

# 터널·경로변경도 'OK'... 자율차, 서울 도심 달린다



"자율주행을 시작합니다. 오늘 구간은 강변북로, 영동대교, 올림픽대로, 성수대교, 서울숲 주차장까지입니다."

11일 오전, LG유플러스가 한양대학교와 손잡고 공동개발한 5세대(5G) 이동통신 기반의 자율주행차가 도심 도로 운전에서 나서자 여기저기 감탄사가 터졌다. 운전대와 가속·제동 장치에서 손발을 떼 차량 탑승자들은 초반 긴장된 모습을 보였지만, 부드러운 운행으로 여유를 되찾았다.

5G 이동통신 기반 자율주행차가 일반 차량들과 서울 도심 도로를 달렸다. LG유플러스에 따르면, 5G 자율주행차가 통제되지 않은 도심 도로에서 일반 차량들 틈에 섞여 달리는 것은 이번이 처음이다.

한양대학교 자동차전자제어연구실 'ACE 랩'과 LG유플러스는 11일 한양대학교 서울 캠퍼스에서 기자간담회를 열고, 5G 이동통신 기반의 도심도로 자율주행 기술을 공개 시연했다.

이번에 선보이는 5G 자율주행차는 'A1(에이원)'이다. 미국 자동차 공학회(SAE) 분류 기준 중 4단계 '고도 자율주행'에 가깝다. 운전자의 개입 없이 스스로 주행 가능한 단계를 의미한다. 5단계 '완전 자율주행'은 사람이 타지 않고도 움직이는 무인차로, 이날 시연은 바로 아랫 단계 수준에서 진행됐다.

한양대학교 ACE 랩 선우명호 교수는 "5G 자율주행차는 교통체증 해소, 안전사고 예방 등 사회적 문제 해결에 크



LG유플러스 모델이 5G 자율주행차 'A1' 주행 중 휴대폰을 하고 있다.



5G 자율주행차 'A1'이 서울 강변북로를 달리고 있다. /LG유플러스

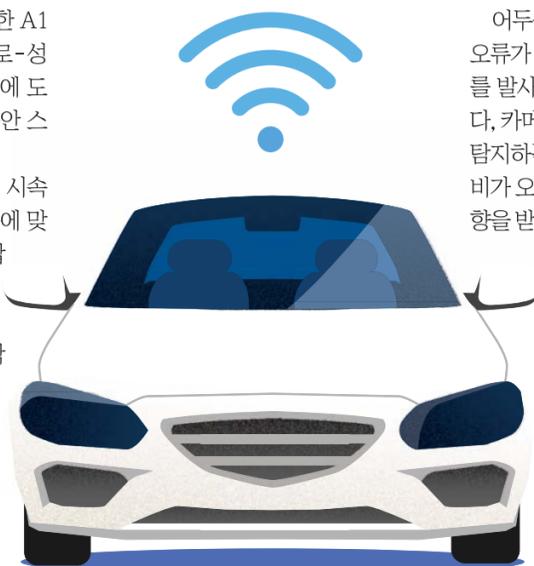
게 기여할 수 있는 4차 산업혁명 기술의 집약체"라며 "교통 흐름을 원활하게 돕고 돌발 변수에 대응하는 능력을 지속적으로 진화시켜 궁극적으로 완전 자율주행(5단계) 기술을 선보일 것"이라고 강조했다.

성수동 한강사업본부에서 출발한 A1은 강변북로-영동대교-올림픽대로-성수대교를 거쳐 서울숲 공영주차장에 도착하는 약 8km의 거리를 20여분 동안 스스로 주행했다.

강변북로에 진입하는 순간에도 시속 60km를 유지하며 일반 차량들 흐름에 맞춰 서행으로 자연스럽게 도로에 합류했다. 규정 제한 속도인 80km 이하를 유지하며, 안정적인 운행을 한 셈이다. A1은 각 도로마다 부착된 속도제한 표지판을 스스로 읽고 이를 실제 주행 속도에 반영하는 기술을 갖췄다. 과속방지턱도 스스로 인식해 주행 속도를 줄였다.

사고로 인한 돌발 상황에도 신속한 판단으로 경로 변경에도 나서기

LG U+, 한양대와 공동개발 운전자 개입 없이 주행 가능 자율주행 VR 콘텐츠도 즐겨 5G 기반 공동연구 계속될 것



도 했다. 서울숲 정문에 사고가 관제돼 도착 시간이 지연되자 '목적지가 변경됐 습니다'라는 메시지가 나오고, 사고 차량의 정보가 전달됐다. A1은 차선 내 사고 차량을 피해 즉각 서울숲 후면 주차장으로 경로를 변경했다.

어두운 터널로 진입할 때도 꿩기거나 오류가 나지 않았다. A1에는 레이저 펄스를 발사해 주변의 모습을 그려내는 라이더, 카메라, 전자기파를 발사해 속도 등을 탐지하는 레이더가 장착됐다. 밤, 낮이나 비가 오는 등 악천후로 인한 외부 상황 영향을 받지 않는다. 때문에 다양한 센서 정보로 주변 상황을 인지, 주행 위험도를 판단할 수 있다.

자율주행시대가 열리면, 교통사고도 줄어들 것으로 예상된다. 실제 매년 교통사고로 130만 명이 목숨을 잃는데, 그 중 90%가 운전자 부주의인 것으로 나타났다. 또 차량 탑승자는 차 안에서 출근길 화장이나 독서를 하고, 미디어를 시청할 수 있는 등



개인 시간 활용도가 커진다. 이날 시연자는 차 안에서 가상현실(VR) 전용 헤드셋(HMD)을 착용하고, VR 콘텐츠를 감상하기도 했다. LG유플러스는 5G 상용화와 관련, 자율주행차 안에도 즐길 수 있는 VR 콘텐츠 개발에도 나서고 있다.

국내 규제에 의한 자율주행차 기술 개발 한계점에 대한 지적도 나왔다. 선우명호 교수는 "해외에서는 바이두가 2000대, 미국 구글의 자회사 웨이모가 6만대 정도 자율주행 사업을 하는데 우리나라에서는 전체 자율주행 허가를 받은 차량이 60대 밖에 되지 않는다"며 "자율주행 알고리즘이 우리나라도 세계적 수준이지만 카메라 등의 핵심 원천기술이 해외에 있고 알고리즘을 정교화하는 인프라가 부족하다"고 말했다.

이상민 LG유플러스 FC부부장 전무는 "5G 통신망의 초저지연성은 자율주행차의 안정성을 높여줄 핵심 요소로 꼽힌다"며 "한양대학교 ACE 랩의 앞선 자율주행 기술과 LG유플러스의 5G 이동통신망을 기반으로 지속적인 공동 연구를 추진할 계획"이라고 말했다.

LG유플러스는 자율주행차를 보유하고 있지는 않지만, 현대자동차 등 국내 완성차 업체 및 관련 사업자와 손잡고 자율주행 상용화에 박차를 가하고 있다. 이번 시연을 계기로 상용차 자율주행 기술 개발에도 드라이브를 걸 것으로 전망된다. /김나인 기자 silkni@metroseoul.co.kr



전국 주유소 휘발유와 경유 가격이 3주째 오름세를 이어가고 있는 10일 서울 시내의 한 주유소. 연합뉴스

## “유류세·카드 수수료 등 부담” 주유소 매년 150곳 문 닫는다

매년 약 150개의 주유소가 문을 닫고 있는 것으로 조사됐다. 휘발유 가격의 절반 이상을 차지하는 유류세, 소비자들 주로 카드로 결제하면서 발생하는 수수료 등이 주유소 사업자들의 부담을 가중시키고 있다는 분석이다. 휘발유 가격 상승과 경기 위축 등이 맞물리며 과거에 비해 차량 운행을 자제하는 추세도 하나의 원인으로 꼽힌다.

11일 한국석유관리원에 따르면 지난달 말 기준 영업 중이라고 보고한 전국 주유소 수는 1만1769곳으로 집계됐다. 이는 전년 동기(1만1965곳) 대비 196곳 줄어든 수치다.

전국 주유소 수는 지난 2015년 이래 4년 연속으로 감소세를 이어오고 있다. 한국석유관리원이 집계를 처음 시작한 2014년 7월 기준 전국 주유소 수는 1만2345곳이었다. 하지만 2016년부터는 주유소 수가 줄곧 감소해왔다. 2016년 2월 말 기준으로

는 1만2160곳으로 1년 전보다 204곳이 줄었고 2017년 2월 말 기준으로는 1만2084곳으로 76곳이 또 감소했다.

지난해 2월 말 기준으로는 1만1965곳으로 1년 전과 비교해서 119곳이 줄었다. 최근 4년간 연간 평균 149곳의 주유소가 문을 닫은 셈이다. 업계에서는 과거보다 주유소의 수익성이 악화하면서 폐업하는 주유소가 늘어나는 것으로 분석한다.

업계 관계자는 "휘발유 가격에서 유류세가 절반 이상을 차지하고 있어 부담이 크다"며 "또 현금으로 주유하는 고객이 거의 없어 카드 수수료까지 부담 요인이 된다"고 설명했다.

유류세는 교통에너지환경세, 수입 부과금, 수입 관세, 부가세 등으로 구성된다. 교통에너지환경세와 수입 부과금은 유가 동향과 관계없이 고정적으로 적용, 업계에선 휘발유 가격 비탄력성의 주범으로 꼽고 있다. /김유진 기자 ujin6326@

## 또 정치인 맞는 중기부... 업계, 기대보단 우려



제조업 부활·최저임금 등 숙제 산적 중소기업 타워 역할 톡톡히 해야

문재인 정부에서 장관급 부처로 거듭난 중소기업부 수장이 바뀔 예정인 가운데 최근 지명된 박영선 후보자에 대한 기대와 우려가 업계 내에서 교차하고 있다.

중소기업청이 중기부로 격상됐지만 당초 기대했던 '중소기업 컨트롤타워' 역할에는 미치지 못하고, 심지어 이에 실망한 일부에서 '중기부 무용론'까지 제기하고 있는 상황에서 인사청문회를 앞두고 있는 박 후보자의 어깨가 상당히 무거울 수밖에 없다.

◆정치인 이어 또 정치인 "글썽"

박 후보자는 11일 오전 서울 여의도에 마련된 인사청문회 준비사무실로 출근하는 길에 기자들을 만난 자리에서 "중기부를 담당할 기회가 주어지면 중소기업과 대기업이 21세기 대한민국에 어떻게 상생하면서 우리나라 경제구조를 바꾸나 갈 수 있을까하는 부분에 좀더 매진할 수 있을까 생각한다"고 전했다.

중기부 수장이 1기에 이어 2기도 정치인으로 채워지고 있는 가운데 중소·벤처·소상공인들이 박 후보자를 바라보는 시각은 기대보다 우려가 많은 것이 사실이다.



박영선 중소기업부 장관 후보자가 11일 오전 서울 영등포구 여의도에 차려진 인사청문회 준비 사무실로 출근하며 취재진의 질문에 답하고 있다. /뉴스1

비례대표를 거쳐 지역구 3선 등 4선의 원 출신인 박 후보자가 전임 홍 장관에 비해 정치적 연륜이 뛰어나다는 것은 그나마 점수를 후하게 줄 수 있는 부분이다.

하지만 정치인 출신 장관이 갖고 있는 한계는 어쩔 수 없다는 시각도 있다.

학계의 한 관계자는 "정치인(출신 장관)은 주어진 직책에 충실해 임무를 잘 수행하려고 노력하기보다는 정치적 목적을 달성하기 위해 (자리를) 징검다리 활용하려고 하는 경우가 많다"면서 "이때문에 정책의 역사나 전통을 이어받아 잘한 정책에 드라이브를 걸고, 못한 정책을 바꾸는데 힘을 쓰기보다 자기 정책을 펴는 것이 대부분이다"고 꼬집었다.

◆제조업 부활 절실, 짚고짚고 벤처정책은 한계

박 후보자가 인사청문회를 통과하면 소위 '삼단상'을 관장하는 중기부에서 신경써야 할 일도 한 두가지가 아니다.

이 가운데 가장 중요한 것이 기본으로 돌아가 제조업을 부활시키는 일이다.

중소기업청 한 관계자는 "정부가 혁신 정책을 강력하게 내세우고 있지만 전통 제조업이나 뿌리산업 관련 정책은 하나도 없는 상황이다. (제조업을 중심으로) 기본이 돼야 4차 산업혁명도, 융합도 이뤄질 것"이라고 강조했다.

조선, 철강, 자동차 등이 부진을 면치못하면서 기계, 금속 등 제조분야가 타격을 입고, 관련 2~3차 중소기업들이 고사될 위기에 처해있는 만큼 제조업의 기반을 다시 다지는 일이 급선무라는 것이다.

상대적으로 정책 수혜를 입고 있는 스타트업이나 벤처도 할 말이 많다.

벤처업계 한 전문가는 "20년전 나온 벤처정책의 혁신성을 생각하면 지금 정책은 시장의 물꼬를 돌리는데 한계도 많고 확실하지 않다. 최근 나온 제2벤처법 대책도 부처간 조율 과정에서 많은 내용이 사라졌다"면서 "1순위인 규제 완화는 당연하고 세금제도를 더욱 혁신적으로 풀어줘야 한다"고 말했다.

현 정부들이 2년째 갈등을 겪고 있는 최저임금과 근로시간 단축 등도 소상공인 등을 관장하고 있는 중기부가 풀어야 할 난제로 꼽힌다.

/김승호 기자 bada@