

## 2004 중국 혁신클러스터의 변화와 정책방향

한중과학기술협력센터장  
홍성범(sbhong@stepi.re.kr)

북경의 관문, 수도(首都)국제공항. 공항을 나서다보면 ‘서안고신기술산업개발구’, ‘천진경제기술개발구’가 쓰여진 대형 입간판을 발견하게 된다. 북경에 웬 서안? 서안은 진시황릉, 병마용 등 관광도시로 잘 알려져 있지만 서부대개발전략의 거점도시로 서안교통대, 서안전자과기대, 서북공업대, 서북대 등의 이공계대학과 중국 정보통신 제16연구원, 중국과학원 서안광학정밀기계연구소, 중국 우주항공 서안연구원 등 연구소가 밀집되어 있는 인력과 기술의 집산지이다. 문제는 서북지역에 치우쳐 있는 지리적인 불리함으로 대외적으로 잘알려져 있지 않고, 특히 첨단대국적기업들의 연해지역 선호로 투자유치에 한계가 있다는 점이다. 천진도 천진대학, 남개대학, 우주항공연구원 등을 중심으로 화공, 화학분석, 생명공학, 수확통계분석, 재료공학 분야 등의 강점을 가지고 있는 지역이다. 그러나 북경과의 지리적 근접성은 장점인 동시에, 다른 한편으로는 항상 조연에 머무를 수밖에 없는 태생적인 한계를 가지고 있다.

지금 중국은 31개 성, 시, 자치구가 지방정부의 차원을 떠나 각각 한 개의 독립적인 경제시스템으로서 경쟁에 돌입한 상황이다. 과격적인 대우로 국내외 인재를 경쟁적으로 영입하고, 각종 우대정책을 앞세워 경쟁적으로 외국기업 유치에 골몰하고 있다. 각 지역의 인력과 기술, 우대정책이 결집되어 있는 고신기술산업구나 경제기술개발구 같은 혁신클러스터를 앞세워 지역홍보를 하는 것이 효과적인 것은 자명한 일이다. 따라서 북경 수도공항에 ‘서안고신기술산업개발구’, ‘천진경제기술개발구’를 선전하는 대형 입간판을 세우는 것은 조금도 이상한 일이 아닌 것이다.

2003년 7월부터 중국 정부는 개발구 정리정돈을 추진하기 시작하였다. 개발구는 중앙정부에서 지정하는 국가급, 성정부에서 지정하는 성급이 있고, 기타 하위 지방정부가 지정하는 시급, 현급 개발구가 있다. 각 지방정부가 경쟁적으로 개발구를 지정하다 보니 난개발이 되면서 자원의 고갈, 농지 부족은 물론 우대정책의 실효성이 없어지게 되었다. 특히 “위에는 정책, 아래는 대책(上有政策 下有對策)”이라는 말처럼 지방정부의 자율성이 많아지면서 각종 유형의 개발구가 6,000 여개까지 폭발적으로 증가하였다. 후진타오, 원자바오 등 중국 제4세대 지도부가 성장우선주의에서 성장과 분배로 정책 방향을 선회하고 있음을 감안하면, 개발구에 대해 중앙정부의 메스가 가해지는 것은 당연한 귀결이라고 볼 수 있다.

2004년 현지에서 본 중국 혁신클러스터의 변화와 정책방향은 중앙정부의 정리정돈이라는 폭풍우가 몰아치는 속에서 각 지방은 경쟁 속에서 개발구에 대한 관리와 지원을 한층 정교화하고 한 단계 업그레이드시키는 이중적인 상황을 연출하고 있다고 요약할 수 있다. 중국 혁신클러스터 변화는 다음 몇 가지 특징으로 설명해 볼 수 있다.

### 1. 점→선→면으로 클러스터 규모 확대

중국의 발전전략은 철저히 불균형전략이었다. 즉 등소평의 선부론(先富論)에 입각해 연해의 특정지역을 먼저 발전시키고, 그 과실을 타 지역으로 확산시킨다는 계획이었다. 5개 도시가 경제특구로 지정되고, 다른 도시들은 도시 내에 생산제조 위주의 경제기술개발구나 연구개발 및 상업화 위주의 고신기술산업개발구로 개발되었다. 이러한 지역들을 특정 산업벨트로 연계하는 선의 정책이 지속되었고, 최근에는 선과 선이 연결되는 면으로 확장되고 있다.

지난 6월, ‘범주강삼각지역협력과 발전포럼’에 참석했던 중국 국무원발전연구중심 지역경제연구부 이선동(李善東)부장은 11차 5개년계획(2006~2010)의 지역발전 기본계획을 기존의 동·중·서부지역 구분방법에서 8대 경제지역으로 대체할 예정이라고 제시하였다. 8대 경제지역은 남부연해지역(廣東, 福建, 海南), 동부연해지역(上海와 江蘇省, 浙江省), 북부연해지역(山東, 河北, 北京, 天津), 동북지역(遼寧, 吉林, 黑龍江), 장강중류지역(湖南, 湖北, 江西, 安徽), 황하중류지역(陝西, 河南, 山西, 內蒙古), 서남지역(廣西, 云南, 貴州, 四川, 重慶), 서북지역(甘肅, 青海, 寧夏, 西藏, 新疆) 등이다.

그렇지만 현재 중국의 핵심 발전클러스터는 일반적으로 5개 지역으로 구분될 수 있다. 광주, 심천을 중심으로 하는 주강삼각주지역, 상해, 항주, 남경을 중심으로 하는 장강삼각주지역, 북경, 천진, 산둥을 중심으로 하는 환발해지역, 그리고 서부대개발전략의 거점 트라이앵글인 서안-성도-중경지역, 그리고 하얼빈-장춘-심양을 중심으로 하는 동북지역이다. 이러한 지역별 광역클러스터는 경쟁적으로 새로운 발전을 위한 구체적인 움직임을 보이고 있다.

우선 주강삼각주지역과 관련하여 올해 8월 범주강삼각지역 문화협력회의가 광주에서 개최되었다. 범주강삼각지역내의 11개 성(省)은 회의에서 문화협력 관련 프로젝트를 체결하였고, 범주강삼각지역은 문화협력에 주력하여 각 성(省)의 장벽과 장애를 타개하고, 문화자원/문화인재/문화프로젝트의 교류를 실현하며, 문화사업과 문화산업을 공동으로 강화할 계획이다. 동시에 각 지역 간의 우위요소를 상호 보완

하고, 자원을 통합하여 문화브랜드를 공동창출하고, 이 지역의 문화성과를 해외로 소개할 예정이다.

장강삼각주 16개 도시도 도시통계 협력강화를 위해 8월 26일 상해에서 ‘장강삼각주 도시통계협력과 교류 네트워크’ 라는 주제로 제1회 통계국장연합회의를 개최하였다. 회의의 목적은 중국의 경제발전 성장 포인트로 부상한 장강삼각주 지역내부의 자원연계를 강화하기 위한 것이었다. 8월 20일과 21일 양일간 상해, 강소, 절강성 과학기술 관련 부서는 ‘장강삼각주 과기중개 전략연맹’ 을 기반으로 ‘1개의 연맹, 3개의 플랫폼’ 을 특징으로 하는 조직기구와 운영메커니즘을 설립하였다.

최근 낭방(廊坊)시에서 개최된 ‘동북아와 환발해국제협력포럼’ 에서는 북경, 천진, 하북(河北), 산둥, 요령(遼寧), 산서(山西), 내몽고와 하남(河南) 등 8개 도시의 대표들이 참석하였다. 포럼에서는 동북아경제성장의 기회를 활용하고 정부의 지도역할, 시장의 연계역할, 기업의 주체역할을 바탕으로 환발해지역 협력 관련 신규 메커니즘 구축을 합의하였다. 지난 7월, 동북진흥을 위해 장춘, 대련, 하얼빈, 심양 4개 도시는 장춘에서 제1회 시장고위급회의를 개최하고 동북 4개 도시가 협력하여 노공업기지의 진흥을 전면적으로 추진하는데 합의하였는데 이는 동북지역경제공동체의 정식 가동을 의미한다. 이번 회의에서 10~20년 동안 4개 도시는 동북지역이 먼저 샤오강(小康)을 실현하고 핵심공업단지, 경제성장단지, 첨단기술단지를 추진할 것을 목표로 하였다.

## 2. 정리정돈의 강화

2002년 11월 중국 공산당의 16기3중전회에서 통과된 ‘중공중앙 사회주의 시장경제체제완비 관련 문제의 결정’ 은 법에 의해 농민의 토지청부경영권리를 보장하고, 엄격한 경작지보호제도를 시행해야 한다는 내용이었다. 이 결정에 따라 2003년 7월부터 국무원은 개발구의 토지정돈 관련 통지를 발표하여 농민의 실지회복, 토지위법행위를 엄격히 조사하기 시작하였다. 각지에서 개발구가 난립되던 상황이 통제되면서 새로 설립되는 개발구와 확대되는 개발구의 심사비준은 엄격해지기 시작하였다.

2003년부터 국토자원부와 감찰부는 10건의 핵심토지위법사건을 공개 조사하고, 밝혀내어 사회의 강한 반향을 불러일으켰다. 2004년 상반기 중국 전역에서 조사해낸 토지위법사건은 32,575건, 토지면적은 21,689.5헥타르, 그 중 경작지는 13,341.7헥타르였다. 현재 회수된 토지는 1,431.2헥타르로 그 중 경작지는 943.98헥타르이다. 국무원은 27개 도시 30건의 도시건설용지의 신청을 49평방킬로미터에

서 34평방킬로미터로 줄었는데 전년도 용지 비준량에 비해 46%가 감소하였다. 또한 토지관리 법률과 법규에 부합되지 않는 정책과 규정도 폐지되었다. 전국의 농업용 토지 전환지표는 20.3%가 줄었으며, 그 중 경작지 전환지표는 23.4%가 줄었다. 금년 1~4월, 국토자원부가 심사한 용지보고 건수는 90건, 그 중 25건은 농경지면적 점유가 크고, 농민의 합법적인 권익을 침해하는 문제가 발견되어 비준이 연기되고 있다.

국무원 발표에 의하면 2004년 6월까지 중국 30개의 성(자치구, 직할시)이 정리정돈한 개발구는 6,741개, 용지면적은 3.75만 평방킬로미터인 것으로 집계됐다. 전국에서 이미 철수된 개발구는 4,735개로 개발구총수의 70.2%를 차지하며, 감소된 개발구의 용지면적은 2.41만 평방킬로미터로 기존 기획면적의 64.4%를 차지한다.

개발구 과열현상에 대한 지방정부의 조치도 잇달았다. 개발구 토지시장의 정리정돈을 목적으로 장강삼각주지역은 세 가지 조치를 취하였다. 첫째, 대형 프로젝트의 맹목적인 건설을 통제하여 규모가 큰 개발구가 전력, 석탄 등 에너지의 소모를 줄이게 하였다. 최근 상해는 중국에서 최초로 ‘산업에너지효율지침’을 발표하였으며, 기본적인 자원수익(基本資源效益)의 지표를 산업정책을 제정하는 중요한 기준으로 삼고 각 개발구가 프로젝트유치 시에 에너지효율판정기준을 준수하게 하였다. 둘째, 개발구의 용지를 절약하기 위해 공업용지를 단속하였다. 제정 중인 ‘상해 산업용지지침’은 다양한 업종과 산업의 유기적인 구성과 공법에 따라 공업용지의 용적율과 건설계수를 대폭 제고시키며, 토지수요량에 대해 지도기준을 제시하여 향후 개발구와 각급 토지관리부서의 프로젝트별 토지공급의 근거로 제공하게 된다. 셋째, 투자의 저효율과 낭비를 방지하고, 개발구의 정비에 있어서 투자강도(投資強度)라는 효율적인 지표를 개발하였다. 절강성은 최근 ‘절강성 공업건설프로젝트 용지통제지표시행령’을 제정하여 절강성 내 개발구의 투자강도에 대해 규정을 확정하고 강도의 규정에 미달한 프로젝트를 가동하지 못하게 하고 있다.

### 3. 특색산업기지의 다양화

지방정부차원에서 각지에 적합한 클러스터를 활성화시키면서 산업별·기술별 클러스터인 이른바 ‘특색산업기지’가 다양하게 형성되고 있다. IT, BT, SW, 농업, 광기술, 나노기술, 항공우주, 희토기술 등 산업기술 분야별로 클러스터가 구성되는데 산업기술 분야별 클러스터는 광대역 규모나 중규모 클러스터 내에 위치해 있는 경우가 많다. 예를 들면 시안(西安/Xian) 고신기술산업개발구에는 생물의약과학기술단지, 소프트웨어단지, 신소재과학기술단지, 전자정보과학기술단지 등이 있으며, 中關村科技園區

(Zhongguancun Science Park)의 경우도 中關村生命科學園(Zhongguancun Life Science Park), 航天城(Aerospace City), 中關村軟件園(Zhongguancun Software Park), 土地信息產業基地(Shangdi Information Industrial Base), 北大生物城(Bio-City of Peking University), 中關村北科新材料園(Zhongguancun Beixin Materials Park) 등으로 구성되어 있다.

특색산업기지는 중앙정부(과기부)에서 지정한 산업기지과 지방정부가 지정한 산업기지로 구분할 수 있다. 과기부가 지정한 특색산업기지는 26개로 海門新소재산업기지, 通化생물의약산업기지, 南通화공신소재산업기지, 河南초경재료산업기지, 長春광전통신산업기지 등이 있다.

최근에는 각 지역별 우위요소에 기반한 지방정부 차원의 특색산업기지의 설립도 급격히 증가하고 있다. 산서성의 마그네슘과 마그네슘합금 생산량은 중국 1위이다. 2004년 산서성 과기청은 마그네슘 및 마그네슘합금 연구개발 특별자금을 조성하여 마그네슘 및 마그네슘합금 환경보호형 공정기술 연구개발 및 산업화, 마그네슘합금 장비연구개발, 마그네슘 및 마그네슘합금 고성능 외형(section shape)의 다이 캐스팅 제조 핵심기술연구 등의 과제추진을 지원하고 있다. 길림성 중약산업의 총생산액과 발전규모 및 이윤 등 지표는 중국 내에서 1위를 차지하고 있다. 길림성은 현대중약 및 바이오제약 등 신규 산업기지의 목표를 제정하였고. 요령, 흑룡강성과 공동으로 동북아 국제중약과 바이오제약의 R&D, 생산과 무역을 일체화한 지역발전센터인 중국북방의약기지(中國北藥基地)를 건설할 계획이다. 8월 18일, 심천(深圳) 첨단기술산업지대인 대(大)공업구에서 아시아 최대 다이아몬드막(膜) R&D기지 구축 조인식이 있었다. 이 기지는 국가 863 신소재산업화기지에 속하며 심천뢰지(雷地)과기그룹공사가 개발 건설한 기지로서 2만평방미터의 과연빌딩(科研大廈)에는 863 신소재 R&D센터, 우주소재 R&D센터, 포스트닥 연구실 등이 입주하게 된다. 프로젝트가 완료되면 매년 10억 위엔의 매출액이 예상되며 다이아몬드막으로 된 고에너지 고밀도 콘텐서, PET병, 소수성 유리 등의 첨단기술제품을 시장에 출하할 계획이다. 상해 멀티미디어산업원은 설립 1년 만에 백여 개 멀티미디어 관련 산업의 우수기업을 유치하였으며 등록자본이 총 3억 위엔을 초과하였다. 상해에는 복장섬유원, 장강의약밸리 등이 조성되어 있다. 그 밖에 강소성 진강(鎮江) 단도경제개발구의 석유화학산업클러스터, 중국의 ‘희토밸리’인 내몽고 포두희토고신기술산업개발구(包頭稀土高新區), 대련의 국가 반도체조명공정 산업화기지, 북경 통주구(通州區)에 북경 자동차부품기지, 해남도의 석유천연가스 화공산업기지 등도 새롭게 등장한 특색산업기지이다.

#### 4. 그들만의 리그 - 연해지역과 내륙지역의 연계

그동안 개혁개방을 통해 자원과 능력이 축적된 연해도시들의 내륙지역 진출이 경쟁적으로 이뤄지고 있다. 이미 외국과 어깨를 겨룰 정도로 급성장한 연해지역들이 내륙지역의 각종 프로젝트들을 수주하는 상황이 증가하고 있다. 이러한 상황의 주역들은 다양한 혁신클러스터를 통해 성장한 지역토착기업들이다.

지난 8월, 광둥성-요령성 경제무역협력프로젝트계약식이 심양국제회의장에서 진행되었다. 광둥성대표단은 낡은 국유기업의 체제개혁, 리모델링과 협력을 컨셉으로 요령성과 농업가공, 방직, 복장, 기계전자, 건축재료, 화학공업, 부동산, 문화교육, 상업무역 등 9대 분야 96.56억 위엔, 88건의 협력프로젝트를 체결하였다. 이로써 광둥성은 동북3성과 총 207건, 388.35억 위엔의 계약액을 달성하였다. 그 중 길림성과는 69건, 153.45억 위엔, 흑룡강성과는 50건, 138.34억 위엔의 프로젝트를 계약하였다. 현재 광둥성은 요령성에 982개 기업을 설립하였는데 그 중 실질 투자기업이 126개로 투자총액 212.71억 위엔, 사무소(지사)가 856개로 등록자본이 3.07억 위엔에 달한다.

7월 신강건설병단(新疆建設兵團)과 북경대는 협력협정을 체결하였다. 협정내용은 신강의 석하자(石河子)대학에 북경대 신강대학원을 설립하여 북경대는 신강의 환경보호, 공업화, 도시화, 정보화 등 경제발전 관련 정책결정에 자문서비스를 제공하고, 신강건설병단은 대학원 운영에 필요한 정책 및 자금을 지원한다는 내용이다.

8월 호남(湖南)성 상담시(湘潭)정부와 청화대학은 5년간 전면적인 제휴관계를 합의하였다. 호남성 중부에 위치한 상담시는 중국의 메카트로닉스, 정밀화공, 망간광, 불화염 생산기지로서 청화대학과 우호적인 협력관계를 유지해왔는데 상담시는 200만 위엔의 특별과기자금을 설립하여 과기성과전환 프로젝트를 추진하고 있다.

한편 티베트자치구 ‘인력관리훈련프로젝트’가 처음으로 상해에서 가동되었다. 이 프로젝트는 티베트지역의 현(縣), 진(鎮)의 인사국장을 대상으로 하는 인력자원 분야의 지식정보 관련 훈련으로 2001년부터 지금까지 상해시는 서부지역을 위해 3,400명의 인력을 훈련시킨 바 있다. 최근 중국과학원은 동북지역진흥을 위해 ‘동북지역 전통산업촉진 업그레이드개조’, ‘동북지역첨단신기술산업발전촉진’, ‘동북지역현대농업발전과 생태환경건설촉진’ 및 ‘인력교육훈련강화 등의 4대 공정을 추진하고 있다. 4대 공정은 중국과학원이 전문가를 조직하여 전통산업 개조, 고신기술 산업발전, 생태환경건설, 도시발전과정, 자원도시 전환 등 동북지역 경제사회발전의 중대한 과기문제를 컨설팅함으로써 동북노공업기지 진흥사업을 적극적으로 지원하고 있다.