

05 주요 국가들의 과학기술 외교 정책과 시사점



글_유준구

외교부 국립외교원 연구교수
jkyoo88@mofa.go.kr

성균관대학교 영문/법학과 졸업 후 미국 Washington College of Law에서 LL.M 및 성균관대학교 대학원에서 국제법으로 박사학위를 받았다. ICT 정보안보정부전문가그룹 대표단으로 활동하였고, 현재 산업통상자원부 및 과학기술정보통신부 자문위원으로도 활동하고 있다.

과학기술 외교는 실질적이고 지속가능한 외교수단... 과학기술 외교 영역 확대 통해 글로벌 리더십 제고해야

외교 패러다임의 변화와 과학기술 외교의 중요성

과학기술과 외교를 연계·융합한 과학기술 외교는 미국, 영국, 일본 등 주요국에서 실질적이고 지속가능한 외교수단으로 인식되면서 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 이러한 배경에는 최근 글로벌 외교 이슈 대부분이 한 국가만으로는 해결할 수 없는 초국경적 문제이자 안보, 경제, 규범과 과학기술이 연계·융합된 복합적인 성격을 가진 데에서 기인한다. 실제, 기후변화, 사이버위협, 전염병, 에너지 등 전 지구적 차원의 대응이 요구되는 글로벌 현안의 거의 모든 영역에서 과학기술 분야의 협력 없이는 문제해결은 물론 논의의 진전도 이끌어내기가 어려운 것이 현실이다.

더욱이 국제사회에서 국가의 위상을 결정하는데 군사력, 경제력 등 하드파워는 물론 문화 및 과학기술 등 소프트파워가 중요한 역할을 하면서 외교무대에서 자국의 소프트파워를 활용하는 공공외교가 부상하고 있다. 특히 과학기술이 시급한 현안 해결에 필수적인 기능을 담당하는 대표적인 소프트파워로 인식되면서 미국, 영국, 일본 등 주요 선진국들이 과학기술 외교에 대해 높은 관심을 보이고 있다.

기존 과학기술 영역에서의 국제협력의 주된 내용은 양자간 혹은 다자간 국제공동연구에 국한되었으나 21세기 들어 과학기술 외교라는 말 그대로 새로운 영역으로 확대되는 양상을 보이고 있다. 4차 산업혁명의 도래와 함께 외교 영역에서도 변화가 예상됨에 따라 새로운 아젠다 부상과 외교 수행 방식의 변화가 주목된다. 특히 이슈의 융합적 성격으로 전문지식과 외교의 결합이 외교 수행 과정에서 매우 중요해지면서, 이종지식 간 공동연구 및 부처 간 협력이 중요해지고 주요국 역시 이 점을 강조하고 과학기술 외교를 수행하고 있다.

주요 국가들의 과학기술 외교 현황 및 특성

미국은 건국 초기부터 과학기술 외교를 활발히 수행하였는데, 건국에 참여했던 선구자들 가운데 특히 토머스 제퍼슨과 벤자민 프랭클린이 과학에 관심이 많았다. 미국의 과학기술 외교는 시대적 변화를 거쳐 진화해 왔는데 국가이익을 반영하는 현실주의적 접근이 강조된 시기도 있었지만 최근 미국 과학기술 외교에서 강조되는 분야는 과학기술 외교의 세 가지 영역(Diplomacy for Science, Science in Diplomacy, Science for Diplomacy)에서 Science for Diplomacy 즉, 국가 주요 외교 현안에 과학기술을 활용하는 과학기술 공공외교이다.

미국의 경우 독립적인 과학기술부처가 없고 백악관의 과학기술정책국(OSTP)과 과학기술위원회(NSTC)가 중심이 되어 대통령과학기술자문회의(PCAST), 과학한림원(NAS), 과학기술진흥협회(AAAS) 등 과학기술 관련 자문기구나 협회들의 의견을 반영하면서 정책이 입안·수행되고 있다. 전체 과학기술계 기관들이 공히 2000년대 이후 외교정책에서 과학기술의 역할의 중요성을 강조하고 미국 외교정책을 담당하는 국무부에 과학기술 자문이나 전문인력 채용, 외교계와 과학기술계의 소통을 증대시키는 프로그램 설립 등을 제안하고 있다.

이를 바탕으로 미국 국무부 내에 과학기술 외교의 필요성에 대한 인식이 증가했고, 실제로 국가의 주요 외교 현안에 과학기술을 활용하는 다양한 과학기술 공공외교 프로그램도 추진되고 있다. 특히 미국 과학기술 외교에서 주목할 점은 1972년 미·중 관계 정상화 과정에서 당시 키신저 국가안보보좌관이 “There is nothing more than international than science”라고 언급하며 중국과의 과학기술협력을 미·중 관계 개선의 주요 통로로 활용한 사실이다. 이러한 전통이 북핵 위기 이후 시러큐스대학교와 북한 김책공업 종합대학교와의 교류, 9.11사태 이후 미국과학한림원



▲ <그림 1> 주요 국가들은 2000년대 이후 과학기술 외교에 대한 필요성을 인지하고 주요 외교 현안에 과학기술을 활용하는 다양한 공공외교 프로그램을 추진하고 있다. 올 2월 미국 텍사스 오스틴에서 개최된 세계 최대 과학기술 관련 행사인 2018 AAAS annual meeting 개최장면

과 이란 과학자들과의 협력 등으로 이어졌고 최근 이루어진 미국과 쿠바와의 관계 정상화 과정에서도 양국 과학자들 간의 지속적인 교류가 중요한 역할을 한 것으로 평가되고 있다. 이렇듯 미국의 과학기술 외교의 경우 과학기술 외교의 세 가지 영역에서 전반적으로 시행되고 있을 뿐만 아니라 고도로 민감한 양자 외교 관계에서도 지렛대로 활용하는 특성이 있다.

과학기술 외교의 역사가 가장 오래된 영국의 경우 17세기부터 외교에 있어 과학기술과 과학자의 중요성을 인식하였으며 과학기술과 관련한 초 국경적 엘리트 및 전문가 그룹이 글로벌 거버넌스를 담당하는 중요한 행위자로 평가하면서 새로운 전문가 그룹의 강화를 중요한 외교 아젠다로 설정하였다. 또한, 오늘날에도 상당수 글로벌 현안들이 과학기술 외교를 통해 해결될 수밖에 없다는 인식하에 고든 브라운 총리는 국제정치에 관한 정책 결정과 외교에 있어 과학기술의 새로운 역할을 강조하였다. 이러한 맥락에서 2009년 영국 로열 아카데미(Royal Academy)는 미국의 AAAS와 함께 'New frontiers for in science diplomacy'를 개최하여 과학기술 외교의 현대적 의의를 재조명하였다.

영국의 과학기술 외교를 전담하는 조직으로 2001년 외무성 내에 창설된 'The UK Science and Innovation Network(SIN)'가 있는데 현재 전 세계 40여 개국 110여 명의 직원을 두고 글로벌 차원에서 과학기술 외교를 수행하고 있다. 또한 과학기술 외교 관련 또 다른 조직으로는 'Newton Network(NN)'가 있는데, 동 조직은 ODA 제공 수혜국 13개국에 설립되어 해당 국가에 뉴턴 펀드(Newton Fund)를 제공하고 있다. SIN과 NN은 외무성 내 수석 과학자문관(차관보급)과 긴밀히 협력하고 있는데, SIN의 경우 전 세계 4개 권역의 명예 지역대표가 있고 대사관을 통해 운영·관리되고 있다. 영국 과학기술 외교의 경우 영국 외무성이 컨트롤 타워 역할을 담당하지만, 영국 외무성은 SIN과 NN의 사업과 관련 해당 부처와 긴밀한 파트너십을 통해 구체적 사업을 추진하고 있다. 또한

영국 역시 민감한 양자 관계인 對중동외교에서 볼 수 있듯이 과학기술 외교를 긴장 완화와 신뢰 구축의 중요한 수단으로 활용하고 있다.

일본의 경우 역시 미국과 영국의 사례를 참조하여 과학기술 외교의 세 영역을 공히 강조하고 있는바, 일본 종합과학기술회의는 'Diplomacy for Science,'와 'Science in Diplomacy' 영역이 지난 수십 년간의 노력 속에서 일정한 성과를 이루었다고 평가하면서, 최근에는 'Science for Diplomacy'를 강조하고 있다. 이러한 배경과 관련 종합과학기술회의나 외무성이 평가에 따르면 일본의 과학기술은 국제사회에서 높이 평가받고 있으나 외교에 있어 과학기술을 충분히 활용하지 못하고 있는바, 과학기술은 일본 외교의 '매몰 자원'으로 규정하고 있다.

최근 일본은 과학기술 외교의 기본 목표를 개방, 자유, 평화, 풍요로운 세계를 만들어 가는 것이라고 명확히 밝히면서 과학기술 외교를 통해 전후 70년 동안 구축한 평화국가로서의 과정과 과학기술선진국으로서의 브랜드 이미지를 세계에 정착시키고 일본의 소프트파워를 강화하는 공공외교를 추진하고 있다.

주요 국가들의 과학기술 외교 의제 및 과제

상기 주요 국가들이 공히 과학기술 외교에서 중점 추진 의제 및 과제로 설정하는 것은 크게 국내외 역량 강화, 초 국경적 이슈 해결, 과학기술 외교 네트워크 강화를 통한 공공외교 추진 등이다. 먼저 국내외 역량강화의 경우 외교정책 입안 및 시행에 있어 과학적 지식을 활용하고 이를 위해 과학기술 외교를 수행할 수 있는 전문가 양성을 강조한다. 이를 위해 국내외 과학기술 커뮤니티와 외교 관계자의 상호교류를 활성화하고 글로벌한 아젠다에 상응한 아이디어의 창조와 개발을 촉진하기 위하여 다양한 형태의 정책 대화를 추진하고 있다. 과학기술 외교 역량 강화는 초 국경적 이슈 해결 및 과학기술 외교 네트워크 강화에 기초가 되는 과제인바, 전문지식을 활용하여 초 국경적 문제 해결을 위한 전문지식을 제공하고 국제기구

아젠다 형성에 중추적인 기능을 담당한다.

미국, 영국, 일본 등 주요 국가들이 글로벌 이슈에서 우선적으로 강조하는 의제로 해양, 우주, 사이버 등 국가관할권 이원의 국제공역에 대한 거버넌스 논의를 중시하고 동 논의에서 과학기술 외교를 강조하고 있다. 국제공역의 경우 전통적인 거버넌스 모델과 외교과정으로는 관리·운영될 수 없고 특히 과학적 지식의 공유와 파트너십을 통한 국제협력이 필요한 분야이다. 또한, 상기 분야는 한 국가만으로는 문제의 해결은 물론 연구 자체도 수행하기 어렵기 때문에 양자 및 다자적인 거대 국제공동연구가 필요한 분야이기도 하다.

끝으로 과학기술 외교 네트워크 강화를 통한 공공외교의 경우 미국, 영국, 일본은 소프트파워 증대 및 연성외교 차원에서 접근하고 있는데, 이는 과학기술 외교 네트워크 구축이 민감한 정치외교 현안을 우회할 수 있는 유리한 측면을 고려한 것이다. 이와 관련 주요국들은 과학기술 외교에 있어 부처 간 협력을 넘어 민간기업, 대학, 각종 연구기관 및 재단 NGO까지도 포함하는 소위 'Whole of Society Approach'의 필요성을 강조하고 있다. 또한, 이러한 네트워크 구축 및 구체적 사업 이행을 위해 과학기술협력 ODA를 확대하고 있는 것도 주요국들 공히 과학기술 외교에서 중시하고 있는 과제이다.

우리나라 과학기술 외교에 주는 시사점

우리나라에서도 2000년대 후반 이후 과학기술 외교에 관한 논의가 활발하게 진행되고 있지만 이제까지 우리나라의 과학기술 외교는 주로 혁신역량 강화를 위한 수단으로만 이해되어 왔다. 따라서 향후에는 주요국들의 사례를 참고하여 과학기술 국제기구 활동, 과학기술 공공외교 등으로 과학기술 외교의 영역을 확대해야 하는 상황이다. 우리나라의 과학기술 외교는 혁신, 평화와 번영, 한국의 글로벌 리더십 제고를 목표로 추진되어야 할 것이다. 당면한 우리나라의 주요 외교 과제인 남북한 및 동북아 평화협력체제 수



▲ <그림 2> 영국의 과학기술 외교를 전담하는 조직으로 2001년 외무성 내에 창설된 'The UK Science and Innovation Network(SIN)'가 있는데 현재 전 세계 40여 개국 100여 명의 직원을 두고 글로벌 차원에서 과학기술 외교를 수행하고 있다. UK Science Week에서 청소년들이 공학 관련 컴퓨터 프로그램을 체험하는 모습

립, 미국과 중국 간의 경쟁 심화에 따른 대응, 신남방 정책, 중견국 외교에서 과학기술을 활용하는 협력사업의 발굴도 시급한 과제다. 이는 보다 장기적으로 구체적인 비전과 실행 방안을 담은 외교 전략의 수립을 요구하며, 특히 과학기술을 중요한 외교 자원으로 어떻게 효율적으로 활용할 것인지에 대한 고민이 필요한 상황이다.

우리나라의 과학기술 외교가 보다 활발하게 수행되기 위해서는 적극적인 아젠다 발굴뿐만 아니라 외교 수행방식에서도 다양한 변화가 요구된다. 과학기술은 환경, 정보통신기술, 바이오, 인공지능, 우주, 해양 등 다양한 분야의 융·복합적인 접근이 필요하고 이를 효율적으로 이행하기 위해서는 부처들 간의 유기적인 국제협력이 추진되어야 한다. 미국, 영국, 일본의 사례에서 참고할 점은 부처 간 협업을 위한 플랫폼이 다양하고 실질적으로 운영된다는 것이다.

끝으로 주요국 사례에서처럼 과학외교 그룹을 확대하고 과학외교관을 양성하는 정책을 추진해야 한다. 학계를 포함한 과학단체가 통상적인 국가 간 정치여건이 불리한 상황에서는 중요한 역할을 할 수 있고 새로운 형태의 파트너십 구축을 조정할 수 있다. 같은 맥락에서 정책결정자, 학계 그리고 연구자 간에 외교정책에 대한 효과적인 협의체 구축을 통해 외교 정책결정 프로세스에서 과학계가 공동의 작업을 수행할 수 있어야 한다. (ST)