

# 창의적인 연구인력 충분해야 해외 우수R&D센터 유치

글 | 박준우 \_ 이화여대 화학과 교수 jwpark@ewha.ac.kr

**세**계화와 자유무역은 기업들에게 국경을 뛰어넘어 보다 기업하기 좋은 곳으로의 이전을 부추기고 있다. 저임금으로 양질의 노동자를 확보할 수 있는 나라로 노동집약적 생산 시설을 이전하는 경우가 늘어나고 있고, 자국의 산업 발전과 고용 증대를 위해 적극적으로 그런 외국 기업을 유치하려는 국가도 늘어나고 있다.

## 글로벌 기업, R&D센터 해외 설립·이전 적극적

세계화의 바람 속에서 기업들의 인수·합병을 통해 글로벌 거대 기업도 등장하고 있다. 생산 시설을 외국으로 이전하거나 외국 기업을 인수·합병함으로써 외국에 생산기지나 자회사를 마련하는 기업들이 크게 늘어나고 있다. 어떤 방법을 쓰거나 질 좋은 제품을 값싸게 생산할 수 있는 기업만 생존할 수 있는 분위기에 적응하기 위한 노력들이다. 그런 기업들도 연구개발(R&D) 활동만큼은 모기업이 속한 나라에서 수행하고, 해외의 생산 현장에서는 품질 관리나 기술지원 서비스에 필요한 정도의 부서만 운영하는 것이 일반적 관례였다.

그러나 이제는 그런 사정도 달라지고 있다. 세계를 무대로 하는 생산 활동과 판매 활동에서 연구개발에 따른 제품과 기술의 혁신에서 비롯되는 경제적 파급 효과는 과거보다 월등히 커졌다. 글로벌 경쟁 체제에서는 더 좋은 제품을 더 저렴하게 생산할 수 있도록 해주는 성공적인 연구개발만이 기업의 생존과 발전을 보장할 수 있다는 인식이 확산되고 있다.

생산시설을 외국으로 이전하듯이 더 좋은 연구개발 환경이 갖추어져 있고, 의욕적이고 유능한 과학자와 기술자를 저임금으로 확보할 수 있는 곳으로 R&D센터를 이전하는 경향이 나타나고 있다. 더욱이 과학 선진국에서는 유능한 젊은이들이 금융과 같은 서비스 부

문으로 진출하면서 우수한 이공계 연구 인력이 줄어들고 있다.

그러나 중국과 인도와 같은 국가에서는 교육 프로그램의 혁신과 해외 유학 등으로 우수한 연구 인력을 충분히 배출되고 있다. 그런 국가 중에는 선진국에 비해 생활비가 적게 들고, 과학자들에 대한 대우가 좋은 나라들도 많다. 더욱이 국제적 지적 재산권 보호가 강화되고 보안 기술이 발달하면서 연구개발 성과의 사외 유출이 어려워지고, 교통·통신의 발달로 지역적 거리가 연구 활동의 수행에 큰 걸림돌이 되지 않고 있다. 그런 변화들이 R&D센터의 해외 이전이나 설립에 대한 부정적인 견해를 줄여주는 요인이 되고 있다.

글로벌 기업의 해외 R&D센터 설립과 이전의 예는 아주 많은 편이다. 미국에 본사를 둔 HP사는 미국은 물론 러시아, 영국, 이스라엘, 인도, 일본, 중국에 R&D센터를 두고 있다. IBM사는 미국에 3곳, 스위스, 이스라엘, 일본, 인도에 R&D센터를 두고 있고, GE사는 미국, 독일, 중국, 일본에 각각 R&D센터를 설치해 운영하고 있다. 또한 스위스에 본사를 둔 노바티스 제약사는 R&D센터의 중심을 하버드 대학과 MIT가 있는 미국 케임브리지에 두고, 미국의 야호와 독일, 영국, 싱가포르에도 연구개발센터를 설립하여 운영하고 있으며, 세계 17 기관(이중 9곳이 미국 소재)과 전략적 제휴를 맺고 있다. 연구 개발 및 용역을 주로 하는 바텔연구소는 영국, 일본, 스위스, 우크라이나, 멕시코, 일본 등에 계열사 또는 사무소를 두고 있다.

## 국내에 해외 R&D센터 46개소 유치, 올해 30개소 추가

이런 경향 속에서 지난 몇 년 동안 우리 정부의 과학기술부는 '동북아 R&D허브 기반 조성사업'의 핵심 사업으로 해외 우수 R&D 센터 유치사업을 추진해 왔다. 다른 부처와 지방자치단체들

## ⑤ 외국 R&amp;D센터 유치사업의 평가, 전망, 과제

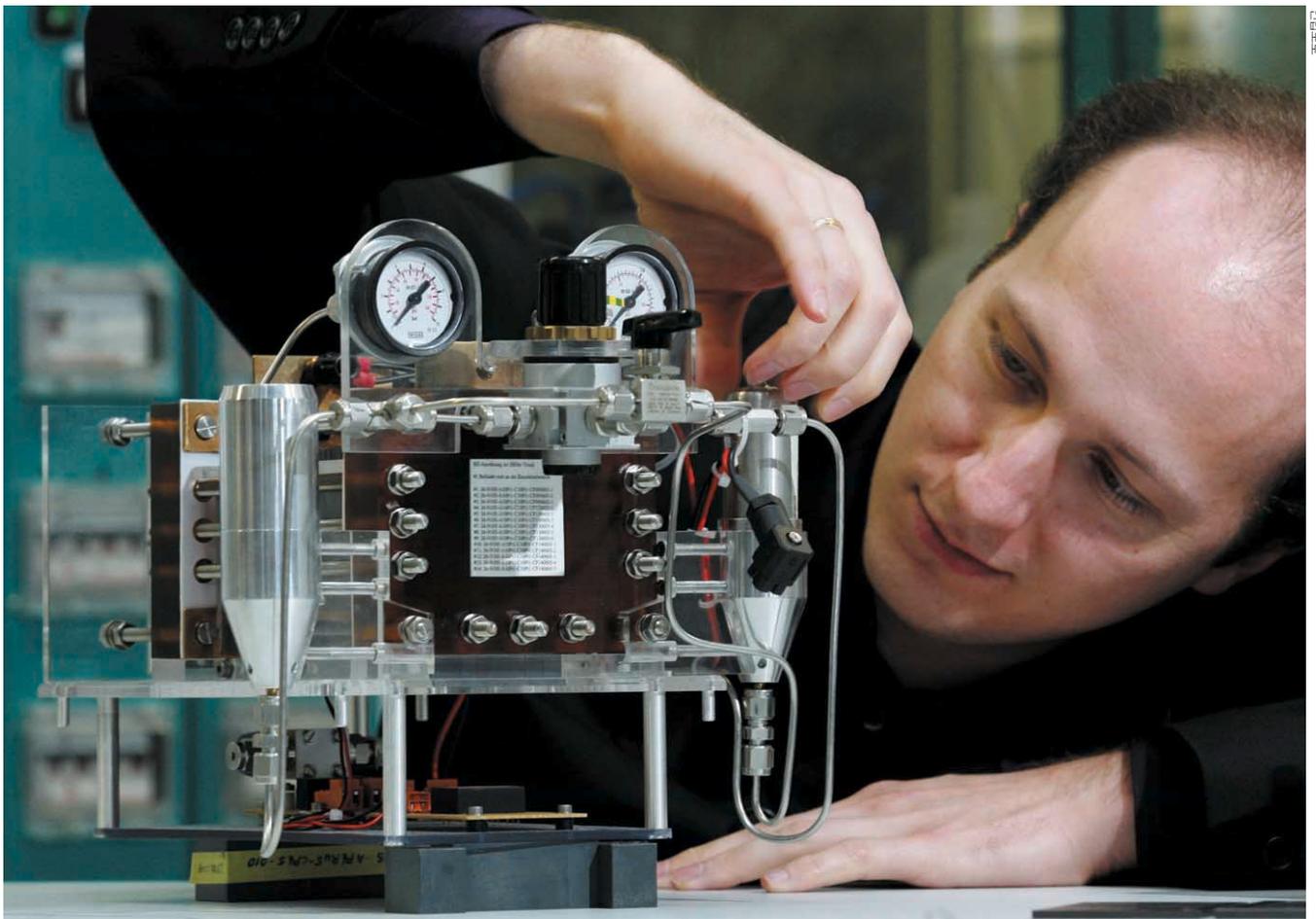
도 외국 R&D센터를 유치하는데 많은 노력을 기울여 왔다. 그 결과 2006년 11월까지 세계 굴지의 다국적 기업 및 최우수 연구 기관을 포함한 46개소의 R&D센터를 유치했고, 2007년에는 30개소를 더 유치할 계획이라고 한다.

그러나 국내에 R&D 센터를 설립했다는 기업의 모기업이나 기관은 물론이고 그런 기업의 국내 현지 법인 홈페이지에서 R&D 센터의 조직이나 연구 활동 내용에 대한 정보를 찾기가 쉽지는 않다. 더욱이 우리가 R&D 센터를 유치하거나 유치하려고 계획중인 기업들은 국제적인 기준으로 볼 때 중소기업에 속하고, 국내에 생산 공장을 가지고 있는 경우가 대부분이다. 결국 우리 정부가 유치하거나 유치를 계획중인 해외 R&D센터 중에는 연구실 단위의 협력내지는 공동 연구를 수행하거나, 국내 생산 공장의 품질 관리와 자신들이 생산·판매하는 기술·제품에 대한 기술지원 센터의 수준을 크게

벗어나지 못하는 경우가 대부분인 것으로 추정된다.

유치 실적에 포함된 46개의 기관 중 글로벌 기준으로 보아 ‘우수 R&D센터’로 간주될 수 있는 것은 한국파스퇴르연구소(<http://www.ip-korea.org>) 정도다. 파스퇴르 연구소의 경우를 통해 우리나라의 외국 R&D센터 유치 사업의 한 단면을 엿볼 수 있다. 이 연구소는 2004년에 ‘모 파스퇴르연구소의 기초의과학 및 생명과학 분야의 탁월성과 한국의 IT 및 NT 등의 응용기술을 접목하여 국내 신약개발에서 중추적인 역할을 수행하기 위한 목적’으로 하는 비영리 재단 법인으로 유치되어 한국과학기술연구원(KIST)에 입주하여 운영되고 있다.

과학기술부에 따르면, 이 연구소는 경기도가 부지를 제공하고, 과기부와 경기도가 각각 200억 원씩 총 400억 원을 출연하여 2009년 3월에 준공을 목표로 경기도 판교에 독립된 연구소 건물을



막스 플랑크 복합기술시스템 역학연구소의 과학자 페터 하이데브레흐트가 독일 마그데부르크에서 저온(低溫) 연료전지를 조절하고 있다(EPA=연합뉴스).

‘외국R&D센터, 국내유치를 진단한다’

건설중에 있다. 건설비용 외에도 2004년부터 10년간 매년 평균 과기부가 120억 원, 경기도가 30억 원의 연구비를 지원하기로 되어 있다고 한다.

연구소 홈페이지에 따르면 이 연구소에는 총 12개의 연구 그룹이 설치되어 있고, 그룹 책임자 중 9명이 외국인이다. 연구소에 근무하는 연구원 24명 중 한국인은 8명이고, 박사 후 연수생 11명 중 6명이 한국인이며, 석사·학사급으로 여겨지는 연구원 24명은 모두 한국 국적으로 되어 있다. IT를 주된 연구 수단으로 하는 연구팀의 책임급 연구원들도 모두 외국인으로 채워져 있다. 이사회는 위원장을 포함한 5인이 한국인이고 4명은 외국인이며, 과학자문위원회 5명 중 한국 국적은 2인이지만 이중 1명은 해외에서 활동하고 있다. 연구소 규모로 볼 때 연구비를 포함한 거의 모든 운영비는 우리나라에서 제공하고, 연구 활동은 주로 외국인에 의해 주도되며, 우리나라 사람은 연구원급의 연구보조 인력과 관리 인력을 맡고 있는 것으로 보인다.

국내 기업 경쟁력 확보·기술혁신 도모 기대

‘해외 우수 R&D센터’의 유치에는 중앙 정부와 지방자치단체로부터 상당한 수준의 행정 및 재정적 지원이 필요하다는 사실을 한국파스퇴르연구소의 경우에서 충분히 짐작할 수 있다. 그렇다면 우리는 이들 센터를 통해 무엇을 얻을 수 있을 것인가에 대해 심각하게 생각해 보아야 한다. 첫째는 국내에 있는 외국 기업의 자회사 또는 현지 공장의 제품·기술의 혁신을 통해 국내 기업의 경쟁력을 확보하고 나아가서 한국 기업의 기술 혁신을 도모할 수 있다. 둘째는 연구개발에 따른 가치 있는 지적재산권의 확보와 이의 행사를 통해 외국에 지급하는 기술료를 줄이고 궁극적으로는 기술료 수입을 올리는 것을 목표로 할 수 있다. 셋째로는 이공계 우수인력과 관리·지원 인력에게 일자리를 제공하는 고용 창출의 효과를 노릴 수도 있다. 그리고 이들 센터와 대학간의 협력·공동 연구를 통한 국내 대학 인력 양성 및 연구 프로그램의 혁신도 가능하고, 첨단 연구에 소요되는 재료와 기자재를 공급하거나 연구의 일부를 용역 받아



대전 대덕연구단지내 한국생명공학연구원을 방문한 압둘 칼람 인도대통령(왼쪽 두번째)이 연구소 내부를 살펴보고 한국 생명과학 기술에 대한 연구원의 설명을 듣고 있다. (2006년 2월 8일) (대전=연합뉴스)



삼성동 트레이드 센터에서 열린 TI(Texas Instruments)의 '차세대 무선 통신 연구소' 개소식에서 노준형 정보통신부 장관을 비롯한 참석자들이 현판식 행사를 하고 있다.(2006년 3월 28일) (서울=연합뉴스)

수행하는 벤처 기업의 출현을 통해서 우리의 R&D 기반을 다지는 것도 기대할 수 있다.

그러나 지금까지의 실적으로 보면 '해외 우수 R&D센터'의 유치에 따른 여러 가지 긍정적 기대에도 불구하고 유치가 그렇게 쉽지 않을 것으로 보인다. 해외 우수 제조업을 국내에 유치하기 어려운 것과 같은 이유 때문이다. 높은 부동산 가격, 중국이나 인도 등에 비해 월등히 높은 인건비, 고용 조건의 경직성 등을 일차적인 이유로 들 수 있다. 그러나 연구 개발을 통한 제품과 기술의 혁신이 기업의 생존을 결정한다는 점에서 그런 정도의 어려움은 어느 정도 감당할 수 있을 것이다. 물론 해외 우수 R&D센터에 대한 가장 좋은 유인 수단은 창의적이고 우수한 연구 인력을 충분히 확보하는 것이다. 우리도 미국 과학 및 공학 기반의 붕괴에 대한 해법으로 MIT의 베스트(Vest) 명예총장이 제시한 "과학과 공학 교육의 질과 내용을 강화하는 것"이 절실하게 필요하다.

#### 과학교육 질·내용 강화해야 우수연구인력 배출 가능

우리 나라 대학들은 대부분 교직원 급여를 포함한 운영비의 대부분을 학생 등록금에 의존하고 있다. 그런데도 상위권 대학들은 '연구중심대학'을 표방하고 있으며, 열심히 잘 교육하는 교수보다는 논문을 많이 발표하는 교수를 우대하고, 보편적 교육시설보다는 특정 연구 시설의 확충에 훨씬 더 많은 재정 지출을 하고 있다.

교수들은 학생들(특히 대학원생들)을 피교육자라기보다는 자신

의 과제 수행에 대한 연구 보조원으로 간주하고, 폭넓게 주변 분야를 공부하고 연구할 대상을 찾고 해결하는 방안을 알아내려는 학생들보다는 자신의 연구계획서에 따른 내용을 성실하게 수행하는 학생들을 선호한다.

연구지원 기관은 대학에 적은 액수의 간접비를 지원하면서도 훨씬 더 많은 액수의 대응 연구비를 강요한다. 정부는 대학을 인력 양성기관이기보다는 국가 R&D 수행 기관으로 간주하고, 학부 및 석사 과정 중심의 대학에도 NT, BT, IT를 중심으로 하는 특정 분야를 선택하고 집중하도록 요구하고 있다. 연구 분야의 선택과 집중은 어느 정도 필요하나, 이는 박사학위 과정이 주축이거나 많은 박사 후 연구생을 채용하고 있는 대학에 국한시키는 것이 바람직하다. 이런 상황에서는 국제적인 안목을 갖고 독창적인 연구를 수행할 유능한 인력의 배출은 기대하기 어렵다. 그리고 리더십과 국제적 안목을 갖춘 유능한 연구 관리자와 과학·기술 관료가 배출되기도 어렵다. 어쩌면 '해외 우수 R&D센터'의 유치보다는 국내 기업들의 연구소가 우수한 연구 인력을 확보하지 못해 제품과 기술 혁신을 하지 못하고 쇠퇴하거나, 연구소를 해외에 이전해야 할 경우가 발생할 수도 있다는 것을 우려하고 대책을 세우는 것이 훨씬 더 시급할 수도 있다. ㉔



글쓴이는 이화여대 자연대학장과 교무처장, 한국과학재단 기초연구단장 등을 지냈다.