

## Photonics Special III

# “포토닉스 밸리를 가다”

제2도약 꿈꾸는 광주광산업  
빛고을 “無에서 有를 창조하다”

전자신문 /서인주 기자 ( sij@etnews.co.kr )

### 100억 매출 스타기업 ‘쑥쑥’

IMF여파로 전 국민이 시름에 빠진 지난 98년 위기극복을 위해 광주시가 야심차게 추진한 광산업 육성 프로젝트는 광주의 경제지도를 바꿔놨다.

자동차, 가전산업과 함께 광산업이 광주의 3대 주력산업으로 당당히 어깨를 견주고 있는 것.

한국광산업진흥회가 발표한 ‘2010년 광주 광산업 현황 및 2011년 전망’ 수요조사 결과에 따르면 광주 광산업은 지난 10년간 글로벌 금융위기 등 어려운 경제상황에서도 성공적으로 정착되고 있는 것으로 나타났다.

1999년 47개에 불과하던 업체 수는 지난해 360개로 8배 가까이 늘었고 고용인원도 1999년 1,896명에서 2010년 8,004명으로 4배 이상 증가했다. 매출 규모도 1999년 1,136억원에서 지난해 2조 5,400억원으로 10년 새 23배 가까이 성장했다.

광주 광산업체 중 LED 분야의 LG이노텍, 포스포, 광주인탑스와 광통신 분야의 우리로광통신, 오이솔루션, 휘라포토닉스 등은 눈에 띄는 성장을 했다.

기술력과 시장 잠재력을 믿고 광주에 둠지를 튼 기업들이 이제는 어엿한 중견기업으로 성장 중이다. 각종 시행착오와 어려움을 겪으면서 내공을 탄탄히 다져 오고 있는 것. 전 세계적인 인터넷 열풍과 기후변화에 따른 녹색성장 공감대가 퍼져가면서 광산업 수요가 폭발적으로 늘기 시작했다. 100억 매출을 돌파한 기업들도 속속 등장했다. 심포니에너지 등 22곳이 매출 100억을 달성했다. 이는 광산업이 타 산업에 비해 기술변화가 빠르고 라이프 사이클이 짧아 중소벤처기업에 적합한 것으로 풀이된다.

중소기업에 있어 ‘매출 100억’은 단순한 경영지표에 그치지 않고 엄청난 자신감과 상징성을 담고 있다. “100억 매출을 달성했다”는 사실은 회사의 경쟁력을 인정받는 또 다른 지표로 활용되고 있으며 ‘1,000억 매출’의 교두보 차원에서 의미 있는 수치다. 이들 업체 중 다수의 기업이 코스닥시장 등록을 위한 기업공개(ipo) 절차를 추진 중이어서 조만간 광주 광산업 클러스터 ‘제1호 코스닥시장 등록 기업’이 등장할 전망이다.



## 광주광산업 경쟁력은?

첨단산단은 광주과학기술원을 비롯해 광주테크노파크, 한국광기술원, 한국광산업진흥회, 한국전자통신연구원 호남권연구센터, 전자부품연구원 광주본부, 생산기술연구원 호남권본부, 연구개발특구본부 광주기술사업화센터 등 광산업 발전 추진체가 집적화돼 있다. 광 관련 전문연구인력 460여명이 상주해 있고, 현장인력 배출을 위한 인력양성시스템도 구축돼 있다. 광산업집적화단지(26만㎡)와 LED밸리(31만㎡)도 조성됐다.지원기관의 밀집은 대덕에 이어 광주가 제2의 R&D특구를 꿈꿀 수 있는 기반이다.

광주시 역시 기업유치에 앞장서고 있다.

지난 1월 R&D 특구로 지정된 광주시는 500~600억원의 연구개발비를 첨단산단 기업과 연구소에 지원할 계획이다. 또 광주로 이전하거나 신규로 창업하는 기업과 연구소들은 각종 세금감면과 보조금을 지원받게 된다.

광주시 투자고용국장은 “광주로 기업을 이전할 경우 수백억원에 이르는 연구개발비, 세제감면, 보조금 지원 등의 혜택을 볼 수 있다”면서 “중소기업들이 중견기업을 넘어 대기업으로 성장할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

## 장기적인 지원전략 절실

‘될성부른 나무 떡잎부터 다르다’는 말처럼 광주광산업은 불모지나 다름없던 광주를 ‘첨단산단의 메카’로 탈바꿈시켰다. 그러나 삼페인을 터트리기엔 이른다. 경쟁국인 중국이 턱밑까지 추격해 오면서 광주광산업을 위협하고 있고 정부지원 예산 역시 내년이면 모두 종료된다. 실제 광주가 세계시장을 독점하다시피 한 에피웨이퍼와 광스플리터는 중국의 무서운 추격으로 시장 점유율을 위협받는 상황이다. 중국은 올 초 10개 기업에 LED 에피웨이퍼 제조장비인 MOCVD를 100대 이상 증설했고 중국 선전에 1,000억원 규모의 스플리터 대량 생산체계를 구축해 광주광산업을 위협하고 있다. 이처럼 중국이 값싼 인건비와 대량 양산 시스템을 구축하면서 향후 2~3년 내 기술과 가격 경쟁이 심화될 것이라고 전문가들은 내다보고 있다. 도입 10여년이 지나면서 장비 노후 문제도 나타나고 있다. 신기술 개발과 새로운 트렌드를 반영하기 위해서는 신규장비의 지속적인 업데이트가 필요한 상황이다. 하지만 첨단산단내에는 EMC장비가 없다. 대당 50~80억원에 달하는 고가의 장비를 충당할 재원이 없기 때문이다.

규모의 경제를 실현할 수 있는 해외시장 개척도 반드시 풀어야 할 숙제다. 해외시장 정보를 실시간 분석하고 네트워크를 구축하는 것은 필수 마케팅수단이 됐지만 연간 예산은 20억원 수준에 그치고 있다.

때문에 대한민국의 미래먹거리 차원에서 국가예산을 지원하고 자립토대를 마련하는 방안 마련이 절실한 상황이다.

관련 전문가들은 “지역전략산업과 선도산업이 종료되는 2013년부터 향후 10년을 이끌어갈 장기적인 ‘광산업 마스터플랜’이 세워져야 한다”면서 “지역산업 전반의 연계강화와 융합을 통해 성과를 극대화하는 전략을 구성하고 각 지자체가 자율적으로 사업을 구성하는 새로운 패러다임이 요구된다”고 입을 모았다.

LED 제조기업인 케이엘텍 박경일 사장은 “자본력이 열악한 중소기업이 생존하려면 한발 앞선 기술력이 반드시 필요하다”며 “R&D와 해외마케팅 등 정부의 지원이 이어진다면 세계시장에서도 충분히 승산이 있다”고 자신했다.



## 세계로 뻗어가는 광주광산업

### 우수제품 브랜드 'MIG' 상표 출원 미국 · 러시아 등 54억 규모 투자협약

#### 세계로 뻗어가는 광주LED

광주지역 첨단과학산업 발전의 동력으로 자리매김하고 있는 광주 LED(발광다이오드)조명이 전 세계 밤거리를 밝힌다. 올 연말 미국 시장에 첫 진출할 예정인데다 이탈리아, 독일, 스페인, 러시아 등 유럽진출도 가시화되고 있기 때문이다.

광주시는 "LED제품의 세계 진출을 위해 지역생산 우수제품 브랜드 'MIG(Made in Gwangju)'에 대한 상표등록 출원을 마쳤으며, 연내 '미국 첫 수출'을 준비하고 있다"고 26일 밝혔다.

광주 LED조명은 지난 4월 미국 월드비전라이트와 CBS그룹의 LED투광기 교체사업에 참여키로 하고, LED투광기 350만 세트 수출협약을 맺었다.

광주시는 미국수출을 위해 거쳐야 했던 CBS그룹의 기술 요구조건 등을 최근 마무리한 뒤 연말 수출을 목표로 준비에 박차를 가하고 있다. 유럽진출에도 청신호가 켜졌다.

광주시는 지난달 이탈리아 조명업체인 'LAB23' 과 LED조명 200만 달러 규모의 수출협약을 체결했다. 베니스 8개 섬을 잇는 뱃길 유도등을 태양광 LED로 설치기로 합의한 '베니스 LED뱃길 프로젝트' 에 참여한다. 세계 최초로 스포츠용 LED 광고기를 제작한 스페인 이마고(IMAGO)사와 5,000만 달러의 투자협정을 체결했다.

이마고사는 세계 14개국에 생산법인 및 판매지사를 갖고 있는 글로벌 기업으로 이번 광주 투자는 한국시장 뿐 아니라 중국, 일본, 동남아 수출용 LED 광고판과 스포츠 관련 광고디스플레이의 아시아 생산, 마케팅 거점으로 활용할 계획이다.

독일 프랑크푸르크 랜서사와는 LED제품 8,000만 달러의 수출협약을 체결, 시청과 도시교통공사의 지하주차장 조명교체 프로젝트에 참여기로 했다. 시는 이를 시작으로 다른 관급 사업으로 영역을 점차 확대할 방침이다.

앞서 지난 3월에는 4,000만 달러 규모의 모스크바 LED가로등 공급 등 2012년까지 2,100억원 상당의 LED 관련 제품의 수출을 협의 중인 것으로 알려졌다.

이와 함께 독일 프라운호퍼의 세계 최첨단 OLED(유기발광다이오드) 생산기지도 광주에 유치했다. 프라운호퍼 마이크로 광학연구소는 세계 최고의 광학분야 기술력을 보유한 연구기관으로 이미 조명 분야의 OLED 연구 및 실용화 개발을 마치고 시험생산라인까지 갖추고 있어 시가 부지를 마련하는 대로 곧바로 공장을 착공할 계획이다. 광학연구소가 들어서면 연구에서부터 설계, 부품, 완성품 생산에 이르기까지 전 과정이 집적화된 세계적인 규모의 OLED밸리가 구축될 전망이다. 프라운호퍼 재단은 오는 2013년까지 1억 4,000만 유로를 투자할 예정이다.

하태선 광주시 전략산업과장은 "해외시장을 개척했던 장보고 대사처럼 광주시가 LED시대에 이어 OLED시대에 입지를 확고히 다지는 투자를 이끌어냈다는데 의미가 있다" 며 "차질 없는 후속조치를 통해 광주시의 국제 경쟁력을 높이는 기회로 활용할 것" 이라고 말했다.

**〈 광주시, 2011년 LED 수출협약 현황 〉**

지역	사업내용	MOU 규모	계약대상	비고
계		54억 2,200만 달러		
러시아	모스크바 LED가로등 교체 공급	4,000만 달러	글로벌 네트워크 홀딩	'11.3
미국	CBS그룹내 LED투광기 조명 공급	52억 5,000만 달러	월드비전라이트	'11.4
스페인	광주지역내 투자 계획	5,000만 달러	이마고	'11.6
이탈리아	베니스뱃길 태양광 LED조명 교체	200만 달러	LAB23	'11.6
독일	프랑크푸르트시, 도시교통공사 지하주차장 조명 교체	8,000만 달러	랜서	'11.6

〈 출처 : 광주시 〉



# 광주광산업 융합으로 미래 연다

## 광주융합기술아카데미 전국 첫 개최 레이저, 광센서 등 신유망 분야 접목

광산업은 빛을 생성·제어해 정보를 저장하거나 전달하는 부품, 소재, 장비, 시스템산업 전반에 걸쳐 적용이 가능하다. 특히 광산업은 레이저, 적외선 광학렌즈, 광센서 등 타 산업과의 신시장 창출과 신부가가치 창출효과가 높다. 전문가들은 스마트 환경, 3D 입체영상 시대 구현을 위한 핵심 인프라와 혁신기술을 보유한 중소기업과 대기업과의 동반성장이 적합한 분야로 광산업을 손꼽는다.

이에따라 광주시가 지난 4월부터 매월 주기적으로 개최하는 '융합기술아카데미'에 관심이 쏠리고 있다. 광주융합기술 아카데미는 국내 최초의 융합기술 분야 학술 아카데미로서 과학계, 산업계, 문화예술계 등 융합관련분야의 저명한 인사들을 초청해 지역 연구기관 및 기업 종사자, 대학 교수 및 학생, 공직자 등을 대상으로 매월 융합기술분야별로 주제를 선정해 개최하고 있다.

광주광역시시는 지난 4월 ‘국제과학비즈니스벨트란 21세기 선진한국에 있어서 어떤 의미를 갖는가’ 를 주제로 제1회 아카데미를 개최했다. 이날 △연세대 최규홍 명예교수의 ‘팜토과학 시대가 온다’ , △경북대 김은산 교수의 ‘국내 · 외 가속기의 현황’ △광주과기원 노도영 교수의 ‘국제과학비즈니스벨트사업과 삼각벨트’ , △전남대 허민 교수의 ‘대형과학시설과 지반안정성’ 을 주제로 한 강의가 진행됐다.

지난 5월에는 ‘로봇융합기술 광주에서 꽃피워 보자’ 를 주제로 한 제2회 광주 융합기술 아카데미가 열렸다. 이날 아카데미에서는 △지식경제연구원 이인식 소장의 ‘나는 멋진 로봇친구가 좋다’ △가톨릭대 이상헌 교수의 ‘로봇도 윤리가 있는가?’ △한국생산기술연구원 이호길 책임연구원의 ‘로봇 판타지아’ △전남대 박종오 교수의 ‘광주전남 로봇’ 이라는 내용의 강의가 열렸다

지난달에는 ‘광주에서 術들의 만남’ 을 주제로 한 ‘제3회 광주 융합기술 아카데미’ 가 열렸다. 이날 아카데미에서는 △연세대 미디어아트연구소장 임정택 교수의 ‘문화 기술의 미래’ , △포스텍 여명숙 교수의 ‘문화와 정보기술의 만남’ , △아트이이남 대표 이이남 작가의 ‘아트와 미디어의 만남’ , △전남대 이철우 교수의 ‘IT융합기술의 미래’ 를 주제로 한 특강이 진행됐다.

강계두 경제부시장은 “타 산업과의 융복합 기술을 논의하고 최신동향을 공유하기 위해 전국최초로 ‘융합기술아카데미’ 를 마련했다” 면서 “지역미래융합 신성장동력산업을 발굴 · 선점하는 한편 광주를 융합산업의 본산지로 육성시켜 ‘시민이 행복한 융합창조도시’ 로 만들어 가겠다” 고 강조했다.

## 〈 광주시, 포토닉스 2020 발전 전략〉

2020년 ‘글로벌 TOP3 광산업 강국도약’, ‘세계적 광산업 허브 구축’

유망분야 LED/OLED, 광통신/센서, 광소재/응용분야 제시

LED / OLED분야	광통신 / 센서분야	광소재 / 응용분야
<p>2020 세계3대 반도체조명생산도시</p> <p><b>1</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> LED/OLED조명 선진화</li> <li><input type="checkbox"/> 세계적 반도체조명 도시</li> <li><input type="checkbox"/> 글로벌 생산기지화 조성</li> <li><input type="checkbox"/> 마케팅 활성화</li> </ul> <p><b>2</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 핵심원천기술개발</li> <li><input type="checkbox"/> 실증사업 통한 제품 안정화</li> <li><input type="checkbox"/> LED/OLED/응용 상용화</li> <li>선도 및 체계적 지원</li> </ul>	<p>2020 세계3대 광통신 선진국</p> <p><b>1</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 광통신/센서 기반 융합산업 역량 강화</li> <li><input type="checkbox"/> 글로벌 차세대 제품개발</li> <li><input type="checkbox"/> 선도기업 육성</li> <li><input type="checkbox"/> 융합산업 인프라 구축</li> </ul> <p><b>2</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 핵심 융합기술 확보</li> <li><input type="checkbox"/> 미래 선도기술 개발</li> <li><input type="checkbox"/> 연구·기업지원시스템 구축</li> <li><input type="checkbox"/> 중소·중견기업 육성</li> </ul>	<p>2020 지역신성장동력산업화</p> <p><b>1</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 광소재/응용 기반 핵심원천 기술 개발</li> <li><input type="checkbox"/> 융복합 제품의 산업화</li> <li><input type="checkbox"/> 국내외 기업 유치</li> </ul> <p><b>2</b> -----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 레이저분야 특성화, 산업화</li> <li><input type="checkbox"/> 광학소재·렌즈 개발 상용화</li> <li><input type="checkbox"/> 초정밀 레이저 가공 기반 기술 확보</li> </ul>