



2014 한·미 과학기술학술대회(UKC) 참관기

한·미 협력으로 새로운 시장 발굴... 출연연 기술 미국 시장 진출



글_원호섭

매일경제 과학기술부 기자
wonc@mk.co.kr

글쓴이는 고려대학교 신소재공학부를 졸업했으며 동아시아언스 더사이언스팀 기자 등을 지냈다.

“한·미 과학자들의 지식융합과 협력을 통해 함께 앞으로 나아가야 합니다.”

최근 과학기술계의 화두는 ‘융합’과 ‘협력’이다. 많은 지식이 쌓이면서 한 분야, 한 사람의 노력만으로는 기존의 지식을 뛰어넘는 새로운 패러다임을 이끌어 내기 힘들다. 기계공학이 전부가 생각했던 자동차 산업에 전자공학, 재료공

학, 생체공학 등이 필요하듯, 지식융합과 협력만이 창조경제의 씨앗이 될 수 있다.

지난 8월 7일부터 10일까지 미국 샌프란시스코 하얏트 리젠시 호텔에서 열린 ‘2014년 한·미 과학기술학술대회(UKC)’에서는 그동안 많은 노력 끝에 쌓아온 한인 과학자들의 노력을 융합과 협력을 통해 이끌어내자는 공감대가 형성됐다.

UKC가 열린 샌프란시스코는 대회 마지막 날까지 화창한 날씨를 이어가며 UKC를 반겼다.

미국 시장 진출... 10개 기술 공개 평가 받아

이부섭 한국과학기술단체총연합회 회장은 대회 첫 날 “한인 과학자들은 한국과 미국에서 높은 기술력을 보유하게 됐다”며 “서로 협력하고 융합해 새로운 가치로 만들어 나가야 한다”고 강조했다. 올해 UKC 2014의 슬로건도 이를 의미하는 ‘함께 앞으로 (Forward Together)’가 채택됐다. 슬로건을 반영하듯, 이번 대회에서는 한·미가 협력을 통해 정부출연 연구소의 성과를 미국 시장에서 사업화하는 발판이 처음으로 마련돼 눈길을 끌었다.

국가과학기술연구회(국과연)는 7일 오전(현지시간) 지식재산(IP) 포럼을 열고 ‘한·미지식재산협력재단(KORUSIP)’과 함께 미국 시장 진출을 위한 정부출연연구소의 기술을 선정했다. 출연연은 매년 많은 연구비를 쓰면서도 성과가 나오지 않는다는 비판을 받아왔다. 하지만 이는 좁은 한국 시장의 한계 때문이기도 하다. 좋은 기술이 개발됐더라도 시장이 크지 않으면 이를 사업화하기 어렵다. 이상천 국과

연 이사장은 “한국의 좁은 시장에서는 빛을 보기 어려운 성과물을 미국 시장에 진출시켜 제품화, 사업화로 연결하려고 한다”고 말했다.

국과연은 R&D(연구개발) 성과의 미국 시장 진출을 위해 한·미지식재산협력재단(KORUSIP)과 손잡고 대회기간 동안 총 10개의 기술을 공개, 각 분야 전문가로부터 평가를 받았다. KORUSIP은 미국특허 변호사와 한국계 미국변리사 등 총 70여개 기관이 자문단으로 포함된 비영리 민간기구다. 이택수 KORUSIP 대표(미국 LRK특허법률사무소 대표)는 “출연연과 미국 기업들의 만남, 양국 IP기관과의 협력을 추진해 나갈 것”이라며 “미국 시장에 한국의 기술이 진출할 수 있는 ‘베이스’가 만들어진 것”이라고 말했다.

이번 포럼에는 6개의 출연연 기술과 미국 기업과 대학이 개발한 4개 등 총 10개의 기술이 출품됐다.

1등은 이진한 재료연구소 융합공정연구본부 책임 연구원이 개발한 ‘휘어지는 디스플레이 적용 가능 코팅 기술’이 차지했다. 이 기술은 여러 대기업들이 앞다퉈 개발하려고 하는 ‘측면디스플레이’에 적용이 가능하다. 국과연과 KORUSIP은 이 기술에 대한 해



▶ 이부섭 과총 회장이 환영사를 하고 있다.



▶ 안국준 재미과학 협회장이 개회사를 하고 있다.

의 마케팅을 지원, 미국에서 사업화 및 제품화로 연결될 수 있도록 돕겠다는 방침이다. 이견한 책임연구원은 “제로베젤(테두리)이 0인 스마트폰 개발이 가능하다”며 “스마트폰 제조 회사가 치열하게 벌이고 있는 디자인 경쟁에서 앞서나갈 수 있는 고지를 선점하게 된다”고 말했다. 이상천 이사장은 “미국 시장 진출로 가능성을 확인하고 첫 성공 모델을 만드는 것이 무엇보다 중요하다”며 “향후 유럽과 동남아시아 쪽으로도 확대해 나갈 예정”이라고 말했다.

한·미 지식융합과 협력으로 성과를 쏟아져

이밖에도 한·미 간의 지식융합과 협력이 낳은 새로운 아이디어가 1천여 편에 가까운 논문과 함께 포럼, 세션 등을 통해 발표됐다.

김진상 미국 미시간대 재료공학부 교수는 전기가 흐르는 고분자 물질의 분자 배열을 한 방향으로 일치시켜 전자가 이동하는 길을 만드는 데 성공했다. 전기를 통하게 하고 싶은 두 물체가 있으면 김 교수가 개발한 물질을 페인트칠을 하듯이 이어주기만 하면 된다. 김 교수는 “실리콘으로 만든 전자기기보다 전하의 이동속도가 1,600배나 빨라졌다”며 “이번 성과는 그럴 수 있는 전자기기, 프린트가 가능한 전자기기 등 기존 전자기기에 대한 패러다임을 바꾸는데 활용될 것”으로 기대했다. 기초연구가 상업화의 가능성을 열어준 것은 삼성전자 등의 한국 연구진이

함께 참여해 김 교수가 개발한 물질을 중심으로 반도체를 제작했기 때문이다. 김 교수는 “한·미 협력을 통해 좋은 결과를 낼 수 있었다”고 말했다.

이강원 미국 로드아일랜드대 도시환경공학과 교수는 낮에 태양열로 달궈진 도로가 밤에 식어버리는 현상을 보고 ‘열을 이용하자’라는 생각에 실험을 했다. UKC를 통해 한국건설기술연구원에서 이 교수의 실험을 알게 됐고 이후 자신들의 노하우를 섞어 도로 밑에 파이프를 심고 물을 흘려주면서 물을 데우는 실험이 시작됐다. 2011년에는 한국도로공사까지 참여했다. 이 교수는 “아이디어가 융합연구와 협력을 통해 현실화되고 있다”며 “도로의 열로 에너지를 생산하는 연구를 추가로 계획하고 있다”고 했다.

한국과학기술연구원(KIST)도 UKC를 통해 같은 분야를 연구하고 있는 과학자들을 집합시켰다. 엄영순 KIST 청정에너지연구센터 책임연구원은 나무에서 에너지를 얻는 연구를 진행하던 중 미국에도 다양한 한인 과학자들이 관련 연구를 하고 있음을 알았다. KIST는 7일 관련 연구를 논의하기 위한 ‘KIST 바이오리파이너리 포럼’을 열고 담당자들이 모여 융합 연구에 대해 토의했다.

해외 우수 인재 채용 앞다퉀

지난 대회와 마찬가지로 이번 UKC도 미국에 있는 유능한 한인 과학자들을 끌어모으기 위한 한국 기



▶▶ 8월 7일(현지 시각) 미국 샌프란시스코 하얏트 리젠시 호텔에서 ‘2014 한·미 과학기술학술대회(UKC 2014)’가 막을 올렸다.

업, 출연연, 대학 등의 인재유치 경쟁이 벌어졌다. 특히 울산과학기술대학교(UNIST)는 호텔의 한 세미나룸을 빌려 이재성 부총장과 같은 학교의 박찬영 생명과학부 교수, 권오훈 화학과 교수가 신입교수 면접을 진행했다. 이재성 부총장은 “60여 명의 박사급 인력에 대한 면접을 진행할 계획”이라고 전했다. UNIST 관계자들은 미국 스탠퍼드대를 직접 방문, 면접자의 연구실을 찾는 ‘방문면접’을 대회 기간 중 진행했다.

호텔 1층에는 UKC참석차 모인 해외 우수 인재를 채용하기 위한 여러 기관의 부스가 설치돼 있었다. 호텔의 구조상 지난해와 비교했을 때 홍보부스 공간이 줄었는데 일부 기관에서는 사람들의 눈에 잘 보이는 곳으로 옮기기 위해 주최측에 로비까지 펼칠 정도였다.

올해는 롯데케미칼, CJ제일제당, 현대자동차 등의 기업과 한국생산기술연구원을 비롯한 정부출연연구소, UNIST 등 30여 개의 기관들이 7일(현지시간) 아침 일찍부터 부스를 차리고 인재유치 경쟁을 벌였다.

한국생산기술연구원(생기연)도 전문인력 채용을 위해 데이비드 조 생기연 미국기술협력센터 한·미 협력 팀장이 직접 대회장을 찾았다. 한양대도 교수 특별채용을 위해 대회 시작 전날인 6일 저녁부터 홍보부스를 설치하고 과학자들에게 채용 일정을 알렸다. 한양대는 임덕호 총장을 비롯해 공대학장, 자연대학장 등이 총출동했다.

대기업들도 우수인재를 차지하기 위한 경쟁에 나섰다. 롯데케미칼은 이동우 연구소장이 직접 UKC를 찾아 면접을 치렀다. 조만진 CJ제일제당 바이오기술연구소장은 “각 분야의 연구소장이 방문해 필요한 인력을 직접 채용하려고 한다”고 말했다. 한화케미칼도 박사급 인력 6명에 대한 면접을 진행했다. LG전자는 UKC를 통해 재미 한인 과학자들의 서류전형, 인성검사 등을 진행했다. 하승진 현대중공업 중앙기술원 생산IT연구실장은 “UKC를 통해 현대중공업을 알리고, 석·박사급 인력에 대한 리스트를 작성하고 있다”며 “이번 대회 기간에만 약 40~50명 정도의 석·박사급 인력을 만나려고 한다”고 말했다.

“부처간 협업 이끌고 칸막이 없애 민간참여 독려”

UKC 2014에는 김시중 전 과학기술처 장관을 비롯한 과학계 원로들과 출연연 원장, 국회 미방위 소속 의원 과학기술정책자들도 대거 참가했다. 특히 1박 3일의 빠듯한 일정으로 UKC를 찾은 이석준 미래부 1차관도 눈에 띄었다. “과학자들은 연구에 신경쓰시기 바랍니다. 환경은 제가 책임지겠습니다.”

이석준 차관은 UKC에서 기자와 만나 “창의성을 억누르는 제도를 고쳐나가겠다”고 했다. 서울대 경제학과 출신의 이 차관은 예산실장 출신의 기획재정부 2차관이었다. 재정경제부, 기획관리실, 재정정책국 성과관리심의관, 예산실 행정예산심의관, 금융위원회 상임위원 등 과학기술계와 ‘끈’이 없던 기재부 차관이 미래부 1차관에 내정되자 과학기술계에서는 비판적인 목소리가 쏟아져 나왔다. 과학 홀대는 물론 성과에 집착해 장기적인 연구가 축소되고, 과학자들의 사기 저하가 일어날 것이라는 말이 많았다.

그는 “과학계의 우려를 알고 있다”며 “1박 3일의 빠듯한 일정으로 UKC를 찾은 것도 과학계의 많은 인사들을 만나 소통하고 싶었기 때문”이라고 말했다. 이 차관은 현 정부가 자신을 미래부 차관으로 보낸 것에 대해 ‘특별한 임무’를 줬다고 생각하고 있었다. 그는 “창조경제는 미래부 혼자 할 수 있는 것이 아니다”라며 “부처 간 협업을 이끌고 칸막이를 없애며 민간의 참여를 독려하는 것이 내가 해야 할 일”이라고 덧붙였다.

예산실장 출신으로 눈에 보이는 성과만 지원하는 것이 아니냐는 질문에 대해서는 “기초연구는 장기적으로 진행한다는 생각을 확고하게 갖고 있다”며 “성과보다는 R&D의 목적과 목표를 생각하는 연구를 지원할 것”이라고 말했다. 1박 3일의 빠듯한 일정이지만 이 차관은 6일 미국에 도착하자마자 벤처회사로 성공한 ‘아이디오’를 방문해 창업자인 탐 켈리를 만나 창조경제에 대한 이야기를 나눴다. 이 차관은 “창조와 혁신은 시행착오에서 나온다”며 “끊임없는 연구와 실험만이 패러다임의 변화를 일으킬 수 있다”고 했다. 그는 이어 “연구자가 연구에 집중할 수 있게 행정가는 그런 제도를 만들어 나가겠다”고 덧붙였다. **ST**