

“R&D성공률 높으면 걱정”... 이스라엘의 이유 있는 도전정신

한국에 대한 관심도,
양국 영아카데미 중심 활발한 교류·협력 기대

혁신센터를
돌아보는 대표단



한국과학기술한림원은 지난해 2월 우수한 젊은 과학자들이 주축이 된 과학 분야 해외교류 및 정책 활동기구 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)을 설립했다. Y-KAST는 출범 이후 일본, 스웨덴의 영아카데미와 공동워크숍을 개최했고, 지난 11월 1일에는 ‘2017 영사이언티스트토크(Young Scientists Talk 2017)’를 통해 젊은 과학자 국제정책 포럼을 열었다. 이번 한림원의 창에서는 지난해 11월 이스라엘 정부의 초청을 받아 일주일 간, 현지 과학기술계와 교류를 갖고 돌아온 차세대회원들의 출장보고서를 소개한다.

우리나라와 이스라엘의 국내총생산(GDP) 대비 연구개발(R&D) 투자자는 세계 최고 수준이다. 과학기술정보통신부의 ‘2016년도 연구개발 활동 조사결과’에 따르면 우리나라는 GDP 중 4.24%를, 이스라엘은 4.25%를 R&D에 투자했다. 연구비의 절대적 규모를 따지면 한국이 몇 배 앞서지만, 국가에서 과학기술에 거는 기대는 양국이 우열을 가릴 수 없다.

그러나 두 나라의 과학기술 현주소는 사뭇 다르다. 이스라엘은 창의력과 혁신의 대명사로서 창업국가의 이미지를 구축하고 있으며, 과학 분야 노벨상 수상자도 8명이나 배출했다. 한국 역시 눈부신 과학발전을 이루었지만, 기술사업화 활성화와 기초과학 강국은 여전히 숙제로 남아있다.

많은 사람들은 그러한 차이가 발생하는 원인을 연구개발 문화에서 찾는다. 특히 위험과 실패를 감수하고 도전을 택하는 이스라엘의 연구 정신을 핵심으로 꼽는다. 이번 출장에 참여한 박성현 제7대 한림원장과 이창희 공학부장 등 한림원 회원 2인과 강성준(경희대)·고재원(DGIST)·김동훈(인하대)·전석우(KAIST)·최태림(서울대)·황인구(서울대) 교수 등 6인의 차세대회원 역시 이스라엘에서 보낸 7일, 짧은 시간에도 이러한 분위기를 실감하고 돌아왔다. 특히 차세대회원들은 젊은 과학자들의 역할과 책임에 대한 동기부여가 됐다고 입을 모은다. 대표단의 일정을 토대로 경험을 재구성해봤다.

창업국가(Start-Up Nation)의 정체성 담고 있는
‘텔아비브(Tel Aviv)’

“과학기술에 대한 도전과 열정, 투지가 가득”

이스라엘은 금요일과 토요일이 휴일이고, 일요일이 일주일의 시작이다. 대표단 역시 출장 첫 날인 일요일부터 텔아비브에서 숨 가쁜 일정을 시작했다. 첫 방문지는 TBI(Taglit-Birthright Israel)에서 설립한 혁신센터(Taglit Innovation Center)였다. 일명 타글릿으로 알려져 있는 TBI는 해외에 거주하는 18세에서 26세의 젊은 유대인들을 이스라엘로 초청해 10일 간 교육과 여행을 무료로 시켜주는 프로그램이다. 단어 그대로를 옮기면 ‘이스라엘 생득권의 발견’이란 뜻으로 유대인으로서 정체성을 강화시키고 이스라엘에 대한 이해와 유대를 구축시키는 게 목적이다. 놀라운 부분은 TBI가 정부프로그램이 아니라 두 명의 독지가의 투자로 시작된 교육여행 스타트업이라는 것이다. 프로그램에 대한 높은 만족도를 바탕으로 현재는 독지가들 외에



1. 이스라엘의 인공지능스타트업
2. 바르일란대학교의 나노과학센터
3. 이스라엘한림원
4. 테크니온공과대학
5. Israel Innovation Authority

정부는 스타트업의 육성과 지원에 대한 의지가 상당히 높고 이를 정책을 통해 증명하고 있다”며 “실제 우수한 젊은 인재들이 벤처창업에 모여드는 것은 기업이 정부에 갖고 있는 신뢰도가 높기 때문”이라고 분석했다. 최태림 교수는 “이스라엘은 한국과 공통점이 많지만 산업구조는 차이가 많다”며 “대기업이 아닌 수많은 하이테크 벤처기업 위주의 구조를 갖고 있어서인지 그들의 도전정신과 투자가 인상적이었다”고 피력했다.



도 참가자 부모, 수료생, 개인 기부자 등 다양한 채널에서 자금 지원을 받고 있다.

여기서 설치한 혁신센터 역시 텔아비브증권거래소와의 합작품이다. 타글릿에 참여하는 사람들은 일정 중 혁신센터를 방문해서 과학, 의학, 보안, 우주 등 각 분야에서 이스라엘의 성공적인 스타트업들의 제품과 서비스를 체험하고 이스라엘 기업가와의 만남을 통해 기업가정신을 직접 듣는다. 말 그대로 이스라엘의 ‘창업국가’로서의 면모를 고스란히 전달하는 셈이다.

텔아비브에서는 이스라엘에서 두 번째로 큰 바르일란대학교(Bar-Ilan University) 방문도 있었는데, 이곳은 작은 학교로 시작했으나 지난 10년간 큰 금액의 기부금을 받아서 학교 규모가 두 배 이상으로 성장했다. 특히 최근에 건립한 나노과학센터는 물리, 화학, 생물, 공학의 융합 센터로 첨단 장비를 구축하고 왕성한 연구 활동을 하고 있다.

전석우 교수는 “이스라엘인들은 전반적으로 매우 높은 애국심을 갖고 있고, 그만큼 교육과 과학에 대한 열정도 큰 것 같다”며 “차세대회원으로서의 내 역할에 대해서도 다시 생각해보게 됐다”고 말했다.

애국심으로 가득 찬 과학자들의 도시 ‘예루살렘(Jerusalem)’

“위험을 감수하는 도전과 자유로움이 느껴졌다”

대표단은 예루살렘에서 이스라엘한림원(Israel Academy of Sciences and Humanities)과 히브리대학교(Hebrew University)를 방문했다. 이스라엘한림원은 과학과 인문 분야를 통합해 운영하고 있으며 총 120명의 회원이 소속되어 있다. 이스라엘에서 가장 오래된 대

학인 히브리대학교는 이스라엘 총리 4명, 노벨상 수상자 8명을 배출한 최고의 명문학교이며 기초과학에서 높은 수준의 연구를 진행 중이다. 여기서는 대체로 연구자들과의 만남과 교류가 마련되었는데, 그들과의 대화에서 기술혁신을 위해 위험을 감수하는 이스라엘의 연구정신과 문화를 체감했다.

김동훈 교수는 “이스라엘한림원 관계자가 토의 중 이스라엘에서는 연구과제의 성공률이 높으면 국가에서 걱정한다고 말해 충격이었다”며 “과제 수행 시 불이익을 받지 않기 위해 목표를 낮게 설정한 덕에 성공률 95%에 달하는 우리나라의 구조를 반드시 고쳐야 할 것”이라고 말했다. 또 황인구 교수는 “이스라엘한림원을 견학하는 학생들의 표정이 귀찮음이 아니라 호기심과 존경을 담고 있었다”며 “과학자들의 높은 애국심과 과학에 대한 국민들의 예우문화가 매우 부러웠다”고 덧붙였다.



연구와 창업에 대한 열정이 가득한 ‘하이파(Haifa)’

“기업과 정부 간 높은 신뢰도 인상적”

이스라엘은 벤처 기업들을 위한 다양한 지원 정책이 마련되어 있으며 이를 실행하는 여러 개의 조직이 활발히 운영 중이다. 테라랩벤처스(Terra Lab Ventures), 스타타우(StarTau) 등 비영리단체는 투자금 지원뿐만 아니라 공동사무실(co-working space), 전문가 멘토링 등을 제공해 초기 스타트업이 안정적으로 안착할 수 있도록 돕고 있고, 또한 대부분의 대학들은 내부에 기술이전센터(OTT: Office of Technology Transfer)를 두고 벤처창업 관련 업무를 통합적으로 추진하고 있다. 대표단은 이스라엘 제3의 도시이자 공업지역인 하이파에서 테라랩벤처스(Terra Lab Venture)와 테크니온공과대학(Technion Israel Institute of Technology)을 방문해 창업지원에 대한 활동을 소개 받았다.

박성현 전 원장은 “이스라엘 벤처기업들이 꾸준히 성장하는 이유를 알게 됐다”며 “우리나라도 더 적극적으로 창업을 지원하는 조직들이 많이 생겨야 할 것 같다”고 말했다. 이창희 공학부장 역시 “이스라엘

이스라엘 전반 한국에 대한 협력 관심

“양국 간 다양한 교류프로그램 필요”

대표단은 일정 중 이스라엘 경제부 산하 수석과학관실(OCS: Office of the Chief Scientists of the Ministry of Economy)에서 혁신 정책을 만들고 관련 프로그램을 관리하는 부서(Israel Innovation Authority)를 방문해 국제협력에 대해서도 소개를 받았다. OCS는 50여개의 국제 협정을 체결하고 이스

라엘 기업과 외국 기업 간 수 백 건의 공동R&D 프로젝트를 추진 중이다. 한국과는 2001년 한국·이스라엘 산업연구개발재단(KORIL-RDF)을 만들어 기금을 조성했고 2016년까지 140개의 프로젝트를 진행, 2,500만 달러의 수익을 올렸다. 또 이번 일정에는 양국 대사관 관계자 및 아다 요나트(Ada Yonath, 2009년 노벨화학상 수상) 교수와의 저녁 식사도 마련됐는데, 이들 역시 대표단에게 협력과 교류의 중요성을 설파했다.

박성현 전 원장은 “이스라엘이 첨단 과학기술 분야에 갖고 있는 엄청난 연구의욕과 연구개발 결과를 창업으로 연결시키는 열정이 엄청나는 것을 느꼈다”며 “이스라엘과 더 많이 교류하고 배워야 한다”고 강조했다. 고재원 교수 역시 “이스라엘은 연구자 개개인들에게 도전적인 R&D 문화가 매우 넓게 자리 잡고 있어 인상적”이라며 “한국과 다양한 기술교류 협력을 원하는 기업, 대학 등이 많으므로 이를 적극적으로 활용할 수 있는 체제가 갖춰지길 바란다”고 강조했다. 강성준 교수는 “주기적인 교류를 통해 공동연구 및 프로젝트를 창출해내는 것이 차세대회원으로서의 역할이라고 생각한다”며 “이번 기회를 시작으로 활발히 협력하고 장기적으로는 양국 간의 산업창출에 기여하고 싶다”고 밝혔다. 