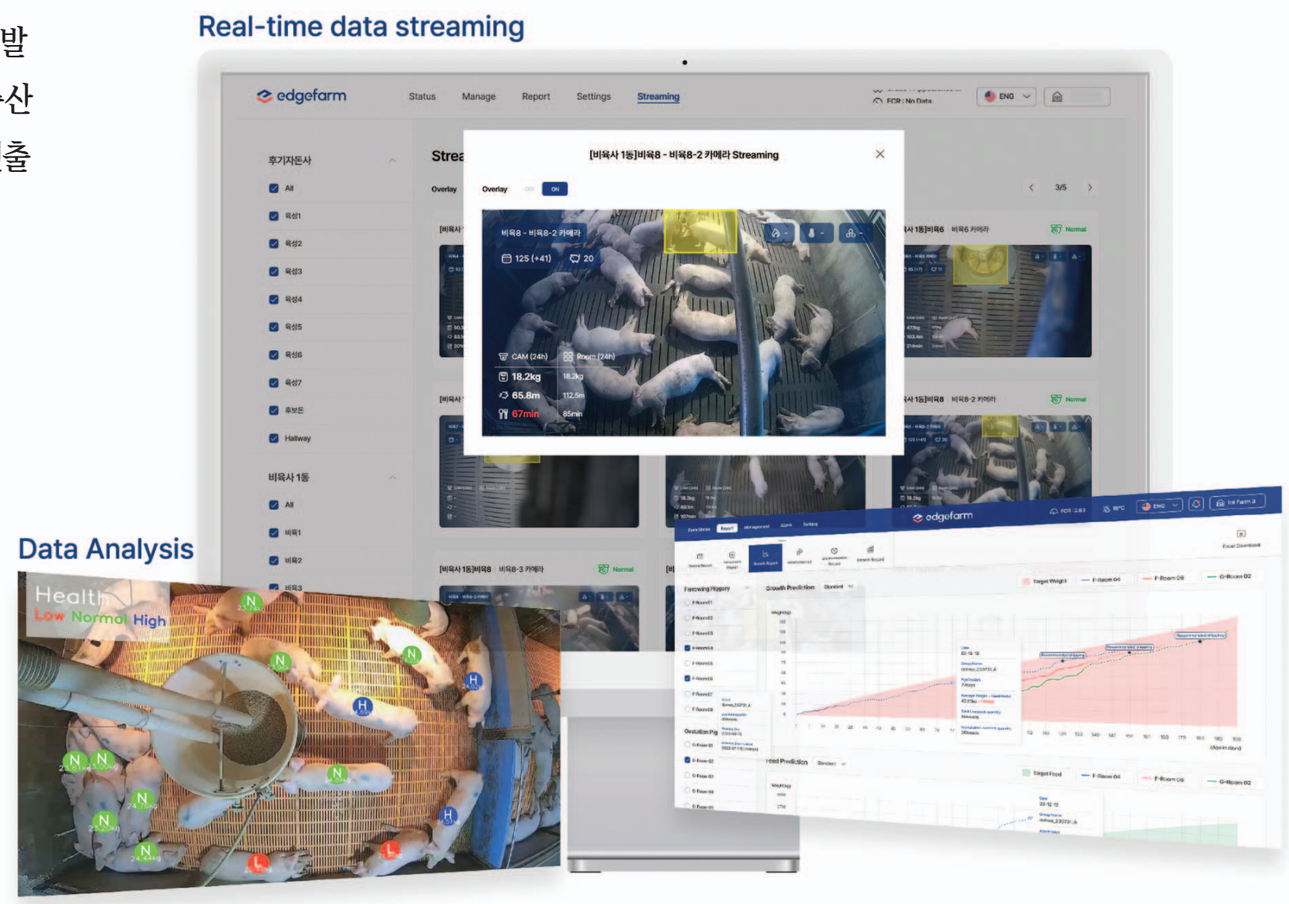
떠오르는 START UP 인트플로우㈜

AI 분석 가축 건강 파악… 축산업 디지털 전환 이끈다

센서 없이 체중·개체 추적 가능한 '엣지팜' 개발
생산성 향상·탄소 저감 효과 입증한 스마트 축산
국내 넘어 미국·일본·동남아 등 글로벌 시장 진출

전광명 대표



인공지능(AI)은 교육, 의료, 금융 서비스 등 많은 산업과 우리의 삶 깊숙이 들어와 다양한 변화를 이끌고 있다. 하지만 정작 인간 삶의 가장 본질적인 요소인 식량을 책임지는 축산업은 아직도 과거의 방식에 머무른 상태다.

특히 축산 농가는 인력 부족과 비효율적인 관리 시스템으로 어려움을 겪고 있고, 이에 따른 생산성 저하와 높은 폐사율은 산업의 지속 가능성을 위협하고 있는 상황이다.

이 같은 문제를 해결하고자 AI 영상 분석을 통해 24시간 사육 모니터링하고 관련 생체 정보 등 데이터를 분석하는 통합 플랫폼을 구축한 기업이 광주 동구 금남로에 위치한 인트플로우㈜(대표 전광명)이다.

전광명 대표는 '향후 100년간 축산업을 지속시킬 디지털 전환'이라는 목표로 24시간 AI 영상 분석을 통한 사육 모니터링, 질병 징후 조기 감지 등을 통해 현장 작업자의 업무 대체와 노동력 부족 문제를 해결하며 축산업 혁신의 바람을 선도하고 있다.

2019년 8월 창업한 인트플로우(intflow)는 '지능·정보(intelligence)를 공급·생산한다(flow)'라는 의미가 담겼다.

인트플로우가 보유한 핵심 플랫폼은 비대면 가축 건강관리 AI 솔루션 '엣지팜(EdgeFarm)'으로, 개체 수, 체중, 식사량, 활동량 등 데이터를 24시간 기록·모니터링하고 분석된 데이터를 바탕으로 위축돈 알림, 생산성 향상에 필요한 정보를 PC, 휴대전화로 손쉽게 확인할 수 있다.

특히 100만회 이상의 개별 체중 데이터와 다양한 사육 환경에서 수집된 방대한 빅데이터를 기반으로, 돼지의 체형을 분석하고 최적의 결과를 예측할 수 있도록 돕는다.

카메라를 비추기만 해도 화면 속 동물의 체중을 실시간으로 측정하고 유전적으로 쌍둥이나 다름없는 새끼 돼지를 센서 또는 바코드 없이 동선 추적이 가능한 점이 특징이다.

전 대표는 "엣지팜은 단순 농장의 생산성을 향상시키는 데 그치지 않고 사육 기간을 단축해 탄소 배출을 줄이고, 사료 낭비를 줄임으로써 환경에도 긍정적인 영향을 미친다"며 "기술이 사회에 기여할 수 있는 가장 실질적인 방식을 축산업 혁신에서 찾고 있다"고 말했다.

엣지팜은 양돈 사육 문제에 대한 해결책까지 제시했다.

센서, 환기팬, 창문 개폐기 등 기존에 사용되던 장치 모두 인공지능과 연결이 가능하다. 이를 통해 사람이 현장에서 직접 확인하고 제어하던 업무들을 자동화 할 수 있다.

획기적인 플랫폼이 나왔음에도 기존 방식으로 일한 농가의 이목을 끌기는 어려웠다. 이에 전 대표는 전국 축산 농가를 직접 만나 플랫폼 알리기에 나섰다.

현재 엣지팜은 국내를 비롯해 미국, 일본, 태국, 베트탐 등 10개국에 진출해 있다. 광주시, 전남도, 농림식품기술기획평가원 등과 협력관계를 맺고 있다.

이 같은 기술은 포럼에 소개되며 해외시장에도 가능성을 보여줬다. 회사는 한국전자통신연구원(ETRI)이 주관한 '라플라스×ETRI 딥테크 투자포럼'에 참가해 엣지팜을 소개했고, 태국 CPF그룹과 협력을 통한 글로벌 진출 계획을 발표했다.

또 독일·베트남에서 열린 축산 산업 박람회에 참가해 해외시장 진출을 위한 교두보를 확보하고 있다.

축산 업계에서는 플랫폼에 대한 긍정적인 반응을 내놓았다.

한 농장주는 "예전에는 방 안에서부터 돼지 마릿수를 직접 세면서 작업했기에 많은 시간이 걸렸지만, 엣지팜 사용 후 작업 시간이 크게 줄었다"고 말했다.

한 축산물공판장 관계자는 "바쁜 상황에서 많은 돼지가 한꺼번에 지나가면 마릿수를 놓치는 일이 자주 발생한다"며 "천장에 달린 카메라로 마릿수를 센다는 방식이 반신반의했지만, 막상 사용해 보니 정확도도 높고 사용법도 매우 간단해 만족스럽다"고 평가했다.

현재 회사는 전 대표 포함 21명의 직원이 근무하고 있으며, 직원 대다수가 컴퓨터공학 전공자로서 시스템 고도화, 유지·보수에 나서고 있다.

또 '영상 기반 가축의 급이 행동 분석 장치 및 방법', '영상 기반 가축 개체 성장 추이 모니터링 장치 및 방법' 등 대한민국 특허 등록 10건, 특허 출원 27건을 비롯해 미국·유럽·일본 특허 등록·출원도 보유하며 기술력을 입증했다.

기술개발에도 적극적이다.

'대동물 진단을 위한 기반 농장 수의사 솔루션(중소벤처기업부)', '양돈 스마트팜의 원격 질병 예찰 및 응급처치용 클라우드 시스템 구축 및 실증(과학기술정보통신부)', '멀티모달 데이터 기반 딥러닝 활용 가금농장 디지털 방역체계 플랫폼 구축(농림식품기술기획평가원)' 등 국책 과제를 수행하며 전문기술력을 높이고 있다.

중장기적인 목표는 엣지팜 글로벌 시장 점유율 확대와 축산 농가의 질병 예방 솔루션을 만드는 것이다.

전광명 인트플로우㈜ 대표는 "양돈 산업은 아시아, 북미, 유럽 모두 비슷한 환경이며 특히 돼지 무게는 매우 중요한 지표다"며 "무게를 통해 출하 시기를 결정하고, 건강 상태를 확인할 수 있다"고 말했다. 이어 "비대면 가축관리 솔루션을 통해 건강한 축산 생태계 구축과 축산 무인화를 만들겠다"며 "사용자 환경의 문제를 해결하기 위한 끊임없는 도전을 통해 변화를 이끌어 가겠다"고 포부를 밝혔다. 송태영 기자 sty1235@gwangnam.co.kr

현대차그룹, 미국서 '가장 안전한 차' 최다 선정

2년 연속 충돌안전평가, 21개 차종 TSP+ TSP 등급
아이오닉9·EV9 등 E-GMP 탑재 전기차 다수 포함

현대자동차그룹이 미국 최고 권위의 충돌 안전 평가에서 압도적인 성적으로 글로벌 최고 안전 브랜드의 위상을 확고히 했다.

플래그십 대형 전동화 스포츠유틸리티차량(SUV)인 현대차 아이오닉9과 기아 EV9은 모든 평가 항목에서 최고 등급 '훌륭함(Good)'을 기록해 만점을 받았다.

현대차그룹은 '미국 고속도로 안전보험협회(IIHS)'가 발표한 충돌 안전 평가 결과, 제네시스 G80과 기아 쏘렌토가 '톱 세이프티 픽 플러스(TSP+)' 등급을, 현대차 팰리세이드가 '톱 세이프티 픽(TSP)' 등급을 추가로 획득해 연간 누적 전 세계 자동차 그룹 중 가장 많은 총 21개 차종이 TSP+ 및 TSP 등급에 이름을 올렸다고 23일 밝혔다.

이번 결과로 현대차그룹은 2년 연속 '가장 안전한 차' 최다 선정 기록을 달성했다.

특히 TSP+ 등급 획득 차종을 지난해 12개에서 18개로 대폭 늘리며 안전과 품질에 대한 타협 없는 의지를 증명했다.

올해 TSP+ 등급을 획득한 모델은 아이오닉 5, 아이오닉 6, 아이오닉 9, 코나, 투싼, 싼타페, 아반떼(현지명 엘란트라), 쏘나타 등 현대차 8개 차종과 EV9, 스포티지, 쏘렌토, 텔루라이드, K4 등 기아 5개 차종, GV60, GV70, GV70 전동화 모델 GV80, G80 등 제네시스 5개 차종이다.

TSP 등급에는 현대차 팰리세이드, 싼타크루즈, 제네시스 G90 등 총 3개 차종이 선정됐다.

현대차그룹은 이번 결과가 현대차그룹의 전기차 전용 플랫폼 E-GMP의 뛰어난 안전성을 증명했다고 평가했다.

아이오닉9과 EV9이 전면·측면 충돌 평가와 충돌방지 시스템 평가 등 모든 항목에서 최고 등급 '훌륭함'을 받은 것을 필두로, 준중형 SUV 아이오닉 5·GV60와 중형 세단 아이오닉6 등 E-GMP 전기차는 다양한 차급에서 TSP+ 등급을 획득했다.

이는 충돌 시 에너지 분산에 유리한 다중 골격 구조와 초고장력강 확대 적용 등 승객 안전을 최우선으로 한 E-GMP의 설계 철학이 실증적 결과로 이어진 것이라고 현대차그룹은 설명했다.

또 현대차그룹은 아반떼, 스포티지, 싼타페 등 하이브리드 파워트레인을 갖춘 주력 내연기관 모델도 TSP+ 등급에 이름을 올려 전 세계적인 하이브리드 수요 증가에 부응함은 물론, 모든 동력원에서 일관된 안전성과 전동화 전환기의 지속 가능한 경쟁력을 확보했음을 입증했다.

IIHS는 충돌 평가에서 최고 수준의 안전성을 갖춘 차량에 TSP+를, 양호한 성적을 거둔 차량에 TSP를 부여한다.

올해 현대차그룹 21개 차종 선정은 한층 강화된 뒷좌석 승객 안전 평가 기준을 충족했다는 점에서 의미를 더한다.

IIHS는 전면 충돌 평가(updated moderate overlap front test)에서 운전자 뒷좌석에 작은 체구의 여성 또는 12세 아동을 대표하는 더미(인체 모형)를 새롭게 배치했으며, 실제 충돌 사고 시 뒷좌석 승객에게 발생할 가능성이 높은 부상 유형을 반영해 평가 방식을 보완했다.

현대자동차그룹이 미국 최고 권위의 충돌 안전 평가에서 압도적인 성적으로 글로벌 최고 안전 브랜드의 위상을 확고히 했다. 사진은 현대자동차 제네시스 G80.

또한 해당 평가에서 지난해까지는 '양호함(acceptable)' 등급만 받아도 TSP+ 획득이 가능했지만, 올해부터 TSP+는 '훌륭함(good)', TSP는 '양호함(acceptable)' 이상을 충족해야 획득할 수 있도록 기준을 강화했다.

이외에도 TSP+ 또는 TSP 등급을 받기 위해서는 전방 스몰 오버랩(small overlap front), 측면(updated side) 충돌 평가에서 최고 등급인 '훌륭함(good)'을 획득해야 한다.

또 주·야간 전방 충돌방지 시스템 테스트(차량과 보행자)에서 '양호함(acceptable)' 이상의 등급을, 전조등 평가는 차량의 전체 트림에서 '양호함(acceptable)' 이상 등급을 받아야 한다.

현대차그룹 관계자는 "고객의 안전을 최우선 가치로 삼는 그룹의 노력이 세계 최고 권위의 평가를 통해 2년 연속 입증됐다"며 "앞으로도 글로벌 최고 수준의 안전성을 갖춘 차량을 제공해 고객 신뢰를 더욱 견고히 할 것"이라고 말했다.

한편 IIHS는 1959년 설립된 비영리단체로, 매년 미국 시장에 출시된 차량을 대상으로 충돌 안전성과 충돌 예방 성능을 종합적으로 평가하고 그 결과를 발표하고 있다. 장승기 기자 sky@gwangnam.co.kr