

서울경제

테크다스, 정유공장 온실가스 저감을 위한 AI 가상센서 개발

김동호 기자 | 2024-08-08 10:32:27 | 사회이슈



(주)테크다스(대표 고흥철)는 인공지능(AI) 기술을 활용하여 가열로에서 배출되는 배기가스의 산소, 일산화탄소, 이산화황, 이산화질소 등의 농도를 예측하는 가상센서 기술을 공급하는 업체로, 이번에 GS칼텍스와 협력하여 정유공장에 적용할 수 있도록 기술을 고도화했다고 밝혔다.

배기가스 가상센서는 손쉽게 측정 가능한 센서값을 AI 머신러닝 기술로 결합하여, 환경오염물질 농도를 예측하는 소프트웨어다. 특히 이번에 스스로 정확성에 대한 자기진단 기능을 부착하여 신뢰성 증대에 중점을 두었다고 한다.

GS칼텍스는 1단계로 5기 가열로에 가상센서를 설치하고, 연차별로 확대 적용해 나갈 계획이다. GS칼텍스는 전사적으로 추진하고 있는 디지털 전환을 통한 생산성 향상에 적합한 기술로 평가하여 가상센서를 통해 온실가스를 배출량을 저감하고, 불완전 연소에 의한 위험을 원천적으로 제거할 계획이다.

테크다스 관계자는 "우리나라는 현재 95%의 굴뚝에 분석기가 설치되어 있지 않아 온실가스 배출량을 감시하기 어려운 상황이다. 이에 비해 가상센서 기술은 저렴한 비용으로 온실가스 배출량을 측정할 수 있어 온실가스 배출 사업장의 부담을 줄일 수 있다"며 "정부에서 추진하는 2030년 NDC(국가온실가스감축목표)와 2050년 탄소제로 달성에 필요한 기술이다"고 설명했다.

GS칼텍스의 관계자는 "가상센서 기술은 설치와 유지보수가 간편하며, 이미 시범사업을 통해 그 효과를 확인했

다"며, "회사가 추진하고 있는 디지털 전환 사업에 적합한 기술로, 안전조업, 연료 절감 및 온실가스 저감의 일석 3조의 효과를 기대한다"라고 밝혔다.

테크다스의 가상센서 기술은 온실가스 배출 사업장의 부담을 줄일 수 있는 기술로 정유공장뿐만 아니라 다양한 산업 분야에서 온실가스 저감과 조업 안전성 확보에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 가격은 하드웨어 분석기의 3분의 1 수준이며, 유지보수가 간편하다는 게 업체 측 설명이다.

<저작권자 © 서울경제, 무단 전재 및 재배포 금지>