생활가전에 감성·지능 융합, 인간친화형 가전시대 실현

꿈의 라이프 스타일 연다

자외선 LED로 식기를 살균까지 하는 디지털 싱크대. 전자부품연구원 광주디지털컨버전스센터가 개발 중인 미래형 첨단 생활가전 제품 중 하나다〈왼쪽〉. 새로 개발한 디지털 가전 기술을 시험 중인 연구원들. /위직량기자 jrwi@kwangju.co.kr

광주의 미래 빛 산업이 이끈다

❻ 전자부품연 광주디지털컨버전스센터

냉장고 음식물 메뉴·조리법까지 실시간 코치

광주를 디지털 융합가전 브랜드 생산도시로

'2015년 6월 어느날. 아침 잠에서 깬 주부 이슬비(30)씨가 부엌으로 향한다. 김씨가 방→거실→부엌으로 움직이자, 동선(動線)을 파악해 천장에 테이프처럼 붙였다 뗐다 할 수 있는 유기발광다이오드(OLED) 조명등이 켜진다. 부엌 싱크대에 도착하자 밤새 식기를 비추며 살균을 하던 자외선 LED가 꺼진다. 냉장고에 다가서 가볍게 터치하니 냉장고 속 모습이 문 위에 화면으로 뜨고 내용물의 정보를 표시해준다. 작동하고 있는 기능에 따라 냉장고 전면부의 LED 감성조명 색상이 수시로 바뀐다. 음식물 보관 용기에 부착된 센서는 음식물이 얼마나 오래됐는지, 상했는지 알려주고 광케이블을 통해 가족 개개인의 건강상태에 맞는 메뉴와 조리법을 실시간으로 전달해준다'

이 모든 게 전자부품연구원 광주디지털컨버전스센터(KETI)가 '고품격 디지털융합가전'이라는 이름으로 추진중인 야심찬 계획의 일부다. 광기술과 첨단 전자기술로 무장한 생활가전이 일으킬 가정의 혁명적 변화상으로, 상상 속의 라이프 스타일이 실현되는 것이다.

◇생활가전과 광산업의 융합=광주디지털컨버전스센터의 지상 목표는 생활가전에 첨단 전자기술과 광기술을 접목시켜 새로운 디지털 가전 산업을 육성하는 것이다. 인류가 생존 하는 한 생활가전은 필요할 것이고, 갈수록 첨단 기술이 더해져 새로운 시장을 창출할 것이라는 인식에서 출발했다. 광주는 이미 광통신·LED 등 광산업 분야에서 세계 최고 수준에 다가서고 있다.

센터는 쾌속 조형기 등 260여 종류에 이르는 첨단 장비를 구축했다. 모터 설계 등 첨단 가전제품·소재 개발을 위한 기술도 갖췄다.

문제는 앞으로 이들 장비를 활용해 광산업 기술과 생활가전을 어떻게 효과적으로 접목하느냐다.

광주디지털컨버전스센터는 이에따라 ▲광·전자 융합기술 접목을 통한 신개념 기술 ▲스마트 헬스케어 및 친환경 다용도 통합 냉동고 등 그린웰빙 가전 산업의 핵심 기술 개발에 연구력을 집중하고 있다. 대용량 태양광 인버터 및 파워 LED 전원회로 등 광응용 산업의 기술개발에도 힘을 쏟고 있다.

장민혁 광주디지털컨버전스센터 책임연구원은 "광산업과 첨단 전자기술을 융합한 부가가치가 높은 가전제품 생산에 힘써야 하청업체 중심의 지역 산업의 체질이 바뀌고 지역 경제 활성화에도 도움이 될 수 있을 것"이라고 말했다.

◇기업 만족도 94%=디지털컨버전스센터는 광주를 차세대 디지털 정보가전 메카로 조성하기 위한 전략에서 지난 2007년 광주시 북구 오룡동에 건립됐다. 가전 메카를 지향해온 광주시가 삼성 백색가전의 광주이전에 이어 두번째로 달성한 성과다.

박광태 광주시장은 국회의원 시절부터 10여년간 삼성과 접촉하고 시장 취임 이후에는 투자유치기획단을 꾸려 삼성광주전자 이전을 이끌어낸 뒤 이후 389억원을 들여 디지털컨버전스센터(부지 1천821㎡)를 구축했다.

성과도 가시적으로 나타나고 있다. 센터는 지난 2년여 동안 600여개 기업들에게 181건의 기술 정보를 제공하고 203건의 애로기술을 파악, 지원했다. 기술 개발을 위한 핵심 장비 활용 교육도 지속적으로 전개하고 있다. 지역 기업들에 대한 만족도 조사 결과, 93.9%가 지원 수준에 만족하고 있으며, 63개 지원 기업의 평균 매출 성장률도 124%에 달한다.

이외 지식경제부 기술표준원 산하 한국인정기구(KOLAS)로부터 환경 및 신뢰성(온·습도) 분야의 국제공인 시험기관으로 인정받은 것을 계기로, 지역 기업들의 신뢰성 시험도 지원하고 있다. KOLAS 인정은 해당분야 시험결과가 전 세계에서 공식 인정된다는 것을 의미한다.

◇전기 자동차 부품에 '도전'= 광주를 '디지털 융합 가전산업'의 메카로, 세계 9대 '프리미엄 디지털 융합가전 브랜드 생산도시'로 만들어 나가려면 광산업을 응용한 첨단 전자기술·아이디어 개발이 절실하다는 데 연구원들의 의견은 일치하고 있다. 빠르게 기술의 평준화가 이뤄지는 시대인 만큼 광산업 하나만으로는 시장 선점 및 지역 경제 활성화를 이끌 수 없다는 것.

광주디지털컨버전스센터는 이를 위해 부가가치가 높은 첨단 정보가전 원천 기술 확보에 주력할 계획이다. 또 융합의 시대에 걸맞게 전기 자동차의 핵심부품 개발을 비롯, 태양광·풍력 등 차세대 핵심기술 사업 연구에도 힘을 써 지역 산업 경쟁력 강화에 기여한다는 복안이다.

여기에 590여개 전자부품·생활가전·가전설비·정보통신업체들의 상품성 높은 기술 및 하청업체 중심의 체질 개선, 경쟁력 확보를 위해 ▲전문 인력을 활용한 애로기술 지원 및 상담 ▲글로벌 마케팅 및 기술개발을 위한 핵심장비 활용 교육 등도 지속적으로 추진할 계획이다.

/김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr

"단순 생활가전 업그레이드 지역 中企 경쟁력 키울 것"

우 병 태 KETI본부장

"지역 중소 기업을 찾아가 그들이 필요로 하는 기술과 장비가 무엇인지 파악, 해결해주는 것이 지역센터의 가장 큰 역할입니다" 우병태 전자부품연구원 광주디지털컨버전스센터 본부장이 최근 첨단산업단지를 비롯, 하남산단·평동산단 등 지역 산단 내 전자부품·생활가전·가전설비·정보통신 분야 기업을 방문하는 일이 부쩍 잦아진 이유다.

센터가 지역 내 유일한 가전산업 전문 연구·지원기관인 만큼 연구기능이 목적인 본원과 달리 지역 전략산업인 디지털 정보가전산업 육성과 경제 활성화에 도움이 될 수 있도록 역할을 해야 한다는 것이다.

우 본부장은 "자금력과 기술력이 열악한 지역 기업들이 많아 핵심기술을 개발하고 제품 생산에 집중하는데 어려움을 겪고 있다"면서 "이들이 국내 또는 세계에서 경쟁력을 갖출 수 있도록 지역 내 연구기관들의 핵심 기술의 기업 이전이 활발히 전개되는데 힘을 쏟아야 한다"고 강조했다.

그는 특히 "똑같은 가전제품이라도 LED 등 광기술이 적용되고 이를 자유롭게 제어하거나 조절할 수 있게되면 부가가치는 그만큼 올라간다"면서 "지역 업체들이 경쟁력 있는 상품으로 시장에서 주도권을 잡을 수 있도록 시장 트렌드를 파악하고 광산업과 가전 산업의 융합 기술 개발에 적극 나설 것"이라고 말했다.

/김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr

오픈 테크놀로지의 자연감성 조명.

감성조명 자연광 그대로 구현

㈜오픈테크놀러지, 세계 첫 출시…매출 대박

㈜오픈테크놀러지는 광주디지털컨버전스센터의 기술 이전을 받아 세계 최초의 감성조명 상품을 출시, 시장 석권을 노리는 대표적 업체로 평가받는다.

디지털컨버전스센터 입주기업인 오픈테크놀러지가 개발한 OTN(Opening The Nature) 감성조명은 자연광을 그대로 구현하는데 초점이 맞춰진 제품. 사람이 다가서거나 만지면 이를 인식해 시시각각 색깔이 변하는 것이 특징이다. 예컨대 하늘, 바다, 모닥불, 개나리, 나비, 벚꽃 등을 형상화한 이미지가 LED 조명을 통해 자연스럽게 구현되는 것. 디지털컨버전스센터는 지능형 조명제어 시스템 개발 기술을 비롯, 시제품 제작 및 양산에 필요한 신뢰성 인증 등에 적극적인 지원을 아끼지 않았다.

조병수 대표는 "LED 조명에 첨단 전자 기술을 적용함으로써 부가가치가 높은 제품을 만들 수 있게 됐다"고 말했다.

/김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr