

기रो에선 한국, 기रो에선 출연(연)

과학계가 사명감 정립하고 성과내어 국가 발전 주도해야

한국은 지금 제 길을 가고 있는가?

우리가 갈 길을 잃고 헤맨 적이 있다. 1997년 한국은 취해 있었다. 삼페인을 너무 일찍 터뜨렸다는 소리를 들을 정도로 흥청망청이었고 중심을 잡지 못했다. 외국에서는 한국 상품을 보기 힘들었다. 그 결과로 금융위기가 오고 IMF의 지원을 받았으나 실직과 폐업 등 엄청난 고통을 겪어야 했다.

지금 한국은 안녕하신가?

안보면에서 중국과 일본의 틈바구니에 끼여 어느 한 편을 선택하도록 강요받고 있다. 중국은 경제력과 과학기술력을 바탕으로 건국 100주년이 되는 2049년 세계 최고 국가란 '중국몽'(中國夢)을 갖고 앞을 향해 나아가고 있다. 일본은 아시아 지역의 대표 주자란 지위를 지키기 위해 다시 한 번 신 발판을 조이고 있다.

글 이석봉

대덕넷 대표

happymate@hellodd.com



글쓴이는 성균관대학교 행정학과 졸업 후 동대학원에서 석사학위를 받았다. 중앙일보 정치부, 국제부, 산업부 등 기자, 일본 중앙대학교 객원연구원을 지냈으며 2013년 과학기술유공자 대통령 포장 및 대한민국 과학문화상 언론매체분야 수상을 하였다.

경제면에서 삼성전자와 현대차 등 대기업들의 실적이 악화되고 있다. 반면 중국 기업의 약진이 무섭고, 일본 기업들의 질주도 가속되고 있다. 한국 기업에 미래는 있는가라는 질문이 지면을 장식할 정도이다.

과학에 있어서도 세계적 성과는 들어본지 오래다. 세월호 사건으로 재난 등에 있어 과학의 역할에 새로운 과제가 부여된 가운데 외국에서 개발된 2~3시간 잠수가 가능한 아이언맨 잠수복 기술력은 우리에게 새로운 자극이 됐다. 엘론 머스크란 경제학과 물리학 박사 학위로 무장한 문제적 인물에 의해 전기 자동차와 스페이스 엑스, 새로운 스페이스 십 등 연타석 홈런이 터지고 있다. 구글의 위성 합대 계획과 페이스북 북의 오지 인터넷 프로젝트 등등 최근 들려오는 과학기술 뉴스는 우리로 하여금 고정 관념을 깨고 새로운 상상력을 발휘하라고 재촉하고 있다.

대한민국이, 대한민국 과학계가 길 잃은 어린 양처럼 방향을 잃고 헤매는 형국이다. 이런 상황이 조금 더 지속되면 우리가 어떤 어려움을 겪을지 모르겠다는 우려가 곳곳에서 들린다.

한때 우리 기업들은 세계 최고의 경쟁력을 자랑하는 일본 기업들을 누르고 승승장구했다. 그러면서 한국 기업들, 한류를 배우자는 움직임이 일며 우리의 자부심은 고양됐다. 그런데 왜, 어떻게 해서 이제는 비관이 낙관을 앞지르고 있는 것일까? 급상승이 급전직하로 바뀌며 앞날을 걱정해야 하는 상황이 되었을까? 이유가 무엇이고, 해결책은 어떻게 찾아야 할까? 그런 가운데 과학기술의 역할은 무엇일까?…꼬리에 꼬리를 물고 물음이 이어진다.

과학자에 사명감 고취 필요

한국 경제의 지난 날을 살펴보면 60년대 1인당 국민소득 80달러 국가가 오늘날 2만 달러가 되기까지에 과학기술이 큰 역할을 했음을 알 수 있다. 66년 우리나라 최초의 국가 연구소인 한국과학기술연구원(KIST)이 설립되며 ‘과학기술을 통해 국가 먹거리를 창출한다’는 사명감을 갖고 과학자들은 연구에 몰두했다.



▶ 지난 7월 16일 오전 서울 서초구 양재동 더케이서울호텔에서 열린 국가과학기술연구회 출범식에서 이상천 이사장이 깃발을 흔들고 있다(연합뉴스).

리버스 엔지니어링 방식으로 외국 제품을 모방하면서 자동차, 제철, 조선, 전자 등의 분야에서 값싸고 질 좋은 제품을 만들어 수출에 기여해 국부가 급팽창했다. 한국형 원자로 개발, TDX 전전자 교환기, 메모리 반도체, CDMA 휴대폰 등등 세계적 수준의 기술 개발로 개가를 올렸다.

하지만 CDMA 개발 이후 제대로된 과학기술 성공 사례는 잘 나타나지 않고 있다. 98년 금융 위기를 겪으며 사회적으로는 과학기술의 중요성이 더욱 절감되며 김영삼·김대중·노무현·이명박, 최근의 박근혜 대통령에 이르기까지 과학기술 예산은 점증돼 왔다. 박근혜 대통령 출범 이래 연구비가 한 자리수 성장을 했지만 지난 20년간은 매년 두 자리수로 증가해 비약적으로 늘어왔다. 1970년대의 과학부처 예산이 100억 원대였다면 지금은 17조 원이라는 숫자로 늘어난 것이 그 증거이다. 그러나 많은 연구비 증가 등에도 불구하고 연구 성과는 제대로 나오지 않고 있다.

과학계 내부에서는 과학자에 대한 연금 지급, 정년의 65세 환원, 자율성 제고 등 안정적 연구환경 조성을 주장하고 있다. 하지만 언론 등에서는 일차적으로 과학계의 자구 노력과 성과 제시가 선행이라고 힘주어 말한다.

자유로운 만남 위한 교류 시스템 마련해야

대덕단지에는 73년 입안, 74년 착공, 78년 첫 입주, 92년 완공이란 흐름을 갖고 있다. 대덕단지 설립자들은 박정희 대통령, 최형섭 장관, 오원철 수석 등 세 사람이다. 문제가 안 풀리면 초심으로 돌아가라고 한다. 설립자들의 의도를 보면 앞으로의 방향이 엿보인다. 이들이 연구 단지를 한 장소에 모아 놓은 이유는 복잡하지 않다. 서로 쉽게 만나 다른 전문성을 기반으로 지적 교류를 통해 한국의 두뇌 역할을 하라는 것이었다. 한마디로 지금 필요한 것은 만남이다.

그런데 현장을 보면 본래 의도와 한참 거리가 있다. 안 만난다. 담장을 사이에 두고 있으면서도 20, 30년 동안 이웃 연구소를 가보지 않은 사람이 10명 중 8~9명이 된다. 당연히 이웃 연구소, 아니 같은 연구소 내 옆 연구실의 연구 내용도 파악 안된 경우가 비일비재하다. 당초 설립자들이 의도한 대로 한국의 두뇌 역할을 하고, 더 나아가 한국호가 방향을 잡고 새로운 미래를 개척해 나가는데 있어 과학기술계가, 대덕특구가 해야 할 일은 우선 만나는 것이다.

서로에 대해 알고 자유롭게 교류할 수 있도록 시스템을, 프로그램을 만들어야 한다. 일례를 들면 아직까지 A연구소의 연구원이 B연구소를 자유롭게 방문할 수 없다. 일반인과 마찬가지로 정문에서 출입신청서를 쓰고 신분증을 제출한 다음 출입증을 교부받아 가야 한다. 간단한 일 같지만 이런 번거로움이 다른 연구소를 방문하는 걸림돌이 된다. 통합 출입증 시스템을 구축해 다른 연구소 방문이 자기 연구소 드나들 듯 쉽게 만들어야 한다.

교류 프로그램 마련도 필요하다. 구글 등 실리콘 벨리 기업들은 직원들은 물론이고 방문객들에게도 점심을 무료로 제공한다. 밥값보다도 함께 밥을 먹으며 이야기를 나누는 것이 효과가 더 크다는 것을 경험으로 알고 있기 때문이다.

연구소간 정보 공유 시스템 구축과 일반인들의 과학 접근 쉽도록

연구소에서는 1년 내내 신기술 동향 발표와 외부 인사 초청 세미나, 토론회 등등 각종 행사가 열린다. 그런데 이 정보가 제대로 공유가 되지 않으며 그들만의 자리로 그치는 경우가 많

다. 이를 전체가 공유할 수 있는 시스템의 마련 필요성도 제기된다.

과학자들뿐 아니라 국민들이 과학에 더 가까워지도록 하는 노력도 필요하다. 4월 과학의 달을 맞아 과학주간에 연구소를 개방해 일반인들이 과학기술 성과와 중요성에 대해 인지하도록 할 수 있다. 또 연구소가 쉬는 주말에는 연구원에 일반인들의 출입을 허용할 필요도 있다. 여의도 면적 10배의 대덕연구단지도 용적률 30%로 풍부한 녹지를 자랑한다. 그 자체가 하나의 공원이자, 이러한 시설을 개방해 연구원 및 가족, 지역주민, 일반인들이 과학을 생활에서 느낄 수 있도록 해야 한다.

연구원들과 이야기를 나누다 보면 퇴임을 앞둔 50대 중반 이후의 연구원과 젊은 연구원 사이에는 연구에 대한 자세가 좀 다르다는 것을 느끼는 경우가 있다. 다른 이유도 있겠지만 연구에 대한 '사명감'의 차이가 큰 이유임을 알게 된다. 나이가 든 사람들은 과학계가 국가 발전에 기여해야 한다는 명확한 목표 의식을 갖고 있지만 젊은 연구원들은 직업의 하나이다. 그러다 보니 쉼리만화되고 연구에 대한 몰입이나 성취 동기 등이 결여되는 경우가 많음을 알게 된다.

여기에 연구 현장이 산업 현장과 무관하게 돌아가며 이 연구가 어디에 소용될지 목표가 불명확해지며 나만의 연구로 머무는 경우도 적잖다. 그 결과 우리나라는 연구소에서 개발한 기술의 사업화가 완전히 별개의 과정으로 인식되고 성공률이 극히 낮다. 연구 따로, 사업화 따로 비용만 들고 성과는 미미하다. 결과적으로는 연구원들이 왜 연구하고, 어떻게 연구할 것인가에 대해 선배들과 이야기를 나눌 필요가 있다. 산업현장을 둘러보며 우리나라 산업 발전 과정에서 과학기술계의 기여를 이해해야 한다. 장차 국가 발전에 어떤 과학기술이 필요한가를 놓고 현장과의 교감을 통해 알게 되면 사명감이 고취되고 자세가 달라질 것이다.

또 문과와 이과가 분리돼 이공계적 사고에 익숙한 연구원들에게 역사적, 사회적 맥락에서 사고할 수 있도록 교육을 시키면 과학기술계가 더 한층 국가 발전에 기여하리라고 본다. 이런 맥락에서 제조, 마케팅, 금융, 통신 등등의 유력 기업들과 합동 워크숍을 하며 갖고 있는 숙제를 풀어나가는 과정도 의미 있을 것이란 주장도 나온다.

최근 일부 출연(연)에서 나타난 현상 가운데 하나가 기업 출신 연구원들의 두각이다. 대부분의 연구원들이 학위를 마치고 바로 출연(연)에서 활동한다. 그런데 최근에는 기업을 거쳐 들어온 사람들이 간혹 있다. 이들에 대한 기관의 평가는 대체로 긍정적이다. 정확한 기획과 기민한 행동 등으로 3년 안에 조직 내에서 성과를 내며 팀의 주요 인력으로 자리매김한다는 것이다. 이는 외부 인사의 수혈이 출연(연) 활성화에 도움이 됨은 물론이고, 현행의 인력 정책에 변화가 필요하다는 반증으로도 여겨진다.

세종시 정부기관과 KDI 등 국책기관과도 교류를

세종시와 대덕단지의 연계 방안도 고민할 필요가 있다. 기재부와 산업부, 여기에 한국개발연구원(KDI) 등 국책 연구기관이 세종시에 입주해 있다. 여기에 미래부와 함께 이번엔 출범한 국가과학기술연구회도 연말 이후 세종시에 자리잡을 것으로 전망된다. 국가 발전의 중요한 싱크탱크들과의 연계를 통해 한걸 정확하고 실현 가능성 높은 정책들이 나올 것으로 기대된다.

미래는 과학기술을 모르고는 대처해나갈 수 없다. 국가 장기비전을 세우는데도 반드시 과학적 기반이 필요하다. 국가의 주요 과제로 떠오른 안전 문제 해결에도 과학기술은 필수적이

다. 과학기술을 국가 발전에 제대로 활용하기 위해서는 과학기술 출신 인사들이 의사결정권자로 많이 포진해야 한다.

출연(연)은 하루 속히 그들만의 리그에서 벗어나야 한다. 연구 단지 내부의 다른 연구소와 교류하고, 사회의 경제·산업·문화·언론 등 다른 분야와 교감해야 한다. 국가 전체 연구개발비의 80% 가량을 차지하는 민간(연)과의 교류도 획기적으로 추진되어야 한다. 90%의 과학자가 연구에 몰입한다면 10%의 인력은 과학기술 전문성을 가진 제너럴리스트가 되어 과학계와 사회의 교량 역할을 해주어야 한다. 행정원 등 지원인력의 경우도 다양한 경험을 갖고 새로운 자극을 받도록 연구소 간의 인적 교류와 더 나아가 한 개의 연구회로 통합된 만큼 연구소 간 기능통합도 검토 가치가 있으리라고 본다.

해외와의 교류도 반드시 필요하다. 독일의 프라운 호퍼, 막스 프랑크, 미국의 NIH, 일본의 이화학연구소 등의 전문가가 1명씩이라도 나와 그들의 연구제도를 연구하고, 인맥을 연계시키며 국제 교류의 거점이 돼야 한다. 그리하여 세계 전체 연구개발비의 2~3% 수준인 우리나라의 연구개발비 15조 원이 세계와의 연계를 통해 시너지 효과를 내도록 하는 지렛대 효과를 발휘하도록 만들어야 한다. 선진국과의 교류도 중요하지만 새롭게 과학에 눈뜨고 있는 이슬람과 동남아, 중남미, 아프리카 등의 발전에도 우리가 일조해 세계 시민의 일원으로 우리가 자리매김 되도록 해야 한다.

한국은 지금 분명히 위기이다. 5년, 10년 뒤의 우리 모습이 흐릿해지며 국가적 에너지가 모이지 않고 있다. 과학계도 지난 20년을 외부 탓을 하며 제대로 된 성과를 못낸 것도 사실이다. 우리가 이 시기를 위기임을 모르고 지난다면 주변 강국들의 소용돌이에 휩쓸려 들어가며 과거의 오류를 되풀이할 가능성이 높다. 그럴 경우 이 나라의 생존 자체가 위태로울 수 있다.

미래부 장관 국가과학기술연구회 이사장 콤비로 국가 발전의 주축 자리매김을

위기임을 명확히 인식하고 눈 똑바로 뜨고 해결책을 찾는다면 이 위기가 거꾸로 발전의 계기가 될 수 있다. 때마침 과학을 담당하는 미래창조과학부도 새로운 수장을 맞이했고, 출연(연)의 사령탑이라 할 수 있는 국가과학기술연구회도 새롭게 출범했다. 이를 계기로 환골탈태하지 못하면 또다른 기회는 없다는 불퇴전의 각오로 과학기술계와 출연(연)의 역할 및 연구 자세에 대해 새롭게 다듬으면 과학기술력으로 스마트하게 무장하고 세계에 기여하는 자부심과 자존감이 강한 나라가 될 수 있다.

앞으로 3년이 과학기술계로서는 마지막 기회가 될 수 있다. 그동안 축적한 경험과 인력, 시설을 기반으로 국민 앞에 비전을 제시하고, 과학기술 중심 사회의 장점을 가시적으로 보여줄 때 과학기술계 종사자들의 자부심이 커질 뿐 아니라 국가 기반도 튼실해지리라고 본다. 일생을 바쳐 일하며 국가 발전에 기여하고, 자신들의 자긍심도 가슴 가득하게 채울 수 있다면 그것은 좋은 일이 아닌가? 

