

중 국

중국 과학기술정책의 통합적 패러다임 - “穩住一頭 放開一片” 방침의 전략적 의의-

정책패러다임의 전환

중국이 대표적인 과학기술성공으로 내세우는 “二彈一星”(two bombs, one satellite; 원폭, 수폭, 인공위성)에서 볼 수 있듯이 중국의 과학기술정책은 거대과학 및 국방기술 중심의 임무지향적(mission-oriented) 성격이 강하였다. 이와같은 정책기조는 사회주의 체제의 우월성 과시와 국방력 강화라는 우선 순위에 따라 항공 우주기술, 국방 관련 기술, 기초과학 분야 등에 한정된 자원을 국가가 집중적으로 지원한데서 연유한다. 군수산업의 연장선상에서 진행된 인공위성, 핵, 광섬유, 리모트센싱분야 등은 거의 선진국 수준에 육박하는 것으로 평가되고 있다.

그러나 도시와 농촌, 핵심지역과 주변지역의 극심한 이중구조를 가진 사회체제와 마찬가지로 중국 과학기술도 두 얼굴을 가지고 있다. 시골 가정의 유선 확성기와 인공위성의 대비처럼 조악한 중저급 상품에서 나타나는 낙후된 생산 기술과 외국의 상업위성을 우주에 발사해 줄 수 있는 첨단기술이 공존하는 이중구조야말로 중국의 국가혁신체제가 해결해야 할 가장 중요한 과제로 등장하였다.

따라서 중국의 과학기술정책은 이중구조의 타파에 우선순위를 둘 수 밖에 없었고, 이를 위한 확산지향적(diffusion-oriented) 정책기조로의 전환은 필연적이었다. 등소평은 실용주의 노선을 제기하면서 국가건설에 필요한 것은 ‘과학기술’이지 ‘정치’가 아니라고 보고, 과학기술의

중요성을 ‘국가의 운명과 앞날에 관계되는 지위’로 끌어 올렸으며, 국가현대화의 열쇠는 과학기술역량에 달려 있음을 강조하였다. 이와 같은 환경변화에 따라 전반적인 과학기술체제개혁이 요구되었고, 개혁의 핵심은 과학기술과 경제와의 연계, 연구성과의 상업화 문제에 집중되었다. 최근 정책의 이론적 기반이 되고 있는 ‘중국적 기술혁신의 ‘1-2-3’모델’은 이와 같은 정책변화를 단적으로 설명해준다. 즉 ‘1-2-3’모델에서 ‘1’은 과학기술과 경제를 통합하는 한 가지 목표(a single goal)를, ‘2’는 시장과 계획을 접목하는 이중구조(dual mechanism)를, ‘3’은 연구-생산-마케팅을 연계하는 삼각시스템(tripartite system)을 각각 의미하고 있다. 이것은 기술창출(creating technology)뿐만 아니라 기술활용(using technology)이 더욱 부각되는 확산지향적 정책의 특징을 잘 나타내주고 있다.

“穩住一頭 放開一片”방침의 등장배경

1978년부터 시작된 기존 사회주의체제에 자본주의 시장경제를 접목하려는 일련의 정책들에 의해 전반적인 체제개혁이 진행되었다. 그러나 개혁과 개방의 속도와 폭, 시장과 계획의 융합을 둘러싼 새로운 ‘紅專’(紅=개혁의 조정, 專=개혁의 가속)의 갈등이 정책기조의 파고를 형성하였다. 실질적으로 1989년 6월 천안문사태 이후 1992년 초까지 ‘治理整頓’(정리와 정돈)

중 국

과 '姓社姓資'(어떤 일을 하든 사회주의 성질이냐 자본주의 성질이냐를 따져야 한다) 등으로 대변되는 보수회귀노선이 과학기술정책에도 상당한 영향을 미쳤다. 이러한 상황은 1992년 1월 등소평의 '南巡講話'와 함께 반전되면서 전 반적인 개혁의 속도는 다시 가속화되기 시작했다.

1993년 1월 제14차 3中全會에서는 과학기술의 발전을 경제와 사회발전의 선두에 놓기로 결정하면서 경제건설은 반드시 과학기술에 의거하고 과학기술은 반드시 경제건설을 위하여야 한다는 기본원칙을 재천명하였고 이에 따라 국가과학기술위원회와 국가체제개혁위원회는 "인재유동과 구조조정 및 과기체제개혁 심화에 관한 몇가지 의견"을 제정하였다. 이 조치의 기본 원칙은 "穩住一頭 放開一片"이었다.

"穩住一頭 放開一片"의 개념적 이해

'穩住一頭'는 '한쪽을 틀어쥐다, 일부를 안정시킨다'라는 뜻으로 소수정예원칙(적고 경제적이어야 한다는 원칙)에 의한 기초연구, 첨단 기술연구, 중대관건기술 공략과 공공복지기술 연구를 확립하는 것이다. 즉 국가의 중점기초연구, 기초과학인재, 기초과학연구과제의 안정화를 추구하며 우선순위를 선도적 기초연구부문, 중대한 과학기술성과획득이 가능한 부문, 신기술 신산업을 형성할 수 있는 부문, 중국의 재원 한계내에서 반드시 해야 할 중요한 부문 등에 둔다. '穩住一頭'의 핵심은 세계과학기술추세를 따라가고 과학기술의 최고봉을 점령하는 과학자를 배출하는데 있다.

'穩住一頭'의 정책패러다임은 과학연구임무

강화, R&D에 대한 투입의 대폭 증가, 연구기지 및 설비기기의 강화, 과학자의 생활여건 개선, 청년과학자 배양 등을 주요수단으로 하며 따라서 정부의 지원이 주가 되는 임무지향적 정책기조의 성격을 강하게 나타내고 있다. 북경시의 경우, 과학기술의 사회경제효과 확보, 과학기술수준확보, 연구역량 확보 후 보상금등의 포상을 주요 내용하는 하는 '3保1掛'의 원칙에 의거 과학기술체제개혁을 추진하면서 '穩住一頭'의 지원을 강화하였다. 특히 대부분의 중국연구기관들은 많은 개혁에도 불구하고 기존 사회주의의 획일화 현상이 존재하며 과학기술자들의 적극성이 결여되어 있다. 이를 타파하기 위한 개혁의 심화, 인재생산, 구조조정 가속화 등이 기초형, 공익형 연구기관에서도 과감하게 추진되어야 한다는 점이 '穩住一頭'의 기본 방향이다.

'放開一片'은 '한면을 개방한다'는 뜻으로 과학기술성과의 개발과 응용을 중시하는 확산 지향적 정책기조의 특성을 나타내고 있다. 예를 들면 7차 5개년계획기간 동안 省 및 部급 이상의 연구성과는 11만 개에 달한 반면 성과의 응용은 15~30%에 불과한 실정이었다. '放開一片'은 이와 같은 상황을 극복하기 위해 기술개발형과 기술서비스형 기구를 개방하여 시장으로 진입시켜 시장원리에 따라 운영될 수 있는 여러 형식의 과학기술기업을 설립하는데 초점을 둔다. 즉 과학자들이 여러 경로를 통해 경제 발전에 투입되어 중국의 국가경쟁력 제고를 목적으로 한다.

'放開一片'의 주요 내용은 ①경제와 사회 발전에 직접적인 영향이 있는 연구개발 및 창업기구의 개방, ②과학기술성과의 상품화와 산업화

중 국

활동의 개방, ③시장수요원리의 적용, ④기존 과학기술그룹 중 일부의 역량을 국민경제에 투입(과학기술성과보급, 첨단기술산업육성 등), ⑤과학기술성과의 상품화, 산업화, 국제화 등으로 요약될 수 있다.

새로운 정책방향: 임무지향과 확산지향 정책의 변증법적 통합

“穩住一頭 放開一片”의 기본 방침은 ‘안정’과 ‘개방’이다. 두가지 측면은 서로 대립되는 개념이지만 하나의 정책기조로 등장하면서 변증법적인 통합이 이뤄지고 있다. 즉 중점을 틀어쥐는(穩住一頭) ‘안정’만 강조하고 ‘개방’(放開一片)을 무시하게 되면 비록 높은 수준의 기초연구성과를 거두었다 할지라도 생산력으로서의 전환이 부진함에 따라 과학기술과 경제와의 연계가 미흡하게 된다. 반대로 ‘개방’만 강조하게 되면 기초적인 기반연구의 부재로 인해 기술경쟁력은 약화된다.

따라서 ‘穩住一頭’는 ‘放開一片’에 과학기술의 기반을 제공해주고 과학기술경쟁력을 강화시켜준다. 한편 ‘放開一片’은 ‘穩住一頭’에 대한 물질적인 지원을 강화해 준다. 실제로 기술개발형과 기술서비스형 연구기관은 중국 연구기관의 80% 이상을 차지하고 있다. 이들 연구기관들이 시장경쟁체제에 편입됨에 따라 정부 지원금은 나머지 기초 및 공익형 연구기관에 집중시킬 수 있는 이점이 있다. 결국 임무지향적 정책과 확산지향적 정책의 통합적 전략이 새롭게 제시되고 있다.

중국 과학기술정책의 통합적 패러다임인 “穩住一頭 放開一片”은 종합적으로 다음과 같이 설

명할 수 있다. 첫째, 기초연구의 확립과 응용연구 및 개발업무를 개방한다. 둘째, 기초연구, 첨단기술연구, 경제건설 사회발전 및 국방사업과 관련된 연구개발을 안정시키고, 경제 및 사회발전을 위한 서비스의 연구개발 및 혁신기구를 개방한다. 셋째, 우수한 기초연구, 첨단기술연구, 중대과학기술공략 및 사회 공공성 연구에 종사하는 과학자를 확보하고 과학기술 개발형과 서비스형 기구를 개방하여 시장체제에 각종 형식으로 진입시킨다. 이와 같은 방침은 과거 정부가 관리하던 생산 및 개발의 상당 부분을 기업에 맡기며, 재원의 분배는 시장원리에 따르고, 정부가 관여할 부분만 정부가 책임지는 새로운 시스템의 구축에 주안점을 두고 있다.

“穩住一頭 放開一片”의 정책프로그램

현재 추진되고 있는 중국의 과학기술 관련 정책프로그램은 임무지향적 정책프로그램(穩住一頭)과 확산지향적 정책프로그램(放開一片)으로 구분해 볼 수 있다.

임무지향적 정책프로그램으로는 (1)國家重點科技課題 攻關計劃, (2)重點工業性 試驗課題計劃, (3)國家高技術發展研究計劃(863계획), (4)攀登(반등)計劃, (5)國家自然科學基金課題 등이 있으며 확산지향적 정책프로그램으로는 (1)星火計劃, (2)科技成果 重點普及計劃(科技成果推廣計劃), (3)軍轉民科技開發計劃, (4)國家工程研究中心 建設計劃, (5)火炬計劃, (6)國家重點實驗室計劃 등이 있으며 그 밖에 공식적인 정책프로그램은 아니지만 대학의 기업설립 추진이나, 중국과학원이 추진하고 있는 ‘One Academy, Two Systems(기초과학+경제건

중 국

실)의 체제개혁 등도 여기에 속한다. 각 정책 프로그램을 중국의 과기사업에 대한 총체적인 3단계 조치인 경제건설 및 사회발전(1단계), 첨

단기술 및 산업촉진(2단계), 기초연구강화(3단계)의 3가지 차원에서 분류해보면 다음 <표>와 같다.

정책패러다임	穩住一頭	放開一片
특징	임무지향적 (mission-oriented)	확산지향적 (diffusion-oriented)
경제건설단계 정책프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 國家重點科技課題 攻關計劃 ◦ 重點工業性 試驗課題計劃 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 星火計劃 ◦ 科技成果 重點普及計劃 (科技成果推廣計劃) ◦ 軍轉民科技開發計劃 ◦ 國家工程研究中心 建設計劃
첨단기술 산업촉진단계 정책프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 國家高技術發展研究計劃 (863계획) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 火炬計劃
기초연구강화 단계 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 攀登(반등)計劃 ◦ 國家自然科學基金課題 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 國家重點實驗室計劃

洪 性 範

〈정책동향팀, 선임연구원〉