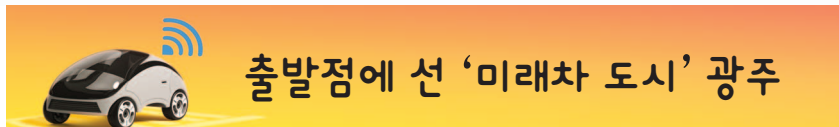




자율주행 실증, 안전·데이터·산업으로 이어져야



〈5〉 전문가 제언

차량 운행 확대보다 안전성 검증 체계 구축 우선
사고·준사고 데이터 축적...객관적 평가기준 마련
완성차·AI·부품 연계...기업 사업화·인재 양성을

전남광주통합특별시(옛광주광역시)가 전국 최초의 도시 단위 자율주행 실증을 지역 산업의 성장으로 연결하려면 차량 운행 규모 확대에 앞서 안전성 검증과 데이터 활용 체계를 갖춰야 한다는 전문가들의 제언이 나왔다.

도심 곳곳에서 운행하는 자율주행차 200대를 단순한 실증 수단으로 활용하는 데 그치지 않고, 운행 과정에서 드러난 기술적 한계를 보완해 상용화 기준을 마련하고 지역 자동차·인공지능(AI) 산업의 성장 기반으로 삼아야 한다는 것이다.

하성용 한국자동차모빌리티안전협회 회장은 실증사업의 핵심으로 실제 도로에서 발생하는 고품질 데이터 확보를 꼽았다. 자율주행 기술은 주행 데이터를 학습하고 판단·제어 능력을 개선하는 과정을 반복하면서 발전하는 만큼, 차량을 많이 운행하는 것만으로는 충분하지 않다는 설명이다.

주행 중 어떤 상황에서 시스템이 판단을 바꾸고 안전요원이 개입했는지, 급제

동이나 회피 조치가 왜 발생했는지까지 분석해야 기술 개선으로 이어질 수 있다는 것이다.

도심에는 무단횡단 보행자와 불법주정차 차량, 갑자기 끼어드는 이륜차, 공사 구간, 차선이 사라지는 도로 등 예측하기 어려운 상황이 적지 않다. 야간 역광과 폭우·안개, 신호체계 이상, 통신이나 정밀 지도 오류도 자율주행차가 대응 능력을 입증해야 할 조건이다. 하 회장은 카메라·라이다·레이더 등 센서 정보와 차량의 인지·판단·제어 기록, 도로·기상 조건, 안전요원 개입 사유를 함께 수집하고 사고와 준사고 사례를 유형별로 분석해야 한다고 강조했다.

실증 데이터는 차량과 기업별로 축적하는 데 머물러서는 안 된다. 도로 유형과 시간대, 기상 조건, 보행자 밀도에 따라 위험 상황을 분류하고 안전요원 개입과 원격 지원, 급제동, 위험 최소화 절차 등이 얼마나 발생했는지 비교할 수 있어야 한다. 동일한 기준으로 성능을 평가해야 기술 개선

여부를 객관적으로 확인하고 기업 간 비교도 가능하다.

하 회장은 운영기업과 차량 제작사, 자율주행 시스템 개발사, 관계기관, 경찰·소방, 보험사 등이 참여하는 통합 안전관리 체계도 제안했다.

사고 발생 시 대응 절차와 책임 범위를 명확히 하고, 사고·준사고 분석 결과를 기술 개선과 운영 기준에 반영해야 한다는 것이다. 안전요원 탑승에서 원격 감독, 완전 무인 운행으로 전환하는 기준도 주행거리만으로 정하지 말고 사고·준사고 발생률과 시스템 오류, 안전요원 개입 빈도, 위험 최소화 절차 성능 등을 종합적으로 평가해야 한다고 덧붙였다.

좌은혁 서울대학교 공과대학 기계공학부 교수는 실증사업을 지역 산업 성장과 전문인력 양성으로 연결하는 전략을 강

조했다. 자율주행은 AI뿐 아니라 자동차 공학과 소프트웨어, 통신, 안전성 평가가 결합하는 분야인 만큼 여러 분야를 아우르는 인재를 키우고, 대학·연구기관의 성과가 기업의 제품 개발과 실증, 취업으로 이어지는 구조를 만들어야 한다는 제언이다.

기술 검증은 단계적으로 진행해야 한다고 봤다. 제한된 구역과 운행 조건에서 안전요원 없이 안정적으로 운행할 수 있는 초기 모델을 먼저 완성한 뒤 적용 범위를 넓혀야 한다는 것이다.

운행 규모를 앞세우기보다 실제 도로에서 확인된 기술적 한계를 보완하고 검증된 조건을 차례로 확대하는 접근이 중요하다고 설명했다.

광주의 완성차 생산 기반과 국가 AI 데이터센터, 미래차 국가산업단지를 연계하

는 일도 과제로 꼽았다. 실제로에서 확보한 데이터를 AI 학습과 시뮬레이션에 활용하고, 검증된 기술이 부품 개발과 차량 생산으로 이어지는 산업 구조를 만들어야 한다는 것이다.

지역 부품기업이 센서와 차량용 반도체, 전자제어장치, 차량 통신, 자율주행 소프트웨어 개발에 참여하도록 공동 연구개발과 시험·인증을 지원하고, 실증 이후 사업화까지 연결할 정책 기반도 마련해야 한다고 제안했다.

배광수 한국도로교통공단 자율주행연구처장은 도시 전역 실증의 성과를 주행거리나 운행 속도로 평가해서는 안 된다고 강조했다. 다양한 도로 환경에서 위험 상황을 얼마나 안정적으로 처리하고 사고 원인을 얼마나 정확하게 분석해 재발을 막는지가 중요하다는 것이다. 광주가 자율주행

기술을 가장 먼저 상용화하는 도시를 넘어 시민이 믿고 이용할 수 있는 안전한 도시를 목표로 삼아야 한다고 제안했다.

이를 위해 사고 대응과 책임 소재를 명확히 하고 시민 신뢰를 확보해야 한다. 사고가 발생했을 때 시와 관계기관이 상황과 원인, 후속 조치를 신속하고 투명하게 공개하고, 분석 결과를 안전 대책에 반영해야 한다.

배 처장은 객관적인 안전 평가와 일관된 사고 대응 체계가 갖춰져야 자율주행 서비스에 대한 시민의 신뢰도 높아질 수 있다고 강조했다.

특히 몇 대의 자율차가 얼마나 빨리 도로에 나오느냐가 아니라, 실증 과정에서 발생할 수 있는 크고 작은 사고나 돌발상황에 광주시가 경찰청 등 유관기관과 협조해 얼마나 투명하고 신속하게 대응하느냐에 달려 있다고 봤다.

차량을 도로에 투입하는 속도보다 사고 대응과 안전관리 과정에서 시민이 납득할 만한 체계를 보여주는 일이 우선이라는 의미다.

전문가들은 자율주행 실증도시의 성과를 차량 대수나 주행거리보다 안전성 검증과 기술 개선, 지역 산업으로의 확산 여부를 평가해야 한다고 입을 모은다. 도시 전역에서 쌓은 운행 경험을 시민의 안전과 편의, 지역기업의 경쟁력으로 연결하는 것은 풀어야 할 과제다.

서울=이승훈 기자 photo25@gwangnam.co.kr
서울=송태영 기자 sty123@gwangnam.co.kr

※ 이 기사는 지역신문발전기금을 지원받았습니다.

초대석



서삼석 국회 농림축산식품해양수산위원장
"생산비조차 보전 어려운 농업 '구조적 한계' 돌파해야"

초대석



안도걸 더불어민주당 전남광주통합특별시장위원장
"전남광주 대전환 기회 경제 대도약 열어나갈 터"

전통에 현대를 더하다



홍윤진 루트머지(주) 대표
"전통에 현대 더해 지역 문화유산 콘텐츠로"

시대공감



윤형식 전남광주통합특별시장구청 도시재생과장
"도시를 바꾸는 건 건물이 아니라 사람"



노래 흐르는 거리, 꽃으로 물든 강변
남도의 가을이 깊어진다



당일치기 영암여행
문화유산이 있는
호남 대표 명촌에서 머물다

2026.10 vol. 161

세상과 함께, 문화와 함께 광남일보 매거진

전라도人

구독문의:062)370-7080 광고문의:062)370-7070



커버스토리

임택
전남광주통합특별시장 동구청장

인문도시를 넘어 AI 경제도시로 대전환 총력
전남광주통합특별시장 동구 미래 다시 그린다

인구증가·인문도시·문화관광 등 성과 토대
민생 중심 행정·AI 헬스케어 미래 동력 육성
노포 맛집 발굴 등 원도심 상권 활성화 박차