



◀지난 7월 생산기술연구원 제3대 원장으로 취임한 이진주박사

뉴스의 인물

## 「제3세대 연구관리기법」도입 선언한 생산기술연구원 李 軫 周 원장

- 대담 / 李 光 榮  
    (한국일보 부국장 / 본지 편집위원)
- 일시 / 1995. 7. 21.
- 장소 / 과총 회의실

“선진국의 일류연구소가 채택하고 있는 제3세대 연구관리방식의 기법을 과감히 도입하겠습니다”  
생산기술연구원장 李軫周박사가 지난 7월 취임하면서 밝힌 첫마디이다. 서울공대 기계과 출신으로 신문기자를 거친 뒤 미국에 유학, 경영학박사학위를 받고 돌아와 과학원교수를 역임한 이박사는 앞으로의 연구원 운영을 고객중심으로 하겠다고 강조한다.

생산기술연구원 제3대 원장에 학지출신의 이진주(李軫周·54)박사가 지난 7월 취임했다. 이원장은 서울공대 기계과를 졸업(1963년)한후 중앙일보 수습기자 1기로 출발(65년)해서 3년간의 기자생활을 하다가 한국과학기술연구소 연구원(1969~71년)으로 봉직했다.

그리고 미국(1971년)으로 건너가 노스웨스턴대학에서 경영학박사(1975년)학위를 받고 한국과학원(1971년) 산업공학과와 경영학과 교수로 줄곧 강단에 서은 과학기술계에선 아주 특이한 경력의 소유자이다.

이박사는 미국 M.I.T.대학교 정책연구소의 방문연구원(1977년)과 프랑스 파리대학(Ecole Centrale de Paris, CNRS)의 초빙 교수겸 연구원(1987~88년)경력을 갖고 있기도 하다.

이박사의 생산기술연구원 원장 취임은 강단에서 가르쳤던 그의 연구와 생산관리이론에 대한 학문적인 이론을 현장에 실제로 적용해 보는 좋은 실험무대가 될 것이어서 귀추가 주목되고 있다. 이박사의 생산기술연구원 운영에 대한 구상과 포부를 알아 보았다.

■ 원장취임을 먼저 축하드립니다. 생산기술연구원은 출발때부터 여러가지 난제를 안고 있었던 것으로 알고 있습니다. 애초 생산기술연구원의 설립은 기업의 애로기술 타개에 목적이 있었는데 출범해 놓고 보니 종전의 정부출연연구기관과 차별성이 뚜렷하지 않아 본래의 취지가 퇴색됐다해서 과학기술계로부터 비판이 꽤 있었던 것으로 알고 있습니다. 연구원을 앞으로 어떤 방향으로 이끌어 갈 계획이신지요.

### 기업대표와 연구개발 협의

생산기술연구원이 개원한 것은 1989년 10월 12일입니다. 한국기계연구원 부설 기업기술지원센터와 산업기술전문교육원을 흡수해서 문을 열었습니다. 올해로 개원 6년이 됩니다. 생산기술연구원은 1989년 3월 25일 의원입법으로 마련된 한시적인 「중소기업의 경영안정 및 구조조정 촉진에 관한 특별조치법」에 설립 근거를 두고 출범했습니다. 그래서 출범 때 출연기관의 정비문제라든가 정부의 신규건설사업의 역제시책에 따른 연구원 기반시설 확보 등 여러가지 면에서 어려움이 있었던 것으로 알고 있습니다. 그러나 1994년 12월 「공업 및 에너지기술기반 조성에 관한 법률」을 제정해서 분명한 법적 근거를 마련했습니다. 그래서 지금은 자리를 잡아 많은 일을 하고 있습니다.

생산기술연구원은 생산기술의 연구개발을 효율적으로 지원하기 위해서 설립된 것입니다. 생산기술이란 말의 뜻이 굉장히 넓기 때문에 모든 종류의 생산기술에 법적으로는 일단 관여하고 있지

만 중소기업에 대한 기술개발 쪽에 역점을 둘 계획입니다.

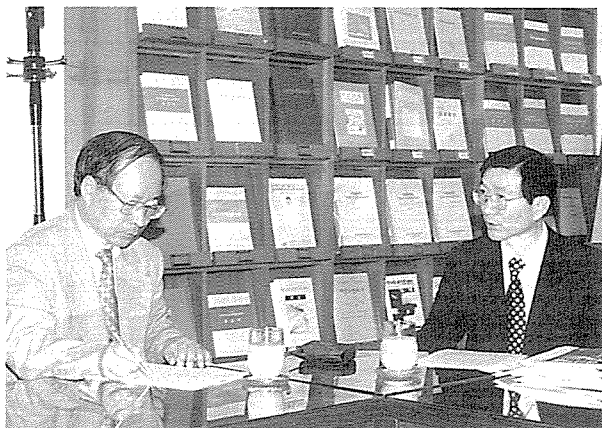
나는 취임초 선진국 일류 연구소가 채택하고 있는 제3세대 연구관리방식의 기법을 과감히 도입할 것임을 밝힌 바 있습니다. 제3세대 연구관리방식은 미국의 저명한 기술용역자문회사인 A. D. 리틀(Little)의 기술고문(consultant)들이 쓴 「제3세대 연구개발(Third Generation R & D)」이란 책에 바탕을 두고 있습니다. 제3세대 연구개발 방식은 기업에서 어떤 개

도 중소기업의 애로기술개발은 정부가 나서서 돕고 있습니다.

### 연구활동은 고객중심으로

문제는 정부가 중소기업의 기술개발을 도울때 어떤 철학과 방식으로 할 것인가 하는 것입니다. 제3세대 연구관리방식은 정부차원에서 우리가 해야 할 위상과 좌표를 정하되 구체적인 목표를 갖는 것입니다. 그리고 고객중심의 연구를 하는 것입니다. 우리나라에서 정부 출연연구기관이 일반적으로 비판

을 받고 있는 것은 고객의식이 없기 때문입니다. 민간기업에서는 고객이 요구하는 설계명세서(specification)가 확실한데 출연연구기관에서 하는 일은 그렇지 않은 경우가 많습니다. 이 문제는 두가지로 나누어 생각할 수 있습니다. 첫째는 연구프로젝트를 주는 사람이 누구인가하는 문제입니다. 돈의 출처와 연구비의 원천이 누구냐에 따라 고객은 달라질 수 있습니다. 연구비의 원천은 단기



▲선진국 일류연구소가 채택하고 있는 제3세대 연구관리방식의 기법을 과감히 도입하겠다는 이진주 생산기술연구원장(右)이 이광영본지편집위원과 대담하고 있다.

발목표를 장기와 단기로 정해 회장과 사장이 직접 챙겨 사업과 기술연구개발을 묶어 나가는 방식입니다.

국가 전체로 보면 민간기업이 할 일이 있고 대학과 출연연구기관이 담당해야 할 일이 있습니다. 경제학 이론으로 보면 산업기술개발은 정부가 관여할 필요가 없습니다. 정부는 기초와 응용 나아가서 공공애로기술개발에 도움을 주면 되겠습니다. 그러나 우리의 경우 이는 현실적으로 대기업이나 해당되는 것입니다. 중소기업은 정부가 기술개발을 도와주지 않으면 안됩니다. 선진국에서

단기적인 차원의 고객입니다. 단기적인 차원의 고객은 최종 수요자인 경우도 있지만 그렇지 않은 경우도 있습니다. 단기적인 차원의 고객이 최종 수요자가 아닌 경우에는 최종 수요자가 누구인지를 알아내서 그들이 원하는 것이 무엇인지 찾아 연구해야만 한다는 것입니다.

제3세대 연구개발과 관련하여 또 하나 생각할 것은 자율적인 경영체제를 도입하는 일입니다. 생산기술연구원은 본원에 ◆산업설비연구센터 ◆산업시스템연구센터 ◆생산기반기술연구센터가

있고 부설연구기관으로 ◆품질평가센터(공 산업기술시험평가연구소로 개칭) ◆기술교육센터 ◆산업기술정책연구소와 산하 연구기관으로 전자부품연구소를 두고 있습니다.

또 본원에 10월경 섬유기술연구센터를 하나 더 둘 계획으로 있습니다. 본원의 센터와 부설연구기관 별로 최대한 자율성을 보장할 계획입니다. 자율성을 주되 책임을 확실하게 가지도록하는 자율경영책임제를 도입해서 한 연구소 안에서 많이 일하고 기여도가 높은 곳은 연구비를 우선 배정하고 여러가지 인센티브를 줄 작정입니다.

■ 연구기관의 자율경영책임제는 그동안 꾸준히 제기된 문제이기도 합니다. 그러나 자율경영책임제란 말은 쉽게 할 수 있을지 모르나 실제로 실행하는 데는 현실적으로 어려움이 많은 것으로 알고 있습니다.

그렇습니다. 그러나 내가 그동안 이 분야의 공부를 27년간 해왔기 때문에 그간의 경험을 살려 배운 것을 현장에 실제로 대입해서 좋은 결과를 얻어 내도록 온 힘을 쏟을 각오입니다.

■ 중소기업 그 중에서도 자본재산업 육성을 위해 집중지원하겠다고 하셨는데 구체적으로 무엇을 어떻게 한다는 것입니까. 그리고 이같은 문제가 생산기술연구원의 힘으로 가능하다고 보시는지요.

### 자본재산업 육성에 중점

정부는 지난 5월 제15회 신경제추진 위원회를 열어 자본재산업이야말로 우리나라 경제를 이끌어 갈 핵심전략산업으로 보고 한국경제의 세계화를 위한 자본재산업 육성대책을 추진하기로 결정한바 있습니다.

우리나라 자본재산업 생산기술은 선

진국의 80~90% 수준에 있습니다. 그러나 핵심부품과 설계기술은 대부분 해외에 의존하고 있는 등 기술력의 부족으로 신제품개발에 한계를 드러내고 있습니다. 이에 따라 설비수입이 크게 늘고 있는데 설비 국산화율은 반도체산업이 5%, 자동차 및 철강이 40% 수준이며 가장 국산화가 많이 됐다고 하는 시멘트제조설비도 75% 수준에 머물러 있습니다.

94년 전체 무역적자는 63억달러로 이중 31억달러가 자본재부문에서 생겨났습니다. 반도체를 제외할 경우 무역적자는 95억달러에 이르고 있습니다. 특히 자본재 수입은 대일 무역적자의 주요 요인이 되어 있습니다. 94년 대일 무역적자 1백19억달러를 상회하는 1백38억달러가 일본으로부터 들어온 자본재 부문에서 생겨났습니다.

현재 우리나라 자본재산업 종사업체 수는 2만4천개에 달하고 이 곳에서 일하는 종업원 수는 86만여명에 이릅니다. 이는 중소기업 업체수로 98.8%, 종업원 수로 64.1%에 해당합니다.

자본재산업은 일반제품과 달리 자본재설비를 통해 제품을 만들어 내기 때문에 모든 기업이 모험을 하려하지 않고 확실한 기계를 사다 쓰려합니다. 따라서 자본재산업은 단순한 기술개발로 문제가 해결되지 않습니다. 금융에서 부품, 특히 대기업과 중소기업의 생산적인 협력관계 등을 종합적으로 풀어야 하는 어려움이 있습니다.

나는 무엇보다 생산기술연구원 원장으로 이 분야에 대한 기술개발에 역점을 두고 다른 한편으로는 기술정책을 공부한 전문가의 한 사람으로 국가차원에서 이 문제를 어떻게 풀어갈 것인지를 통산산업부를 비롯한 관련 정책입안

자들과 협력해서 해법을 찾는 데 일조를 할 작정입니다.

자본재산업을 제체도에 끌어 올리는 일은 결코 쉬운 일이 아닙니다. 그래서 정부는 이를 위해 10개년 계획을 마련해 놓고 있습니다. 정부의 계획이 잘 진행된다면 10년 후인 2005년경에는 대일 무역수지가 균형수준에 접근하게 될 것으로 전망하고 있습니다.

물론 이같은 일은 우리 연구원만의 힘으로 할 수 없습니다. 그러나 생산기술연구원은 부설 산업정책연구소가 1천6백억원 정도의 공업기반기술금을 비롯해서 통산산업부가 다루는 중기거점사업 등 여러 종류의 연구자금의 배분과 심리·평가 등을 하고 있어 이를 통해 나름대로 큰 역할을 할 수 있다고 생각합니다.

■ 이 박사는 연구관리 쪽의 전문가입니다. 지금 우리나라는 정부출연연구기관의 위상과 역할을 재정립하는 문제로 의견이 분분합니다. 지금 출연연구기관은 출범 당시에 비해 상황과 환경이 크게 달라져 있습니다. 따라서 출연연구기관의 기능과 역할은 달라져야 하며 이를 위해 어떤 식이든 변화가 불가피한 일로 보여 집니다. 생산기술연구원의 책임자가 되었기 때문에 말하기가 거북스러울지 모르겠지만 학자의 입장으로 돌아가 이에 대한 솔직한 의견을 부탁드리고 싶습니다.

### 운영방침은 시장경제 바탕서

상당히 민감할 수 있는 문제이기 때문에 조심스런 이야기가 되겠습니다. 그러나 내가 교수로 있을때 소신껏 말을 해왔는데 지금이라 해서 못할 것도 없다고 생각합니다. 단지 현시점에서의 내 말이 생산기술연구원장이 되어 통산산업부의 입장을 대변한다는 오해를 사

지 않았으면 합니다.

나는 옛날부터 우리 출연연구기관의 위상정립문제에 대해 새로운 시각의 접근이 필요하다고 생각해 왔습니다. 출연연구기관의 정립에 있어서 독일의 제도를 참고했으면 합니다. 독일은 두가지 종류의 연구기관으로 대별할 수 있습니다. 하나는 막스플랑크연구소이고 다른 하나는 프라운호프연구소입니다.

잘 알려져 있듯이 막스플랑크연구소는 50~60개소의 산하연구기관이 기초와 첨단연구를 하고 있습니다. 실용화와 산업화를 위한 연구가 아니고 기술을 선도하는 차원의 연구를 하고 있습니다. 그래서 운영비와 연구비는 100% 국가가 지원하고 있지요.

연구성과에 대한 평가는 아주 철저하게 하고 있습니다. 막스플랑크연구소에 대한 평가는 학문적인 업적을 중요시하고 있습니다. 평가 결과에 따라 연구를 키우기도 하고 없애기도 합니다. 막스플랑크연구소는 지난 30년 사이 17개 연구기관이 문을 닫은 것으로 알고 있습니다.

프라운호프연구소는 실용화를 전제로 연구를 하고 있습니다. 프라운호프연구소에 대한 정부의 지원은 기본 운영비에 머물러 있습니다. 나머지는 민간기업으로부터 연구비를 받아 운영하고 있습니다. 20~30개의 프라운호프연구소는 정부가 평가를 하지 않습니다. 평가를 할 필요가 없기 때문입니다. 잘하면 연구소가 활발히 움직일 것이고 결과가 신통하지 않으면 자연 문을 닫게 될 것이기 때문입니다. 우리의 연구기관은 이중 하나 또는 두가지 기능을 동시에 갖고 있는 경우가 있습니다. 연구기관의 기능을 막스플랑크와 같이 기초와 첨단연구를, 아니면 프라운호프와 같이 실

용화를, 또는 두가지 기능을 동시에 갖게 할 것인지는 정책차원에서 결정할 문제입니다.

그러나 연구기관의 지원과 평가는 하는 일의 종류에 따라 이루어져야 합니다. 우리의 연구소는 어쨌든 전문화, 특성화할 필요가 있습니다. 동시에 운영시스템을 개발해야 합니다. 기초와 첨단연구를 하는 기관은 매년 평가를 할 것이 아니라 2~3년 정도의 기간을 두고 하되 전문가들로 이루어진 팀에 의해 객관적이면서도 철저히 이루어져야 할 것입니다. 그리고 실용화연구를 하는 기관은 시장원리에 맡겨두면 될 것입니다. 나는 출연연구기관도 시장경제적 개념의 운영철학과 방침에 따라 이루어져야 한다고 생각합니다.

■ 가벼운 질문 하나 드리겠습니다. 사회의 첫 출발을 중앙일보 기자로 시작한 것으로 압니다. 공대를 나와 기자가 된 어떤 동기가 있었는지요. 그리고 기자 생활이 학문을 하는데 어떤 영향을 주었습니까.

### 저서 5권·논문 1백여편 발표

나는 대학시절 공학을 공부하면서도 사회문제에 대해 관심이 많았습니다. 그래서 역사책을 비롯해서 공학과 직접 관련없는 책을 읽는 대로 읽었습니다. 그러던중 대학 2학년때 4.19가, 3학년때 5.16이 났습니다. 이같은 사회의 격동기에 내가 사회에 기여할 일은 언론인이 되는 것이라 생각했습니다. 그래서 중앙일보 1기 수습기자시험에 응시, 합격을 했습니다.

기자생활 1년은 다른 직장에서의 5~10년 경력과 맞먹는다는 이야기를 들었습니다. 나는 3년동안의 기자생활을 통해 세상을 이해하는데 정말 많은

것을 배웠습니다. 그러나 기자생활을 하면서 신문에 보도되는 내용이 사실과 다른 것이 있다는 것을 알게 되었습니다.

특히 소위 명사들에 대한 이야기가 사실과 다르게 과장포장되는 일이 많았습니다. 그리고 사회부에서 사건현장을 뛰는 일은 적성에 맞지 않았습니다. 그래서 송충이는 술을 먹어야 한다는 생각을 하게 됐었지요. 그러나 3년을 쉬고 다시 학문을 하려하니 전공했던 기계분야로 다시 돌아간다는 것이 쉽지 않았습니다. 그리고 기계쪽 보다 사회과학과 연관된 분야를 좋아했습니다.

그래서 택한 것이 사회성이 있는 기술에 관련된 경영쪽이었지요. 경영과학을 공부하며 신문사 경험이 무척 큰 도움을 주었습니다. 경영과학을 하는데 학교에서 공학을 공부한 경험과 신문사 기자로 일했던 경험이 조화를 잘 이루었다고 생각합니다. 이런 면에서 나는 운이 좋았다고 생각하고 있습니다.

한국경영학회 회장, 기술경영경제학회와 중소기업학회 부회장 등을 역임한 이박사는 30편의 학술논문과 700편의 일반논문, 5권의 저서를 냈다. 이박사는 1988년 「기술개발과정-지구적인 시각에서 본 개발도상국을 위한 모델연구」로 최우수 논문상을, 1993년 「모험기업에 대한 모험 자본회사의 관리/지원활동에 관한 상황분석, 경영학 연구」로 한국경영학회가 주는 최우수 논문상을 수상했으며 24명의 박사과 90명의 석사를 배출했다.

이 박사는 현재 중앙일보 수습기자 5기 출신인 김민숙(金旻淑·48·시진작가)여사 사이에 남매를 두고 있다. ①7