

떠오르는 STARTUP (주)크라프솔루션

사출성형 공정 무인화... 뿌리산업 스마트 전환 이끈다

금형 압력·온도 실시간 학습, 공정 자동·최소화 구현
AI 기반 품질·생산성 향상 플랫폼 통해 인력난 대응
LG전자 실증 후 상용화 속도... 금형 산업 '새 전환점'



PCB, 취출 핀



CO2 COOLER 2호기

금형, 소성가공, 용접, 표면처리, 열처리 등을 일컫는 뿌리산업은 국가기간산업인 주력 제조업의 경쟁력을 높이는 기초산업이다. 제조업 전반에 걸쳐 활용되는 공정기술로, 우리나라 산업을 떠받치는 역할을 한다.

그러나 기술적 노동자 기피현상, 고령화로 인한 인력난과 인건비 부담 증가 등으로 어려움을 겪고 있다.

특히 금형, 사출성형 분야는 제품의 육안 품질검사 과정이 필수인 탓에 인력 의존성이 필수이며, 스마트화 또한 사용센서 설치과정의 복잡함, 비싼 가격 등으로 공정 무인화에 난항을 겪고 있는 실정이다.

(주)크라프솔루션(대표 최재혁)은 산업 전반에 확산하고 있는 AI를 활용한 자체 개발 솔루션으로 이러한 뿌리산업 현장의 애로사항 해결에 도전장을 내밀었다.

크라프솔루션이 자체 개발한 기술은 사출성형 공정의 무인화용 원천기술로, 열가열 센서, 무선모듈, 금형 온도조절기 등이 연동되는 AI 플랫폼이다.

공정 무인화를 위한 스마트팩토리를 위해서는 공정에서의 데이터와 AI 기술이 필수적인데, 현재 적합한 솔루션이 없다는 점에 착안, 문제점을 해결할 수 있는 플랫폼을 개발했다.

이 솔루션은 압력과 온도라는 중요 변수들을 측정하고 이를 기반으로 공정의 모니터링과 기계학습을 진행하는 방식으로, 공정 자동화에 이를 수 있다.

기존 공정은 사출금형 장비, 일반 금형 온도

조절기, 사출성형기를 작업자가 3교대로 기계를 봤다면, 크라프솔루션의 솔루션을 적용했을 때에는 공정 품질관리 프로그램으로 작업자 1명이 3대를 한 번에 관리할 수 있어 작업자 투입률을 60% 절감할 수 있다.

특히 솔루션을 기존 장비와 일체형으로 운용할 수 있게 개발돼 수요자의 편의성까지 높였다. 금형의 온도와 압력 신호를 측정하는 센서와 센서의 신호를 외부로 발신하는 무선취출 모듈은 융합해석기반 설계 기술이 적용돼 극한 반복성형조건을 견딜 수 있는 장점을 갖췄다.

금형 온도조절기 기반 AI 플랫폼은 원격통신 모듈, AI 모듈, 정수 모듈, 병렬연결의 신기능을 추가해 차별성을 확보했다.

센서, 무선모듈, 금형 온도조절기와 연동되



최재혁 대표

는 AI 플랫폼은 사출기 제어를 인력이 아닌 무인으로 제어함으로써 플라스틱 제품의 품질과 생산성을 높인다.

기존 사출성형기는 조건 설정을 위해 10년 이상의 숙련된 엔지니어가 최소 반나절 이상의

시간을 투자했다면, AI 플랫폼을 활용하면 데이터 학습을 통한 공정 자동화로 단시간에 최적화가 가능하다.

지난 2014~2018년 LG전자 금형기술센터 선임연구원으로 재직한 최 대표는 금형 분야 현장을 두루 경험했다.

무엇보다 열악한 인력, 노하우에 의존하는 금형 산업의 문제를 개선해야 한다는 것에 공감하고 창업에 이르게 됐다.

광주대 기계자동차공학부 부교수로 재직 중인 그는 크라프솔루션을 창업한 뒤 동강대학교 창업보육(BI)센터가 광주·전남지역 스타트업에 대상으로 한 '특화역량 BI 육성 지원사업'에 참여하며 기업의 내실을 쌓고 있다.

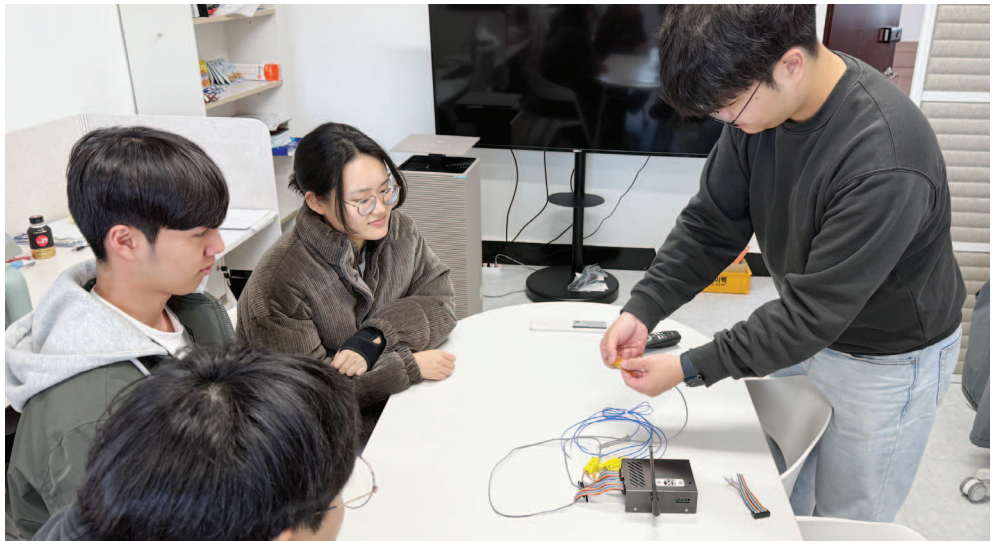
동강대 BI센터는 올해 중소벤처기업부(한국창업보육협회)의 '특화역량 BI 육성 지원사업' 광주 유일의 지역 거점형 주관 기관으로 선정돼 광주대, 순천대, 동신대와 공동으로 프로그램을 운영, 다양한 지원을 펼치고 있다.

특히 크라프솔루션은 LG전자와 무림P&P의 지원을 통해 공정 자동화가 필요한 협력사의 양산검증 라인에서 실증을 통해 효과를 확인했다.

나아가 LG와 함께 하고 있는 양산 검증마치면, 금형 산업에 새 바람을 일으킬 것으로 기대된다.

최재혁 대표는 "금형 산업은 중소, 영세기업이 많은 편인데, 설비투자로 인해 무너져 가고 있다"며 "현장에서 느꼈던 것을 토대로 철저하게 사용자 입장을 고려한 아이템을 개발하게 됐다"고 전했다.

이어 "LG전자의 실증이 무사히 끝나 기술력을 인정받는다면, 기업의 가치와 우리 경쟁력이 높아질 것으로 기대된다"며 "국내에는 물론 글로벌 시장에서 가장 뛰어난 첨단 금형 기술을 보유한 기업으로 우뚝 서도록 노력하겠다"고 덧붙였다. 이산하 기자 goback@gwangnam.co.kr



크라프솔루션 직원들이 자체 개발한 AI 플랫폼의 센서를 살펴보고 있다.

한국소기업소상공인연합회 호남본부

“소상공인 권익보호 강화 앞장”

(사)한국소기업소상공인연합회 호남본부가 공식 출범하며 지역 소기업·소상공인의 권익 보호에 앞장설 것을 다짐했다.

(사)한국소기업소상공인연합회 호남본부는 지난달 29일 광주 남구 월산동 1026-5(대남대로 317)에서 설립 기념행사를 진행했다. 행사에는 더불어민주당 전현희·박균택 국회의원을 비롯해 박인복(사)한국소기업소상공인연합회장, 호남본부 추진위원회 최종운 위원장, 강대중·김용규·이병철 위원 등 지역 소상공인 200여명이 참석했다.

호남본부는 소기업·소상공인의 권익보호와 소득 발전을 위한 다양한 정책을 제안할 계획이다.

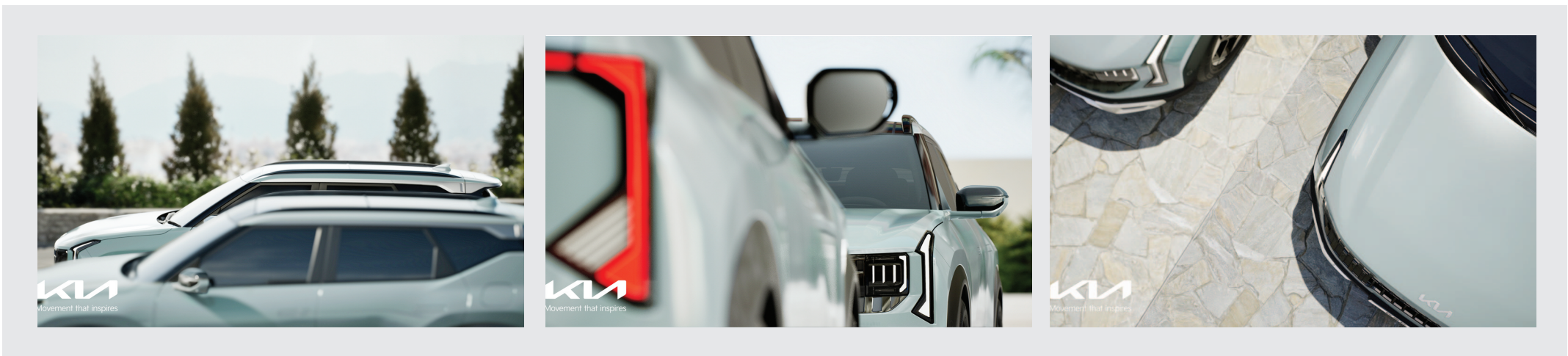
전현희 의원은 축하사에서 “대한민국 경제를 떠받치는 큰 주춧돌은 소기업, 소상공인이다”며 “호남본부 출범이 소기업, 소상공인의 권익을 대변하는 든든한 기둥이 되길 바란다”고 말했다.

박균택 의원은 “현장의 목소리를 가장 가까이에서 듣고 정책으로 연결할 수 있는 조직이 설립돼 뜻깊다”며 “소상공인 보호를 위한 입법에 힘을 보태겠다”고 밝혔다.

최종운 추진위원장은 “호남본부 출범에 여러분의 많은 관심과 응원을 바란다”며 “소기업, 소상공인의 고충 해소와 생존권 문제 해결을 위한 적극 나서겠다”고 포부를 밝혔다.

한편 (사)한국소기업소상공인연합회는 소기업·소상공인 지원에 관한 특별조치법에 근거해 50인 이하의 상시 종업원을 보유하고 있는 사업주가 주축이 돼 소기업·소상공인의 권익 보호 및 대변을 목적으로 1996년 11월 전국소기업연합회로 출범해 2001년 중소기업청(현 중소벤처기업부)으로부터 비영리 사단법인으로 인가를 받았다. 현재 광주·전남 각 시·군·구 단위로 지회 설립이 추진 중이며 지회장을 공개 모집하고 있다.

송태영 기자 sty1235@gwangnam.co.kr



기아, 소형 SUV 셀토스 완전변경 모델 티저 공개

오토랜드광주 생산...1세대 출시 이후 6년만

기아는 기아 오토랜드광주에서 생산하는 소형 스포츠유틸리티차(SUV) 완전변경 모델 '디 올 뉴 셀토스'의 티저 이미지를 공개했다고 1일 밝혔다.

이번 셀토스는 2019년 1세대 셀토스 출시 이후 6년 만에 새롭게 발매된 모델이다.

기아는 디자인 철학인 '오퍼릿 유니타이트

(Opposites United, 상반된 개념의 창의적 융합)'를 바탕으로 정통 SUV 스타일에 미래지향적이고 세련된 디자인 요소를 조합해 유니크하고 자신감 있는 이미지를 구현했다고 설명했다.

앞면에는 수직형 주간주행등(DRL, Daytime Running Light)이 돋보이는 스타맵 시그니처 라

이팅을 적용했고 뒷면에도 수직·수평형 램프를 통해 통일감을 연출했다.

아울러 셀토스는 플러스 도어 핸들과 같이 세련되면서도 실용적인 사양들을 통해 감성을 살렸다. 셀토스는 오는 10일 기아 월드와이드 유튜브 채널에서 월드 프리미어 영상을 통해 세계 최초로 공개된다.

기아는 “브랜드의 정수를 담은 디자인, 파워트레인, 안전·편의사양 등 우수한 상품성을 선보이고 글로벌 소형 SUV 시장에서 입지를 강화할 것”이라고 말했다. 전현하 기자 aura@gwangnam.co.kr

전남경진원, ‘지역산업 균형발전 유공’ 표창

중소기업 성장 지원·기업인 공감 정책 등 높은 평가

전남중소기업일자리경제진흥원(원장 이성희)이 산업통상부가 주관한 ‘2025년 지역산업 균형발전 유공’ 평가에서 장관 표창을 받았다.

지역 산업진흥과 산업단지 경쟁력 강화, 균형발전 기여도를 종합적으로 평가하는 정부 포상에서 전남경진원은 중소기업 지원기관으로서의 전문성과 공공성을 다시 한번 증명했다.

‘지역산업 균형발전 유공 포상’은 산업부가

산업생태계 전반의 혁신 성과를 발굴하기 위해 추진하는 정부 포상으로, 산업 진흥정책의 현장성과 지역 균형발전의 중요성에 대한 공감대 확산을 목표로 하고 있다.

경진원은 그동안 전남 주력산업 육성과 중소기업 성장 기반 확충을 위해 △중소기업 제품 국내·외 판로 지원 △정책자금 연계 △일자리 창출 지원 등을 이루는 종합 지원체계

를 구축해 지역경제 활성화의 거점 역할을 수행해왔다.

특히 실효성 중심의 기업지원 시책을 확대하며 도민이 체감할 수 있는 정책 성과를 만들어 온 점이 높은 평가를 받았다.

주요 성과로는 4450억원 규모의 정책자금 운용을 통한 주력산업 기업 지원, 중소기업에 로혜결을 위한 ‘원스톱 현장지원단’ 운영, 글로벌 통상환경 변화에 대응한 긴급 수출지원, ‘전남 일자리 플랫폼’을 통한 지역 맞춤형 일자리 매칭 등이 꼽힌다. 산업 생태계 전반의 경쟁력을 끌어올렸다는 평가다.

이현규 기자 gnnews1@gwangnam.co.kr

