



발행처 | 한국교통안전공단

발행인 | 정용식

기획 | 한국교통안전공단 모빌리티지원센터

## Contents

### [M-Focus] 모빌리티 Issue & Insight

「2030 모빌리티 혁신성장 로드맵」을 심층 조명하고 자율주행 선도기업인 오토노머스에이투지의 경험을 통해 우리 일상에 다가올 혁신적인 변화를 현장의 시선으로 살펴본다.

### [M-Inside] 모빌리티지원센터 하이라이트

모빌리티 규제샌드박스의 실증사례로 ‘영업용 전기차 배터리 교체형 공유 서비스’ 등에 대해 소개하고 어린이·노인보호구역 내 자율주행차 운행 허용 등 규제에 대한 최신 소식을 전한다. 이와 함께 ‘모빌리티 혁신성장 포럼’ 등 모빌리티지원센터의 주요 사업 동향을 살펴본다.

### [M-Plus] 모빌리티 백과사전 & 주요 행사

법에서 정의하는 모빌리티와 인문학적 관점에서 바라본 모빌리티에 대해서 소개하고, 모빌리티 관련 기관의 다가오는 주요 행사 일정을 안내한다.

### [M-Data] 모빌리티 주요통계

대중교통 현황조사와 첨단모빌리티 현황조사의 주요 통계를 시각화하여 현황을 직관적으로 제공한다.

## M-Focus

## 모빌리티 Issue & Insight

### AI로 진화하는 이동의 미래 - 2030 모빌리티 혁신성장 로드맵

국토교통부가 2026년 2월에 발표한 「2030 모빌리티 혁신성장 로드맵」은 인공지능(AI)과 데이터 등을 국가 교통 체계 전반에 이식하여 이동의 패러다임을 근본적으로 바꾸기 위한 중장기 청사진이다. 이번 로드맵은 기술 혁신을 넘어 국민이 일상에서 체감할 수 있는 실효성 있는 성과를 도출하는 데 중점을 두었으며, 자율주행, 도심항공교통(UAM), 탄소중립, 생활 모빌리티, 도시·공간 조성 등 5대 핵심 분야를 중심으로 구체적인 추진 전략을 담고 있다.



### 글로벌 3대 자율주행 강국 도약

2027년 완전자율주행(레벨4) 상용화를 목표로 일상 속 자율주행 시대를 본격적으로 연다. 상용화의 핵심 기반을 다지기 위해 2026년에는 도시 전체를 실증구역으로 삼는 ‘자율주행 실증도시’를 조성하고, 광주광역시 시범사업 등을 통해 200대 이상의 자율차를 투입하여 대규모 데이터를 확보한다. 이와 동시에 완성차(OEM), 플랫폼(관제), 자율주행기업(S/W), 보험사가 연계된 ‘K-자율주행 협력모델’을 구축해 전방위적 지원망을 제공한다.

이러한 대규모 실증과 데이터 축적을 바탕으로 2027년에는 레벨4 자율차를 본격적으로 출시한다. 현장의 혁신을 뒷받침하기 위해 정부-자율주행업계 핫라인을 통해 기술개발, 인·허가, 운행규제-애로사항을 발굴하고 '선(先) 허용 후(後) 규제' 원칙을 적용하여 걸림돌 제거에 나선다. 나아가 2030년까지 자율주행 고도화를 위한 AI 데이터센터를 조성하고, 전국 법정도로에 대한 정밀도로지도 구축을 완성하는 등 미래 모빌리티 인프라를 차질 없이 완성할 계획이며 정책·금융·국제협력 연계 통합지원 체계를 구축하여 해외진출을 지원한다.

### 도심 항공 모빌리티로 하늘길 이동 혁신

실증 사업인 'K-UAM 그랜드 챌린지'를 통해 기체 안전성을 철저히 검증하고, 2028년 공공서비스를 시작으로 UAM 상용화를 본격 추진한다. 수직이착륙장인 버티포트와 전용 통신망 등 필수 인프라를 조기에 구축하고, 한국형 교통관리체계를 마련하여 도심 공역을 안전하고 효율적으로 관리한다. 드론 산업 역시 기존의 단순 기체 조립 위주인 영세한 산업 구조에서 벗어나 AI 기반의 자율비행 기술 융합과 핵심 부품 국산화에 대한 전주기적 지원을 한층 강화하여 글로벌 시장에서의 확고한 기술 경쟁력을 확보해 나갈 계획이다.

### 탄소중립 모빌리티 대전환

국가 온실가스 감축 목표 달성을 위해 2030년까지 신차 중 친환경차 비율을 40%, 2035년까지 70%로 대폭 확대한다. 전기차 배터리의 안전성을 높이기 위해 배터리 인증제와 이력관리 시스템을 도입하며, 사용 후 배터리의 재사용·재활용 등 배터리 전주기 생태계 전반의 신산업 육성을 병행한다. 또한 고속도로 휴게소 등 주요 거점에 초급속 충전기와 수소 충전 인프라를 전국적으로 확충하여 이용자 편의를 강화한다. 수소차 보급 확대를 위해 수소 광역버스보급을 2030년까지 광역버스의 25%, 2040년까지 50%로 확대한다. 또한 2027년 수소열차 실증, 2029년 하이퍼튜브 테스트베드(시험선로 12km) 착공 등 다양한 미래 친환경 모빌리티의 도입을 지원한다.

### 국민이 체감하는 생활 속 모빌리티

수요응답형 교통(DRT) 서비스를 전국 지자체로 확산하고 이를 자율주행 기술과 결합하여 심야 시간대

나 교통 소외지역의 이동 사각지대를 근본적으로 해소한다. 통합교통서비스(MaaS)를 고도화하고, 개인형 이동장치(PM)의 면허 확인 시스템 도입 등 안전 관리 체계를 강화하여 생활 밀착형 서비스 혁신을 추진한다. 로봇주차와 오토발렛이 가능해지고, 2027년까지 카셰어링 등 모빌리티 서비스에 원격운전 도입이 가능하도록 규제샌드박스를 통한 실증과 제도개선을 추진한다. 모빌리티 규제샌드박스의 우수사업 지원을 확대하고 모빌리티 데이터 통합관리체계를 마련하여 혁신 기반을 강화한다. 아울러 AI 기반의 지능형 물류 시스템을 구축하고 도심 내 물류 인프라를 확충하여 물류 효율성을 획기적으로 개선하고 산업 활력을 높인다.

### 혁신 모빌리티 기반 도시·공간 조성

자율주행차, UAM 등이 도시 내에서 원활하게 작동할 수 있도록 2030년까지 전국 법정도로의 정밀도로지도 를 완성하고 3차원 입체지도를 구축하는 등 '디지털 트윈 국토' 인프라를 선제적으로 조성한다. 첨단 모빌리티 기술이 도시 기획 단계부터 적용되는 'AI 모빌리티 국가 시범도시'를 조성하고, 기존 주요 건축물들을 모빌리티 혁신 플랫폼으로 전환하여 도시 공간 자체를 혁신 거점으로 탈바꿈시킨다. 이를 통해 기술 혁신이 실제 공간의 변화를 이끌어내는 한국형 모빌리티 모델을 구축하고, 글로벌 시장으로 수출할 수 있는 토대를 마련한다.



## 자율주행 실증을 넘어 확산으로: 현장 기반 정책 고도화 방향

오토노머스에이투지 한지형 대표



국내 자율주행 산업은 지난 수년간 실증 중심의 정책 추진을 바탕으로 빠르게 기반을 축적해왔다. 전국 17개 이상의 지역에서 다양한 차종과 서비스 형태가 운영되며 기술적 안정성과 서비스 가능성이 확인되었고, 이러한 경험은 상용화 단계로의 전환을 위한 중요한 토대가 되고 있다. 특히 지역 단위 실증을 통해 다양한 도로 환경과 운영 조건에서 데이터가 축적되었다는 점은 향후 정책 설계와 산업 확산 측면에서 의미 있는 자산으로 평가된다. 이제 자율주행 산업은 실증을 넘어 '확산과 상용화' 단계로의 전환을 본격적으로 준비해야 하는 시점에 도달했다. 기술의 구현 가능성에 대한 검증은 상당 부분 이루어진 만큼, 향후 정책은 서비스의 지속가능성, 운영 효율성, 확산 가능성을 중심으로 보다 정교하게 설계될 필요가 있다. 이는 단순한 기술 적용 확대가 아니라, 운영 구조와 제도, 산업 생태계 전반을 함께 고려하는 단계로의 전환을 의미한다.

**실도로 운행 확대로 기술고도화, 사회적 수용성 제고 견인**

현장에서는 무엇보다 더 많은 자율주행 차량이 실제로 도로 환경에서 운행될 수 있도록 하는 정책적 지원의 중요성이 커지고 있다. 한국의 기술 수준과 산업 여건을 고려할 때, 실도로 운행 기회를 확대하는 것은 단순한 서비스 확대를 넘어 기술 고도화와 사회적 수용성 제고를 동시에 견인하는 핵심 수단이다. 특히 반복적인 운행을 통해 축적되는 데이터와 운영 경험은 기술 신뢰도를 높이고 이용자의 체감도를 향상시키는데 직결된다. 이러한 측면에서 차량 운영, 유지관리, 인력 운용 등 실제 서비스 확산 과정에서 발생하는 요소들에 대한 정책적 지원이 병행될 경우, 산업 전반의 성장 기반을 보다 안정적으로 구축할 수 있을 것으로 기대된다. 지역별 실증을 통해 축적된 다양한 서비스 모델 역시 중요한 자산이다. 다만 확산 단계에서는 이러한 경험을 기반으로 공통 요소를 정리하고, 상호 연계 가능한 구조로 발전시켜 나가는 노력이 필요하다. 현재 관제 시스템과 V2X 인프라가 지자체별로 상이하게 구축되어 있는 상황에서, 시스템 간 연동 과정에서 추가적

인 개발 부담이 발생하는 사례가 현장에서 확인되고 있다. 향후에는 기존 인프라를 유지하면서도 효율적인 확산이 가능하도록 공통 인터페이스나 연계 기준을 점진적으로 마련해 나간다면, 서비스 확산 속도와 운영 효율성을 동시에 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

**S/W 중심, 확산 촉진형 임시운행허가제도 고도화**

임시운행허가제도 역시 확산 단계에 맞춰 지속적인 고도화가 필요한 영역이다. 최근 신속허가제도 도입을 통해 차량 투입 속도가 개선된 점은 정책적 성과로 평가된다. 다만 광주 자율주행 실증도시 사업과 같이 단일 프로젝트에서도 200대 규모의 차량이 투입되는 등 산업이 빠르게 확산되는 흐름을 고려할 때, 향후에는 보다 유연한 운영 기준에 대한 검토가 필요하다. 현재 신속허가제는 누적 20대 이상의 운행허가 실적을 보유한 허가자에 한해 적용되는 구조로, 일정 수준 이상의 운영 경험을 전제로 하고 있다. 그러나 서비스가 운수사업자 중심으로 확산되는 과정에서는 개별 사업자 단위로 해당 요건을 충족하기까지 상당한 시간이 소요되는 한계가 존재한다.

이러한 점을 고려할 때, 자율주행 기술의 특성을 반영한 소프트웨어 중심의 제도 운영 방식도 중장기적으로 검토해 볼 수 있다. 자율주행자동차 시대의 도래와 함께 소프트웨어 기반 중심 자동차(SDV, Software-Defined Vehicle) 개념이 확산되고 있는 것처럼, 차량의 성능과 기능이 하드웨어가 아닌 소프트웨어를 중심으로 정의되고 지속적으로 업데이트되는 구조가 일반화되고 있다. 이러한 흐름을 반영할 경우, 동일 자율주행 개발사의 소프트웨어를 적용하고, 해당 개발사가 주관하는 표준화된 교육 및 운영 체계를 이수한 경우 일정 범위 내에서 누적 운행 실적을 인정하는 방식이 하나의 대안이 될 수 있다. 이러한 접근법은 신속허가제의 활용성을 보다 높이는 동시에 제도의 취지를 유지할 수 있으며, 초기 도입 사업자의 부담을 완화하고 보다 많은 사업자의 참여를 유도하는 기반으로 작용할 수 있을 것으로 기대된다.

이와 함께 제도 간 단계적 연결을 고려한 보완적 정

책 설계의 필요성도 커지고 있다. 임시운행허가제도는 2016년 도입 이후 지난 10년간 자율주행 기술의 실도로 검증과 초기 산업 진입을 가능하게 하는 핵심적인 역할을 수행해 왔다. 반면 최근 도입된 성능인증제도는 보다 높은 수준의 안전성과 신뢰성을 전제로 산업의 본격적인 안착과 제도화를 목표로 하는 단계로 볼 수 있다. 다만 현장에서는 이 두 제도 사이의 단계적 간극이 존재하는 것으로 인식되고 있으며, 실증 단계에서 축적된 기술과 운영 경험이 자연스럽게 상용화 단계로 이어지기 위해서는 이를 연결하는 중간 단계의 정책적 장치에 대한 필요성이 제기되고 있다. 즉, 일정 수준의 검증을 완료한 자율주행 서비스가 보다 많은 실도로 환경에서 반복적으로 운영될 수 있도록 지원하는 ‘확산 촉진형 제도’가 병행될 경우, 기술 고도화와 시장 형성을 동시에 가속화할 수 있을 것으로 기대된다.

### 실도로 운행 확대를 위한 정책적 지원 강화

자율주행 기술은 제도적 승인만으로 완성되는 것이 아니라, 실제 도로 환경에서 축적되는 데이터와 운영 경험을 통해 지속적으로 고도화되는 특성을 가진다. 이러한 점에서 실도로 운행 기회를 확대하는 정책은 단순한 지원을 넘어 기술 경쟁력 확보와 직결되는 요소로 볼 수 있다. 특히 대규모 자본을 기반으로 빠르게 확산을 추진하고 있는 주요 국가들과 비교할 때, 국내 여건을 고려한 단계적 확산 전략과 이를 뒷받침하는 정책적 지원의 중요성은 더욱 커지고 있다. 따라서 향후에는 일정 수준 이상의 기술 검증을 완료한 서비스에 대해 실도로 운영을 보다 용이하게 하는 지원 제도, 초기 도입 비용과 운영 부담을 완화할 수 있는 정책적 수단, 그리고 다양한 사업자가 참여할 수 있는 환경을 조성하는 방안 등을 종합적으로 검토해 나갈 필요가 있다. 이러한 접근은 자율주행 산업이 실증에서 상용화로 안정적으로 전환되는 과정에서 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

### 운수업계 등 협력으로 서비스 운영 중심 산업으로 전환

자율주행 산업의 확산을 위해서는 운수업계를 포함한 다양한 산업 주체 간 협력 구조의 구체화도 중요하다. 정부는 이미 「자율주행차 산업 경쟁력 제고 방안」을 통해 운수사업자에 대한 임시운행허가를 허용하는 등 제도 개선을 추진하였으며, 이는 실제 서비스 운영 주체의 참여를 확대하는 데 의미 있는 진전으로 평가된다. 이러한 변화는 자율주행이 기술 중심에서 서비

스 운영 중심 산업으로 전환되고 있음을 보여주는 사례로 볼 수 있다. 실제 현장에서도 자율주행 기술기업과 기존 운수업체 간 협력을 기반으로 한 운영 모델이 점차 확대되고 있다. 일부 지역에서는 기존 운수업체가 자율주행 서비스를 직접 운영하거나, 기술기업과 역할을 분담하여 서비스를 제공하는 형태가 나타나고 있으며, 이러한 사례는 서비스 안정성과 이용자 수용성을 높이는 데 기여하고 있다. 향후에는 이러한 협력 모델이 보다 안정적으로 정착될 수 있도록 제도적 지원이 병행될 경우, 서비스 운영 경험 축적과 시장 형성 속도를 더욱 높일 수 있을 것으로 기대된다.

### 신산업 관점의 유연한 제도 설계 필요

한편 자율주행은 기존 자동차 산업과는 다른 특성을 가진 새로운 산업 영역으로, 제도 설계 측면에서도 이러한 특성을 반영한 접근이 점차 중요해지고 있다. 그간의 정책은 기존 레벨2 중심의 자동차 제도를 기반으로 자율주행 기술을 단계적으로 반영하는 방식으로 발전해왔으며, 이는 초기 산업 형성에 중요한 역할을 해왔다. 다만 레벨4 자율주행은 운전자 개입이 없는 운영을 전제로 하며, 차량 개념, 운영 주체, 책임 구조, 서비스 방식 전반에서 기존 체계와는 다른 특성을 가진다. 이러한 점을 고려할 때, 향후에는 기존 제도를 기반으로 한 점진적 개선과 더불어 자율주행을 독립적인 신산업으로 바라보는 관점에서 보다 유연한 제도 설계 방향에 대한 논의도 병행될 필요가 있다. 임시운행허가, 성능 인증, 운수사업 제도, 보조금 체계 등 주요 정책 영역에 있어 자율주행 특성을 반영한 별도의 기준이나 운영 체계를 단계적으로 마련해 나간다면, 다양한 산업 주체의 참여와 새로운 서비스 모델 확산을 보다 효과적으로 지원할 수 있을 것이다.

### 자율주행은 정책, 산업, 현장이 결합된 시스템

종합하면, 국내 자율주행 산업은 실증을 통해 충분한 기반을 확보한 상태이며, 이제는 이를 효율적으로 확산시키는 단계로 진입하고 있다. 향후 정책은 실도로 운행 확대, 운영 효율성 제고, 제도 유연성 확보, 산업 간 협력 구조 정립을 중심으로 한 단계 더 발전할 필요가 있다. 자율주행은 기술 단일 요소가 아니라 정책, 산업, 현장이 유기적으로 결합된 시스템이다. 이러한 연계를 기반으로 실증에서 확산으로의 전환이 안정적으로 이루어진다면, 한국은 자율주행 상용화 측면에서도 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.

**‘모빌리티 혁신성장 포럼’, 5개 워킹그룹 운영**

2025년부터 모빌리티지원센터가 사무국을 맡고 있는 ‘모빌리티 혁신성장 포럼’의 올해 워킹그룹이 구성되어 본격적인 운영에 들어갔다. 포럼은 모빌리티 미래비전 제시 및 정책발굴을 위한 민간 합동전략협의체로, 국토교통부장관과 민간대표(연세대 정진혁교수)가 공동위원장을 맡고 있다.

올해 포럼은 민간이 더 큰 효능감을 체감할 수 있는 정책직결 협의체로서의 역할 강화를 목표로 한다. 이를 위해 모빌리티 혁신성장 로드맵과 실증·시범사업을 연계하여 현안문제를 해결하고 가시적인 성과를 도출하는 것을 추진전략으로 설정했다.

기업과 학계, 공공 분야 전문가로 구성된 5개 워킹그룹을 구성하여 2월부터 본격적인 운영에 들어갔다. 4월말 기준, 자율주행 서비스, DRT 서비스, 원격주행 관제서비스, PM 서비스, 고속도로 모빌리티 서비스 등 5개 워킹그룹이 활발히 활동하고 있다.

첫째, 자율주행 서비스는 광주광역시 시범도시 사업의 성공과 상용화를 뒷받침하고자 법·제도적 개선책을 강구한다. 둘째, DRT 서비스는 운수업계와의 상생 모델 구축을 위해 사업 단계별 장애요인을 점검하여 실효성 있는 대안을 마련 중이다. 셋째, 원격주행 관제서비스는 자율주행 기반 원격주행 시대의 도래에 선제적으로 대응하여 원격운전을 위한 제도적 필수 요건을 면밀히 분석한다. 넷째, PM 서비스는 공유 PM 및 자전거의 고질적인 주차 문제를 해소하고 쾌적한 보행 환경을 조성하기 위한 구체적인 관리 방안을 검토한다. 마지막으로, 고속도로 모빌리티 서비스는 고속도로 휴게소를 활용한 고속·시외버스 환승정류장을 설치하고, 인근지역과 DRT로 연계하여 지방지역 교통소외를 해소하는 방안을 구체화하고 있다.

모빌리티 혁신성장 포럼은 워킹그룹 활동 외에도 반기별로 정책세미나를 개최하여 모빌리티 혁신을 위한 각계 전문가와 시민의 지혜를 모을 예정이다.

**첨단모빌리티 현황조사 올해 3월부터 착수 돌입**

‘첨단모빌리티 현황조사’란 ICT, AI, 자율주행 등 새로운 기술이나 동력이 적용된 수단과 서비스, 기반 시설을 포괄하여 조사하며, DRT, 개인공유모빌리티

(PM·자전거), 카셰어링, 플랫폼택시, 자율주행, UAM, MaaS 등이 조사대상이다.

2025년 조사 결과(2024년 12월기준), 모빌리티 서비스에 대한 대국민 체감 지표가 전반적으로 상승하였다. DRT 운영 지자체는 61곳에서 69곳으로 13.1% 증가했으며, 미이용자의 향후 이용 의사도 약 60.2%로, 첨단모빌리티 수단 중 가장 높아 보편적 교통수단으로의 확산 가능성이 확인되었다. 반면 공유PM은 134곳에서 118곳으로 11.9%, 공유 자전거는 103곳에서 82곳으로 20.4% 감소하였다. 이는 기업 인수합병, 안전 문제, 주차 민원 등이 영향을 미친 것으로 보인다. 한편, 첨단모빌리티 이용자의 전반적 만족도는 이동 편리성 향상 등의 이유로 77.2점을 기록했고 모빌리티 인지도 역시 82.3%로, 전년대비 각각 5.7점, 3.5%p 상승했다.

올해 조사는 지난 3월부터 착수하였으며 조사지역은 특·광역시 내 자치구까지 총 229곳으로 확대한다. 또한 첨단모빌리티의 사회적 수용도 변화 측정, 민간 비즈니스 활성화 지원에 도움이 되는 설문항목을 추가하여 조사할 계획이다.

**단지내도로 교통안전 실태점검, 10개 대학 정밀점검 실시**

대학교 캠퍼스 도로는 보행자와 차량, PM 등이 혼재되어 사고 위험이 크지만, 그동안 「도로교통법」 상 도로에 해당되지 않아 안전관리의 사각지대에 놓여있었다. 이에 따라 2024년 「교통안전법」 개정으로 대학교 내 통행로가 ‘단지내도로’ 범위에 포함됨에 따라, 모빌리티지원센터 실증사업처는 캠퍼스 내 교통사고 예방을 위한 실태점검 및 기술 지원 사업을 본격 추진하고 있다.

올해 사업 추진을 위해 지난 2월 제도 설명회를 개최하고 3월 한 달간 참여 대학을 모집한 결과 총 27개교가 신청하며 높은 관심을 보였다. 센터는 지난 4월 15일 외부 전문가 심사를 통해 대학 교통안전 환경과 통행노출도, 시설 개선의지 등의 기준을 바탕으로 최종 10개 대학을 선정하였으며, 향후 현장 조사를 통한 맞춤형 개선안 제시와 지속적인 사후 모니터링을 통해 대학 내 안전한 통행 환경을 조성할 방침이다.

2

모빌리티 규제샌드박스 실증사례



모빌리티 규제샌드박스 제도에 대한 상세한 설명과 통계 및 사례는 '모빌리티 규제샌드박스' 홈페이지에서 확인할 수 있다.

**CASE 01** 영업용 전기차 배터리 교체형 공유 서비스

충전 대신 10분 만에 교체, 배터리 구독으로 전기차 가격 장벽을 허물다

**문제 인식**

운수사업자가 영업용 차량으로 전기자동차를 사용하는데 있어, 내연기관차 대비 가격이 높아 구매 부담이 존재합니다. 또한, 배터리를 100% 충전하는데 많은 시간이 소요되어, 긴 충전 대기시간으로 인한 영업 손실이 발생할 수 있습니다.

**솔루션**

“주식회사 피트인”은

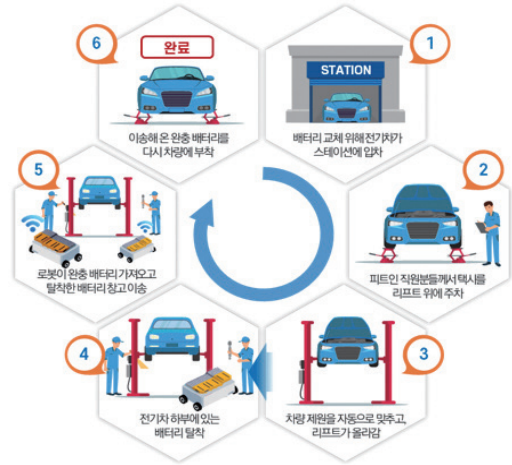
영업용 전기차를 대상으로 배터리 구독 서비스 제공을 통해 배터리 소유권을 리스사로 이전하여 전기차 구매 부담을 완화하고, 로봇을 이용한 빠른 완충 배터리 교체로 대기시간을 감축합니다.

**규제 장벽**

자동차관리법·자동차등록령 상 현재 자동차등록원부에는 전기차의 차체와 배터리 소유권을 분리하여 등록할 수 없어, 배터리 구독 서비스 제공이 불가합니다.

**규제샌드박스 승인**

'24.10월 모빌리티 혁신위원회에서 아래 부가조건 하에 실증특례 승인되어, 전기차 배터리 교체형 공유 서비스를 통해 영업용 전기차의 안정적 운영을 지원하고 있습니다.



**자동차관리법 제7조**

자동차 소유, 운행, 처분(변경/이전/말소 등)을 위해 자동차등록원부에 등록을 하여야 함

**자동차관리법 제8조, 제8조의2**

배터리 소유권을 별도 등록할 수 있는 방법 부재

**추진 일정**

신청 접수 ('24. 8월)

규제특례 심의 ('24. 9월)

실증특례 승인 ('24. 10월)

사업 개시 ('25. 8월)

**CASE 02** 페달 오조작 방지 및 속도 제한 장치

페달을 잘못 밟아도 안심. 급가속을 스스로 멈추는 똑똑한 브레이크

**문제 인식**

고령화 사회 진입으로 고령 운전자가 증가하고 있으며, 인지력·반응속도 저하로 페달 오조작 사고가 빈발하고 있어, 기술적 보완장치 도입의 필요성이 대두되고 있습니다.

**솔루션**

“스카이오토넷”은

가속페달 급조작 감지 시 경고음과 함께 급가속을 중단하여 페달 오조작을 방지하는 첨단안전장치를 제안하였고, 기존 차량에 후장착 가능하도록 하여 편의성을 높였습니다.

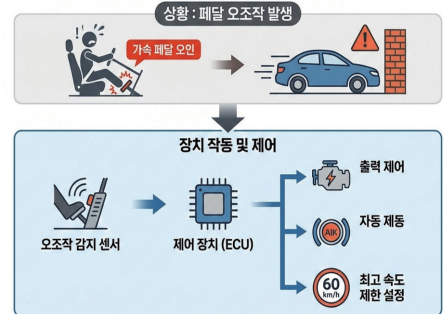
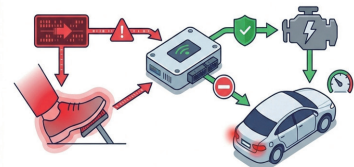
**규제 장벽**

자동차관리법상 자동차의 안전한 운행에 영향을 줄 수 있는 페달 오조작 방지 장치를 임의로 설치할 수 없습니다.

**규제샌드박스 승인**

'25.4월 모빌리티 혁신위원회에서 아래 부가조건 하에 실증특례 승인되어, 페달 오조작 방지 장치를 차량에 설치하여 급발진 사고 예방을 통해 국민의 생명과 안전을 보호하고 있습니다.

- 해당 장치 외에 기존 차량제어시스템과 충돌하지 않음을 입증
- 차주 사전동의 필요 및 안전성 확보 조치 이행 등



**자동차관리법 제35조**

자동차의 안전한 운행에 영향을 줄 수 있는 소프트웨어를 임의로 변경, 설치, 추가, 삭제 하여서는 아니됨

**추진 일정**

신청 접수 ('24. 10월)

규제특례 심의 ('25. 2월)

실증특례 승인 ('25. 4월)

사업 개시 ('25. 7월)

### CASE 03 이론차 LED 배달통 활용 광고 서비스 사업

도로 위 움직이는 광고판! 물건과 동시에 “정보”도 배달합니다

#### 문제 인식

배달 플랫폼의 확산으로 이론차 운행이 급증함에 따라 배달통(배달가방)을 활용한 서비스 모델이 주목받고 있습니다. 또한, 어두운 이론차는 사고의 주된 원인 중 하나로 지적되어, 시인성을 높이는 등 사고 예방 방안 마련이 필요합니다.

#### 솔루션

“주식회사 우아한청년들”은 이론차 배달통에 LED 디스플레이를 설치하여 광고를 송출하는 서비스를 제안하였습니다. 이를 통해, 이론차의 시인성을 개선하고, 소상공인 맞춤형 광고로 상생 수익모델을 구축하며, 공익광고 등을 송출하여 사회적 가치 창출에 기여할 수 있습니다.

#### 규제 장벽

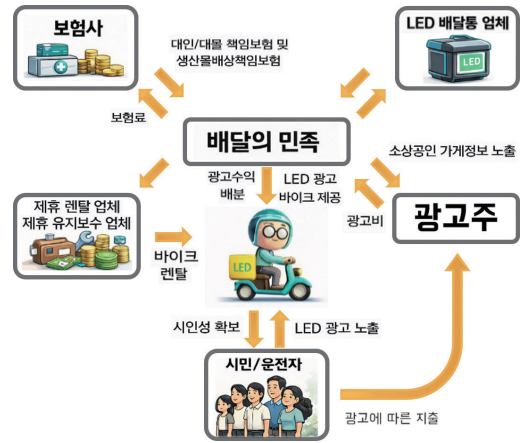
자동차관리법·자동차규칙 상 이론차에 규정되지 않은 등화를 설치하는 것을 금지하고 있으며, 옥외광고물법 상 이론차에 전기를 사용하거나 발광방식의 광고물을 설치할 수 없습니다.

#### 규제샌드박스 승인

'25.11월 모빌리티 혁신위원회에서 아래 부가조건 하에 실증특례 승인되어, 신개념 모빌리티 사업으로써 도로교통의 안전성 향상과 수익창출을 실증하고 있습니다.

- 화면의 밝기는 주간(일몰 전) 2,000cd/m<sup>2</sup>, 야간(일몰 후) 200cd/m<sup>2</sup> 이하
- 주행 중 정지화면(이미지, 텍스트 등)만 송출, 디스플레이는 측면 표시(후면송출 불가)
- 정지화면 지속시간은 최소 1분 이상, 화면 전환시간 2초 이하 기준 준수 등

#### 추진 일정



**자동차관리법 제29조, 자동차규칙 제47조**  
자동차는 안전기준에 적합하지 않거나, 규정되지 않은 등화나 반사기 등을 설치하여서는 아니됨

**옥외광고물법 시행령 제19조**  
교통수단 이용 광고물의 경우 전기 사용 및 발광방식의 광고물을 설치하는 것을 금지함

### CASE 04 한-미 위탁 수하물 원격 검색

인천에서 부친 짐, 미국 환승지에서 찾지 마세요. 몸만 편하게 이동합니다

#### 문제 인식

한국 → 미국(경유) 시 인천공항에서 검색을 완료하여도 환승지에서 수하물 재검색이 필요합니다. 이로 인해, 환승시간 대폭 증가하는 불편이 있습니다.

#### 솔루션

“대한항공/인천국제공항공사”는 인천공항 보안검색 결과를 환승지(미국)에 사전 전송하여, 도착 전 원격으로 보안검색을 완료하여 환승 절차를 간소화하는 사업을 제안하였습니다.

#### 규제 장벽

개인정보보호법상 외국으로 수하물 정보 제공 시, 정보주체인 승객으로부터 개인정보를 제3자에게 제공하고, 국외로 이전하는 것에 동의가 필요합니다.

#### 규제샌드박스 승인

'25.11월 모빌리티 혁신위원회에서 아래 부가조건 하에 실증특례 승인되어, 승객 동의 없이 수하물 원격 검색을 통해 환승절차를 획기적으로 개선하였습니다.

- 수하물 정보 이전사실에 대한 정보주체의 알권리 보장
- 개인정보 유출방지 조치 이행 및 보안 프로토콜 준수
- 대한항공-인천국제공항공사 공동 운영 및 모니터링 등

#### 추진 일정



**개인정보보호법 제17조**  
개인정보를 제3자에게 제공하려는 경우 정보주체로부터 별도 동의 필요

**개인정보보호법 제28조의8**  
개인정보를 국외로 이전하려는 경우 정보주체로부터 별도 동의 필요

3

달라지는 모빌리티 규제

**CASE 01** 자율주행차, 어린이·노인보호구역 운행 허용

보행자 안전계획 수립 시 보호구역에서도 자율주행차 운행 가능

**인** 「자동차관리법 시행규칙」 제26조의2 제1항 제3호 개정

**제·개정사유 및 주요내용**

기존에는 어린이·노인 등 교통약자 보호구역에서 보행 안전성 확보를 위하여 자율주행기능을 사용한 운행을 제한하였습니다. 그러나, 다양한 교통상황에서의 자율주행 실증이 가능하도록 자동차관리법 시행규칙이 2026년 1월 26일 개정되어, 앞으로는, 어린이·노인·장애인 보호구역에서 보행자의 안전을 확보하기 위한 운행계획을 수립한 경우에는 자율주행기능을 사용하여 운행할 수 있도록 허용하였습니다.



**기존 법령**

- ① 법 제27조제1항 단서에서 "국토교통부령으로 정하는 안전운행요건"이란 다음 각 호의 요건을 말한다.
- 3. 어린이, 노인 및 장애인 등 교통약자의 보행 안전성 확보를 위하여 자율주행자동차의 운행을 제한할 필요가 있다고 국토교통부장관이 인정하여 고시한 구역에서는 자율주행 기능을 사용하여 운행하지 아니할 것

**적용대상**

- 임시운행허가 자율주행차
- 보행자 안전운행 계획 제출

**개정 법령**

- ① 법 제27조제1항 단서에서 "국토교통부령으로 정하는 안전운행요건"이란 다음 각 호의 요건을 말한다.
- 3. 도로교통법 제12조제1항에 따라 지정된 어린이 보호구역, 같은 법 제12조의2제1항에 따라 지정된 노인보호구역 및 장애인 보호구역에서 보행자의 안전을 확보하기 위한 운행계획을 수립할 것

**기대효과**

- 보호구역 내 자율주행 실증을 통한 안전성 검증을 강화할 수 있고, 자율주행 기술 상용화를 촉진할 수 있을 것으로 기대됩니다.

**CASE 02** 로봇주차(Auto Valet Parking) 공동주택 설치 허용

주거환경에 지장이 없다고 인정하는 경우, 공동주택 내 오토발렛 주차장치 설치 허용

**인** 「주택건설기준규칙」 제6조의2 개정

**제·개정사유 및 주요내용**

기존에는 기계식 주차장(로봇주차 등)의 설치가 소형주택 등 일부 유형에 한정되어, 공동주택 내 주차공간 확보를 위한 첨단 주차기술 도입에 한계가 있었습니다. 그러나, 주거환경에 지장이 없는 범위 내에 모든 유형의 공동주택에서 로봇주차 설치가 가능하도록 2026년 1월 30일 개정되어, 앞으로는, 운전자가 직접 주차하지 않고 기계·자동화 시스템이 차량을 주차하는 방식의 스마트 주차기술 도입이 활성화될 전망입니다.



**기존 법령**

- "제6조의2(주차장의 구조 및 설비)"
- ① 영 제27조제7항에 따른 주차장의 구조 및 설비의 기준은 다음 각 호와 같다.
- 3. 「주차장법」 제2조제2호의 기계식주차장치를 설치하는 경우 「주차장법 시행규칙」 제16조의(국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령, 제30조에 따른 상업지역 또는 준주거지역에서 「주택법 시행령」 제10조제1항 제1호에 따른 소형 주택과 주택 외의 시설을 동일 건축물로 건축하는 경우에 한정한다)에 따른 기준에 적합할 것

**적용대상**

- 기계식 주차장(오토발렛 포함), 공동주택(아파트 등)

**개정 법령**

- ① 영 제27조제8항에 따른 주차장의 구조 및 설비의 기준은 다음 각 호와 같다.
- 3. 「주차장법」 제2조제2호의 기계식주차장치를 설치하는 경우 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에 한정하여 설치할 수 있으며 「주차장법 시행규칙」 제16조의2에 따른 기준에 적합할 것
- 가. (중략)
- 나. 「주차장법 시행규칙」 제16조의2제1항제1호단서로 정하는 오토발렛 주차장치를 설치한 기계식 주차장으로서 사업계획 승인권자가 주거환경에 지장이 없다고 인정하는 경우

**기대효과**

- 주차난 해소 및 주거환경 개선
- 스마트 주차기술 활성화
- 모빌리티 인프라 확대

## M-Plus

## 모빌리티 백과사전 & 주요 행사

모빌리티와 관련한 개념 풀이와 건국대학교 모빌리티인문학 연구원(AMH)과 함께 인문학적 관점에서의 모빌리티 등을 소개한다.

### 모빌리티와 첨단모빌리티

「모빌리티 혁신 및 활성화 지원에 관한 법률」 제2조 제1호에 따르면 모빌리티란 사람 또는 물건을 한 장소에서 다른 장소로 이동하거나 운송하는 행위, 기능 또는 과정으로서 이와 관련한 수단, 기반시설 및 일련의 서비스를 통하여 확보할 수 있는 수요자 관점을 고려한 포괄적 이동성이다. 교통 시대의 이용자는 공급자가 정한 요금, 장소, 일정 등에 따라 교통 서비스를 제공받았으면, 모빌리티 시대에는 이용자가 자신이 원하는 서비스를 능동적으로 선택할 수 있다.

모빌리티 서비스란 모빌리티 수단·기반시설을 이용하여 사람 또는 물건을 직접 이동하거나 타인이 이동할 수 있도록 하는 것 또는 이를 위하여 모빌리티 수단·기반시설을 타인에게 제공하는 것이다. 모빌리티 혁신이란 모빌리티에 자율주행, 인공지능, 정보통신기술 등 첨단기술을 결합하고 교통수단 간 연계성을 강화하여 수요자 관점에서 이동성을 증진하는 것을 말한다.

또한 동법 제2조 제7호에 따른 첨단모빌리티란 첨단기술이 접목되어 기존 교통체계의 운행·제공·설치·운영 방식이나 형태 등과 차별성이 인정되는 모빌리티 수단·기반시설·서비스 및 기술이다.

이 가미되는 새로운 이동방식이다. 인문사회과학계에서 쓰는 모빌리티 개념은 이보다 넓으며, 단순한 사람의 이동 뿐만 아니라, 사물, 정보, 이미지의 이동 등을 포괄하는 개념이다.

가장 단순하게는 걷기부터 시작해서 자전거, 자동차, 열차, 선박, 비행기 등 기술에 의존한 사람의 이동을 포괄한다. 통학, 통근 등의 일상적 이동, 업무나 관광목적 여행의 단기간 이동, 이주 목적의 장기간 이동 등을 모두 포함하고, 지역적, 국가적, 지구적 차원의 이동을 모두 포함한다. 이러한 사람, 사물, 정보, 자본 등의 이동 뿐 아니라 이동을 뒷받침하는 테크놀로지와 인프라까지 포함한다. 과거에도 모빌리티는 있었으나, 현대사회의 모빌리티는 양적으로나 질적으로 다른 모습을 갖는다. 따라서 오늘날의 사회 자체를 ‘모빌리티 사회’로 규정하고, 멈춤보다는 움직임에 중심을 놓고 사고하는 새로운 시각이 필요하다.

‘모빌리티 사회’는 인간의 움직임에 따라 소비, 금융 등이 움직이고 그에 따라 지식이나 사상도 변천해 가는 활동적 사회 상황을 일컫는 말이다. 예를 들어 은행을 무조건 찾아가야만 했던 일들이 손가락 터치만으로 얼마든지 가능한 시대, 영화와 TV프로그램 같은 영상 콘텐츠를 마음껏 볼 수 있는 온라인 동영상 스트리밍 서비스로 시간과 장소에 구애받지 않고 볼 수 있는 시대가 그것이다.

\* 자료: 건국대학교 모빌리티인문학 연구원

### AMH - 모빌리티 & 모빌리티 사회

모빌리티란 전통적 교통수단에 IT기술 등 첨단 기술

5월						
S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

- AMH 2026 ITF Summit(국제교통포럼 교통장관회의) (5.6~8/독일 라이프치히)
- AMH 2026 한국자율차모빌리티안전학회 춘계학술대회(5.7~9/롯데호텔 제주)
- AMH 2026 한국자율차공학회 춘계학술대회 (5.20~23/ICC 제주)

6월						
S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

- AMH 2026 국토교통기술대전 (6.24~26/서울 코엑스)
- AMH 2026 부산모빌리티쇼 (6.25~7.5/부산 벡스코)

7월						
S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- AMH Mobility Tech Asia 2026 (7.1~3/태국 방콕)
- AMH 2026 대학생 자작자율차대회 (7.24~30/군산새만금자율차경주장 등)

AMH 학습 AMH 전시 AMH 경진대회 AMH 국제회의

**SAVE THE DATE : 2026 글로벌 모빌리티 콘퍼런스(9.7~8/웨스턴 조선 서울/ 국토교통부, TS, OECD ITF)**

M-Data

모빌리티 주요통계

대중교통(버스·도시철도) 이용현황 및 추이

\* 출처: 2019~2024년 대중교통 현황조사

\* 2015~2024년 기준 | 연평균 증가율: 4개년('20~'24) 기준 | 수단통행량: 환승 포함 통행횟수, 목적통행량: 출발지→목적지 통행횟수

전국 평일 대중교통(버스·도시철도) 이용 현황

평일 대중교통 이용인원(2024)

**1,101** 만명

연평균 7.5% 증가(코로나 이후)

평일 목적통행량(2024)

**2,099** 만 통행

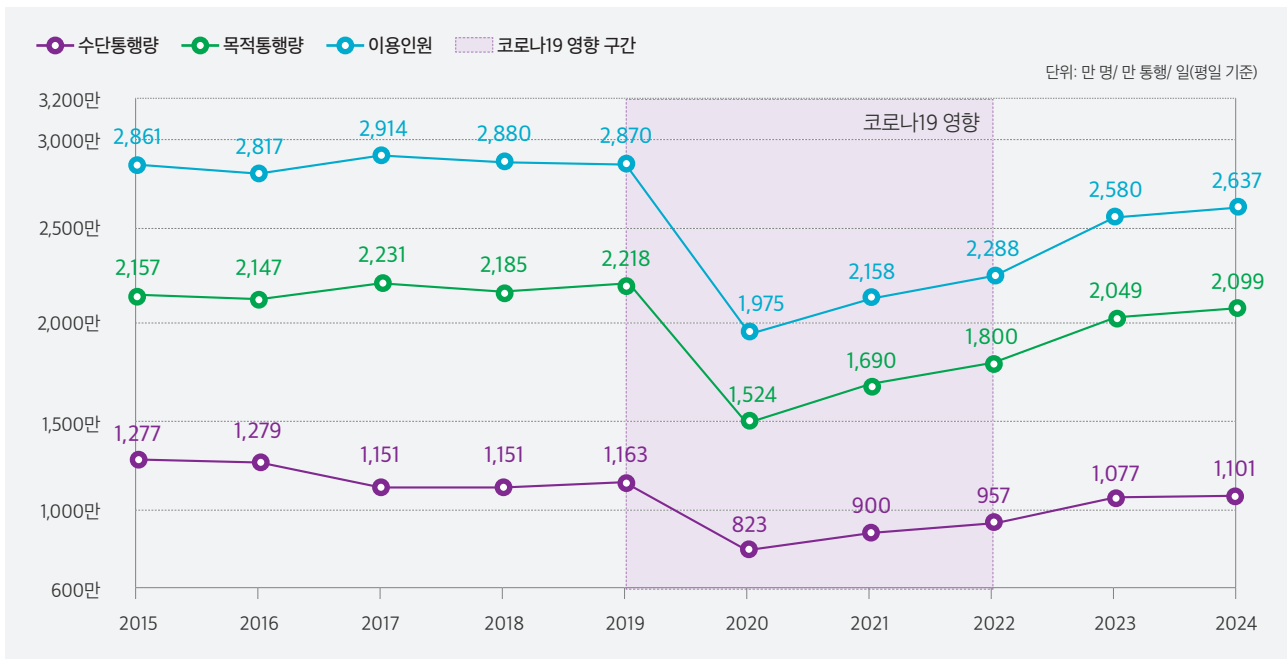
연평균 8.3% 증가(코로나 이후)

평일 수단통행량(2024)

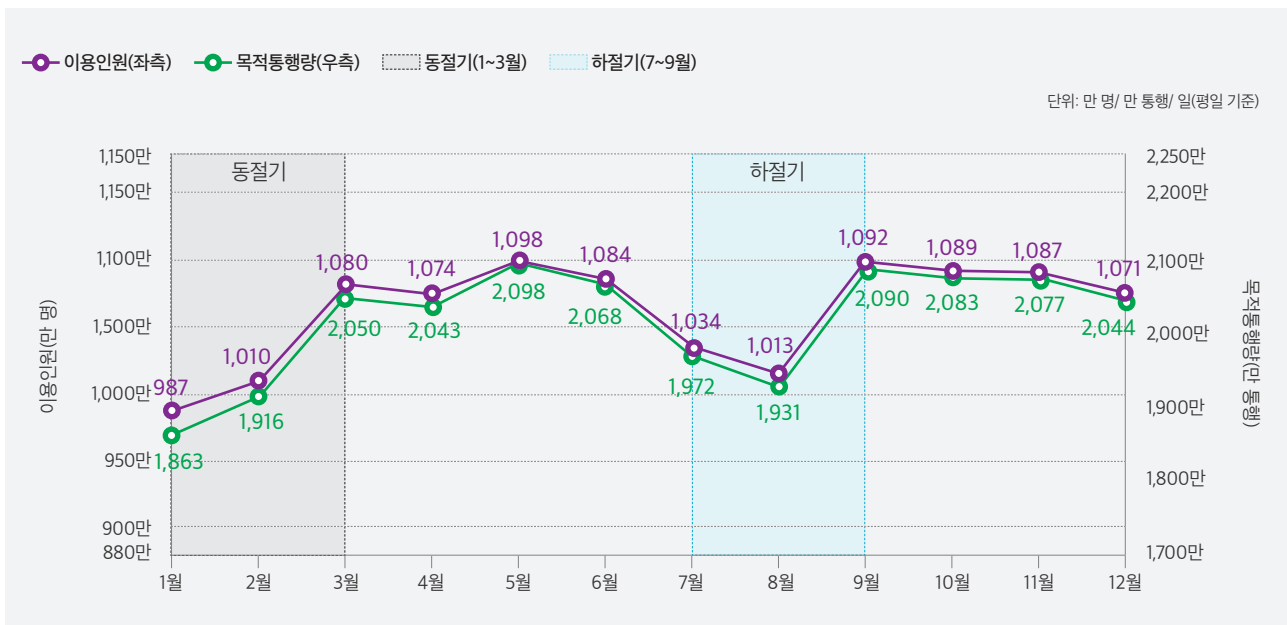
**2,637** 만 통행

연평균 7.5% 증가(코로나 이후)

10개년 대중교통 이용 추이



2024년 월별 대중교통 이용 현황

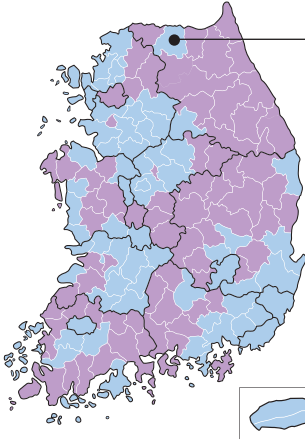


## 수요응답형 교통(DRT) 운영 및 이용 현황

\* 출처: 2025년 첨단모빌리티 현황조사(24.12 기준)



### DRT 버스

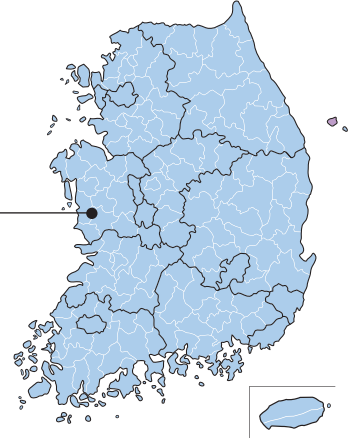


■ 운영 ■ 미운영

운영 지자체 수: **69**개  
 운영 대수: **597**대



### DRT 택시



운영 지자체 수: **160**개  
 운영 대수: **36,017**대  
 \* 교통약자이동지원수단 포함

### 인구 1만 명 당 차량 운영 대수



#### DRT 버스

- 1 전남 신안 **6.29**대
- 2 전북 진안 **5.38**대
- 3 전북 장수 **3.39**대



#### DRT 택시

- 1 강원 태백 **76.44**대
- 2 강원 속초 **71.05**대
- 3 전남 목포 **69.42**대

### 인구 1만 명 당 이용 횟수



#### DRT 버스

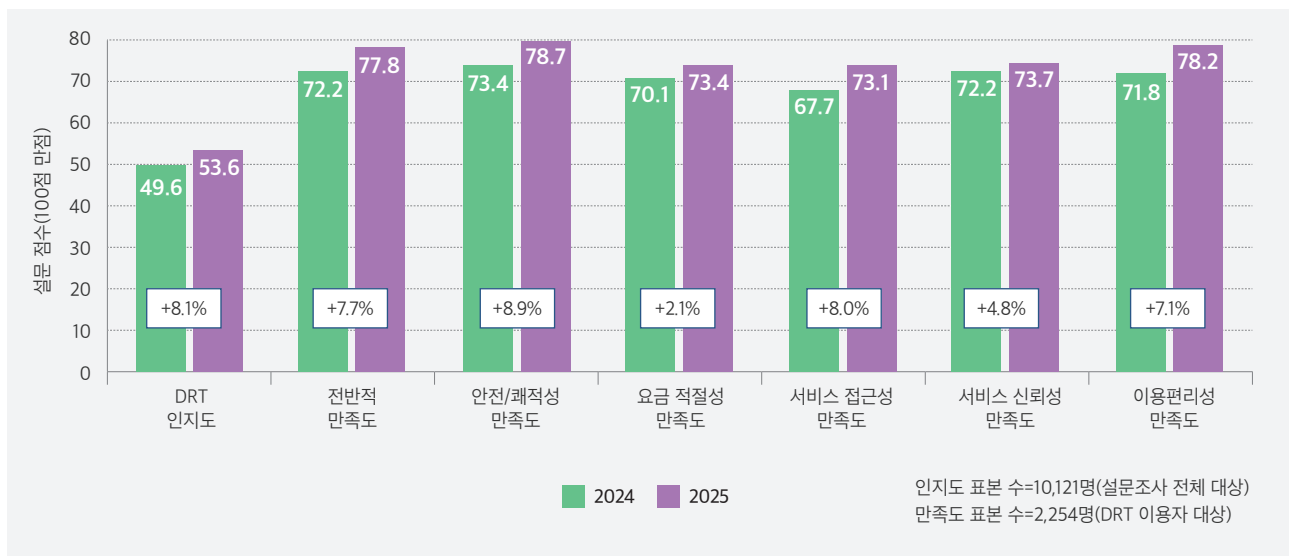
- 1 전남 신안 **71.61**회
- 2 전남 영암 **67.15**회
- 3 경기 여주 **54.08**회



#### DRT 택시

- 1 전북 장수 **159.31**회
- 2 전북 고창 **80.01**회
- 3 전남 나주 **75.76**회

### DRT 이용자 설문조사 결과



# “ 모두의 일상을 지키는 안전한 모빌리티 파트너 ”

## 참고자료 및 출처

- 국토교통부 보도자료(2026), 「AI 모빌리티 시대, 더 빠르고 편리한 이동이 시작됩니다」, 2026.2.26.
- 국토교통부, 「2030 모빌리티 혁신성장 로드맵」, 2026.2.
- 한국교통안전공단, 「모빌리티규제샌드박스 월간브리프 3월호」, 2026.3.
- 한국교통안전공단, 「모빌리티규제샌드박스 월간브리프 4월호」, 2026.4.
- 국토교통부, 「2025년 첨단모빌리티 현황조사 보고서」, 2025.12.
- 건국대학교 모빌리티 인문학연구원, 「쉽게 배우는 모빌리티, 제1화-모빌리티(Mobility)」, (<https://mobilityhumanities.org/center/learn-mobility-easily/>), 2020.2.
- 국토교통부, 「2019년 대중교통 현황조사」, 2019.12.
- 국토교통부, 「2020년 대중교통 현황조사」, 2021.3.
- 국토교통부, 「2021년 대중교통 현황조사」, 2022.3.
- 국토교통부, 「2022년 대중교통 현황조사」, 2023.3.
- 국토교통부, 「2023년 대중교통 현황조사」, 2024.6.
- 국토교통부, 「2024년 대중교통 현황조사」, 2025.9.



발행일 2026. 4. 30.

발행인 정용식

편집위원 김기용, 조성진, 김시은, 정수환, 유동현

※ 이 브리프는 연구진 및 기고자의 견해로 한국교통안전공단의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

※ 본 자료의 무단 전재 및 배포를 금하며, 인용 시 출처를 반드시 밝혀주시기 바랍니다.

모빌리티지원센터 정책 브리프(M-Bridge)는 한국교통안전공단이 모빌리티 정책, 산업동향 등에 대한 현안과 이슈를 전달하여 정책과 산업, 현장을 유기적으로 연결하고자 분기별로 발간합니다

**TS** 한국교통안전공단 경상북도 김천시 혁신6로 17 브리프 문의: 054-459-7456, [ksieun23@kotsa.or.kr](mailto:ksieun23@kotsa.or.kr)