

국제협력

대개도국 과학기술협력 전략

채 우 철¹⁾

1. 서론

21세기로의 진입을 수년 앞두고 세계경제는 과거 어느 때와도 비교할 수 없는 빠른속도로 변하고 있다. 이러한 변화는 기본적으로 냉전체제의 종식과 정보통신기술의 혁신이라는 양대요인이 복합적으로 작용한 결과라고 볼 수 있다. 냉전체제의 종식은 각국으로 하여금 대외정책의 우선순위를 안보보다 경제문제에 두도록 하였으며 정보통신기술의 혁신은 경제활동에서 국경의 의미를 퇴색시키는 세계경제의 지구촌화를 가속화시키고 있다. 뿐만 아니라 세계무역기구(WTO)의 정착에 따른 무역자유화, 새로운 지역무역협정의 확산과 기존 지역경제블록의 광역화 또한 무역·투자 자유화를 유발하여 세계경제의 통합을 더욱 촉진시키고 있다.

위와 같은 국제환경의 급속한 변화는 경쟁분야 및 경쟁참여자 증가를 가져왔을뿐 아니라, 지금까지 국내문제로 간주되어 오던 많은 정책 분야들을 무역과 연계시킴으로써 새로운 통상 이슈를 불러일으키고 있다. 특히 신국제질서하에서 '과학기술'은 국가간 협상의 대상, 경쟁의 무기 및 협력의 동기로 간주됨에 따라, 세계 각국은 기술우위를 선점하기 위한 경쟁(Competition)과 협력(Cooperation), 즉 '협력속의 경쟁(Competration)'을 통해 과학기술 능력의 개발에 전력을 기울이고 있다.

이러한 국제환경 변화를 어떻게 바라보느냐에 따라, 우리의 경제·사회를 선진수준으로 끌어올리기 위해 해결해야 할 문제자체가 달라지고 해결방식도 달라질 것이다. 따라서 여기서는 국제과학기술환경의 변화에 따른 새로운 국제협력 양상을 몇가지 변수에 근거하여 살펴봄으로써 우리나라가 향후 추진해야 할 '대개도국 과학기술협력 방향'을 제시하고자 한다.

2. 협력에 영향을 미치는 환경변수

오늘날 국제환경의 급격한 변화는 '국가간 혹은 민간 협력활동'의 급속한 증가를 가져왔다. 다양한 목적을 가진 국가들로 구성된 국제사회에서는 국가간 상호이익 추구적인 협력활동이 빈번하게 일어나고 있으며, 이는 국가간의 경쟁체제와 연계되어 새로운 국제질서를 형성하고 있다. 특히 국가발전이 국민의 생활수준과 질을 개선하는 데 집중됨에 따라 경제 및 산업분야에서의 협력은 그 중요성이 커지고 있는 추세이다. 그러나 이러한 현상과는 상반되게 '협력'에 대한 명확한 정의 및 인식이 결여된 것이 우리의 실정이다. 따라서 여기서는 우선 '협력'에 대한 정의를 알아본 후, 국가간 협력증진에 영향을 미치는 요소들에 대해 분석해보고자 한다. 이는 신국제환경하에서 새로운 협력양상을 파악하는 기초가 될 것이다.

'협력(Cooperation)'이란 무엇인가? 협력에 대한 정의는 '협력(Cooperation)'과 '조화(Harmony)'의 차이를 알아봄으로써 좀 더 명확해 질 것이다. '조화'란 타인에 대한 고려없이 자신의 이익을 추구하는 행위가 자동적으로 타인의 목적성취에 기여하는 상태를 말하는 것으로, 가장 대표적인 예는 고전 경제학자들이 말하는 완전경쟁적 시장 기구속에서 개인의 다양한 이익추구행위가 '보이지 않는 손'에 의하여 조정되어 조화를 이루는 상태일 것이다. 이러한 이상적 세계는 어떤 사람의 행위도 타인에게 해가되지 않기때문에 상호협력이 있을 필요가 없다. 오히려 '완전경쟁시장'에서의 협력은 타인을 착취하고 이용하기 위해 소수의 사람이 공모하는 것을 의미하는 경우가 대부분이며, 이는 오히려 전체에 해가 될 수 있다.

반면, '협력(Cooperation)'은 행위자들이 실질적·잠재적 갈등상태에 있다고 인식하는 상태에서만 일어난다. 즉 협력은 이익의 갈등적·보완적 상태에서, 타인의 실질적 또는 잠재적 기호(preferences)와 상호 조정과정을 통해 합의에 다다름으로써 이루어진다. 따라서 협력은 도덕적인 관점에서 볼 때 꼭 옳은 것이라고만 할 수 없다. 그러면 협력에 영향을 미치는 세 가지 요소를 알아보자.

1) 이익분배구조

특정체제하에서 행위자들 사이의 이익에 대한 갈등이 크면 클수록, 행위자들간 상호협력의 가능성은 줄어든다. 따라서 특정체제하에서 구성원들간 이익분배를 결정하는 구조는 협력수준을 결정하는 중요한 요인들중의 하나이다. 그러나 '이익의 상호성'을 결정하는 이익분배구조는 객관적 요소들에 의해서만 결정되는 것이 아니라, 행위자들의 자기이익에 대한 '주관적 인식'이 중요한 역할을 한다. 따라서 행위자들의 자기이익에 대한 '인식 폭'의 확대는 '이익의 상호성'을 보장하는 이익분배구조에 기여한다고 할 수 있다.

2) 미래에 대한 전망

미래의 불확실성에 대한 불안은 인간이 불필요한 일들에 많은 시간과 노력을 투자하도록 만드는 주요 요인이 된다. 따라서 자신의 미래에 대해 장기적 예측을 가능하게 하는 신뢰성있는 정보가 주어지고, 타인의 이탈행위에 대해 상호 억제 가능성이 가능하다면, 각 행위자들은 자신의 미래에 이로운 협력을 통해 미래의 불확실성을 제거하고자 할 것이다. 그러나 미래에 대한 전망은 반드시 객관적 상황에 의해 결정되는 것이 아니라, 행위자의 예상(expectations)이 미래에 대한 전망을 결정하는 중요한 요인이 된다. 따라서 원활한 정보소통을 통해 상호신뢰성을 구축하는 것은 미래의 불확실성을 감소시킴으로써 상호협력을 증가시킬 것이다.

3) 행위자의 수

행위자의 선택에 대해 일정한 가치가 부여되는 양자간의 반복적인 게임상황하에서, '이익의 상호성'은 자기이익 추구적인 행위자들 사이에 협력을 유도할 수 있는 효과적인 전략이다. 그러나 이러한 조건하에서도 효과적인 '이익의 상호성'이 이루어지기 위해서는 ① 일탈행위를 하는 자를 구별할 수 있고 ② 일탈행위에 대해 처벌이 이루어지며 ③ 일탈행위를 처벌할 장기적인 동기를 행위자들이 가지고 있어야 한다. 그러나, 관련 행위자 수가 증가할수록 일탈행위의 구별 및 제재행위는 더욱 어려워진다. 뿐만 아니라, 제재행위를 수행할 동기가 주어지지 않을 경우 일탈행위자에게 제재를 가하고자 하는 의욕은 상실될 것이기 때문에 이익의 상호성이 보장되기는 더욱 힘들다.

3. 신국제과학기술환경

냉전의 종식은 그 동안 세계경제의 통합을 저해해 온 이념의 차이에서 오는 인위적인 벽을 제거하였고, 정보화 관련 기술의 눈부신 혁신은 자본과 기술의 지역간 이동을 용이하게 함으로써 국제관계를 결정짓는 핵심요소는 안보나 이념이 아닌 '경제'가 중요한 요소로 등장하게 되었다. 이러한 국제환경 변화는 과학기술분야에서도 아래와 같은 새로운 변화를 가져왔다.

1) 국제과학기술규범의 변화

상품과 자본을 중심으로 한 자유무역의 확대에 초점을 둔 GATT체제와는 달리 WTO 체제는 경제활동을 목적으로 한 사람과 기업의 자유로운 국제이동에 관한 규범의 강화, 준사법적인 분쟁해결방법과 절차, 그리고 '지적소유권'의 보호강화를 규정함으로써 새로운 기술이전의 관행을 정립시키고 있다. 즉, 이러한 관행의 정립은 후발개도국이 앞으로 선진기술에 접근할 수 있는 기회를 줄일 뿐 만 아니라, 지금까지 후발개도국들이 추구하던 기술모방형 산업화를 어렵게 만들고 있다.

뿐만 아니라 1996년 우리나라가 가입한 OECD는 현재 '국가간의 조화로운 발전과 공정한 경제·기술거래'에 관한 아래와 같은 새로운 국제규범을 형성시키기 위해 노력하고 있다. 첫째, 기술개발에 대한 정부의 직접적인 개입 혹은 지원은 궁극적으로 특정산업에 대한 정부의 지원효과를 가져오게 되므로 산업기술개발에 있어서 정부의 직접개입 또는 지원의 규제를 주장하고 있다. 둘째, 정부지원 연구개발사업에 외국 기업 및 개인의 자유로운 참여를 허용하여 한다고 주장한다.

그러나 이러한 이슈들은 민간부문이 취약하여 산업화를 정부가 주도할 수 밖에 없는 후발개도국에 대해서는 매우 빈약하기 어려운 내용이다. 특히, 기술력도 기술도 보유하지 못한 후발개도국 기업의 입장에서 볼 때, 이러한 주장

은 기술을 보유한 기업 혹은 국가가 세계제품시장을 독점하겠다는 논리로 해석될 수 있다.

2) 정보기술의 발달

제2차 과학기술혁명에서 씨앗이 뿌려진 반도체와 컴퓨터의 확산 및 유무선 통신의 발전은 정밀전자와 정보통신이 주도하는 정보혁명을 가져왔다. 그리고 이러한 정보혁명은 경제부문에서 커다란 변화를 가져왔다. 즉, 기존의 단순수련노동이나 대량생산체제에서 생산되었던 2차 산업 제품들이 지니는 의미와 비중이 상대적으로 하락하는 가운데 첨단기술 상품들이 새로이 국제교역에서 경쟁력을 확보하기 위한 견인차로 등장하고 있다. 뿐만 아니라 정보혁명은 기존의 생산과 유통부문에 가장 큰 제약조건으로 작용하였던 '시간과 공간의 제약'을 극복하고 좀 더 유연화된 생산·유통체제를 창출하였다. 이러한 생산과정의 유연화는 상호의존성을 증대시켜 국제적 네트워크의 구축과 이를 적극적으로 활용하는 다국적 기업의 중요성을 배가시켰다.

그리고 과거에는 과학기술의 발전이 산업과 생활을 일방향적으로 변화시켰지만, 정보혁명으로 인해 공간과 시간의 제약을 뛰어넘는 과학 기술정보의 교류, 24시간 연구개발체제의 가동, 시뮬레이션을 이용한 과학기술개발과정의 효율화가 가능해지면서 산업과 생활의 정보화가 역으로 과학기술의 고도화를 촉진시키는 쌍방향적인 양상을 보이게 되었다. 과학기술의 발전과 산업·생활의 정보화가 상호간에 상승적으로 영향을 미침으로 정보기술의 발전은 국가 사회 전반에 걸쳐 광범위하고도 급격한 변화를 가져올 것이다.

3) 기초과학과 산업기술의 연계

최근 과학기술의 급격한 발전, 기초기술의 상업화, 군사기술의 민수예의 응용확산은 과학과 기술의 구분을 모호하게 만들고 있다. 특히 냉전체제 붕괴 이후 방산기술의 민간이전은 과학과 기술의 통합을 촉진시키는 중요한 요인으로 작용하고 있다. 게다가, 기초과학에서 비롯된 기술혁신은 그 실현시기를 예측하기가 어려우나 일단 기술혁신이 이루어지면 파급효과가 엄청나며, 상업화로 직접 연결될 경우 제품성능의 획기적 향상 및 새로운 용도개척이 가능하다.

따라서 연구개발은 종래 기초연구, 응용연구, 개발의 세 단계로 구분되어 순차적으로 이어지는 선형방식에서 기초·응용·개발이 상호영향을 주면서 전체로서 발전하는 형태로 바뀌고 있다. 기초연구에 대한 시각도 현실과 괴리된 진리탐구보다는 상업화의 준비 내지 실용화의 초기단계라는 형태로 자리잡아 목적있는 기초과학연구가 중시되고 있다. 이러한 추세에 맞추어 주요국가들과 기업들은 상업적 응용범위가 넓고 개발가능성이 높은 기초과학분야에 대한 개발을 강화하고 있으며, 대학을 비롯한 기초과학연구소들도 목적기초연구, 전략적 기초 연구로 불리는 기초와 응용이 연결된 영역을 중시하고 있다. 학계와 출연연구소는 상업화 연구를 위해, 산업체는 기초연구를 강화하기 위해 노력함에 따라 상호협력의 폭이 증가하고 있다.

4) 인간 및 문화 중심적 과학기술

과학기술은 물질문명을 풍요롭게 하는 원천이었으며 그러한 역할만으로 충분하다고 여겨져 왔다. 그러나 과학기술의 영향력이 증대하면서 사회에 폐해를 끼치는 과학기술은 점차 비판을 받게되었다. 즉, 과학기술의 발전에 따른 오존층 파괴, 지구온난화, 산성비 등 환경문제의 대두는 환경과 산업활동을 조화시키는 기술개발의 중요성을 증대시켰다. 따라서 각 국가와 기업은 기술개발활동이 초래할 수 있는 제조물 피해방지 등 사회적 책임까지 부담해야 하며 과학기술이 초래할 수 있는 거대충격을 막기 위한 방재 및 위기관리체제를 구축해야 한다.

4. 국제과학기술협력의 새로운 양상

서방을 결속시킨 하나의 '적(敵)'이 더 이상 존재하지 않고 무역과 투자의 자유화로 국가간의 경쟁이 격화된 탈냉전시대에서, 각국은 서로가 경쟁자라는 '인식'에 사로잡히게 되었다. 이러한 불안한 국제무대는 각 국가들이 자국에게 힘을 보태줄 동반자의 확보와, 냉전종식 이후에 불어닥친 불확실성을 줄여줄 새로운 피아(彼我)구분의 경계선형성에 몰두하도록 만들었다. 즉, 불확실한 무한경쟁의 시대에 국가에 주어진 최대의 과제는 '힘'을 보태줄 동반자의 확보이고 경쟁상대를 견제할 정책수단을 개발하는 것이었다. 따라서 각 국가들은 주요 전략으로 세계와 지역고국가라는 국제무대의 세층에서 다자주의와 지역주의 및 일방주의의 장단점을 보완하고 거대한 다층의 보호망을 구축

함으로써 자국의 '이익'을 보존하는 것이었다. 특히, 오늘날 과학기술이 각국의 경제발전유지 및 생활수준 향상을 위한 중요한 요소로 간주되고 있는 반면, 과학기술에 대한 불확실성과 복잡성이 존재하고 R&D 비용의 수요가 대규모화 되고 있는 현실에서 단일의 기업이나 국가의 능력만으로 대형 프로젝트나 광역기술의 연구개발을 추진하는 것은 점점 어려워지고 있다. 따라서 다층화된 국가간 협력은 과학기술분야에서 일어나고 있다. 특히 APEC과 같은 국제기구내에서의 상호협력은 새로운 국제과학기술환경의 '불확실성'을 줄이고 상호간의 이익확보에 더욱 부합될 수 있다는 '인식'의 확산과 함께 증가하고 있다. 이러한 국제기구내에서의 협력은 각 국가들에게 다음과 같은 잇점들을 줄 수 있다.

첫째, 상호간 행동양식에 대해 예상할 수 있는 틀을 제공해주며 새로운 상황에 대해 상호간 행동을 조절할 수 있는 관계를 발전시킴으로써 국가와 같은 수준의 권위체는 아니지만 일종의 법적 의무를 부여한다.

둘째, 국가간 상호거래비용에 영향을 준다. 한 국가가 국제기구의 '룰'을 위반할 경우 이에 대한 법적 책임을 물을 수 없을지라도, '룰'을 위반할 경우 지불해야 할 비용은 '룰'을 준수하는 경우보다 훨씬 커진다. 뿐만 아니라 국제기구내에서는 추가적인 정점을 다루는데 드는 한계비용은 적기 때문에 정책영역의 밀집도가 높은 분야일수록 기구내 협력을 이루는 것은 유용하다.

셋째, 국가들에게 다양한 정보를 제공함으로써 불확실성을 줄이고 협력을 원활하게 하는 기능을 수행한다. 즉, 국가들간의 비대칭적 정보소유상태를 보다 대칭적 상태로 유도함으로써 국제기구내에서의 협력을 촉진시킨다.

그러면 신국제과학기술환경하에서 일어나고 있는 국제과학기술협력의 양상을 살펴보자.

1) 기술의 지역화 및 블록화

국제과학기술환경의 변화에 따라, 각 국가들은 지역국가간의 협력을 통한 기술공동체 (Techno-regionalism)의 형성과 선진국을 중심으로 자국기술보호를 위한 기술보호주의(Techno-protectionism)를 심화시키고 있다. 이러한 기술지역주의는 지역데드리 안에서 상호협력을 통해 역외국가와의 경쟁에서 우위를 차지하고자 하는 '경쟁을 위한 협력'이다. 이미 EU는 역내국가만이 참여하는 EU 공동프로그램(Framework Program)을 수립하고 미국·일본에 대응하기 위한 기술개발을 추진하고 있다. EU의 경우, 각 회원국들은 각기 독특한 세계적 수준의 기술을 보유하고 있음으로 이들간의 상호협력은 거대한 상승효과를 유발할 수 있을 것이다. 그러나 이러한 현상은 타국의 경계심을 자극함으로써 여타지역에서도 경제·무역 지역주의와 기술지역주의, 즉 전략적 기술동맹으로의 전환을 유발하고 있다.

2) 기업간 전략적 기술동맹의 확산

현대기술이 복합화·융합화·시스템화됨에 따른 연구개발의 위험의 증대는 이러한 위험을 상호분담하고 각기의 보완적 자산(Complementary Assets)을 결합. 상호기술경쟁력을 도모하는 기술경영전략으로 기업간 전략적 기술동맹의 확산을 가져왔다. 즉, 이러한 동맹의 확산은 현대기술의 속성 및 기술변화의 속도와 관련된 것으로, 최근 빠른 기술진보와 단축된 신제품 개발기간, 상품수명주기의 단축으로 기술개발투자자와 관련된 비용과 기술적 위험도 뿐만 아니라 시장위험도가 증가한데 기인한다. 그러나 이러한 이유들 이외에도 이러한 동맹관계는 생산·판매과정에서 협력관계를 구축함으로써 신기술, 신제품개발, 생산·판매의 전과정에 내재된 위험과 비용부담의 극소화를 통한 기업경쟁력의 강화에 기여함으로써 기술을 이미 보유한 선진국 기업간의 경쟁력 유지, 강화를 위한 수단으로 활용되고 있다.

3) 다국적 기업과 개도국 기업간 '설계-생산' 제휴증대

과거 개도국의 연구개발활동은 국내자원을 활용할 수 있는 틈새시장을 중심으로 전개되었다. 그러나 최근 신흥공업국들의 연구개발활동은 더 이상 폐쇄적으로 국내에 한정되지 않고 다국적 기업의 활동이 창출하고 있는 다양한 기회에 보다 공개적으로 참여하고 있다. 시장에서의 근접 필요성, 조직관리 기술의 발전, 교통 및 통신비용의 절감. 중견재 생산의 새로운 Source등장. 비용절감 압력 등의 요인으로 인하여 다국적 기업들은 해외 생산기지 설립. 해외조달, 계약 생산 등 초국경적 기업활동을 전개하고 있다. 다국적 기업들의 이러한 활동이 신흥공업국들 내에서 이루어짐에 따라 신흥공업국들도 새로운 기술에 접근할 수 있을뿐 아니라 기술개발과정에 함께 참여하는 기회를 가질 수

있게 되었다. 더욱이 연구개발비용의 상승, 현지 기술인력활용의 필요성, 자체 기술의 현지 수요적응의 필요성 등의 요인으로 인하여 다국적 기업들은 과학기술분야에 있어 현지국을 포함하여 다자간의 협력계약을 체결하고 있다. 이러한 현상은 다국적 기업과 개도국 기업간의 '설계·생산(Design-Manufacturing)' 제휴라는 가능성을 제시하고 있다.

4) 세계를 무대로 한 네트워크형 연구개발

과학기술개발의 대상영역이 확대되고 융합화가 두드러지면서 범세계적 시야에서 개발활동이 전개되며 다국적 거점들 네트워크로 연계하여 외부기술자원을 활용하게 될 것이다. 공공 연구소와 기업연구소는 모두 인력, 설비, 개발공간 등을 세계 최적지에 배치하여 연구개발을 수행함에 따라 연구조직간의 경계는 모호해지고 과학기술자들의 활동은 학회, 협회, 정보망등을 매개로 조직외부로 자연스럽게 확산되어간다. 공공·민간부문 연구소간에 지향하는 대상기술이나 연구개발 방식에서 차이가 없어지며 국가의 연구개발체제 전체가 네트워크화되는 과정에서 연구개발을 전문으로 하는 회사가 생겨나고, 궁극적으로 연구개발은 전통적인 연구소 건물이나 실험실내가 아닌 정보네트워크상에서 가상적인 활동으로 이루어지게 될 것이다. 따라서 과학기술활동의 세계화는 고급 기술인력 확보, 통신망 및 DB의 구축, 창조적 연구개발조직 보유 등에 의해 그 성패가 결정되고, 과학기술의 소유권보다는 사용권을 중시되며, 유연하고 창조적인 조직을 보유하는 주체가 우위를 차지하는 환경을 만들고 있다. 이는 정보기술을 활용한 가상연구공간의 조기구축 및 복잡한 관련활동의 상호 연계를 통한 구체적인 성과달성 능력을 갈출 것을 요구하고 있다.

5) 인적교류의 증대

신국제과학기술환경하에서는 기계 또는 문서에 내재된 지식의 이동에는 제도적 제한이 따르는 반면, 인적자원의 이동에는 상대적으로 제한이 적은 특징을 가진다. 그리고 정보기술의 발전은 경제발전에서 지식의 역할을 증대시키며, 우수한 인적자원의 개발이 국가경쟁력 강화의 원동력이 된다. 따라서 각 국가들은 국제 사회에서 비교우위의 창출을 위해 우수인력을 필요한 시기와 장소에 적절히 배치할 수 있는 방법들을 고안하고 있다. 그 한 예로 개도국은 선진국의 고급인력 유치 및 자국 연구원 및 기술자의 선진국 고등연구기관 배치를 통해 우수인력 확보기회를 늘리고 있으며, 기술선진국은 자국의 연구자를 개도국에 파견함으로써 현지에서 진출한 자국 기업과의 연계를 강화하고 있다.

5. 대개도국 과학기술협력 전략

우리나라는 전후 선진국 및 국제기구로부터 많은 경제·기술원조를 받아 이를 기반으로 사회·경제 어려움을 극복함으로써 이제 경제 규모면에서 세계10위권에 육박하게 되었고, 선진국 클럽인 OECD에 가입함으로써 선진국대열 진입을 눈앞에 두고 있다. 그러나 현재 우리가 맞이하고 있는 국제환경은 과거와는 비교할 수 없는 많은 변화를 겪고 있다. 특히 경제 발전에 있어서 과학기술의 중요성 증대에 따른 국제과학기술 환경변화에 대응한 새로운 과학기술 대외정책의 수립없이 한국이 21세기의 중심국가로 발전한다는 것은 생각하기 어렵다.

과거 우리나라 과학기술 대외정책은 대체로 새로운 기술의 획득에 초점을 맞추어 선진국 중심의 기술협력전략을 추진해 왔다. 즉, 지금까지 우리는 정치·경제적 관계를 바탕으로 새로운 기술을 선진국으로부터 획득하고 이를 통해 경제의 선진화를 달성한다는 전략이었다. 그러나 이러한 전략은 우리산업의 구조가 고도화되고 세계의 기술환경이 변화하면서 실효성을 잃어가고 있다. 또한 최근의 과학기술협력은 과학기술연구·기술개발·생산·판매 중 어느 단계에서나 상호보완이 가능할 경우에만 협력이 이루어지고 있다. 즉, 오늘날의 과학기술협력은 철저한"상호보완"의 원칙하에 이루어지고 있으며, 보완할 자원이 없는 국가는 협력 네트워크에서 낙오될 수 밖에 없다.

따라서 향후 과학기술대외정책은 이러한 변화에 부응하여 다음과 같은 요소를 고려할 필요가 있다. 첫째, 과학기술 및 연구개발자원을 세계적 차원에서 활용하기 위한 협력활동을 증가 시켜야 한다. 즉, 첨단기술개발의 중요 거점현장으로 진출하여 인력·기술·정보를 활용하거나, 세계적인 과학기술자나 연구기관을 국내로 유치하여 연구개발에 적극적으로 활용할 수 있도록 외국과 협력하여야 한다는 것이다. 둘째, 과학기술이 경제와 긴밀히 연계되어 그 가치를 발휘하는 것과 같이 과학기술대외정책도 장기적인 국가이익과 연계되어 추진될 필요가 있다. 이러한 과학기술 대외정책방향은 최근 개발도상국의 빠른 경제성장과 함께 과거 우리나라가 소홀히 다루어 온 대개도국 과학기술협력의 필요성을 증가시키고 있다.

전문기관의 예측에 따르면 1990년 세계 GNP의 16.1%를 차지하였던 개도국 경제의 비중이 2000년에는 22%로 증가되고 2005년에 이르면 26%로 확대될 것이라고 한다. 또한 1990년 세계교역의 1/5을 차지하였던 개도국의 비중도 2005년에는 1/3을 초과할 것으로 예상되고 있어 개도국이 투자대상·교역대상으로서 더욱 중요해질 것이 확실시된다.

그러나 현재 우리나라의 대개도국 기술협력은 우선 그 규모가 너무 영세하다. 1994년 우리나라의 ODA 규모는 GNP의 0.04%로서 GNP비중으로 본다면 다른 선진국의 1/4~

<표 1> 세계경제 성장 추이 및 전망

(실질 GNP 연평균 성장률: %)

구 분	1963 ~1973	1974 ~1980	1981 ~1990	1994	전망 1995~2000
세 계	5.1	3.4	3.2	2.8	3.3
고소득 국가	4.8	3.0	1.3	3.0	2.8
	4.8	2.9	1.2	2.9	2.8
개도국 · 구소련 및 동구 제외한 개도국	6.9	5.0	3.2	2.0	4.9
	6.2	4.9	3.3	4.6	5.2

출처: World Bank, Global Economic Prospects and Developing Countries, Washington, D. C.

<표 2> 개도국의 경제적 비중

(단위: %)

	1990	1995	2000	2005a
GNP	16.1	18.7	22.0	26.1
수출	20.4	24.8	29.0	33.8
수입	20.4	26.4	30.1	34.3

a: 2000~2010 평균치

출처: DRI/McGraw-Hill, World Markets Executive Overview, 3d Quarter, 1995

1/10 수준에 불과하다. 이러한 영세성에도 불구하고 우리나라 ODA수원국은 거의 140개국에 달하여 매우 분산되어 있는 실정이다. 따라서 우리나라 ODA수원국당 연간 원조를 금액으로 본다면 8,000만원에 불과하고 인력 교류면에서 보더라도 국가당 2~3명에도 미치지 못하여 기술협력사업의 실효성이 매우 의심스럽다. 뿐만 아니라 그동안 우리나라의 개발원조사업은 남북 대치상황에서 국제정치적 지지를 확보하기 위한 수단으로 주로 사용되어 왔기 때문에 장기적 차원의 전략보다는 단기적 상황논리에 따라 개발원조가 집행된 느낌이 있다.

우리나라는 OECD의 정회원으로 가입하여 곧 개발원조위원회(DAC)의 회원국이 될 것으로 예상되며, 이에 따라 아국의 국제적 위상에 알맞게 ODA자금도 증가시켜야 한다. 따라서 ODA자금을 활용한 효과적인 기술협력을 수행하기 위해 우리는 변화된 환경에 대응하여 다음과 같은 전략에 기초하여 대개도국 과학기술 협력을 추진해 나가야 할 것이다 첫째, 대개도국 협력도 연구개발자원 및 기술의 Outsourcing전략개념화에서 추진. 둘째, 대개도국 과학기술협력을

통하여 장기적인 경제·통상면의 실익이 얻어질 수 있도록 전략화. 셋째, 기술원조를 통하여 상대국의 사회·경제적 문제의 해결에 가시적으로 기여함. 넷째, 대개도국 협력을 통하여 구제과학기술계의 책임있는 일원으로서 응분의 책임을 다하여야 할 것이다.

[참고문헌]

1. Robert Axelrod and Robert O. Keohane. Achieving Cooperation under Anarchy: Strategies and Institutions.
2. Joseph S. Nye. Bound to Lead.
3. 노경수. 정보화·다극화 시대의 신외교 전략. 박영출판사
4. 이언오. 창조적 혁신을 위한 과학기술정책방향. 박영출판사
5. 김병국. 지역주의: 생존전략의 다층화. 계간사상·1995 봄호
6. 박태호. OECD 가입과 대외개방정책의 재조명. 계간사상·1997 봄호
7. 김종국. 아·태지역 과학기술협력강화를 위한 정책과제와 실행방안. STEPI 정책연구 94-19
8. 남북 과학기술협력라인 구축방안 연구: APEC 과학기술협력에 있어서 한국의 역할을 중심으로. 과학기술처
9. 구상희·이내영. 한국의 국가전략과 과학기술정책. 세종연구소
10. 정성철 외 3인. 전환기에 선 한국과학기술의 과제와 선택. STEPI 정책연구 95-17

주석1) 과학기술국제협력단 국제협력실, 협력3팀(Tel: 02-250-3244)

