

과학기술 국제협력 정책의 새로운 프레임 과학기술 중심의 국제협력 정책 활성화 전략

오늘날 우리가 당면하고 있는 중요한 문제의 대부분의 경우 과학기술과 국제관계를 모르고서는 그 내용을 이해할 수 없고 따라서 제대로 대응할 수 없다. 식량문제, 기후변화, 해양자원, 극지개발, 우주활용, 전염병, 핵문제, 테러, 국제무역, 에너지, 자원고갈 등 과학과 국제관계가 얽혀있지 않은 것이 없다. 그만큼 과학과 국제관계가 중요해졌고, 국제협력이 과학기술정책 수단뿐만 아니라 우리 사회 전반의 문제해결에 핵심적인 역할을 하고 있다. 이러한 추세는 글로벌화와 함께 더욱 확산되고 심화될 것이다. 따라서 오늘날 어떤 정책도 과학기술적인 이해가 없이는 제대로 만들어지기 어렵고 국제관계를 제대로 이해하지 못하고서는 제대로 집행하기 어려운 시대가 되어 가고 있다.

전략적 변화 요구되는 과학기술 국제협력 정책

특히 무역 의존도가 매우 높은 소형개방경제인 우리나라의 경우 국제사회에서의 신뢰 확보가 무엇보다 중요하다. 과학기술은 우리가 생산하는 제품에 대한 신뢰, 즉 '하드파워(hard power)'의 기반이 되기도 하지만 이를 국제사회에서 어떻게 이용하느냐에 따라 조셉 나이아가 말하는 '소프트 파워(soft power)'의 원천이 되기도 한다. 다시 말해서 과학기술과 국제관계를 어떻게 활용하느냐가 우리나라에는 특히 중요하다는 것이다. 우리에게 과학기술 국제협력의 중요성이 여기에 있다.

국제협력이 과학기술력의 강화를 위해 중요한 역할을 한다는 것은 이미 다 아는 바이다. 그러나 과학기술은 국제관계에 다양한 역할을 해왔고 우리도 이제 과학기술 국제협력 정책을 단순한 기술 확보의 전략에서 다양한 국익을 확보하는 전략으로 확대, 발전시켜야 할 단계에 와 있다. 물론 전통적

글_정성철

과학기술연합대학원대학교
교수
scchung51@gmail.com



글쓴이는 미 하와이 주립대학교에서 경제학박사학위를 받았다. 과학기술정책연구원 원장, 국가과학기술자문회의 자문위원, 대통령자문 정책기획위원회 위원 등을 지냈다.

인 의미의 과학기술 국제협력은 계속 유지 강화돼야 하지만 과학기술 국제협력을 다양한 정책목적 달성을 위해 활용하는 전략적 변화가 필요하다는 것이다. 이러한 관점에서 과학기술 국제협력 정책이 재조명돼야 한다.

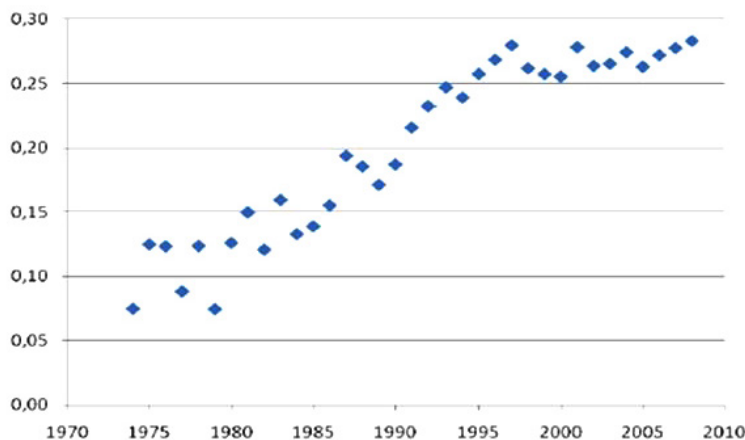
과학기술을 위한 국제협력

과학기술 협력은 국익의 관점에서 디자인되고 추진돼야 한다는 데는 이견이 있을 수 없다. 많은 경우 과학기술 국제협력은 해외의 과학기술 자원—인적, 물적 자원을 활용하는 것이 과학기술 개발 목표 달성에 필요하거나 더 효과적이라는 것을 전제로 한다. 즉, 과학기술력 강화를 위해 외국의 강점을 활용하는 것을 목적으로 하고 있다. 우리의 경우에도 마찬가지다.

우리의 초기 과학기술은 국제협력에 크게 의존하였다. 한마디로 과학기술 학습을 위한 국제협력이었다. 건국 초기부터 70년대에 이르기까지 과학기술 기반 및 역량 구축은 거의 외국의 개발원조에 의한 것이었다. 한국과학기술연구원(KIST), 한국과학기술원(KAIST) 등이 모두 개발원조의 산물이다. 60~70년대 산업화과정에는 산업기술 확보 및 학습 과정에서 외국 기업의 기술에 거의 전적으로 의존하였다. 이 시기에는 국내 연구개발보다 외국기업 기술을 도입, 활용하면서 기술을 익히는 이른바 ‘learning by doing’ 방식의 단순모방의 단계였다. 80년대 이후 국내 연구개발이 본격화됐지만 역시 해외의 원천기술을 도입 혹은 바탕으로 국내 연구개발 혹은 국제협력 연구를 통해 새로운 부가가치를 만들어 내는 이른바 ‘창조적 모방’ 단계를 벗어나지 못하였다.

이와 같이 우리의 과학기술은 다양한 형태의 국제협력을 통해 성장하였다. 짧은 과학기술 역사, 작은 경제규모 등을 고려할 때 불가피한 선택이었다고 할 수 있다. 이러한 과정을 통해 우리 과학기술은 성장하였고 이제 연구개발투자 세계 7위의 최소한 외적으로는 세계 주요 과학기술 강국대열에 진입하였다. 이제 한국의 과학기술이 선진국 따라잡기를 통해 더 나아가기 어려운 단계에 왔다고 한다.

그래서 창조적 혁신, 창조경제가 새로운 발전 전략으로 제시되었다. 해외 기술에 의존한 발전은 이미 그 끝이 왔다는 것이다. 그러면 과학기술은 지금부터 우리의 노력만으로 해야 하는



▶ 세계 과학기술 논문 중 국제공동 논문의 비중(%) (자료: OECD)

것인가? 이제 진짜 과학기술 협력이 본격적으로 추진돼야 할 때이다. 과학기술이 첨단화되면서 연구개발의 내용과 규모가 복합화, 다양화, 거대화해가고 있다. 한 국가, 기관 혹은 연구자 개인 단독으로 할 수 있는 연구가 많지 않다. 이러한 과학기술의 속성 변화가 국제협력 수요를 더욱 촉진시키고 있다. 이러한 추세는 국제 공저 과학기술 논문 비중의 급격한 증가에서 잘 나타나 있다. 1970년대만 하더라도 10% 미만이던 국제공저 논문의 비중이 최근에 와서는 거의 30%에 육박하고 있다. 이러한 추세는 앞으로도 더 지속될 전망이다.

이러한 추세를 보더라도 앞으로 우리의 국제협력은 과학기술에 있어서 상호보완적 관계를 구축하고 발전시킬 수 있는 지속가능한 형태로 업그레이드돼야 한다. 단기적 기술 확보보다는 장기적인 신뢰를 구축하는 방향으로 협력전략이 디자인되고 추진돼야 한다. 그렇게 하기 위해서는 우리가 다른 선진국보다 잘하는 것이 있어야 하고 우리의 연구개발 문화가 더욱 개방되고 선진화돼야 할 것이다.

대외정책을 지원하는 과학기술

우리만큼 국제환경 변화에 민감한 국가도 많지 않다. 지정학적인 여건 때문이기도 하지만 핵문제 등 국제 정치안보 환경은 물론 국제경제 질서의 변화에도 매우 민감하다. 그런데 이러한 이슈들이 대부분 그 내용을 보면 과학기술과 관련이 많다. 국제관계 혹은 국제경제를 전문으로 하는 외교관 혹은 관료가 대처하기에는 매우 복잡한 기술적 이슈들이 얽혀 있다. 그럼에도 불구하고 우리의 경우 이러한 문제들에 대한 대외 협상 혹은 교섭은 직업외교관 혹은 경제 관료들이 맡겨 놓고 있다.

이제 우리의 과학기술도 성장하였고 최근 국제사회 이슈의 많은 부분이 과학기술의 이해가 없이는 제대로 된 접근이 어렵다는 점을 감안한다면 앞으로 과학기술 국제협력의 중요한 과제 중 하나는 대외정책의 수립과 집행과정에서 과학기술적 ‘인풋’을 어떻게 하느냐가 될 것이다. 과학기술이 다양한 방식으로 이러한 역할을 할 수 있다. 미국과 영국의 경우 국무부와 외무부에 각기 과학기술 자문관을 두고 과학기술적 내용에 대한 전문적 지원을 받도록 하고 있다. 똑같은 방식이 아니더라도 우리 실정에 맞게 과학기술이 대외정책을 제대로 지원할 수 있는 방안이 무엇인지 찾아내고 실행하면 된다. 우리가 가지고 있는 과학기술 역량을 대외정책의 효과적 추진을 위해 제대로 활용하지 못한다면 이 또한 큰 손실이 아닐 수 없다.

그뿐만 아니다. 과학기술을 매개로 어려운 대외문제를 해결할 수도 있다. 1960년대 미국이 KIST를 매개로 월남전 파병이라는 외교적 성과를 거둔 것이 좋은 예이다. 이러한 예는 많다. 매우 흔한 사례로 과학기술 인재 양성 지원 등을 통해 상대국의 외교적 지지를 확보하는 경우도 있다. 최근 이러한 형태의 국제협력은 우리의 경우에도 활발하게 일어나고 있다. V-KIST 사업 등은 우리가 상대국의 경제적 기회를 확보하는데 큰 도움이 될 것이다. 과학기술이 복잡한 남북 문제에도 효과적으로 접근할 수 있는 열쇠가 될 수도 있다.

과학기술을 통한 국제사회의 신뢰 확보

우리의 취약점 중 하나가 빈약한 ‘소프트 파워’이다. 양적 성장을 압축적으로 추진한 결과 어느 정도 ‘하드 파워’는 갖추었지만 앞서 가는 국가로서 갖추어야 할 눈에 보이지 않는 계량화되지 않는 힘, 즉 다른 나라의 신뢰를 확보하는 데는 미치지 못하였다. 과학이 조셉 나이가

말하는 ‘소프트 파워’의 원천으로서 효과적인 역할을 할 수 있다. 과학은 국경을 초월하여 다양한 문제 해결에 기여할 수 있기 때문이다. 질병, 기아, 환경, 에너지 등 개도국이 가지고 있는 문제 해결에 도움을 줌으로써 국제사회의 신뢰를 얻고 우리나라의 경제, 정치적 행동 반경을 넓힐 수 있는 수단으로서 과학기술보다 더 효과적인 것은 없을 것이다.

과학기술이 이러한 역할을 하는데 있어 반드시 정부가 나서야 하는 것은 아니다. 우리나라의 과학기술계가 비정부적 차원에서 이러한 일에 나선다면 그 효과는 정부가 나서는 것보다 훨씬 클 수도 있다. 한국과학기술단체총연합회가 최근 추진하고 있는 과학기술 나눔 운동 같은 것이 더욱 활성화된다면 우리나라의 ‘소프트 파워’를 키우는 데 중요한 역할을 할 것이다.



새로운 과학기술 국제협력 기반의 구축

앞에서 본 과학기술 국제협력의 새로운 프레임을 구축하기 위해서 해야 할 과제는 몇 가지로 요약될 수 있다. 무엇보다도 우리 연구개발 문화가 글로벌 수준으로 개선되어 국제 공동연구 등 과학기술 국제협력 활동이 자연스럽게 활성화될 수 있도록 할 필요가 있다. OECD의 자료에 의하면 국제 공동연구에 관한 한 회원국 중 한국과 일본이 제일 뒤져 있다(산업연구개발 투자 중 해외 재원의 비중, 2009년, 비교대상 34개국 중 한국 34위, 일본 33위). 무엇이 문제인지 살펴 볼 필요가 있다. 우리의 상황에서 활발한 국제협력이 없이 과학기술을 선진국 수준으로 올려놓기는 불가능하다.

또한 대외정책 입안 및 집행 과정에서 과학기술적 내용이 제대로 반영될 수 있는 체제가 구축돼야 한다. 미국이나 영국의 사례와 같이 외무부 등에 정책 이슈와 관련된 과학기술적 내용에 대한 전문적인 자문을 해 줄 수 있는 자문관 제도 혹은 유사한 제도의 도입이 필요하다. 뿐만 아니라 외교관의 교육 과정에 현안 국제 이슈와 관련된 과학기술 교육을 포함하여 과학기술에 대한 기본적인 이해를 강화할 필요가 있다. 이와 함께 과학기술자를 대상으로 한 국제관계 교육 프로그램을 개발, 외교활동을 지원할 수 있는 과학기술자를 육성하는 것도 바람직한 것이다. 또는 외교관 선발 시 과학기술전공자의 선발 기회를 확대하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

해외공관 과학관의 경우 지금의 공무원 파견 방식보다는 현지의 과학기술 및 정책 정보를 보다 정확하고 신속하게 판단하고 분석할 수 있는 전문 과학기술자를 파견, 활용하는 것이 더 효과적일 것이다. 이러한 사례는 영국, 프랑스 등 다양한 국가에서 찾아 볼 수 있다. 이 또한 외교적 역량을 갖춘 과학기술자를 양성해야 가능한 일이다. 따라서 과학기술 정책 전문가의 양성과 함께 과학기술 외교 전문가의 양성도 고려해 볼 필요가 있다.

마지막으로 민간 과학기술계의 적극적인 국제 과학기술 활동을 장려하고 지원할 필요가 있다. 민간 과학기술자들이 어려운 나라를 돕는 헌신적인 모습을 보여 준다면 우리 과학기술은 국제사회로부터 굳건한 신뢰를 구축할 수 있을 것이다. 그러나 이러한 과정에 우리가 꼭 지켜야 할 것은 과학기술을 중심에 두는 것이다. 과학기술 국제협력에서 과학기술이 빠지면 알맹이 없는 정치만 남기 때문이다. ㉮