

KITECH 뉴스레터

2009. 4

| 발행인 : 나경환 | 편집인 : 박일수 | 발행일 : 2009. 4. 20 | 통권 14호 Vol. 01 / No. 14

C O N T E N T S

◎ KITECH News

02> R&D 속도전 보고대회 개최



◎ In Focus

04> 생기원, R&D 속도전 체제 돌입

◎ 생! 기술지원 현장 속으로

06> 고전상회



◎ Win-Win Partner

08> 창업보육기업 탐방 / (주)에스엠제이



09> 파트너기업 탐방 / (주)다사로봇



◎ 기술지원 성공사례

10> 일본수출기업종합기술지원센터

생기원, R&D 속도전 체제 돌입

- 연구성과 조기상용화로 시장 활성화 본격 견인



생기원이 기술 개발 가속도를 높여 상용화 기간을 대폭 단축하는 R&D 속도전 체제에 돌입했다. 이는 조기 상용화를 통해 시장을 확대함으로써 궁극적으로 어려움에 처한 산업계와 국가 경제에 활력을 불어넣기 위한 목적에서 시동을 걸었다.

생기원은 이를 위해 우선 R&D 속도전 10대 핵심과제를 선정하고, 총 573억 원의 예산을 투입해 2013년까지 2조2천억 원의 경제적 효과 및 2,500여 명의 일자리를 창출한다는 구상이다. 4월 1일 서울 교육문화회관에서 개최된 제1차 R&D 속도전 보고대회에서는 이윤호 지식경제부장관, 한옥 산업기술 연구회 이사장을 비롯, 산업계 정부출연연구원 기관장들과 기업인 400여 명이 참석한 가운데 이 같은 내용을 골자로 하는 조기상용화 전략이 발표됐다.

개발된 기술의 사업화 중요성은 새삼 강조할 필요 없는 핵심 사안이지만, 상용화시기를 맞추지 못해 시장의 요구 속도를 따라가지 못하는 경우가 더러 있었던 것도 사실이다. 또 뛰어난 기술을 개발해 놓고 고도 제품에 응용할 기술 인력이 없어 사장되는 일도 적지 않았다. 구슬이 서 말이라도 꿰어야 보배란 말도 있듯, 아무리 우수한 기술이라도 상용화되지 못하면 제 구실을 하지 못한다. 시장과 산업에 직접적인 효과를 발휘해야 할 산업계 출연연이 R&D 속도전에 나선 이유도 여기에 있다.

생기원의 조기상용화 체제 돌입은 13개 산업계 출연연 중 가장 먼저 테이프를 끊었다는 점에서 그 의미가 더욱 크다. 생기원을 필두로 릴레이식으로 펼쳐질 산업계 출연연의 R&D 속도전을 통해 기술 실용화 성과가 탄력을 받고, 이것이 기업의 실질적인 매출 증대로 이어질 경우 산업 전반에 활기가 돌 것으로 전망되기 때문이다. 생기원은 산업기술 13개 출연(연) 중 가장 먼저 경제위기 극복을 위한 R&D 속도전의 실행주체가 되어, 원이 보유한 기술개발 능력을 극대화해 정부의 신성장 동력 과제를 조기 상용화함으로써 기업에 보다 실질적인 도움을 주겠다는 방침이다.

(자세한 기사는 4~5p에서 이어집니다.)

●● R&D 속도전 보고대회 개최



생기원은 4월 1일(수), 서울 교육문화회관에서 이운호 지식경제부장과 한옥 산업기술연구회 이사장, 나경환 원장 등 정부출연(연) 기관장들을 비롯한 연구책임자, 기업인 등 400여명이 참석한 가운데 R&D 속도전 보고대회를 개최했다.

이번 보고대회는 R&D 핵심역량을 보유한 생기원이 경제위기 극복을 위해 R&D 속도전의 실행주체가 되어 기술개발의 가속화를 주도하고자 하는데 그 목적이 있다.

이를 위해 생기원은 기업과 밀착된 수요자 중심의 클러스터형 R&D를 기본 축으로, 개발 기간 동안 '생산현장을 실험실화' 체제로 전환하고 개발 초기부터 다수 기업이 컨소시엄 형태로 참여해 최대한 기술이전 기간을 단축할 예정이다. 또 대기업과 납품기업, 연구소간 3자 우선 구매 협약을 체결해, 개발된 기술 및 제품을 납품하는 중소기업이 안정적으로 적용할 수 있도록 유도함으로써 실용화 기간을 단축한다는 구상이다.

이를 위해 생기원은 기업과 밀착된 수요자 중심의 클러스터형 R&D를 기본 축으로, 개발 기간 동안 '생산현장을 실험실화' 체제로 전환하고 개발 초기부터 다수 기업이 컨소시엄 형태로 참여해 최대한 기술이전 기간을 단축할 예정이다. 또 대기업과 납품기업, 연구소간 3자 우선 구매 협약을 체결해, 개발된 기술 및 제품을 납품하는 중소기업이 안정적으로 적용할 수 있도록 유도함으로써 실용화 기간을 단축한다는 구상이다.

한편 생기원은 R&D 속도전 10대 핵심과제를 선정, 총 573억 원의 예산을 투입해 2013년까지 2조 2천억 원의 경제적 효과를 물론, 2,500여명의 신규 일자리를 창출한다는 계획이다.

●● 고정식 특허청장, 특별 초청강연



고정식 특허청장이 4월 6일(월), 나경환 원장과 직원들을 대상으로 생기원 본원 국제회의실에서 지식재산 비전과 실행전략에 대해 특별 강연을 실시했다. 이날 강연에서 고 청장은 "21세기는 지식재산을 놓고 경쟁하는 시대다. 특허는 기업의 생존전략에서 가장 중요한 요소로 등장하고 있다"며 "앞으로 특허로 무장하지 않으면 기업이든 국가든, 경쟁에서 살아남을 수 없다"고 강조했다. 특히 "우리나라는 첨단 부품소재산업의 경우 핵심 부품의 해외 의존도가 높은데다 선진국들이 지적재산권을 선

점하고 있어, 무역적자의 주범으로 꼽히고 있다"며, "생기원이 미래시장을 선점할 특허를 획득할 수 있도록 기술개발에 최선을 다해줄 것"을 당부했다.

●● 경기기술지원본부 식목행사



2009년도 식목행사가 4월 2일(목), 경기기술지원본부에서 열렸다. 4월 5일 식목일을 맞아 진행된 이번 행사에서 나경환 원장은

직원들과 함께 30년생 오엽송 한 그루와 3년생 덩굴장미 150 그루를 건물주변 160m에 식재했다.

●● 녹색에너지 기술개발을 위한 솔라시티 센터 준공



생기원이 솔라시티센터를 준공하고 녹색에너지 기술개발에 본격적으로 나선다. 3월 25일(수), 생기원은 박광태 광주광역시, 강박원

광주시의회 의장, 남헌일 광주테크노파크원장, 나경환 원장 및 관계자 200여명이 참석한 가운데 솔라시티센터 준공식을 가졌다.

이번에 준공된 솔라시티센터는 총 2층에 연면적 1,653㎡(500평) 규모로, 1층은 태양전지 공정실 및 특성분석실, 수소연료전지 공정실 등 총 5개 실험실과 2개의 모니터링 및 유틸리티 공간으로 구성되며, 2층에는 포럼사업 및 공동 기술개발을 위한 회의실과 사무실 등을 갖추고 있다.

솔라시티센터는 앞으로 △신에너지산업 관련 정책기획 및 기술개발을 위한 네트워킹 강화 △신에너지 산업화 기술지원을 통한 지역기업 육성 △태양광 제품 시험/인증 관련 인프라 구축을 비롯한 기업지원 강화 등의 사업을 중점 추진할 계획이다. 특히, 신에너지산업의 반도체, 소재, 전지기술 등을 광주시 주력산업인 광산업, 자동차산업, 2차전지산업, 부품소재 산업 등과 연계해 큰 시너지 효과도 창출한다는 방침이다.

●● 산업기술연구회 소관기관장 간담회 개최



생기원은 3월 24일(화), 천안 본원 국제회의실에서 산업기술연구회 한옥 이사장과 나경환 원장 등 소관기관 기관장 및 관계자들이

참석한 가운데 간담회를 개최했다.

이번 간담회는 연구회 소관기관 간 상호협력 분야 발굴 및 협력관계 증진과 연구회 현안사항 논의를 위해 열렸다.

간담회에 참가한 소관기관장들은 2009년도 예산 조기집행, 연구회 이사장 포상계획 등 연구회 안건에 대한 논의와 출연연 중소기업 기술지원 허브구축사업 및 R&D속도전 등 현안사항에 대한 심도 있는 의견을 나눴다.

한편 최정길 선임연구본부장은 4월 1일 있을 R&D 속도전 보고대회에 앞서 연구회 소관기관장들에게 우리 원의 기술개발과 기술이전 기간 단축에 대한 계획을 보고했다.

●● 안산 사이언스밸리 공식 출범



안산시 상록구 사동 일대에 조성하는 R&D 클러스터인 '안산 사이언스밸리'가 브랜드 선포식을 갖고 공식 출범했다.

생기원은 4월 8일(수), 안산시를 비롯한 안산 사이언스밸리에 입주한 한양대학교, 경기테크노파크, 한국전기연구원, 한국산업기술시험원, LG소재부품연구소 등 6개 기관과 원활한 업무협조를 위한 양해각서(MOU)를 체결했다.

안산 사이언스밸리는 안산에 소재한 산·학·연·관의 근거리 기술혁신 네트워크로 지식기반 제조기업과 대학, 국책연구기관, 창업보육센터, 기업지원 전문기관 등이 모여 있는 단지다.

생기원은 앞으로 MOU를 체결한 6개 기관과 함께 안산 사이언스밸리 발전 사업을 공동으로 추진해 나갈 계획이다.

안산 사이언스밸리 공식 출범에 따라 우수한 인프라를 바

탕으로 지식기반 제품 생산, 인력양성, 기술개발, 특허·기술이전 지원, 애로기술 지원, 시험인증 등 중소기업이 필요로 하는 다양한 분야의 전문 서비스를 지원할 것으로 기대되고 있다.

●● 중국 강소성 이싱시 인민정부 대표단 방문



중국 이싱시 인민정부 대표단이 4월 10일(금), 생기원 천안 본원을 방문했다. 이번에 방문한 대표단은 한국의 대표적인 연구기관인

생기원을 벤치마킹하고, 활발한 교류를 통해 상호협력 및 이해관계 증진을 목적으로 이뤄졌다.

중국 이싱시는 면적 2,038km², 인구 106만 5천명으로 친환경 설비, 전선 케이블, 정세 화학공업, 도자기, 화학섬유 위주 산업구조를 형성하고 있으며, 이싱시 산하 성급 공정기술연구센터 2곳과 시급 공정기술연구센터 4곳을 두고 있으며 과학기술 분야 187개의 연구 프로젝트를 수행하고 있다.

●● 기술닥터 사업 공식 출범



4월 7일(화), 경기도와 생기원 등 정부출연(연) 10개 기관, 경기도 내 대학 21곳, 경기테크노파크 등 경기도 기술(경영)지원 기

관 6곳 등 총 46개 기관이 참여해 중소기업을 대상으로 애로사항을 해결해 주고 기술개발을 지원하는 기술닥터 사업이 공식 출범했다.

기술닥터는 기업 현장을 직접 방문, 연구기관과 대학에서 보유한 800여점의 첨단장비와 2,000여명의 정보인프라를 제공한다.

생기원은 기술닥터 구성원으로 참여해 기계, 소재, 전기, 전자, 정보통신, 화학, 바이오, 의류, 지식서비스 등 분야의 전문 기술 인력을 지원하게 된다.

R&D 속도전 첫 시동, 10대 조기상용화 추진과제 선정

- 2013년까지 2조2천억원의 경제적 효과, 2,500명 일자리 창출

지금의 세계적인 경기침체를 극복하기 위해 모든 나라들이 다양한 정책들을 펼치고 있다. 우리나라도 현 경제난국을 하루빨리 타개하기 위해 총력을 기울이고 있다. 바꾸어 말하면 세계 동반 경기침체라는 상황 자체가 발 빠르게 움직이는 이에게 오히려 기회가 될 수 있다. 그런 의미에서 정부정책과 발맞춰 생기원이 발표한 R&D 속도전은 경기부양과 국가 R&D전략 혁신, 그리고 국가경쟁력을 한 단계 업그레이드 하는 효과로 이어질 전망이다.

기술사업화 기간 최대 1년 줄어

생기원의 R&D 속도전은 '생산현장의 실험실화로 압축할 수 있다. 연구원과 기업·생산라인·시장 사이를 가로막고 있던 칸막이를 없애고 산·학·연의 협력을 강화해 기술개발 및 상업화 기간단축에 전념하겠다는 의미다.

이를 통해 평균 3~4년씩 걸리던 기술개발 및 상용화 기간을 4~12개월 앞당기고 2조원 이상의 경제효과를 유발한다는 생각이다. 경기 활성화 유발 효과가 큰 R&D 자금을 기술개발에 쓰면서도 곧바로 기술의 제품화로 연결해, 조기에 경기침체에서 벗어난다는 전략이기도 하다.

생기원은 R&D 성과 창출의 속도를 높이기 위해 기업과 밀착된 수요자 중심의 클러스터형 R&D속도전 전략을 세워놓고 있다. 먼저 기술개발 수단계에 전문가들이 참여해 각 단계별 시간 및 공정을 줄이고 개발기간 동안 생산현장을 실험실화 체제로 전환하는 것이 그 첫 번째다.

두 번째는 개발 초기단계부터 다수 기업이 컨소시엄 형태로 참여해 중간 단계의 시간 및 비용을 줄임으로써 최대한 기술이전 기간을 단축한다는 것이다. 이를 위해 생기원은 이미 야간근무 인센티브제와 성과보상 인센티브 확대 등 유연근무시스템(Flexi Time System)을 도입, 전 연구센터가 R&D 속도전 체제로 전환했다.

세 번째는 대기업과 납품기업, 연구소간 3자 우선 구매협약을 체결, 개발된 기술 및 제품을 납품하는 중소기업이 안정적으로 적용할 수 있도록 유도함으로써 실용화 기간을 단축하는 것



이다.

네 번째는 이공계 유휴인력을 연구개발 기간에 참여시킨 후, 기술 이전기업에 취업시킴으로써 양질의 일자리 창출도 지원하게 된다.

10대 조기상용화 과제 선정

산업기술 13개 출연(연) 중 가장 먼저 속도전에 나서는 생기원은 친환경 마그네슘 부품제조를 위한 공정기술, 경량 알루미늄 소재 고품위 용접기술, 의료용 섬유소재 및 부직포 제조기술 등 10대 조기상용화 과제를 선정했다. 여기에 원이 보유하고 있는 인력 및 장비 등 기술자원 인프라를 최대한 활용, 기업의 R&D 성과창출 속도와 효과를 높여 나갈 계획이다.

이번 생기원의 R&D 속도전 보고대회는 산·학·연 협력의 새로운 기폭제가 돼, 산업 기술 분야 13개 정부출연(연) 모두가 R&D 속도전에 적극 동참할 예정이다.

■ 10대 조기상용화 추진과제

사업명	사업기간 단축목표	핵심 기술분야	기대효과
6대 생산기반 분야 웹기반 설계기술 확산·지원사업	12개월	○ 온라인 첨단설계기술 콘텐츠 탑재 조기 완료	○ 경제적효과 15,000억원
임계성능 구현을 위한 융복합 가공 및 실용화 기술개발	12개월	○ 가공해석/시뮬레이션 및 PVT공정해석기술	○ 경제적효과 1,630억원 ○ 고용창출 820명
경량 알루미늄 소재 고품위 용접기술	4개월	○ 용접 전 성형공정 등 Bottle neck 공정 최소화	○ 매출액 3,500억원 효과
철강연주용 新표면처리재 적용 Cu몰드 기술개발	6개월	○ 신개념 고강도 나노입자 분산 합금도금피막 제조 기술 - 기존 제품 대비 내구성 2배	○ 국내1,300억, 해외 2조시장 - 경제적효과 420억원
D/W기업을 이용한 미소부품 제조기술	12개월	○ 친환경생산기술인 D/W 기법(임프린팅,프린팅) 개발	○ 국내(10억불), 해외(150억불) 10% 점유(1,000억원)
의료용 섬유소재 및 부직포 제조기술	6개월	○ 창상피복재 생산 공정 기술	○ 생산 설비 구축비용 절감 (약 35억원)
용융제어 고풍성 알루미늄 중간재 및 제품공정 최적화 기술	6개월	○ 공정변수 최적화 기간 최소화 및 제품특성을 기업체 요구 수준으로 극대화	○ 자원 recycle 10%, 원가 6%(210억원)절감
초고압력 등방압 응용 핵심 부품 제조기술	6개월	○ 냉/열간 등방압 성형 장비 가동 조기화 및 시제품 조기제작 등	○ 납기단축(6개월), 매출 230억원 조기달성
친환경 마그네슘 부품제조를 위한 공정기술	12개월	○ 친환경, 저비용 내열 Oil Pan 부품 개발	○ 매출액 6,000억원 효과 ○ 고용창출 1,000명
친환경 스마트가전 응용시스템 기술	4개월	○ 전동력 응용모듈 설계 기술로 부품개발	○ 경제적효과 280억원 ○ 고용창출 700명





“아시아 패션의 메카 동대문에서 의류산업의 새로운 도약을 꿈꾼다”

의류기술지원사업



차희철 박사(좌)와 고전상희 신경희 대표(우) ▶

1980년대 황금기를 이뤘던 국내 의류 산업은 90년대부터 대내외적인 환경 변화로 크게 위축되었다. 과거 수출을 뒷받침해 주던 가격경쟁력이 고임금화와 자본 비용의 상승으로 중국, 베트남 등 개발도상국에 밀리게 되고, 의류산업의 기업구조도 대기업 위주의 생산구조에서 전문 중소기업 위주로 재편됐기 때문이다. 그러나 패스트 패션(Fast Fashion, 유행에 따라 디자인을 빨리 바꾸어 내놓는 형태)의 홍수 속에 국내 의류사업이 동대문을 중심으로 새로운 도약을 꿈꾸고 있다.

대한민국 패션의 심장, 동대문이 세계를 향해 뚫다

동대문 의류 상가는 반경 2Km 이내에 약 30,000여개의 크고 작은 매장들이 들어서 있다. 종사자만도 약 30만 명에 이른다. 동대문이 세계 패션 흐름에 빠른 대처와 한류 문화의 성장으로 아시아 패션의 메카로 자리매김하면서 관광객의 쇼핑 코스로 방문객이 줄을 잇고, 세계 각국 바이어의 오더도 꾸준하다. 잠시 주춤했던 동대문 의류산업이 새롭게 약진하기 시작한 데는 한국생산기술연구원의 의류염색가공기술지원센터가 큰 역할을 하고 있다.

서울시가 제공한 중구 을지로5가 훈련원공원 지하1층 500평규모에 자리 잡은 의류·스웨터기술지원센터는 의류 관련 자동화 시제품 제작실과 첨단설비를 완비하고 석·박사급 연구인력과 전문기술인력 23명이 풍부한 경험을 바탕으로 고품질 제품생산을 지원하고 있다. 의류 디자인에 대한 아이디어만 제공하면 이를 제품화해준다.

차희철 수석연구원은 “디자인만 있다고 단번에 옷이 만들어지지는 않는다. 우리 센터는 우수한 인력과 첨단 자동화장비를 갖추고 있어 아무리 까다로운 디자인이라도 고객의 요구를 충족할 수 있는 제품으로 완성해 준다”며 자신 있게 말했다.

최신 패션 트렌드를 빠르게 반영하는 패스트 패션의 중심가인 동대문 쇼핑몰의 트렌드에 발맞춰 빠르고 효율적인 시스템을 갖추고 있다. 의류·스웨터기술지원센터의 또 다른 매력은 매우 저렴한 값으로 시제품을 만들 수 있다는 점이다. 센터는 재료값과 인건비만 받고 원하는 제품을 제작해주고 있다. 시제품 생산지원 뿐만이 아니라 봉제의류 패턴제작, 스웨터 조직·니트 디자인 개발 지원, 표면성질·촉감개선 등 품질고급화, 기능복·특수복 설계 등도 지원한다. 또한 신소재·난소재 등 봉제기술의 애로사항을 해결하고 현장에서 필요로 하는 기술 인력과 관리자 양성 교육도 노력을 아끼지 않고 있다.

차희철 박사는 “지금까지는 시스템을 갖추는 데 주력했다면, 앞으로는 소규모의 디자인 벤처들이 성장하고, 자체 브랜드를 만들도록 도움을 주는 것이 우리의 목표”라고 한다.

천연염색과의 새로운 만남 쪽과 나무

2006년 4월에 런칭한 고전상회는 자연주의를 표방하는 천연 염색 의류와 침구류 전문기업이다. 100% 식물성 원단인 순면과 마에 천연염색을 사용해 자연의 편안함을 그대로 간직한 옷, 식물이 몸에 주는 효능을 바탕으로 활동적이며 감각적인 옷을 만들고 있다. 히말라야 동쪽 운남, 천혜의 청정지역에서 만들어진 전통 옷감에 쪽과 뽕나무, 상수리나무껍질과 도토리 등 천연재료로 염색한 원단을 수입, 현대적 감각으로 디자인해 옷과 침구류에 “쪽과 나무”라는 브랜드를 붙여 판매하고 있다.

“사람에게 이로운 편한 옷을 만들고 싶었다”는 고전상회의 신경희 대표는 중학교 지리교사 출신으로 여행 중에 만난 천연염색의 매력에 빠져 창업에 이르렀다. 신 대표는 “천연 염색 옷이 독특한 사람들만 입는다는 편견을 버려야 한다”며, “정말 우리 몸이 필요한 옷을 만들고 입고 싶은 바람을 담아 현대적인 감각으로 만든다”며 제품에 대한 자신감을 보였다.

천연염색이 우리 몸에 좋은 것은 누구나 알고 있지만 비싸다는 편견과 디자인이 한정돼 특별한 사람들만 입는 것으로 치부되기도 하지만 창업 3년째를 맞이한 고전상회는 천연염색 마니아층 사이에서 입소문을 타고 꾸준히 성장 중이다. 신 대표는 “일반적으로 의류산업은 소비 경기에 민감한 업종이지만, 고전상회는 경기에 상관없이 한 번 입어본 사람이라면 꼭 다시 찾게 된다”고 자랑한다.

창업부터 지금까지 가장 어려운 것은 소규모 생산이라고 한다. 아무리 패스트 패션이 유행한다고 해도 기본적으로 수천 장에서 수만 장씩 찍어내는 것이 일반적인데, 고전상회의 옷은 많아야 한 번에 50~100벌 정도 소량 생산하는 시스템이기 때문이다. 신 대표는 “동대문 업체 중에 안 가 본 곳이 없다”며 “생기원의 의류·스웨터가공기술지원센터는 시제품 지원을 많이 하기 때문에 소규모 플랜트를 갖추고 있고, 품질을 보장받을 수 있는 데다, 우리의 사정을 듣고 흔쾌히 지원해주 오늘에 이르게 되었다”고 고마움을 표했다.

우리 몸에 안전한 천연제품에 대한 소비자의 욕구가 높아지고 있지만, 천연염색 패션의 상업화에는 아직까지 어려움이 많다. 또한 천연염색으로 만들어낼 수 있는 색은 무한대지만 이 가

운데 우리 몸에 좋고, 편안한 옷감으로 만들 수 있는 것은 한정적이다. 보다 현대적인 감각의 디자인과 색감, 다양한 제품을 만들 수 있기 위해서는 앞으로 천연염색과 의류 가공에 있어서 다양한 연구개발이 필요하다. 생기원 의류·스웨터기술지원센터 차희철 박사는 “선진국에서는 패션산업의 새로운 돌파구로 천연염색에 많은 관심을 갖고 있다”며 “앞으로 패션산업이 첨단화, 지식 집약형의 고부가가치 산업으로 발전하기 위해서는 고전상회의 쪽과 나무 같은 브랜드가 매우 중요하며, 앞으로도 지속적인 연구개발을 통해 천연염색 등 소규모 브랜드 런칭과 의류산업이 한 단계 더 도약할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다”고 한다.

원스톱 첨단의류지원센터로 한 단계 업그레이드

국내 의류, 패션 산업을 지식집약적인 고부가가치 패션산업으로 전환시키기 위해서는 원사, 원단부터 의류 관련 기업들을 적극 육성해 고부가가치의 섬유제품 개발 촉진, 신기술 개발, 기술개발 지원 등을 중점적으로 추진해야 한다. 의류·스웨터기술지원센터 차희철 박사는 “앞으로 서울시와 지식경제부, 한국산업단지공단과 함께 건립하는 첨단의류기술센터에 입주해 원스톱 서비스를 지원하고, i-Fashion 의류기술을 더욱 발전시켜 나가겠다”고 포부를 밝혔다.

i-Fashion 의류기술은 옷을 맞추고 제작, 유통하는 과정에 고객의 3차원 신체측정 정보를 수록한 아바타 생성, 가상 착용 시스템, 가상 피팅시스템 등을 활용한 주문형 의류생산 시스템이다. 이 시스템 개발을 위해 의류·염색가공기술지원센터와 건국대학교 및 유명 패션 업체가 공동으로 참여하고 있다. 섬유패션과 IT의 융합, 생산 기술의 DB화를 바탕으로 기존 소품종 대량 생산 체제를 갖추고 있는 의류생산시스템을 미래 환경에 맞게 IT 기술을 활용한 다품종 소량생산시스템으로 전환함으로써 의류, 패션산업을 업그레이드해 나가겠다는 것이다.

첨단의 옷을 갈아입고 업그레이드된 의류·스웨터기술지원센터가 원스톱 종합 지원센터를 갖추고 우리 토종 브랜드를 세계 브랜드로 키워나갈 그 날을 기대한다.



▲ 생산설비

업 체 소 개



고 전 상 회



고전상회 신경희 대표

2006년 4월 창업한 고전상회는 자연주의를 표방하며 100% 식물성 면과 마에 전통의 천연염색으로 몸에 편하고 이로운 옷을 만들고 쪽과 나무라는 브랜드로 유통하고 있다.



(주)에스엠제이

친환경 기술로 세계시장을 넘본다

패션은 단순히 입는 것에 그치지 않는다. 패션이 산업을 넘어 하나의 문화로, 새로운 트렌드로 자리매김하면서 섬유산업의 발전도 눈부시다. 기술서비스로 경쟁력을 키워가는 작지만 알찬 기업 (주)에스엠제이. 빠르게 변화하는 소비 트렌드를 앞서 패션을 선도한다는 자부심으로 대한민국 섬유산업을 업그레이드시키고 있다.



▲ (주)에스엠제이 임상준 대표

(주)에스엠제이는 2001년 에스제이하이텍으로 출발해, 2004년 한국생산기술연구원 시화보육센터에 입주한 정밀화학 기업이다. 주로 섬유용 유연제, 계면활성제, 오염방지제, 균염제와 기능성 바인더, 항균제 및 데님 가공제 등 50여 종 이상의 다양한 제품을 생산하고 있다.

계면활성제란 성질이 다른 두 물질이 맞닿을 때에, 경계면에 잘 달라붙어서 표면 장력을 현저하게 감소시키는 물질이다. 비누, 합성 세제 따위가 대표적인데, 전통적으로 다품종 소량생산의 제조형태를 가지면서도 제품의 고품질화, 고기능화, 고부가가치화를 달성하는 데 반드시 필요한 정밀화학제품이다. 특히 섬유용 계면활성제는 좋은 품질의 섬유를 만들기 위해서 필수적이다.

1985년부터 영업과 무역 등 실무경험을 바탕으로 회사를 이끌어가고 있는 (주)에스엠제이 임상준 대표는 특이하게 경영학과 출신의 섬유화학전문가다. 임대표는 “18년 경험의 영업 노하우를 살

려 소비자가 요구하기 전에 미리 제품을 연구하고, 섬유회사가 필요로 하는 제품을 적시에 공급하는 데 경쟁력이 있다”고 한다. 또 “섬유회사가 미처 생각하지 못한 새로운 기능성, 첨단 섬유를 개발하고, 기술서비스를 통해 시장을 더욱 키워나가는 것이 우리 회사의 장점”이라고 강한 자부심을 드러낸다.

(주)에스엠제이는 이미 다양한 가공기술들을 갖추고 있다. 하지만 더욱 전문화되고 세분화되어 가고 있는 섬유의 가공 및 염색분야 시장요구에 발맞춰 섬유의 용도, 특성 그리고 물성에 적합한 제품을 지속적으로 선보이고 있다. 최근 개발해 특허 출원 중인 인디고 염료 발염제는 수 가공이 일반화된 청바지 가공 공정에 인디고 발염공정 및 조제를 개발, 가공 품질의 고급화도 기여하고 있다.

최근 산·학·연이 협력해 다양한 기술 개발 성과도 거뒀다. 한국생산기술연구원, 중소기업진흥원, 부천대학교, 성균관대학교와 공동으로 섬유의 표면마모강도 극대화기술 개발, 날염작업환경 개선을 위한 플랫폼스크린 벨트용 수지 왁스 용해제 개발, 폴리에스테르 직물의 작업 및 원가 절감을 위한 발염제 개발이 그것이다. 이는 작업환경 개선은 물론 규제물질을 대체하는 친환경 제품으로 매출 증대와 경쟁력 강화가 예상된다. 또 기능성 계면활성제는 포도상균을 비롯해 폐



▲ (주)에스엠제이 생산제품

렴균 등을 99.9% 살균할 수 있는 제품으로 전문 의료용으로 전망도 밝다. 특히, 업계에 일반적으로 사용되고 있는 다우코닝 제품의 점착제를 국내 대기업(KCC)과 협력해 국산화에 성공, 실크나염용 핸드레이블 점착제를 보급하고 있으며 차세대 날염으로 인식되고 있는 디지털 프린트 가공의 전처리제를 국산화해 수입 대체 효과가 크다.

임상준 대표는 “정밀화학창업보육센터에 입주하면서 생기원의 지원을 통해 비약적인 성장을 이뤘지만, 이제부터가 정말 시작이다. 공장부지 확보와 자금지원 등 작은 기업이 탄탄한 중견기업으로 성장하기 위해서는 세심한 지원과 배려가 필요하다”고 강조한다.

(주)에스엠제이는 작지만 알찬 기업, 우리가 바로 강소기업이라는 생각으로 7명의 직원이 2008년 연매출 25억을 달성했으며, 2009년에는 35억 이상의 매출을 바라보고 있다.

기술을 서비스하며 꾸준한 제품 개발로 대한민국 섬유기술을 업그레이드시켜 세계로 뻗어나갈 그 날을 기대한다.

(주)에스엠제이 T. 031)434-1472



지능형 로봇으로 세계시장을 선도한다

한국 로봇산업이 세계 시장을 향해 뛰고 있다. 국내 로봇산업은 강점인 IT기술을 활용해 가정용 서비스 로봇 시장 창출을 선도하고 있으며, 선진국이 독점하던 산업용 로봇 시장에서 자동차, 디스플레이용 로봇을 중심으로 개발에 박차를 가하고 있다. 정부도 2013년까지 로봇산업에 약 1조원을 투자, 국내 생산 30조원, 수출 200억불, 세계 3위의 로봇 국가 달성이라는 로봇산업 발전전략을 내놓았다.



▲ (주)다사로봇 강석희 대표

(주)다사로봇은 LG산전에서 로봇엔지니어로 일하던 강석희 대표가 1998년 창업한 회사로, 지능형 로봇 개발에만 전념해 온 국내에서 몇 안 되는 로봇전문기업 중 하나다. 코스닥 상장기업으로 2008년 매출 166억 원, 당기순이익은 3억7900만 원을 기록, 지금까지 공시된 로봇업체 가운데 유일하게 흑자를 기록하고 있다.

(주)다사로봇은 창업 초기 산업용 로봇을 주로 생산했으며, 2000년 초부터 지능형 로봇 분야에 관심을 기울이기 시작했다. 지능형 로봇이란 외부 환경을 인식하고 스스로 상황을 판단해 자율적으로 동작하는 로봇을 의미한다. 교육용 로봇, 노인수발용 로봇 등 서비스 로봇과 산업용 로봇은 물론 넓게는 지능형 자동차, 항공기까지도 포함한다.

로봇산업 분야에서 21년째 장인정신으로 뉴 비즈니스를 개척해온 강석희 대표는 “휴대폰이 사람들의 라이프스타일을 바꾼 만큼 로봇 분야도 산업 및 사회 전반의 큰 변화를 가져올 것으로 예상된다”

며 “애완로봇 등 감성로봇과 교육용 유아로봇 등이 1가정 1로봇의 시대를 이끌 것”이라고 강조한다.

(주)다사로봇은 지난해 말 애완로봇 ‘제니보’를 출시해, 애완로봇시장이라는 새로운 시장을 개척했다. ‘제니보’는 ‘지니어스 로봇(Genius Robot)’의 합성어다. 최근 ‘제니보’의 업그레이드 모델인 ‘제니보 큐디’도 선보였

다. 이와 함께 노인을 위한 감성 로봇 및 유아용 로봇 등으로 개발 분야도 점차 확대하고 있다. 국책사업인 사회 안전로봇 개발에도 참여해, 장기 프로젝트를 추진 중이다. 대표적인 서비스 로봇인 빌딩 청소로봇 상용화에도 앞장서고 있다. 이 로봇은 직원들이 퇴근한 후 사무실 내부를 혼자서 청소하고 보안감시 기능까지 1인 다역을 담당한다.

산업용 로봇의 국내의 시장 개척에도 적극적이다. 프레스 부품 로딩전용 시스템 로봇, 자동으로 너트를 삽입하는 수직다관절 로봇, 반도체 공정에 적합한 소형 클린로봇 등을 개발, 수요처를 넓히고 있다. (주)다사로봇은 특히 산업용로봇시장에서 일본에 전적으로 의존하고 있는 ‘수직다관절로봇’ 기술을 개발해 의료용 로봇 국산화에 앞장선다는 계획이다.

최근에는 8세대 이상급 대형 클린 이송로봇도 개발했다. 최대 2,500mm의 스트로크와 최대 200Kg의 가반하중에 Clean Class 10의 고청정도 환경에 대응,



▲ (주)다사로봇 생산제품

대형 디스플레이 공정에 최적으로 설계됐다. 강 대표는 “디스플레이 패널이 점점 대형화되면서 이에 대응하는 로봇을 개발하게 됐다”며, “LCD/PDP는 물론 자동차 부품 제조라인에서도 사용이 가능하다”고 한다. 최근 환율문제로 국산로봇의 가격경쟁력이 높아져 수입대체효과도 클 것으로 기대된다.

로봇산업은 파급효과가 크기 때문에 꾸준한 정부의 지원책이 필요하다. 강 대표 역시 “로봇산업은 첨단기술 혁신을 촉진하는 고부가가치 산업이라서, 정부의 지원을 바탕으로 핵심 원천 기술을 확보해야 한다”고 강조한다.

그간 많은 발전에도 불구하고 아직 로봇사업이 넘어야 할 산이 많다. 로봇이라면 아톰이나 태권브이를 생각할 정도로 기대 수준이 높은 소비자들에게 현재의 기술수준이 따라가지 못하고 있기 때문이다. 소비자가 원하는 니즈 및 가격을 맞추는 것도 하나의 과제다.

로봇에 생명을 불어넣는다는 일념으로 전체 인원의 40%를 연구 인력으로 채용하고 매출의 25%를 연구개발(R&D) 부문에 투자하는 (주)다사로봇. (주)다사로봇이 로봇 강국 코리아의 미래를 앞당기길 기대해 본다.

(주)다사로봇 T. 032)329-5551

엔高! 일본시장진출, 지금이 적기(適期)다

- 기술인증, 기술개발, 판로개척 지원 등을 통해 일본수출 중소기업 지원

2008년 기준 대일 수출은 283억 달러, 수입은 610억 달러로 무역수지는 327억 달러 적자를 기록하고 있다. 1965년 일본과 교역을 시작한 이래 대일 무역적자는 지속적으로 증가해 총 3,431억 달러에 이른다.

우리나라는 특히 수입유발적 산업구조로 인해 수출이 늘어날수록 대일무역적자가 증가하는 현상을 보인다.

그러나 지난해 10월 이후 적자폭이 감소하고 있어 올해는 대일무역적자규모가 다소 축소될 전망이다. 또한 엔高 현상이 지속될 것으로 예상되고 있어, 일본 시장을 개척할 수 있는 호기를 맞고 있다.

한국생산기술연구원 일본수출기업종합기술지원센터는 대일 수출기업에 대해 체계적인 지원을 통해 수출경쟁력을 확보하고 고부가가치 부품소재 시장에 능동적으로 대응하기 위해 올해 초 첫 발을 내딛었다. 우리기업의 환율변동에 취약한 가격경쟁력 기반에서 경기변동성에 강한 기술역량 기반 수출구조로 개선하겠다는 구상이다. 또 기술인증, 기술개발, 판로개척 지원 등을 통합, 빠른 시일 내 대일 수출종합기술지원시스템을 구축해 수출중소기업을 적극적으로 육성한다는 계획도 가지고 있다.

일본수출기업종합기술지원센터는 단기적으로 중소기업 대일수출 유망품목 50개와 100대 유망기업을 선정, 이들의 애로기술해결을 통해 기술을 기반으로 대일 수출증가에 기여한다는 목표를 가지고 있다. 장기적으로는 일본시장개척, 부품

소재 공급능력 확충, 수입대체분야 기술개발 및 기술이전 등을 통해 수입유발구조 개선을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

전략적 시장개척을 위한 Hipass Project 적극 수행

지식경제부가 선정·육성하는 중소기업 대일수출 유망품목(50개), 유망기업(100개)에 대해 인증취득, 시험분석, 인력연계 등을 통해 수출애로 사항을 적시에 해결

생산기술디지털화 공동기술개발 추진

우리나라가 우위인 IT기술을 전통제조기술에 접목, 매뉴얼화, 객관화, 정량화를 거쳐 Data Base화해 대일수출기업에 생산기술 전수를 촉진

기술기반수출기업의 新 시장개척을 위한 종합지원

기술기반수출기업의 新 시장개척 시 초기애로를 기술문제뿐 아니라 기술금융, 기술전문가, 시장정보 등과 연계해 종합적으로 지원함으로써 지원의 사각지대가 발생하지 않도록 시스템 구축

한·일 산·관·학 클러스터 진출협력사업 추진

국내 기업 및 연구소가 일본 산학 클러스터에 진출함으로써 산학연계, 기업합작, 공동판로개척, 인력교류 등을 추진하고 장기적으로 일본 기업이 국내 산학연 클러스터에 참여할 수 있는 기반 조성



일본 현지 기술인력 네트워크 구축

개인 차원 또는 기관별로 산발적으로 이뤄지고 있는 일본 기술연수, 유학, 현장체험을 보다 조직화, 체계화해 인재양성 효과 극대화하고 일본에서 활동하고 있는 국내 연구인력 네트워크 구축

대일 수입상위 100대 품목의 전략적 지원

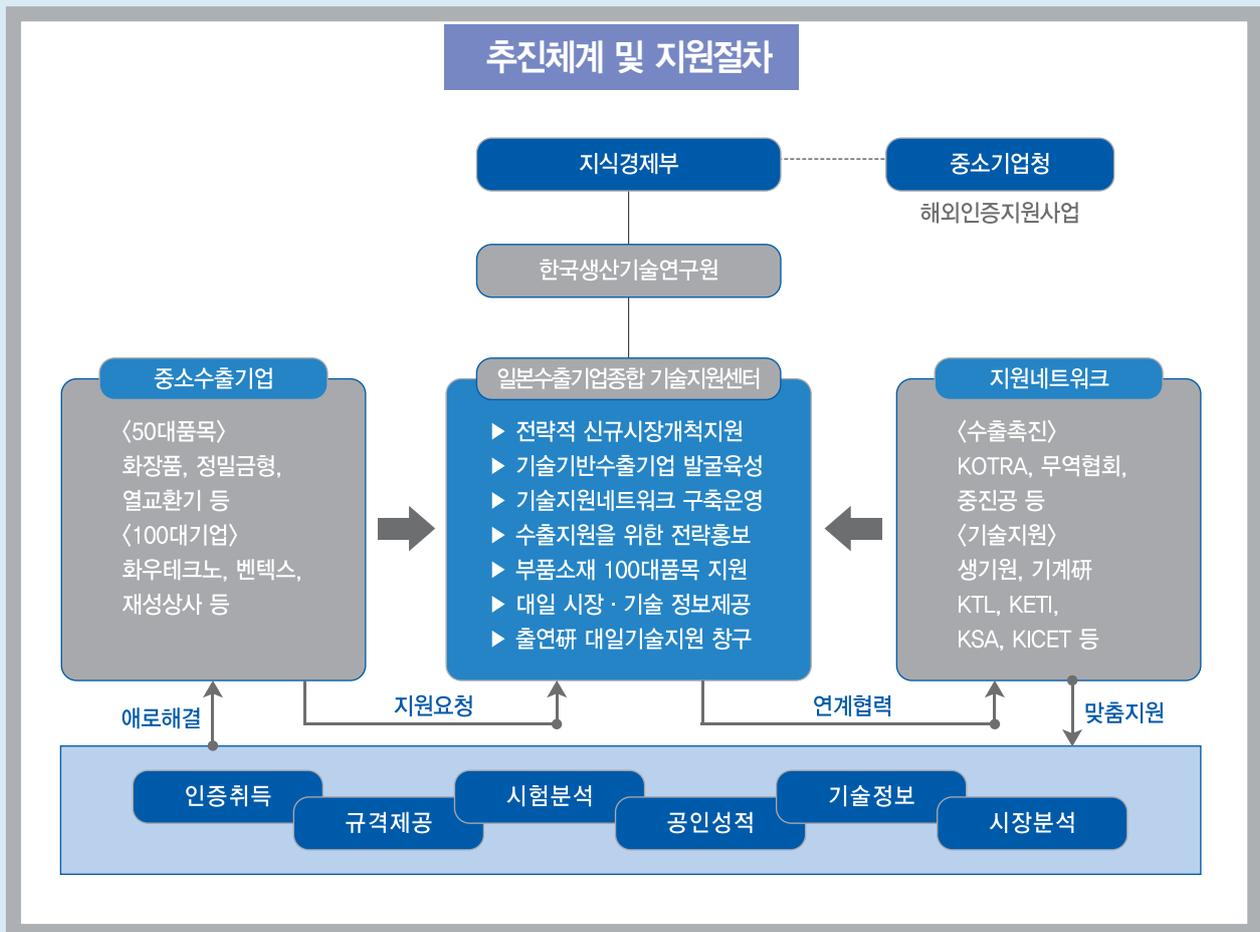
대일 수입 100대 품목을 중심으로 공급구조, 기술수준, 개발 타당성, 시장규모 등을 고려해 공공연구기관의 연구개발 촉진

종합적 기술지원을 위한 네트워크 구축 및 운영

기술경쟁력 제고 및 효율적인 중장기 지원을 위해 수출지원 공공기관 네트워크 구축 운영

대일 수출촉진을 위한 전략적 홍보 강화

온라인을 활용한 정보공유 및 인력교류 추진(홈페이지 운영), 전시회, 포럼 및 교류회 등 오프라인을 통한 지원내용 적극 홍보



일본수출기업종합기술지원센터

경기도 안산시 사1동 1271-18 한국생산기술연구원
 연락처 TEL 031-8040-6051 FAX 031-8040-6050
 센터장 이 덕 근 박사(dklee@kitech.re.kr)

2009년도 소재원천기술개발사업 세부추진계획 공고

지식경제부가 핵심소재 원천기술의 글로벌 경쟁력 강화와 미래시장 선점을 통해 수입대체효과를 얻기 위해 「산업기술혁신촉진법」 제11조 및 관련규정에 따라 2009년도 소재원천기술개발사업 세부추진계획을 공고합니다.

지원은 3단계로 나눠 진행됩니다. 1단계는 선행연구로 신개념 원천 기술개발 및 확보, 임계성능구현 기반확립, 지적재산권 확보 등이 주요 내용이며, 2단계는 심화·응용단계로 실용화기술 기반확립, 임계성능구현 소재개발, 성능평가기술 확립 등입니다. 3단계는 실용화로 소재 실용화기술개발, 생산성 향상기술 개발 소재 및 기술 표준화 등입니다.

신청서류 및 유의사항 등 자세한 내용은 공고문을 확인하시기 바랍니다.

- 접수방법 : 전산등록 후 사업계획서 우편 및 방문접수
- 접수처 : 산업기술지원홈페이지(www.itech.go.kr) 전산등록
(우편번호 : 137-070) 서울시 서초구 서초동 1355-26
한국부품소재산업진흥원 4층 소재개발실
- 접수기간 : 2009. 4. 27(월) ~ 5. 6(수) 18:00까지
- 문의처 : 한국부품소재산업진흥원 소재개발실
정중채 실장(02-3488-5131~8)
지식경제부 부품소재총괄과 김중연 사무관(02-2110-5614)

※공고 관련 자세한 내용은 홈페이지 및 접수처를 통해 확인

2009년도 부품·소재전문기업 기술지원사업 시행계획 공고

지식경제부가 공공연구기관 등의 석박사급 고급 연구 인력을 생산 현장에 파견 또는 자문을 통해 부품·소재전문기업의 현장 기술애로를 종합적으로 해결·지원하기 위한 부품·소재전문기업 기술지원사업 시행계획을 공고합니다.

지원대상은 순수 기술개발을 제외한 부품·소재전문기업이 제품 설계부터 양산화까지의 수단계에서 발생하는 모든 애로기술에 대한 기술 지원으로 품질 향상, 공정개선, 시험분석 및 신제품, 신기술 등에 관한 기술정보 및 자료 등이 대상입니다.

유의사항 및 자세한 관련 내용은 공고문을 확인하시기 바랍니다.

- 접수방법 : 온라인 신청
- 접수처 : 한국부품소재산업진흥원
사업관리시스템(http://cema.kmac.or.kr)
- 접수기간 : 1차 : 2009. 2. 17(화) ~ 3. 10(화)
2차 : 2009. 3. 11(수) ~ 4. 7(화)
3차 : 2009. 4. 8(수) ~ 5. 6(수)
- 문의처 : 한국부품소재산업진흥원
기술사업화지원실(02-3488-5141~5146)

※공고 관련 자세한 내용은 홈페이지 및 접수처를 통해 확인

2010년도 한-헝가리 협력기반조성을 위한 신규과제 공모

교육과학기술부가 국제화기반조성사업의 일환으로 2010년도 한-헝가리 협력기반조성사업 신규과제를 공모합니다.

지원형태는 상대국 강점분야 및 상호보완적 분야에서 양국간 협력기반조성을 위한 헝가리 방문에 필요한 교류비용 지원입니다. 선정규모는 5개 과제 내외로 지원규모는 과제별 연 10,000천원 내외, 지원기간은 최대 2년입니다.

신청자격 및 평가절차, 제출서류 작성 유의사항 등 자세한 내용은 공고문을 확인하시기 바랍니다.

- 접수방법 : 온라인 접수 후 우편 및 방문 접수
(온·오프라인 모두 제출해야 함)
- 접수처 : 국제과학기술협력재단 연구 관리시스템(rnd.kicos.or.kr)
(우편번호 : 137-739) 서울시 서초구 양재동 275-7
Trust Tower 2층 국제과학기술협력재단 윤혜리
- 접수기간 : 2009. 4. 9(목) ~ 5. 28(목) 18:00까지
- 문의처 : 교육과학기술부 국제협력국 양자협력과
이종규 사무관(02-2100-6766)
국제과학기술협력재단 EU협력팀
윤혜리 연구관리원(02-6710-7462)

※공고 관련 자세한 내용은 홈페이지 및 접수처를 통해 확인

2010년도 한-루마니아 협력기반조성을 위한 신규과제 공모

교육과학기술부가 루마니아와의 협력기반조성을 위한 발전가능분야 방문연구 지원을 통해 국제협력네트워크를 강화하고 효율적 미래핵심기술을 확보하기 위해 2010년도 한-루마니아 협력기반조성을 위한 신규과제를 공모합니다.

지원형태는 상대국 강점분야 및 상호보완적 분야에서 향후 공동연구가 필요한 과제를 대상으로 루마니아 방문에 필요한 교류비용 지원입니다.

신청자격 및 평가절차, 제출서류 작성 유의사항 등 자세한 내용은 공고문을 확인하시기 바랍니다.

- 접수방법 : 온라인 접수 후 우편 및 방문 접수
(온·오프라인 모두 제출해야 함)
- 접수처 : 국제과학기술협력재단 연구 관리시스템(rnd.kicos.or.kr)
(우편번호 : 137-739) 서울시 서초구 양재동 275-7
Trust Tower 2층 국제과학기술협력재단 윤혜리
- 접수기간 : 2009. 5. 15(금) ~ 6. 30(화) 18:00까지
- 문의처 : 교육과학기술부 국제협력국 양자협력과
이종규 사무관(02-2100-6766)
국제과학기술협력재단 EU협력팀
윤혜리 연구관리원(02-6710-7462)

※공고 관련 자세한 내용은 홈페이지 및 접수처를 통해 확인