Since 2003
한국자동차제작자협회
회원들의 소통공간
www.kovema.or.kr

22 ANNIVERSARY YEARS
한국자동차제작자협회

Vol.19

특장차저널

2025년 하반기

한국자동차제작자협회

화물차 운행 안전
4가지를 조심하세요!

TS 한국교통안전공단

한국자동차제작자협회 회원들의 소통공간
www.kovema.or.kr

특장차저널

Contents 2025 Vol.19

04 **협회장 인사말**
협력과 도약의 성과를 바탕으로 하반기 약진할 것

07 **테마특집 - 특장차의 미래 : 자율주행 어디까지 왔나**
08 테마특집 1 - 자율주행의 꽃, A.I와 고정밀 지도(HD Map)
12 테마특집 2 - 국내 상용차 자율주행 어디까지? 기업간 화물운송도 자율주행으로
16 테마특집 3 - 미국·유럽 화물 운송 부문, 자율주행 트럭이 맡는다

20 **기획특집**
중국보다 안전하지 못한 일률적 제도 뜯어 고쳐야

24 **정책브리핑**
국토부와 관계기관 합동, 화물차 불법 운행 단속
건설기계 검사소 입고검사 예약제 전면 시행

28 **이슈브리핑**
경사각도 제한 완화, 2025년 올해 안으로 입법 속도낸다
튜닝안전 확인부품 대상 확대된다

32 **글로벌 핫이슈**
글로벌 특수차량, 우주도 가고, 사우나도 할 수 있다?

34 **자동차제작자칼럼**
대형차 사각지대 감지장치, 사고 위험 6.7% 줄여

36 **통계**
북미 특수 목적 차량용 차체 시장, 2035년까지 100만 대,
68억 달러 규모로 성장 전망

38 **테크닉 이슈**
자동차자기인증 제작자의 자동차안전기준 적용 기준일 개정

40 **핫이슈**
고령 운수종사자, 교통사고 예방 위해 검사 변별력 높인다
수소버스 보급 위해 운영비 낮춰, 효과는?

47 **함께합니다**
신규회원사 소개

48 **협회 및 회원사 소식**
56 **회원사 현황**
58 **한국자동차제작자협회 소개 & 회원가입 안내**

특장차저널 통권 19호 2025년 7월호 **발행 및 편집** 한국자동차제작자협회 홍보팀 (02-783-5005)
서울특별시 강남구 광평로 56길 8-13, 수서타워 2004~6호(수서동) **홈페이지** http://www.kovema.or.kr
협회보 담당 이메일 kovema@kovema.or.kr **디자인 및 제작** 현우피엔피 (02-587-9767)

협력과 도약의 성과를 바탕으로 하반기 약진할 것

안녕하십니까? 존경하는 회원사 여러분!
인사드립니다. 협회장 이상열입니다.
무더운 여름의 시작과 함께 새로운 활력이 넘치는 7월입니다.
2025년 을사년을 맞이하며 성실과 책임을 바탕으로 성장을 도모하겠다는 다짐이 엊그제 같은데, 벌써 한 해의 절반이 지나갔습니다. 그동안 회원사 여러분의 적극적인 참여와 성원에 깊이 감사드립니다.

올해 상반기에도 우리 협회는 우리 특장차업계의 발전과 권익 보호를 위해 쉼 없이 달려왔습니다.

- 변경제원통보 이후 최초안전검사 실시와 관련하여 우리 업계의 의견을 전달하고 6개 단체가 공동으로 의견서를 제출하는 등 강력하게 대처하여 단순연식 변경에 해당될 경우 기존처럼 계속안전검사를 실시할 수 있도록 성과를 이끌어 내었습니다. 또한
- 자동차안전연구원 인증처 관계자들을 초청하여 자동차의 길이나 너비 등에 따른 해외의 운전면허 제도 사례를 소개하고 현재 우리나라의 면허제도 개선 추진에 대한 의견을 피력하였으며 신임 자동차안전연구원장님 접견 및 완성차업계 관계자 회의 등 유관기관과의 친선을 도모하는 일에도 게을리하지 않았습니다.

우리나라는 6월 임시대선을 통해 정부가 교체되어 일선 행정기관의 업무기조가 정해지지 않고 혼란스러운 정국이지만 협회는 국토교통부, 환경부 등 유관기관과 지속적으로 연결을 긴밀히 유지하고 있으며 정부 안정화 이후 최우선적으로 최대안전경사각도 완화에 대해 연내 개정을 목표로 활동하고자 합니다.

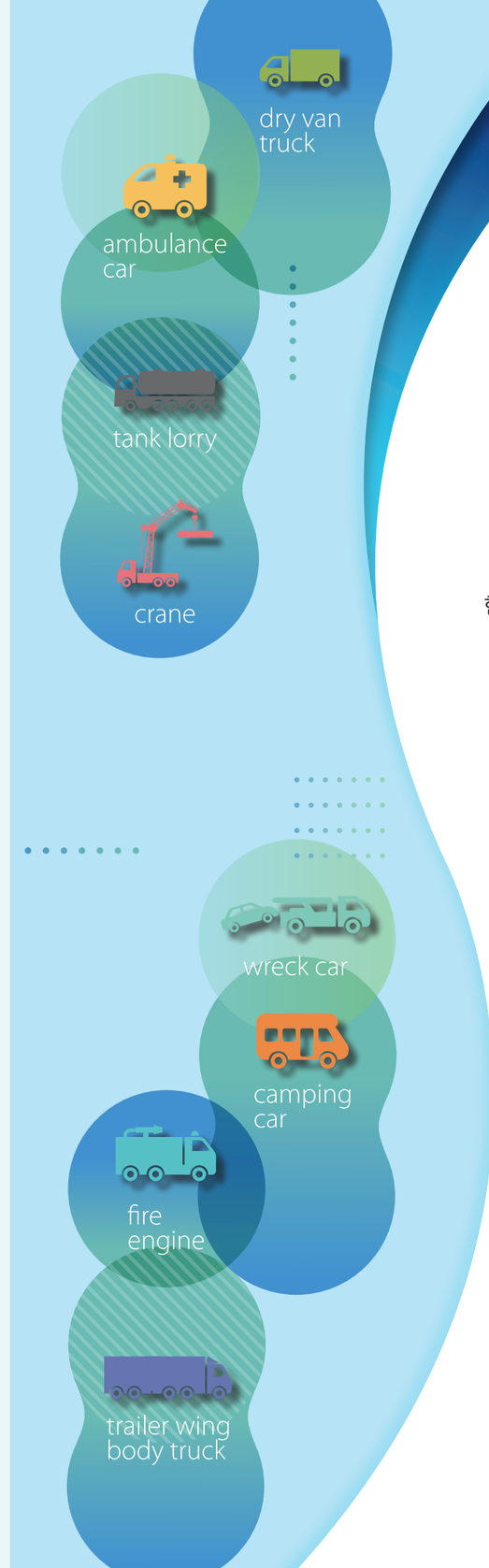
신임 당협회 상근이사 영입(정혁 이사)

마지막으로 우리 협회는 앞으로 있을 여러 활동을 위해 한국교통안전공단에서 30년 이상 재직하시고 자동차 안전 분야의 전문가이자 공학박사로서 폭넓은 경험과 지식을 갖추고 계신 자동차안전연구원 정혁 결함정책처장님을 협회 상근이사로 모셔오게 되었습니다.
앞으로 정혁 이사의 전문성을 통해 협회가 더욱 성장하고 발전할 수 있도록 응원을 부탁드립니다.

남은 한 해에도 우리 협회는 회원사 여러분들의 번영을 위해 노력하겠습니다. 이를 위해 회원사 여러분들도 협회를 향해 변함없는 응원과 함께 많은 관심을 보여주시길 바랍니다.

감사합니다.

2025년 7월
한국자동차제작자협회 회장 이 상 열 드림



22 ANNIVERSARY YEARS
한국자동차제작자협회

한국자동차제작자협회가 2003년 4월 10일 특장자동차 제작산업의 건전한 발전과 회원 상호간의 권익 증진 도모, 나아가 국가경제 발전에 기여하기 위해 비영리사단법인으로 새로운 발걸음을 내딛은지 22년이 됐습니다.

그동안 특장자동차 제작산업의 발전과 국가경쟁력 향상을 위한 조사·연구·개발 및 상호협력사업, 기술인력 양성 등에 노력을 경주하였고, 특장자동차 제작 관련 제도개선 추진, 정보수집, 업계 활성화를 위한 국내·외 자동차전시회 개최 및 참가, 각종 홍보활동과 간행물 발간 등 회원사와 업계 권익증진에 매진해 왔습니다.

더불어 회원사 여러분의 성원에 힘입어 암롤차 인증제도 개선은 물론 그동안 꾸준히 추진해 온 소규모 자동차제작자의 자체 계속 안전검사제도 시행 등의 성과를 이룬 바 있습니다.

올해 22주년은 또 다른 30주년을 위한 새로운 시작입니다.

협회는 올해에도 회원사들과 긴밀히 협력하여 특장자동차 제작 환경 개선은 물론 동반성장을 도모할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

2025년 7월
한국자동차제작자협회장 이 상 열

Korea Vehicle Manufacturers Association 한국자동차제작자협회

"현장의 목소리를 담았습니다"
구쎈 특장전용 샤시 출시

덕트 일체형 에어크리너와 에어탱크 일체형 배터리,
후처리장치와 브레이크 챔버 전방 이동으로
특장 공간 확보와 작업성을 크게 개선하였습니다.
여기에 프레임 상면 높이 및 PTO 품질 개선으로
특장 제작의 새로운 가능성을 제시합니다.

SPECIAL ISSUE

특장차의 미래 : 자율주행 어디까지 왔나

1 3 4

테마특집1

자율주행의 꽃, A.I와 고정밀 지도(HD Map)

테마특집2

국내 동향 국내 상용차 자율주행 어디까지? 기업간 화물운송도 자율주행으로

테마특집3

해외 동향 미국·유럽 화물 운송 부문, 자율주행 트럭이 맡는다

자율주행의 꽃, A.I와 고정밀 지도(HD Map)

**자동차산업의 패러다임을 바꿀 자율주행차 기술이 발전을 거듭해 나가고 있다.
전 세계 자동차 회사들이 시장을 선점하기 위해 뛰고 있기 때문이다. 자율주행차는 말 그대로 첨단 기술의 집약체이며 자사의 뛰어난 기술력을 홍보할 수 있는 가장 좋은 수단이기에 그 어느 때보다 치열한 기술 경쟁이 벌어지고 있다.**

차량 기술 집약의 총체, 자율주행

'자율주행차'란 운전자나 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 차량을 뜻한다. 차량에 부착된 센서(IoT)를 비롯해 통신을 이용한 빅데이터 처리, 인공지능(이하 A.I) 등 첨단 기술을 장착한 차량이 스스로 주변 환경 인식과 위험을 판단, 주행 경로를 계획하여 안전한 운행을 하는 기술이다.

특히 자율주행의 핵심은 '주행'이기에 주변의 모든 것을 볼 수 있는 센서와 입력된 데이터를 처리하는 인공지능 시스템 외에도 반드시 필요한 것이 또 있다. 바로 네비게이션 역할을 하는 '고정밀 지도(HD Map)'이다.

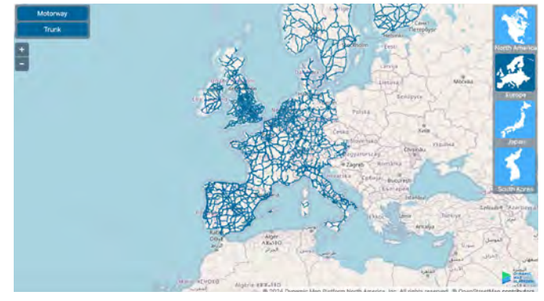
이는 자율주행을 위해 센티미터(cm) 수준의 정밀도를 갖춘 3D 입체 지도이다. 차선, 신호등, 정지선, 교통표지판 등의 정밀 데이터를 제공해 차량이 주변 환경을 오차 없이 이해하도록 도와 스스로 운행하는 의사결정 프로세스에서 올바른 결정을 내리는 데 필수적이다.

기존 GPS 기반 측위 기술은 오차 범위가 넓으며, 일반 내비게이션 지도는 단순한 경로 안내 수준이어서 운행에 필요한 정확한 정지선 위치, 차선 개수·형태, 신호 인식 포인트 등 필수 정보가 충분치 않아 실제 도로 상황에서 차량 스스로 판단내리기 어렵다.

이러한 한계를 극복하기 위해 고정밀 지도가 필요하며, 이를 통해 차량은 센서로 인지한 데이터와 고정밀 지도 정보를 비교·보정해 터널, 고가도로 등 GPS 신호가 불안정한 환경에서도 자기 위치를 정확히 추정하고, 안전한 주행을 이어갈 수 있기에 Lv.3 이상의 자율주행 상용화를 위한 필수 기술로 꼽히고 있다.

유럽 16개국 고정밀 지도 첫 출시

고정밀 지도 기술은 유럽에서 좀 더 두드러진 발전을 보이고 있는 데 2023년 1월 네덜란드의 소프트웨어 회사인 히어 테크놀로지스(HERE Technologies)는 디지털 지도 및 위치 정보 제품 제작을 가



▲ DMP의 고정밀 지도 시연 모습

속화하기 위해 고도로 자동화된 매핑 기술인 유니맵(UniMap)을 발표했다. 이는 디지털 지도의 생성 및 업데이트를 자동화하는 획기적인 기술로, AI를 이용, 시간당 5억 킬로미터 이상의 차량 운행 정보 및 센서 데이터를 처리하는 것은 물론 실시간 업데이트 역시 뛰어나 물리적 세계 변화를 24시간 이내, 경우에 따라 몇 분에서 몇 초 이내에 지도에 반영할 수 있다는 것으로 주목을 받았다.

또 다른 자동차 고정밀 지도 및 소프트웨어 기업인 다이내믹 맵 플랫폼(DMP)은 지난해 9월 유럽 16개국의 고정밀 지도를 출시했다.

DMP가 밝힌 바에 의하면 27만 km가 넘는 고속도로와 간선도로를 지도에 표시해 새로운 업계 표준을 제시했으며, 주요 지도 특징에 대한 15cm의 절대 정확도를 달성했다. 여기엔 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국이 포함되어 있으며, '실측' 도로 측정값과 다양한 지도 기능은 레벨 2 이상 ADAS 기능에 핵심적인 역할을 하며, 강력한 도로 모델링 및 분석에 기여한다고 밝혔다.

또 정교한 툴 체인은 수백 개의 도로 특징을 정확하게 식별, 표시해 줌으로써 차선 중앙선, 궤적, 가상 차선 경계와 같은 물리적 및 가상 도로 요소를 모두 정확하게 포착할 수 있다.

DMP는 유럽 고정밀 지도를 자동차 OEM 시스템에 통합할 예정이며, 원활한 통합과 테스트 보장을 위해 여러 주요 자동차 제조업체와 적극적으로 협력하고 있다고 밝혔다.

미국도 2023년 1월, 미국 자동차 기술 회사인 루미나 테크놀로지스(Luminar Technologies Inc.)가 고정밀 지도를 개발하는 미국 시스템 소프트웨어 회사인 시빌 맵스(Civil Maps)를 인수하면서 본격 기술 경쟁에 뛰어들었다.

자율주행차용 고정밀 지도 시장의 주요 기업으로는 이외에도 구글(Google LLC), 토요타(Toyota Motor Corporation), 메르세데스 벤츠(Mercedes-Benz Group AG), 닛산(Nissan Motor Co. Ltd., Aisin Corporation), 엔비디아(NVIDIA Corporation), 바이두(Baidu Inc.)를 비롯해 앱티브 PLC(Aptiv PLC), 나브인포 주식회사(NavInfo Co. Ltd.), 모빌아이(Mobileye), 사이언트 리미티드(Cyient Limited), 톰톰 N.V.(TomTom N.V.), 젠린 주식회사(Zenrin Co. Ltd.), 더 샌본 맵 컴퍼니(The Sanborn Map Company Inc.), 카메라(Carmera Inc.), 볼러 시스템즈(Voler Systems Inc.), 웨이모 LLC(Waymo LLC), 젠린 유럽 GmbH(ZENRIN EUROPE GmbH), 넥사르(Nexar), 인텔리아스(Intellias), 아이무브 호주(iMOVE Australia) 등이 참여하고 있다.

글로벌 시장조사업체인 비즈니스 리서치(The Business Research Company) 사는 자율주행차용 고정밀 지도 시장은 비약적인 성장이 예상되며, 2029년에는 연평균 성장률 27.1%로 77억 5,000만 달러에 달할 것으로 예상했다.

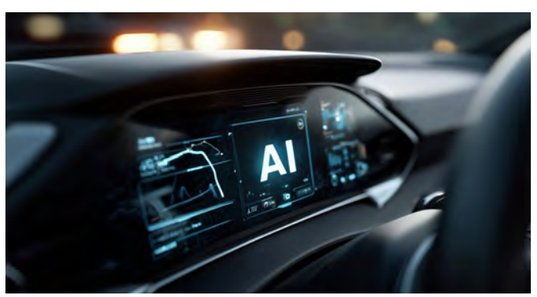
예측 기간 동안의 성장은 ADAS와 자율주행 기술에 대한 수요 증가, 안전주행을 위한 고정밀 지도의 중요성 증가, 자율주행차에 대한 수요 증가에 기인한다고 밝혔다.

자율주행도 결국엔 A.I가 지휘할 것

이러한 고도로 자동화된 매핑 기술은 인간의 개입보다는 A.I, 머신러닝, 센서 데이터를 활용하는 것이 더 효율적이다. 이에 결국 자율주행 기술의 최종 지휘자는 A.I로 낙점되고 있다.

자율주행차는 운전자가 운전 중 수행해야 하는 여러 상황 판단을 자동차가 대신해 주는 것이기에 뛰어난 데이터 처리 능력과 수행 능력을 가진 A.I가 필요하다. 자율주행 차량을 지휘하는 핵심 기술로 A.I가 거론되는 것은 이 때문이다.

실제로도 현재 자동차가 주변 환경을 인식하고 복잡한 교통 상황을 해석하며 실시간으로 결정을 내릴 수 있도록 돕고 있다.



2020년대 이후로 발전 속도가 더뎠던 자율주행차가 최근 몇 년 사이 급속히 발전할 수 있었던 것은 이러한 A.I 기술의 급속한 발전이 있었기 때문이다.

라이다(LiDAR), 레이더, 카메라, GPS 등에서 수집된 데이터를 실시간으로 분석해 차량이 안전하게 주행할 수 있도록 지원해야 하기 때문이다.

여기서 주행 시 보행자, 도로 표지판, 차량 등을 감지하고 분류해 복잡한 환경에서도 안전하게 주행할 수 있도록 돕는 역할을 수행하는 A.I 기반의 컴퓨터 비전 기술이 더해져야 한다. 이를 통해 보행자와 다른 차량의 움직임을 예측해 사고 위험을 줄이고 안전성을 높이는 것이다.

최근 급속한 발전을 이루고 있는 대표 기술인 머신러닝과 딥러닝은 주변 상황을 수시로 인식하고 분석해 자동차의 주행 정확도를 높이는 데 뛰어나다는 평이다.

이미지 데이터를 분석해 객체를 식별하고 도로 상태를 평가하는 기술로 쓰이는 컨볼루션 신경망(Convolutional Neural Networks, CNN)이 이미지를 현 상태 그대로 받음으로써 공간과 지역적 정보를 유지한 채 특성(feature)들의 계층을 빌드업한다. 또 순환신경망(Recurrent Neural Networks, RNN)이라는 기술은 시퀀스 데이터를 처리해 보행자와 다른 차량 등 도로 위 다른 존재의 움직임을 예측한다.

▲ 테슬라의 완전자율주행 실현 상황

▲ 웨이모 로보택시 시연 모습

최근에는 A.I가 특정 상태(state)에서 어떤 행동(action)을 취하는 것이 최적인지를 학습하는 강화 학습을 통해 피드백에 따라 행동을 조정하면서 복잡한 교통 상황에서 자율주행차에 사람과 같은 유연성을 제공하며 최적의 주행 패턴을 학습하도록 지원하고 있다.

여기에 사람의 음성 명령을 이해하고 응답할 수 있도록 하는 데 필요한 자연어 처리 기술까지 완벽하게 구현된다면 운전자와 자율주행차가 상호작용하며 안전 운행은 물론 여러 편의를 제공하는 자율주행차가 완성되는 것이다.

미, 유럽, 중국 등 기술 선두 경쟁 치열

현재 자율주행 기술 개발에서 두각을 나타내고 있는 나라는 미국과 중국을 들 수 있다.

미국은 현재 웨이모와 테슬라가 레벨 4 수준의 자율주행차를 개발해 운행에 나서고 있다.

웨이모(Waymo)는 고정밀 지도 기반 자율주행 기술에서 가장 앞서 가고 있는 업체로, 라이다, 레이더 초음파센서 등 복합 데이터를 합성하여 고정밀 지도를 만들어 시뮬레이션하는 방식을 택하고 있다. 다른 많은 업체들이 택하는 방식이다.

현재 웨이모는 피닉스, 로스앤젤레스, 샌프란시스코에서 상업 운행하고 있으며, 올해 초 우버와 손잡고 텍사스 오스틴에도 진출했다. 최근에는 미국 주요 도시에서 한 주에 25만 건이 넘는 유료 로봇택시 운행을 하고 있다. 특히 오스틴에서는 우버와 협업해 전체 차량 호출의 20%를 차지하며 빠르게 영향력을 넓히고 있다. 애틀랜타에서도 새로 서비스를 시작할 예정이며, 마이애미, 워싱턴 D.C., 일본 도쿄 등에서도 지도 만들기와 서비스를 준비하고 있다.

여기에 전혀 다른 방식으로 웨이모와 경쟁하고 있는 업체가 있다. 바로 테슬라(Tesla)다.

테슬라는 카메라의 2차원 데이터 수집, 딥러닝을 통해 3차원 벡터 공간을 만들어 추론하는 컴퓨터 비전 구현 방식을 택하고 있다. 하드웨어보다 소프트웨어적인 접근 방식을 택하고 있으며, 모든 부품을 자체 생산해 만들어가고 있다는 것도 확연히 다른 점이다.

▲ 미래형 자율주행차

오토파일럿은 테슬라 차량에 탑재된 2단계 자율주행 ADAS으로 FSD(Full Self Driving)로의 탈바꿈을 통해 자율주행 자동차 5단계에 해당되는 '운전자 없는 자동차를 주행'하는 것을 목표로 하고 있다.

이를 증명이라도 하듯 지난 6월 무인 로보택시 시범 운행을 테스트를 거쳐 테슬라 차량을 공장에서 고객에게 완전자율주행으로 인도하는 시도가 성공했다고 발표했다.

테슬라의 최고경영자(CEO)인 일론 머스크는 지난 6월 27일 자신의 엑스(X·옛 트위터)를 통해 "테슬라 모델Y의 첫 번째 완전 자율주행 인도가 예정보다 하루 앞서 완수됐다"고 밝혔다.

공장에서 갓 조립된 모델Y 차량이 운전자 없이 스스로 공장을 출발해 고속도로를 달리고 도심을 거쳐 고객의 집까지 완벽하게 자율주행으로 도착했다는 것이다.

머스크는 "차 안에는 전혀 사람이 없었고, 어느 순간에도 원격 조종으로 통제되지 않았다"면서 "완전한 자율주행!"이라고 강조했다.

한국 기술 개발 뛰어나도 제도적 뒷받침 없으면

한편 자율주행 기술이 보다 완벽해 지기 위해선 다양한 정보 수집과 처리가 매우 중요한데 이는 자칫 개인정보 침해로 이어질 수 있다는 문제점을 안고 있다. 하지만 중국은 국가 주도하에 이 문제를 무시하며 자율주행의 완성도를 높여나가고 있다.

광저우자동차그룹(GAC)은 화웨이와 합작해 세운 자동차 브랜드 샹왕(Xiangwang)을 통해 중국 내에서 레벨3 자율주행 시스템을 탑재한 차를 판매하고 있다. 리오토(Li Auto)는 올해 안에 레벨 3 자율주행 시스템을 대중화할 계획이며, 지커(Zeekr)는 지난 4월 레벨 3 기술을 공개했다.

유럽에서는 독일을 대표하는 메르세데스-벤츠와 BMW가 기술 경쟁에 나서고 있다.

메르세데스-벤츠는 시속 95km 속도 범위 내에서 레벨 3 자율주행 기술을 개발해 독일 내에서 판매 중인 S-클래스와 EQS에 탑재하고 있으며, BMW도 자사 플래그십 세단인 7시리즈에 레벨 3 자율주행 기술을 탑재했다.

한국 역시 기술력에 있어서는 선진국에 뒤처지지 않는다는 평이다. 다만 자율주행에 대한 진입 장벽이 있다. 사고 시 책임 소재와 보험 제도 등 법규와 제도 등이 아직 갖춰지지 않아 상용화가 쉽지 않은 상황이다.

빠르게 발전하고 있는 자율주행 기술과 시장에 뒤처지지 않으려면 무엇보다 제도적 뒷받침이 반드시 필요하다는 지적이 업계에서 꾸준히 제기되는 이유이다.

국내 동향

국내 상용차 자율주행 어디까지? 기업간 화물운송도 자율주행으로

이미 전 세계적으로 치열한 기술 경쟁이 이뤄지고 있는 자율주행 운행이 국내에서도 일상 속으로 들어오면서 서비스가 확대될 예정이다.
그동안 정부는 지난 2020년 12월부터 자율주행차 관련 규제 완화와 더불어 시범운행 지구를 늘려 왔으며, 이에 더해 최근에는 25톤 대형화물트럭의 자율주행 임시 운행을 허가하는 등 기술 발전을 위한 행보를 더욱 빠르게 가져가고 있다.

지역은 물론 고속도로까지 자율주행 확대

국토교통부(이하 국토부)가 자율주행 차량을 이용한 장거리 화물운송은 물론 이른 시간 승객을 태우는 자율주행 새벽 버스를 도입하는 등 일상 속 자율주행 서비스를 꾸준히 확대해 나가고 있다.

2020년 12월부터 자율주행 차량을 활용한 연구·시범운행을 위해 여객·화물 유상 운송 특례, 자동차 안전기준과 도로 시설 특례, C-ITS 특례 등 각종 규제 특례를 부여하는 자율주행차 시범운행 지구 위원회를 운영했다. 이는 같은 해 5월 시행된 「자율주행자동차법」 제7조에 근거해 안전기준 일부 면제, 유상 여객·화물운송 특례 등이 부여되는 구역을 만든 것으로, 12월 첫 지정 후, 2차('21.4), 3차('22.6), 4차('22.11), 5차('23.6), 6차('23.11)에 이어 지난해 6월까지 7차에 걸쳐 전국 17개 시·도 총 36개 지구를 지정한 것이다.

▲ 서울시가 운영하는 자율주행 새벽동행버스

특히 전북 군산~전주 구간은 시범운행 지구 제도 도입 후 처음으로 자율주행 화물운송에 도전하는 시범운행 지구로 지정돼 군산항 일대 통관장 등을 거쳐 전주 물류센터까지 특송화물을 실어 나르는 광역 핵심 물류망(연장 61.3km)을 구축한 바 있다.

서울에서는 자율주행 버스를 활용한 기존 심야 노선(합정역~청량리역)에 더해 올해 10월부터 새벽 노선(도봉산~영등포역)에도 자율주행 버스가 도입된다. 이 노선에서 자율주행 버스는 기존 첫 차(3:57)보다 먼저 출발(3:30)하여 이른 시간대 시민의 출근길을 도울 예정이다.

주요 물류 구간 358km 포함, 광역 자율주행 화물운송 실증 지원

본격적인 확대는 지난해 12월부터 였다.

자율주행차 시범운행 지구를 주요 고속도로, 수원 광교, 경기화성, 용인 동백, 충남 천안, 서울 동작 등 6곳 신규 지정하고, 기존에 지정되었던 경북 경주, 서울 중앙버스 전용차로, 충청권 광역교통망 등 3곳의 운영구간을 확대했다.

고속도로 신규 시범운행 지구는 광역 자율주행 화물운송 실증 지원을 위해 지난해 7월 기존 시·도지사의 신청이 필요했던 것을 국토부가 광역노선을 발굴, 시·도지사 협의를 거쳐 지정할 수 있도록 「자율주행자동차법」을 개정한 이후 최초 지정됐으며, 자율주행 업계의 수요를 반영, 경부선·중부선 등 주요 물류 구간(358km, 총 연장의 약 7%)이 포함됐다.

그 외에도 서울에서 새벽 첫차 버스 운영을 확대하고, 충청권 광역교통망 변경 내 오송역과 조치원역 사이 교통 소외 구간에 자율주행 수요응답형 셔틀을 도입했다.

올해는 더 나아가 기존 규제로 인해 실증이 어려운 신교통수단 도입 등 혁신 서비스에 규제 특례를 부여했다. 그동안 걸림돌로 지적됐던 차량 주행 중에 획득한 원본영상을 AI 학습에 활용할 수 있도록 「개인정보보호법개보위 소관」상 특례를 부여, 향후 원본영상 보관 및 관리방안을 정립하고 비식별화 기능을 개발하는 등 자율주행 분야에서 경쟁력을 갖추는데 기여할 수 있도록 한 것이다.

여기에 지난 2월에는 대중교통 사각지대 해소 지원을 위해 서울, 세종, 경기(판교, 안양), 충남(천안), 경북(경주), 경남(하동), 제주에 자율주행 서비스 운영비 총 26억 원 지원을 결정했다.

이에 따라 경남도는 고령층 비율이 높고 대중교통 여건이 열악한 농촌 지역에 짐칸을 겸비한 농촌형 자율주행버스를 도입, 주민들에게 편의를 제공하고 있다.

서울시도 심야·새벽 시간대 자율주행 서비스를 증차(3대→7대) 운영하는 한편 강남의 심야 시간 택시 부족 문제 해소와 스스로 경로를 찾아가는 난이도 높은 실증을 촉진하기 위해 운행구역을 강남 전역으로 확대할 계획이다. 이른 새벽에 출근하는 사람들을 위한 첫 차 버스도 기존 1대에서 4대로 증차하고 운행노선을 추가한다.

이 외에도 경주시는 올해 개최하는 APEC 정상회의에서 회의장과 숙소를 오가는 자율주행셔틀을 운영, 전 세계에 국내 자율주행 기술을 선보일 계획이다.

▲ 세계 최초의 기술로 새로운 상용차 시대를 연 현대자동차

또 고속·장거리 자율주행 서비스의 상용화를 촉진하기 위해 3월 국토부는 기존에 고속도로 4개 노선으로 운영하던 자율주행자동차 시범운행 지구를 고속도로 전 구간인 44개 노선으로 확대한다고 밝혔다.

이는 작년 12월 고속도로 4개 노선 일부 구간 시범운행 지구 지정과 화물운송 자율주행 서비스 여건 조성이 교통상황에 따른 운송노선 변경, 신규 운송수요에 따른 노선 신설 등에 한계가 있다는 자율주행 업계의 의견이 있었기 때문이다.

이에 「자율주행자동차법」 제16조에 따라 시범운행 지구 지정·변경 등을 심의하는 '자율주행자동차 시범운행 지구 위원회'가 고속도로는 일반도로와 달리 보행자, 신호등이 없는 연속교통 도로로서 구간별 운행 여건이 유사하고, 한국도로공사의 고속도로 안전관리 역량을 고려할 때 시범운행 지구를 확대 시행하는데 문제가 없을 것으로 판단, 전 구간으로 확대했다.

기존의 경우 60일간의 화물 적재량(톤)을 기재한 사전 운행 실적이 있는 경우 허가해 온 것을 산업부 규제 샌드박스 운행 기간(60일 이

구분	현행	변경
고속도로	고속도로 **4개 노선** 일부구간 332.3km 및 분기점·나들목·부대시설·연결도로 * 경부선(판교JCT~옥천IC), 영동선(동군포IC~호법JCT), 수도권제1순환선(판교JCT~하남JCT), 중부선(하남JCT~남이JCT)	고속도로 **전체 44개 노선** 5,224km 및 분기점·나들목·부대시설·연결도로
일반도로	6개 IC~물류시설 **연결도로** 25.7km	19개 IC~물류시설 **연결도로** 143km
총합	358km	5,367km

〈표 1〉 고속도로 시범운행 지구 도로 연장 및 규모

구분	마스오토	라이드플럭스
차량		
운행 예정 대수	현대 파비스 5대	타타대우 맥쎈 2대
최대 적재량	11.5톤	25톤

※ 마스오토는 산업부 규제샌드박스를 통해 화물운송 실증 진행 중(누적 91만km, '23.3~'25.2)

〈표 2〉 유상 화물운송 허가 신청 예정 기업

상)을 사전 운행 기간으로 인정하는 한편 택배 등 불특정화물은 적재량 측정이 불가하므로 화물 형태에 따라 작성 기준을 달리 적용하는 등 '자율주행자동차 유상 화물운송 허가기준'을 개정했다.

국토부는 허가 신청기업을 대상으로 안전성 검증을 위한 여주시험도로 7.7km 고속주행 사전테스트 등을 거쳐 신속히 허가한다는 계획이다. 이에 따라 시범운행 지구 내 화물 유상운송 서비스도 본격 시행될 예정이다.

규제 해제 후 내실있는 운영 감독

규제 해제만이 능사는 아니다.

시범운행 지구는 「자율주행자동차법」 시행 이후 전국 17개 시·도 42곳이 지정되며 양적 성장하였으나 지정 후 1년이 경과한 34곳 중 서비스 미운영 지구가 14곳(41%)이나 있었다. 또 기초 지자체 단위로 지난해 평가대상 지구 24곳 중 13곳(54%)이 평가등급(A~E) 중 하위 2개 등급(D, E)의 낮은 성과평가를 받는 등 문제가 지속적으로 발생했다.

이에 국토부는 지난 4월 전국 17개 시·도 국장급이 참여하는 '자율주행자동차 시범운행 지구 광역협의체'를 발족, 정부와 광역지자체 간 자율주행 정책 현황 공유, 시범운행 지구의 체계적인 운영계획 수립, 내실 있는 운영·관리를 도모할 계획이라고 밝혔다.

「자율주행자동차법」 제17조에 따라 매년 운영성과 평가를 시행, 실적이 현저히 부진하여 지정 목적을 달성할 수 없는 경우 지정 해제하는 한편 우수 광역지자체에는 지구 면적·노선 길이, 유상 여객·화물운송 허가 대수 상한 등의 변경 권한을 부여하기로 했다.

또 자율차 서비스의 도전적 실증을 장려하기 위해 성과평가 지표를 개정, 교통사고 발생 여부가 아니라 사고 발생 시 연속사고 방지 조치나 수습 후 '자율차 사고 조사위' 신속 보고, 재발 방지 조치 등 신속한 사후 조치 여부로 평가한다. 전 구간 자율주행 실현을 목표로 운영 기간에 따른 자율주행 달성률도 평가하기로 했다.

법·제도상 관련 규제가 부재함에도 현장에서 자율차 서비스 제공 시 적용하고 있는 불필요한 규제를 평가, 그림자 규제를 최소화하는 방안도 제시됐다.

※ 그림자 규제 예시

❶ (안전관리자 2인 탑승) 운전석에 탑승하는 **시험운전자 외에 별도 안내요원**이 **동승**하여 **인건비 부담상승** 및 **자율주행 무인화 정책**에 역행

→ (개선) 필요시 서비스 초기에만 안내요원이 탑승하고, 이후에는 시험운전자만 탑승

❷ (착석 의무) 급정거 등 **돌발상황 발생**을 이유로 승객의 **좌석 탑승**만 **허용**하고 있어, 자율주행 버스에 **탑승가능 인원**이 **최소화**되는 **불편**(예: 좌석+입석30명→좌석 20명)

→ (개선) 돌발상황에 대한 학습을 충분히 진행하여 서비스 안정화 작업 후 입석 허용

❸ (탑승제한 연령) 만 6세 미만 탑승 불가, 만 6~13세는 보호자 없이 탑승 불가

→ (개선) 만 6세 미만의 유아는 보호자 동반으로 하여 전 연령 탑승 허용

▲ 현대자동차 자율주행 상용차

국내 최초 대형화물트럭 자율주행 임시 운행 허가

이러한 정부의 규제 완화는 서비스 상용화에 힘을 실었고, 마침내 자율주행 소프트웨어 스타트업 라이드플럭스가 지난 5월 1일 국토부로부터 25톤 대형화물트럭 도심 일반도로 자율주행 임시 운행 허가를 획득하는 성과를 보였다.

지금까지 대형화물트럭은 고속도로 및 자동차 전용도로에서만 자율주행이 가능했다. 총중량 10톤 이상의 대형화물트럭이 신호 교차로와 비신호 교차로 등 복잡한 환경의 일반도로에서 자율주행 운행 허가를 받은 것은 이번이 처음이다.

지난해 7월부터 세계 최장거리 자율주행 대중교통 서비스를 시작(왕복 116km)한 바 있는 라이드플럭스는 이번 허가로 자율주행 차량이 고속도로 진입 전후 도심의 일반도로까지 주행할 수 있게 되면서 물류센터 간 운송 구간 전체를 자율주행으로 연결하는 것이 가능해졌다고 밝혔다. 또 미들마일 화물운송 시장이 빠르게 상용화될 분야로 보고 이번 허가를 통해 레벨4 수준의 무인 자율주행 화물운송 상용화를 더욱 앞당긴다는 계획이다.

여기에 전북특별자치도 출연 연구기관인 자동차융합기술원이 전국 최초로 자율주행 상용차 실증의 최종단계인 새만금 자율운송 상용차 실증 지원 인프라 조성사업에 착수한 것도 주목할만한 뉴스이다.

이는 자율주행 기능 검증과 성능 검증을 마친 자율 운송상용차가 실도로에서 실제 주행을 테스트하는 마지막 단계로, 군산시 새만금 국가산업단지에서 국도 21호선을 따라 전주시 물류거점 센터까지 57㎞ 가량의 자동차 전용도로를 중심으로 진행된다.

2018년 1단계(PILLAR1, 기능 검증) 새만금 주행시험장이 들어선 이후 이번 3단계(PILLAR3) 사업까지 완성되면 기능 구현부터 성능 검증, 실증까지 모든 과정이 이뤄지는 원스톱 자율주행 상용차 실증 환경이 조성된다.

이는 자율 운송상용차 실증을 하나의 지역에서 해내는 전국 최초 사례로, 자동차융합기술원은 "자율주행 기술의 통합적 발전 도모를 통해 오는 2035년까지 1,334조 원까지 성장할 것으로 예상되고 있다."고 밝혔다.

이렇듯 자율주행 기술이 빠르게 상용차에 탑재되면서 업계는 시장에 어떤 영향을 미칠지 주목하고 있다.

해외 동향

미국·유럽 화물 운송 부문, 자율주행 트럭이 맡는다

자율주행 트럭 운행이 세계 곳곳에서 본격화되고 있다.
스웨덴을 시작으로 유럽과 미국, 그 뒤를 한국과 중국이 뛰어들면서 미래 시장 선점을 위한 경쟁이 치열한 형국이다.

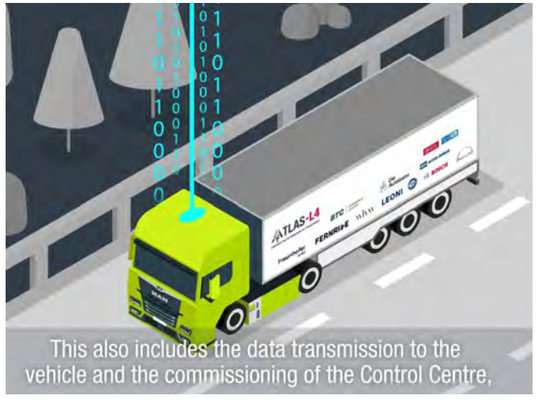
자율주행 트럭 현실, 그러나 양산형 자율주행 트럭은 아직?

자율주행 트럭을 운행하기 시작한 곳은 어디일까?

2019년 독일 물류 그룹 DB 쉔커(DB Schenker)는 스웨덴 옌셰핑에서 당국의 허가를 받아 화물 기술 회사 아인라이드(Einride)의 완전 전기 자율주행 트럭인 티 포드(T-Pod)를 이용, 공공 도로에서 화물을 운송했다. 이후 2022년 아인라이드는 미국의 도로교통안전국(NHTSA)으로부터도 자율주행 전기 운송(AET) 차량을 공공 도로에서 운행할 수 있는 승인을 받았다.

독일은 또 '아틀라스 레벨4(ATLAS-L4, Automated Transport between Logistics centres on highways, Level 4) 연구 프로젝트'를 통해 독일 도로와 고속도로에서 자율주행 상용차 도입을 선도하는 12개 파트너가 참여한 컨소시엄을 구성했다.

여기엔 만 트럭 앤 버스(MAN Truck & Bus), 크노르-브렘제(Knorr-Bremse), 레오니(Leoni), 보쉬(Bosch), 페른라이드(Fernride), BTC 임베디드 시스템즈(BTC Embedded Systems), 프라운호퍼 AISEC(Fraunhofer AISEC), 뮌헨 공과대학교(Technical University of Munich), 브라운슈바이크 공과대학교(Technical University of Braunschweig), TÜV SÜD, 아우토반(Autobahn GmbH), 뷔르츠부르크 교통과학연구소(WIVW GmbH) 등이 참여했다.



▲ 아틀라스 프로젝트(그림 출처 : 프로젝트 홈페이지)

아틀라스 레벨 4는 '레벨 4로 고속도로 물류 센터 간 자동 운송'을 의미하며, 자율주행단계에 따라 운전자 없이 특정 경로로만 운행하는 것을 의미한다.

프로젝트는 트럭을 이용한 허브 간(hub-to-hub) 노선 운영에 독일 자율주행 규정을 적용한 완전 자동화 전기 트럭을 준비하는 것을 목표로 하고 있다. 2021년부터 독일에서 발효된 기술 감독하에 지정된 경로에서 자율주행을 허용하는 법률에 따라 실제 운행이 가능해졌다. 한편 실제 승인은 2022년 1월에 이루어져 MAN 트럭으로 도로에서 첫 선을 보인 것은 작년에서야 가능했는데, 독일 연방 자동차 운송 당국이 2024년 4월에 상용차 제조업체에 최초로 레벨 4 시험 면허를 부여했기 때문이다.

이와 관련해 최근 12개 프로젝트 파트너가 3년간의 연구와 수행 결과를 발표했다.

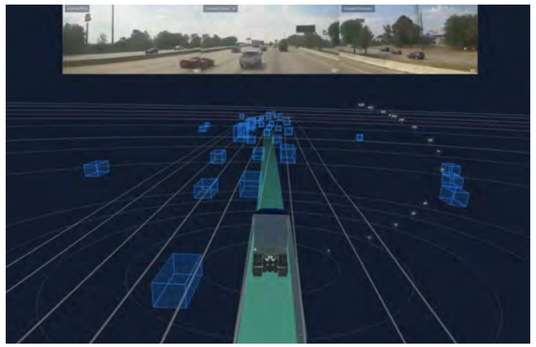
주요 참여 기업 중 하나인 상용차 제조업체 만 트럭 앤 버스(MAN Truck & Bus)는 "약 150명의 엔지니어 덕분에 도로에서 자율주행 트럭이 현실이 되었다."라고 밝히는 한편 프로젝트 진행 동안 소프트웨어의 많은 미세 조정이 있었던 배경으로 "차량의 자동화 소프트웨어는 장기간에 걸쳐 정기적으로 릴리스되어 지속적으로 최적화되었으며 실무에서 직접 테스트되었다."라고 설명했다.

또 "자율주행 트럭의 기술적 실현 가능성을 실질적으로 입증함으로써 가치 있는 선구적 성과를 달성했다."라며, "이러한 개념들은 현재 자율주행 트럭 양산 개발을 위한 추가 개발 작업에 반영되고 있다."라고 덧붙였다.

하지만 양산형 자율주행 트럭에 대한 여러 세부적인 질문들은 아직 명확하게 밝히지 않았다.

운전자 고령화, 운영비 상승 해결책으로 자율주행 트럭?

화물자동차의 자동화 개념은 업계가 수년간 겪고 있는 운전자 부족 문제에 대한 해결책 중 하나로 꼽히고 있다. 독일에는 이미 약 10만 명의 트럭 운전자가 부족하며, 트럭 운송의 가장 큰 시장인 미국은 수요가 매우 큰 시장이지만 운전자 고령화와 높은 이직률, 운영비 상승 등의 문제에 직면해 있다. 그렇기에 자율주행 트럭에 대한 개발과 실제 운행에 집중하고 있다.



▲ 오로라 사의 트럭 자율주행 모습

▲ 오로라 사의 트럭 자율주행 플랜

▲ 오로라 드라이브 시스템이 장착된 트럭 운행 모습

미국은 그동안 꾸준한 연구 개발과 시험 운행을 거쳐 오로라 이노베이션(Aurora Innovation)이 최근 댈러스와 휴스턴을 잇는 자율주행 노선을 운행했다.

시범 사업이 아닌 상업적 사업으로 오로라 이노베이션은 2027년부터 공급업체인 콘티넨탈(Continental)과 함께 레벨 4 자율주행 솔루션을 양산할 계획으로 알려졌다.

오로라(Aurora)는 2021년 말부터 우버 화물운송 서비스 '우버 프레이트' 등을 대상으로 댈러스~휴스턴 고속도로에서 안전요원이 탑승한 상태로 자율주행트럭 시범 운행을 해왔으며, 운행 거리는 총 480만km, 누적 운행 대수는 1만여 대에 이른다.

시범 운행을 성공적으로 마친 오로라는 최근 텍사스에서 상업용 자율주행 트럭 운송 서비스를 시작했다고 밝혔다. 무인 운행 구간은 댈러스와 휴스턴을 잇는 325km의 고속도로(I-45)다. 운행 속도는 시속 65마일(약 105km)로 알려졌다.

오로라는 "이로써 공공도로에서 대형 자율주행 트럭을 상업적으로 운행하는 최초의 기업이 됐다."고 밝히면서 공식 발표에 앞서 이미 무인 자율주행 트럭이 고속도로에서 약 2,000㎞를 운행했다고 덧붙였다.

오로라의 '오로라 드라이버'는 장거리 트럭 운송에 투입되는 최초의 레벨4 자율주행 시스템으로 라이다와 레이더, 카메라, 마이크, 온보드 컴퓨터를 포함한 20개 이상의 센서를 사용해 도로교통 데이터를 분석한다. 라이다는 레이저 빛을, 레이더는 전파를 이용해 물체까지의 거리를 측정하는 원격 감지 기술을 말한다.

오로라에 따르면 이 회사가 개발한 라이다 기술은 450m 앞까지 볼 수 있어, 운전자가 탑승할 때보다 최대 11초 일찍 보행자를 발견할 수 있다. 이런 능력은 특히 야간 운행에서 이점이 많다고 덧붙였다.

스웨덴 볼보와 미국 팩카 트럭에 오로라 드라이브 시스템을 적용한 자율주행 트럭은 기존 시판 트럭에 시스템을 장착한 방식이어서 확장 가능성이 높다.

오로라는 올해 말까지 텍사스 엘파소와 애리조나 피닉스로 자율주행트럭 운행 지역을 넓힐 계획이라고 밝혔다.

한편 그동안 자율주행트럭 운행에 부정적이었던 캘리포니아 교통 당국도 최근 자율주행 트럭 시험 운행을 승인했다.

현대차, 자율주행 전문 기업 플러스(Plus)와 파트너십 확정

오로라는 지금까지 우버 등으로부터 총 40억 달러가 넘는 투자금을 유치했다. 현대차그룹도 2019년 오로라에 투자자로 참여한 바 있다.

현대자동차도 북미 시장을 위한 차세대 엑시언트(XCIENT) 수소연료전지 트럭을 선보이며, 자율주행 전문 기업 플러스(Plus)와의 파트너십을 확정했다. 이번 발표는 미국 내 수소 연료 및 자율주행 트럭 상용화를 위한 광범위한 전략의 일환이라고 밝혔다.

엔비디아(NVIDIA) 역시 올해 초 라스베이거스에서 열린 CES에서 토요타, 오로라, 콘티넨탈이 자사 차량에 엔비디아 드라이브(Drive) 기술을 탑재할 것이라고 발표했다. 이는 자율주행 전기차와 전기 트럭에 모두 적용될 것으로 보인다.

중국에서도 자율주행 트럭은 중국 북부에서 운행을 시작했지만, 아직 대규모 출시를 위한 시험 단계에 있다.

Allison Transmission

앨리슨 9단 전자동 변속기,
타타대우 KUXEN과 함께합니다. 지금 선택하세요!

앨리슨 트랜스미션의 최신 9단 전자동 변속기가
국내 최초로 장착된 타타대우모빌리티의 '구쎈' 중형 트럭은
운전 편의성, 가속성, 경제성, 생산성, 내구성이 뛰어납니다.

- 앨리슨의 110년 전자동 변속기 기술 집대성
- 6세대 컨트롤 시스템으로 변속 품질 향상
- FuelSense 2.0 솔루션 기본 장착
- 기존 2000 시리즈 제품과 70% 호환되어 차량 관리 통합성 증대
- 국내 및 해외에 강력한 서비스 네트워크 확보

allisontransmission.com
서울특별시 서초구 마방로 10길 5, 태석빌딩 8층
TEL. 02-6273-0401 FAX. 02-6273-0420

SINCE 1988 TOMY AIR-SUS
특장차 미래의 선두주자 한국토미
AIR SUSPENSION MECHANISM

KakaoTalk
Plus친구 한국토미 플러스 채널 친구신청

중국보다 안전하지 못한 일률적 제도 뜯어 고쳐야

매년 화물차로 인한 대형사고는 꾸준히 발생하고 있다. 이에 대한 예방책이 강구되고 있으나 아직도 근본적인 원인을 찾아 고치기 보다는 일시적인 단속과 처벌만 지속되고 있다.
여전히 상존하고 있는 위험을 알고 있어야 이에 대한 예방책을 세울 수 있을 것이다.

화물차 안전 기준, 27년 전 개정된 법규 아직도 적용

화물차 안전사고는 가벼운 사고가 없다. 그렇기에 매번 사고 발생 시 국민의 관심을 받을 수밖에 없고, 정부는 매년 화물차 안전사고 예방에 대한 논의를 끊임없이 하고 있다. 이런 노력에도 불구하고 근본적인 예방책 마련은 아직도 요원한 상황이다.

이유가 뭘까?

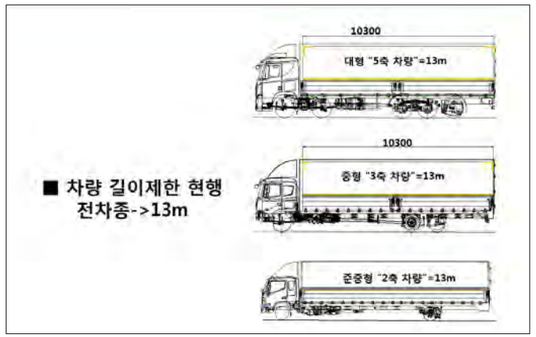
화물차 안전 기준이 무려 27년 전 개정된 오래된 법규이다 보니 현실적인 상황 반영이 어렵고, 여기에 늘어난 물류를 소화하려는 대형 트럭들은 안전에 대한 이슈보다는 돈벌이에 급급하기에 사고가 매년 꾸준히 일어나고 있는 것이다.

강산이 세 번 바뀌어도 변하지 않는 안전 기준

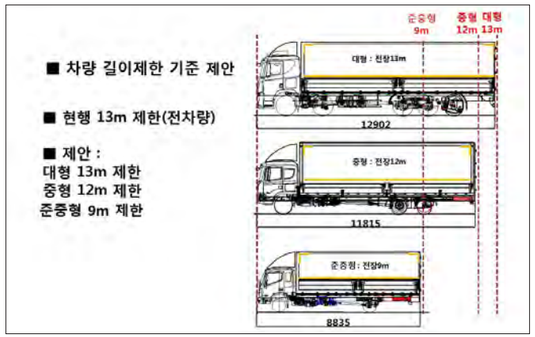
국내 화물차 안전 기준은 발전하는 기술과 환경에 속도를 맞추지 못하고 있어 물류 산업의 혁신과 안전, 발전을 가로막고 있다는 지적이 매번 나오고 있다.

27년이면 강산이 거의 세 번 바뀔 시간이지만 여전히 기준은 화물차의 전장(길이) 13m, 전고(높이) 4m, 전폭(너비) 2.5m 이하면 괜찮다고 한다. 생활 패턴이 바뀌고 더불어 코로나라는 이변을 겪은 상황에서 빠르게 늘어나고 있는 물류 시장에 대한 이해와 관심 부족이라고 밖에 할 변명이 없는 상황이다. 업계 전문가들은 이제라도 이 규정을 현실적으로 바꾸지 않는다면 화물차 안전은 물론 국내 화물차의 글로벌 진출도 어렵게 만들지 모른다고 경고하고 있다.

특히 특장차 관련 업계 전문가들은 단순한 제원 문제뿐 아니라 연관된 불합리한 면허제도, 현장을 반영하지 못하는 인증제도 및 안전 기준에 대한 개선이 시급하다고 입을 모으고 있다.



〈그림 1〉국내 차량 길이제한(현행 전차종 13m 공통 제한)



〈그림 2〉차량 길이제한 변경 제안

▲ 차의 길이는 전 차종 제한보다 차의 종류에 따라 제한하는 것이 더 합리적이다.

중국에 비해서도 유난히 커진 국내 트럭 제원

전폭 제한은 자국 환경 적용, 산업 보호를 위한 최소한의 장치라는 시각이 있지만 전장은 이와 다르다. 바로 안전과 직결되는 문제이기 때문이다.

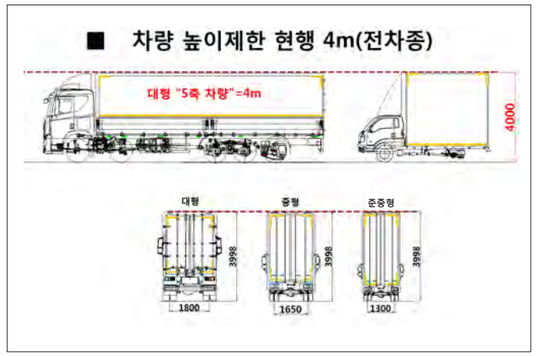
현재 국내 법규는 모든 차종에 일률적으로 13m라는 제한을 두고 있어 중형 화물차임에도 사용자가 화물 적재량을 늘리기 위해 차체 프레임을 최대로 늘려 제작하는 사례가 늘고 있다. 이는 이미 관행으로 굳어지다시피 해서 특장 업체들의 주요 수익원이지만 차량 안정성을 심각하게 해치는 원인이 되고 있다고 업계 전문가들은 지적한다.

한국자동차제작자협회(이하 협회) 이상열 회장은 최근 5년간 화물차 전복 사고의 30% 이상이 과도한 차체 연장과 관련이 있는 것으로 나타났다면서 이에 차량 크기를 규격화해야 한다고 제안했다.

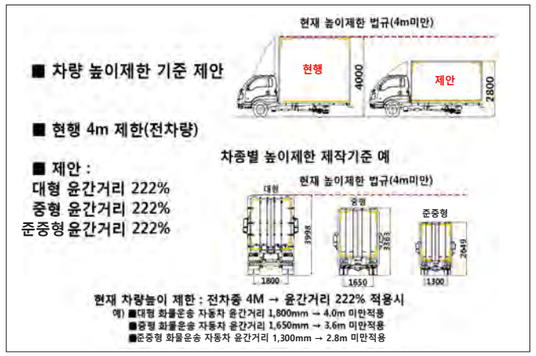
중국은 자동차 제작법에 2축 트럭의 경우 전장을 6~9m까지 구분하고 있으며, 2축 이상 트럭의 경우도 11, 12m 두 가지 종류로 제작하고 있다.

국내 제조사들도 대형 트럭의 최대 전장은 현행대로 유지하되 중형 트럭은 12m 미만(기존 대비 -1m), 준중형 트럭은 9m 미만(기존 대비 -4m)으로 제한하자는 것이 전문가들이 제안하는 방안이다. 차급에 따라 전장 길이를 다시 정하고 제한함으로써 과적 방지와 안전 운행을 꾀해야 한다는 지적이다.

고속도로나 차량 전용 차선을 운행하는 화물차 중에 차체에 비해 전장을 늘리고 전고를 높혀 운행 시 다른 운전자들이 보기에도 불안한



〈그림 3〉 국내 차량 높이제한 현행 전차종 4m 공통 제한



〈그림 4〉 차량 높이제한 변경 제안

▲ 차의 높이 제한이 조정되지 않는다면 이렇게 위태로운 트럭들이 계속 도로 위를 달리게 된다.

주행을 하는 것을 가끔 볼 수 있다. 더군다나 이런 트럭들은 차의 균형을 위해 타이어 역시 개조해서 운행하기 때문에 언제 사고가 날지 모르는 위험 그 자체이다.

1톤 트럭으로 면허 따고 3축 트럭 운행?

더 큰 문제는 운전면허 제도의 허점이다.

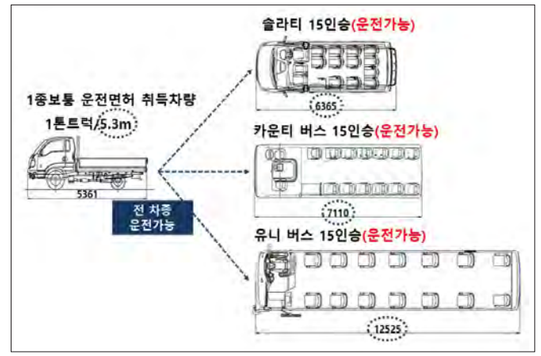
현행 면허제도에 따르면 1종 보통 면허만 가지고 있으면 적재중량 12톤 미만의 대형 화물차를 아무나 운전할 수 있다. 문제는 면허 시험 차량은 전장 5m도 안 되는 1톤 트럭이지만 일단 면허를 따고 나면 실제로는 전장이 12m에 달하는 3축 중대형 트럭까지 운전할 수 있다는 점이다.

더군다나 도로교통법 시행령에 따라 2종 면허를 받은 사람이 면허 신청일로부터 7년간 운전면허가 취소되거나 교통사고를 일으키지 않은 경우 1종 보통면허로 전환을 신청할 때 필기시험과 장내·도로 주행 시험이 면제된다. 이에 2종 면허를 취득한 후 운전을 안 해도 7년간 면허를 유지하면 1종 면허로 갱신, 대형차를 운행할 수 있다. 이는 이번에 개정된 법에서 변경 조건이 조금 강화될 예정이긴 하다.

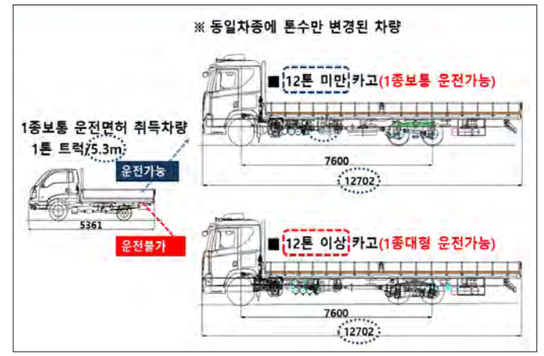
하지만 이를 자세히 들여다보면 트럭 운행의 경우 단순히 톤수로만 제한하기 때문에 전장이 12미터에 달하는 카고도 12톤 미만이면 1종 보통 면허로 운행할 수 있다. 똑같은 전장이지만 12톤 이상이면 대형면허가 필요한 데 말이다.

전장이 1톤 트럭의 2배 이상 차이 나는 12m에 달하지만 어쨌든 운전하는 게 불법은 아니다. 도로 위에 대형사고 위험을 증폭시키고 있는 것이다.

이는 중국과도 비교된다.



〈그림 5〉 현행 1종 보통 운전면허 버스운전 가능한 형태(길이제한없음, 인승 제한만 있음)



〈그림 6〉 현행 1종 보통 운전면허 트럭운전 가능 형태(길이제한없음, 톤수 제한만 있음)

운전면허증 발급 관련 제도개선안 의견 제출

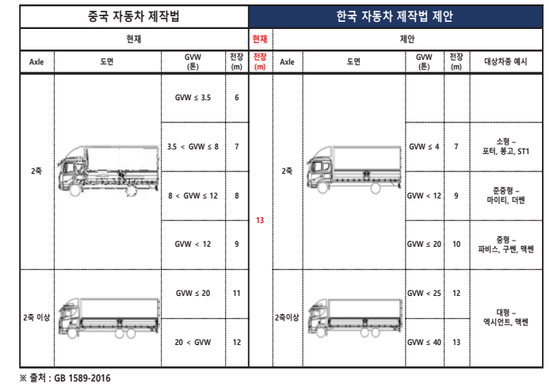
버스

구분		현재 국내법규		제안 의견
		인승	총장	총장
1종	대형	제한없음	13m 미만	13M 미만
	보통	15인승 이하		6~9M 미만
2종	보통	10인승 이하(9인승)		6M 미만
비고		※ 차량 길이 제한 없이 승차인원으로 면허증 발급		※ 길이 제한도 포함하여 면허증 발급

트럭

구분		현재 국내법규		제안 의견
		최대적재량	총장	총장
1종	대형	모든 톤수	13m 미만	13M 미만
	보통	12톤 미만		9M 미만
2종	보통	4톤 미만		6M 미만
비고		※ 현재 1종 보통(전장 5.5m)으로 시험 후 -> 전장 13m까지 운전 가능		

〈그림 7〉 운전면허증 발급 제안



중국 자동차 제작법				한국 자동차 제작법 제안					
현재				현재	제안				
Axle	도면	GVW (톤)	전장 (m)	전장 (m)	Axle	도면	GVW (톤)	전장 (m)	대상자동 예시
2축		GVW ≤ 3.5	6	13	2축		GVW ≤ 4	7	소형 – 포터, 봉고, ST1
		3.5 < GVW ≤ 8	7				GVW < 12	9	준중형 – 마이티, 다텐
		8 < GVW ≤ 12	8				GVW ≤ 20	10	중형 – 파비스, 구텐, 맥텐
		GVW < 12	9						
2축 이상		GVW ≤ 20	11		2축이상		GVW < 25	12	대형 – 엑시언트, 맥텐
		20 < GVW	12				GVW ≤ 40	13	

※ 출처 : GB 1589-2016

〈그림 8〉 해외 차량길이 제한관련 법규

중국의 지동차 제작법은 톤 수에 따라 전장이 다양하게 나뉜다.

3.5톤 이하는 6m, 3.5톤 이상 8톤 이하는 7m, 8톤 이상 12톤 이하는 8m, 그 이상은 9m이다.

반면 한국은 그 범위가 너무 넓다.

4톤 이하 7m, 12톤 이하 9m, 20톤 이하는 10m이나 대부분 13m까지 늘려서 제작한다.

이러한 차이에 면허 역시 운전할 수 있는 범위가 넓다보니 위태로운 상황이 발생하는 것이다. 버스 운전 역시 면허제도의 허점이 있다. 단지 인승으로만 운전을 제한하기 때문에 봉고급의 솔라티(전장 약 6.3m) 15인승 운전은 물론 카운티버스(전장 약 7.1m) 15인승, 더 나아가 유니버스(전장 약 12.5m)까지 운전할 수 있다.

협회 이상열 회장은 이에 차량의 높이 제한 기준도 현행 4m의 일률적 제한이 아닌 대형과 중형, 준중형 등 운송 차량에 따라 높이 제한 222%를 적용하는 방안도 제안했다. 대형의 경우 4m 미만에 윤간 거리 1.8m이지만 중형은 높이 약 3.3m에 윤간 거리 1.6m, 준중형의 경우 높이 약 2.6m에 윤간 거리 1.3m가 적용되면 지나치게 높은 화물간 때문에 다른 곳도 개조하는 일이 없어질 것이라는 게 제안 배경이다.

유럽의 경우는 화물차 운전면허를 차량 총중량에 따라 세분화하고 있다. 독일의 경우 3.5톤 이상의 화물차는 별도의 B클래스 면허가, 7.5톤 이상을 운전할 수 있는 C클래스 면허는 추가 실기 시험까지 치러야 받을 수 있다.

관련 내용에 대해 협회 이상열 회장은 관계자들과의 회의를 통해 "국내의 경우 10톤 내외의 전장 11m 이상 화물차는 차량 특성이 1톤 포터와 완전히 다른데도 면허 구분이 없어 운전자들을 안전 사각지대로 내몰고 있다."고 언급한 후 "인증제도의 근본적인 개선 없이는 중소업체들의 어려움이 계속될 것이기 때문에 안전은 지키되 현실을 반영한 합리적인 기준 마련이 시급하다."라고 정부의 시급한 제도 개선을 촉구했다.

국토부와 관계기관 합동, 화물차 불법 운행 단속

국토부가 지난 4월 9일부터 경찰청, 한국교통안전공단, 한국도로공사, 지방국토관리청, 지자체 등 관계기관과 합동으로 화물차 불법 운행 근절을 위한 단속에 나섰다.
이번 합동 단속은 ▲1차(4.9~6월) 수도권, 강원권, 충청권, ▲2차(9월~11월) 전라권, 경상권 등 전국에 걸쳐 실시된다.

TG·휴게소, 국도과적검문소 집중 점검

국토부는 이번 단속 기간 동안 특히, 사고 다발 구간 및 화물차 통행이 많은 전국의 고속도로 요금소(TG), 휴게소 및 국도과적검문소 등에서 안전 기준 위반 여부를 집중 점검할 예정이라고 밝혔다.

단속은 「화물자동차 운수사업법」, 「도로법」, 「도로교통법」, 「자동차관리법」 등에 따른 화물차 안전에 관한 제반 사항을 점검하게 된다.

먼저 「화물자동차 운수사업법」에 따른 화물운송사업자 및 운수종사자 준수사항의 이행 여부를 확인하며, 대표적으로 적재물 이탈방지 조치와 차량에 장착된 최고속도(90㎞) 제한장치 무단해체 및 조작 금지(화물자동차 운수사업법 제11조), 화물종사자격증명 차량 게시 여부 등을 점검한다.

두 번째로는 「도로법」 및 「도로교통법」에 따른 운행상의 안전기준 준수사항 이행 여부를 점검하는데, 대표적으로 축 하중 10톤 초과 또는 총중량 40톤 초과 차량 운행 제한(도로법 제77조), 화물차 적재중량은 구조 및 성능에 따른 적재중량의 110% 이내(도로교통법 제39조)의 과적 여부를 점검한다.

또 「자동차관리법」에 따른 자동차 안전기준 준수사항의 이행 여부를 점검하는 데 집중적인 점검 사항은 불법 개조 여부이다.

자동차 소유자가 자동차를 튜닝하는 경우 시장, 군수, 구청장의 승인을 받도록 되어 있는데(자동차관리법 제34조) 이를 현장에서 시스템을 통해 승인 여부를 확인, 점검하는 것이다.

구분		행정상 제재		과태료
		영업 제재	과징금	
적재화물 이탈방지기준 미준수 (화물자동차 운수사업법)	운송사업자	1차 : 위반차량 운행정지 30일 2차 : 위반차량 운행정지 60일 3차 : 위반차량 감차 조치	120만원	200만원
	운수종사자	-	-	200만원
최고속도제한장치 해체·조작금지 미준수 (화물자동차 운수사업법)	운송사업자	1차 : 위반차량 운행정지 30일 2차 : 위반차량 운행정지 50일 3차 : 위반차량 감차 조치	일반100만원 개인50만원	50만원
	운수종사자	-	-	200만원
화물종사자격 증명차량 내 미게시 (화물자동차 운수사업법)	운송사업자	위반차량 운행정지 10일	일반10만원 개인5만원	50만원
화물종사자격 미취득 운전 (화물자동차 운수사업법)	-	-	-	50만원
과적요구(화물자동차 운수사업법)	운송사업자	1차 : 사업 전부 정지 10일 2차 : 사업 전부 정지 20일 3차 : 사업 전부 정지 30일		50만원
과적(도로법)	운수종사자			50~300만원
불법개조 (화물자동차 운수사업법 및 자동차관리법)	운송사업자 등	1차 : 사업 일부 정지 10일 2차 : 사업 일부 정지 20일 3차 : 위반차량 감차 조치	120만원	50만원
		원상복구, 임시검사 명령, 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하 벌금		
자동차안전기준 위반(자동차관리법)	운송사업자 등	점검, 정비 또는 원상복구명령		3~100만원

〈표 1〉 주요 위반행위별 처분기준

현 행	개 정 안
제3조(화물자동차간 대폐차의 유형별 범위) ① 화물자동차간에는 대폐차를 허용하는 것을 원칙으로 하되 동력장치가 없는 피견인 화물자동차("트레일러"를 말한다)는 동력장치가 없는 피견인 화물자동차로만 대차를 허용(덤프트레일러는 당해 차량간에만 허용)한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 대폐차를 허용하지 않는다.	제3조(화물자동차간 대폐차의 유형별 범위) ① ----------.
1. ~ 4.(생 략)	1. ~ 4.(현행과 같음)
5. 청소용 차량(진개덤프형에 한한다)을 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량으로 대차한 경우에 한하여 해당 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량을 해당 용도를 제외한 특수용도형 화물자동차와 일반형 · 덤프형 · 밴형 화물자동차로 대차	5. ---------- 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량 · 철스크랩운반용 차량 ---------- 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량 · 철스크랩운반용 차량 ----------
② 제1항 단서에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 대폐차를 허용한다.	② ----------.
1. ~ 3.(생 략)	1. ~ 3.(현행과 같음)
4. 청소용 차량(진개덤프형에 한한다)을 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량으로 대차	4. ---------- 재활용품수집운반용 차량 · 우드칩운반용 차량 · 철스크랩운반용 차량 --------
〈신 설〉	5. 냉장냉동용 차량, 자동차수송을 위해 특별히 제작된 차량을 일반형, 밴형 화물차 및 공급제한 특수용도형 화물자동차로 대차
③ ~ ④(생 략)	③ ~ ④(현행과 같음)
제7조(일반화물자동차 운송사업자의 대폐차 최대적재량 범위) ① (생 략)	제7조(일반화물자동차 운송사업자의 대폐차 최대적재량 범위) ① (현행과 같음)
〈신 설〉	② 제1항의 규정에도 불구하고 일반화물자동차 운송사업자가 다음 각 호 중 어느 하나에 해당하는 경우에는 최대적재량 13.5톤 이하까지 최대적재량을 늘리는 대폐차를 허용하며, 다음 각 호 중 두 가지 이상의 조건에 해당하는 경우에는 최대적재량 16톤 이하까지 최대적재량을 늘리는 대폐차를 허용한다. 1. 배출가스저감을 위하여 SCR(선택적 촉매 환원)또는 DPF(디젤 미립자 필터)장치를 부착하거나 해당 기능이 추가된 화물자동차로 대차하는 경우 2. 폐쇄형적재함을 설치한 화물자동차로 대차하는 경우 3. 차령이 3년 이내인 화물자동차로 대차하는 경우 4. 운송사업자가 최근 5년간 화물자동차 운수사업법을 위반하여 벌칙(징역 또는 벌금), 사업 전부정지, 사업 일부정지 또는 20일 이상의 위반차량 운행정지 등 행정처분(이에 해당하는 과징금 및 과태료 처분을 포함)을 받은 내역이 없는 경우
② ~ ③(생 략)	③ ~ ④(현행과 같음)
제14조(재검토기한) 국토교통부장관은 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2021년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.	제14조(재검토기한) ----------이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2025년 1월 ---------- 12월 31일 ----------.

〈표 2〉 개정안 신·구조문 대비표

국토부와 관계기관은 현장에서 위반행위가 적발될 경우 관련 법령에 따른 위반행위별 처분기준에 따라 원상복구 명령, 사업 정지, 운행정지, 감차 등의 행정처분이나 위반행위별 3만원에서 300만 원까지(표 1. 주요 위반행위별 처분기준 참조) 과태료를 부과하는 등 필요한 조치를 즉각적으로 이행할 예정이다.

국토부는 "최근 발생한 여러 사고로 국민들의 안전에 대한 우려가 높은 상황이므로 화물차 교통사고에 대해서도 더욱 경각심을 가지고 예방을 위해 최선의 노력을 다할 것"이라며, 관련 기관 및 운송업계와 교통사고 예방 캠페인 추진 등을 통해 도로교통 안전을 위한 협력체계를 강화하는 한편, 화물업계에서도 자발적인 교통사고 예방을 위한 노력을 하여 주시기를 요청한다."고 밝혔다.

화물차 대폐차 업무처리 규정 개정, 고시

국토교통부가 지난 3월 일부 화물자동차 대폐차 규제를 완화하는 방향으로 「화물차 대폐차 업무처리 규정」을 개정, 고시했다.

이는 지난 1년간 허용했던 냉장·냉동용 차량, 차량 수송용 차량에 대한 타 유형으로의 대차 허용이 2026년 3월 13일까지 1년 추가 연장된 것이다. 또 청소용 진개 덤프의 대폐차 범위를 재활용품 수집운반용 차량은 물론 우드칩 운반용 차량, 철스크랩 운반용 차량까지 확대했다.

여기에 최대적재량을 늘리는 대폐차는 일반사업자와 개인사업자 간 형평성을 맞춰 탄소배출저감 장치 등 조건충족 시 16톤까지 한 번에

대폐차 할 수 있도록 새로 허용했다.

구체적인 내용을 살펴보면, 진개 덤프형 청소용 차량을 현행 재활용품 수집운반용 차량, 우드칩 운반용 차량에서 철스크랩 운반용 차량으로까지 확대하는 한편 냉장·냉동용 차량, 자동차 수송용 특별 제작 차량을 일반형·밴형 화물차 및 공급제한 특수용도형 화물차로 대차할 수 있게 했다.

일반 화물차 운송사업자의 대폐차 최대적재량 범위는 배출가스저감을 위한 SCR(선택적 촉매 환원), DPF(디젤 미립자 필터) 장치를 부착하거나 해당 기능이 추가된 화물차로 대차하는 경우, 폐쇄형 적재함을 설치한 화물차로 대차하는 경우, 차의 사용 햇수가 3년 이내인 화물차로 대차하는 경우, 운송사업자가 최근 5년간 화물차운수사업법을 위반하여 벌칙(징역 또는 벌금), 사업 전부정지, 사업 일부정지 또는 20일 이상의 위반차량 운행정지 등 행정처분(이에 해당하는 과징금 및 과태료 처분을 포함)을 받은 내역이 없는 경우 등 4가지 경우를 신설, 어느 하나에 해당하는 경우에는 최대적재량 13.5톤 이하까지 최대적재량을 늘리는 대폐차가 허용됐다.

또 위 내용 중 두 가지 이상의 조건에 해당하는 경우에는 최대적재량 16톤 이하까지 최대적재량을 늘리는 대폐차가 허용됐다.

건설기계 검사소 입고검사 예약제 전면 시행

국토교통부(이하 국토부)는 건설기계 입고 검사 시 대기시간을 줄이기 위해 지난 3월 10일부터 전국 18개 건설기계 검사소에서 예약제를 전면 시행하고 있다.

검사수요 집중 등의 불만족 사례 개선

그동안 건설기계 검사는 우천 및 한파 등 건설현장 휴무일에 수요가 집중돼 당일 장시간 대기하거나 검사를 받지 못하는 등 불편 사항이 꾸준히 제기됐다. 또 검사 대기 대형 건설기계로 인해 검사소 인근은 불법 주·정차 및 교통혼잡이 발생, 이에 대한 민원도 다수 제기되어 왔다.

이를 개선하기 위해 국토부는 '24년 7월부터 검사 수요가 많은 경기도 검사소 2개소에 인터넷으로 손쉽게 원하는 날짜에 대기 없이 검사를 받을 수 있도록 예약제를 시범 운영했다.

이를 통해 대기자 간 순번 마찰을 줄일 수 있도록 순번표를 제작하고, 인터넷 접근이 어려운 운전자를 위한 예약 전용 콜센터(1833-6404)를 설치하는 등 문제점을 개선·보완했다.

예약제 시범운영 결과, 검사를 위해 새벽부터 기약 없이 기다렸으나, 내가 원하는 시간에 예약하고 검사를 받으니 대기시간이 짧아 좋다는 의견이 있었다. 비가 오는 날은 건설기계가 검사를 받기 위해 주변 도로에 주정차하는 문제로 교통방해 및 영업방해 등 어려움이 있었으나, 예약제 시행 후 개선됐다는 인근 상가 등 관계자 의견은 물론 검사소에 일정 대수만 위치함에 따라 검사장 및 대기 장소가 혼잡하지 않고 접촉사고 우려도 낮아지는 등 검사시설 안전기반이 마련될 것으로 판단된다는 의견 등 대부분이 만족한다는 반응을 보였다.

이에 건설기계 검사를 수행하는 건설기계안전관리원은 입고 검사 예약제 이용 활성화를 위해 홍보 및 안내에 총력을 다한다는 방침이다.

우선, 현장 검사원을 통한 1대1 맞춤형 대면 안내, 홍보물 배포 등 관련 홍보활동을 펼치는 한편 예약 후 확인과 예약 하루 전 안내 등 문자서비스도 강화할 예정이다.

※ 덤프트럭 등 5종의 건설기계 약 9.6만 대 입고 검사 수검('24)

〈 그림 1. 입고검사 대상 건설기계 〉

특히, 예약 사이트(www.cs.or.kr)에 손쉬운 접속을 위해 현수막, 건설기계 등록증 케이스, 리플릿 등에 QR코드를 인쇄, 홍보하는 등 검사예약제의 조기 정착에 노력할 계획이다.

이와 관련 국토부는 "건설기계 검사 예약제를 전국으로 확대 시행함에 따라 검사물량의 분산 효과는 물론, 수검자가 원하는 날짜와 시간에 검사를 받을 수 있어 오랜 시간 기다려야 하는 불편이 상당 부분 해소될 것으로 기대된다."면서, "앞으로도 건설기계 검사제도가 운전자의 입장에서 운영되도록 지속적으로 개선할 계획"이라고 밝혔다.

검사 기관인 건설기계안전관리원은 "예약제 시행 초기에는 건설 현장 여건에 따라 예약을 취소하거나 변경하는 경우가 상당수 발생할 것으로 예상되나, 그에 따른 불이익이나 불편이 없도록 운영할 계획"이며, "예약제 전국 확대 서비스 및 안정적인 운영을 통해 고객만족도를 높이고 최상의 검사품질을 유지할 수 있도록 최선을 다하겠다."라고 밝혔다.

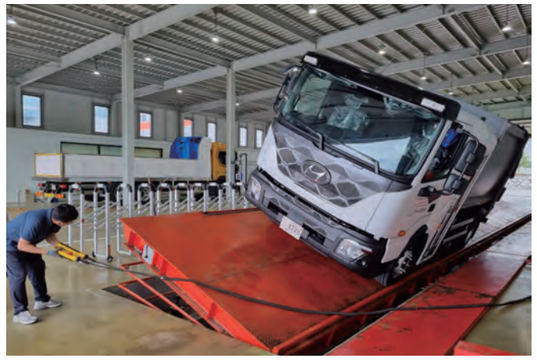
검사소명	소재지	전화번호
서 울	경기 김포시 고촌읍 아라육로57번길 87-11	02)2661-4279
부 산	부산시 사상구 가야대로 202	051)313-3712
대 구	대구시 달서구 호산로 48	053)588-8941
인 천	인천시 미추홀구 아암대로 253번길 50, 2층	032)831-2449
광 주	광주시 남구 송암로 24번가길 38-2	062)674-0976
대 전	대전시 대덕구 상서당2길 29	042)531-6871
울 산	울산시 울주군 온양읍 덕망로 290	052)267-7078
경 기	경기 수원시 권선구 효행로 48-2	031)292-4110
경기북부	경기 포천시 내촌면 금강로 2008	031)531-0277
강원영서	강원 홍천군 북방면 송학정로 36-30	033)732-4870
강원영동	강원 강릉시 강변로 534번길 37	033)653-4870
충 북	충북 청주시 흥덕구 무심서로 793	043)268-6156
충 남	충남 천안시 서북구 직산읍 성진로 430	041)552-5855
전 북	전북 전주시 덕진구 서귀로 26	063)211-0124
전 남	전남 광양시 산업로 11	061)795-4111
경 북	경북 포항시 남구 청림서길 63	054)292-4619
경 남	경남 함안군 칠원읍 삼칠로 219	055)586-5622
제 주	제주 제주시 조천읍 신흥남2길 43	064)755-3502

예약 사이트 주소	예약접수 QR 코드
www.cs.or.kr	
전화예약 콜센터	
1833-6404	

〈표 1〉 전국 검사소 현황

경사각도 제한 완화, 2025년 올해 안으로 입법 속도낸다

마침내 그동안 불합리했던 최대안전경사각도 관련 규제가 하나씩 풀리고 있다.
한국자동차제작자협회(이하 협회)를 비롯한 업계와 언론까지 규제 완화에 대한 목소리를 꾸준히 내면서 2025년 올해 안으로 규제 완화 입법 조치가 나올 것으로 예상되고 있다.



최대안전경사각도 완화, 언론은 물론 현장의 목소리 높아

정부는 매년 경제 발전을 위한 규제 혁신에 관해 언급해 왔으며, 중견기업계와 벤처기업계 역시 올해 초 재도약을 위해 혁신을 가로막는 제도 개선이 우선이라고 입을 모았다. 이러한 일련의 목소리들이 중요한 까닭은 특히 기술규제에서 뚜렷하게 나타난다.

이는 정부 법령, 고시, 기술 수준, 요령, 지침 등 기술 규정이 있는 관련 제도에 따라 개발이나 제품생산, 판매 등의 활동에 의무 혹은 요건을 부여하는 것을 말하는데, 새롭게 변화하는 산업 환경에 맞춘 신기술이 시장에 진출하는 데 있어 제품의 안전과 신뢰도를 높이고 개발을 촉진하는 역할을 한다. 그러나 이에 대한 규제가 과도하거나 현실적인 환경과 변화를 반영하지 못한다면 오히려 기업에 부담으로 작용한다. 심지어 글로벌 시대엔 국제 무역 문제로 번지기도 하는 까닭에 기술규제를 적용하는 데 있어 산업 현장의 목소리는 매우 중요하다.

이에 협회에서는 해마다 빠르게 발전하는 상용차 기술에 발맞춰 날이 갈수록 그 범위가 넓어지고 있는 특장차 업계의 현장 목소리를 신중하게 듣고 이를 반영한 기술규제 완화를 정부에 꾸준히 건의하고 있다. 현재 적용되고 있는 법령이나 규정은 만들어질 당시의 제작 기술 및 성능, 그리고 도로 상황을 반영한 것으로 지금과는 현저하게 열악한 상황에서 만들어진 것이다.

환경은 빠르게 변하고 있는데 이를 반영, 개정하는 조치 없이 이를 지금의 현실에 적용할 시 과도한 규제가 될 수 밖에 없다. 특히 이미 선진국 수준으로 올라선 국내 도로 사정이나 세계가 주목하는 기술력을 보유하고 있음에도 불구하고 도로 사정과 밀접한 관계가 있는 법령에서는 여전히 제정 당시 규제가 그대로 적용되고 있다는 점은 사실상 현실을 무시한 조치라고 할 수 있다.

최대안전경사각도 완화와 관련한 관련 법 규정이 가장 대표적이다. 현재 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제8조에는 전복사고 방지를 위해 승용자동차, 화물자동차, 특수자동차 및 승차정원 10명 이하의 승합자동차 제작의 경우 공차 상태에서 최대안전경사각도 35도를 유지해야 한다. 단, 승차 정원 11명 이상인 승합자동차의 경우 적차 상태에서 28도로 규정되어 있다. 이는 안전사고를 예방하기 위한 것이지만 현 국내 도로 상황에서 차량 총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차는 이미 속도 제한 장치를 부착하고 있어 전복사고 위험이 거의 없다. 하지만 법령은 여전히 경사각도 35도를 맞춰야 하므로 실생활에 적용되는 다양한 특장차 제작에 많은 어려움이 있다. 이는 현실에 맞지도 않을 뿐더러 전형적인 옛날 규제로 반드시 공론을 거쳐 재론되어야할 필요가 있다. 이에 한국경제 등 언론은 물론 중소기업중앙회에서도 규제 완화에 대한 기사와 의견을 여러 번 게재하며 현장의 목소리 반영에 나서기도 했다.

〈표.1〉 경사각도 제한 완화에 따른 연도별 추진 경과(2019~2025년 약 6년간)

1	2019년	한국자동차제작자협회에서 국토교통부, 중소기업중앙회, 한국교통안전공단 등 유관기관에 의견서 제출
2	2023년	한국자동차제작자협회에 현장 실태 점검(국토부 관계자 등 참관, 6월 19일) 및 해외 사례들 자료 제출
3	2024년	본격적으로 입법개정 추진(자동차안전연구원, 한국자동차모빌리티안전학회, 인하대학교 자동차학과, 한국자동차제작자협회) - 추가 시뮬레이션 시험 3회
4	2025년	각종 시험자료를 통해 경사각도 제한 완화 시행 준비 예정

〈표.2〉 경사각도 제한 완화(35도 30도) 적용시 최대적재량 비교

	기본 차량	35도 기준시	30도 기준시	비고
너클크레인 (중형)	5톤	2.4톤	6톤	
너클크레인 (대형)	25톤	3.8톤	16톤	
냉동탑차 (중형)	8.5톤	0톤	4.5톤	웨이트 미장착 시 35도 인증시험 검사불가
냉동탑차 (대형)	14톤	0톤	14톤	

▲ 최대안전경사각도 시험 시연 모습

▲ 정부 및 업체 관계자들이 직접 최대안전경사각도 시험 시연 모습을 지켜보고 있다.

2023년 마침내 규제 완화 차종 생겨

이러한 업계의 바람을 꾸준히 정부에 제기한 협회와 업계의 노력은 지난 2023년 마침내 첫걸음을 내딛기 시작했다.

2023년 6월 마침내 국토교통부(이하 국토부) 관계자들이 전라북도 완주군에 위치한 한국토미 전주공장 현장을 찾아 직접 경사각도 시험을 관찰하고 현장의 목소리를 들었다. 이 자리에는 자동차안전연구원 인증처장, 부장, 그리고 협회의 이상열 협회장을 비롯한 관계자 등도 참여해 최대안전경사각도 시험 시연을 참관, 안정성을 확인했다. 국토부에서 직접 현장 시찰에 나선 점은 고무적이었다. 그동안 꾸준히 노력해 온 규제개선이 더욱 현실로 다가왔기 때문이다. 하지만 단순한 개선 사항이 아닌 관련 법 규정 개정이니만큼 시간이 걸리는 것도 감수해야 할 사항이었다. 그리고 마침내 2023년 11월 23일 법 개정이 이뤄졌다. 이를 통해 진공흡입 청소를 위한 구조·장치를 갖춘 특수용도형 화물자동차와 고소작업·방송중계·교량점검·이삿짐 운반을 위한 구조·장치를 갖춘 특수 용도형 특수자동차 및 구난형 특수자동차의 경우 최대안전경사각도 기준 예외를 적용받게 됐다. 하지만 아직 다른 많은 특장차종이 여전히 규제 완화를 기다리고 있다.

현실 맞춘 규제 완화 반드시 필요

안전을 최우선으로 하는 선진국의 최대안전경사각도에 대한 접근방법은 한국과는 다르다. 영국의 버스, 트럭은 차량의 안정성과 무게 중심 위치를 결정하기 위해 경사각 틸트 테이블 테스트(tilt table test)를 하고 있으며, 특히 밀브룩(MILLBROOK : 내구성) 틸트 테이블 테스트는 승용차, 버스, 비포장도로 및 군용 차량, 크레인, 지게차 등을 포함한 다양한 차량에 적용하고 있다. 이를 통해 영국을 대표하는 빨간색 2층 버스도 도로 주행 시 완전히 적재된 상태를 유지하고 28도 이상에서 넘어지지 않고 기울일 수 있으면 아무런 문제가 되지 않는다. 이는 홍콩의 2층 버스에서도 똑같이 적용되고 있다. 한국의 자동차 개발 기술 및 성능, 그리고 도로 사정은 이제 거의 세계 최고 수준으로 보아도 무방할 정도의 수준에 올라와 있다. 그런데 경사각도에 대한 규제는 여전히 현실 반영에 대한 걸음마 수준에 머물러 있다.

다만 고무적인 것은 앞으로 특장차에 대한 완화가 더 이뤄질 것이라는 점이다. 협회는 올해 안으로 경사각도 제한 완화, 즉 예외 적용을 크레인·냉동 탑차 등이 받을 것으로 예상하고 있다. 이 규제 완화가 성사된다면 중형 크레인 차량의 적재량은 상당히 늘어나 경제적 효과가 클 것으로 예상된다. 냉동탑차 역시 안전하게 적재량을 늘릴 수 있어 보다 경쟁력을 갖출 수 있게 될 것이다. 이러한 상황을 살펴보더라도 현실에 맞춘 규제 완화가 반드시 있어야 하며, 이는 단순한 규제 완화에서 나아가 다양한 특장자동차 제작으로 이어져 물류 운송이나 기타 서비스 효율성 강화에 기여할 것이다.

또한 사용자의 만족도를 높이고, 국제 경쟁력 강화를 통한 수출 촉진의 계기가 될 것으로 전망된다.

튜닝안전 확인부품 대상 확대된다

한국교통안전공단(이하 TS)이 자동차 뒷면안개등, 이륜차 주간주행등 등 4건의 튜닝안전확인부품 대상을 추가로 선정했다고 지난 4월 30일 밝혔다.
튜닝안전확인부품이란 자동차의 안전을 위해 튜닝 적용 기준에 적합함을 TS가 직접 확인한 부품으로, 선정된 부품은 튜닝승인·검사 절차 없이 자유로운 튜닝이 가능하다.

자동차 튜닝 규정 개정 간소화

TS의 '튜닝부품 적합조사 사업'은 「자동차관리법」제34조의3에 따라 인증받은 튜닝용 부품의 성능 및 품질이 적합한 상태로 판매되는지 여부를 사후에 확인하고 조치하는 사업이다.
적합조사 대상 부품은 최근 판매량이 많아지고 있는 장치·부품, 사후관리에서 부적합이 많이 발생했거나 언론 등 사회적으로 문제가 된 장치 등을 고려하여 선정된다.
TS는 전조등 LED광원, 튜닝용 LED광원, 연결장치, 조명엠블럼 등 13종의 부품을 이미 선정하였으며, 자동차 튜닝부품 인증기준에서 정한 장치별 시험검사 항목에 따른 시험을 통해 대상 부품의 적합 여부를 조사한다.
적합조사 결과 인증기준 부적합 사항이 발견되거나, 안전운행에 지장을 주는 사항 등이 확인되는 경우 자동차관리법에 따라 국토교통부로부터 시정조치 또는 판매중지 명령을 받을 수 있다.
'튜닝안전확인부품'은 자동차 튜닝승인 대상에서 제외된 경미한 구조·장치를 튜닝하고자 할 때 이용자 부담을 줄이기 위해 지난해 5월 국토교통부 고시인 「자동차 튜닝에 관한 규정」이 개정되면서 도입됐다.

TS 튜닝안전기술원 조사 실시

TS는 지난해 6월 튜닝 관련 업무규정 제정 후 제1차 튜닝 기술위원회를 개최해 튜닝안전확인부품 신규 대상 및 기준을 마련했다.
8월 27일부터는 국내 튜닝부품 시장 활성화를 위해 튜닝안전확인부품 대상과 기준을 처음 선정했으며, 이후 불법 튜닝부품 생산·유통 예방을 통한 소비자 보호 강화를 위해 11월 자동차 주간주행등, 옆면표시등 등 21개 안전 기준을 마련하고 김천에 소재한 튜닝안전기술원에서 본격적인 사업을 운영하고 있다.
튜닝부품의 안전성 검증, 시험, 국내·외 제도 분석 및 신규 튜닝분야 발굴 등의 업무를 수행하고 있는 기술원은 대지면적 1만 5천 평, 건축면적 약 1,885평 규모로 튜닝안전시험동, 광학시험동, 충격연결장치 시험동과 본관동 등으로 구성되어 있으며, 3개의 시험동에서는 좌석안전띠, 좌석잠금장치, 연결장치, 등화장치(전조등, 제동등 등), 진동시험 등 약 41가지 항목을 시험할 수 있다.
그간 안전성 검증이 어려워 튜닝이 제한된 항목을 지속적으로 발굴, 소비자가 원하는 혁신적인 튜닝을 보다 안전하게 할 수 있도록 도와주고 있다.

튜닝안전확인부품 안전 기준 총 25건 등록

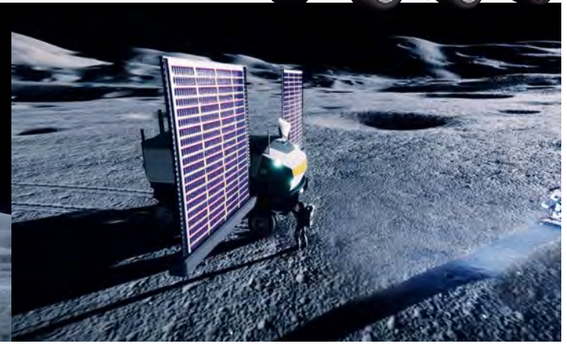
TS는 지난 4월 자동차 뒷면안개등, 이륜차 차폭등, 주간주행등, 보조제동등에 대한 튜닝안전확인부품 안전확인 기준을 선정함으로써 안전 기준은 총 25건이 등록됐다. 안전성이 검증된 부품에는 TS에서 확인 표시를 발행해 소비자들의 이해를 돕는다.
꾸준히 제도가 활성화됨에 따라 튜닝 소요 시간이 대폭 간소화되면서 튜닝 산업 활성화와 소비자의 편의성이 높아질 것으로 기대하고 있다고 TS는 밝혔다.
한편 TS는 이와 관련 지난 7월 4일 충북 보은군 보은스포츠파크 주경기장 주차장에서 튜닝안전확인부품 장착 캠페인을 실시했다.
캠페인은 보은군 내 운전자들이 안전이 검증된 부품을 장착·운행할 수 있도록 튜닝안전확인부품 중 '뒷바퀴조명등'을 장착부터 전산등록까지 직접 지원하는 방식으로 진행됐다.
뒷바퀴조명등은 야간 운행 시 화물·특수·승합자동차의 차체 후단부 시야 확보가 어려워 운행 또는 주차 시 발생하는 사고를 예방하기 위해 차체 후단부를 밝게 비추어 운전자와 보행자 시야 확보에 도움을 주는 부품으로, 보은군에서 모집한 차량 500대의 부품을 무상으로 교체했다.
일반적으로 등화장치, 연결장치 등을 교체하는 경우 튜닝검사 및 승인이 필요하지만, 튜닝안전확인부품으로 등록된 제품을 장착하는 경우에는 절차를 생략하고 전산시스템에 등록만 하면 되어 더욱 간편하게 교체할 수 있다.
튜닝부품 안전확인 또는 시험을 위한 예약 및 문의는 튜닝안전기술원 시험인증처(☎(054)429-3581)로 상담이 가능하다.

▲ 시험장비

▲ 시험장비

글로벌 특수차량, 우주도 가고, 사우나도 할 수 있다?

특수 차량이 단순히 운행을 위한 차량을 넘어서 빠르게 진화하고 있다.
공간을 지구에서 달나라로 넓히는가 하면 단순한 캠핑을 넘어서 사우나까지 즐길 수 있게 만들면서 한계를 넓히고 새로운 생활방식을 제시하고 있다.



우주인을 위한 이동식 거주지 특수 차량

'달을 위한 자동차(Lunar Cruiser)'

이제 달 표면을 달리는 특수 차량을 볼 수 있게 됐다.

토요타자동차가 NASA의 달 착륙선 아르테미스에 탑재될 가압 달 탐사선의 설계, 개발 및 운영 계획을 발표하고 차량 제작에 나섰다.

이 가압 로버(Pressurized Rover)는 아르테미스 7호 임무를 시작으로 유인 및 무인 달 탐사에 중요한 역할을 할 것으로 보인다. 기존의 달 탐사용 버기와 다른 가장 큰 특징으로는 달 착륙 후 장기 임무를 위한 생명 유지 시스템이라고 토요타는 밝혔다. 이를 통해 우주인들이 달에서 보다 포괄적인 과학 연구를 수행하는 한편 이동식 거주 공간 겸 실험실이 있어 우주선 착륙 지점 너머로 더 멀리 탐험할 수 있게 됐다. 이는 지금까지 연구된 적이 없는 달의 영역에 도달할 수 있게 됐다는 의미이다.

또 현장 분석을 위한 과학 장비, 승무원 보호를 위한 방사선 차폐, 달 표면에 쉽게 접근할 수 있는 에어록도 포함된다.

토요타는 자동차 및 우주 기술 분야에서 전문 지식을 활용, 과학적 발견을 가속화하고 지속 가능한 달 거주 길을 만드는 것이 이 임무의 목표라며, 프로젝트가 진행됨에 따라 우주와 지구 모두에서 응용될 수 있는 생명 지원 시스템, 발전, 자율주행차 기술 분야의 혁신이 촉진될 것으로 기대된다고 밝혔다.

포드, 사우나 가능한 전기 밴 선보여

포드사의 'E-트랜짓'은 가솔린 상용차의 대안으로 만든 순수 전기 차량으로 해외에서 블루 오벌(The Blue Oval)의 인기 있는 업핏 레디(upfit-ready) 밴이다.

최근 포드 프로(Ford Pro)의 특수 차량팀(Special Vehicle Team)은 이 차량을 베이스로 밴 안에 사우나를 설치한 '포드 E-트랜짓 사우나 밴(Ford E-Transit Sauna Van)'을 선보였다.

▲ 포드 E-트랜짓 사우나 밴

특수 차량팀은 고객들을 위해 맞춤형 차량 개조를 제작하는 팀인데, 이 사우나 밴 역시 그들이 제작한 독특한 차량 중 하나이다.

일명 'E-사우나'라고 불리는 이 밴은 전기 차량으로 프로 파워 온보드(Pro Power Onboard)를 통해 전력을 공급받는다. 그러므로 흥미롭게도 사우나를 한 시간 사용할 때마다 주행 거리는 약 6.4km 줄어든다. 하지만 작동 전 배터리가 완전히 충전되었다는 전제 하에 사우나를 하루 8시간 사용해도 약 300km를 주행할 수 있다.

E-트랜짓을 독립형 사우나처럼 꾸미기 위해 특수 차량팀은 내부를 뜯어내고 맞춤형 목재 패널과 좌석을 설치했다.

특수 캐나다산 소나무를 사용했는데, 이는 사우나 온도에서 위험할 수 있는 휘어짐이나 수액 누출이 발생하지 않도록 특별히 고려해 엄선했다고 그들은 밝혔다.

설계팀이 극복해야 했던 또 다른 주요 과제는 단열이다.

사우나 특성상 열을 유지하되 새어 나가지 않도록 해야 했는데, 만약 열이 새어 나갔다면 프로젝트 전체가 실패로 끝났을 것이다. 이를 잘 마무리해 테스트를 완료한 후 상용화 해 오픈 워터 수영 애호가들에게 큰 인기를 얻고 있다고 포드사는 밝혔다.

배터리 재충전 연소 발전기 갖춘 특수부대용 차량

특수부대는 극한의 상황을 마주치게 되며 이러한 상황에서도 확실하게 작동할 수 있는 군용차량을 원한다.

영국 기업 페링(Fering)은 이런 요구를 만족시키고자 2021년에 출시된 전기 오프로더 '파이오니어 FP1'의 군용 버전을 선보였다.

'파이오니어 FP1'은 최대 7,000km의 주행 거리와 경량 모듈형 알루미늄 섀시에 패브릭 소재를 적용한 차체라는 두 가지 특징으로 이미 여러 자동차 전문 매체와 함께 군용 고객층의 주목을 받은 바 있며, 이에 발맞춰 군용 버전 '파이오니어 X'가 나오게 됐다.

초기 버전은 800cc 스마트 터보 디젤 엔진이 탑재되었으며, 배터리만으로 주행 가능한 거리는 80km이다. 또 최대 416리터의 연료를 탑재할 수 있어 적재 중량, 속도, 지형 조건에 따라 최대 7,000km까지 주행할 수 있다.

온보드 전원 시스템을 갖춰 UAV와 전기 오프로드 자전거를 포함한 다양한 장비를 지원할 수 있다.

모듈식 설계 덕분에 개인 수송 차량이나 지휘 차량과 같은 역할에 특화된 구성으로 개조가 언제든지 가능하다.

이 차량은 상부에 12.7mm 브라우닝 M-2 기관총, 전면 우측에 7.62mm FN MAG 기관총, 그리고 수동 방어를 위해 전면에 8개의 연막탄 발사기를 장착하고 있다. 좌석은 4개이며, 공차 중량은 1,650kg이고, 최대 적재량은 1,850kg이다.

패링사는 "내장형 발전기는 전기 자전거, 드론, 통신 장치와 같은 필수 장비를 지원하여 장기간의 오프그리드 작전을 가능하게 한다."라며 "무소음 모드 작동, 낮은 열 신호와 고급 열 차폐 기술을 갖추고 있어 은밀한 작전에도 전술적 이점을 제공한다."라고 밝혔다.

영국의 군사전문지 제인스컴(Janes.com)도 이 차량의 장점으로 다중 연료 탱크와 소형 배터리에 전력을 공급하는 발전기를 사용, 배터리만으로 소음 없는 이동이 가능하다고 보도한 바 있다.

특수차량은 이제 단순한 이동수단을 넘어, 인간의 생활과 임무 수행 방식을 근본적으로 바꾸면서 진화를 거듭하고 있다. 상상 그 이상의 가능성을 현실로 만들어갈 특수차량의 미래가 기대된다.

▲ 개조 전 '파이오니어 FP1'

▲ '파이오니어 FP1' 의 군용 버전 '파이오니어 X'

대형차 사각지대 감지장치, 사고 위험 6.7% 줄여

화물차나 버스 등 대형차량에 사각지대 감지장치를 장착한 후 운행했을 경우 사고 위험이 줄고, 운전자의 안전 운전을 위한 집중력 향상에도 효과가 있는 것으로 밝혀졌다.

정부의 시범사업 추진 후 실험 결과 나와

정부는 지난해 교통사고 사망자 감소대책을 발표하면서 대형차의 사각지대 사고를 줄이는 방안으로 교차로 우회전 신호등을 늘리고 차량에 사각지대 감지장치를 부착하는 시범사업을 추진했다.

대형차량 사각지대 감지장치는 버스나 화물차 등 대형차가 방향지시등을 작동했을 때 외부 카메라가 차량에 접근하는 보행자를 감지한 후, 내부 모니터에 외부 상황을 표출하고 경고음을 울려 교통사고 발생 위험을 사전에 차단하는 시스템이다.

한국교통안전공단(이하 TS)은 이 대형차량 사각지대 감지장치가 대형차량의 안전 운전을 돕는데 어떤 효과가 있는지 직접 테스트한 결과를 지난 4월 11일 발표했다.

TS는 5톤 이상의 화물차 등 대형차량의 사각지대(8.3m)가 일반 승용차(4.2m)의 2배에 달해 우회전 또는 차선변경 시 사고 발생 위험이 높은 것으로 확인돼 정부의 지침에 따라 지난해 사각지대 감지장치 보급 시범사업을 추진했다.

이를 위해 상대적으로 대형차 교통사고가 많이 발생한 경기 남부와 전북 지역 화물차 75대, 부산 시내버스 15대 등 총 90대의 대형차량(최대 적재량 5톤 이상 또는 총중량 10톤 이상 차량)에 사각지대 감지장치를 보급, 시험한 결과 운전자의 사각지대 주의 수준이 향상된 것으로 분석했다.

감지 통한 제동장치 작동률 평균 6.7% 향상

TS는 장치 장착 차량 및 운전자를 대상으로 데이터는 정상적으로 수집하지만 위험경보가 울리지 않는 '사전기간'과 경보가 제공되는 '사후기간'을 비교하는 블라인드 테스트를 실시했다.

위험경보 정보가 제공된 사후 기간에는 그렇지 않은 사전기간에 비해 운행 거리(100㎞) 당 방향지시등 작동 횟수가 평균 13.5% 향상되는 등 운전자의 사각지대 주의 수준이 높아진 것으로 나타났다.

또 위험경보 정보가 제공된 사후 기간에는 그렇지 않은 사전기간에 비해 사각지대에서 보행자 감지를 통한 제동장치 작동률이 평균 6.7% 향상돼 사각지대 내 교통사고 위험 감소 효과를 증명했다.

한편 TS가 실시한 자동차 사각지대 실험에 따르면, 승용자동차의 측면 사각지대는 약 5 ~ 30도로 나타났으나 2.5톤 화물자동차의 경우 전방 사각지대 1m(신장 1m 내외의 어린이 기준), 좌·우측 사각지대는 약 30~40도로 승용자동차보다 사각지대가 넓은 것으로 나타났다.

5톤 화물자동차의 전방 사각지대는 약 2m로, 신장 1m 내외의 어린이가 전방에 서 있을 때 승용차 운전석에서는 어린이를 볼 수 있었지만, 5톤 화물자동차 운전석에서는 아무것도 보이지 않았다.

흔히 화물자동차는 높은 차체와 트인 시야로 인해 사각지대가 거의 없다고 생각하기 쉽지만, 실제로는 승용차보다 대형 화물자동차에서 보이지 않는 영역이 더 크고 넓다.

이에 따라 신호대기 등으로 화물자동차가 멈췄다 출발하는 경우 치명적인 사고를 유발하기에 특별한 주의가 필요하다고 TS는 설명했다.

또 이를 예방하기 위해선 사각지대에 대한 충분한 이해와 안전 운전 습관이 필요하다면서, 화물자동차 운전자는 정차 후 출발하는 경우 실외 사각 미러를 통해 반드시 전방 확인 후 출발하여야 하며, 고개를 돌려 전방과 측면을 모두 직접 확인하는 습관을 들여야 한다고 당부했다.

운전자 · 도로 이용자 주의로 예방 가능

운전자 시야에 맞도록 운전석 시트와 사이드미러 등을 조정하는 것도 사각지대 사고 예방에 도움이 된다.

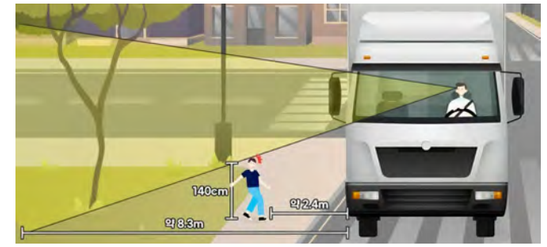
운전석 시트는 시트 안쪽에 엉덩이를 붙이고 어깨를 붙인 다음 105도 각도로 맞추고, 브레이크와 가속 페달을 안정적으로 밟을 수 있도록 조정한다.

사이드미러는 자동차 뒤쪽 부분이 사이드미러 안쪽 1/4 정도에 보이도록 조정하고, 하늘과 지평선을 맞닿는 부분이 1:1이 되도록 세로 방향을 조절하여 사각지대를 최소화하여야 한다.

보행자는 시야에서 운전자가 보이더라도 차량의 운전자는 보행자를 보지 못할 수 있기 때문에 섣불리 대형자동차 근처로 다가가지 않아야 하며, 대형차 근처로 이동한 경우 신속히 벗어나야 한다.

대형자동차 주변 운전자들은 대형차 앞으로 갑자기 끼어들거나 정차한 차량 앞으로 가지 않아야 하며 비상 상황을 대비해 충분한 안전거리를 유지하는 것이 중요하다.

이러한 정보 확산과 더불어 TS는 "첨단안전장치가 운전자와 보행자의 교통안전을 확보하는데 도움이 되고 있다."면서, "앞으로도 운전자의 신체 인지 능력을 고려하여 첨단안전장치 보급을 통해 국민이 안전한 교통 환경을 조성하는 데 앞장서 나가겠다."고 밝혔다.



▲ 대형화물차 시야각

▲ 사각지대 감지장치 보행자감지

▲ 사각지대 감지장치 외부카메라 장착

▲ 사각지대 감지장치 내부모니터 표출

	사전기간	사후기간
방향지시등 작동 횟수	-	평균 13.5% 향상
보행자 감지 통한 제동장치 작동률	-	평균 6.7% 향상

<표 1> 사각지대 감지장치 보급 후 블라인드 테스트 결과(운행 거리 100㎞ 당)

북미 특수 목적 차량용 차체, 2035년까지 100만 대, 68억 달러 규모로 성장 전망

시장 정보 플랫폼 인덱스박스(IndexBox)는 지난 5월 '북미 - 특수 목적 자동차(SMPV)용 차체 - 시장 분석, 예측, 규모, 추세 및 통찰력'에 관한 보고서를 발표했다. 이에 따르면 북미의 특수 목적 자동차용 차체는 증가하는 수요에 힘입어 2024년부터 2035년까지 양적(Volume)으로는 연평균 +3.1%, 가치(Value)로는 연평균 +3.6% 성장할 것으로 전망됐다고 밝혔다.

2035년 말까지 시장 규모 100만 대

지난해 북미에서는 특수 목적 차량용 차체 약 72만 4천 대가 소비되었으며, 이는 전년 대비 3.9% 감소한 수치이다. 그러나 총 소비량은 2013년부터 2024년까지 눈에 띄는 성장세로 지난 11년간 연평균 +2.5%의 증가율을 보였다.

인덱스박스는 북미 지역의 특수 목적 차량(SMPV) 차체가 수요 증가에 힘입어 향후 10년간 증가 추세를 이어가며 2035년 말까지 시장 규모가 100만 대에 이를 것으로 전망했다.

가치 측면에서의 시장은 2024년부터 2035년까지 연평균 성장율이 약 +3.6%로 성장, 2035년 말까지 68억 달러(in nominal wholesale prices)에 이를 것으로 예상했다.

추세 패턴은 눈에 띄는 변동을 보였는데, 2024년 수치를 기준으로 소비량은 2019년 지수 대비 14.2% 감소했다. 소비량은 2019년 84만 4천 대로 정점을 찍은 후 2020년부터 2024년까지 회복세를 보이지 못했다.

북미 특수차체 시장 규모는 2024년 46억 달러로 전년 대비 1.7% 감소했다. 이 수치는 생산자와 수입업체의 총 매출(물류비, 소매 마케팅비, 소매업체 마진 제외, 최종 소비자 가격에 포함)을 반영한 것이다.

시장 규모 역시 2013년부터 2024년까지 연평균 +1.6% 증가했으나 추세 패턴은 분석 기간 변동이 있었다. 2021년에 48억 달러로 사상 최고치를 기록했지만, 2022년부터 2024년까지 소비량은 다소 감소한 것으로 나타났다.

미국 연평균 3.4% 성장, 거래량 45억 달러

미국은 북미에서 특수차체 소비량이 가장 큰 국가로, 69만 6천 대로 전체 소비량의 약 96%를 차지했으며, 이는 두 번째로 큰 소비국인 캐나다 2만 8천 대의 10배가 넘는 수치이다.

2013년부터 2024년까지 미국 내 거래량의 연평균 성장률은 +3.4%(45억 달러)로, 가치 측면에서는 미국이 단독으로 시장을 주도했다. 2위 캐나다는 5,200만 달러에 불과했다. 2013년부터 2024년까지 미국의 연평균 가치 성장률은 +1.7%에 달했다.

▲ 미국의 특수목적 차량용 차체 생산은 2024년 약 65만 6천 대로, 2023년 대비 1.8% 감소한 것으로 나타났다.

▲ 수출 증가율은 2022년 30% 증가 후 2024년 3억 7,100만 달러로 소폭 감소했다.

미국의 경우 2013년부터 2024년까지 1인당 특수 차량 소비량이 연평균 +2.8%의 비율로 확대되었으나 생산은 2024년 약 65만 6천 대로, 2023년 대비 1.8% 감소한 것으로 나타났다.

반면 총생산량은 2013년부터 2024년까지 눈에 띄는 증가세를 보여 지난 11년간 연평균 +3.2%의 증가율을 보였다. 그러나 추세 패턴을 살펴보면 2024년 수치를 기준으로 2021년 지수 대비 -5.1%로 감소했으며, 증가 속도는 2018년에 18% 증가하며 가장 두드러졌다. 생산량은 2021년에 69만 2천 대로 정점을 찍었지만, 2022년부터 2024년까지 생산량은 다소 감소했다.

미국, 전체 수입량의 71% 차지

북미의 2024년 특수목적차량 차체 해외 구매는 18.8% 감소한 10만 2천 대를 기록하며 2년간의 성장세 이후 2년 연속 눈에 띄는 감소세를 보였다.

가장 두드러진 증가율은 2018년으로 96% 증가했으며, 2019년 34만 2천 대로 최고치를 기록했다.

금액 기준으로 특수차체 수입은 2024년에 9억 2,300만 달러로 감소했으나 전반적으로 수입은 비교적 정체된 추세를 보였다. 역시 2018년은 전년 대비 35% 증가하며 가장 빠른 증가세를 보여 13억 달러로 정점을 찍었다.

2019년부터 2024년까지 수입 증가율은 회복세를 보이지 못했다.

지난해 특수 목적 차량 차체 주요 수입국은 미국이 7만 2천 대로 전체 수입량의 71%를 차지했으며, 그 뒤를 이어 캐나다가 3만 대로 전체 수입량의 29%를 차지했다.

미국은 특수 목적 차량 수입에서도 가장 빠르게 성장, 2013년부터 2024년까지 연평균 성장률 3.6%를 기록했으나 캐나다는 같은 기간 동안 하락세(-8.4%)를 보였다.

2013년부터 2024년까지 전체 수입에서 미국의 점유율이 +32%p로 크게 증가한 반면, 캐나다의 점유율은 -32.4%p로 감소세를 보였다.

금액 기준으로 볼 때, 미국(7억 8,400만 달러)은 북미 특수 목적 차량 수입 차체의 최대 시장으로, 전체 수입의 85%를 차지하고 있으며, 2위는 캐나다(1억 3,800만 달러)로 전체 수입의 15%를 차지했다.

수출의 경우 지난해 2020년 이후 처음으로 15.3% 감소한 3만 4천 대를 기록하며 3년간의 증가 추세에 마침표를 찍었으나 완만한 감소세를 보였다.

수출 증가율은 2022년에 가장 높아 30% 증가한 후, 2023년 4만 대로 정점을 찍었지만 2024년 3억 7,100만 달러로 소폭 감소했다.

미국은 북미 지역에서 특수 목적 자동차 차체의 주요 수출국으로 수출량은 2만 4천대로 2024년 총수출량의 약 71%를 차지했다. 그 뒤를 이어 캐나다가 1만 대로 총수출량의 29%를 차지했다.

2013년부터 2024년까지 미국의 특수차 차체 수출 연평균 성장률은 -2.4%였으나 캐나다는 +3.1%의 긍정적인 성장세를 보였다.

캐나다, 빠르게 성장해 수출점유율 11% 증가

캐나다는 연평균 성장률이 북미 지역에서 가장 빠르게 성장하는 수출국으로 부상하며 수출 점유율까지 +11%p로 증가했다.

가치 측면에서 볼 때, 2024년 가장 높은 수준의 수출을 기록한 국가는 캐나다로 2억 1,000만 달러였으며, 미국이 1억 6,200만 달러로 그 뒤를 이었다.

자동차 제원 통보와 표 작성 방법, '자동차안전기준' 적용 기준일 신설 규정 등 개정

국토교통부(이하 국토부)는 지난 4월 25일 "자동차 및 자동차부품의 인증 및 조사 등에 관한 규정"(이하 규정)이 일부개정 됨을 고시했다. 주요 내용은 아래와 같다.

자동차안전기준 적용 기준일에 관한 신설조항 마련

「적극행정 운영규정」(대통령령 제32825호) 제11조 등에 따른 국토부 적극행정위원회 심의결과에 따라 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 대규모제작자의 제작자동차와 수입자동차, 기술검토 및 안전검사를 받고 자동차자기인증하는 수입자동차 각각에 대한 '자동차안전기준' 적용 기준일을 명확하게 정하기 위하여 규정에 신설조항을 마련했다.(규정 제2조의4)

규정 제2조의4는 자동차관리법 제30조제1항에 따라 자동차자기인증을 하는 자동차의 자동차안전적용기준일에 대해 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 국내 제작·조립 자동차는 자동차제작증의 제작 연월일로 하고, 기술검토 및 안전검사를 받고 자동차자기인증하는 제작·조립 또는 수입 자동차는 안전검사를 신청한 날이 기준일이 된다. 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 수입자동차의 경우 수입신고필증 수리일이 안전적용기준일이 되는데 이 경우 비치 또는 설치하는 소화기 등의 자동차안전기준을 적용하는 기준일은 소비자 인도일로 적용할 수 있다.

▲ 자동차 안전기준 적용 기준일이 개정됐다.

구동축 전지 셀 관련 작성에 대한 세부방법 정해

자동차 제원표에 구동축전지 셀의 제조사, 형태 및 주요원료 등의 정보가 추가되도록 「자동차관리법 시행규칙」이 개정(국토교통부령 제1435호, 2024. 12. 31. 공포, 2025. 2. 21. 시행)됨에 따라, 자동차 제원표 중 구동축전지 셀의 제조사, 형태 및 주요원료 등을 작성하는 세부방법을 규정의 '[별표 5] 제원통보 및 제원표 작성방법(제6조 관련)'에 규정하고 그 내용은 다음과 같다.

자동차 제원표 작성의 경우 구동축전지 항목 중 형식 작성에 대해 "제작자등이 정한 형식으로"를 "안전성인증 제원관리번호를"로 수정하고, 단서를 신설하여 구동축전지가 안전성인증 대상이 되지 않거나 법률 제19685호 자동차관리법 일부개정법률 부칙 제4조 및 제5조에 따라 종전의 규정을 적용하여 안전성인증을 받은 것으로 보는 경우에는 제작자등이 정한 모델명 등으로 기입하도록 했다. 또한 셀의 제조사와 형태, 주요원료를 작성할 수 있도록 항목을 신설하였다. 먼저 셀의 제조사의 경우 구동축전지 셀 제조사명을 기입하고 다만, 셀 제조사가 복수인 경우 대표 셀 제조사명을 기입하고 나머지 셀 제조사명은 비고란에 모두 기입하도록 하였다. 셀의 형태는 구동축전지 셀 구성 형태에 대해 예를 들어 파우치형, 각형, 원통형 등으로 기입하도록 했다. 셀의 주요 원료를 기재할 경우 셀 제조시 주로 사용된 소재를 기입한다.(니켈·코발트·망간·흑연, 리튬·인산·철·흑연 등) 이밖에도 연료소비율을 에너지소비효율로 변경한 후 관계 규정을 정비하고 1회충전주행거리에 대한 항목을 신설하여 전기 및 플러그인하이브리드(연료+전기) 자동차의 경우에만 기입하도록 했다.

전기 및 플러그인하이브리드 1회 충전 시 주행거리 항목 신설

이륜자동차 제원표 작성의 경우 자동차 제원표 작성의 경우와 비슷하다. 먼저 구동축전지 항목 중 형식 작성에 대해 안전성인증 제원관리번호를 기입하는 것은 동일하나 다만, 구동축전지가 안전성인증 대상이 되지 않거나 법률 제19685호 자동차관리법 일부개정법률 부칙 제4조 및 제5조에 따라 종전의 규정을 적용하여 안전성인증을 받은 것으로 보는 경우에는 제작자등이 정한 모델명 등으로 기입하며, 동일한 정격전압/용량을 가진 다른 제원의 구동축전지를 공용으로 사용할 경우 비고란에 그 구동축전지의 제원관리번호를 기입해야 한다. 그리고 셀의 제조사와 형태, 주요원료를 작성할 수 있도록 항목을 신설하였는데 이는 자동차 제원표 작성의 방법과 동일하며 구동축전지를 교환하여 사용가능한 이륜자동차의 경우에는 사용가능한 구동축전지의 형식 및 셀 정보를 모두 비고란에 기입하여야 한다. 이밖에 1회충전주행거리 항목을 신설하여 전기, 플러그인 하이브리드인 경우 1회 충전하여 60km/h 정속 주행거리를 소수점 첫째자리까지 버림하여 기재하고 다만, 최고속도 60km/h 이하인 이륜자동차는 그 최고속도에서의 주행거리를 기재하도록 했다.

〈표 1〉 신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
〈신 설〉	제2조의4(자동차의 제작 · 조립 또는 수입 기준일 등) ① 법 제30조제1항에 따라 자동차자기인증하는 자동차(이륜자동차를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)의 자동차안전기준을 적용하는 기준일은 다음 각 호와 같다. 1. 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 국내 제작 · 조립 자동차 : 자동차제작증의 제작 연월일 2. 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 수입자동차 : 수입신고필증 수리일 3. 기술검토 및 안전검사를 받고 자동차자기인증하는 제작 · 조립 또는 수입 자동차 : 안전검사를 신청한 날 ② 제1항제2호에도 불구하고 기술검토 및 안전검사를 받지 않고 자동차자기인증하는 수입자동차에 비치 또는 설치하는 소화기등의 자동차안전기준을 적용하는 기준일은 소비자 인도일로 적용할 수 있다.
제22조(재검토기한) 국토교통부장관은 이 고시에 대하여 「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2024년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.	제22조(재검토기한) ---------- 2025년 7월 1일 ----------.

고령 운수종사자, 교통사고 예방 위해 검사 변별력 높인다

정부가 교통안전 강화와 고령 운수종사자의 직업적 권익을 균형 있게 보호하기 위해 자격검사 제도 개선을 추진한다.
이번 개선안은 최근 늘고 있는 고령 운수종사자의 사고를 예방하기 위한 대책으로, 건강 상태와 운전 능력을 객관적으로 평가하는 한편, 근로 지속 지원 방안, 안전과 생계를 모두 고려한 정책을 마련하는 데 초점을 맞췄다.

고령 운수종사자 안전에 대한 국민적 관심 높아

통계청 데이터에 따르면 지난해 12월 23일을 기점으로 한국은 초고령 사회에 진입했다. 이에 고령 운전자 안전관리 필요성이 더욱 중요해지고 있으며, 특히 지난해 '서울 시청역 사고'를 계기로 고령운수종사자의 안전에 대한 국민적 관심이 높아졌다. 반면 기존 고령 운수종사자 자격검사 제도의 합격률은 여전히 지나치게 높아 변별력 부족과 안전을 담보할 수 없다는 국회·언론 및 전문가 등의 지적이 제기되어 왔다.

국토교통부(이하 국토부)는 이러한 의견을 수렴하여 교통안전을 확보하면서 고령 운수종사자의 직업적 권리를 균형있게 보호할 수 있도록 고령 운수종사자 자격검사 제도 개선을 추진하기로 결정했다.

이후 지난해 9월까지 서울시, 경기도 등 지자체와 민·관 전문가, 운수업계와 여러 차례 검토·협의를 통해 다양한 의견을 수렴했다. 10월부터는 범위를 넓혀 의료·교육기관, 민간단체 등과 전문가 자문회의, 운수업계 대상 지역별 설명회, 운수업계 대표 간담회 및 전문가 토론회 등 추가 의견수렴을 통해 개선방안을 최종 마련했다.

이후 지난 2월 20일부터 4월 1일까지 40일간 만 65세 이상 고령 운수종사자의 교통사고 예방을 위한 「여객자동차 운수사업법」·「화물자동차 운수사업법」시행규칙 개정안을 입법 예고했다.

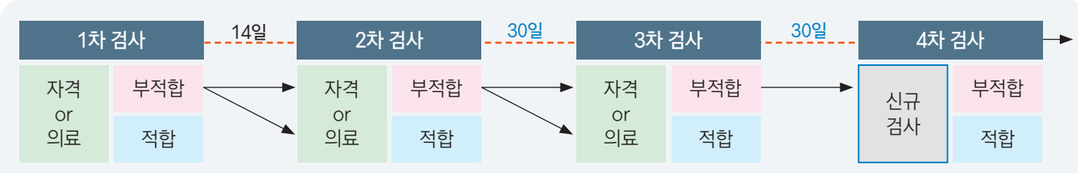
이번 개정안은 '2024년 교통사고 사망자 감소대책('24.5.20)'의 후속 조치로, 사업용 자동차(버스·택시·화물차) 고령 운수종사자 자격검사 제도의 실효성 제고를 위한 것이다.

자격유지검사, 판정 기준 강화

만 65세 이상인 사람이 운전 종사자가 되기 위해서는 정기적(만 65~69세 매 3년, 만 70세 이상 매년)으로 한국교통안전공단이 실시하는 자격유지검사(신체·인지력 등)를 받아야 하며 검사에 통과하지 못할 경우 운전업무에 종사할 수 없다.

구분	자격유지검사	의료적성검사(자격유지검사 대체)
검사대상	만 65세 이상 택시·버스·화물차 운수종사자	만 65세 이상 택시·화물차 운수종사자
검사주기	만 65~69세 : 매 3년 / 만 70세 이상 : 매년	
시행기관	한국교통안전공단 (전국 19개 검사장+이동식 버스 2대)	병·의원(전국 37개)
검사항목	7개 항목 (시야각, 도로찾기, 추적, 복합기능, 신호등, 화살표, 표지판)	8개 항목 (혈압, 혈당, 시력, 시야각, 인지, 미로, 걷기, 악력)
판정기준	7개 항목 중 5등급(불량) 2개 이상 시 부적합	8개 항목 중 1개라도 적합기준 미달 시 부적합
검사비용	2만원	의료기관 검사비(6~8만원)+공단 판정비(3천원)

〈표 1〉 자격유지검사와 의료적성검사 비교



〈표 2〉 자격 유지 의료적성검사 재검사 및 판정 체계

한편, 택시·화물차 운수종사자는 병·의원에서 혈압, 시력, 악력 및 인지능력 등을 검사하는 의료적성검사로 자격유지검사를 대체할 수 있다.

자격유지검사 개선방안은 현재 7개 검사항목 중 2개 이상이 5등급(우수(1등급), 양호(2등급), 보통(3등급), 미흡(4등급), 불량(5등급)이므로 불량)인 경우 부적합으로 판정, 운전업무를 제한하고 있다.

앞으로는 여기에 사고 발생 관련성이 높은 4개 항목(시야각, 도로 찾기, 추적, 복합 기능 등) 중 4등급이 2개 이상 시에도 부적합으로 판정하도록 기준을 강화한다.

택시·화물차 운수종사자는 병·의원에서 실시하는 의료적성검사로 자격유지검사를 대체할 수 있으나 고위험 사고 발생 건수가 많은 운수종사자는 특별검사 대상자(중상 사고(3년간 3주 이상 인사사고) 야기, 도로교통법 상 벌점 81점 이상)로 분류하고, 만 75세 이상 운수종사자는 실제 운전과 관련된 인지반응 평가인 자격유지검사만 수검토록 제한한다.

이는 만 65세 미만 운전자 대비 주요 사고발생률이 약 2배(총 사고 258.7% 대비 512.1%, 중상 사고 66.7% 대비 126.5%) 높으며, 이미 싱가포르는 만 75세 이상 버스·트럭 면허 정지, 일본은 만 75세 이상 면허 갱신 시 기억·판단력 검사 및 실습 시험을 치르는 것을 참조한 것이다.

자격유지검사나 의료적성검사 부적합자는 14일마다 반복해서 재검사가 가능(횟수 제한 없음)하나, 반복 숙달을 통한 통과를 방지하기 위해 3회차 재검사부터는 재검사 제한 기간을 30일로 연장하고, 4회차 재검사(사고 위험군)부터는 자격유지검사·의료적성검사가 아닌 신규 운수종사자의 운전적성을 면밀히 검증하는 신규검사 기준으로 검사한다.

의료적성검사 역시 개선되는 데, 기존 혈압·혈당 적합 판정 기준은 의료계의 일반적 고혈압·당뇨병 진단 기준보다 다소 완화하여 운영하였으나, 고혈압·당뇨는 운전 중 실신 유발 가능성이 있는 만큼, 초기 고혈압·당뇨 진단·우려군은 6개월마다 추적관리를 의무화하여 약물치료나 생활 습관 개선 등을 통한 운수종사자의 자발적 관리를 유도하기로 했다.

또 그동안 의료적성검사 8개 검사항목 중 혈압·혈당·시력·시야각 4개 항목은 건강검진결과통보서 또는 혈압·혈당·시력·시야각 검진결과서로 의료적성검사 대체가 가능하였으나, 부실·부정검사 방지를 위해 「건강검진기본법」에 따라 보건복지부가 지정한 건강검진기관에서 발급한 건강검진결과 통보서만 인정한다.

의료적성검사를 대체할 수 있는 건강검진결과서의 유효기간도 최근 6개월~1년에서, 검사의 적시성 확보를 위해 3~6개월로 단축한다. (70세 이상(6개월→ 3개월), 65~69세(1년→ 6개월))

의료적성검사는 의료적성검사에 필요한 장비·인력 등을 갖춘 병·의원에서 검진하고 있으나, 부실·부정 검사 방지를 위해 국토교통부가 의료적성검사 수행 병·의원을 사전 지정하고, 허위 진단 적발 시 지정을 취소한다.

운수종사자는 의료적성검사 결과서를 한국교통안전공단에 제출하였으나, 운수종사자가 부적합 결과를 공단에 제출하지 않고 무단 폐기 및 적합 나올 때까지 반복 재검사하는 등 임의 미제출을 방지하고 관리를 체계화하기 위해 병·의원이 한국교통안전공단에 직접 검사 결과를 통보토록 했다.

첨단장치 활용 고령 운수종사자 안전운행 지원

국토부는 이번 고령 운수종사자 자격유지검사 제도개선을 통해 사업용 자동차의 교통안전을 강화하고, 고령 운수종사자의 자발적인 건강관리를 유도할 계획이며, 앞으로도 운수업계와 지속적인 소통을 통해 자격유지검사 제도를 보완해 나갈 계획이다.

아울러, 아직 국내에 확산되지 않은 페달오조작방지장치 설치 확대(자동차 안전도평가 시 페달오조작방지장치 여부도 평가), 차로이탈경고·차로유지지원 장치 등 운전 보조 장치 설치 차량에 대한 보험료 인하 방안 마련 등 안전운행을 지원하고, 운전 시뮬레이터를 활용한 검사 실시 등 검사방법을 고도화하기 위한 방안도 지속적으로 강구해 나갈 계획이라고 밝혔다.

수소버스 보급 위해 운영비 낮춰, 효과는?

정부가 수소 버스 보급을 위해 본격적으로 나서고 있다.
국토교통부(이하 국토부)는 2030년 국가 온실가스를 2018년 대비 40% 감축한다는 목표와 수소 버스를 2.1만 대까지 보급하기 위해 지난 2021년 9월부터 수소 버스 연료보조금을 지급 중이다.
여기에 더해 지난 3월 1일부터 수소 버스 운행 버스 사업자의 연료비 부담 완화와 수소 버스 보급 활성화를 위해 연료보조금을 1kg당 3,600원에서 5,000원으로 상향한다고 밝혔다.

정비센터충전소 확대 이어 운영비까지 지원

정부는 지난 1월 산업경쟁력강화 관계장관회의에서 관계부처 합동으로 '친환경차·이차전지 경쟁력 강화 방안'을 발표했다.
친환경차의 캐즘(chasm) 대응, 첨단 기술력, 이차전지 생태계 강화 등과 대외 불확실성에 대한 대응 방안이 논의된 이날 수소차 보급 확대를 위한 권역별 수소 버스 정비센터 최소 1곳 이상 확충 유도, 1월 말까지 전국 수소충전소에 대한 특별 안전점검 실시 후 안전관리 등에 대한 회의도 있었다.
또 차고지, 고속도로 휴게소, 터미널 등에 상용차용 수소충전소를 현재 56개에서 2027년 119개까지 확대하고, 이동형 충전소 등 충전소 유형을 다양화해 편의성을 높이기로 했다.
2030년까지는 수도권 광역버스의 25%를 수소 버스로 전환한다는 계획을 세우고 수소연료 보조금 상향, 수소 원료용 천연가스 요금 인하 조치 연장 등 비용 절감을 지원하는 방안도 발표했다.
수소 버스 연료보조금은 최근 수소 가격 동향, 전기·경유·CNG 등 다른 버스와의 연료비 비교 등을 통해 산정하고 있으며, 1kg 당 3,600원의 보조금을 지급 중이다.(전국 평균 수소 판매가 약 10,000원/kg)
그러나, 이러한 노력에도 불구하고 상대적으로 충전 비용이 저렴하고 충전소가 버스 차고지별로 설치되어 있는 전기버스에 비해 연료비 부담이 높다. 수소 버스용으로 사용이 가능한 대용량 수소충전소는 전국 약 54개소(서울 1개소, 경기 6개소, 인천 3개소, 강원 2개소, 충북 5개소 등) 밖에 없으며, 정비소 역시 아직까지 충분히 조성되어 있지 않아 버스 업계는 수소 버스를 적극적으로 도입하지 못한 측면이 있었다.

연료비 보조금 늘려 전기버스와 유사한 수준으로

이에 수소 버스 보급 확충을 위해 국토부는 산업부·환경부, 지자체 및 차량제작사, 충전소사업자 등 업계 의견까지 모두 들은 후 1kg 당 3,600원인 수소버스 연료보조금을 1kg 당 5,000원으로 대폭 상향키로 결정했다.
이를 적용하면 수소 버스를 운행하는 버스 사업자의 실제 연료비 부담은 1kg 당 6,400원(=10,000원-3,600원)에서 5,000원(=10,000원-5,000원)으로, 약 22% 감소하게 돼 연간 연료비는 시내버스 기준 약 3,400만원에서 약 2,650만원(연간 시내버스 90,000km 주행 가정, 「경기도 시내버스 경영개선 방안 연구」('22.10))으로 전기버스와 유사한 수준으로 완화될 것으로 기대된다고 밝혔다.
이와 함께 그간 유가보조금관리시스템이 유가보조금 업무 담당 공무원만 접근 가능했던 것을 고쳐 지난 3월 4일부터 투명한 유가보조금 지급을 위해 누구나 유가보조금 제도 현황, 지급 내역 및 최신 정책 정보를 알 수 있고, 유가보조금 부정수급 신고도 가능한 유가보조금 관리시스템(https://www.uga.go.kr) 대국민 서비스도 시행하고 있다.
국토부는 "수소 버스 보급을 활성화하기 위해서는 구매, 운행 및 유지관리 3단계에서 경쟁력을 갖추는 것이 핵심"이라며, "시외·고속버스용 장거리 모델 개발, 수소 연료비 부담 완화, 전국단위 수소 충전·정비 인프라 확충 및 수소 버스 및 수소 생산비용 절감 등을 관계부처 및 업계와 함께 지속적으로 추진해 나갈 계획"이라고 밝혔다.

2030년까지 총 2만 1천여 대 보급, 충전소 660기 확충

환경부도 수소 버스 보급 확산에 나선다.
지난 5월 30일 서울에서 '2025 수소 모빌리티 보급 활성화 세미나'를 주최하면서 오는 2030년까지 총 2만 1,200대의 수소 버스를 보급·전환하고, 수소 충전소 660기를 확충해 무공해 상용차의 대중화를 본격적으로 추진할 계획이라고 밝혔다.

번호	위치	충전소명
1	서울	강서 공영차고지 버스수소충전소
2	경기	평택 월곡 수소충전소
3		평택항 수소충전소
4		코하이젠 회천농협 수소충전소
5		SK 경기 이천 액화수소충전소
6		코하이젠 파주봉서
7		E1 고양 수소버스 충전소
8	인천	내트럭㈜인천사업소
9		SK 인천 가좌 액화수소충전소
10		SK 인천 신백승여행사차고지
11	강원	삼척 교동 수소복합스테이션
12		SK 원주 장양리버스공영차고지
13	충북	충주시 수소버스 충전소
14		청주(서울)휴게소 수소충전소
15		영동 수소충전소
16		SK 청주 송절 액화수소충전소
17		SK 영동 계산 액화수소충전소
18	충남	천안시 수소충전소
19		현대제철 H수소충전소
20		보령시 수소충전소
21	세종	코하이젠 세종 대평 수소충전소
22	경북	코하이젠 포항 장흥 수소충전소
23		SK 구미 선기 액화수소충전소
24		SK 구미 산업단지관리공단 유휴부지

〈표. 1〉 전국 대용량 상용차 수소충전소 현황

또 지난해 수소 버스 보급 대수는 1,044대 였는데, 이는 전년 380대 대비 약 280% 증가한 수치이며, 올해 4월 말 기준 누적 보급 대수는 287대로, 전년 동기(106대) 대비 약 170% 증가한 수치라고 했다. 현재까지 구축된 상용차용 수소 충전소는 총 152기로, 이 중 104기는 기체형, 48기는 액화형이다.
이러한 데이터를 바탕으로 적극적인 수소 버스 보급을 위해 공공부문 의무 구매·임차 제도를 활용하고, 지자체 및 업계와의 협력을 통해 수요 발굴에도 나선다. 또한 연료소비율, 스택 출력, 1회 충전 주행거리 등 성능 기준에 따라 보조금을 차등 지급하는 방식도 유지한다.
정비 인프라 설치 의무화, 최대 30%에 달하는 충전소 운영 적자 보전, 장기 저리 정책금융, 스택 교체 비용 지원 등 다양한 재정 지원도 병행할 방침이다.
기존 브랜드 외 다양한 신차도 올해 시장에 모습을 드러낼 것으로 예고됐다.
전장 9m급 저상형 모델과 12m급 고상형 수소 버스, 그리고 현재 단일 브랜드와 단일 차종으로 공급되고 있는 수소 버스는 향후 3개 브랜드의 6개 차종으로 확대될 것이라는 발표도 있었다.

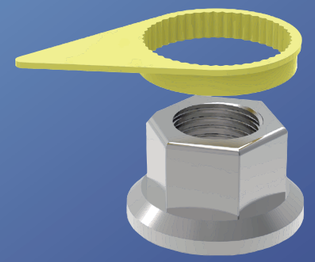
원활한 수소 화물차 보급도 논의

환경부는 세미나에서 "수소 버스 보급은 빠르게 확대되고 있는 반면, 수소 화물차는 수요 부족으로 2023년 계획된 220대 보급 예산이 현재는 20대까지 줄어든 상황"이라며, "원활한 수소 화물차 보급을 위해 수소 연소 엔진 등 대안 기술에 대한 논의가 필요하다."고 강조했다.
세미나에 참석한 SK이노베이션과 코하이젠 등 민간 기업들도 수소 상용차 보급 확대와 실효성 확보를 위한 전략을 발표했다.
SK이노베이션은 인천 석유화학단지에 연간 3만 톤 규모의 액화수소 생산 설비 구축과 세계 최대 규모의 액화수소 플랜트를 운영하고 있지만 수소 충전소의 '낮은 경제성'을 지적했다.
버스 200대당 연간 약 1,000톤의 수소 수요가 발생하는 점을 고려할 때 소형 충전소만으로는 수요를 감당하기 어렵다며, 기존 대비 12배 규모인 300kg/h급 대용량 충전소를 중심으로 설계를 추진 중이라고 밝혔다. 17기는 현재 운영 중이며, 연내 23기까지 확대, 전국에 총 36기를 구축하는 목표를 세웠다고 발표했다.
국내 최초 수소 전세버스를 도입한 제로쿨투어는, 민간 주도의 수소 상용차 확산을 위해 제도 개선과 충전 인프라 확대, 수소 충전요금 지원 등 실질적인 정부 지원이 필요하다고 강조했다. 특히, 수소 충전소를 개발제한구역(Greenbelt) 설치 시 발생하는 부담금과 복잡한 규제 문제는 민간 사업자가 단독으로 감당하기 어려운 상황이라며, 이 같은 제약들이 전반적인 운행 효율성을 저해하고 있다고 지적하기도 했다.

휠 너트 인디케이터

Wheel Nut Indicator

휠 너트 풀림 감지기



휠 너트의 풀림 여부를 시각적으로 표시하여,
휠 이탈 현상을 방지 할 수 있도록 도움을 줍니다.

"휠 너트 인디케이터 설치로
매일 휠 너트를 **눈으로** 점검하세요."

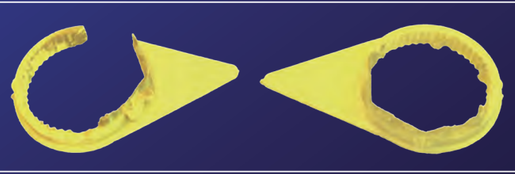
- 48개의 돌기 타입으로 정교한 방향 표시 가능
- 생분해가 되는 친환경 제품
- 100% 순수 폴리머 재질로 높은 내구성 자랑
- 점검 시간 및 비용 절감

※ 휠 너트의 풀림 여부 확인

휠 너트가 정상적으로 체결된 상태
(끝단부가 일치해야함)

휠 너트가 풀린 상태
(끝단부가 틀어져 있음)

※ 휠 과열 여부 확인



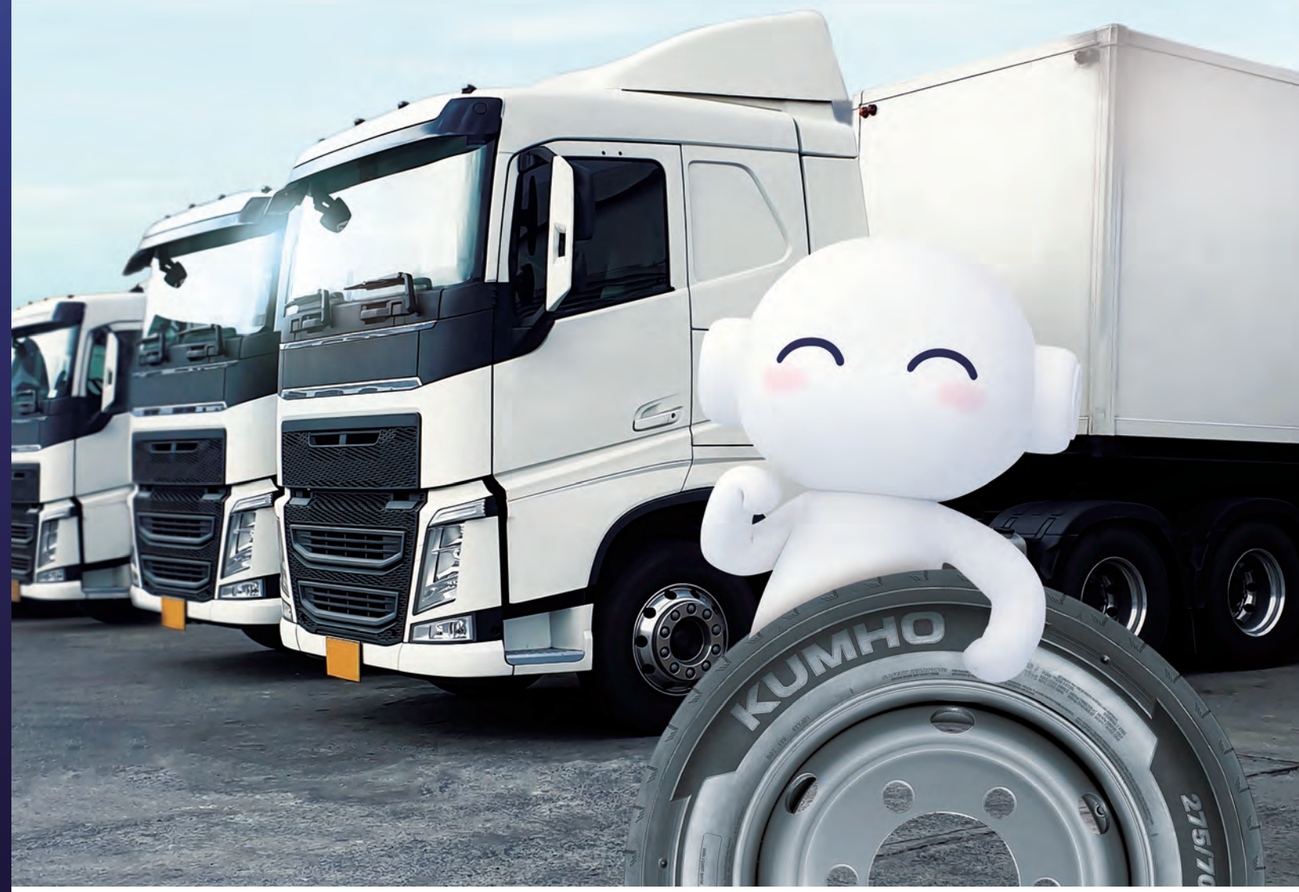
사진과 같이 녹아내림이 있는 경우
휠이 125도 이상 과열되었던 상황이므로
브레이크, 베어링 결함 등 점검 요망

Jwon cst

제품 문의 : 한국총판 (주) 제이원CST
Tel : 070-4739-9005 / 010-2885-0507
Email : info@jwoncst.com

KUMHO TIRE

트럭에는 금호타이어



KXA17	KRA60	KXS10	KXD10+
고성능 전륜용	히트 제품 전후륜용	고성능 전륜용	고성능 후륜용

KRA60	KMA31	KMD22
히트 제품 전륜용	작업장 전후륜용	히트 제품 후륜용

오늘도 무사GO

위험운전 땡 안전운전 큐

2025 화물차 무사GO 안전운전 프로젝트

캠페인 개요

QR코드를 이용해 설치해주세요

대상 화물차 운전자
(운송자격증, 자동차등록증 인증 후 참여가능)

시행 2025년 5월 1일 ~ 2025년 11월 30일(7개월)

보상 매일 안전운전 땡큐 신호등 미션 완수하고 땡큐 포인트 적입! 전국편의점, 주유소, 커피숍 이용, 상품 교환 가능

문의 070-4149-0165

참여방법

앱 설치하기 → 안전운전하기 → 땡큐 신호등 미션 수행 → 땡큐 포인트 적립

특별 혜택 화물차 안전 크루, 우수 크루 선정 특별 리워드 지급
화물회사가 크루를 만들고, 함께 안전운전을 실천해요!

TS 한국교통안전공단 ex 한국도로공사

한국자동차제작자협회와 함께하는 신규회원사를 소개합니다

주식회사 다일테크

DAIL 다일테크

대표자명 : 박도현 **전화번호** : 062-942-2009
주 소 : 광주광역시 광산구 빛중앙6로33, 2층
홈페이지 : http://www.dailtech.co.kr/

주요 생산품목
도어 및 판넬

엘티엘 택스

LTL Tax

대표자명 : 최병준 **전화번호** : 043-274-0228
주 소 : 충청북도 청주시 서원구 산남로62번길 15, 6층
홈페이지 : http://www.lltax.com/

주요 생산품목
세무사업

KVMA NEWS

Korea Vehicle Manufacturers Association

협회·업계 소식

2025년도 정기이사회 개최

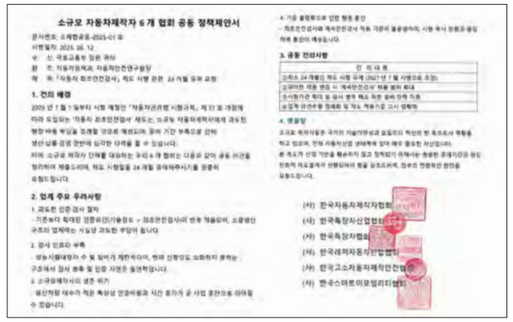
지난 3월 25일 '2025년도 정기이사회'가 오전 9시부터 11시까지 기흥 클럽하우스 내 중회의실에서 개최됐다.
이날 회의에서는 2024년도 결산보고가 원안 의결되었다. 또 2025년도 협회 업무 방향 및 제도개선 사항 관련 의견을 나누면서 다른 여러 업계에 미칠 영향을 고려해 지속적인 논의가 필요하다고 보았다.
한편 사무국 신규직원 채용 관련해서는 1차 면접 결과에 대한 보고, 2차 면접 및 근무 일정 등에 대한 논의를 거쳐 회원사 관리 등이 우선시될 수 있는 인재를 채용하기로 결정했다.

협회장, 박선영 신임 자동차안전연구원장 접견

지난 4월 29일 협회 이상열 회장이 자동차안전연구원에서 박선영 신임 자동차안전연구원장을 만나 서로의 소개와 함께 친목을 다지는 한편 특장차 업계 발전 방안에 대한 의견 개진 및 논의하는 자리를 가졌다.
이후 이어진 환담에서는 인증제도 개선 등에 대한 회의 일정을 잡아 협회에서 개최하기로 협의했다.

변경제원통보 이후 최초안전검사 실시 관련, 업계 의견 전달

협회는 7월 1일부터 변경제원통보 이후 최초안전검사가 실시됨에 따라 지난 5월 26일부터 회원사 의견을 수렴한 내용을 자동차안전연구원에 전달했다.
또 6개 단체의 공동 정책제안서 제출 동참 및 6월 개최된 소규모제작자 거버넌스 회의에서 논의된 이번 제도 시행에 따른 중소업계 부담 등에 대해 설명하고 제도개선을 요청했다.
앞으로 협회는 외관 및 기타 제원이 완전히 동일한 경우 모델 연도가 변경되어도 계속안전검사를 받을 수 있도록 유관기관과 협의를 추진할 예정이다.


소규모 자동차제작자 6개 협회 공동 정책제안서

협회 – 자동차모빌리티안전학회 업무 간담회 개최

협회는 지난 3월 27일 협회 수서타워 회의실에서 하성용 자동차모빌리티안전학회장과 이상열 협회장, 김수덕 명예회장 등 관계자들이 참석한 가운데 간담회를 개최했다.
이날 회의에서는 학회 소개 및 연구 분야, 춘계학술대회 등에 대한 안내와 함께 협회와의 협력방안 논의, 지속적인 소통의 장 마련 등 의견을 교환했다.

자동차 제작 관련 제도개선 간담회 개최

지난 6월 17일 협회 회의실에서는 자동차인증정책본부장, 인증처장 등 자동차안전연구원 인증 관계자들과 이상열 협회장, 장종철 기술고문 등이 참석한 가운데 자동차 제작 관련 제도개선 간담회가 있었다.
이날 회의는 지난 4월 신임 자동차안전연구원 원장과의 접견을 통해 추진됐다. 자동차 제작 시 길이, 높이 등에 따른 인증 및 운전면허 제도 개선 방안 논의와 함께 변경제원통보 후 최초안전검사 실시에 따른 업계 의견을 다시 한번 전달하였으며, 이후에도 지속적인 업무협의를 진행하기로 의견을 모았다.

중소제작자 리콜 등 관련 설명회 개최

자동차안전연구원 결함정책처 주관으로 지난 6월 19일 중소제작자를 위한 제작결함조사 및 시정(리콜) 제도 교육 설명회가 KTX 광명역 회의실에서 개최됐다.
오전 10시 30분부터 16시까지 열린 이날 설명회에서는 자동차 제작결함 시정 제도에 대한 소개와 함께 조사절차 및 실제 사례분석을 통한 교육 및 질의응답 시간이 이어졌다.

새로운 인재의 합류를 환영합니다! 자동차안전연구원 결함정책처 정혁 처장님, 협회 상근이사로 취임

협회 회원사 여러분께 기쁜 소식을 전합니다.
한국교통안전공단 자동차안전연구원 결함정책처의 정혁 처장님께서 협회의 신임 이사님으로 합류하셨습니다.
정혁 이사님은 한국교통안전공단에서 30년 이상 자동차 안전 분야에 헌신해 오신 전문가로서 특히 자동차 검사, 연구 기획, 전장 평가, 미래차 부품 연구 등 다양한 분야에서 폭넓은 경험과 깊이 있는 지식을 쌓으셨으며 다수의 특허 및 연구실적을 보유하고 계십니다.

정혁 이사님의 합류는 협회가 나아가야 할 방향을 제시하고, 회원사 여러분의 발전에 큰 기여를 할 것으로 기대됩니다.
앞으로 이사님의 전문성과 리더십을 통해 협회가 더욱 성장하고 발전할 수 있도록 많은 관심과 성원 부탁드립니다.

■ 주요 경력
- 한국교통안전공단 자동차안전연구원 결함정책처 처장
- 한국교통안전공단 자동차안전연구원 미래차연구본부 부품연구처 연구위원, 처장
- 한국교통안전공단 자동차안전연구원 연구기획부, 연구개발실, 전장평가실 선임, 책임

■ 주요 학력
- 경일대학교 기계공학 공학박사
- 한양대학교 기계공학 공학석사
- 국립서울산업대학교 기계공학 공학사

KVMA NEWS

소규모제작자 거버넌스 회의 참석

협회는 지난 4월 11일과 6월 24일, 두 차례 개최된 소규모제작자 거버넌스 회의에 모두 참석, 2025년도 활동 추진 방향과 함께 소규모제작자 제도개선 사항에 대한 협의를 진행했다.

주요 이슈로는 변경제원통보 이후 최초안전검사 실시, 중형 화물·특수자동차의 가변축 설치, 사이버보안 관리체계 인증 등이며, 이 중 변경제원통보는 현재 단순한 연식변경(외관 및 기타제원이 동일)의 경우 기존과 동일하게 계속안전검사를 할 수 있도록 해 업계 부담을 완화했고, 이후에도 유관기관과 완화 방안에 관한 협의를 추진할 계획이다.

중형 화물·특수자동차 가변축 설치와 관련해서는 제작허용총중량 내에서 가변축 설치를 제한할 수 있는 법적근거가 없으므로 설치를 허용하되 추후 안전문제가 발생하면 관계 법규를 개정하여 대응할 예정이다. 현재 중형 화물·특수자동차의 가변축 설치 시 인증업무를 세분화하여 최초제작자가 제원통보한 제작허용총중량 범위까지 증톤하는 경우 ① 제원통보 현황 확인을 통해 제작허용총중량을 결정하고, ② 성능시험대행자가 정한 안전기준에 대한 시험을 실시한 후 ③ 자기인증 절차 시 시험성적서를 제출하는 것으로 진행하고 있다.

사이버보안 관리체계 인증은 자율주행자동차가 아닌 것으로서 자동차자기인증을 받은 자동차를 이용, 제작·조립한 자동차 중 추가로 제작·조립한 부분이 인증받은 자동차의 전자장치에 영향을 미치지 않는 경우 제외될 수 있다. 이 경우 면제 사유를 증명하는 서류를 첨부해야 한다.

그러나 가변축 자동하강 장치 등이 차량의 CAN 통신을 이용하면 사이버보안 사항에 적용돼 인증받아야 하므로 막대한 비용이 발생할 우려가 있어 GPS 신호에 의한 독립된 신호를 사용할 수 있도록 하는 방안 등을 검토하고 있다.

회원사 소식

'2025 한성특장 신제품 발표회' 개최

지난 5월 22일 ㈜한성특장 안성공장에서 '2025 한성특장 신제품 발표회'가 개최됐다.

이날 ㈜한성특장은 ▲알루맥스 윙바디 ▲압축진개차 ▲세미 카캐리어 ▲소프트탑 등 물류 및 환경 분야 신형 특장차를 비롯, 약 20여 종의 제품을 선보였다.

이상우 ㈜한성특장 대표이사는 이상열 협회장 등 국내 특장차업계 및 물류운송업계 관계자 약 300여 명이 참석한 가운데 열린 발표회에서 환영사를 통해 신제품 소개 및 환경 특장차 제작 준비와 함께 지난 3월부터 24시간 상담서비스 체제를 운영하는 등 고객서비스를 대폭 강화하여 시행 중이라고 전했다.

한편 ㈜한성특장은 품질 중심 경영 철학에 기반해 지속적인 기술력 강화와 함께 고객의 다양한 니즈를 충족시키려 꾸준히 노력하고 있다. 이는 단순히 특장차를 제조하는것을 넘어서 고객 맞춤형 솔루션을 제공하는 것으로, 보다 완성도 높은 특장차를 개발에 더욱 노력한다는 방침을 이날 밝혔다.

㈜에이엠특장, 타타대우모빌리티와 업무 협약 체결

국내 환경청소차 분야에서 점유율 1위인 ㈜에이엠특장이 지난 2월 타타대우모빌리티와 준중형 전기 청소차 기술 개발을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다.

광주광역시에 위치한 ㈜에이엠특장 본사에서 진행된 MOU 체결식은 윤홍식 ㈜에이엠특장 대표이사를 비롯해 김방신 타타대우모빌리티 대표이사, 김정우 타타대우판매 대표 등 양사 주요 관계자들이 참석했다.

이번 MOU에 따라 양사는 준중형 전기 트럭 '기쎈'을 기반으로 한 준중형 전기 청소차 개발업무를 공동으로 수행하며, 이를 통해 기쎈의 특장과 차량 동력을 일원화할 수 있는 전기 특장차의 장점을 바탕으로, 공공 분야 친환경 차량 수요에 효율적으로 대응할 수 있을 것으로 기대된다.

전기 청소차 개발 완료 후에는 전국 수요 기관을 대상으로 실증시험 및 순회 전시를 통해 소개하고, 조달청의 나라장터 종합쇼핑몰에도 등재할 계획이다.

㈜오텍, '2025 국제소방안전박람회' 참가

국내 특수목적자동차 생산기업 ㈜오텍이 지난 6월 열린 '2025 국제소방안전박람회'에 참가해 감염병 대응을 위한 특수 구급 솔루션 장착 차량 등을 선보였다.

㈜오텍은 전시회에 넓은 내부 공간과 감염병 대응 기능을 탑재한 쏠라티 음압 특수 구급차를 비롯해 친환경 전기차 플랫폼을 활용한 ST1 EV 구급차 컨셉카, 기동성과 실용성을 높인 스타리아 기반 소방 특수 구급차, 개선형 군 구급차 등 총 4대의 특수 구급 차량을 공개했다.

전시회 기간 동안 ㈜오텍이 자체 개발한 '쏠라티(SOLATI) 음압특수 구급차(INFECTION AMBULANCE)'가 관람객과 업계 관계자들 사이에서 높은 관심을 끌었다.

이 차량은 국내 최초 구급차용 음압시스템(음압 배출기 및 음압 공조기, 오텍 특장 기술과 오텍캐리어 공조 기술 사용)을 탑재한 감염병 확산방지 구급차로, 0~ −100PA 필요시 −200까지 가능하며 1~7단계 음압 조절 가능, HEPA H14급 필터를 탑재한 음압 공조기 및 배출구 장착, 특수 밀폐 재료와 ㈜오텍 독자적인 기술을 이용한 환자실 밀폐 작업(운전실, 외부와의 완벽 차단)이 가능하고 음압 관련 각종 조명 및 알람 장치 설치 등이 특징이다.

특히 구급차용 음압시스템은 이를 적용한 국내 최초 이동형 음압 병동이 서울특별시 서북병원에 설치돼 실제 코로나19 확산 예방 대응에 기여했다는 평을 받았다.

창림모아츠(주), 교통 약자 지원 다자간 협약 체결

창림모아츠(주)는 지난 2월 본사 회의실에서 주식회사 힐빙케어 등과 다자간 업무 협약을 체결했다고 밝혔다.

협약식은 교통약자 맞춤형 차량 지원, 기술 협력, 서비스 강화 논의를 위해 양사와 함께 인천 제이에스밴과 성남 성일렌트카도 참여했다.

휠체어 차량 개조 및 수리 전문 기업인 창림모아츠(주)는 1994년 국내 최초 휠체어 차량 개조를 시작해 꾸준히 교통약자의 이동권 향상을 위해 노력해 온 기업으로, 휠체어 슬로프 차량과 소형, 대형 리프트 버스 등을 지원한다.

휠체어 차량의 경우 사고 발생 시 대체 차량을 제공받기 어렵다는 문제점에 주목, 창림모아츠(주) 등은 협약을 통해 장단기 렌터카 서비스는 물론 기사도 포함된 렌터카를 운영하는 등 안정적이고 신속한 교통약자 지원 서비스를 제공한다는 계획이다.

KVMA NEWS

Korea Vehicle Manufacturers Association

회원사 소식

㈜골드밴, 완주공장 증설 준공기념식 개최

지난 6월 20일 전북 완주 테크노밸리 1산업단지에서 ㈜골드밴 완주공장 증설 준공기념식이 개최됐다.

이날 기념식에는 김인태 전북자치도 기업유치지원실장, 안호영 더불어민주당 국회의원, 유희태 완주군수, 김승찬 현대자동차 국내사업본부장, 이상열 협회장 및 기업관계자 등 350여 명이 참석했다.

이번 완주공장은 총 6,644㎡ 부지에 총 70억 원이 투입·설립됐으며, 근로자 안전을 고려한 첨단 자동화 설비가 구축돼 고품질 제품 생산은 물론 산업재해 예방까지 완비된 친환경 스마트공장으로 설계되었다.

㈜골드밴은 지난 1999년 설립된 특수차량 제조 전문 기업이다. 샌드위치 패널을 기반으로 한 냉동·냉장 특장차를 자체 기술로 생산하고 있으며, 현대자동차의 공식 OEM 납품사로 기술력을 인정받아 전북특별자치도 '선도기업'으로도 선정된 바 있다.

골드밴의 대표적인 차종은 힌지 타입의 윙바디 트럭을 비롯해 극초장축/초장축 윙바디, 장축/초장축 냉동탑, 알루미늄 데크, 마필운송, 행사차 및 기타 특수운반차 등으로 다양한 라인업을 자랑하고 있다.

김수덕 골드밴 대표이사는 환영 인사말에서 "1999년, 400평 규모의 작은 공장으로 시작한 골드밴이 이제는 기술력과 품질로 인정받는 기업으로 성장해 완주공장을 세우게 됐다."며 "완주공장 준공을 계기로 특장차 산업의 기술 고도화를 선도해 글로벌 무대로 도약하겠다."는 포부를 밝혔다. 또 이번 완주공장 증설을 통해 "단순한 생산능력 확대를 넘어 고부가가치 특장차를 생산하고 지역사회와 함께 성장해 가겠다."며 "전라북도와 완주가 특장차 산업의 중심지로 자리 잡는 데 기여하겠다."고 밝혔다.

이상열 한국자동차제작자협회장은 국내 특장차 모임의 대표 자격으로 참석, 축사를 통해 "작은 공장으로 시작했던 골드밴이 생생하다. 그런 골드밴이 이제는 완주와 전주를 대표하는 특장차 기업으로 성장하려고 한다."며 "앞으로도 꾸준한 발전을 통해 국내 특장차 산업을 이끌어주길 바란다."고 전했다.

한국자동차제작자협회 임원사

MOATZ

장애인차, 복지차, 특수차량, 2층버스

GVC 골드밴

윙바디, 냉동탑, 내장탑

AUTECH GROUP

소방차, 구급차, 장애인차

(주)한국쓰리축

보조차축, 에어서스펜션,
소형롱바디트럭, 특수차량

KCT 한국상용트럭(주) Korea Commercial Truck Co., Ltd

보조차축, 에어서스펜션,
소형롱바디트럭, 특수차량

SINCE 1988 TOMY AIR-SUS 38TH YEARS ANNIVERSARY

보조차축, 에어서스펜션,
4륜구동, 소형버스

한국자동차제작자협회 임원사

am (주)에이엠특장

환경차, 암롤트럭,
압착트럭, 특수트럭 제작

HAMCO

보조차축, 에어서스펜션

REVANS

윙바디, 냉동탑, 내장탑

BEST PARTNER TANKOREA 탱크코리아(주)

석유화학, 식품 및 환경
기타 운송용 탱크로리 및 탱크트레일러

동양자동차공업(주)

탱크로리
(경질류, 화공약품, 특정폐수 운반트럭)

HS HAN SUNG (주)한성특장 HANSUNG SPECIAL EQUIPMENT

보조차축, 에어서스펜션,
소형롱바디트럭, 특수차량

Jwon cst

차량용 수입부품 공급
(현대, 타타대우, 특장사)

케이에이치특장(주) K·H Special Vehicle Co., Ltd

너클크레인, 스틱크레인
특수장비 제작

한국자동차제작자협회 회원명단(총97개사)

	회사명	대표자명	전화번호	팩스	주소	주요 생산품목
1	㈜한국토미	이상열	1588-7167	031-905-5902	경기도 고양시 일산동구 장항로 313-18	트럭, 버스 에어서스펜션
2	㈜에이엠특장	윤홍식	062-951-2090	062-972-2091	광주광역시 북구 추암로 225	환경청소차
3	㈜한국쓰리축	유구현	061-390-8700	061-390-8710	전라남도 장성군 동화면 원남평길 15-21	가변축
4	탱크코리아㈜	오동현	063-263-3402~3	063-263-3405	전북특별자치도 완주군 봉동읍 첨단산업1로 128	탱크로리(석유화학, 식품 및 환경 기타)
5	㈜오텍	강성희, 장인옥	02-2628-0660	02-2628-0665	서울특별시 영등포구 선유로 146 이앤씨드림타워 11층	구급차, 물류차, 장애인차 등
6	창림모아츠㈜	박성권	031-359-8323	031-359-8324	경기도 화성시 향남읍 서해로 529-12	복지차량
7	㈜골드밴	김수덕	031-354-3530	031-354-4611	경기도 화성시 양감면 용소금각로36번길 125	탑
8	㈜함코	공춘기	031-359-9851	031-359-9855	경기도 화성시 향남읍 우등길 10	가변축
9	케이에이치특장㈜	이형섭	031-358-7657	031-358-7659	경기도 화성시 장안면 3.1만세로 519-52	크레인, 가변축
10	한국상용트럭㈜	조용균	062-946-0075	062-946-7775	광주광역시 광산구 평동산단로 67	가변축, 크레인트럭, 무빙워크
11	㈜한성특장	이상우	032-858-4450	032-858-4451	인천광역시 중구 축항대로 296번길 142	가변축,무진동에어써스
12	㈜삼성특장	이승용	031-366-3667	031-366-3668	경기도 화성시 양감면 정문회화로 183-50	냉동탑, 윙바디
13	㈜제이원CST	김동중	070-4739-9005	02-6280-3796	경기도 용인시 기흥구 동백중앙로16번길 16-4 ACE동백TOWER 1동 403호	에어서스펜션, 엑슬 부품판매
14	동양자동차공업㈜	김용수	031-989-8171	031-989-8501	경기도 화성시 우정읍 매바위로237번길 106-14	탱크로리
15	리텍주식회사	김태경	044-715-7201	044-715-7205	세종특별자치시 연동면 명학산단남로 62	제설장비차, 다목적도로관리차 등
16	주식회사 광림	송태영	043-260-9111	043-260-9125	충청북도 청주시 서원구 현도면 청남로 484	카고트레인, 고소작업차, 소방차
17	주식회사 호룡	박장현	063-540-5555	063-543-2429	전라북도 김제시 만경읍 만경공단2길 73	고가사다리
18	신정개발특장차㈜	박인준	052-263-9647	052-263-9646	울산광역시 울주군 언양읍 곰재길 169	노면청소,살수차
19	태양아트	노종태	031-983-1161	031-983-8429	경기도 김포시 승가로76번길 104-25	탑윙바디
20	㈜케이지비고려골든박스	정을호	062-943-2123	062-943-2423	광주광역시 광산구 평동로913번길 42	윙바디 탑, 파워게이트
21	㈜성일특장	염승식	032-564-2796	032-563-7170	인천광역시 서구 거월로 1-1	압롤, 음식물수거차량
22	㈜화인특장	최종석	062-943-2370	062-943-2372	광주광역시 광산구 평동산단2번로 108	환경차량, 탱크로리
23	건양공업㈜	이경묵	070-7014-9316	031-354-7854	경기도 화성시 향남읍 발안공단로4길 71-28	탑차
24	주식회사 다복특장	손광덕	043-883-5081	043-883-5083	충청북도 진천군 광혜원면 선수촌로 13	윙바디, 냉동탑, 냉동윙바디
25	현대휴먼텍㈜	김명수	031-354-2100	031-354-2012	경기도 화성시 우정읍 화곡로 51-15	특장리프트
26	정우중공업 주식회사	이상민	031-677-9535	031-677-9538	경기도 용인시 처인구 원삼면 이원로1072번길 16	탱크로리, 트레일러
27	주식회사 씨엔에스티	신형수	031-682-5802	031-682-5805	경기도 평택시 포승읍 평택항로268번길 179	카캐리어, 트레일러
28	케이크레인㈜	조성환	031-359-9938	031-359-9937	경기도 화성시 양감면 은행나무로 230-4	집게차
29	유한회사 삼능기계	박상국	062-571-7701	062-571-1992	광주광역시 광산구 진곡산단중앙로 152	환경특장차량
30	주식회사 신두리특장	안길수	031-686-8731	031-686-8730	경기도 평택시 청북읍 현곡길 97	윙바디, 내장탑, 냉동탑
31	저먼코리아㈜	최찬	031-366-8808	031-366-8809	경기도 화성시 남양읍 화성로 1444-12	자동차인증 및 평가
32	주식회사 암롤코리아	김태옥	043-838-5992	043-838-2766	충청북도 진천군 초평면 중부로 1731-9	암롤, 덤프
33	진성냉기산업㈜	인문진	031-682-2984	031-682-2995	경기도 평택시 포승읍 석정로 283-6	축냉탑
34	대흥중공업㈜	서흥구	041-333-2244	041-333-3773	충청남도 홍성군 금마면 충서로 2176	트레일러
35	㈜도어텍	고진성	031-354-3280	031-354-3285	경기도 화성시 향남읍 발안공단로5길 71	윙바디, 냉동탑, 냉장탑
36	정통특장㈜	하영선	061-395-2777	061-395-2779	전라남도 장성군 동화면 삼동로 831	윙바디, 내장탑, 냉동탑
37	신영특장엠엔씨㈜	이상훈	031-433-4235	031-433-4236	경기도 시흥시 마유로10번길 76, 1002호	암롤, 진개덤프, 가변축
38	㈜성우모터스	원상연	043-883-7671	043-883-7675	충청북도 음성군 대소면 한삼로251번길 73	구급차, 캠핑카, 리무진
39	㈜한중특장	이길호	031-672-4301	031-672-4304	경기도 안성시 미양면 양변길 157-17	윙바디, 컨테이너
40	주식회사 에스모터스	손주원	1599-2223	063-716-9567	전라북도 완주군 봉동읍 테크노밸리2로 120	리무진, 캠핑카, 구급차 등
41	주식회사 대진정공	이주영	063-262-3117	063-262-9351	전라북도 완주군 봉동읍 완주산단2로 273	소방차
42	㈜상전정공	이인숙	031-354-5110	0505-365-5057	경기도 화성시 양감면 용소금각로 75	탑차
43	주식회사 에스원자동차	신철균	031-296-0424	031-296-0425	경기도 화성시 봉담읍 낭내기길 58, 2층	탑차, 축
44	한국차체㈜	박흥권	063-717-5261	063-717-5260	전라북도 완주군 봉동읍 완주산단7로 27	윙바디, 적재함
45	서광특장차 주식회사	나정엽, 나승엽	062-945-4936	062-945-4937	광주광역시 광산구 평동산단3번로 126	윙바디, 가변축, 카고
46	나르미모터스㈜	김재희	02-793-5500	02-794-3300	경기도 화성시 송산면 화성로 580-73	자동차특장(롱바디,캠핑카, 탑)
47	코리아특장자동차㈜	오한풍	043-731-8161	043-731-8164	충청북도 옥천군 옥천읍 서부로 38-16	윙바디, 탑
48	경인모터스㈜	정춘윤	032-563-0303	032-563-0342	인천광역시 서구 드림로 140-1	냉동탑, 윙바디, 특수탑
49	주식회사 집카	조재승	031-319-2448	031-431-2448	경기도 시흥시 배곧전원로 13-26	집게차
50	엠티알 주식회사	천성재	070-4892-6133	070-4626-8241	경기도 화성시 팔탄면 주석로778번길 18	경찰차, 경찰지휘차
51	건양특장㈜	강안근	031-217-8782	031-217-8785	경기도 수원시 영통구 신원로276번길 10	윙바디, 냉동탑
52	㈜제일특장차	김재춘	031-764-1730	031-764-1740	경기도 광주시 초월읍 경충대로963번길 37	윙바디, 탑
53	㈜대양팁텍	강희수	031-997-5123	031-997-5124	경기도 김포시 대곶면 율마로 31-11	도어, A/LGATE외
54	㈜진보아이앤디	이윤기	031-446-0031	031-446-0032	경기도 화성시 장안면 석포로 49	윙바디, 탑부품
55	(유)왓슨앤챌린코리아	박종용	031-434-1730	031-434-1790	경기도 안산시 단원구 별망로 105	현가장치
56	영진냉동㈜	김광지	031-618-1270	031-618-1290	경기도 평택시 청북읍 청북로 418-3	차량냉동기
57	대광냉동공업	강승택	031-427-8774	031-427-8776	경기도 군포시 공단로36번길 24	냉동기기
58	트럭타임즈	최영두	02-861-6300	02-861-6301	서울특별시 구로구 시흥대로 525, 태천대빌딩 1009호	출판
59	㈜소리	장성필	053-615-4400	053-615-4460	대구광역시 달성군 옥포읍 본리로20길 12-9	차량용LED램프
60	㈜삼원정공	장동한	055-343-9865	055-343-9822	경상남도 김해시 진영읍 서부로 396번길 62-16	Trailer Axle
61	㈜대덕아이엠티	오한웅	042-936-2390	042-936-2392	대전광역시 유성구 테크노1로 42	파워게이트, 특장차부품 및 골조
62	동해라인테크	고진강	031-366-5728	031-366-5730	경기도 화성시 양감면 암소고개로 88	Door kits
63	㈜뉴텍	김명호, 유영우	063-262-4870	063-262-4871	전라북도 완주군 봉동읍 테크노밸리4로 42	Laser 가공, 제관, MCT 및 CNC가공, 3축
64	㈜화성써모	고지연	031-665-7972	031-665-7970	경기도 평택시 산단로197번길 40	트럭용냉동기
65	주식회사 제이엠	이종선	031-944-7670	031-947-7671	경기도 파주시 재두루미길 312-15	상용차부품
66	주식회사 웰메이드	최득남	031-494-5466	031-494-5477	경기도 안산시 단원구 산단로 163번길 44	차량용 냉동기
67	조양메탈㈜	오철운	031-353-5234	031-8059-3023	경기도 화성시 향남읍 발안공단로 92-55	알루미늄 제품
68	주식회사 파코	강세완	032-812-8081	032-714-3611	인천광역시 남동구 호구포로 44번길 74	상용차용 타이어, 휠, 에어서스펜션, 엑슬 등
69	주식회사 오토비젼	김창율	031-404-5836	031-404-1288	경기도 시흥시 서울대학로 59-21 배곧로얄팰리스 테크노1차 607호	ADAS 등
70	㈜한국탑	조원철	031-765-2934	031-765-2945	경기도 광주시 봉골길134번길 7	롤업도어, 조로다스케이트, 이동식칸막이, 받침봉
71	주식회사 한국특수스틸	황수백	02-2632-8033	02-855-8132	서울특별시 강서구 허준로 217, 가양테크노타운 1009호	특수 스테인레스강 등 스틸, 제강
72	오토아이티㈜	정명환	02-839-6300	02-839-0839	서울특별시 금천구 가산디지털1로 212, 301호	어라운드뷰(AVM), ADAS
73	㈜디유하이텍	이상섭	031-402-6061	031-402-7054	경기도 화성시 향남읍 은행나무로 596	특장차 부품(알루미늄)
74	미래나노텍글로벌 주식회사	임순교	043-710-1600	043-710-1601	충청북도 청주시 흥덕구 옥산면 과학산업1로 16	재귀반사시트, 띠반사지, 후부반사지 등
75	㈜준비엘	임준병	031-433-0147	031-433-4591	경기도 안산시 단원구 엠티브이4로48번길 31, 1층	자동차용 배기부품
76	에이텍엘써모 주식회사	전성현	031-677-1230	031-677-9981	경기도 안성시 서운면 안성맞춤대로 108	차량용 냉동장비
77	성우에스피㈜	정성미	031-981-2964	031-646-1300	경기도 김포시 월곶면 오리정로 21-1	특장용 샌드위치 판넬
78	㈜이알인터내셔널	김문섭	031-940-2525	031-940-2559	경기도 파주시 탄현면 방촌로 1144-26	가변축
79	태원에이피	윤창용	053-384-1058	053-384-1057	대구광역시 북구 검단로 135, 팩토리밸리 106동 112호	특장차LED램프, 와이어링 하네스 배선류 등
80	㈜한국에어브레이크	남영애	031-353-4641	031-353-4643	경기도 화성시 팔탄면 푸른들판로 720-12	특장차 부품
81	주식회사 토신	김일곤	031-996-4760	031-996-0486	경기도 김포시 양촌읍 황금6로 17	에어서스펜션
82	케이비 주식회사	강세철	031-357-4250	031-357-7250	경기도 화성시 마도면 청원로 136-18, 3동	트럭, 트레일러, 탱크로리 부품
83	와브코코리아유한회사(ZF Korea CVS)	지형근	031-680-3707	031-680-3719	경기도 평택시 청북읍 청북산단로 23	상용차 브레이크
84	HSK Inc.	허홍	02-1516-9097	02-516-9098	경기도 과천시 관문로92, 힐스테이트 과천중앙 101동 2018호	유압실린더
85	앨리슨트랜스미션코리아(유)	이경미	02-6273-0401	02-6273-0420	서울특별시 서초구 마방로 10길 5, 태석빌딩 8층	자동차부품, 미션
86	주식회사 엔자인	류정일	031-426-9450	031-426-9452	경기도 안양시 동안구 엘에스로116번길 118, 601호, 602호	에너지진단
87	㈜피노비앤디	이주영	02-558-0680	02-558-0683	서울특별시 마포구 신촌로12길 65, 6층	기업브랜드 디자인 및 개발, 마케팅 등
88	콘티테크대원에어스프링시스템즈 유한회사	유성삼	041-582-2800	041-582-2473	충청남도 천안시 동남구 성남면 5산단2로 114	에어스프링
89	오토텍앤트레이드	이상호	031-339-2718	031-281-2719	경기도 용인시 처인구 양지면 주북로 5번길 150 (2동)	동력인출장치, pump, cylinder, 유압밸브 등
90	주식회사 태길	장기봉	031-433-8226	031-433-8336	경기도 시흥시 옥구천서로 249, 2층	DEAD AXLE
91	주식회사 태영테크	박정희	062-945-2912	062-945-2913	광주광역시 광산구 평동산단2번로 123	스틸카고적재함, 윙바디, 덤프트럭, 워킹카
92	㈜탑물류시스템	이영민	031-631-4064	031-631-4065	경기도 이천시 진상미로 2229-12	이동식칸막이, 차량용 롤업 도어 등
93	주식회사 비엠아이	이동훈	062-959-9855	062-959-9858	광주광역시 광산구 사암로 766(도천동)	타이어/휠
94	송학산업	이종익	053-383-9144	053-383-9143	대구광역시 북구 검단공단로17길 6	자동차 전장품
95	주식회사 다일테크	박도현	062-942-2009	062-946-2009	광주광역시 광산구 빛중앙6로 33, 2층	특장차용 도어 및 판넬
96	엘티엘 택스	최병준	043-274-0228	043-274-0227	충청북도 청주시 서원구 산남로62번길 15, 6층 605-3호	세무사업(기장대리) 등
97	와이케이 안전환경	이영호	031-382-7465	-	경기도 의왕시 전주남이 2길 25, 4층	위험성평가 우수사업장 인정 컨설팅 등

안전하고 편리한 특장자동차로 밝은 미래사회를 열겠습니다!

한국자동차제작자협회는 특장자동차제작업의 지속 성장과 회원사 간의 정보공유, 나아가서는 국가 경제 발전에 기여함을 목적으로 2003년 4월에 발족하였습니다.

우리 협회는 특장자동차를 제작하는 업체와 관련 부품을 생산하는 업체로 구성되어 있습니다. 회원사들은 각종 탑차, 환경관련 자동차, 소방차, 구급차, 장애인 자동차, 캠핑용 자동차, 트레일러, 가변축 장착차, 사다리차, 고소작업차, 방송차 등 국민의 일상과 산업의 근간이 되는 다양한 차량을 생산하고 있습니다.

앞으로도 협회는 특장자동차 산업의 지속적인 발전을 위하여 정부 및 자동차 관련 기관 · 업계 · 학계와 협력을 강화하고, 첨단기술 개발 및 융합에 전력을 다하겠습니다. 또한, 안전하고 편리한 특장자동차를 제작하여 국민들의 편의 증진과 국가 산업 발전에 기여토록 하겠습니다.

한국자동차제작자협회 주요사업

- 자동차제작업의 진흥 · 발전과 국제 경쟁력 향상을 위한 조사 · 연구 · 개발
- 자동차제작 기술개발 촉진을 위한 상호협력사업
- 자동차제작 기술인력의 양성 및 자질향상을 위한 교육 · 연구
- 회원의 권익증진과 업계의 건전한 발전을 위한 건의 · 홍보
- 국내 · 외 자동차전시회 개최 및 참가주선사업
- 자동차제작업의 통계, 정보수집 및 간행물 발간
- 국토교통부 자동차 제작자 등록 지원 업무
- 자동차인증, 튜닝검사 등 회원사 지원 업무
- 위 각호의 부대사업 및 기타 협회 목적달성에 필요한 사업

Since 2003,
한국자동차제작자협회는
미래한국을 지향합니다

한국자동차제작자협회 회장 연혁

2003~2008년	2008~2012년	2012~2014년	2014~2019년	2019~2022년	2022~2024년	2024~2026년
1~3기	4~5기	6기	7~9기	9~10기	11기	12기
기노중 회장	강성희 회장	조성묵 회장	박성권 회장	김수덕 회장	이상열 회장	이상열 회장
창립총회		창립10주년			창립20주년	

한국자동차제작자협회에 가입하시려면?

회원가입 자격
- 국토교통부장관으로부터 자동차제작자등 등록증을 교부받은 자
- 자동차제작업 발전에 기여한 공로가 인정되는 자
- 자동차제작자 등에게 자동차제작에 필요한 부품 등을 납품하는 자로서 정회원이 추천하는 자

가입 절차
1. 협회가입 안내장 발송 (협회 → 업체)
2. 신청서 작성 후 발송 (업체 → 협회) 홈페이지에서 다운로드
3. 회비납부서 통보 (협회 → 업체)
4. 지로 또는 계좌 입금 (업체 → 협회)
5. 계좌 송금 시 영수증 발급 (협회 → 업체)

가입비 & 년(월)회비
- 사무국과 협의하여 결정

기타 문의
- 협회 가입 관련 문의 : 02)783-5005

2025년 화물복지재단 복지사업 안내

사업용 화물자동차 운전자라면 누구든지 화물가족 복지증진을 위해 재단이 추진하고 있는 다양한 복지사업에 신청하실 수 있습니다. 많은 참여 바랍니다.

생활지원

생활지원 신청 기본자격
- 화물운송종사자격(한국교통안전공단)취득
- 6개월 이상의 사업용 화물자동차 운송업무 경력 보유
- 복지사업 신청일 기준 최근 6개월 이상(매월 1건 이상)의 유류복지카드 유류구매실적(유가보조금 내역)이 있는 운전자

구 분	사업명	선발인원	지원내용	접수방법	일 정	비 고
학업지원	장학사업	6,000명	중학생 50만원 고등학생 70만원 대학생 100만원	화물복지재단 홈페이지	'25년 4월경	• 한 가정 당 한 명의 자녀만 신청 가능 • 장학생 선발 시 이후 3년간 신청 제한
	희망바퀴 장학사업	115명	고등학생 70만원 대학생 100만원	화물복지재단 홈페이지	'25년 4월경	• HD현대1%나눔재단 후원 • 일반장학사업과 연계 시행
의료지원	건강검진사업	6,000명	종합건강검진비용 45만원까지	화물복지재단 홈페이지	'25년 1월경	• 출생년도가 짝수인 화물운전자 • 배우자 동반 신청 가능
	4대중증질환자 치료비 지원사업	800명	전문의 심사·판정시 150만원	우편등기 신청	'25.1.2 ~수시	• 진단 후 1년 이내 신청 가능 • 진단서상 '진단년월일'기재 필수
	예방접종 지원사업	예산 소진시까지	예방접종비용 일부 지원 * 독감, 대상포진, 폐렴, 파상풍, 간염, 자궁경부암	지정 의료기관 방문 * 경기도립안성 휴게소의원	'25.1.2 ~12.19	• 지정 의료기관 추후 확대 예정 • 방문 전 지정 의료기관 접종 가능여부 사전 문의 요망 (031-662-2402)
생계지원	교통사고 생계지원사업	60명	심사후 사고유형별 200/500만원	우편등기 신청	'25.1.2 ~수시	• 사고 후 1년 이내 유가족이 신청 가능 • 음주운전·무면허 등 사고내용이 위법한 경우 지원 불가
	에쓰-오일 장학사업	후원금 범위내	최대 1,000만원	우편등기 신청	'25.1.2 ~수시	• ㈜에쓰-오일 후원 • 교통사고 피해 화물운전자 자녀 장학금

※ 신청방법 : 화물복지재단 홈페이지(www.fordrivers.or.kr) 각 사업별 공고내용 참고

사업운영·교통안전 지원

구 분	내 용	비 고
차량구입지원사업	• 화물차 구매대금 카드(할부) 결제, 구매 비용 일부 지원	• 문의 : 02-761-0270
법률구조지원사업	• 법률상담 및 법률구조비용 지원	• 대한법률구조공단(☎ : 132) 기초 상담 후 신청 가능 • 지원사건 범위 : 승소가액 3억원 이하의 화물운송업무 관련 법률분쟁(민사) 사건 • 대상사건 : 운임(운송료)체불, 사고피해 분쟁, 계약 미이행
화물정보망사업(화물나누리)	• 실시간 화물정보 서비스 제공(무료)	• 문의 : 1661-5115
국토교통부 물류신고센터 신고접수처	• 물류시장 내 불공정한 관행 관련 상담 및 신고	• 문의 : 1661-6115
화물차힐링센터 (화물운전자 전용 휴게시설)	• 화물운전자 복지·안전 특화 서비스 플랫폼 • 휴식공간 / 복지사업 상담 및 신청 / 리프레시 시설 지원	• 매송휴게소 목포방향 2층

※ 사업일정이 확정된 후, 홈페이지 공고 및 재단회원 대상 문자메시지 발송을 통해 상세히 안내해 드리겠습니다.
※ 추진내용 및 일정은 재단과 후원사 사정에 따라 변동될 수 있습니다. ※ 자세한 내용은 해당 사업 공고문을 참고해 주시기 바랍니다.

화물복지재단
Truck Welfare Foundation
서울시 강남구 언주로 560, 15층
문의 : 재단 사업국 **02-761-0270** / **www.fordrivers.or.kr**

특장자동차가 국가경제 발전과 함께해 온 반세기, 이제 특장자동차는 산업 현장뿐만 아니라
생활 속 곳곳에서 만날 수 있게 되었습니다. 특장자동차 산업 발전에 기여한 당신들이 있었기에
오늘 우리의 삶이 더욱 풍요로운 것입니다. 당신들 옆에서 함께 웃고 울며,
응원하는 한국자동차제작자협회가 되겠습니다.

Korea Vehicle Manufacturers Association
한국자동차제작자협회