



2009년 4월 1일(수) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 산업기술개발과 정동희 과장(2110-5181), 조현훈 사무관(2110-5186)

국책연구기관, 경제위기 극복을 위해 R&D 속도전 나서

- ◆ 생기원, R&D 속도전 10대 핵심과제를 선정, 총 573억원 투입
 - 2013년까지 12조4천억원의 경제적 효과 및 3,784명의 일자리 창출 기대
- ◆ 산업기술 13개 정부출연기관은 R&D속도전에 릴레이로 나설 계획
 - 릴레이 보고대회 일정: 1차(4.1), 2차(4.23), 3차(4.30), 4차(5.7)

□ 제1차 「정부출연(연) R&D속도전 릴레이 보고대회」가 이윤호 지식경제부장관과 한옥 산업기술연구회 이사장, 나경환 한국생산기술연구원장 등 정부출연(연) 원장들을 비롯한 연구책임자, 기업인 400여명이 참석한 가운데 1일 서울교육문화회관에서 개최됨

< 제1차 보고대회 개요(주관: 한국생산기술연구원) >

- ◆ 일시·장소 : 2009. 4. 1(수) 11:30 ~ 16:00, 서울교육문화회관(거문고홀)
- ◆ 참석자 : 이윤호 지식경제부장관, 산업기술연구회 소관 출연(연) 원장, 'R&D속도전' 연구책임자, 중소기업 CEO 등 총 400여명
- ◆ 주요내용 : R&D속도전 10대 핵심과제 조기상용화 전략 발표
기업과 밀착된 수요자 중심의 R&D속도전 전략

- 이번 행사는 정부출연(연)이 경제위기 극복을 위해 'R&D 속도전'의 실행주체가 되어 기술개발의 가속화를 주도하겠다고 공표한, 첫 시도라는 데 매우 큰 의의가 있으며,
- 이후에도 산업기술 13개 출연(연)들은 'R&D속도전'이 관련기관은 물론 쏠산업 현장에도 널리 확산되도록 '릴레이'로 이어갈 계획임
- 이윤호 지식경제부장관은 現 위기를 새로운 도약의 기회로 활용하기 위해 끊임없는 연구개발이 절실하며, 정부출연(연)이 기술혁신의 주체가 되어 'R&D 속도전'을 전개해 줄 것을 당부

□ 이번 행사 주최자인 한국생산기술연구원(원장 나경환, 이하 생기원)은 'R&D속도전 10대 핵심과제'*를 선정, 총 573억원의 예산을 투입하여 2013년까지 12조 4천억원의 경제적 효과는 물론, 3,784여명의 신규 일자리를 창출한다는 계획이며,

- 특히, 생기원이 세계 최초로 개발한 '사이버설계지원시스템기술'을 보급·활용하여 전국 단위의 동시 온라인 첨단설계기술 지원이 가능하게 될 경우, 1조5,000억원의 경제적 효과가 기대된다고 밝힘

* (10대 과제) 친환경 마그네슘 부품제조를 위한 공정기술, 경량알루미늄 소재 고품위 용접기술, 친환경 스마트 가전 응용시스템 기술 등 10개 ※별첨2 참조

□ 한편, R&D속도전을 지원하고, 성과 창출 효과를 극대화 하기 위한 Infra 구축 전략을 발표하였음.

- ① 먼저, 연구개발 소단계에 전문가들이 함께 참여하는 클러스터형 R&D 전략을 기본 축으로, 출연(연)의 연구실을 '생산현장으로 직접 옮겨 실험실화' 체제로 전환하고,
- ② 개발 초기단계에서 부터 다수 기업이 컨소시엄 형태로 참여해 중간 단계의 시간 및 비용을 줄임으로써 기술이전 기간 최대한 단축
- ③ 대기업·납품기업·연구소간 '3자 구매 조건부 기술개발'을 통해 중소기업의 안정적 연구기반을 조성하고, 연구개발 성과 조기 상용화 효과 극대화 실현
- ④ 또한, 이공계 미취업 인력을 연구개발에 참여시킨 후, 기술을 이전하는 기업에 취업시킴으로써 질 좋은 일자리 창출도 지원할 계획
- ⑤ 아울러, 생기원은 '야간 근무 인센티브제', '성과 보상 인센티브 확대' 등 유연근무시스템(Flexi Time System)을 도입, 연구원내 쏠연구센터가 'R&D 속도전' 체제로 전환할 계획임을 밝힘

□ 이윤호 지식경제부장관은 치사에서 정부와 기업, 연구소 등이 공동협력하여 어려운 경제환경을 새로운 도약의 기회로 활용할 것을 당부

○ 위기극복 이후의 미래에 대비하고 기업의 경쟁력을 높이기 위해 끊임없는 연구개발, 특히 정부출연(연)이 기술혁신의 주체가 되어 24시간 연구소 불이 꺼지지 않는 'R&D 속도전'을 전개해야 하며,

- 또한, 칸막이식 연구에서 탈피함으로써, 우수 인재와 기술을 보유한 외부 산학연과의 협력을 강화하는 것도 개발기간 단축에 기여할 것임

○ 지경부도 올해 4조원 넘는 R&D예산을 신성장동력·녹색성장 등 분야에 집중 투자하고, 속도전을 위한 예산도 더욱 확대할 것이며

- 이미 정부는 '09년도 추경편성을 통해 총 3,000억원 규모의 속도전 관련 R&D예산을 증액한 바 있음

- 속도전 수행결과는 차년도 기관예산 배정과 기관평가지 중요한 결정지표가 될 것이며, 우수 연구책임자에 대한 성과급 우선 지급 등 다양한 인센티브제 도입을 적극 검토하겠다고 밝힘

□ 이 자리에 참석한 산업기술분야 13개 출연(연) 원장들은 이번 행사를 계기로 산·학·연 협력의 새로운 기폭제가 되도록 '정부출연(연) R&D 속도전 릴레이'에 적극 참여하겠다는 의지를 표명하면서,

○ 현재 연구소에서 보유하고 있는 인력·장비 등의 기술자원 인프라를 최대한 개방하여 기업의 R&D 성과창출 속도와 효과를 높여 나가는데도 최대한 협력하겠다고 화답하였음.

- ※ 참고 1 : 2009 그린 생산기술 사업전략 및 조기상용화 보고대회
- 참고 2 : 정부출연연 'R&D 속도전' 릴레이 보고대회 추진계획
- 참고 3 : 생기원, 10대 'R&D 속도전' 추진과제 현황
- 참고 4 : 국내 'R&D 속도전' 성공사례

<참고 1>

한국생산기술연구원, R&D 속도전 보고대회
- 중소기업 중심의 21세기 기술강국 실현 -

□ 행사 개요

- 목적 : 연구결과의 조기상용화 등 R&D 속도전을 통해 경제회복기 중소기업 경쟁력 강화에 견인역할을 수행
- 일시 : '09. 4. 1.(수) 11:30~16:00
- 장소 : 서울교육문화회관 본관 3층 거문고홀
- 주관 : 한국생산기술연구원
- 참석자 : 장관님, 산업기술연구회 한옥이사장, 출연(연) 원장, 산·학·연·관 전문가 등 400여명

□ 행사 일정

시 간	일 정	비 고
11:30~11:35	개회	사회자
11:35~11:40	인사말씀	나경환 원장
11:40~11:45	축사	지식경제부장관 산업기술연구회 이사장
11:45~12:00	'R&D 속도전' 전략 총괄보고	최정길 선임연구본부장
12:00~13:00	'R&D속도전 연구책임자' 격려 오찬*	지식경제부장관 등
13:00~15:00	기술지원 및 기술개발 전략 발표	해당 본부장
15:00~15:40	종합토론(질의 응답)	사회자
15:40~	폐회	사회자

* 참석: 장관, R&D속도전 연구책임자(10), 관련기업 CEO, 출연(연) 원장 등 30명

<참고 2>

정부출연(연) R&D 속도전 릴레이 보고대회 추진계획(안)

□ 목적

- 출연(연)이 솔선하여 연구성과 조기상용화를 위한 Best-practice를 선정·발표함으로써, 'R&D 속도전' 공감대 형성 및 확산·유도
- R&D 핵심역량을 보유한 출연(연)이 실행주체가 되어 신기술제품 개발 가속화 주도

□ 추진방법

- 12개 출연(연)별 특성을 고려, 중소기업 지원, 신성장산업, 주력·기간산업, 녹색·식품산업 등 4개 그룹으로 구성·공동 개최
 - * 기관간 R&D 속도전 추진전략을 상호 공유, 시너지 효과 기대
- 기술의 조기상용화를 위한 민간 수요기업의 적극적 참여 유도
 - * 서울 및 대전지역 교차 개최로 지방 중소·중견기업의 참여 기회 확대

□ 행사일정

개최일시	그룹명	소관기관	개최장소
2009.4.1(수)	중소기업 지원	한국생산기술연구원	서울
4. 23(목)	신성장산업	한국전자통신연구원 한국에너지기술연구원 한국기계연구원 재료연구소 한국전기연구원	대전
4. 30(목)	주력·기간산업	한국철도기술연구원 한국건설기술연구원 한국지질자원연구원	서울
5. 07(목)	녹색·환경·식품산업	한국화학연구원 안전성평가연구소 한국식품연구원	대전

<참고 3>

생기원, 10대 R&D 속도전 추진과제 현황

○ 조기상용화 효과

(단위 : 억원/명)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	계
경제효과	2,056	7,130	18,020	38,350	59,080	124,636
고용창출	120	402	1,222	1,230	810	3,784

* 10개 조기상용화 과제 투입연구비는 총 573억원, '09년 투입인원 173명임.

○ 조기상용화 세부내용

사업명 (연구책임자)	당사사업기간 (단축목표)	연구비 (실감액)	핵심기술분야	기대효과
친환경 마그네슘 부품 제조를 위한 공정기술 (김원용)	'09.1.1~ '11.12.31 (12개월)	2,241 (241)	○ 친환경, 저비용 내열 Oil Pan 부품 개발	○ 매출액 6,000억원 효과 ○ 고용창출 1,400명
철강연주용 新표면 처리재 적용 Cu몰드 기술개발(이홍기)	'06.6.1~ '10.5.31 (6개월)	832	○ 산개념 고강도 나노입자 분산 합금도금피막 제조기술 - 기존 제품 대비 내구성 2배	○ 국내 300억, 해외 2조시장 - 경제효과 420억원
경량 알루미늄 소재 고품위 용접기술 (김중훈)	'09.1.1~ '10.12.31 (4개월)	630 (31.5)	○ 용접 전 성형공정 등 Bottle neck 공정 최소화	○ 매출액 3,500억원 효과
D/W기법을 이용한 미소부품 제조기술 (이낙규)	'07.1.1~ '11.12.31 (12개월)	8,500 (4,500)	○ 친환경생산기술인 D/W 기법(임프린팅,프린팅)개발	○ 국내(10억불),해외(150억불) 10% 점유(1,000억원)
초고압력 등방압 응용 핵심부품 제조 기술 (박훈재)	'09.1.1~ '11.12.31 (6개월)	2,550	○ 냉/열간 등방압 성형장비 가동 조기화 및 시제품 조기제작 등	○ 납기단축(6개월), 매출 230억원 조기달성
의료용 섬유소재 및 부직포 제조기술 (임대영)	'07.9.1~ '10.6.30 (6개월)	1,100	○ 창상피복재 생산 공정 기술	○ 생산 설비 구축비용 절감 (약 35억원)
용융재어 고특성알루미늄 중간재 및 제품공정 최적화기술(이상목)	'09.1.1~ '11.12.31 (12개월)	1,477	○ 공정변수 최적화 기간 최소화 및 제품특성을 기업체 요구 수준으로 극대화	○ 자원 recycle 10%, 원가 6%(210억원)절감 ○ 고용 창출 150명
임계성능 구현을 위한 융복합가공 및 실용화 기술개발(조형호)	'09.1.1~ '13.12.31 (12개월)	20,000 (1,000)	○ 가공해석/시뮬레이션 및 PVT공정해석기술	○ 경제효과 1,630억원 ○ 고용창출 820명
친환경 스마트가전 응용시스템 기술 (강창석)	'06.1.1~ '10.12.31 (6개월)	4,975 (133)	○ 전동력 응용모듈 설계 기술로 부품개발	○ 경제효과 280억원 ○ 고용창출 700명
6대 생산기반 분야 웹기반 설계기술확산·지원 사업(김정태)	'09.3.1~ '11.2.28 (12개월)	15,000	○ 온라인 첨단설계기술 콘텐츠 탑재 조기 완료	○ 경제적효과 15,000억원 ○ 고용창출 500명

1. 친환경 마그네슘 부품 제조를 위한 공정기술 / 김원용 박사

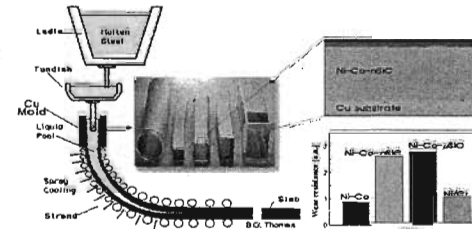
- 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점
 - '09. 1. 1~'11.12.31 / 2,241백만원 / 12개월 / '10.12.31완료
- 참여연구원
 - 정하국, 김세광, 전중환, 조규섭, 김경택, 이진규, 최한신 등 16명
- 수혜기업
 - 현대기아자동차, 동남정밀, 인지AMT 등
- 연구개발내용
 - 세계 최초 발화 방지 친환경 마그네슘 합금 개발
 - 친환경, 저비용 내열 마그네슘 (예)Transmission Case 개발



- 조기상용화를 위한 컨셉
 - 중소기업 생산현장에서의 기술개발
 - 양산화 금형 개발: 중소금형 업체
 - 양산화 제품 개발: 중소 다이캐스팅 업체
 - 클러스터 기술개발
 - 합금 개발: 한국생산기술연구원
 - 엔진 부품 설계: 대기업 (예, 현대기아자동차)
 - 금형설계 및 제작: 중소기업 (예, 우신, 동남공업)
 - 부품 다이캐스팅: 중소기업 (예, 동남정밀, 인지AMT)
 - 합금 생산: 중소기업 (예, HMK)
- 조기상용화에 의한 성과
 - 국내 2조, 세계 37조 자동차용 엔진 부품 시장 기술경쟁력 확보
 - 생산원가절감(기존대비 30%)
 - 경제적 효과
 - 약 2조(자동차 엔진 부품 시장)
 - 신규고용창출효과
 - '10년도 : 20개 x 20명 = 400명
 - '11년도 : 30개 x 20명 = 600명
 - 합계 : 1,000명 (50개 중소기업 x 20명)

2. 철강연주용 新표면처리재 적용 Cu몰드 기술 개발/ 이흥기 박사

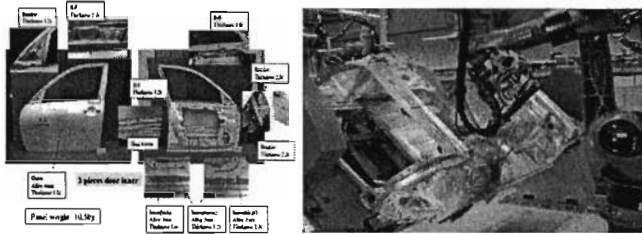
- 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점
 - '06. 1~'10.5.31 / 832백만원 / 6개월 / '09.11.30완료
- 참여연구원
 - 이흥기, 손성호, 이준균, 한명근, 한성호, 권효리, 김연경, 문선영 등 10명
- 수혜기업
 - (주)풍산, 현대제철, 동국제강 등
- 연구개발내용
 - Cu몰드 표면개질용 Ni/Cr 대체 신개념 복합도금소재 개발
 - ▲ Ni-Co 합금피막 제조기술 개발
 - 제조공정의 국산화 및 단순화, 기존 Ni/Cr 대비 내구성 동등 수준
 - ▲ 신개념 나노입자 분산 합금피막 제조기술 개발
 - 고내구성 미세 강화입자 공식 복합피막 : Ni-Co-SiC
 - Ni/Cr 대비 내구성 2배 이상 성능 확보



- 조기상용화를 위한 컨셉
 - 연구계획 및 과제수행 단계에서 수요자 중심의 제품개발로 연구 효율성 제고 및 실용화기간을 단축
 - ▲ 클러스터형 기술개발
 - 최종제품에 필요한 분야(예: 설계 및 해석, 제조 및 가공, 열/표면처리등)의 전문기업과 연구기관들이 개발초기부터 클러스터로 동시에 참여하여 바로 양산이 가능한 최종제품을 단기간내에 개발함
- 조기상용화에 의한 성과
 - 경제적 효과
 - ▲ Cu몰드 표면개질용 소재 국산화로 기술경쟁력 및 시장선점 발판 확보
 - 국내 1,300억, 해외 2조 규모시장
 - ▲ 신기술 적용으로 기업 이미지 홍보 효과 배가
 - ▲ 경제적 효과
 - '09년도 : 20억원 / '10년도 : 100억 / '11년도 : 300억
 - ▲ 연구 인력 확충에 따른 신규고용 창출 효과
 - '09년도 : 4명 / '10년도 : 2명 / '11년도 : 2명

3. 경량 알루미늄 소재 고품위 용접기술 및 차체 부품 적용기술 개발 / 김종훈 박사

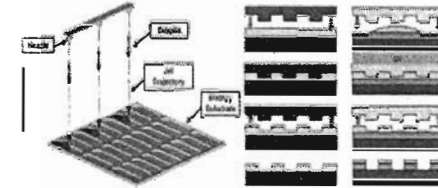
- 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점
 - '09. 1. 1~'10.12.31 / 630백만원 / 4개월 / '09. 8.31완료
- 참여연구원
 - 김종훈, 이창우, 김동철, 김준기, 김철희, 강민정 등 18명
- 수혜기업
 - 성우하이텍, 엠에스오토텍, 등
- 연구개발내용
 - 알루미늄 자동차 부품 용접기술



- 조기상용화를 위한 컨셉
 - 현대자동차 및 차체 1차 협력업체 연계 통해 용접 전 성형공정 등 Bottle-neck 공정 최소화
 - 조기상용화 부품 및 현장 애로기술 선정 시 기술수요기업 의견 반영과 연구 개발결과에 보완할 부분은 선진기관 공동연구확대로 조기 기술 확립
- 조기상용화에 의한 성과
 - 도어 등 무빙부품 중심으로 AI 자동차부품 적용을 확대하여 당초 2012년 AI 차체부품 매출액 2,000억 증대 목표를 2011년에 조기달성 ('09년 500억, '10년 1,000억, '11년 2,000억 목표)
 - 연구단계에서는 인턴연구원, 학생연구원을 참여시켜 전문연구인력을 양성 ('09년 3명, '10년 5명)

4. D/W 기법을 이용한 미소부품 제조기술 / 이낙규 박사

- 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점
 - '07. 1. 1~'11.12.31 / 8,500백만원 / 12개월 / '10.12.31완료
- 참여연구원
 - 조영준, 강희석, 강경태, 황준영, 이상호, 강정진 등 17명
- 수혜기업
 - 디지아이, 유니젯 등
- 연구개발내용
 - D/W 핵심 요소 기술 개발
 - 임프린팅 기술을 이용한 미세 구조 기판 직접 성형 기술 개발
 - 임프린팅 공정용 정밀 금형 기술 개발
 - 프린팅 기술을 이용한 미세 전극 패턴 직접 인쇄 기술 개발
 - 프린팅 기술을 이용한 기능층 정밀 적층 기술 개발



<프린팅 및 임프린팅 기술 개요>

- 조기상용화를 위한 컨셉
 - 분산된 연구원들이 신규 융합생산기술연구부에 통합되어 연구그룹간의 효율적 협력과 연구시설 통합 활용이 가능하여 조기 완료 가능
 - 국내 차세대 태양전지기술에 대한 대기업과 중소기업의 관심 집중으로 기술 개발 결과의 조기 확산 및 사업화 가능
 - 위탁연구기관인 미국 Harvard 대학의 혁신적인 원천기술 아이디어의 적극적인 수용
- 조기상용화에 의한 성과
 - 관련시장(국내 10억불, 해외150억불)의 10% 점유가능
 - 기존 공정 대비 1/10 비용으로 대량생산가능
 - 신규 공정 관련 경제적 효과
 - '09년도 : 1억원 - 연구 수행에 따른 장비 구입 등 파급효과
 - '10년도 : 10억원 - 초기 사업화
 - '11년도 : 1000억원 - 관련기술 기업 이전 사업화
 - 연구 인력 확충에 따른 신규고용 창출 효과
 - '09년도 : 1명 / '10년도 : 2명 / '11년도 : 2명

7. 용융제어 고풍성 알루미늄 중간재 및 제품공정 최적화 기술/ 이상목 박사

□ 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점

○ '09. 1. 1~'11.12.31 / 1,477백만원 / 12개월 / '10.12.31완료

□ 참여연구원

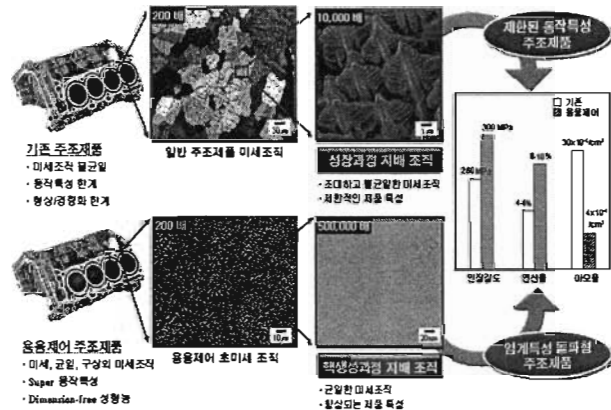
○ 이상목, 문병문, 여인동, 이경환, 정운재, 신제식 등 22명

□ 연구개발내용

- 녹아있는 금속용탕에 외부에너지를 가하는 혁신 주조공정을 통한 초 미세조직 확보
- 리사이클링 기술과 접목된 자원순환형 부품소재기술

□ 조기상용화를 위한 컨셉

- 컨소시움을 통한 중소기업/수요기업 요구 실시간 반영시스템 구축으로 공정 및 제품기술 조기 상용화
- 개발초기에서부터 기업/전문기관 연계형 가치사슬 클러스터 가동으로 양산 및 파급효과 극대화



□ 조기상용화에 의한 성과

- 원가절감
 - '09년도 : 6%(50억) / '10년도 : 8%(70억) / '11년도 : 10%(90억)
- 신규 인력고용
 - '09년도 : 3명 / '10년도 : 3명 / '11년도 : 3명

8. 임계성능 구현을 위한 융복합가공 및 실용화기술 개발 / 조형호 박사

□ 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점

○ '09. 1. 1~'13.12.31 / 20,000백만원/ 12개월 / '12.12.31완료

□ 참여연구원

○ 류호연, 정우창, 김영석, 이영철, 김성열, 김형재 등 14명

□ 수혜기업

○ 엘엠에이티, 지엔피테크놀로지, 미래나노텍 등

□ 연구개발내용

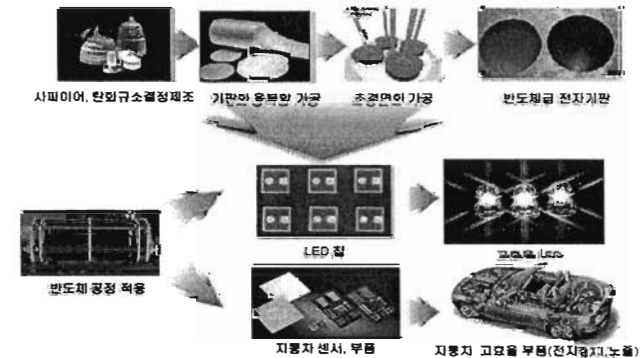
- 융복합가공기술 구현을 위한 IT기반 지능형 시스템 개발
- 임계성능 구현부품의 융복합가공을 통한 실용화 기술개발 및 인프라구축

□ 조기상용화를 위한 컨셉

- 선택집중형 클러스터 기술개발 : 초기 1, 2차년도까지 100억원의 사업비 투입으로 지원기반구축을 완료, 3, 4차년도에는 기업참여를 통해 핵심 요소기술의 완전 실용화

□ 조기상용화에 의한 성과

- 차세대 핵심 소재인 파인세라믹, 사파이어, 탄화규소, 질화갈륨 등 초고경도 소재를 이용한 실용화기술 조기확보로 기존의 생산제품 고도화 및 신산업 창출로 고부가가치 산업군 조기 육성



○ 경제적효과

- '09년도:30억원 / '10년도:100억원 / '11년도:500억원 / '12년도:1,000억원

○ 신규 고용창출 인원

- '09년도 : 10명 / '10년도 : 60명 / '11년도 : 250명 / '12년도 : 500명

9. 친환경 스마트가전 응용시스템 기술 개발 / 강창석 박사

□ 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점

'06. 1. 1~'10.12.31 / 4,975백만원 / 6개월 / '10. 6.30완료

□ 참여연구원

이성호, 차현록, 손현택, 이광진, 박순섭 등 19명

□ 수혜기업

대우일렉트로닉스, 뉴모텍, 레드윈 등

□ 연구개발내용

- 가정용 친환경 Air 활용 플랫폼 및 환경제어 핵심 기반기술 개발
 - 친환경 Air응용 시스템 핵심기술 개발 및 모듈화 부품 개발
 - 실증용 구축을 통한 제품 경쟁력 강화
 - 녹색뉴딜정책에 부합되는 저에너지, 친환경 주거환경 구현 기술개발

□ 조기상용화를 위한 컨셉

- 구현된 실증용을 통한 중소기업/수요기업 요구 실시간 반영
- 기구축완료된 실증용을 통한 수요기업의 연계
- 개발초기에서부터 기업/전문기관 연계형 가치사슬 클러스터 가동으로 양산 및 파급효과 극대화



□ 조기상용화에 의한 성과

- 경제적효과 : 참여기업의 매출, 신규 고용창출
 - 매출증대
 - '09년도 : 20억원 / '10년도 : 60억원 / '11년도 : 200억원
 - 신규고용증대
 - '09년도 : 50명 / '10년도 : 150명 / '11년도 : 500명
- Air활용기술을 접목한 친환경 스마트 가전기술개발로 인한 전후방 관련산업 동반성장 조기 견인

10. 6대 생산기반 분야 웹기반 설계기술 확산지원사업 / 김정태 수석

□ 당초 연구기간 / 총연구비 / 단축기간 / 완료시점

○ '09. 3. 1~'11.2.28 / 15,000백만원 / 12개월 / '10. 2.28완료

□ 참여연구원

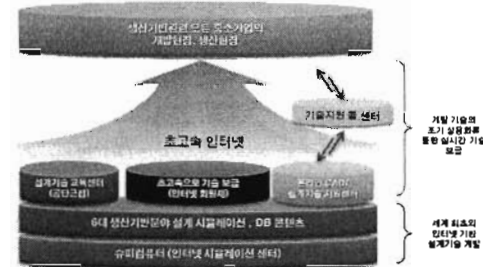
○ 김정태, 조상현, 광시영, 임채호, 홍준호 등 24명

□ 수혜기업

○ 신명금속(주), 대신금속(주) 등

□ 연구개발내용

- 최첨단 설계기술을 세계 최고의 국내 IT기술과 접목하여 인터넷을 통해 보급함으로써 설계기술을 향상으로 통한 중소기업 생산성 혁신을 견인
- IT와 제조공정을 결합한 디지털 제조혁신을 통해 6대 생산기반분야(주조, 열처리, 금형, 소성가공, 표면처리, 용접) 중소기업의 생산성 향상 지원



□ 조기상용화를 위한 컨셉

- 기존의 오프라인에서 지원하는 형태를 세계최초로 개발된 온라인 사이버 설계지원시스템을 이용하여 전국 어디서나 신속하게 지원받게 함으로 기술의 파급효과를 초고속화함

□ 조기상용화에 의한 성과

- 생산성 혁신을 목표로 하는 기업의 조기 활용 가능으로 생산성 향상, 불량률 감소 등의 기업경쟁력 강화 실현
- 사업 종료시점까지의 활용기업 및 지원 건수 확대
 - 기존계획 : 1,000개 기업, 5,000건 이상
 - 조기상용화 후 : 1,500개 기업, 15,000건 이상
- 경제적 효과
 - 활용기업수 : '09년도 : 105개 / '10년도 : 210개 / '11년도 : 335개 / '12년도 : 400개 / '13년도 : 450개
 - 매출증대 : '09년도 : 1,050억원 / '10년도 : 2,100억원 / '11년도 : 3,350억원 / '12년도 : 4,000억원 / '13년도 : 4,500억원
 - *매출증대 예상액 : 10억원/기업

<참고 4>

국내 'R&D 속도전' 성공사례

- (사례 1) ETRI, 세계 최초 차량 공회전시 엔진 STOP 자동제어 기술개발(개발기간 2년 단축, 연구비 53.5억원 절감)
 - 개발기간: '08.3.1~'11.2.28(당초 3년) ⇒ '08.12월 완료
 - 총연구비: 73.5억원
 - '08년 투입연구비: 20억원(지정부 15억원, 민간 5억원)
 - 연구내용: 신호대기시와 일정시간이상 정차시, 운전자 조작이 아닌 능동적 센싱에 의한 공회전 방지 제어
 - 기대효과:
 - '07년 국내 등록차량 1,400만대기준으로 17% 공회전 손실중 5% 개선효과로 연간 6백 7만 배럴(약 1조 6천억원)의 원유 수입대체 효과와 2백 67만톤(약 1,178억원)의 CO2 배출저감 효과
 - 일반운전자는 연간 약 13만원(2,000cc, 1,546.9원/l 기준) 유류비 절감

- (사례 2) 한국건설기술연구조합, 소선회(小旋回) 미니굴삭기 공동개발 (개발기간 1년 단축)
 - 개발기간: '03.10.1~'07.9.31(당초 4년) ⇒ '06.9월 완료
 - 총연구비: 71억원
 - 연구내용(방법):
 - 경쟁사(현대중공업, 두산인프라코어)간 설계·핵심기술을 공동 협력하고 한국기전공업, 성보공업 등 관련 부품업체가 기술개발에 동시 참여
 - 경쟁회사간 공장방문을 통한 신뢰 확보, 해외제품 공동 벤치 마킹, 참여기업간 책임제 실시 등을 통해 기술개발기간 대폭 단축
 - 기대효과:
 - 연간 수입대체 200억원, 수출 300억원의 경제적 효과 기대, 세계 시장 점유율 10%이상(4,000대) 및 1,500명의 고용창출 효과