

공공정보 수집차량 자율주행으로 달린다



대한민국 디지털 전략 전파로 열어가겠습니다

국립광주과학관-한국방송통신전파진흥원, 26일까지 행사

평동산단서 국내 최초 실증운영
한국생산기술연구원, 조인트리 등 8개 기업 협업
“초저속 주행으로 다양한 데이터 수집”

시민들의 생활에 밀접한 도로 정보를 수집하는 공공정보 수집차량이 조만간 무인으로 도로위를 달릴 것으로 보인다.

광주시 광산구 평동산단단지 내에서 국내 최초로 국토교통부 임시운행허가를 받은 무인공공정보 수집차량의 자율주행이 실증운영에 나섰다.

지난달 인천시와 인천테크노 파크에서는 광주에서 진행되고 있는 특장차 자율주행실증 운영에 대해서도 관심을 가지고 참관을 진행했다는 점에서 광주가 무인자동차 자율주행을 선도하고 있다는 평가까지 나오고 있다.

22일 한국생산기술연구원(이하 연구원)에 따르면 연구원을 비롯한 8개 기업(㈜조인트리, 퓨처모빌리티랩, 빛그린전기차협동조합, ㈜유오케이, ㈜리눅스아이티, ㈜에스아이솔루션, ㈜다윈테크)이 협업해 만든 무인공공정보 수집차량 2대가 평동산단단지를 주행하며 데이터를 수집하는 실증

운행을 최근 마쳤다. 이번에 실증운영을 마친 무인공공정보수집차량은 사람이 타지 않은채 자율주행으로 도로를 운행하면서 카메라와 라이다(LiDAR), 각종 센서 등을 활용해 데이터를 수집하고 정보를 처리하는 자동차다.

차량은 최고속도 시속 25km까지 속도를 낼 수 있고 한번의 충전으로 110km의 거리를 주행할 수 있다. 이 차량에는 4대의 라이다와 3대의 카메라 2개의 GPS장치 뿐 아니라 대기 중 미세먼지 및 중금속을 파악하는 센서와 각종 대기정보를 분석하는 센서 시스템을 장착돼있다. 이러한 센서로 자율주행 데이터와 대기 정보 데이터, 노면정보 데이터 등을 수집한다는 것이 연구원의 설명이다.

자율주행 데이터는 무인으로 차량이 운행되면서 안정성에 문제가 없는지 여부를 확인하는데 사용된다. 주행안정성과 신뢰성을 확보해 자율주행 차량에 정보로 활용된다. /김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr

이 차량의 장점은 시민들의 생활에 밀접한 정보를 무인운행으로 지속적으로 확보한다는 점에 있다. 도로상의 포트홀이나 낙하물 등의 위험요소를 미리 탐지해 도로관리청 등에 관련 정보를 제공해 원활하고 안전한 교통환경을 만들 수 있다는 점에 있다.

또 미세먼지와 재비산먼지(PM10, PM2.5), 대기중금속(NOx, SOx, CO, CO2, O3) 등의 대기 정보 데이터를 수집한다. 특히 해당 차량으로 대기 정보를 수집하는 것은 일반적인 대기수집방법(건물위 옥상등에서 수집)과 달리 실제 시민들이 보행하는 보행로 주변의 도로의 대기질을 확인할 수 있다는 장점이 있다는 것이 연구원의 이야기다.

이렇게 차량이 수집한 정보는 공공정보로 Web·App 기반 공공정보 서비스에 제공돼 시민들에게 전달될 예정이다. GPS를 통해 정밀한 위치를 확인해 교통정보를 제공하고 생활에 밀접한 대기정보 등을 제공 할 수 있다는 것이다.

연구원 관계자는 “무인 자율주행자동차가 시장에 도입되기 위해서는 품질인증과 사업자 허가, 사고 책임, 보험 체계 등 제도적 정비 필요하다”면서 “현재는 관공단지와 공원등에 미리 적용 되겠지만, 앞으로는 일반 도로까지 확대되게 할 예정이다”고 말했다.

한편, 한국생산기술연구원은 현재 무인 공공정보 수집차 이외에도 무인 노면정소차, 산업단지용 무인폐기물 수거차 등의 실증사업을 진행 중이다. /김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr

국립광주과학관은 한국방송통신전파진흥원과 전파방송산업진흥주간을 맞아 26일까지 2022 전파방송산업진흥주간 행사를 진행한다.

“대한민국 디지털 전략, 전파로 열어가겠습니다”를 주제로 진행되는 이번 행사는 국립광주과학관 및 호남권 학교에서 펼쳐진다.

프로그램은 ‘전파특목! 토크콘서트’, ‘찾아가는 전파교실’, ‘전파탐구캠프’, ‘어린이 전파탐험대’, ‘드론 전파교실’, ‘방송특목! SNS 영상제작 특강’, ‘전파공연’ 등 어린이부터 성인까지 다 함께 참여할 수 있도록 다채롭게 구성됐다.

‘전파특목! 토크콘서트’, ‘찾아가는 전파교실’을 제외한 모든 프로그램은 국립광주과학관에서 진행된다.

‘찾아가는 전파교실’은 완도 소안중학교와 완도 중앙초등학교에서 이동식 과학스쿨과 방송체험차량, 전파만들기 등을 통해 진행된다. 또 과학(중

점)고 학생들을 위한 ‘전파특목! 토크콘서트’는 성균관대학교 김범준 교수와 구글 조용민 실장님이 함께 한다.

행사에서는 1박2일로 진행되는 ‘전파탐구캠프’와 전파바로알기 부스를 통해 VR, 전파체험, 전자파 모니터링을 진행하는 ‘어린이 전파탐험대’, 드론기초, 무선조종 연습, 날리기 체험, 장애물 넘기·목표 맞추기 등을 체험할 수 있는 ‘드론 전파교실’, 영상콘텐츠 제작에 관심 있는 일반인 대상 영상기획·촬영·편집 강연이 이뤄지는 ‘방송특목! SNS 영상제작 특강’, 전파 퍼포먼스, 과학마술 등 콘서트 형식의 ‘전파공연’ 등을 경험해볼 수 있다.

프로그램별로 사전예약 또는 현장접수를 통해 누구나 무료로 참여할 수 있으며 행사와 관련한 사전예약과 보다 자세한 내용은 국립광주과학관 누리집(www.sciencecenter.or.kr)에서 확인할 수 있다. /김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr

AI 활용 신종 호흡기 감염병 대응사업 추진

과기부·질병청, 144억원 투입...KIST등 15개곳 참여

과학기술정보통신부와 질병관리청, 정보통신산업진흥원(NIPA)은 18일 서울 성북구 한국과학기술연구원(KIST)에서 정부가 추진 중인 데이터·인공지능(AI) 기반 방역 정책 현황과 향후 계획 등을 논의했다.

과기정통부와 질병청은 지난해 5월부터 예산 144억 원을 투입해 AI를 활용한 코로나19 등 신종 호흡기 감염병 대응 사업을 추진하고 있다. KIST, 인공지능 기업 레블업, 길의료재단 등 15개 기관과 기업도 참여 중이다.

비밀 전파 경로나 공간별 전파 위험 요소 등을 분석하는 AI 솔루션을 개발, 방역 현장에 적용하기 위한 검증도 진행 중이며 개인 간 거리 산정이나 거리두기 조치별 예측 시스템을 개발하고 있다.

아울러 과기정통부와 질병청은 감염병 데이터 플랫폼 구축과 데이터 공유를 확산하기 위한 사업을 추가로 진행하고 있다. 과기정통부는 감염병 데이터 플랫폼 구축에 2024년까지 140억 원을 책정했고 질병청은 코로나19 빅데이터 플랫폼에 올해까지 28억 원을 투입했다. /연합뉴스

한·독 연구팀, 수명 70배 향상된 수전해 촉매 개발

GIST 이재영 교수팀, 그린수소 생산 상용화 기여

한국과 독일의 공동연구팀이 물을 전기분해해 수소를 얻는 수전해 과정에 필요한 비귀금속 촉매의 수명을 70배 늘리는 데 성공했다.

물을 분해해 그린 수소를 생산하는 공정의 상용화를 앞당기는 데 이바지할 것으로 기대된다.

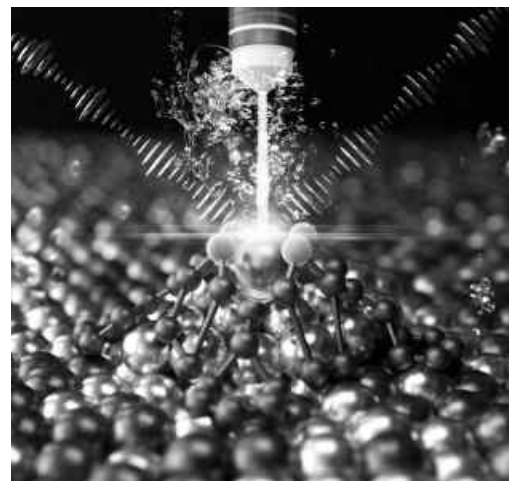
광주과학기술원(GIST)은 지구·환경공학부 이재영 교수 연구팀이 내구성이 향상된 니켈-철 기반 비귀금속 수전해 촉매를 개발했다고 22일 밝혔다. 이번 연구에는 독일 막스플랑크 화학에너지연구소(MPI CEC) 로버트 솔레젤 교수, 독일 울름(Ulm)대학 티모 야콥 교수 등 독일 연구팀이 공동으로 참여했다.

탄소중립 사회로 진입하기 위한 기술인, 물을

전기분해 해 수소를 얻는 ‘수전해’ 기술은 그 과정에서 산소 발생 반응이 일어나 촉매의 활성 금속이 유실되는 문제가 있다.

촉매가 유실되면 전체 수전해 시스템의 효율이 저하되므로 고성능·고내구성의 비귀금속 촉매를 개발하는 것이 중요해졌다.

연구팀은 무극성의 테트라페닐포르프린(TPP) 보호막이 용출된 철의 완전한 이탈을 막는 안층 역할을 하는 것을 확인하고 이를 촉매 기술에 적용했다. 이 경우 촉매는 기존 촉매와 비교해 70배 정도 수명을 늘여나, 100시간 동안 시간당 126 l의 수소를 발생시키는 안정적인 수전해 전극의 핵심 부품으로 사용할 수 있다. /연합뉴스



내구성이 향상된 니켈-철 기반 비귀금속 수전해 촉매. <광주과학기술원 제공>

이재영 교수는 “수소 발생을 위한 수전해 촉매의 내구성 문제를 해결하는 새로운 방향을 제시할 것”이라고 말했다. /연합뉴스

사이버몰·앱 장터에 새 디지털 콘텐츠 표준약관 도입

정부가 사이버몰·앱 장터를 중심으로 새로운 디지털 콘텐츠 표준약관을 도입한다.

과학기술정보통신부는 이런 내용을 담은 ‘디지털콘텐츠 표준약관’과 ‘디지털콘텐츠 중개 표준약관’을 제정·고시한다고 18일 밝혔다.

디지털콘텐츠 표준약관은 디지털 콘텐츠 사업자와 이용자 사이 거래를, 디지털콘텐츠 중개 표준약관은 앱 장터 사업자와 이용자 사이 거래를 각각 다룬다.

두 약관은 2008년 만들어진 ‘디지털콘텐츠 이용 표준약관’을 대체할 예정이다. /연합뉴스

과기정통부는 콘텐츠 제공자·이용자 사이 분쟁을 사전에 방지하고 공정한 콘텐츠 거래 환경을 조성하기 위해서라고 설명했다. 이를 위해 지난 4월부터 선문대학교·부산대학교 연구팀과 법령 및 문헌 조사를 거쳐 제정 초안을 마련했으며, 학계 및 유관기관의 의견수렴 과정을 거쳤다.

오용수 과기정통부 소프트웨어정책관은 “디지털 콘텐츠 분야 표준약관 보급·확산은 의도치 않은 분쟁을 예방하면서 공정한 거래 질서 조성과 이용자 보호의 초석이 될 수 있다”고 말했다. /연합뉴스

튼튼한 지킴이

실손의료보험! 국민건강!

올바른 의료이용에 대한 국민 여러분의 관심으로 모두의 건강을 지켜낼 수 있습니다!