

자율주행자동차, 이동로봇 상용화 지원, 창업기업 서류 53% 정비

- '27년까지 무인 로보택시 운영을 위한 서비스 사업자 제도화 등 제도 완비
- 이동로봇 상용화 기반 마련을 위한 분야별 규제특례·운영기준 추진
- 창업기업 제출 행정서류를 53% 정비하여 기업 부담을 경감

□ 정부가 글로벌 선도 수준의 제도 정비로 자율주행 AI 개발과 서비스 상용화 지원에 나선다.

- 이동로봇이 공동주택·공원·주차장 등 실생활 공간에서 상용화되기 위한 종합적인 정책기반을 마련하고, 창업기업의 행정서류를 획기적으로 정비하여 신산업·신기술 기업 발전을 지원한다.

□ 대통령 소속 '규제합리화위원회(위원장 : 대통령)'의 제2차 전체회의가 10월 23일 오후 2시 청와대에서 대통령 주재로 열렸다.

- 논의된 내용 중 국토교통부(장관 홍지선)와 관련된 사항은 다음과 같다.

< ① 자율주행 >

□ 자율주행은 퍼지컬AI의 핵심기술일 뿐만 아니라, 고령화 사회를 대비하여 보편적 이동권을 보장하고 교통안전성 제고 및 지역 균형발전을 뒷받침하는 국가 전략기술로서 AI시대 국가경쟁력을 좌우하는 핵심 산업이다.

- 정부는 그간 두 차례 규제합리화회의('25.9, '26.4) 등을 통한 규제개선으로 연구개발 목적의 자율차 특례를 무인 로보택시 운행 및 유상운송까지 가능하도록 정비하였다.

- 이번 ‘자율주행 경쟁국 수준 규제합리화 방안’은 대한민국이 세계 3대 자율주행 강국으로 도약할 수 있는 발판을 마련하는 것을 목표로 하여,
 - 실증도시 사업 확대 등 기업의 자유로운 실증 지원을 위해 규제체계를 추가로 정비하고, 무인 자율차 상용화를 대비하여 글로벌 선도 수준의 서비스 체계를 구축해 나갈 계획이다.

① 기업의 자유로운 실증을 지원하는 규제체계 정비

- 실증특례 상시 제도화, 인허가 간소화로 기업 편의를 제고하고, 원본 데이터 활용 범위를 확대하여 자율주행 AI 성능을 높이도록 지원한다.

① 무인 자율주행을 고려한 법체계 완비

- 무인 자율차는 「도로교통법」 등에서 부여하는 운전자 의무를 적용하기 곤란하여, 매번 규제 샌드박스 등 특례를 신청해야 했다.
- 실증 단계에서의 행정절차 간소화 및 상용화까지 대비하기 위해 경찰청 등 관계부처와 협의하여 「도로교통법」, 「여객자동차법」 등에서 부여하는 운전자 또는 운수종사자의 의무에 대한 특례 일부를 상시 제도로 전환한다.
 - 운전석이 없는 자율차도 차고지 이동이나 충전 등 예외적 사유에 대해서는 시범운행지구 외에서도 운행이 가능하도록 관련 법령을 개정한다.
 - * (해외사례) 자율차 기술감독자를 법률상 운전자 책임 범위에서 제외(독일), 핸들·페달이 없는 무인 자율차도 자유롭게 운행구역 설정(미국)
- 이를 통해 불필요한 행정절차를 3개월 이상 단축하여, 기업 비용 절감과 신속한 기술개발을 지원한다.

② 자율주행자동차 임시운행허가 패스트트랙 도입

- 별도 요건을 만족하는 기업에 대해서는 안전성이 검증된 동일 자율차에 대해서는 실차 확인 등에 필요한 절차를 간소화하여 연간 목표수량까지 선 허가하고 사후관리를 실시한다.
 - * (해외사례) 별도의 실차 확인 없이도 변경 신청 및 서류 검토로 승인(미국, 영국)
- 이를 통해 행정절차를 1개월 이상 단축하고, '27년부터 확대되는 실증 도시에 실증차량 3천대 이상을 신속 투입한다.

③ 원본 운행데이터 활용 범위 확대

- 관계부처인 개인정보보호위원회와 협의하여 제3자가 운행하는 업무용 차량으로 수집한 원본데이터도 활용할 수 있도록 「개인정보 보호법」상 실증특례를 적용하고, 특례 운영 결과에 따라 「개인정보 보호법」 등 관계 법령 개정도 검토한다.

* (해외사례) 목적 적합성·필요성·비례성 등 고려하여 원본데이터 활용여부 판단, 데이터 유출사고 시 과징금 부과(미국)

- 이를 통해 자율주행기업이 다양한 AI학습 데이터를 대량으로 확보하고, AI성능을 조속히 고도화할 수 있도록 지원한다.

② 무인 자율차 상용화를 대비한 제도기반 마련

- 안전기준 도입, 서비스 사업자 제도화로 자율차 거래와 서비스 제공을 허용하고, 사고책임 가이드라인을 마련하여 자율차 사고 분쟁을 예방한다.

① 자율차 거래(B2B) 허용 및 국제기준(ADS) 도입

- 무인 자율차는 제작사의 자기인증을 위한 안전기준이 없어 국내 판매가 어려운 상황이었으나, 최근 국제기구(UNECE)에서 모든 자율차의 상용 판매를 위한 안전기준(ADS)을 제정하였다.

- 이에 맞춰 국제기준을 국내법 체계에 맞도록 도입하여 자율차 안전기준을 마련하고, 기준 도입 전이라도 무인 자율차 기업간 거래(B2B)에 적용되는 성능인증제를 올해 말부터 우선 운영하여 자율주행기업의 판로를 연다.

* (해외사례) 국제기준 반영 전 무인 자율차 판매·운행제도 마련(독일, AFGBV)

② 자율주행 서비스 사업자 제도화

- 운전자가 없는 자율차는 원격관제를 통해 운행상황을 모니터링하고, 승객 안전관리, 사고조치 등 현장관리와 사이버 보안 확보를 수행하는 새로운 주체가 필요해진다.

- 이에, 자율차 운영을 모니터링하는 원격관제와 이에 따른 사이버 보안 체계를 관리하고, 비상상황 시에 현장출동, 사고조치 등에 필요한 현장 인력과 안전관리책임자를 갖춘 ‘자율주행 서비스 사업자’를 제도화한다.

* (해외사례) 무인 운행 서비스 운영을 허가받은 법인에 부여(영국), 원격운영·긴급대응 체계를 갖추도록 법령상 규율(미국)

- 아울러, 상업용으로 운행되는 무인 자율차에 대한 사업화 모델을 제시하고, 택시 등 기존 운수업계와의 협의를 통해 상생 방안도 마련하여 광주 실증도시부터 시범적으로 적용해 나갈 계획이다.

③ 자율주행자동차 데이터 보안 강화

- 자동차에서 수집된 데이터는 개별 법령에 따라 관리되고 있으나, 자율차 보급과 해외기업 진출이 임박한 상황에서 민감정보가 국외로 유출될 경우 개인정보 침해, 안보 위협 등이 발생할 가능성이 우려된다.

- 이에 대응하기 위해 자율주행 서비스 사업자에 대해 데이터 국내 보관 및 보안·보호조치, 데이터 국외 이전 시 별도 허가 등의 의무를 부과하고,

- 자율차 등 차량 제작사의 사이버보안 관리체계(CSMS)를 강화하고, 해킹 및 백도어 위험에 대응할 수 있도록 사전 조사 및 관리·대응체계를 마련한다.

- 또한, 국방부·국정원 등 관계부처와 협의하여 커넥티드카의 중요시설 출입에 대한 추가 대응방안을 마련하여 데이터 주권을 확보할 계획이다.

* (해외사례) 공급망 측면의 데이터 보안 위험관리체계 구축(미국·EU·이스라엘 등)
자국 내 수집·생산된 중요 데이터의 국외 반출을 엄격히 통제(중국)

④ 자율주행자동차 사고책임 가이드라인 마련

- 자율차 사고는 구체적인 사고 원인을 규명하기 어렵고, 제작사와 자율주행기업, 서비스 사업자 등 여러 주체간의 책임분담 구조도 명확하지 않아 민사상 피해보상 주체를 두고 분쟁이 발생할 것으로 예상된다.

* 「자동차손해배상 보장법」은 보험사가 우선 피해 보상 후 구상권을 청구하도록 규정

- 이에, 자율주행업계, 보험업계, 전문가 등이 참여하는 사고책임TF를 통해 자율차 사고 유형에 따라 민사상 책임분담 구조를 체계화하는 ‘사고책임 가이드라인’을 선도적으로 마련할 계획이다.

< ② 이동로봇 >

□ 배송로봇이 공동주택을 오가고, 건설현장과 공항·철도시설에서 로봇이 시설을 점검하는 등 생활·산업 현장에서 로봇 활용을 확대하기 위한 상용화 기반을 마련한다.

○ 우선, 로봇 활용을 가로막는 규제에 대하여는 건축물·항공·철도 등 현장 여건을 고려한 ‘분야별 규제특례’를 제공함으로써, 로봇 시장 활성화를 지원할 계획이다.

* (건축) 로봇대기·충전·정비시설 면적 용적률 산정 제외, 로봇-설비 간 통신연동 등 (항공·철도) 시설 점검 시 로봇 특화 안전성 검증 및 별도 형식승인 요건 적용

- 또한, 로봇이 현장에 도입 가능하더라도 명확한 운영기준이 없어 사업 추진에 어려움이 있던 만큼 건설현장·주차장·생활물류시설 등 ‘분야별 로봇운영기준’을 마련하여 사업 불확실성도 해소한다.



○ 그 밖에 로봇이 횡단보도, 장애물, 건물 출입구 등을 정확하게 파악하고 안전하게 이동할 수 있도록 ‘모빌리티 보행지도’를 구축하고, 이동로봇 산업의 공공재로서 활용되도록 민·관 공동 플랫폼 구축도 추진한다.

○ 이와 같은 이동로봇 산업의 상용화를 촉진하기 위해 현재 「이동로봇의 안전한 이용 및 상용화 촉진을 위한 특별법」이 발의(한병도 의원, 9.3) 되었고, 연내 제정을 목표로 정부와 국회가 협조하여 입법을 추진 중이다.

< ③ 행정서류 재설계 >

- 창업기업은 초기 기술 개발 및 상용화 과정 등에서 외부 지원이 필수적이나 인력과 행정 역량이 부족한 경우가 많아,
 - 사업 착수를 위한 사업자 등록이나 정책 및 자금 지원 신청 과정에서 요구되는 각종 행정서류가 큰 부담으로 작용하고 있다.
- 이에 국무조정실 주관 ‘행정서류 줄이기*’(‘26.1) 과제에 따라, 시급성이 높은 ①창업기업 직접 지원 서비스 및 ②드론·물류·모빌리티 등 신산업·신기술 분야**에 대한 행정서류 50% 정비를 우선적으로 추진하였다.
 - * 창업기업의 행정부담을 완화하기 위해 인·허가 및 정책지원 과정에서 요구되는 행정서류의 50% 이상 정비를 목표로 함
 - ** 자율차, UAM, 하이퍼튜브, 모빌리티, 디지털물류, 탄소중립도시, Net-Zero 건축, 수소 인프라, 디지털트윈, 스마트도시·건설·빌딩[제2차 국토교통과학기술종합계획(‘23~’32)에 따른 12대 분야]
- 4가지 기준(간단하게, 편하게, 적게, 나중에)에 따라 우선 정비대상 43개 서비스의 제출서류 331개(2,426장)를 175개(1,426장)로 줄이고, 서류 작성 항목을 개선하여 정비율 약 53%를 달성하였다.

< 행정서류 정비 4가지 기준 >

◎ **(간단하게)** 중복·유사 서류 통·폐합, 재검토를 통해 불필요 판단 서류 폐지

- * (사례 1) 스마트물류센터 인증 신청 시 6개 서류를 자체평가서 1개로 통폐합
- (사례 2) 드론 상용화 지원 사업 신청 서류 3개를 사업계획서 1개로 통폐합

◎ **(편하게)** 행정정보공동이용 및 타 시스템 연계 통해 행정기관이 직접 확인

- * (사례 1) 국토교통 스타트업 창업기획 프로그램 신청 시 행정정보 공동이용을 통해 사업자등록 증명, 표준재무제표증명 등은 제출 면제
- (사례 2) 드론 사용사업 등록 시 드론 정보통합시스템 연계를 통해 보험가입증명서 제출 면제

◎ **(적게)** 작성 난이도 높은 서류는 분량 상한 설정 또는 권장 분량 제시

- * (사례 1) 우수 물류신기술 등 지정사업에서 우수신기술 설명서 작성분량을 50장 이내에서 24장 이내로 축소 권고
- (사례 2) 물류 효율화를 위한 컨설팅 지원 신청 시 사업계획서 권장 분량을 10장 내외로 명시

◎ **(나중에)** 최종 선정단계 또는 사업 집행시점에 필요한 서류는 제출시기 이연

- * (사례 1) 규제특례 신청 시 ‘지자체 지원 협약서’ 제출 시기를 위원회 심의 전까지로 조정
- (사례 2) 규제샌드박스 실증사업비 지원 신청 시 ‘통장사본’ 제출 시기를 지원이 확정된 이후로 조정

- 이를 통해, 연간 신청기업의 행정서류 작업시간이 총 36,512시간 절감되고, 이에 따라 기업 인건비도 약 5.5억원* 절감되는 효과가 기대된다.

* 36,512시간×15,000원(중소제조업체 근로자 시간당 임금, '26년 중소기업중앙회)

- 행정서류 재설계를 위한 지침, 매뉴얼 등은 올해 내에 신속하게 개정을 완료하고, 사업자 모집공고에 반영이 필요한 사항은 수시로 반영할 계획이며,

- 아울러, 이번 제도개선 이후에도 수요기업의 만족도 조사와 함께 지속적인 제도개선을 추진할 예정이다.

담당 부서 <행정서류>	기획조정실 규제개혁법무담당관	책임자	담당관	김영아 (044-201-3224)
		담당자	사무관	양국현 (044-201-4816)
<자율주행>	모빌리티자동차국 자율주행정책과	책임자	과 장	박정혁 (044-201-3383)
		담당자	서기관	이광우 (044-201-3848)
<이동로봇>	모빌리티자동차국 모빌리티총괄과	책임자	담당관	윤성업 (044-201-3835)
		담당자	사무관	강윤빈 (044-201-3820)



미래를 짓다 모두를 잇다
MOVE : TOMORROW



기술의 제약도, 서류제출의 부담도 함께 낮췄습니다

! 경쟁국 수준 규제합리화 방안·자율주행자동차 분야



1 자유로운 실증을 지원하는 규제체계 정비

무인 자율주행을 고려한 법체계 완비



운전자·운수종사자
의무 관련 특례
→ 상시 제도로 전환

시범운행지구 밖 운행 허용



차고지 이동, 충전을 위해
운행 가능 구역 확대

임시운행허가 패스트트랙 도입



동일 자율차의
평가 절차 간소화로
실증차량 신속 투입

원본데이터 활용 범위 확대



제3자가 수집한
원본 운행데이터도
연구목적 활용 가능

2 무인 자율차 상용화를 대비한 제도기반 마련

자율차 거래(B2B) 허용



기업간 거래(B2B)를 위한
성능인증제 시행,
자율차 안전기준 신규 도입

자율주행 서비스 사업자 제도화



운영·관제·현장대응 등
서비스 사업자 도입,
운수업계 상생방안 마련

자율차 데이터 보안 강화



데이터 국내 보관 및
국외 유출 방지를 통한
데이터 주권 확보

자율차 사고책임 가이드라인 마련



사고 유형별, 주체별
민사상 책임분담
구조 체계화

실증은 더 **자유롭게**, 상용화는 더 **안전하게**

현장의 혁신을 뒷받침하는 합리적 규제체계로 전환합니다.



기술의 제약도, 서류제출의 부담도 함께 낮췄습니다

! 창업기업 행정서류 절감



현행

331개, 2,426장

개선

175개, 1,426장

간단하게!



유사·중복되는 제출서류는 통폐합! 불필요한 서류는 과감히 폐지

- 스마트물류센터 인증 : 인증 신청 시 6개의 서류를 '자체평가서' 1개로 통합
- 드론 상용화 지원 사업 : 지원 사업 신청 시 3개의 서류를 '사업계획서' 1개로 통합

편하게!



행정기관이 직접 확인 가능한 서류는 면제!

- 국토교통 스타트업 창업기업 프로그램(NEXT 챌린지)
: 행정정보공동이용을 통해 사업자등록증 등 제출 면제
- 드론 사용 사업의 등록
: 드론 정보통합시스템 연계를 통해 보험증명서류 면제

적게!



분량상한 설정, 우수사례 공유 등을 통해 서류 작성 부담 최소화

- 우수물류기술지정 : 우수기술 설명서 작성 분량 축소 권고
- 물류효율화 컨설팅 지원 : 사업계획서 권장분량 명시

나중에!



제출시기를 이연하여 초기 신청부담 완화

- 스마트도시 규제샌드박스 : "지자체 지원 약속서" 제출시기를 특례 부여를 위한 위원회 심의 전까지로 조정
- 모빌리티 규제샌드박스 "통장 사본" 제출시기를 지원 확정 이후 지원금 교부 시로 전환