



## 신뢰바탕한 상호협력시대 열어야

황 지 연 <STEPI 국제과학기술협력센터  
중국 담당>

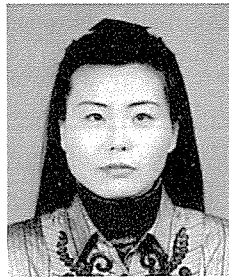
### 행정·연구개발 2원화 체제

중국의 과학기술 체제는 크게 과학 기술 행정체제와 연구개발 수행체제로 구분되는데, 과학기술 행정체제는 국무원 산하의 각 위원회(국가계획위원회, 국가과학기술위원회, 국가경제체제개혁위원회 등), 중앙 및 지방 정부 기관이며, 연구개발 수행체제는 중국 과학원 산하연구기관(93년 말 현재 1백23개), 중앙 및 지방 정부기관 산하 연구소, 대학 및 부설 연구소, 기업연구소 등이다.

과학기술 현황을 보면 93년 말 현재 국가 단위에 종사하는 전문기술인원은 1천8백12만4천명에 달하고, 과학기술 활동기구는 92년 말 현재 5천4백40개, 기업관련 연구개발 기구는 8천5백76개, 대학교 8백4개, 과학기술 정보기관은 4백15개이다.

중국은 세계적 우월성을 과시하는 국방력에서 파생되는 항공우주기술, 국방 관련기술 및 기초기술 분야가 강한 반면에 국민의 복지 향상을 위한 생산기술 및 산업화 기술이 낙후된 이중 구조를 가지고 있다.

중국은 현재 전면적으로 사회주의 시장 경제를 추진하고 있으며 중국 과



이다. (표 1참조)

최근 중국 과학기술의 흐름을 아래와 같이 요약할 수 있다.

첫째, 국가 과학발전 '95계획과 2010년 장기계획(1996~2000년) 수립이다. 그 총체적인 목표는 2000년 경제발전을 위한 과학진보의 공헌율을 지금의 30% 수준에서 50%수준으로 제고시키고 2010년에 가서는 10-15%를 더 증가시키는데 있다. 2000년에

<표 1> 국가급 과학기술발전계획 현황

단계	임무	계획의 명칭
제 1단계	2천년대 이전까지 국민경제와 사회발전이란 전략목표를 실현하기 위한 전통산업과 향진 기업의 기술개조 및 진보	攻關計劃, 星火計劃, 공업화시험계획, 국가중점 과학기술성과 증진계획
제 2단계	첨단기술의 연구개발과 선진기술 추격으로 일부 첨단기술 영역에서 산업화, 상품화를 실현	863計劃, 火炬計劃
제 3단계	기초 산업기술과 응용기술의 연구 강화로 국가의 장기적인 기술진보와 경제의 지속적 발전을 이룩	국가중점 실험실건설계획, 攀登計劃, 국가자연과학기금항목

학기술 활동도 시장 경제의 필요에 따라 관리하고 있다. 현재 과학기술 발전계획을 3단계로 추진하고 있는데, 이러한 계획은 기초연구의 100%, 전국 R&D활동의 80%, 과학기술에 대한 지출의 70%를 차지하는 중대 계획

전국의 주요 공업기술을 선진국의 80년 대 수준, 일부 기술은 선진국의 90년대 초 수준으로 끌어올리고, 첨단기술 산업과 그 수출액을 증가시킬 계획이다.

기초연구는 우수 분야에 중대한 성

과를 거두고 국가중점학과와 기술연구 시설을 세우며, 과학기술에 의거해 환경보호와 생태계유지, 에너지 이용과 절약에 힘쓰고, 인재배양에 역점을 두어, 사회주의 시장경제 발전과 과기의 발전 규율에 부합되는 과기체계를 확립하는 것을 주요 내용으로 삼고있다.

둘째, 과학기술연구의 기업화 노력이다. 중국 과학기술계는 '과학기술은 제 1의 생산력이며 경제건설은 반드시 과학기술에 의거하고 과학기술도 반드시 경제를 발전시켜야 한다'는 과학과 경제의 결합 방침을 변함없이 진행하고 있으며, 최근 그 성과가 여러 지역과 부문에서 나타나고 있다.

중국은 개혁 개방이래로 과학기술에 대한 정부의 지원이 점차 감소되고 있는 추세(현재 전체 운영 예산의 1/4정도만 지원)이고, 기업, 연구기관, 대학 등이 자체 수익회사를 설립하거나 자체 보유기술로 외자를 유치하는 등 독자 운영을 위한 자구책을 강구하고 있다.

셋째, 활발한 기술 수출입 활동이다. 중국은 개혁개방이래로 금년 상반기까지 29개 국가와 지역으로부터 5천6백여 항목의 기술 도입계약을 맺었으며 총도입 계약액은 4백24억불에 이르러 세계 최대 기술도입국의 대열에 들어섰다. 내용을 보면 플랜트 설비 기술이 가장 많고, 상품설계기술, 공정 기술, 제조기술과 생산관리기술 등이 주로 일본, 미국, 독일, 이태리 등으로부터 도입하고 있다. 앞으로 주로 에너지, 기계전기, 건축, 전자통신 분야 등 주요 산업에 관한 기술을 도입할 예정이다.

반면 기술 수출은 주로 플랜트 항목 위주로 하며, 관련 분야는 에너지, 기

전, 야금, 화공, 석유, 조선, 컴퓨터 S/W, 농업, 의약 등 20개 분야이다. 최근 선진국에 대한 기술수출이 증가 추세에 있다. 금년 상반기까지 중국의 70여개국과 지역에 대한 기술 수출은 2천1백43항목이며, 계약금액은 77.4 억불에 달한다.

한중 과학기술 협력은 중국의 대외 개방을 심분 활용하여 중국의 방대한 과학기술력을 이용, 상호 관심분야에 대한 기술협력을 진행하고, 상호 호혜 평등에 입각한 양국 정부의 합의를 바탕으로 협력사업을 추진중에 있다. 그 간의 협력 추진일정은 아래와 같다.

- ▲'92. 9. 한중 과학기술 협력 협정 체결
- ▲'92. 9. 한중 전통동양약물협력연구센터개소(서울대), 중한 동센터 개소
- ▲'92. 11. 한중 과학기술협력센터 개소, 북경사무소 개소('93. 11.)
- ▲'93. 4. 주중 과학관 파견
- ▲'93. 10. 한중 대기과학연구센터 개소(교원대), 중한 동센터 개소
- ▲'93. 11. 제 1차 한중 과학기술공동위원회 개최(북경)
- ▲'94. 3. 한중 과학기술 장관회담 (한중 정상회담시)
- ▲'94. 10. 제 2차 한중 과학기술공동위원회 개최(서울)

최근 제 2차 한중 과학기술 공동위원회가 94년 10월3일부터 12일까지 서울에서 개최되어 양국의 기존 협력사업 평가와 협력사업 추진계획에 합의하였다. 아래는 도출된 합의사항이다.

(1) 양국 과학자 및 전문가의 상호 교

환사업 지속 추진, 주관 : 국제과학기술협력센터

(2) 매년 20명의 전문가로 구성된 기술조사단 상호교류 사업 지속추진, 주관 : 국제과학기술협력센터

(3) 포스트 닥 상호연수 사업 지속추진(95년 20명 상호파견), 주관 : 과학재단

(4) 양국 정부 지원하에 기관간 정보교류사업의 적극 추진(계속), 주관 : 연구개발정보센터, 국제과학기술협력센터

(5) 한중 공동연구센터 설립 운영(신규) : 양국 정부차원에서 공동연구개

발 센터의 설립과 운영을 지원, 설립 형태는 현지합작법인, 주요기능은 양국 필요기술의 공동개발, 보유기술 및 제품의 상호간 및 국제시장에서의 판매 등, 주관 : 해양(연), 화학(연), 기계(연)

〈표2〉 '94 한중공동연구과제

과제명	한국측 기관	중국측 기관
1. 복합발전용 가압 유동층 연소기술개발	에너지연구소	동남대학교 열능공정연구소
2. 우주작업 로봇기술 연구개발	한국과학기술원	하얼빈공대
3. 중국석탄을 이용한 고급활성탄 제조공정개발	에너지연구소	안산열능연구소
4. 항공기설계 및 시험설계 기술연구	항공우주(연)	남경항공항천대학
5. 컴퓨터에 의한 전통 문화재의 복원	시스템공학(연)	중국문물고전(연)
6. 고압수등용 희토류계 형광물질의 제조기술	한국과학기술원	장춘응용화학(연)

(6) 한중공동연구사업 추진(신규)  
한중 공동연구 사업 6개 과제에 대해 정부간 지원 합의하였는데, 필요한 경우 과기공동위나 양국간 서신 교환을 통해 연구과제의 변경이나 추가가 가능(표 2 참조).

(7) 한중해양과학기술협력에 관한 양해각서체결(신규) : 과학기술처와 중국국가해양국 간에 94년 10월10일 양해각서를 체결하였으며, 한중 양국의 해양 과학기술 협력에 관한 전반적인 내용을 포함.

(8) 한중 원자력 안전협정에 관한 의정서 서명(신규) : 과학기술처와 중국 국가핵안전국 간에 94년 12월13일 의정서에 서명하였으며, 양국 원자력 안

전협력에 관한 전반적인 내용을 포함.  
(9) 중국 첨단기술 전시회 개최(신규) : 주취는 북경, 천진, 상해시 과기위, 95년 상반기중 한국무역센터에서 개최 예정.

이제 한중 과기협력의 중추적 역할을 담당하고 있는 과학기술 정책관리 연구소(STEPI) 국제과학기술협력센터 사업을 아래 도표로 간략히 소개하고자 한다. (표3참조)

### 지역별 과기현황 파악 어려워

한중 협력상의 장애요인은 첫째, 비효율적인 행정관리체제, 관련법규에 대한 다양한 해석으로 합리적인 방법보다는 인간관계를 바탕으로 한 협력

이 더욱 용이하다. 둘째, 국토가 넓고 정보유통망이 부족하여 각 지역별 과기현황 파악 및 과기정보 수집이 어렵다. 셋째, 고도성장으로 인한 교통, 통신, 전기, 항만 등 사회간접자본이 턱없이 부족하며, 매년 12~13%에 달하는 경제 성장으로 고물가가 고조되고 있다는 점 등이다.

그러나 이러한 장애요인에도 불구하고 한중 양국은 문화적 동질성, 지리적 인접성, 경제적 보완성 및 감정적 친근성이 바탕되어 다른 국가와의 협력보다 용이하며, 항공우주, 신소재, 기계, 물리 등 중국 우위분야와, 반도체, 컴퓨터, 전자통신, 자동차 등 한국 우위분야에서 상호 협력을 진행중에 있다.

매년 고도의 경제성장을 이룩하고 있는 중국은 향후 2000년대 세계 최대 시장이 될 전망으로 중국 시장개척 차원에서 한국의 기업화 경험을 전수해 주고, 양국 우위 분야에서의 '경쟁'이 아닌 '협력'을 성공적으로 진행한다면 다가오는 환태평양 시대의 기술 패권주의를 슬기롭게 대처하고 대일 기술 종속 탈피를 할 수 있게 될 것이다.

향후 양국은 상호 '보완'과 '경쟁'이라는 양면성을 잘 활용하여 과감하게 줄 것은 주고 받아낼 것은 철저하게 받아내는 전략적인 협력정책을 수립하는 한편, 비교우위를 확보하기 위한 지속적인 국내 기술 능력의 확충을 위한 효율적인 정책 추진이 필요하다.

양국은 수교 2년여 기간동안 정부와 민간의 노력으로 과학기술 협력에 대한 괄목할 만한 토대를 이룩하였다. 양국은 미래 지향적이고 상호협력의 심화를 통해 다가오는 환태평양 시대의 동반자로 지역경제 나아가 세계화에 이바지 하리라 기대한다. (ST)

〈표3〉 국제과학기술협력센터의 한중사업

사업명	'94 추진 실적
1. 기술조사단 교류사업	내용: 기술조사단 파견을 통한 협력분야 발굴 및 조사결과와 협력사업 연계추진 실적: 파견- 기초과학분야 등 4차 20명 파견 방문- 소재분야 등 총 4차 21명 초청
2. 시범협력사업	내용: 중국의 첨단기술에 대한 검색 및 국내 첨단핵심기술 이전 추진 실적: 한중간 기계번역 시스템 등 총 6과제 추진
3. 실용화촉진사업	내용: 중국측 보유 기술 중 단기간 기업화가 가능하며 민간 기업의 관심도가 높은 분야기술에 대한 공동개발 실적: 어군탐지 센서 개발 등 총 3과제 추진
4. 인력교류사업	내용: 중국의 방대한 과기인력 활용 및 중국의 첨단기술 이전 실적: 유치16명, 파견 10명 선정후 추진
5. 협력기반조성사업	내용: 한중 과학기술 협력 기반 강화를 위한 사업 실적: -세미나: 회토류 세미나 등 총 4회개최 -기술 수요조사사업 : 동북3성에 대한 기술수요조사 -국제협력사업: 기관장급 인사교류 및 한중과기공동위 지원 외 다수
6. 기술정보사업	내용: 중국 기술정보 DB구축 구축 DB의 정보서비스 과학기술정보관련 자료발간 및 산학연 배포
7. 북경사무소운영	내용: 중국 현지의 협력창구 역할 과학기술 관련 정보수집활동 인력교류 및 교포과학자 활용 연계추진