 기반 산업 전환과 기술혁신이 가속화되는 지금, 연구성과의 실증·확산·사업화를 함께 추진할 전략적 협력 파트너십이 중요하다”며, “ITS Korea는 이번 협약을 계기로 KAIA와 함께 교통 R&D 성과의 실용화와 국제 경쟁력 강화에 더욱 박차를 가하겠다”고 밝혔다.



ITS 춘계학술대회에서 지자체 협의회 회의, 세션 참여 등 ITS 산학 협력 강화^(4.24)



한국지능형교통체계협회는 2025년 4월 24일(목), 제주한라대학교 에서 개최된 ITS 춘계 학술대회에 참가해 학술세션 발표, 지자체 ITS 발전 협의회 킥오프 회의 등을 통해 ITS 분야 산·학 협력 기반을 다졌다.

특히, ITS분야 지속 발전과 협력을 목적으로 기획된 ‘지자체 ITS 발전 협의회’ 킥오프 회의에는 전국 14개 지자체 등에서 약 60여 명이 모여 뜨거운 관심을 보였다.

먼저 경기도에서 ITS 플랫폼 구축 사례와 경기도 ITS 활성화 지원 조례를 소개하는 등의 정보공유 시간을 가졌으며, 이후 협의회 구성·운영 방안, 진단·평가 방안 등 실질적인 운영계획을 발표하고 폭넓게 논의하였다.

ITS Korea 허청희 회장은 “지속 가능한 ITS 발전을 위해선 지자체 중심의 자율적 협력체계가 매우 중요하다”며, “ITS Korea는 이를 위한 실질적 지원과 협력을 지속해 나갈 것”이라고 밝혔다.