

# 01 한국 과학기술 외교의 활성화를 위하여



**글\_배영자**  
건국대학교 정치외교학과 교수  
ybae@konkuk.ac.kr

서울대학교 외교학과 졸업 후 미국 노스 캐롤라이나주립대학교에서 정치학 박사 학위를 받았다. 현재 외교부 정책자문위원과 국제정치학회 부회장을 맡고 있다.

## 국가 대외목표 달성 및 관계증진에 기여하는 과학기술 외교 국제협력 사업 조정 및 전략 강화 위한 노력 필요

과학기술 외교는 외교와 과학기술이 만나는 접점이 증대하고, 공공외교(Public Diplomacy)가 부상하는 상황에서 주목되기 시작하였다. 기후변화, 사스, 에볼라, 메르스 등 전염병의 확산, 식량 및 에너지 문제 등 국제사회가 당면한 문제를 해결하는 과정에서 과학기술 지식의 중요성이 인식되면서 다자간 국제협력기구를 통해 과학기술과 외교가 융합되어 만나는 기회가 잦아지고 있다. 아울러 국제사회에서 국가의 위상을 규정하는데 군사력 등 하드파워는 물론 문화 및 기술 등 소프트파워가 중요한 역할을 수행하기 시작하였다. 외교 무대에서 자국의 소프트파워를 활용하는 공공외교가 부상하고, 특히 과학기술이 당면 문제해결에 기여하는 대표적인 소프트파워로 인

식되면서, 미국, 영국, 일본 등 많은 국가에서 과학기술 외교에 대한 관심이 증대됐다.

과학기술은 군사력 경제력의 물적 기반이 되는 하드 파워이다. 동시에 과학기술은 이성을 토대로 합리적이고 체계적인 방식으로 문제에 접근하여 탐구하며 해결책을 찾아가는 보편적 가치로서 매력과 영향력을 발휘하는 소프트파워이기도 하다. 과학기술이 외교를 위한 소프트파워 자원으로 인식되기 시작하면서 자연스럽게 과학기술 외교에 대한 논의도 활발해지고 있다.

### 새로운 영역으로 확장되고 있는 과학기술 외교

과학기술 외교는 과학기술 국제협력보다 상위 개념으로 이해할 수 있다. 전통적으로 과학기술 외교는 국가 간 과학기술정보를 둘러싼 첩보 활동으로 주로 인식되었다. 국경을 넘는 자본, 인력, 기술 교류가 보다 빈번해지면서 과학기술을 중심으로 이루어지는 다양한 국제협력 활동이 증대되었고 이러한 양자 혹은 다자간 국제공동연구 및 인력교류 활동이 과학기술 외교의 중심내용으로 이해되기도 한다.

그러나 21세기 들어 과학기술 외교는 말 그대로 새로운 영역으로 확장되는 양상을 보이고 있다. 과학기술 외교의 중요성을 환기하는데 중요한 역할을 한 영국왕립학회(Royal Society)가 2010년에 발행한 문건 <New Frontiers in Science Diplomacy>의 구분에 토대하여 과학기술 외교를 세 영역으로 구분해 볼 수 있다.

과학기술 외교 I 영역은 주로 국제공동연구 및 인력교류를 의미하며 이는 자국의 과학기술력 강화를 위해 선진기술을 습득하고 인력을 교류하고 정보를 교환하는 내용으로 구성된다. 현재 정부 및 산하기관, 민간 기업, 대학교가 수행하는 각종 공동연구 및 교류 활동이 이에 속한다. 여기서 과학기술은 기본적으로 국가 경제성장의 원천이라는 경제적 관

점에서 이해되고 있다.

과학기술 외교 II 영역은 환경, 에너지, 통신, 보건 등 다양한 영역에서 제기되는 문제의 해결방법을 모색하기 위해 글로벌한 수준에서 특히 다자간 국제기구의 틀 안에서 이루어지는 과학기술 자문 및 협력 활동을 지칭한다. 기후변화에 대처하기 위해 활동하는 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)이 대표적 사례로 볼 수 있다. 본 영역에서 과학기술은 당면 문제를 정확히 진단하고 해결하는데 필요한 전문지식의 성격을 띤다.

과학기술 외교 III 영역은 국가가 당면한 외교적 교착상태를 해결하거나 외교관계를 확장하는 돌파구로 과학기술을 활용하는 활동이다. 미국 오바마 행정부가 2009년 카이로 선언 이후 중동 국가와의 관계 개선과 상호이해 증진을 위해 대대적으로 중동 국가들과의 과학기술인력 교류와 공동 연구개발 활동에 투자한 것이 대표적 사례이다. III 영역에서 과학기술은 이성과 합리성의 대표 주자로, 체제나 이념의 차이를 넘어 보편적으로 추구되고 교류되는 가치로 이해되고 있다.

### 최근 과학기술 외교에서 나타나는 특징들

현재 많은 국가들이 다양한 내용의 과학기술 외교를 수행하고 있다. 최근의 과학기술 외교 흐름에서 몇 가지 내용들이 두드러진다.



▲ <그림 1> 21세기 들어 과학기술 외교는 새로운 영역으로 확장되고 있다. 그중 과학기술 II 영역은 환경, 에너지, 통신, 보건 등의 영역에서 제기되는 문제의 해결방법을 모색하기 위해 다자간 국제기구 틀 안에서 이루어지는 과학기술 자문 및 협력 활동을 지칭한다. 올해 10월 인천 송도에서 개최된 제48차 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 총회 개최 모습

첫째, 자국 과학기술자들을 지원하기 위한 해외 과학기술혁신네트워크의 강화이다. 영국 과학혁신네트워크(UK Science&Innovation Network, SIN), 스위스의 SWISSNEX, 독일의 연구혁신센터(German Centers for Research and Innovation) 등이 대표적이다. 예컨대 영국은 외교부(Foreign&Commonwealth Office)가 산업부(Department for Business, Energy &Industrial Strategy)와 함께 세계 40여 개 국가 110개의 사무국을 운영하면서 자국과 상대국의 과학자들 간의 협력이 효과적으로 진행될 수 있도록 지원하고 있다. 개별 사무국들은 네트워크를 통해 영국과 상대국의 과학기술 국제협력 성공 사례의 구체적인 내용과 과정을 공유하면서 협력을 성공적으로 이끌기 위해 지원하고 있다.

둘째, 기후변화, 보건, 에너지, 사이버공간 등을 다루는 국제기구에 과학자들의 참여가 급증하고 특히 규칙을 이행하거나 새로운 규범과 규칙을 정하는 과정에서 국가들이 자국의 이익을 지키고 극대화하기 위한 외교 경쟁이 치열하게 벌어지고 있다. UN을 중심으로 하는 지속가능발전목표(SDG2030) 어젠다 출범과 파리기후변화협정 타결에 따른 신기후체제 출현 이후, 과학기술혁신은 SDG2030을 효과적으로 이행하고 경제, 사회, 환경 측면에서 공동번영을 추구하는 데 핵심수단으로 인식되면서, 소위 '기술촉진매커니즘(Technology Facilitation Mechanism, TFM)을 중심으로 과학기술혁신의 역할이 적극 논의되고 있다. 특히 TFM을 중심으로 다양한 이해관계자들이 각 이행 목표에 필요한 국가 간 과학기술혁신 협력 현황 및 방법, 자원, 장애 요소, 그리고 사례 공유를 위해 STI Forum이 설립되었고 매년 SDGs의 세부 이행 목표에 과학기술혁신 관련 국제협력을 논의하는 가운데 미국, 중국, 개도국들의 치열한 외교전이 진행되고 있다.

셋째, 국제사회에서 자국의 위상과 소프트파워를 증진하기 위한 과학기술 공공외교가 강화되고 있다. 예컨대 미국은 오바마 행정부 시기에 중동, 아프리카,



▲ <그림 2> 최근 과학기술과 외교가 만날 수 있는 다양한 실험적 플랫폼들이 등장하고 있다. 일례로 영국왕립학회는 과학자들을 위해 'A Week in Westminster'라는 페어링 프로그램을 운영하여 과학자들과 국회의원, 관료, 외교관들 간의 만남을 통해 상호 소통과 이해를 증진시키는 프로그램을 운영하고 있다

쿠바 등 미국과 불편한 외교 관계에 있거나, 중국과의 외교적 경쟁이 벌어지고 있거나, 혹은 개발이 긴급한 지역에 과학기술 지원과 협력을 확대하는 과학기술 외교를 적극 활용하면서 미국의 소프트파워를 강화하고 이것이 평화나 번영을 위한 노력으로 이어질 수 있도록 이끌어 왔다. 영국은 자국이 자랑하는 과학자 뉴턴의 이름을 딴 뉴턴 펀드(Newton Fund)를 조성하여 개발도상국의 과학기술혁신역량 강화에 중점을 둔 과학기술 ODA 프로그램을 성공적으로 운영하고 개도국을 지원하여 자국의 대외적 이미지를 제고하고 있다.

넷째, 과학기술 외교는 해당 전문지식과 외교적 노하우가 함께 어우러져 수행되어야 하고, 이에 따라 과학기술과 외교가 만나는 다양한 실험적 플랫폼들이 등장하고 있다. 대외정책에서 전문적인 과학기술 지식의 필요성이 증대되면서 각국은 과학기술자와 외교관의 만남을 위한 장을 마련하여 상호 이해가 증진될 기회로 활용하고 있다. 아울러 과학기술 외교에 관심 있는 주니어 과학자들을 훈련하고 양성하기 위한 프로그램도 운영되고 있다. 독일의 외교부와 민간 재단이 함께 운영하는 Global Diplomacy Lab은 전문적인 외교 이슈에 대해 외교관과 과학자를 포함한 다양한 전문가들이 모여 논의하고 해결책을 모색하는 장을 제공하고 있다. 이를 통해 주니어 외교관들을 훈련하고 실제적인 외교 이슈 해결을 위한 아이디어

어를 모으는 플랫폼으로 활용한다. IT 분야에서 문제해결을 위한 새로운 회의방식으로 도입된 해커톤(Hackathon)을 외교 이슈에 적용한 DiploHack, 예컨대 미국 전략국제문제연구소(CSIS, Center For Strategic and International Studies)의 Cyber DiploHack 2015, 네덜란드 외교부의 The Human Rights DiploHack 2016 등이 실험적으로 개최되고 있다. 이외에도 정부 부처의 과학기술 자문관 임명, 과학기술 외교 펠로우십과 인턴십, 각종 페어링(Pairing) 프로그램 등이 활발하게 운영되고 있다. 페어링(Pairing) 프로그램은 과학자들과 국회의원, 외교관, 관료들의 상호 이해증진을 위해 도입되고 있다. 예를 들면 영국왕립학회는 과학자들을 위해 'A Week in Westminster'라는 페어링 프로그램을 운영하여 과학자들이 국회의원, 관료, 외교관과의 만남을 통해 정책 형성 및 수행과정에 대한 이해를 심화하고, 국회의원 및 외교관들은 저명한 과학자들과의 대화를 통해 과학기술 현안이나 트렌드에 대한 지식을 습득하는 기회를 제공하고 있다.

### 한국 과학기술 외교 반경 넓히기며 소프트파워 증진해야

우리나라에서도 2000년대 후반 이후 과학기술 외교에 관한 논의가 활발하게 진행되어 왔다. 이제까지 과학기술 외교는 주로 한국의 혁신역량 강화를 위한 수단으로만 이해되었고, 그 활동도 국제공동연구나 인력 교류에 초점이 맞추어져 왔다. 앞으로 과학기술 국제기구 활동, 과학기술 공공외교 등으로 한국 과학기술 외교의 반경을 넓혀가면서 한국의 소프트파워를 증진하고 인류 공동의 당면 문제 해결을 위해 기여할 수 있도록 발전시켜야 한다.

한국의 과학기술 외교를 활성화하기 위해서는 현재 진행 중인 과학기술 국제협력 사업들을 조정하고 전략을 강화하는 작업이 필요하다. 과학기술은 환경에너지는 물론 정보통신기술, 바이오, 인공지능, 농업, 우주, 해양 등 다양한 분야를 포괄하고 있고, 이를 관장하는 해당 부처들과 공공기관 및 대학교, 기업 등

에서 다양한 과학기술 국제협력 사업들이 추진되고 있다. 각 부처와 공공 연구기관에서 진행되는 과학기술 국제협력들을 모니터링하고 조정하며 보다 효과적이고 전략적으로 진행하여, 이러한 사업과 국제협력들이 실제로 연구자들의 연구역량을 제고시키고 국가 혁신체제를 한 단계 업그레이드시키는 촉매 역할을 하고 기여할 수 있도록 운영되어야 한다.

현재 한국 과학기술자들이 기후변화, 해양, 원자력, 생물다양성, 보건 등 다양한 국제기구에 단기적 혹은 장기적으로 참여하고 있고 과학자들의 참여에 대한 요구가 지속적으로 증가하고 있다. 증대하는 과학기술자들의 다자간 국제협력기구 활동을 해당 부처와 외교부가 함께 지원하고, 과학기술자들의 전문성과 외교관들의 국익을 위한 협상 노하우가 만날 수 있도록 조율해야 한다. 아울러 장기적으로 과학기술에 대한 전문지식과 함께, 외교적 감각을 고루 갖춘 전문가를 훈련하고 양성하는 프로그램이 필요하다. 이를 통해 한국 과학자들과 외교관들이 인류 공동의 문제를 해결하기 위한 다자간 과학기술 외교에 지속해서 적극 참여할 수 있는 기반을 마련해야 한다.

국가의 대외정책 목표를 달성하거나 국가 간 관계 증진에 기여하는 과학기술 공공외교가 보다 활성화되어야 한다. 현재 미국, 영국, 일본 등에서 보듯, 과학기술을 자국 소프트파워 자산으로 활용하기 위한 과학기술 외교가 주목받고 있다. 한국의 과학기술 외교도 이러한 관점에서 보다 적극적으로 새로운 과학기술 공공외교 이슈들을 발굴해야 한다. 현재 과학기술을 소프트파워 자원으로 활용하면서 당면한 외교적 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있는 이슈 가운데 특히 과학기술 ODA, 남북 과학기술협력, 한중일 과학기술협력 등이 주목된다. 한국이 당면한 외교적 도전을 풀어 가는데 기여할 수 있는 전략적인 공공외교의 어젠다들을 발굴하여 조심스럽게 수행하고, 과학기술과 외교의 소통 증진을 위한 실험적 플랫폼을 시범적으로 운영하면서 과학기술 공공외교를 활성화시켜 나가야 한다. 