한국생산기술연구원 호남권 기술지원본부 내 나노기술집적센터의 클린룸. 방진복으로 무장한 연구원들이 저비용 고효율의 OLED를 활용한 조명 기술 개발 등에 필요한 실험에 열중이다. /위직량기자 jrwi@kwangju.co.kr

지역中企 '글로벌 스타'로 키운다

광주의 미래 빛 산업이 이끈다

❸ 한국생산기술硏 호남권기술지원본부

'글로벌 경쟁력을 갖춘 중소기업 수백여개가 유기발광다이오드(OLED·Ogarnic Light Emitting Diode)를 이용한 차세대 조명기구를 생산해내는 '그린 빌리지(Green Village).' 한국생산기술연구원 호남권기술지원본부가 꿈꾸는 2015년 광주의 모습이다.

세계 최고 수준의 기술력을 바탕으로 지역 업체와의 유기적 협력 체제를 구축해 대량 양산함으로써 조명 패러다임을 바꾸겠다는 것이다. OLED는 형광등, 백열등보다 전력 소모도 훨씬 적고 수명도 긴데다, 스스로 빛을 내는 자체 발광형 소자로 종이처럼 얇고 가볍다. 생기원은 이를 위해 OLED를 활용한 첨단 기술 및 상용화에 적극 나서는 한편 자동차 첨단 부품, 나노기술 등 첨단 기술 개발을 주도하면서 '지역 중소기업 키우기'에 힘을 쏟고 있다.

◇400개 기업에 기술 지원='400개 중소 기업을 찾아 1만건의 기술 지원을 펼쳐라'. 한국생산기술연구원 호남권기술지원본부의 목표다. 자본도 부족하고, 경험도 일천한 중소기업들이 절실히 요구하는, 앞선 기술로 '스타' 기업으로 성장할 수 있는 '생태계'를 조성하자는 취지에서다. 연구원의 평가도 중소기업의 '먹거리'를 창출할 수 있는 기술 개발 및 지원을 기준으로 행해진다.

생산기술연구원이 지난 5년간 국가 연구과제로 수행한 'TOP Emission OLED 및 LED용 투명 전극 증착기술' 등 211건과 특허등록한 81건도 에너지 절감을 위한 친환경적 조명 기술·광산업·나노기술 분야 등 지역 전략산업 육성과 중소기업이 필요로하는 핵심 기술 개발·상용화에 철저하게 초점이 맞춰져 있다.

올해 추진하는 'OLED 기술을 활용한 조명용 면(面)광원 기술개발' 등 89건의 연구 과제도 마찬가지다. 박사급 연구원 등 126명이 각각 5곳씩의 중소 기업을 맡아 애로기술과 잠재 성장성을 분석해 저탄소 녹색 성장인 흐름에 맞춰 '시장성'이 있는 기술을 중심으로 하고 있다.

한국생산기술연구원 호남권기술지원본부 김태원 선임연구원은 "자체 보유한 150×150㎜ 수준의 OLED 기술은 세계 최고 수준으로, 대량 양산 체제만 갖춰지면 세계 시장을 선점할 수 있다"면서 "OLED가 형광등을 대신해 아파트 천장에 스티커처럼 붙여지고 자동차 유리창에서 방향 지시등으로 사용되는가 하면 평소에는 접거나 두루마리처럼 둘둘 말아서 들고 다니다가 필요할 때는 맘껏 펼쳐 볼 수 있는 시대도 멀지 않았다"고 했다.

OLED 기술 세계 최고…광주 '그린빌리지' 꿈꿔

〈유기발광다이오드〉

클린디젤 국산화 등 중기에 '맞춤형 기술' 전수

◇광주의 성장 엔진=생산기술연구원은 중소기업에 대한 생산기술개발과 현장기술지원, 신기술개발 관련 정보를 효율적으로 지원하기 위해 설립된 종합연구기관이다. 지난 1988년 7월 한국기계연구소 광주지소로 설립됐지만 지난 2003년 5월 호남권기술지원본부로 확대개편되면서 광주의 미래 성장엔진 육성을 위한 연구지원기관으로 거듭났다.

광주시는 당시만해도 파격적인 부지(2만3천148㎡) 및 연구원 숙소 무료 제공 등의 인센티브를 내걸어 지원에 나섰다. 지속적으로 동력부품지원센터·광응용부품지원센터·나노기술집적센터·친환경부품소재센터·솔라시티센터 등 구축에도 적극 나섰다.

특히 광주를 비롯, 포항·전북에만 설치된 나노기술집적센터(3천967㎡)는 795억원을 투입해 32개 첨단 장비를 구축, OLED를 활용한 친환경 조명 기술, 태양광 등 첨단 기술 개발에 필수적인 시설이다.

이렇다할 정도로 내놓을만한 산업 분야가 없는 광주가 고부가가치의 산업을 주도할 수 있는 기술 인프라를 구축하게 된 것이다.

◇지역 '먹거리' 산업 선도=지역 중소기업들이 현재의 기술력을 뛰어넘어 글로벌 경쟁력을 갖춘 스타 기업으로 성장해야 지역 경제가 활성화될 수 있다는 것이 생기원측 생각이다.

생기원은 이에따라 저탄소 녹색성장에 맞는 시장 선도형 친환경 기술 개발을 통한 경쟁력 확보에 초점을 맞추고 있다.

생기원이 ▲OLED조명 산업화 기반조성 ▲태양광 제품 시험·인증센터 추진 ▲이산화탄소 배출량과 소음·진동을 줄인 클린디젤 핵심 부품 및 국산화 기술 ▲차세대 전기자동차 동력전달시스템 기술기반 구축등에 힘을 쏟고 있는 것도 이같은 이유에서다.

강창석 한국생산기술연구원 호남권기술지원본부장은 "지역 중소기업이 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖추는 것이 지역 경제에도 도움이 된다"면서 "기업이 필요로하는, 지역 전략산업과 연계한 친환경적이면서 부가가치가 높은 기술을 개발하고 지원하는데 적극 나설 것"이라고 말했다. /김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr

"생산 현장서 필요로 하는 첨단 기술 연구개발 할 것"

강 창 석 생기원 호남본부장

"연구원들만의 기술이 아니라 지역 중소 기업이 절실히 필요로 하는 첨단 기술을 파악, 개발하는 것이 중요합니다"

강창석 한국생산기술연구원 호남권기술지원본부장이 연구진들에게 끊임없이 요구하는 과제다. 현장과 따로 노는 연구소, 지역 전략산업과 떨어져 있는 '고립된' 연구소는 지역에 존재할 필요가 없다는 것이 강 본부장의 생각이다.

그는 특히 중소기업이 필요한, 시장 경쟁력을 갖출 수 있는 최신 기술을 개발해 전수하는 것이 절실하다고 강조했다.

강 본부장은 "중소기업의 여력으로는 기술개발보다는 당장 영업력 확장을 통한 매출 확대가 관건"이라며 "그러나 장기적인 관점에서 볼 때 연구개발에 투자가 이루어져야만 하는 만큼 이들이 필요로 하는 기술과 애로사항을 파악하는 것이 중요하다"고 말했다.

그는 이를 위해 연구진을 현장에 수시로 내보낸다. 한 명의 연구원에게 5개씩의 중소기업을 맡겨 돌아다니면서 기업들에게는 연구원이 '뭘 연구하고 있는지' 알려주고 그들의 목소리를 들어보라는 취지에서다. /김지을기자 dok2000@kwangju.co.kr

한국생산기술연구원의 김기풍 박사〈왼쪽〉와 ㈜한국정밀 김인천 생산보증팀 부장이 금형 부품을 보며 초정밀 가공 기술에 대한 정보를 교환하고 있다. /위직량기자 jrwi@kwangju.co.kr

'한국정밀' 기술력 업그레이드

고부가가치 광부품용 금형산업 도전

광주시 광산구 평동공단에 자리한 ㈜한국정밀은 한국생산기술원의 도움으로 기술력을 한 단계 업그레이드 한 대표적인 경우다.

한국정밀이 생산기술연구원 호남지원본부를 찾은 것은 지난해. 일본의 닛산 자동차 부품업체에 금형 공급계약을 체결하는 데는 성공했으나, 요구 수준에 걸맞은 정밀도를 맞추기 어려워 골머리를 싸매고 있을 때였다.

생산기술연구원은 초정밀 금형 가공에 필요한 연삭기와 숙련된 인력, 최신 기술 정보까지 제공해줬다.

한국정밀은 이 덕분에 일본에 공급하기로 한 금형을 무난하게 제작할 수 있었다. 올해 매출도 50% 이상 높여 잡았다.

한국정밀 김인천 생산보증팀 부장은 "시장을 선점하려면 남들이 따라오지 못하는 기술력을 우선 확보해야 한다"며 "향후 부가가치가 높고 고정밀 가공 기술이 요구되는 광부품용 금형 산업 분야에도 도전할 것"이라고 말했다. /김지을기자 dok2000@