



연구실탐방

교수 1인당 연구비 1억원

# 서강대 산업기술연구소

89년 설립된 서강대 산업기술연구소는 전자·화학·전산·기계 등 4개학과 교수 40명과 3백여명의 석·박사과정 대학원생 등 막강한 연구군단으로 활발한 연구활동을 계속하고 있다. 연구비는 지난해 40억원으로 교수 1인당 1억원씩 지원한 셈이며 8개 연구센터를 두고 독창적이고 실체적인 연구를 추진해가고 있다.

산학협동과 종합연구소의 모범상을 제시하고 있다는 서강대학교의 산업기술연구소(소장 崔靑松)를 찾아가 보았다. 전자·화학·전산·기계 등 4개학과 40명의 교수진, 3백여명의 석·박사과정 대학원생들 그리고 40여명의 특별연구원이 포진된 산업기술연구소의 막강한 연구군단은 오늘날 연구소가 급성장하게 된 가장 큰 원동력이다.

서강대 공과대내에는 4개학과 뿐이

지만 이들 연구진들이 함께 모였다 하면 가공할 만한 파워를 만들어 낸다.

93년 32건, 94년 57건, 95년 86건, 96년 92건의 산학협동사례와 95년 27억, 96년 40억이라는 연구비 수혜액수를 기록하고 있다. 이는 교수 1인당 1억원이라는 연구비가 돌아간 셈이다.

## 8개 연구센터 중심으로 운영

국내 교수 1인당 1억이라는 연구비 확보는 그리 흔치 않은 수치다. 산업기술연구소의 행정력과 노하우는 연구진들이 연구에만 전념할 수 있도록 하는 기능을 갖추고 있다. 또 하나 산업기술연구소가 잘되고 있는 이유 중의 하나는 40명이라는 전체 교수들의 완벽한 팀워크를 든다.

과학기술연구소에서 독립된 산업기술연구소에는 현

재 8개 센터 ▷공장자동화기술 연구센터 ▷멀티미디어 및 지능기술 연구센터 ▷에너지 및 환경기술 연구센터 ▷자동차 요소기술 연구센터 ▷재료 및 공정기술 연구센터▷정보통신 연구센터 ▷컴퓨터시스템 연구센터 ▷회로 및 시스템 연구센터로 구성되어 있다.

서강대학교내 4개 공과대 교수들의 전공을 충분히 활용할 수 있는 범위 내에서 센터가 설립되었다. 그래서 서강대 산업기술연구소는 작지만 소수 정예부대라는 평을 듣는다. 꼭 짜여진 프로그램과 민첩하게 대응하는 산업기술연구소와 협력을 원하는 기업체는 그래서 해마다 늘어가고 있다고 한다. 이들 8개 센터는 각 전공분야별로 각종 첨단연구를 진행해 가고 있는데 CDMA기술의 핵심인 RF부품 개발분야와 이에 관련된 ASIC기술, HDTV의 핵심기술, 화학 및 관련 산업의 공정 자동화기술, 유·무기신소재, 정밀화학 제품, 에너지 및 환경, 폐케이징기술, 자동차관련부품 개발, 정보통신 관련 핵심 소프트웨어 개발을 수행해 나가고 있다. "대학연구소 하면 연구관리를 하는 곳이라는 정도로만 생각하기 쉬우나 산업기술연구소는 산학협동이나 학제간의 연계를 보다 더 활성화해서 독창적이고 실체적인 연구를 추진해 나가는 것이 설립 목적"이라고 최소장은 설명한다.

최소장은 그래서 1차적으로 8개 센터 중에서 경쟁력있는 센터를 선별하고 특성화시켜 독자적인 운영체제를 갖추도록 할 방침이라고 한다

이와 함께 산업기술연구소에서 제시하고 있는 또 하나의 미래지향적인 비전 중의 하나는 선행기술연구소의 설립이다. 이미 실행단계까지 와 있는



▲ 산업기술연구소는 학제간의 원활한 유대를 맺기 위해 수시로 모임을 갖고 협의를 한다. 사진은 운영위원회에 참석한 교수들. 좌로부터 丁時榮, 朴興穆, 黃善泳, 吳慶煥씨

선행기술연구소는 산업기술연구소의 발전을 위한 그림자와도 같은 존재라는데 선행기술연구소라는 또 다른 창구를 통해서 더욱더 밀착되고 실질적인 산학협동을 구축할 수 있는 시스템을 갖추게 될 것이란다.

따라서 최소장은 자칫 미온적이거나 일방적으로 기업에게 기부금을 요청하는 듯한 구태한 산학협동에서 벗어나 명실공히 상호 도움을 주고받는 협력관계를 돈독히 이룩해 나갈 수 있을 것으로 기대한다고 말한다.

이같은 실질적인 산학협동으로 89년 설립된 산업기술연구소는 공학분야 대학원 교육의 질을 가일층 높임은 물론이고 각종 특허 출원과 저명한 국제학술지에 연간 수십편의 논문을 게재하고 각종 국제학술회의에 참가하여 전자·화공·전산·기계분야에서 두각을 나타내는 연구소로 발전했다.

이제까지 산업기술연구소를 통해 진행된 산학과제는 부지기수다. 최근에는 삼성전자(주)와 「Electronic Camera 응용을 위한 Analog 및 Digital Interface회로 개발」(이승훈 교수), 대림산업(주)과 「염가소성 장섬유 복합재료의 연속제조공정 개발 최적화연구」(이재욱), 포항공대·안동대·강릉대와 함께 「경부고속철도 남서울/대전역사 풍압연구」를 진행하고 있다.

### 「길안내시스템」 개발 진행

또한 정보통신부와 함께 진행하고 있는 멀티미디어 정보를 이용한 길안내시스템(남중호)은 사용자의 요구에 따라 출발점에서 목적지까지의 가장 빠른 길에서 보이는 실제장면들을 자동적으로 동영상 및 안내 음성을 이용하여 보여줌으로써 쉽게

길을 찾을 수 있도록 도와주는 길안내시스템이다. 이처럼 산업기술연구소가 활발하게 산학협동을 할 수 있는 데에는 소장을 비롯한 모든 교수진들이 다른 대학 연구소에 비해 무척 젊다는 것도 한 요인이다. 최소장을 포함한 4명만 50세가 넘었고 나머지 교수들은 전부 3~40대. 그만큼 의사결정을 내리기 쉽고 진취력이 따른다. 또 하나는 산업기술연구소의 규모다. 다른 종합연구소에 비하면 큰 규모는 아니나 연구수행에 있어서 기동성을 발휘하기 쉽고 전체적인 의견을 수렴하는데 어려움이 없다. 그래서 환경변화에 대한 적응력이 다른 연구소보다 강하다는게 장점이라는 최소장은, 대규모 프로젝트를 수행한 경험이 부족하다는게 조금 아쉬운 점이라고 솔직히 털어놓는다.

“공학도들만으로 구성된 산업기술연구소지만 선도적인 기술을 보유하기 위해선 기초과학부터 출발해야 합니다. 공학도들의 연구를 극대화하기 위해선 기초과학교수들과의 협의를 게을리해선 안됩니다”

공학도들만으로 이루어진 산업기술연구소이기에 자칫 원리를 무시한 연구가 되지 않기 위해서 일부러라도 기초과학교수들과의 모임을 가져야 한다고 최소장은 귀띔한다.

뿐만 아니다. 8개 센터를 거느리고 있는 종합연구소이기 때문에 이 연구소의 중요한 역할은 학제간의 원활한 연계다. 바쁜 교수들을 한자리에 모으기 위해서 점심시간을 이용해 회의를 개최한다고 한다.

임기 2년제인 최소장은 회의 분위기를 부드럽게 이끌어 가는데도 탁월한 능력을 보유하고 있다. 딱딱한 회의가 아니라 격의없는 분위기 속에서



▲ 멀티미디어 및 지능기술연구센터가 정보통신부와 함께 개발한 「길안내시스템」

진행되는 회의라서인지 허심탄회한 의견이 오가고 좋은 아이디어가 나오는 것이다.

### 각종 회의는 점심시간 활용

따라서 산업기술연구소는 타 연구기관으로부터 수탁용역연구나 엔지니어링발전을 위한 조사, 연구 및 실험, 세미나, 강연회 등의 개최와 연구원들의 학술발표회 등의 지원을 할 수 있는 종합적인 행정업무를 그 어느 연구소보다 잘 진행하고 있다.

최근에는 기업도 각 대학에 대한 연구인력이나 연구동향에 대해서 잘 파악하고 있기 때문에 같이 연구하기가 훨씬 수월하다는 최소장은 산업기술연구소가 기업이 세계 최일류의 기술을 보유하는데 기여할 수 있도록 더욱 노력할 것이라고 전한다.

앞으로는 선행연구기관을 두어 특성화된 센터와 연계하여 보다 더 효율적인 산학협동체제를 구축하는 것이 센터의 장기적인 비전이라고 강조하는 최소장은 더욱 능동적인 대학연구가 될 수 있도록 박차를 가하겠다고 한다. 96년도에는 문교부에서 지정하는 이공계대학 첨단 연구센터에 우수 연구소로 선정되어 연 4억5천씩 2년간에 걸쳐 9억원의 지원을 받기로 되어 있다. ⑤7