

# 부품소재기술개발로 수입대체 큰 성과

정부가 2000년부터 2007년까지 추진한 부품·소재 핵심기술개발사업의 성과가 재정투입 대비 8배 이상 높은 것으로 나타났다.

지식경제부는 부품소재정책 성과점검 및 발전전략 세미나에서 '00~'07년간 총 9,950억원을 투입하여 지금까지 532개 과제를 지원하였으며, 그중 현재까지 성공한 272개 과제(정부지원 4,713억원)에서 3조 7,817억원의 수입대체와 3조 9,548억원의 매출증가를 거두었다고 밝혔다.

\* 지원과제 : 532개, 종료과제: 336개, 성공과제: 272개(성공율: 81%)

우수 사례 발표에 나선 LG전자(주)는 정부지원('04.10~'07.09, 총 83억원)을 받아 부품기업인(주)아바텍과 공동으로 PDP 핵심 부품소재\*를 개발하여 약 1,854억원 규모의 수입대체를 이뤘다고 밝혔다.

\* PDP 기판 Glass(ITO 기판, 기판 Glass), 드라이버 IC, 전면필터, 투명유전체, 감광성 전극

또한, 네오세미테크(주)는 정부 지원('00.12~'02.11, 13억원)으로 이동통신용 6인치 GaAs 기판소재\*를 국내 최초로 개발하여 매출액 약 312억원 및 고용인원 180명이 증가하였다고 밝혔다.

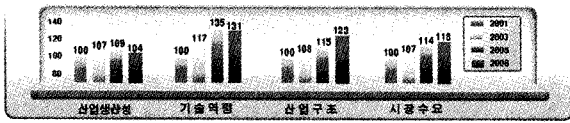
\* GaAs 기판은 기존 Si기판 보다 발광특성이 양호하고, 전하이동도도 빨라 발광소자로 우수한 성능 시현

한편, 우리나라 부품·소재산업의 글로벌 경쟁력은 생산성과기술역량이 꾸준히 상승하여 선진국(미국) 대비 88.5% 수준인 것으로 드러났다.

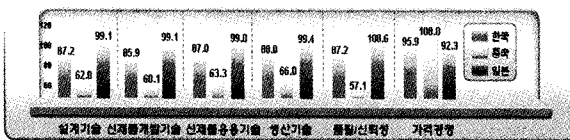
\* 부품·소재의 선진국 대비 경쟁력 수준('01, 산업연구원, 선진국=100) : (신제품개발기술) 66.4, (생산기술) 77.8, (품질수준) 85.0

핵심 원천기술의 부족으로 여전히 글로벌 독점 제품(LCD액정 및 패널 핵심소재, 자동차 핵심 모듈 부품 등)에 대한 경쟁력은 취약한 것으로 조사되었다('08.3월, 1,477개사 설문, 부품·소재산업진흥원).

〈부품·소재산업의 경쟁력 향상 추이('01년 100 기준)〉



〈부품·소재기업 글로벌 경쟁력('07년말 기준, 미국 100)〉



글로벌 경쟁력 제고를 위한 부품·소재정책의 향후 발전전략을 논의하는 자리에서, 전경련은 부품·소재 클러스터/전용공단 조성, 부품·소재 R&DB시스템 혁신, 부품·소재기업의 인력난 해소, 선진국과의 기술협력 강화 등의 정책을 제안하였다.

산업연구원은 우리 부품·소재산업이 세계 일류화가 되기 위해, 세계 일류제품 및 기술개발 집중 지원, 개발기술의 사업화 지원 확대, 실질적인 대형화 유도, 수요기업 및 여타 정책과의 연계강화 등이 필요하다고 밝혔다.

지식경제부 주력산업정책관은 올해에도 부품·소재 산업의 글로벌 경쟁력을 제고하기 위해 총 2,780억원을 투입\*하여 기술개발역량 강화 등을 집중 지원할 예정이다라고 밝혔다.

\* 기술개발 1,794, 핵심소재 경쟁력 강화 670, 신뢰성 기반구축 421, 국제협력 60, 사업화 지원 35

이번 세미나에서 논의된 다양한 정책제언 및 의견 등을 반영하여 올해 10월까지 향후 5년간의 부품·소

재발전기본계획(MCT-2012)을 마련, 부품·소재산업의 글로벌 경쟁력을 획기적으로 제고해 나가기로 하였다. 2008년도 제1차 부품소재 신규 기술개발사업(22개 과제, 총 138억원)에 대한 지정중 수여도 하였다.

## 우수사례 주요 내용

### 1. LG전자(주)

#### ■ 기업현황

- 기업명/형태 : LG전자(주)/대기업, 상장
- 설립일 : 2002. 04. 01
- 주소 : 서울 영등포구 여의도동 20 LG트윈타워
- 종업원수/매출액 : 28,989명/235,019억원
- 주요제품 : 이동통신단말기, 컴퓨터, PDP 등 디스플레이 제품 및 가전제품, 전자교환기 등

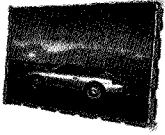
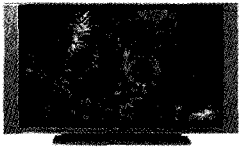
#### ■ 부품소재기술개발사업 현황

- 과제명 : (공동주관)PDP용 핵심 부품소재 기술개발
- 주관기업 : LG전자(주), (주)아바텍
- 참여기업 : LG화학(주), (주)금강고려화학, (주)휘닉스PDE, 동진세미켄, 대주전자재료(주), (주)나노닉스, 넥스트코드
- 위탁기관 : 요업기술원, 인하대학교
- 기술개발기간 : '04.10.01 ~ '07.09.30(36개월)
- 총기술개발사업비 : 13,621백만원(정부출연금 8,384백만원)

- 주요개발내용 : PDP 기판 Glass(ITO 기판, 기판 Glass), 드라이버 IC, 전면필터, 투명유전체, 감광성 전극 개발

■ 기술개발 성과

- PDP 핵심부품소재의 기술개발로 수입대체 가능
- 기술개발완료후 약 1,854억원의 매출액 발생(참여기업 매출액 포함)
- 수요대기업과 부품소재기업간 상생협력 체제 구축
- 개발제품 이미지 :

부품소재	적용된 완제품
	

2. 네오세미테크(주)

■ 기업현황

- 기업명/형태 : 네오세미테크(주)/중소기업
- 설립일 : 2000. 02. 25
- 주 소 : 인천 연수구 송도동 7-14
- 종업원수/매출액 : 180명/314억원
- 주요제품 : 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 소자 등

■ 부품소재기술개발사업 과제현황

- 과 제 명 : 단독주관)이동통신용 6인치 GaAs 기판소재 개발
- 주관기업 : 네오세미테크(주)

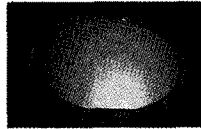
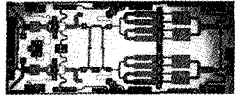
- 위탁기관 : 서울대학교, 호서대학교
- 기술개발기간 : '00.12.01 ~ '02.11.30(24개월)
- 총기술개발사업비 : 2,085백만원(정부출연금 1,347백만원)

• 주요개발내용 :

- LEC(Liquid encapsulated Czochralski) 법에 의한 이동통신용 6" GaAs 기판 소재 개발

■ 기술개발 성과

- 직경 6인치 GaAs 기판소재의 국내최초로 개발
- 기술개발완료후 매출액 약 312억원 및 고용인원 180명이 증가
- 국내 이동통신용 화합물반도체 소자분야의 기반 조성을 통한 산업적 역량 강화
- 개발제품 이미지 :

부품소재	적용된 완제품
	 pHEMP 소자

3. 고려용접봉(주)

■ 기업현황

- 기업명/형태 : 고려용접봉(주)/중소기업
- 설립일 : 1964. 09. 10
- 주 소 : 부산 사상구 학장동 721-3
- 종업원수/매출액 : 278명/중소기업

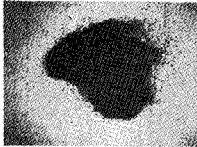

- 주요제품 : 특수용접재료, 전기용접봉, 자동차 용접용 와이어 등

■ 부품소재전문기업기술지원사업 과제현황

- 과제명 : 해양구조용 저온인성 후육강관 용접재료개발 및 평가
- 지원기관 : 포항산업과학연구원
- 참여기업 : 고려용접봉(주)
- 지원기간 : 2006.06.01 ~ 2007.05.31( 12 개월)
- 총지원사업비 : 224,611천원(정부출연금 112,011천원)
- 주요지원내용 :
  - 저온 인성용 SA 용접재료 개발
  - 용접부 물성 평가방법의 체계화
  - CTOD를 포함한 용접부 물성평가

■ 기술개발 성과

- 일본과 유럽의 선진 제품과 동등 이상의 물성을 갖는 제품을 개발
- 동등 성능을 갖는 선진 용접재료업체의 제품 대비 1/3 가격
- 개발제품 이미지 :

부품소재	적용된 완제품
	

2008년도 제1차 부품소재 신규 기술개발 선정 기업

선정기업	과제명	08년 지원액(천원)
계양정밀	차량용 터보차저의 구동계 모듈 개발 740	
광성주식회사	LNG선 보일러의 질소산화물 배출물 저감용 SCR 후처리 시스템 개발	580
금아유업(주)	항공기용 첨단 유압 펌프 국산화 개발	802
넷포드(주)	FTTH GPON OLT MAC SoC 개발	648
(주)동성화학	불연성 멜라민계 흡음/단열재 개발	430
마이크로모션테크놀로지(주)	신개념 고효율 파장 가변 레이저 모듈 개발 및 이물이용한 고속 형상 측정 모듈 개발	535
(주)세화엔텍	철강 부산물을 이용한 제지 Filler 및 Coating용 탄산칼슘 제조 기술 개발	714
(주)씨알-텍	탄소 복합소재 적용 다판 클러치식 차동제한장치 클러치팩 개발	643
(주)씨에프이엔티	석유화학용 반응주조관 개발	564
(주)에스비비테크	볼 이용한 고 감속 하이브리드 정밀감속기 개발	408
(주)엔씨비네트웍스	3차원 초미세 웨이퍼 볼 검사장비	650
(주)영진세라믹스	고성능 복합재료 보강용 국내산 현무암 장섬유 제조기술 개발	710
온누리전자(주)	복합 역프리즘시트 개발	650
(주)와이팜	해외 모바일 와이맥스 (M-WiMAX) 단말기용광대역/고효율 전력 증폭기 개발	679
코리아 본 बैं크	생리활성형 단백질질을 활용한 조직재생용 코팅 소재의 개발	600
(주)코림	Color Photo용 비중격식 Nano 복합 인화소재 개발	714
(주)트루윈	인덕티브 기반 전자식 조향센서 모듈개발	805
(주)프로스테믹스	지방줄기세포 유래 단백질질을 이용한 단백질화장품원료 개발	480
(주)한빛레이저	펄스 다이오드 펄핑형 고체레이저 모듈 개발	639
(주)한스바이오텍	히알루론산 유도체를 이용한 세포치료제용 세포전달체 개발	480
(주)화인텍센추리인	버터를 적용한 고효율 터보압축기 및 부품의 개발	450
휴먼전자(주)	IT용 초소형 초정밀 0.3mm Pitch 0.8mm Height BTB금형 및 커넥터 개발	877
계		13,797