

[정책연구 2005- 44]

지방R&D사업의 연계강화방안 연구

Improving Synergy Effect between
Regional R&D Programs

이정재 · 엄익천 · 박석종

2006. 03

과 학 기 술 부

[정책연구 2005- 44]

지방R&D사업의 연계강화방안 연구

Improving Synergy Effect between
Regional R&D Programs

이정재 · 엄익천 · 박석종

2006. 03

과 학 기 술 부

제 출 문

과학기술부 장관 귀하

본 보고서를 “지방R&D사업의 연계강화방안 연구”의 최종 연구
보고서로 제출합니다.

주관연구기관: 한국과학기술기획평가원

연구기간: 2005년 12월 15일 ~ 2006년 3월 15일

연구책임자: 이 정 재

연 구 원: 엄 익 천

박 석 종

한 주 연

김 승 렬

연구보조원: 이 종 현

- 요약 문 -

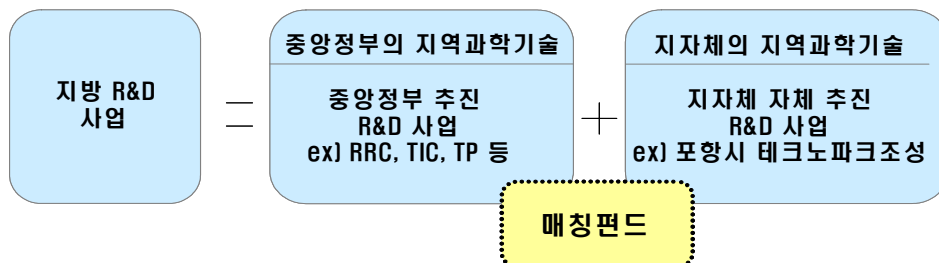
1. 연구의 필요성과 목적

국가균형발전과 지역혁신을 통한 자립형 지방화를 이룩하기 위해 참여정부 들어 지역혁신역량 제고에 박차를 가하고 있으며, 이에 따라 지방R&D투자도 해마다 증가하고 있는 추세이다. 그러나, 지방R&D투자에 대한 체계적인 관리는 미흡한 실정이다. 특히, 지방R&D사업의 세부 투자현황과 사업 추진실태에 대한 조사·분석이 체계적으로 이루어지지 않아 사업의 구체적인 활용도에 대한 분석이 매우 소홀하다. 따라서 지방 R&D 투자효과를 제고하기 위해 구체적인 지방R&D사업의 현황을 파악할 수 있는 조사·분석 체계 마련과 나아가 각 지방의 환경적 특성을 고려한 차별성 있고 효율적인 세부 실천전략의 수립이 요구된다.

이에 본 연구에서는 지방 R&D투자현황에 대한 조사지표를 구축하고 이를 기반으로 실제 투자현황을 분석하며, 지역 실사 및 지자체 공무원, 지역전문가 등과의 면담을 토대로 지방R&D추진실태를 분석하고자 한다. 그리고 투자현황과 추진실태 분석결과를 근거로 지방R&D사업의 효율성 제고를 위한 실천방안을 모색하고자 한다. 단, 본 연구에서는 광주광역시와 대구광역시를 시범 조사·분석 지역으로 설정하고, '02년~'04년을 분석기간으로 설정하여 연구를 수행한다.

2. 주요 연구내용

본 연구에서 지방R&D사업에 대한 정의는 중앙정부에서 추진하는 R&D 사업, 중앙정부와 지방정부와의 매칭펀드(matching-fund) R&D 사업, 지방자치단체에서 자체적으로 추진하는 R&D 사업을 포괄하는 것으로 한다[그림 1].



[그림 1] 지방R&D사업의 정의

본 연구에서는 1) 지방과학기술정책에 대한 이론적 논의와 우리나라 지방과학기술정책의 주요 추진현황을 살펴보고, 2) 국가연구개발사업 종합관리시스템과 지자체 설문조사자료를 토대로 시범선정지역인 광주광역시와 대구광역시의 지방R&D사업에 대한 투자현황을 분석하고, 3) 지방R&D추진 관계자와의 심층인터뷰 내용 등을 바탕으로 광주광역시와 대구광역시의 지방과학기술 추진실태를 분석한다. 마지막으로 4) 지방R&D의 투자현황과 추진실태 분석결과를 바탕으로 향후 지방R&D투자에 대한 개선방안을 제안하고 본 연구의 한계점을 기술한다.

3. 연구결과요약

(1) 우리나라 지방과학기술정책의 주요현황 및 특징

관리구조와 기업활동구조를 토대로 Cooke(1988)제시한 9개 유형의 지역혁신체에 따르면, 우리나라는 관리구조에서 중앙정부가 주도하는 통제형, 기업활동구조에서 지역의 중소기업들이 개별적으로 활동하는 지방형에 해당한다. 선진국을 중심으로 지방자치단체의 과학기술개발 관련 활동은 점차 중앙정부에서 지자체가 주도하는 방향성을 감안할 때, 우리나라도 향후 통제형인 관리구조에서 네트워크형 또는 풀뿌리형으로 나아가고, 기업활동구조 또한 지방형에서 상호작용형 또는 세계형으로 나아가야 할 것이다.

우리나라의 지방정책은 1990년대 중반 이후로 점진적으로 시작하여 2003년 이후 국가균형발전정책을 토대로 본격적으로 추진되었다. 2002년도 출범한 참여정부는 2003년도 「참여정부의 과학기술기본계획」에서 지방과학기술혁신을 위한 3대 중점목표와 9개 중점추진과제를 제시하였고, 이어 2004년 8월 보다 종합적이고 자율적인 「국가균형발전5개년계획」을 수립하였다. 여기서는 ‘혁신주도형 발전기반 구축’, ‘낙후지역 자립기반 조성’ 등 4대 추진전략과 13개 추진방안별 정책과제를 제시하였다. 더불어 2005년 2월 과학기술기본법에 근거한 「제2차지방과학기술진흥계획」이 수립되고, ‘전략특화기술개발’, ‘지역기술혁신거점육성과 사업화촉진’ 등 6대 부문의 정책과제를 제시하였다. 아울러 2005년 1월 신설된 ‘국가균형발전특별회계(이하 균특회계)’를 통하여 국가균형발전을 위해 지방R&D 투자를 확대하려는 강력한 의지는 재차 입증된다.

이상과 같이 참여정부 이후 국가균형발전의 틀에서 지방과학기술정책이 더욱 적극적으로 추진되고 있다. 이에 따라 최근 지방에 투입된 연구개발 투자액은 과거 어느 때보다 매우 높은 증가율을 보였다. 하지만 여전히 지방에 투입된 투자액의 절대

규모는 수도권에 비해 상대적으로 열악하며, 그 재원 역시 중앙정부에 대한 의존도가 절대적으로 큰 상황이다. 현재 전체 정부연구개발투자액 대비 20%대 수준으로 정책목표인 40%에 비해 여전히 미흡한 것이 현실이다.

중앙정부는 지방혁신역량 강화라는 큰 방향은 설정하였으나, 지역특성을 반영한 세부적인 실천계획 수립이 다소 미흡하며, 중앙정부의 각 부처들이 추진하는 사업들도 부처 중심으로 추진되는 경향을 보이고 있다. 지방정부는 재원의 부족과 제도적 기반 형성 미비로 주도적인 역할을 수행하기에는 역부족인 상황이다. 이러한 현실을 감안할 때, 우리나라는 중앙정부가 주도하고 지방정부가 이에 편승하는 형태로 지역 혁신체제를 구축하고 있다. 향후에는 지방정부가 지역특성을 반영한 지역혁신역량 개발에 주력하고 중앙정부가 이를 지원하는 형태로 나아가 함이 바람직하다. 이를 위해서 극복해야 할 주요 현안으로 1)중앙정부의 재정지원에 절대적인 의존구조를 탈피, 2)지방R&D사업에 대한 전략적 투자 및 종합조정체계 구축, 3) 지방R&D 현황과약을 위한 조사·분석 체계 구축, 4) 지자체 R&D 재원 확충을 위한 제도 정비 등이 고려될 수 있다.

(2) 지방R&D사업의 투입현황 분석

광주광역시와 대구광역시의 과학기술관련 예산은 해마다 증가하였지만 총예산에서 차지하는 비중은 광주 332억원(1.53%), 대구 436억원(1.35%) ('04년 기준)으로 아직까지는 미약하였다. 더불어 '02년~'04년 중앙정부가 광주, 대구에 추진한 R&D사업은 총 131개였으며, 광주에 4,662억원, 대구에 3,683억원이 투자되었다. 총 투자액 중 매칭펀드 형태로 지방자치단체가 투자한 금액은 광주 529억원, 대구 498억원이었으며, 지방자치단체의 자체추진R&D사업은 대구의 '차세대선도산업기술연구개발사업'이 유일하였다. 투자추이 측면에서 두 지역의 지방R&D 투자는 해마다 증가하였는데, 중앙정부의 투자규모는 담보상태인 반면 지자체의 투자는 지속적으로 증가하여 대조를 이루었다.

중앙정부의 지방 R&D 투자 비중이 지방정부에 비해 절대적으로 높았다. '02년~'04년 R&D투자비의 중앙정부 : 지방정부 비율은 광주 89 : 11, 대구 87 : 13이었다. 중앙정부의 R&D투자비를 재원별(일반+특별, 균특, 기금)으로 세분화해 본 결과, 투자 비중은 두 지역에서 (일반+특별)회계 > 균특 > 기금 순이었다. 투자비 비중은 광주 (일반+특별) 2,619억원(63.4%), 균특 1,423억원(34.4%), 기금 92억원(2.2%)이었고, 대구 (일반+특별) 2,003억원(62.9%), 균특 1,127억원

(35.4%), 기금 55억원(1.7%)이었다.

주요 지방R&D 투자 부처는 산자부, 교육부, 과기부, 중기청이었다. 특히 산자부의 투자가 두 지역에서 두드러져 '04년도에 광주 45.7%(743억원), 대구53.1% (814억원)을 투자하였다. 이 4개 부처이외에는 투자비중이 2%미만으로 미미하였다. 아울러 교육부의 투자규모 확대가 두드러졌다. 두 지역에서 교육부의 R&D투자 비중은 광주 '02년 87억원(5.7%)에서 '04년 291억원(17.9%), 대구 '02년 79억원(8.6%)에서 330억원 (21.5%)으로 모두 10%가 넘는 증가를 보였다.

사업목적별 투자의 경우 두 지역에서 기반조성부문 투자비중이 가장 높았다. '04년도에 기반조성 부문 투자비중은 광주가 58.5%(949억원)이고, 대구가 47.7%(731억원)이었다. 투자추이에서 중앙정부는 기반조성 부문이 축소되고 기술개발 및 인력양성 부문이 증가한 반면, 지방정부는 기반조성 부문에 대한 투자가 확대되었다.

연구수행주체별 투자의 경우, 지방 전체, 광주, 대구 공통으로 대학에 투자가 가장 많았다. '04년도에 지방 전체 광주, 대구의 대학에 지원된 투자액은 각각 5,794억원(44.5%), 700억원(50.7%), 762억원(60.3%)이었다. 한편, 광주는 지방전체, 대구와는 달리 출연연구소로의 투자비중이 상대적으로 높아 대학 > 출연연구소 > 중소기업 순의 투자비중을 보였다.

연구개발단계별 R&D투자에서는 광주와 대구 모두 개발연구 투자비중이 '02년~'04년동안 가장 높아 단기산업기술개발연구에 치중하는 경향을 보였으며, 기술분야별 R&D 투자현황('04년도)은 동일한 4개 분야(기계, 전기전자, 보건의료, 생명과학)의 투자가 광주 549억원(39.7%), 대구 507억원(40.2%)으로 40%에 육박해 지방 특성을 고려한 선별적·전략적 투자가 미흡한 것으로 나타났다.

마지막으로 사업특성별 지방R&D투자 현황을 살펴보면, 일반목적사업과 지역혁신목적사업의 전체 투자 규모는 6:4로 일반목적사업이 높으나, 사업당 평균 투자 규모는 각각 20억원과 110억원 정도로 지역혁신목적사업의 투자 집중도가 월등히 높다. 또한 지자체의 매칭펀드도 대부분 지역혁신목적사업에 투자되고 있으며, 그 규모도 계속 증대되는 추세이다. 이러한 현상을 볼 때, 국가균형발전 전략 하에서 지역혁신목적사업들이 지속적으로 강조되고 있음을 알 수 있다. 단, 여전히 전체투자규모는 일반목적사업이 우위를 차지하므로 일반목적사업의 지방 투자분이 보다 지방 특성에 맞게 투자될 수 있도록 전략적 투자를 유도할 필요가 있다.

상기 분석결과를 토대로 몇 가지 시사점을 도출할 수 있다. 우선 지방R&D 재원 구조의 개선이 필요하다. 위에서 분석한 것처럼 지방R&D투자에 대한 지자체의 중앙

정부 의존도는 절대적이다. 반면 중앙정부가 각 지방의 여건을 정확하게 파악하기가 힘들기 때문에 지역 맞춤형 R&D사업을 기획하는 데는 한계가 있다. 더욱이 중앙정부의 지방R&D투자비 중 65%(1,724억원, '04년 광주·대구 합산금액)를 차지하는 일반·특별회계와 기금은 국가적 차원의 일반적인 연구개발 및 지원에 투입되는 자금이기 때문에 실제 지역혁신에 기여하는 부분은 다소 작다고 볼 수 있다. 따라서 중앙정부의 투자 비중을 줄이고, 지방정부의 투자비중을 확대하는 방향으로 접근해야 지역 특성에 맞는 전략적 투자를 제고할 수 있을 것으로 판단된다. 단, 단기간에 지방정부의 투자비중 확대는 현 제도적 여건, 지방혁신역량의 성숙 등 많은 현실적 장애물이 예상되므로, 이보다는 단계적으로 균특회계를 중심으로 지역혁신목적 투자규모를 확대하고, 일반·특별회계에 근거를 둔 일반목적사업들의 지방 투자분이 보다 지역특성에 맞게끔 투자될 수 있도록 국가과학기술위원회 차원에서 사업조정이 필요할 것으로 본다.

둘째 지자체R&D투자가 늘어남에 따라 지자체의 자체 R&D 기획·관리·평가역량의 확충이 필요하다. 중앙정부 대비 지자체의 R&D투자 비중이 미미함에도 불구하고 매칭펀드를 통한 지자체의 R&D투자는 조사기간 동안 2배 이상 증가하였다. 하지만 지자체의 R&D 추진형태가 중앙정부가 기획한 사업에 대응투자를 통한 참여 형태이다 보니 사업의 기획·관리·평가는 중앙부처 산하 관리전문기관에서 대부분을 수행하며, 이에 대한 지자체의 역할은 거의 전무한 실정이다. 장기적으로 자립형 지방화를 실현하기 위해서는 각 지방의 R&D는 지자체가 주도적으로 추진해 나가야 한다는 점과 지자체가 투입한 R&D자금 만큼의 역할이 지자체에 부여되어야 한다는 점을 감안할 때, 해당 지역의 R&D기획·관리·평가는 지자체가 주도적으로 추진할 수 있도록 점진적인 역량 확충방안이 강구될 필요가 있다.

마지막으로 전략산업간 유사투자를 방지를 위한 대책을 마련할 필요가 있다. 2004년도 지방과학기술연감에 따르면 현재 수립된 각 지역전략산업은 차세대성장동력 산업이 전체의 45%를 차지하고 있으며 각 지역의 기존 제조업을 지식기반주력산업 중심으로 고도화하는 분야의 경우, IT, BT 등의 유망분야 중심으로 구성되어 있다. 또한 본 연구에서도 기술분야별로 광주·대구의 투자현황을 분석해 본 결과 투자규모면에서 양 지역에 투자된 주요 기술분야가 유사하였다. 향후 지역의 전략산업별로 유사한 분야에 투자될 가능성이 농후하다고 판단되므로 전략산업에 대한 R&D 투자를 종합적으로 모니터링하고 조정하는 체계를 조속히 구축해야 하겠다. 더불어 지역특화된 전략산업 세부분야 발굴 및 이에 대한 투자를 통해 지역간 차별화된 전략산

업의 투자 포트폴리오를 마련할 필요가 있다.

(3) 지방R&D사업의 추진실태 분석

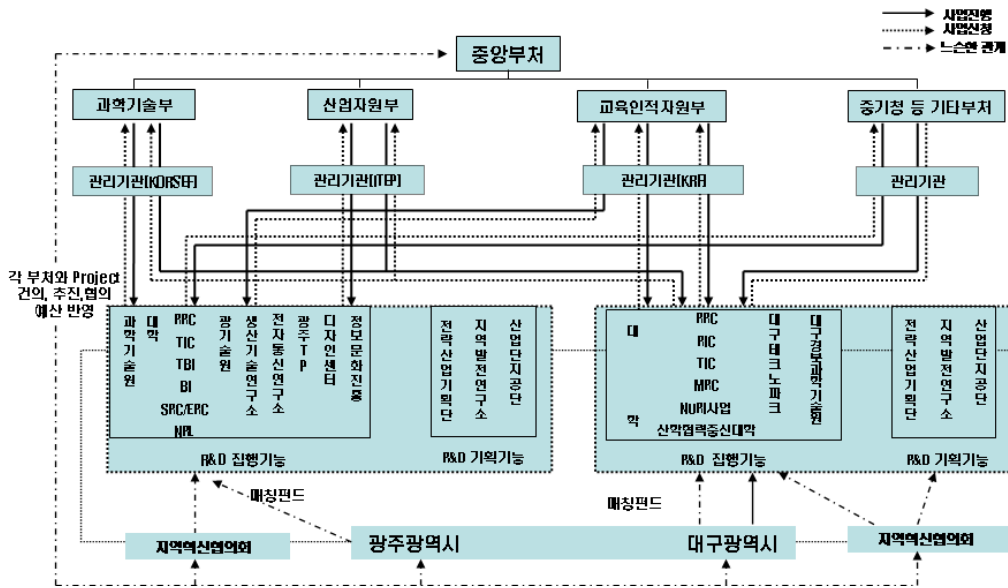
광주광역시와 대구광역시의 R&D추진실태를 R&D조직, 자원, 전략, 기획·관리·평가 관점에서 현황과 문제점, 지자체 개선 요구사항으로 정리하면 다음 표와 같다.

<표 1> 광주와 대구의 R&D추진실태 종합

		현황 및 문제점	지자체 개선 요구사항
	R&D조직	<ul style="list-style-type: none"> ○ 혁신주체간 네트워크 구축, 기술혁신 성과 확산 및 활용 메커니즘이 정착되지 못함 - 지역의 R&D사업도 투입공급 중심으로 추진되어 투자효율성이 낮은 편 ○ 과학기술혁신체제 구축을 뒷받침하기에 지역 혁신협의회 역량이 부족 - 대구의 경우 2004년 5월 설립, 아직 2년이 되지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역혁신주체간 네트워크 활성화를 위한 방안 수립 필요 ○ 지역혁신협의회가 실질적인 기능을 수행하도록 위상과 역할 재정립 요망
R&D	재원 편성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체의 R&D 재원이 절대적으로 부족한 상황에서 의무적 매칭 강요 - 지방 R&D는 대개 지방세(일반회계)로 충당하며 각 단위사업별 예산편성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시도별 재정여건을 고려한 매칭펀드 비율 조정
	재원 조달	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재원부족으로 지자체 주도 R&D사업추진이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역개발계정처럼 패키지 방식으로 지자체에 직접 지원 요망
	예산 심의 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역혁신협의회와 지방의회 간 중복 심의 - 지역혁신협의회 설립초기로 역량 부족 - 예산심의 공정성 문제 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예산신청 결과를 지역혁신협의회에 통보하는 방식으로 관련 법규 개정 요망
	R&D전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 R&D전략 수립 현황 - 광주 : 지역혁신발전5개년계획, 과학기술진흥5개년계획 - 대구 : 지역산업기술지도, 대구산업발전전략 ○ 각 부처의 독자적 정책수립과 시행으로 인해 지방 R&D사업의 중복, 연계부족 문제가 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구시험시설 등의 기술혁신 하부구조 확충 등에 지원 확대 ○ 기술사업화 전 과정을 종합 지원하는 R&BD사업 발굴 요망
	R&D 기획·관리·평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방R&D사업 선정, 관리, 평가 등 업무를 부처별 전문평가기관에서 전담 - 지자체는 지방비 매칭의무만 지고 지방비 투입부분에 대한 정산검사만 실시 - 전략산업기획단은 지역전략산업만 기획·관리·평가 실시 ○ 전반적인 국가R&D관련 정보의 공유 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매칭펀드 지원사업의 경우, 사업기획, 관리, 평가 등에 지자체의 참여 보장 - 지방R&D정책연구 및 사업의 기획·관리·평가를 위한 통합적 과학기술 행정 지원 체계 구축이 필요 ○ 국가R&D정보의 공유 활성화 할 수 있는 방안이 필요

상기 추진실태 분석결과로부터 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 먼저 지자체, 지역혁신협의회, 전략산업기획단, 지역발전연구원 등 지역혁신주체들의 역할 분담이 제대로 되어 있지 않다. 지역혁신협의회는 균특사업 예산에 대한 심의, 혁신발전계획 심의, 지역혁신관련 중요사항에 대한 협의·조정 역할 수행하고 있으나 역량 부족, 위원선정의 공정성 문제 등으로 인해 파행적으로 운용되고 있다. 사업관리평가의 경우 지역전략산업기획단이 지역산업진흥사업을 총괄관리하고 있고, 그 이외에는 중앙 부처의 전담사업관리기관에서 총괄관리평가하고 있어 사업에 따른 관리기관이 지방과 중앙으로 분리되어 있는 형편이다. 또한 지방R&D관련 정책은 상황에 따라 지역발전연구원, 산업연구원, 삼성경제연구소 등에 용역을 주어 작성하였다. 이처럼 지역혁신주체들의 불명확한 역할분담은 R&D추진의 역량을 저하시키고 비효율성을 초래한다. 따라서 일관되고 체계적인 지방R&D추진 라인 구축을 통해 지방R&D추진의 실효성을 높일 필요가 있다.

또한 지역혁신주체 간, 지역혁신 주체와 중앙정부간에 네트워크 구축 및 이의 활성화가 미흡하다. [그림 2]는 현 광주·대구의 지방과학기술추진체계를 보여준다.



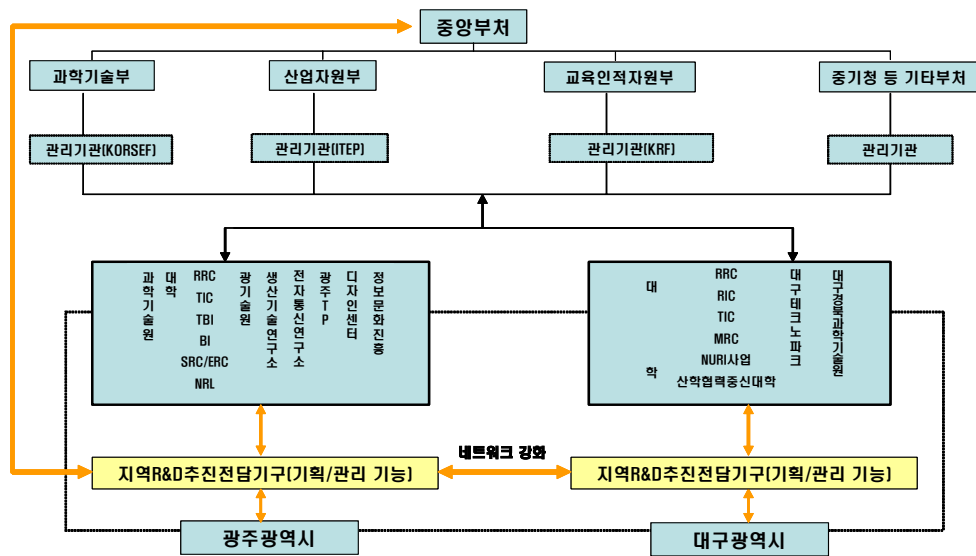
[그림 2] 현 광주·대구의 지방과학기술추진체계

크게 ‘중앙부처와 지역혁신주체 간’ 과 ‘지역혁신주체들 간’의 2가지 관계로 설정할 수 있다. 중앙부처와 지역혁신주체 간 관계를 살펴보면 지역R&D수행주체는 중앙부처에서 산하관리기관을 통해 공모한 사업에 지원하여 선정된 사업을 수행하며, 중앙부처는 이들 수행주체에 R&D자금을 제공하고 해당 사업을 기획·관리·평가한다.

또한 중앙부처는 지자체를 비롯한 지방R&D추진주체의 의견을 정책수립이나 사업 기획에 반영한다. 지역혁신주체간 관계를 살펴보면, 지자체는 지방R&D사업에 매칭 펀드를 제공하며 R&D추진의 컨트롤 타워(Control tower) 역할을 수행한다.

그림에서 표시된 것처럼 중앙부처와 지역 R&D추진주체 간 그리고 지역혁신주체들 간에 네트워크가 활성화 되어 있지 않다. 그러다 보니 지자체는 국가R&D사업에 참여한 해당 지역의 연구수행주체 현황을 포함한 국가적 차원의 R&D에 대한 정보를 파악하지 못하고 있는 실정이다. 또한 지방의 의견이 중앙부처로 충분히 전달되지 못함으로써 각 부처가 지방여건이 반영되지 못한 독자적인 지방R&D정책을 수립시행하게 되며, 이는 R&D투자의 비효율화와 지방R&D사업의 중복·연계 문제를 초래한다. 아울러 네트워크 비활성화는 지역 내 기술혁신 성과의 확산 및 활용 메커니즘이 정착되지 못하는 주요 요인이 된다.

지역R&D주체의 명확한 역할 정립과 중앙정부, 지역혁신주체들 상호간에 네트워크 활성화를 위해 지방과학기술추진체계를 [그림 3]으로 전환해 나가야 하겠다.



[그림 3] 제안된 광주·대구의 지방과학기술추진체계

[그림 3]에서 보듯이 지자체는 거시적인 지방R&D정책을 수립하고, 사업의 기획·관리·평가는 (가칭)지역R&D추진전담기구에서 통합적으로 수행한다. 또 지역R&D추진전담기구는 다른 지역R&D추진관련 업무 및 지역혁신주체 간 커뮤니케이션의 중심역할을 수행함과 동시에 지역을 대표하여 중앙정부와의 커뮤니케이션 파트너로서의 역할을 담당한다.

중앙정부 차원에서는 각 부처별로 지방과의 개별적인 관계를 개선할 필요가 있다.

무엇보다 부처 간의 지방과학기술정책에 대한 공감대 형성과 적절한 역할분담을 통하여 통일성 있는 의사교환 통로가 요구된다. 이를 위해서는 중앙정부와 지자체 사이에 원활한 의사소통을 위한 중개기관이 필요하다. 이 기능은 국가균형발전위원회에서 담당하는데, 향후 이를 더욱 강화할 필요가 있다. 지방정부와 중앙정부간의 의사교환 통로를 통일하는 것은 지역혁신시스템(RIS) 추진체계의 일원화를 의미한다. 그러므로 국가과학기술위원회를 중심으로 추진되는 국가혁신시스템(NIS)과 국가균형발전위원회를 중심으로 한 지역혁신시스템(RIS)을 한결 효율적으로 연계가 가능하다. 이와 같은 연계체계는 중앙정부 주도적인 NIS와 지방정부 주도의 RIS와의 상호간 이해를 증진시킴과 동시에 상호 갈등관계를 효과적으로 해결할 수 있을 것이다.

(4) 정책적 시사점

광주광역시와 대구광역시를 시범지역으로 선정해서 지방R&D사업의 투입현황과 추진실태를 분석한 결과를 토대로 볼 때, 우리나라 지방과학기술정책의 주요 문제점은 1)중앙정부의 재정지원에 절대적 의존 구조, 2)지방R&D사업에 대한 종합적 조정체계의 미성숙, 3)중앙정부의 지방R&D 지원에 대한 차별성과 일관성의 부족, 4)지자체 자체 추진 R&D의 실태파악을 위한 표준적인 조사·분석 체계 부재, 5) 지자체 R&D 재원 확충을 위한 제도의 미비 등으로 요약·정리될 수 있다. 본 연구에서는 이러한 문제점에 대해서 분석결과를 토대로 4가지 부문으로 구분하여 지방 R&D관련 정책적 개선방향을 제안하고자 한다<표 2>. 첫째, 지방R&D 재원 확충 및 재원 구조 정비와 관련된 제도적 정비 부문으로 정부회계구조 정비 강화와 지자체 R&D 예산비목 신설이 필요하다. 둘째, 향후 예측되는 지방 R&D 투자 규모 증대에 따른 전략적인 투자 부문으로 H/W기반구축에서 S/W기반구축으로 투자방향의 점진적 전환, 일반·특별회계기반 사업들의 지역 연계성 강화, 역매칭 펀드 방법 도입이 고려되어야 한다. 셋째, 지방R&D 사업을 보다 효율적으로 추진하기 위한 추진체계의 정비 부문으로 중앙정부와 지방의 가교역할을 하는 독립조직 구축과 지방R&D 기획조정관리 역량 확보가 필요하다. 마지막으로 NIS와 RIS의 효율적인 추진을 위한 정보 인프라 구축 부문으로 지역R&D 투입요소에 대한 표준화된 조사지표체계 구축, NIS·RIS 성과지표의 연계성 강화 및 관련 정보시스템 구축이 필요하다.

<표 2> 4개 부문의 정책적 개선방향

구분	세부 개선 방향
제도적 정비 추진	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방R&D사업 확대를 위한 정부회계 구조의 정비강화 ○ 지방R&D제도 개선을 위한 지자체 R&D 예산비목 신설
전략적 투자 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ H/W기반구축에서 S/W기반구축으로 지방R&D 투자방향의 점진적 전환 ○ 일반·특별회계기반 R&D 사업의 지역 연계성 강화 ○ 역매칭 펀드 사업의 확대 추진
지방 분산형 R&D추진체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙정부와 지방의 가교역할을 하는 독립조직 구축 ○ 지방R&D 기획조정관리 역량 확보
NIS-RIS 연계 정보 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방R&D 투입요소에 대한 표준화된 조사지표체계 구축 ○ NIS-RIS 성과지표 구체화 및 연계성 강화 ○ NIS-RIS를 연계한 정보시스템 구축

[목 차]

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적과 주요 내용	2
3. 연구의 범위와 추진체계	3
II. 지방과학기술정책에 대한 이론적 논의	4
1. 지방과학기술정책의 출현배경과 의의	4
2. 지역혁신체제론의 개관	5
3. 주요 선진국의 지방과학기술정책 추진현황과 시사점	10
III. 우리나라 지방과학기술정책의 현황과 문제점	13
1. 우리나라 지방과학기술정책의 시기별 변천과정	13
2. 지방과학기술정책의 추진현황과 주요 특징	14
3. 우리나라 지역R&D의 투자현황	20
4. 우리나라 지방과학기술정책의 문제점	22
IV. 시범선정지역 지방R&D사업의 투입현황 분석	27
1. 광주·대구의 전체 R&D 투자현황	27
2. 광주·대구의 지방R&D 투자 개요	28
3. 광주·대구의 주요 부문별 R&D 투자현황	29
4. 광주·대구의 지방R&D 투입현황의 시사점	40
V. 시범선정지역 지방R&D사업의 추진실태 분석	43
1. 광주광역시	43
2. 대구광역시	46
3. 시범선정지역 지방R&D사업 추진실태의 시사점	51

VI. 정책적 시사점과 향후 연구방향	55
1. 정책적 시사점	55
2. 향후 연구방향	63
[부 록]	67
1. [연구개발예산의 분류기준과 범위]	67
2. [시·도별 과학기술관련 예산 현황(2000년~2004년)]	68
3. [시범선정지역의 중앙정부 추진 R&D사업 투자현황]	69
4. [중앙정부 R&D사업의 지자체 매칭펀드 현황]	74
5. [사업특성별 지방R&D사업 목록]	76
6. [지방R&D사업 추진실태 파악을 위한 심층면접 주요 질문사항]	79

<표 목차>

<표 1-1> 각 중앙부처에서 추진하는 주요 지방R&D사업(예시)	1
<표 2-1> 지역혁신체제론의 유용성과 한계점	9
<표 3-1> 지방과학기술정책의 변화과정	13
<표 3-2> 국가균형발전을 위한 지방과학기술혁신 중점추진과제	14
<표 3-3> 「국가균형발전5개년계획」의 부문별 재원소요(2004년~2008년)	15
<표 3-4> 「국가균형발전5개년계획」의 사업목적별 투자목표(2004년~2008년)	16
<표 3-5> 제1차 지방과학기술진흥을 위한 6대 중점추진분야별 투자실적	17
<표 3-6> 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」의 재원별 투자소요	17
<표 3-7> 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」의 주요 추진과제별 투자소요	18
<표 3-8> 국가균형발전특별회계의 R&D 예산 현황	18
<표 3-9> 국가균형발전특별회계 중 지역혁신계정의 연구개발사업('05년 기준)	19
<표 3-10> 우리나라 총 연구개발비 투자추이(2000년~2004년)	21
<표 3-11> 우리나라 총 연구개발비의 지역별 투자추이(2000년~2004년)	21
<표 3-12> 국가연구개발사업의 지역별 투자분포 추이(2000년~2004년)	22
<표 3-13> 시도별 과학기술관련 예산 현황(2000년~2004년)	23
<표 3-14> 연도별 재정자립도 추이(당초예산)	23
<표 3-15> 지방자치단체 국고지원금 중 과학기술투자 현황	25
<표 4-1> 광주·대구의 총 예산 및 R&D 관련 투자금액	27
<표 4-2> 광주·대구의 지방R&D 투자 개요	28
<표 4-3> 대구광역시와 지자체 주도 연구개발사업 현황	29
<표 4-4> 광주·대구의 재원별 지방R&D 투자추이	29
<표 4-5> 광주·대구의 재원별, 연구수행주체별 R&D투자 현황('04년)	30
<표 4-6> 광주·대구의 재원별, 연구수행단계별 R&D투자 현황('04년)	31
<표 4-7> 광주·대구의 부처별 지방R&D 투자추이	32
<표 4-8> 광주·대구의 사업목적별 지방R&D사업 투자현황	33
<표 4-9> 광주·대구의 사업목적별·회계별 지방R&D 투자현황	34
<표 4-10> 광주·대구의 사업목적별·부처별 지방R&D투자 현황	35
<표 4-11> 광주·대구의 연구수행주체별 투자현황	36
<표 4-12> 광주 출연연구소 투자현황	36
<표 4-13> 광주·대구의 연구수행주체별, 연구수행단계별 R&D투자 현황('04년)	37
<표 4-14> 광주·대구의 연구개발단계별 투자현황	38
<표 4-15> 광주·대구의 기술분야별 투자현황	38
<표 4-16> 광주·대구의 사업특성별 투자현황('04년도)	39
<표 4-17> 광주·대구의 사업특성별·부처별 투자현황('04년)	40
<표 5-1> 광주광역시 R&D추진관련 부서별 주요기능	44

<표 5-2> 광주광역시 연구개발기관 및 R&D추진기관 현황	44
<표 5-3> 대구광역시 R&D 추진 관련 부서별 주요 기능	47
<표 5-4> 대구경북과학기술원의 중점연구분야	48
<표 5-5> 대구광역시의 중요 R&D 추진기관과 지원기관	48
<표 5-6> 광주와 대구의 R&D추진실태 종합	51
<표 6-1> 4개 부문의 정책적 개선방향	55
<표 6-2> 과학·산업관련 부서 근무경력	60
<표 6-3> 과학기술 기획·평가관련 전문 교육훈련 프로그램의 필요성	61
<표 6-4> 지자체 추진 R&D 투입 조사지표(예시)	61

[그림 목차]

[그림 1-1] 지방R&D사업의 정의	3
[그림 2-1] 지역혁신체제의 유형	5
[그림 2-2] 지역혁신시스템의 기본모형	6
[그림 5-1] 광주광역시 과학기술관련 행정조직도	43
[그림 5-2] 대구광역시 과학기술관련 행정조직도	47
[그림 5-3] 현 광주·대구의 지방과학기술추진체계	53
[그림 5-4] 제안된 광주·대구의 지방과학기술추진체계	54
[그림 6-1] 연구개발의 정부회계 구조('05년 기준)	56
[그림 6-2] 국가과학기술종합정보시스템의 구축방향	62

I. 서 론

1. 연구의 필요성

21세기 지식기반경제 사회로 접어들면서 지역간 경쟁이 가속되고 국가경제발전의 원동력으로 지역의 개념이 강조되고 있다. 유럽연합(EU)은 이미 1970년대 이후부터 지역개발의 중요성을 인식하고 지역개발 관련 R&D 프로그램을 추진하였다. 우리나라의 경우에도 1990년 후반부터 클러스터 접근의 지역산업정책이 본격화된 이래 각 부처별로 다양한 유형의 지방R&D사업을 추진 중이다. 이를테면 1995년부터 시작된 과학기술부의 지역협력연구센터육성사업은 가장 대표적인 지방R&D사업이다. <표 1-1>은 2005년 현재 각 부처에서 추진하는 연구개발사업 중 지방R&D와 관련된 대표적 사업과 예산을 보여 준다. <표 1-1>에서 보듯 '01년 1,742억원에서 '05년 3,832억원으로 거의 2배 가까이 증가하였다.

<표 1-1> 각 중앙부처에서 추진하는 주요 지방R&D사업(예시)

(단위: 억원)

부 처	사 업 명	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	비고
과학 기술부	지역협력연구센터육성	235	255	292	288	-	2005년 산자부로 이관
교육인적 자원부	지방대학혁신역량강화프로젝트	-	-	-	880	960	
산업 자원부	4개시도지역산업2단계	-	-	-	707	1,042	
	산업단지혁신클러스터조성	-	-	-	-	300	
	지역기술혁신센터	280	280	300	220	220	
	9개지역산업진흥	577	519	775	418	419	
	지역혁신인력양성	-	-	231	300	270	
중소 기업청	테크노파크조성	300	300	400	200	200	
	산학연공동기술개발	350	381	341	391	421	
합 계		1,742	1,735	2,339	3,404	3,832	

이처럼 지방R&D 투자가 확대되는 추세지만, 지방R&D에 대한 체계적인 관리가 미흡한 실정이다. 2005년 5월 수립된 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」에 따르면 지방과학기술진흥을 위한 지방R&D사업의 문제점으로 다음과 같은 사항들이 지적된다. 우선 ①지방에 구축된 R&D 거점·센터는 각 부처별 개별사업을 통해 구축된 경우가 많아서 연계운영이 미흡하다. 두 번째 ②관련 인력이나 구축된 장비의 현황에 대한 정보가 공유되지 못하여 인력 교류와 공동 활용 저조하다. 실제 산업자원부의 산업기술기반조성사업으로 구축된 장비의 DB 등록율은 25%에 불과하다. 세 번째 ③지방R&D사업과 지역별 전략산업과 연계가 부족하여 R&D 사업의 지역별 특성화가 잘 이루어지지 못하고 있다. 그 이유는 지역별 여건이나 역량을 고려하지 않고 각 사업의 지원분야가 첨단기술에 집중

되었기 때문이다. 지자체의 경우에도 국가균형발전특별회계의 지역혁신계정과 관련한 사업에서 생물이나 기계 산업 등 유사한 첨단 분야의 사업을 신청하는 경향이 강하다(과학기술부 외, 2005). 이에 따라 중앙부처와 지자체간 협조체계 미흡, 지자체 R&D 사업 사이에 전략적 연계성 부족, 종합적 사업조정체계의 미성숙 등이 문제점으로 제기된다.

또한 지방R&D사업의 세부 투자현황과 사업 추진실태에 대한 조사·분석이 체계적으로 이루어지지 않아 사업의 구체적인 활용도에 대한 분석이 매우 소홀하다. 이 문제점은 2004년 8월 발표된 「국가균형발전5개년계획」의 주요 정책과제로 “지역의 혁신역량 기초조사”를 주요 정책과제로 설정한 사실에서도 나타난다.¹⁾ 따라서 지방 R&D 투자효과를 제고하기 위해서는 구체적인 지방R&D사업의 현황을 파악할 수 있는 조사·분석 체계가 마련되어야 하고, 나아가 각 지방의 환경적 특성을 고려해서 차별성 있고 효율적인 세부 실천전략의 수립이 요구된다.

2. 연구의 목적과 주요 내용

1) 연구의 목적

본 보고서에서는 지방 R&D에 대한 투자현황과 추진실태를 분석하고 지방R&D사업의 효율성 제고를 위한 실천방안을 모색한다. 아울러 지방R&D사업을 재원별로 구분하고 각 재원별 사이에 상대비교를 할 수 있는 등 R&D 투입지표에 대한 구체적 대안을 제시한다. 이 방안은 국가과학기술위원회의 「국가연구개발사업종합관리시스템」의 조사·분석 체계를 기본 토대로 활용하겠다.

2) 주요 연구내용

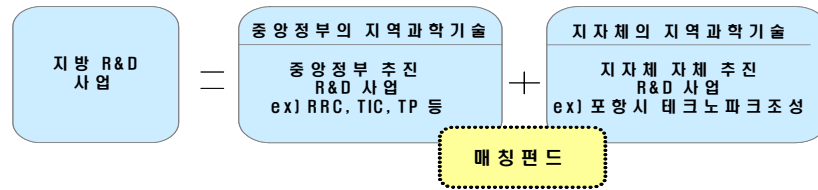
주요 연구내용은 다음과 같다. 우선 국가연구개발사업 종합관리시스템을 활용해서 지방R&D사업의 투자현황을 분석한다. 지방R&D사업을 재원 기준으로 ‘중앙정부’, ‘국가균형발전특별회계(이하 균특으로도 부름)’, ‘지자체’ 사업으로 구분하고, 재원별 투자비중 및 세부 투자 포트폴리오 현황을 분석한다. 두 번째 지방R&D사업의 사업기획, 과제선정과 관리 등 지방R&D사업의 추진실태를 분석한다. 마지막으로 지방R&D사업의 개선방안을 사업의 전략성과 사업추진체계 측면에서 제시하였다.

1) 「국가균형발전5개년계획」에서 지역의 혁신역량 기초조사를 주요 정책과제로 설정한 것은 일견 모순된 측면이 없지 않다. 가장 합리적인 방안은 정밀한 지역혁신역량을 진단해서 그에 따르는 추진계획을 수립해야 한다. 그렇지 못할 경우 당초 설정한 목표를 제대로 평가할 수 없게 되고 나아가 해당 정책이 성공적으로 추진되고 있는지 판단이 불가능해진다. 지역혁신체제는 자체가 개념적 차원에서 지역발전의 이상향으로 받아들이는 경향과 아직 구체적인 방법론이 정립되지 않은 현실 때문인 듯싶다.

3. 연구의 범위와 추진체계

1) 연구범위

지방R&D사업은 [그림 1-1]처럼 정의해서 한정하고자 한다. 다시 말해 국가과학기술 위원회의 국가연구개발사업 조사·분석 기준으로 중앙정부에서 추진하는 R&D 사업과 지방자치단체에서 자체적으로 추진하는 R&D 사업을 의미한다. 한편 연구개발예산 측면에서 바라보면 세세항 단위의 R&D 사업이다. [그림 1-1]의 기준에는 중앙정부와 지방 정부와의 매칭펀드(matching-fund) R&D 사업 등이 포함된다.



[그림1-1] 지방R&D사업의 정의

이러한 지방R&D사업의 정의는 ‘지역의 관점’에서 바라본 개념으로 특정 지역에서 이루어지는 모든 R&D 사업의 현황을 담을 수 있기 때문에 개별 R&D 사업에 국한(최영훈·신열·김재관, 2001)하거나 기존 사례연구(홍형득, 1997)에 국한했던 선행연구의 한계점을 보완할 수 있다. 다만 우리나라의 경우 지방R&D 사업에 대한 조사·분석이 매우 초창기 상황이므로 광주광역시와 대구광역시를 시범지역으로 선정하고 '02년~'04년까지 최근 3년 동안을 분석기간으로 설정하였다.

2) 연구의 추진체계

본 보고서는 2장에서 지방과학기술정책에 대한 이론적 논의를 기술하였고, 3장에서 우리나라 지방과학기술정책의 주요 추진현황과 문제점을 지적하였다. 이러한 논의를 통해서 우리나라의 경우 지방과학기술정책이 지역개발의 일환으로 추진된 역사가 매우 초창기임을 밝히고자 한다.

4장에서는 시범선정지역인 광주광역시와 대구광역시의 지방R&D사업에 대한 투자현황을 분석하였다. 중앙정부에서 시범선정지역으로 투입되는 R&D 사업은 국가연구개발사업 종합관리시스템을 활용하고, 지자체 자체 추진 R&D 사업과 매칭펀드 사업은 지자체의 협조를 구하여 조사한다.

5장에서는 시범지역으로 선정된 광주광역시와 대구광역시의 지방과학기술 추진실태를 파악하고자 한국산업기술평가원(ITEP), 국가균형발전위원회 담당 공무원 등 중앙정부 R&D 사업 관계자가 참여한 [지방R&D사업 추진실태 점검반]을 구성해서 지방의 R&D 담당자와 심층인터뷰를 실시하였다.

마지막으로 6장에서는 지방R&D의 투자현황 분석과 추진실태 분석을 바탕으로 향후 지방R&D사업에 대한 개선방안과 본 보고서의 한계점을 제시하였다.

II. 지방과학기술정책에 대한 이론적 논의

1. 지방과학기술정책의 출현배경과 의의

지방과학기술정책의 출현은 중소기업의 육성정책과 함께 1980년대를 통해 나타난 세계과학기술정책의 중요한 변화다. 제2차 세계대전 이후 포디즘(fordism)을 배경으로 지속적으로 성장해오던 서구경제가 1970년대에 급격히 침체하게 되자, '외생적 지역개발 전략'에서부터 과학기술적 요소를 토대로 하는 '내생적 전략의 지방과학기술정책'으로 전환이 이루어졌다. 이러한 과정 속에서 나타난 미국의 실리콘 벨리(Silicon Valley)와 루트128(Route 128) 지역과 같은 첨단산업에 기초한 성장지역의 출현은 기존 지역개발방식에 새로운 의미를 제공하게 되었다. 이처럼 첨단산업을 배경으로 이루어진 이들 지역의 성장은 발전 중심지역의 경제권에 의존하지 않는 지역에서도 경제성장의 기회가 존재할 수 있다는 사실과 함께 지역개발 정책의 새로운 방향을 제시하는 모델로 등장한 것이다. 지역의 잠재력을 증가시켜 지역발전을 추구하고 지역간의 경제적 격차를 줄이기 위한 이른바 '내생적 전략의 지방과학기술정책'은 이러한 배경을 바탕으로 1980년대에 등장하게 되었다(이장재, 1993).

지방과학기술정책은 '지역의 기술혁신능력 향상과 과학기술 하부구조의 구축을 통해 지역의 내생적 개발을 유도해서 지역민의 고용과 소득수준을 증가시켜 살기 좋은 지역사회의 구축과 국가의 균형적 발전을 추구하는 정책'으로 정의할 수 있다. 지방과학기술정책은 개념적으로 중앙정부의 지역과학기술(regionalization of S&T)정책과 지방자치단체 차원의 과학기술(localization of S&T)정책으로 구분할 수 있다. 중앙정부의 지방과학기술정책은 중앙정부 관점(national perspective)에서 지역의 과학기술진흥을 위한 정책을 의미하고, 지방자치단체의 과학기술정책은 지방정부의 관점(local perspective)에서 주도적으로 추진하는 과학기술정책을 의미한다. 이러한 지방과학기술정책의 영역을 살펴보면 다음과 같다. 첫째 단기적 관점에서는 지역 중소기업의 경쟁력을 확보하기 위한 현장 및 애로기술개발과 신기술중소기업의 창업을 추진하는 보육센터 지원과 같은 정책영역이다. 둘째 장기적 관점에서는 지역의 특화지원을 발굴·육성하여 지역경쟁력을 높이기 위한 지역특화 과학 및 기술의 개발활동과 기반조성을 위한 정책영역으로 지방자치단체의 주도와 중앙정부의 지원이 요청되는 정책분야다. 따라서 지방과학기술정책은 지방자치단체의 경제 관련정책과 밀접한 연계성을 가져야 하며, 결과적으로 과학기술 행정조직은 지방의 기술개발 활동이나 연구개발 지원 업무를 포괄하여야 하며, 경제정책이나 중소기업 지원업무와 연계되는 조직적 위치가 요구된다. 이러한 지방과학기술정책은 최근 국가균형발전의 주요 개념적 수단인 지역혁신체제론을 수용하면서 지역기술혁신정책으로 발전하고 있다(이장재 외, 2000).

2. 지역혁신체제론의 개관

1) 지역혁신체제의 개념과 유형

지역혁신체제(Regional Innovation System)는 1980년대 이후 등장한 국가혁신체제론을 국가의 하위수준인 지역에 적용한 개념이다. 2004년 1월 제정된 국가균형발전특별법 제2조의 1에 따르면 지역혁신체제란 “지역혁신을 위하여 대학·기업·연구소·지방자치단체·비영리단체 등의 활동을 상호연계하거나 상호협력을 촉진하기 위한 지원체제”를 말한다. 이러한 지역혁신체제의 개념은 그 이전부터 존재했던 다른 유사개념과 많이 혼용해서 사용하는 경향이 있으므로 이를 구분해 볼 필요가 있다(정유진, 2004). 가장 유사한 개념은 클러스터(Cluster)다. 클러스터는 경영학자인 M.Porter에 의해 제안된 개념으로 경영학에서 산업 경쟁력을 강조할 때 많이 사용된다. 하지만 클러스터가 혁신주체 간의 연계, 특히 기업 부문 내부의 연계와 공간적 집적을 강조한다면, 지역혁신체제는 각 혁신주체 사이에 연계와 상호작용, 제도적 기반 등을 강조하기 때문에 지역혁신체제에 비해서 협의의 개념이다. 또한 테크노폴리스(Technopolis) 개념 역시 최근에 각광을 받는 개념으로 지역혁신체제와 혼용해서 사용한다. 지역혁신체제가 국가혁신체제의 연장선상에서 이론적으로 등장한 개념이라면, 테크노폴리스는 지역혁신체제를 구축하기 위한 구체적인 정책수단의 특성을 지닌다. 한편 지역혁신체제의 개념과 클러스터의 개념을 구별하지 않고 동일한 개념으로 사용하기도 한다(이용숙, 2003; 윤윤규·이재호, 2004 등). 하지만 지역혁신체제는 아직 실험적 개념 차원에서 머물러 있기 때문에 다른 유사 개념과 구별해야 하겠다.

[그림 2-1] 지역혁신체제의 유형

이러한 지역혁신체제는 Cooke(1998)가 제시한 유형에 따라 분류해볼 수 있다. Cooke(1998)는 관리구조(governance infrastructure)와 기업활동 구조(business superstructure)를 중심으로 9개 유형의 지역혁신체제 유형을 제시한다. 이러한 유형화에 따르면 한국의 지역혁신체제는 대개 통제형식의 지방형에 해당한다([그림 2-1] 참조). 곧 지방의 기술혁신은 중앙 정부에 의해 주도되고, 이러한 혁신의 주체는 지역의 중소기업이나 소수의 지방소재 대기업,

지방의 대학·공공연구기관에 의해 주도된다. 따라서 지방자치단체의 과학기술개발 관련 업무는 중앙정부의 위임사무를 담당하거나 중앙정부의 업무를 협력하는 형태로 이루어지게 된다. 이러한 점에서 지방자치단체의 과학기술개발 관련 활동은 점차 중앙정부의 역할을 대신하거나 지역의 기술혁신 활동을 주도하는 방향성을 지녀야 하겠다. 다시 말해 관리구조 차원에서는 통제형에서 네트워크형이나 풀뿌리형으로 점차적으로 지역혁신체제의 유형을 이행해서 지역의 특수성을 반영하는 지역기술혁신정책이나 지역혁신체제를 구축해 나가는 노력이 필요하다(이장재 외, 2000).

2) 지역혁신체제의 기본모형과 구성요소

지역혁신체제는 장재홍(2004)에 따르면 [그림 2-2]와 같은 모형을 생각할 수 있다. 이 모형은 Cooke(2000)이 구분한 지역혁신체제 모형에 정책추진 주체인 거버넌스(governance) 서브시스템과 금융부문을 추가한 것이다. 자세히 살펴보면 기업과 대학, 중앙정부, 지방정부 등 각 혁신주체의 역할과 기능을 개념적으로 잘 구분한 모델이다. 다시 말해 지역혁신체제를 성공적으로 구축해내려면 대학은 지식의 창출과 확산의 중추적 역할을 담당해야 하고, 기업은 이러한 대학에서 창출한 지식을 활용하고, 중앙정부나 지방정부는 대학과 기업 사이에 연계체계가 잘 이루어질 수 있도록 환경을 조성하며 기업에서 부족한 자금을 적극 지원하는 거버넌스 체제가 이루어져야 함을 파악할 수 있다.



자료: 장재홍(2004)

[그림 2-2] 지역혁신시스템의 기본모형

이러한 지역혁신체제는 [그림 2-2]처럼 논자에 따라 다양하게 정의하기도 하지만, 대개

상부구조와 하부구조로 구분한다.²⁾ 상부구조는 소프트웨어적 측면으로 혁신적인 기업가 등 인력을 비롯해서 지역의 조직과 제도, 문화, 규범 등을 의미한다. 하부구조란 하드웨어적 측면으로 도로나 공항 통신망과 같은 물리적인 하부구조와 대학과 연구소, 금융기관, 교육훈련기관, 지방정부 등과 같은 사회적 하부구조를 포함한다(하혜영, 2002:104). 지역혁신체제에서 가장 중요한 점은 이러한 상부구조와 하부구조 사이에 유기적 네트워크를 구축해서 상호작용하는 데 있다.

3) 지역혁신체제의 유용성과 한계점

지역혁신체제의 접근방법은 지역의 내생적 잠재력을 촉진시키고 유용한 지식을 통합해서 개별 주체의 성과 결과의 합보다 전체가 더 커지게 만드는 틀을 구축하는 데 있다. 이러한 접근방법은 지역발전전략 관점에서 많은 유용성을 지닌다(이장재, 2003: 86-90).

우선 혁신과정 자체에 대한 연구를 통해 지역에서 발생하는 혁신주체간의 상호작용과 학습에 대한 분석을 가능하게 할 뿐만 아니라 기술과 경제현상을 연계시키는 시각을 제공한다. 이 시각은 지역에서 산업클러스터와 금융, 교육, 시장 등을 기술과 연계하도록 하고, 과거 선형적 접근방법을 상호작용에 대한 분석으로 전환시켜 지역에서의 기술혁신 성과를 제고하는 데 기여하게 된다. 특히 우리의 경우 지역의 불균형 해소는 지역단위에서 기술과 경제현상의 접목을 통해 추진해야 한다.

두 번째 지역혁신체제는 지역혁신체제의 역량 분석과 잠재력 측정을 가능하게 한다. 지역혁신체제의 역량은 구성 주체의 잠재능력과 상호작용 정도에 대한 조작적 정의를 통해 측정할 수 있다. 대개 혁신 잠재력이 있는 지역은 혁신체제에 필요한 하드웨어가 부족하거나 하드웨어는 구비되어 있는 반면 소프트웨어 부족으로 하드웨어가 제 기능을 발휘하지 못하는 경우로 나타난다. 하지만 지역의 혁신역량을 측정하는 지표나 분석 방법은 아직 초보단계에 있는 실정이다(Rinaldo. E. et.al, 2001: 733).

세 번째 지역혁신체제는 시스템을 분석도구로 활용해서 상이한 지역에 대한 비교를 할 수 있다. 이 접근은 사례분석 연구의 약점을 보완할 수 있는 방안으로 서로 다른 지역에서 나타나는 각 지역의 혁신활동에 대한 체계적 비교는 물론 현존 생산조직과 제도에 대해 성장과 고용, 경제적 경쟁력과 같은 효율성의 기준으로 상호 비교할 수 있게 한다.

네 번째, 지역혁신체제는 산업지구나 혁신환경 같은 이론 중심의 개발모델과 달리 성장지역에 경험을 바탕으로 하기 때문에 구조적으로 취약한 지역의 경우에도 발전모델로 채택할 수 있거나 적용이 가능한 유용성을 제공한다. 아울러 진화경제론에 입각하고 있

2) 이를테면 산·학·연·관별로 각 주체를 구분(과학기술부, 2003: 10-12)해서 정의하거나, ①신기술을 창출, 전달, 공급, 확산시키는 대학이나 연구기관의 연구개발시스템, ②이러한 신기술개발에 필요(needs)를 제기하고 그 결과를 흡수/활용할 수 있는 생산시스템, ③지역 내의 산학연 연계 및 지역의 과학기술혁신체제를 구성하는 모든 조직들의 연계관계를 활성화시키고 효율화시킬 책임이 있는 중앙정부와 지방정부(홍형득, 1997:104)로 구분하는 등이다.

으므로 시간의 경과에 따른 지역의 발전경로를 조사해서 지역의 향후 발전방향을 정책결정자들에게 권고할 수도 있다.

다섯째, 지역혁신체제의 유형화를 통해 지역혁신체제를 진단할 수 있는 기준과 각 유형에서 가장 바람직한 혁신체제의 운영요인과 성공요인을 도출하기 위한 기준을 제공한다. 아울러 이러한 분석은 지역의 혁신환경에 적합한 체제의 형태를 설계하는 데 유용한 기준으로 지역의 기술혁신이 어떠한 제도적 형태를 띠어야 하는지 모색하는데도 기여하게 된다.

마지막으로 지역혁신체제는 지역수준에서의 혁신을 위한 제도적 기반으로 지역 거버넌스의 중요성을 강조한다. 지역은 국가나 초국가적 조직의 하위구성조직이라는 점에서 자율적이지도 주권도 가지지 못한다. 지역의 제도적 장치는 상위정부와 밀접하게 연계되어 있어 행동범위에 한계가 있다. 지역 거버넌스는 이러한 측면에서 아무리 강조해도 지나치지 않다. 자치를 통한 정책결정권과 조세권, 재원에 대한 통제권 등을 지역이 소유하는 경우 지역은 혁신역량을 높이기 위한 제도적 기반의 구축과 새로운 도약을 위한 창조된 제도의 창출이 가능하기 때문이다.

이상과 같은 지역혁신체제의 유용성에도 불구하고 지역혁신체제는 개념상·방법론상으로 많은 한계점이 있다. 우선 시스템 분석 도구로서의 정밀성 부족이다. 그 결과 지역혁신체제에 대한 현실적 분석은 지역 수준에서 발생하는 상호작용과 학습과정을 ‘운영적(operational)’ 측면에서 다루기보다 ‘개념적(conceptual)’ 혹은 일부를 대상으로 연구를 수행하게 된다. 대개 현실적 복잡한 형태를 정밀하게 분석하기보다 혁신주체에 대한 개념화나 일부 주체만으로 분석을 단순화하는 경향이 있다(정유진, 2004; 하혜영, 2002 등). 이 한계점은 앞서 살펴본 지역혁신체제의 기본모형도 마찬가지이다. 동 모형은 개념적으로 유용할지 몰라도 실천적 측면에서 어떻게 각 지역혁신체제의 구성요소를 고려해서 접근해야 하는지를 제시하지 못한다. 가령 대학과 기업 사이에 산·학·연 협력이 중요하다는 사실을 파악할 수 있겠지만, 이러한 산·학·연 협력에서 기술지원이나 공동기술개발 등 어떤 변수가 가장 중요한 요인인지 알지 못한다. 특히 각 지역마다 고유한 정치적·경제적·사회적·문화적 특색이 있기 때문에 특정 지역에서 중요한 요인이 다른 지역에서는 그리 주목할 요인이 되지 못하기도 한다. 따라서 실질적이고 구체적인 처방을 제시하기보다 개념적인 차원에서 유용한 정책방안을 모색하는 데 도움을 줄 뿐이다. 그밖에 다른 모형을 살펴봐도 이러한 사정은 별반 다르지 않다. 이것은 지역혁신체제의 태생적 한계에 기인한다. 앞서 지적했듯 국가혁신체제를 지역적 수준에 적용한 개념이 지역혁신체제이기 때문에 국가혁신체제가 지니는 한계점을 똑같이 지닐 수밖에 없다. 일찍이 국가혁신체제의 실천적 관점에서 많은 비판이 제기되었다(Gregerson, B. & Johnson, B, 1997 등). 국내에서도 최근에 들어와 지역혁신체제론에 대해서 비판이 제기되는 상황이다(이장재, 2003; 이용숙, 2003; 권오혁, 2004 등).

두 번째 지역혁신체제의 제도적 구축에 따르는 시간적 문제다. 경제성장과 혁신체제의 발전은 일반적으로 영구적인 제도변화를 수반하게 된다. 이 제도변화는 오랜 기간을 소요하면서 사회자본의 형성, 곧 제도의 고착을 가져오게 된다. 시스템의 혁신능력을 제고하기 위한 정책적 노력의 결과는 단기간 내에 성과를 산출하기가 매우 어렵다. 따라서 지역 혁신체제의 변화를 추구하는 정책은 장기적 관점에서 접근이 이루어져 집행되어야 한다.

세 번째 지역의 경제적 위치는 이전에 존재했던 지역의 혁신수준과 제도에 대한 경로의존적 발전의 결과와 높은 상관관계를 지닌다는 점이다. 대개 지역발전을 지역의 정치적·경제적·문화적·사회역사적 상황에 의해 제약받는다. 이 경로의존적 발전과정에서 예외가 창조된 제도라는 것이다. 창조된 제도는 종종 경로 의존적 발전과정을 해결하기 위한 방안으로 부적절한 대안이 되기도 한다. 제도와 기술적 발전경로 사이에 새로운 시너지 효과의 발생을 기대하기가 매우 어렵기 때문이다. 따라서 새롭게 창조될 제도는 미래 기술발전 경로에 대한 엄밀한 분석이 선행되어 고려되어야 할 필요성이 있다.

네 번째 지역혁신체제 연구는 지역 일반 수준에서 조직과 제도, 문화 등의 분석에 집중하는 데 한 지역 내에서도 산업부문에 따라 상이한 혁신체제가 존재할 가능성이 높다. 현재 지역혁신체제 연구는 이러한 점을 간과한 경향이 적지 않다. 만약 산업별 지역혁신체제가 존재한다면 지역혁신체제는 산업부분별 지역혁신체제 개념으로 변화되어 다양한 지역 차원의 혁신체제가 존재한다는 사실을 전제해야 한다.

마지막으로 현재 고착된 산업과 제도적 기반 하에서 새로운 혁신체제를 어떻게 발전시켜야 하는가 하는 질문에 대해서 명쾌한 답변을 제공하지 못한다. 지역혁신체제가 분석적 도구나 혹은 지역발전의 이상적 지향 형태나 하는 개념적 갈등이 여기서 존재하게 된다. 이상의 논의를 종합해보면 <표 2-1>처럼 요약할 수 있다.

<표 2-1> 지역혁신체제론의 유용성과 한계점

구분	유용성	한계점
지역혁신체제론 접근방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 혁신주체 간 상호작용과 학습에 대한 분석 ○ 지역혁신체제의 역량분석과 잠재력 측정 가능 ○ 상이한 지역간 비교 ○ 지역발전모델 적용 가능성 ○ 각 지역혁신체제의 유형과 성공요인 도출을 위한 기준 제공 ○ 지역의 거버넌스 강조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 분석도구로서의 정밀성 부족 ○ 지역혁신체제의 제도적 구축에 따른 시간적 문제 ○ 지역의 경로의존성 문제 ○ 지역 간 상이한 혁신체제 존재 ○ 새로운 혁신체제의 향후 발전방향 모색의 한계

자료: 이장재(2003)

3. 주요 선진국의 지방과학기술정책 추진현황과 시사점

1) 미국

미국의 지방과학기술정책은 크게 연방정부와 주정부 차원으로 대별된다(이장재·현재호, 1997; 이장재 외, 2000). 연방정부 차원에서는 지방과학기술정책을 지역간 불균형을 해소하기 위한 지역개발정책의 수단으로 활용하며, 주 정부 차원에서는 지역발전을 도모하기 위한 성장거점 확보에 사용한다. 미국에서는 주정부와 지방정부가 지역의 실정에 맞는 지방과학기술정책 추진할 수 있다는 인식에 근거하기 때문에 연방정부 차원의 종합적인 지방과학기술정책 프로그램은 존재하지 않고 지역개발정책 내의 일부 프로그램과 각 과학기술정책 관련 프로그램의 지역별 형태로 존재한다.

지방정부 차원에서 수행되는 지방과학기술정책의 특징은 첫째, 주정부와 지역 내 대학과의 밀접한 협력을 통해 이루어지고 있다는 점을 들 수 있다. 대부분의 주정부들은 연구능력이 우수한 주내의 대학을 활용하는 방향으로 지방과학기술정책을 전개하여 시설투자비를 절감하고 연구와 교육을 통합시키는 정책을 전개하고 있다. 이 경우 주정부와 대학의 협력은 공동투자를 통해 지역 내 과학기술혁신을 도모하는 동반자(Partnership)형태로 이루어진다. 둘째 주정부들은 전략산업기술 또는 특화산업기술에 중점을 두는 특화전략을 추진하고 있다. 알라바마 주의 경우 특화산업인 의류제조산업의 현대화를 도모하기 위한 시책으로 의류제조산업에 특화된 기술지도·지원프로그램, 기술 이전센터의 운영, 기술이전프로그램 등을 전개하고 있다. 알칸사스 주는 생명과학분야에 특화시켜 NSF의 EPSCoR 출연금을 지원받아 3개의 생명공학 관련 우수연구센터에 자금을 지원하고, 생명공학 관련 기업을 위한 인큐베이터를 운영한다. 셋째 많은 주정부들은 지역의 과학기술혁신을 도모하기 위한 정책을 효과적이고 효율적으로 추진하기 위하여 과학기술진흥기금을 설립하고, 제3섹터 연구법인 또는 과학기술주식회사를 설립하여 운영하고 있다는 점이다.

2) 일본

일본은 오래전에 시행한 지방자치제도를 바탕으로 일찍이 과학기술을 지역발전전략으로 적극 추진 중이다(과학기술정책관리연구소, 1998: 109-116). 일본 지방과학기술의 주요 정책적 기조는 지역산업의 창조적 혁신과 풍요로운 지역사회의 창출, 기초·선도연구의 추진, 국제협력, 인재육성 등이다. 이러한 일본의 지방과학기술정책은 중앙정부 주도로 추진되기보다는 오히려 지자체의 적극적인 주도로 이루어졌다. 중앙정부에서는 지자체의 적극적인 과학기술시책에 부응해서 1995년 11월 과학기술기본법에 중앙정부 차원에서 추진하는 지방과학기술시책의 중요성을 반영하였고, 1996년부터는 과학기술청(현 문부과학성) 내에 전담부서가 설립되면서 지방과학기술 프로그램이 확대되어 추진되기 시작했다. 이를테면 1997년도에 추진된 지역결집형공동연구사업은 이바라끼현, 오사까부, 히로시마현,

후쿠오카현 등 4개현을 지정해서 추진하며 한 지역 당 매년 4억엔 정도를 국비로 5년간 지원한다.

가나가와현과 같은 일본의 지자체는 과학기술시책 추진을 위한 과학기술행정체제가 잘 정비되어 있으며 관계 공무원들도 상당한 수준의 시책 발굴 능력과 추진능력을 겸비하고 있다.³⁾ 아울러 지역적 특색을 활용한 지역과학기술정책을 지역발전정책과 통합해서 추진하였다. 예를 들면 효고현은 국가시설인 Spring-8시설을 적극 유치하는 데 성공한 대표적 사례다. Spring-8은 일본 과학기술청(현 문부과학성)의 이화학연구소와 원자력연구소가 공동으로 추진한 방사광가속기 시설이다. 효고현에서는 Spring-8 시설에 기초해서 방사광이용암연구센터를 설립하는 등 지역의 신산업을 창출하기 위한 다각도의 노력을 추진한다. 여기에는 중앙정부와 지자체간 지역과학기술행정연락회의, 지역과학기술정책포럼 등 정책적 협력체계가 원활히 뒷받침되고 있다.

3) 유럽연합(EU)

유럽연합은 1990년대 중반 이후부터 지역의 하부구조를 구축하는 데 집중하는 공급자 위주의 사고방식에 대한 반성이 일어났다(Morgan, 1997). 이 접근법은 낙후지역에 대한 근본적 한계점에 봉착할 수밖에 없기 때문이다. 그럼에 따라 최근에는 기존 인프라 구축 중심의 지역정책에서 탈피하여 지역혁신정책으로 방향전환이 이루지는 추세다.⁴⁾

이러한 유럽연합의 지역정책은 로마조약에서 그 시발점을 찾을 수 있지만, 1970년대부터 본격화되었다. 유럽연합은 기금을 통해 지역과학기술 진흥을 위한 재원을 마련하고, 각 회원국의 지역별 산업여건을 반영해서 상향식으로 추진한다. 가장 대표적 사업은 EU집행위원회가 1994년 처음으로 추진한 지역기술계획(Regional Technology Plan: RTP)과 지역혁신및기술이전전략(Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructure: RITTS)이다. 이 중 지역기술계획(RTP)을 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다. 동 사업은 EU 회원국의 8개국에 시범적으로 적용된 프로그램으로 지역혁신능력을 향상시키고자 대학, 기업 등 각 혁신주체 간 상호작용을 촉진하는 데 기본 목적이 있다. 동 사업은 1996년 지역혁신전략(Regional Innovation Strategis: RIS)으로 명칭이 변경되었다.⁵⁾ 동 사업은 1997년부터 2년간 20개의 프로젝트가 수행되었으며, 2000년부터 2002년까지 30개 지역으로 확대되었다. 그 주요 특징은 첫째 지역주체들의

3) 이공래 외(2001)에 따르면 가나가와현은 재정적인 한계에도 불구하고 자체의 잠재력을 토대로 다양한 연구개발 정책을 수립하여 추진하는데, 문부과학성의 과장 진급 대상자가 2년 정도 파견을 나가는 제도를 활용하고 있다고 한다.

4) 이철우·이중호(2002)에 따르면 유럽연합의 지역정책변화를 '지역혁신을 위한 물적 기반 확충기(1990년~1993년)'와 지역 혁신 프로세스 및 학습문화 정착기(1994~현재)로 구분한다. 상세한 내용은 이철우·이중호(2002)를 참조하기 바란다.

5) 지역혁신전략(RIS)과 지역혁신및기술이전전략(RITTS) 간 프로그램의 세부적인 설명과 차이점은 김정홍(2004: 145-151)을 참조하기 바란다.

정책개발 역량을 향상시킴으로써 지역산업 부문의 실제 수요와 지역혁신시스템의 강점과 역량을 고려한 정책수립을 지원하였다는 점이다. 둘째 지역차원의 기술개발과 혁신 및 기술이전 계획과 관련하여 EU와 중앙정부, 지방정부 간 의사결정을 최적화할 수 있는 프레임워크가 제공되었다는 점을 들 수 있다.

4) 시사점

미국은 연방정부가 중심이 아니라 주정부 주도로 지방과학기술정책이 추진된다는 측면에서 우리나라 지자체와 극명한 대조를 이룬다. 물론 미국과 우리나라의 역사적 맥락이 전혀 다르다하더라도 향후 지역실정에 적합한 다양한 지방과학기술정책의 수립과 집행을 위한 지방정부의 정책적 주도와 중앙정부의 지원형태로 정책체계의 변화가 요청된다.

일본은 지자체가 중앙정부와 상호간 동반자적 관계가 형성되어 있음을 볼 수 있다. 특히 중앙정부와 지자체 간의 정책적 협력 네트워크가 잘 마련되어 있으며 과학기술행정조직체계도 충분히 성숙되어 있다는 점에 주목할 필요가 있겠다.

유럽연합은 1950년대부터 지역정책을 추진해서 약 40년이 넘는 기간에 걸쳐 다양한 경험을 축적하였음을 파악할 수 있다. 이러한 과정에서 직접적인 자금지원 방식 등 하드웨어 중심에서 기술개발 지원과 같은 소프트웨어 중심으로 정책적 기조가 변화되고 있다. 이 사실은 초창기에 있는 우리나라의 지역혁신정책이 향후 어느 방향으로 나아가할지 제 공해준다는 측면에서 매우 중요하다.

Ⅲ. 우리나라 지방과학기술정책의 현황과 문제점

1. 우리나라 지방과학기술정책의 시기별 변천과정

우리나라는 1990년대 중반 이전까지 지역개발정책의 수단으로 과학기술정책의 도입이 미비하였다. 2004년 과학기술연감에 따르면 ①체계적 지역개발정책의 추진과 지방과학기술정책의 태동기(1970년대 초반~1980년대 중반), ②지역균형발전정책의 강조와 지방과학기술정책의 진전기(1980년대 중반~1994년), ③지방자치적 지역개발정책의 강화와 지방과학기술정책의 확대기(1994년~2003년), ④국가균형발전과 지방의 자생적 성장동력 확보를 위한 지역혁신의 창출기(2003년~) 등으로 크게 네 시기로 지방과학기술정책의 구분한다. 각 시기별 주요 특징을 정리하면 <표 3-1>와 같다. 우리나라의 지방과학기술정책은 <표 3-1>에서 보듯 국가균형발전이 본격적으로 추진되면서부터 획기적인 전환점을 맞이하였다. 이를테면 ‘과 이상의 과학기술전담조직’이 16개 광역지자체에 모두 마련되었으며, 연구개발예산의 지방투자비중도 지속적으로 증대되는 추세다. 또 이 시기에는 ‘국가균형발전특별회계의 신설’ 등 국가균형발전의 일환으로 지방과학기술과 관련된 주요 시책이 집중적으로 추진되었다.

<표 3-1> 지방과학기술정책의 변화과정

구분	정책 부문	정책기조	추진내용	관련법령, 계획	비고
①1970년대 이후 (1970년 초반 -1980년대 중반)	지역 정책	생산기반의 구축과 집적이익을 통한 투자효율성의 극대화	거점개발 방식 선별적 입지정책	제 1, 2차 국토종합개발계획	- 지역간 불균형 가속화
	지방 과학 정책	성장거점개발의 일환으로 지방연구단지 조성	대덕연구단지 조성추진 제2연구단지 조성에 대한 대통령 지시(과학기술처 업무보고서)	대덕단지건설기본계획수립 (과학기술부)	
②1980년대 이후 (1980년대 중반 -1994)	지역 정책	지역간 균형개발과 성장의 동시추구	수도권 성장 억제 국토의 다핵적 재구성	제3차 국토종합개발계획 특수지역시책 농어촌 소득원개발 촉진법	- 고도성장의 후유증 - 지역간, 계층간, 도농간의 불균형 심화
	지방 과학 정책	지방첨단과학연구 단지의 확산에 의한 지역산업구조 고도화 추구	첨단과학연구단지 조성시작	첨단산업발전 5개년 계획(1989, 상공부) 과학 및 기술발전기본 계획(1990)	

- 다음 장에 계속 -

구분	정책 부문	정책기초	추진내용	관련법령, 계획	비고
③1990년대 중반 이후 (1994-2003)	지역 정책	지방분산형 국도의 형성	국민복지 향상과 국토 이용의 효율성 제고	제4차 국토종합개발 계획 농어촌 발전촉진법/환경정책기본법	- 기존의 효율성 중심의 전략 수정
	지방 과학 정책	지방과학진흥을 통한 지역발전 추구	지방자치단체들이 과학기술전담조직설치	과학기술혁신을 위한 특별법 과학기술 기본법 제1차 지방과학기술 진흥종합계획	- 개발과 보존의 조화에 관한 인식 확산
④2003년 이후	지역 정책	국가균형발전정책의 본격적 추진	상생과 도약을 위한 신국토구상 수도권 계획적 관리 방안 수립	제4차 국토종합 계획의 수정계획	- 지역 중심의 질적 성장 추구 - 지방과학기술혁신이 국가균형발전을 위한 핵심 전략으로 등장
	지방 과학 정책	지방과학기술진흥을 통한 자립적 지방화 추진	지방자치단체에 과 이상 과학기술 전담조직 설치 확대 연구개발예산의 지방투자비중의 획기적 확대	참여정부의 과학기술 기본계획 제1차 국가균형발전 5개년계획 제1차 지방과학기술 진흥종합계획	- 혁신클러스터 및 지역혁신체계 구축 추진

자료 : 과학기술부(2005), 「2004 지방과학기술연감」, p25.

2. 지방과학기술정책의 추진현황과 주요 특징

1) 참여정부의 과학기술기본계획

참여정부에서는 2003년~2007년까지 과학기술기본계획에서 지방과학기술혁신을 위한 3대 중점목표와 9개 중점추진과제를 제시하였다(재정경제부 외, 2003). 3대 중점목표로는 ①지방 과학기술혁신 핵심주체의 육성 및 기술기반 확충, ②지방 과학기술 행정체제의 보장 및 능력 제고, ③통일시대를 대비한 국가혁신체제의 강화 등을 설정하였다. 더불어 9개 중점추진과제를 제시하였는데, 이를 정리하면 <표 3-2>과 같다.

<표 3-2> 국가균형발전을 위한 지방과학기술혁신 중점추진과제

추진전략	중점추진과제
지방의 연구개발 역량 강화	①지방대학을 지방발전의 핵심주체로 육성 ②지역특화분야 정부출연(연) 설치 확대 ③지역특화산업에 적합한 과학기술인력 양성
과학기술 육성을 통한 지역전략 산업 발전 도모	④지방과학단지 및 지역혁신클러스터 육성 ⑤산·학·연 협력 및 연계 강화 ⑥과학기술혁신을 통한 지역의 전략특화산업의 육성
지역과학기술 혁신추진체제의 정비 및 강화	⑦지방자치단체의 과학기술 행정역량 강화 ⑧지방과학기술진흥예산 확대 및 관련법령 정비
통일을 대비한 남북한 과학기술 협력 활성화	⑨ 남북한 과학기술 교류협력 확대

참여정부의 지방과학기술정책의 주요방향은 <표 3-2>에서 보듯 지방의 연구개발 역량을 강화하고, 지역전략산업 육성과 지역과학기술 혁신주진체제의 정비강화에 주력함을 파악할 수 있다. 특히 2003년 6월 대구구상에서는 '03년 정부 연구개발예산 대비 20% 수준의 지방 R&D 예산비중을 임기 내에 40%까지 확대하겠다는 재정투자 목표가 천명되기도 하였다.

2) 국가균형발전5개년계획

기존에 수립된 지역정책이 부문적·하향적·타율적 계획이라면 2004년 8월 수립된 「국가균형발전5개년계획」은 종합적·상향적·자율적 계획이다. 이 계획에서는 '혁신주도형 발전기반 구축'과 '낙후지역 자립기반 조성', '수도권의 질적 발전 추구', '네트워크형 국토 구조 형성' 등 4대 추진전략과 함께 13개 추진방안별 정책과제가 제시되었고, 2005년 3월에는 2005년도 국가균형발전 시행계획이 마련되었다(국가균형발전위원회, 2005).

「국가균형발전5개년계획」에서는 <표 3-3>에서 보듯이 2004~2008년까지 총 66조 5,732억원을 국가균형발전을 위해 투자할 계획이다(국가균형발전위원회·산업자원부, 2004). 이중 국비가 44조 5,349억원으로 전체의 66.9% 차지한다. 회계별로는 국가균형발전특별회계가 27조 8,751억원, 일반회계 등 기타 소요가 16조 6,598억원으로 각각 국비의 62.6%, 37.4% 차지한다. 지방비는 14조 4,573억원으로 전체의 21.7%를 차지하며 민자는 7조 6,110억원으로 전체의 11.4%를 차지한다.

<표 3-3> 「국가균형발전5개년계획」의 부문별 재원소요(2004년~2008년)

(단위: 억원, %)

구 분	총계	비중	2004	2005	2006	2007	2008	04-08년 증가율(%)
총투자소요	665,732	100.0%	108,562	123,164	133,708	143,940	156,358	9.5
○ 국비	445,349	66.9%	74,155	81,773	89,111	96,314	103,996	8.8
┉ 균특	278,751	41.8%	49,705	51,858	54,448	59,286	63,454	6.2
┉ 일반회계 등 기타	166,598	25.1%	24,450	29,915	34,663	37,028	40,542	13.5
○ 지방비	144,273	21.7%	26,400	27,350	28,276	29,995	32,252	5.1
○ 민자	76,110	11.4%	8,007	14,041	16,321	17,631	20,110	25.9

자료: 국가균형발전위원회·산업자원부(2004), 「제1차 국가균형발전5개년계획」

그러나 이 재정투자 목표는 지역개발사업까지 포함한 규모이기 때문에 R&D 관련 사업으로 한정해야 한다. 「국가균형발전5개년계획」은 주지하다시피 지역기술혁신정책이 가미된 지역개발정책이기 때문이다. 「국가균형발전5개년계획」은 사업별 재원계획을 제시하므로 대략적인 연구개발 규모를 추정해낼 수 있다. 「국가균형발전5개년계획」의 2005년도 부문별 시행계획을 근거로 11대 사업별 재원계획에서 R&D와 관련된 사업은, <표 3-4>에 제시된 '지역전략산업 육성'과 '지방대학 육성', '지역과학·기술 진흥' 3개다. <표

3-4>에서 보듯 「국가균형발전5개년계획」에서 지원하는 R&D 관계사업은 2004년~2008년까지 연평균 8.4% 증가해서 19.9조원(총 66.6조원의 30.0%)을 투자할 예정이다.

<표 3-4> 「국가균형발전5개년계획」의 사업목적별 투자목표(2004년~2008년)

(단위: 억원, %)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	'04~'08		04-08년 연평균 증가율(%)	
						합계	비중		
국가 균형 발전 총계	합계(A)	108,562	123,164	133,708	143,940	159,358	665,732	100%	9.5
	국비	74,155	81,773	89,111	96,314	103,996	445,349	67%	8.8
	지방비+민자	34,407	41,391	44,597	47,626	55,362	220,383	33%	12.6
	R/D 합계 비중(a/A)	30.5%	30.1%	30.0%	30.0%	28.8%	30.0%	-	-
	R/D 국비 비중(b/A)	27.1%	26.6%	26.7%	26.5%	25.3%	26.5%	-	-
	R/D 지방비+민자(c/A)	3.4%	3.5%	3.3%	3.5%	3.4%	3.5%	-	-
지방 R&D 관계 사업 소계	합계(a)	33,162	37,054	40,102	43,253	45,850	199,421	100%	8.4
	국비(b)	29,428	32,785	35,656	38,186	40,365	176,420	88%	8.2
	지방비+민자(c)	3,734	4,269	4,446	5,067	5,485	23,001	12%	10.1
지역전략산 업 육성	합계	27,242	30,646	32,499	34,311	35,855	160,553	100%	7.1
	국비	24,072	26,907	28,882	30,326	31,677	141,864	88%	7.1
	지방비+민자	3,170	3,739	3,617	3,985	4,178	18,689	12%	7.1
지방대학 육성	합계	4,431	4,888	5,518	6,135	6,563	27,535	100%	10.3
	국비	4,431	4,888	5,518	6,135	6,563	27,535	100%	10.3
	지방비+민자	-	-	-	-	-	-	-	-
지역과학 기술 진흥	합계	1,489	1,520	2,085	2,807	3,432	11,333	100%	23.2
	국비	925	990	1,256	1,725	2,125	7,021	62%	6.8
	지방비+민자	564	530	829	1,082	1,307	4,312	38%	23.4

자료: 국가균형발전위원회·산업자원부(2004), 「제1차 국가균형발전5개년계획」, 수정

3) 지방과학기술진흥종합계획

과학기술기본법에 근거해서 지방과학기술진흥계획이 작성되는데, 2005년 5월 2차 계획이 각 부처와 지자체의 참여로 수립되었다(과학기술부 외, 2005). 「제1차 지방과학기술진흥종합계획」에서는 크게 '전략특화기술개발'과 '지역기술혁신거점육성과 사업화촉진', '지역과학기술인력양성', '지역과학기술정보체계 구축', '지방과학문화확산', '연구개발투자확대 및 행정조직 강화' 등 6대 부문의 정책과제를 수립해서 추진하였다. 제1차 계획 기준의 투자실적을 살펴보면 '00년 8,522억원에서 '04년 2조원으로 약 134% 증가해 지방과학기술 진흥에 상당한 기여를 하였다. 구체적으로 각 정책과제별 투자현황을 살펴보면 '지역기술혁신거점육성과 사업화촉진' 부문에 약 4.1조원(60.4%)과 '전략·특화기술개발' 부문에 0.5조원(20.8%), 기타 4개 부문에 18.8%(0.4조원)을 투자하였다. <표 3-5>에서 보듯 지방과학기술진흥에 가장 역점을 둔 부문은 전체 재정투자 총액 6.8조원 중 4.1조원(60.4%)을 차지한 '지역기술혁신거점육성과 사업화촉진'이다. 다시 말해 지역혁신체제론의 관점에서 볼 때 지역의 연구기반과 같은 하부구조를 조성하는 데 주력했음을 파악할 수 있다.⁶⁾

<표 3-5> 제1차 지방과학기술진흥을 위한 6대 중점추진분야별 투자실적

(단위 : 억원, %)

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	합계 ('00~'04)
1. 전략특화기술개발	1,618 (19.0%)	2,336 (18.5%)	2,561 (20.6%)	2,869 (19.7%)	4,775 (23.9%)	14,159 (20.8%)
2. 지역기술혁신거점육성과 사업화촉진	5,475 (64.2%)	7,782 (61.6%)	7,999 (64.2%)	9,112 (62.4%)	10,811 (54.2%)	41,179 (60.4%)
3. 지역과학기술인력양성	602 (7.1%)	674 (5.3)	863 (6.9%)	1,221 (8.4%)	1,905 (9.6%)	5,265 (7.7%)
4. 지역과학기술정보체계 구축	376 (4.4%)	821 (6.5%)	552 (4.4%)	331 (2.3%)	150 (0.8%)	2,230 (3.3%)
5. 지방과학문화확산	157 (1.8%)	573 (4.5%)	158 (1.3%)	566 (3.9%)	1,081 (5.4%)	2,535 (3.7%)
6. 연구개발투자확대 및 행정조직 강화	293 (3.4%)	454 (3.6%)	330 (2.6%)	496 (3.4%)	1,219 (6.1%)	2,792 (4.1%)
합계	8,522 (100%)	12,640 (100%)	12,462 (100%)	14,565 (100%)	19,940 (100%)	68,160 (100%)

주) 제1차 계획기간 중의 투자실적은 각 지자체별 자료를 합계한 것임.

자료: 과학기술부 외(2005), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」

또한 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」을 살펴보면 2005년~2007년까지 9.6조원(민자 제외)을 투자할 계획이다. 재원별로는 국비가 64.2%(62,283억원)를 차지하는데, 수도권·대전 지역의 국비 투자소요는 45.3%(14,918)인 반면 여타 지역은 73.9%(47,365억원)로 중앙정부에 한결 의존적이다(<표 3-6> 참조).

<표 3-6> 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」의 재원별 투자소요

(단위: 억원, %)

구분	'05년			'06년			'07년			'05년~'07년		
	국비	지방비	소계	국비	지방비	소계	국비	지방비	소계	국비	지방비	소계
수도권/	4,463	2,328	6,792	4,935	6,594	11,529	5,520	9,057	14,577	14,918	17,980	32,898
대전	(65.7)	(34.3)	(100.0)	(42.8)	(57.2)	(100.0)	(37.9)	(62.1)	(100.0)	(45.3)	(54.7)	(100.0)
지방	12,054	5,287	17,341	15,451	5,329	20,780	19,860	6,113	25,973	47,365	16,729	64,095
	(69.5)	(30.5)	(100.0)	(74.4)	(25.6)	(100.0)	(76.5)	(23.5)	(100.0)	(73.9)	(26.1)	(100.0)
합계	16,517	7,615	24,133	20,385	11,924	32,309	25,380	15,170	40,550	62,283	34,709	96,992
	(68.4)	(31.6)	(100.0)	(63.1)	(36.9)	(100.0)	(62.6)	(37.4)	(100.0)	(64.2)	(35.8)	(100.0)

주) 기타 과학문화, 과학기술정보 등 비R&D사업 중 과학기술진흥 관계사업이 포함됨

자료: 과학기술부 외(2005), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획(2005-2007)」, p81.

주요 추진과제별 투자소요를 보면 '혁신거점과 기술사업화'에 46.6%(45,206억원)로 가장 높고 '전략특화기술개발'에 28.3%(27,492억원), '핵심인력양성과 산·학·연 협력체제 구축'에 18.0%(17,466억원) 순이다(<표 3-7> 참조). 제2차 계획에서도 제1차 계

6) 「국가균형발전5계년계획」의 하위계획으로 지자체가 자체적으로 수립한 「지역혁신발전계획('04년~'08년)」에서도 센터건립, 장비 구축 등 하드웨어적 관련 사업이 51.0%로 절반 이상의 비중 차지한다.

확처럼 여전히 지역기반구축에 대한 투자소요가 많다. 다만 제1차 계획에 비해서는 다소 지방R&D사업 중 기술개발 등 소프트웨어적 측면의 R&D 관련 사업이 증가하는 추세다.

<표 3-7> 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」의 주요 추진과제별 투자소요

(단위: 억원, %)

구 분	'05년			'06년			'07년			'05년~'07년		
	수도권/대전	지방	소계	수도권/대전	지방	소계	수도권/대전	지방	소계	수도권/대전	지방	소계
1. 전략특화기술개발	1,598 (23.5)	7,110 (41.0)	8,708 (36.1)	1,724 (15.0)	7,120 (34.3)	8,844 (27.4)	1,977 (13.6)	7,963 (30.7)	9,940 (24.5)	5,299 (16.1)	22,193 (34.6)	27,492 (28.3)
2. 핵심인력양성과 산학연협력체제 구축	2,187 (32.2)	3,334 (19.2)	5,521 (22.9)	2,077 (18.0)	3,485 (16.8)	5,562 (17.2)	2,344 (16.1)	4,040 (15.6)	6,383 (15.7)	6,608 (20.1)	10,858 (16.9)	17,466 (18.0)
3. 혁신거점과 기술사업화	1,989 (29.3)	6,161 (35.5)	8,150 (33.8)	7,079 (61.4)	8,545 (41.1)	15,625 (48.4)	9,452 (64.8)	11,979 (46.1)	21,431 (52.9)	18,521 (56.3)	26,685 (41.6)	45,206 (46.6)
4. 지역과학기술문화 저변확대	988 (14.5)	391 (2.3)	1,379 (5.7)	625 (5.4)	1,270 (6.1)	1,895 (5.9)	781 (5.4)	1,450 (5.6)	2,231 (5.5)	2,393 (7.3)	3,111 (4.9)	5,504 (5.7)
5. 사업추진체계 확립 등	29 (0.4)	345 (2.0)	374 (1.6)	24 (0.2)	360 (1.7)	384 (1.2)	24 (0.2)	542 (2.1)	566 (1.4)	77 (0.2)	1,247 (1.9)	1,324 (1.4)
합 계	6,792 (100.0)	17,341 (100.0)	24,133 (100.0)	11,529 (100.0)	20,780 (100.0)	32,309 (100.0)	14,577 (100.0)	25,973 (100.0)	40,550 (100.0)	32,898 (100.0)	64,095 (100.0)	96,992 (100.0)

주) 기타 과학문화, 과학기술정보 등 비R&D사업 중 과학기술진흥 관계사업이 포함됨

자료: 과학기술부 외(2005), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획(2005-2007)」, p80.

4) 각 지방과학기술정책의 주요 특징

지금까지 「참여정부의 과학기술기본계획」과 「국가균형발전5개년계획」, 「제2차 지방과학기술종합계획」 등 지방과학기술과 관련된 중앙정부의 주요 정책을 살펴보았다. 이러한 각 정책에서 공통적으로 발견되는 주요 특징은 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 우선 국가균형발전을 위하여 지방R&D 투자를 확대하려는 강력한 정책적 의지가 엿보인다. 이 사실은 2005년 1월 신설된 '국가균형발전특별회계에서 더더욱 두드러진다. 국가균형발전특별회계는 지역개발계정과 지역혁신계정으로 구분되는데, 이중 지방R&D사업은 지역혁신계정에 해당하며, '05년 기준 국가균형발전특별회계에서 차지하는 지방R&D사업의 예산 규모는 11.2%(6,132억원)다(<표 3-8> 참조).

<표 3-8> 국가균형발전특별회계의 R&D 예산 현황¹⁾

(단위: 억원, %)

구 분	2004년 예산	2005년 예산	전년대비 증가율(%)
국가균형발전특별회계	50,144 (100.0%)	54,930 (100.0%)	4,786
o 지역개발계정	39,922 (79.6%)	42,058 (76.4%)	2,136
o 지역혁신계정	10,222 (20.4%)	12,872 (23.4%)	2,656
- R&D 예산 ²⁾	4,861 (9.7%)	6,132 (11.2%)	1,271

주) '05년부터 국가균형발전특별회계가 신설되었지만 '05년 사업 기준으로 '04년까지 예산

자료: 1) 기획예산처(2005), 「2005 나라살림: 2005년 예산개요」, p162 수정

2) 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 내부자료

<표 3-9> 국가균형발전특별회계 중 지역혁신계정의 연구개발사업('05년 기준)

(단위 : 억원)

부처	사업명	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	비고
건설교통부	지역특성화연구개발	-	-	-	-	20	
과학기술부	대덕R&D특구육성	-	-	-	-	100	
	지역대학우수과학자지원	-	179	215	175	-	'05년 교육부로 이관
	지방과학기술혁신사업 (과학연구단지육성)	-	-	-	50	80	
	지방과학기술혁신사업	-	-	-	300	-	'05년 교육부와 산자부로 이관
	지역협력연구센터육성	235	255	292	288	-	'05년 산자부로 이관
교육인사자원부	지역대학우수과학자지원	-	-	-	-	106	'05년 과기부에서 이관
	산학협력체제활성화지원	-	-	-	300	450	
	지방대학혁신역량 강화프로젝트	-	-	-	880	960	
	지방연구중심대학육성사업	-	-	-	-	100	'05년 과기부에서 일부 이관
농촌진흥청	지역농업클러스터육성 (지역농업클러스터 기술개발지원)	-	-	-	-	50	
	지역연구기반조성	62	73	63	68	70	
문화관광부	지역대학 문화산업연구센터	-	-	-	-	25	
산업자원부	4개시도지역산업2단계	-	-	-	707	1,042	
	산업단지 혁신클러스터조성	-	-	-	-	300	
	산학협력중심대학지원	-	-	-	-	120	
	지역연구개발클러스터구축	-	-	-	-	120	'05년 과기부에서 이관
	지방과학기술혁신사업 (지자체연구소육성)	-	-	-	-	105	'05년 과기부에서 이관
	지방과학기술혁신사업 (지자체주도연구개발지원)	-	-	-	-	80	'05년 과기부에서 이관
	지역기술혁신센터	280	280	300	220	220	
	9개지역산업진흥	577	519	775	418	419	
	지역혁신인력양성	-	-	231	300	270	
	지역협력연구센터육성	-	-	-	-	260	'05년 과기부에서 이관
	테크노파크조성	300	300	400	200	200	
	지역혁신특성화시범사업	-	-	-	500	550	
중소기업청	산학연공동기술개발	350	381	341	391	421	
환경부	지역환경기술개발센터운영	25	39	48	64	64	
합 계		1,829	2,026	2,664	4,861	6,132	

주) '05년도 신설된 국가균형발전특별회계에 포함된 연구개발사업을 기준으로 '01년까지 역산

자료: 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 내부자료

지방R&D사업과 관련된 R&D 투자는 <표 3-9>에서 보듯 국가균형발전특별회계가 신설된 이후부터 급증하였다.⁷⁾ 특히 2005년에는 '04년 대비 26.1%나 증가하였는데 2004년 10월 과학기술행정체제 개편에 따라 각 부처에서 추진해오던 연구개발사업의 대폭적 이관과 함께 건설교통부의 지역특성화연구개발사업('05년 20억원), 농촌진흥청의 지역농업클러스터육성('05년 50억원) 등의 신규사업을 추진했기 때문이다. 그동안 중앙 정부 차원에서 지방과학기술진흥을 위한 다양한 사업을 마련했지만 절대적으로 지원액이 부족하였다. 이 사실은 '05년도 국가균형발전특별회계에 포함된 R&D 사업을 '01년까지 역산해서 파악해보면 명확히 들어난다. <표 2-10>에서 보듯 국가균형발전이 본격적으로 화두가 되기 이전인 2001년~2003년 사이를 보면 지방과학기술진흥을 주요 목적으로 하는 사업은 대략 2,000억원~2500억원 안팎이다. '04년 과학기술부의 21세기프론티어연구개발사업에 배정된 예산이 2,050억원임을 감안하면 상당히 적은 액수다. 이러한 국가균형발전특별회계의 재원은 지역개발계정의 경우 국가균형발전특별회계는 주세법에 의한 주세 80%, 수도권정비계획에 의하여 회계에 귀속되는 과밀부담금, 개발이익환수에 관한 법률 제4조제1항의 규정에 의해 회계에 귀속되는 개발부담금, 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법 제25조제1항의 규정에 의해 회계에 귀속되는 개발제한구역훼손부담금 등과 그밖에 다른 법률의 규정에 의해 회계로 귀속되는 수입금 등으로 구성되고, 지역혁신사업계획의 경우는 주세 20%, 기업예산회계법에 의한 통신사업특별회계로부터의 전입금, 공공자금관리기본법에 의한 공공자금관리기금으로부터의 예수금 등과 그밖에 다른 법률의 규정에 의해 회계로 귀속되는 수입금 등으로 구성된다. 하지만 국가균형발전특별회계는 ①지방재정의 자주성을 제약할 가능성이 있고, ②중앙부처 사업의 단순한 나열한 수준이며, ③지방재정의 확충 관점에서 개발부담금과 같은 기존의 재원을 단순히 흡수했을 뿐 추가적인 재원을 발굴하고 있지 못한 한계점이 있다(이창균, 2004).

두 번째 우리나라 지방과학기술에서 가장 높은 정책적 우선순위 분야는 지역전략산업 육성과 같은 지역혁신체제의 하부구조 구축 부분이다. <표 3-5>에서 살펴보았듯 최근 5년(2000년~2004년) 동안 가장 높은 수요가 있었으며, 「국가균형발전5개년계획」에서도 2008년까지 전체 지방 R&D 투자액의 19.9조원 중 80.5%에 해당하는 16.1조원을 지역전략산업육성에 투자할 계획이다(<표 3-4> 참조). 따라서 우리나라의 지역혁신정책은 아직 유럽연합(EU) 등 서구 선진국에 비해 아직 초창기에 있다는 사실을 다시 한번 확인할 수 있다.

3. 우리나라 지역R&D의 투자현황

우리나라 총 R&D 투자규모는 '00년 13조 8,485억원에서 '04년 22조 1,853억원으

7) 이러한 지방과학기술 관련 사업은 각 부처별로 산재해 일부 중복적으로 지원된 측면이 없지 않았다(정선양, 2000).

로 꾸준히 증가하였으며, 최근 5년 동안 연평균 12.5%의 높은 증가율을 보인다(<표 3-10> 참조). 하지만 지역간 투자비중의 격차가 심하다. 지역별 분포를 살펴보면 수도권(서울·인천·경기도)이 연평균 14.5%의 증가율이 가장 높고, 투자비중도 '04년 기준 65.3%나 차지한다(<표 3-11> 참조).

<표 3-10> 우리나라 총 연구개발비 투자추이(2000년~2004년)

(단위: 억원)

구분	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	연평균 ('00~'04)
정부·공공부담	38,169	43,615	47,400	48,762	54,460	9.3%
민간부담	100,234	116,733	125,088	141,136	166,309	13.5%
외국부담	82	757	763	789	1,084	90.7%
정부공공 : 민간	28 : 72	27 : 73	27 : 73	26 : 74	25 : 75	-
합계	138,485	161,105	173,251	190,687	221,853	12.5%

자료: 과학기술부·한국과학기술기획평가원(2005), 「과학기술연구개발활동조사보고서」

<표 3-11> 우리나라 총 연구개발비의 지역별 투자추이(2000년~2004년)

(단위: 억원)

구분	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	연평균 ('00~'04)
수도권	84,416 (61.0%)	100,972 (62.7%)	106,496 (61.5%)	124,183 (65.1%)	144,896 (65.3%)	14.5%
대전	19,788 (14.3%)	19,905 (12.4%)	22,179 (12.8%)	23,978 (12.6%)	25,446 (11.5%)	6.5%
지방	34,281 (24.8%)	40,228 (25.0%)	44,576 (25.7%)	42,526 (22.3%)	51,511 (23.2%)	10.7%
소계	138,485 (100%)	161,105 (100%)	173,251 (100%)	190,687 (100%)	221,853 (100%)	12.5%

자료: 과학기술부·한국과학기술기획평가원(2005), 「과학기술연구개발활동조사보고서」

이러한 지역 간 편중 현상은 국가연구개발사업의 지역별 R&D 투자에서도 마찬가지다. 최근 5년간 국가연구개발사업 조사·분석 기준으로 '04년 지방 R&D 투자비중은 26.2%(12,663억원)이며 연평균 20.4% 증가하였다. 여타 수도권·대전에 비해 거의 2배에 가까운 높은 증가율을 보이는데, 정부에서 연구개발 투자를 지속적으로 확대한 정책적 의지 덕분이다. 하지만 '04년 기준 절대액 비율 규모로 비교해서 보면 지방(26.2%, 12,663억원)은 여전히 수도권·대전(73.8%, 35,699억원)에 비해 3배 가까운 격차를 보인다(<표 3-12> 참조).

<표 3-12> 국가연구개발사업의 지역별 투자분포 추이(2000년~2004년)

(단위 : 억원, %)

지역	2000년		2001년		2002년		2003년		2004년		연평균 증가율 (00-04)
	금액	비율 (%)	금액	비율 (%)	금액	비율 (%)	금액	비율 (%)	금액	비율 (%)	
수도권	14,013	47.6	23,153	51.1	21,308	46.8	20,677	44.4	21,495	44.4	11.3%
대전광역시	9,409	31.9	12,819	28.3	14,238	31.2	14,965	32.2	14,204	29.4	10.8%
지방	6,029	20.5	9,304	20.5	10,023	22.0	10,888	23.4	12,663	26.2	20.4%
합계	29,451	100.0	45,276	100.0	45,569	100.0	46,530	100.0	48,362	100.0	13.2%

주) 2002~2003년도는 일반회계+특별회계+기금사업을 기준으로 한 조사·분석 결과이며, 2004년도는 기금사업을 제외한 일반회계+특별회계 사업을 기준으로 한 조사·분석 결과임.

자료: 국가과학기술위원회, 「국가연구개발사업 조사·분석·평가 결과」, 각 연호

4. 우리나라 지방과학기술정책의 문제점

앞 절에서 살펴보았듯이 참여정부 이후부터 국가균형발전의 틀에서 지방과학기술정책이 더욱 적극적으로 추진되고 있다. 이에 따라 최근 지방에 투입된 연구개발 투자액은 과거 어느 때보다 매우 높은 증가율을 보였다. 하지만 여전히 지방에 투입된 투자액의 절대규모는 수도권에 비해 상대적으로 열악하며, 그 재원 역시 중앙정부에 대한 의존도가 절대적으로 큰 상황이다. 중앙정부는 지방혁신역량 강화라는 큰 방향은 설정하였으나, 지역특성을 반영한 세부적인 실천계획 수립이 다소 미흡하며, 중앙정부의 각 부처들이 추진하는 사업들도 부처 중심으로 추진되는 경향을 보이고 있다. 지방정부는 재원의 부족과 제도적 기반 형성 미비로 주도적인 역할을 수행하기에는 역부족인 상황이다. 이러한 현실에 비추어볼 때, 우리나라는 중앙정부가 주도하고 지방정부가 이에 편승하는 형태로 지역혁신체제를 구축하고 있다. 향후에는 지방정부가 지역특성을 반영한 지역혁신역량 개발에 주력하고 중앙정부가 이를 지원하는 형태로 나아가 함이 바람직하다. 이를 위해서 극복해야 할 지방과학기술정책의 주요 현안(문제점)들은 다음과 같이 5가지로 정리·제기할 수 있다.

1) 중앙정부의 재정지원에 절대적 의존 구조

주요 선진국은 오랜 지자체의 경험을 바탕으로 지방정부의 자율성이 매우 높은 반면, 우리 지자체는 그렇지 못하다. 특히 재원적 측면은 중앙정부에 절대적 의존구조를 지닌다. 이 사실은 지방 R&D 재원의 주요 한 부분을 차지하는 지자체 R&D 재원을 살펴보면 명확히 들어난다. 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」에서 집계한 조사자료(<표 3-13> 참조)에 따르면 지방정부는 '00년 0.74%(2,853억원)에서 '04년 1.61%(9,632억원)을 R&D에 투자하였다.⁸⁾

<표 3-13>에서 보듯 지방정부 차원에서 과학기술의 중요성을 인식하고 R&D 투자를 적극적으로 확대해왔지만 그럼에도 불구하고 여전히 열악하다. 지난 5년간 투자한 금액의 총 합계는 28,186억원으로 '05년 중앙정부 한 해 R&D 예산(77,996억원 기금 포함)의 36% 수준에 불과하며 수도권·대전과 지방을 분리해서 보면 20% 수준으로 더 떨어지게 된다. 특히 지난 5년('00~'04) 사이에 수도권·대전과 지방의 절대액 비율 규모 추이를 비교해보면 지역간 R&D 투자의 격차가 더욱 벌어졌다. 수도권과 대전은 각각 1.14%, 1.37% 증가하면 반면 지역은 0.63% 증가하는 데 머물렀다.

<표 3-13> 시도별 과학기술관련 예산 현황(2000년~2004년)

(단위 억원, %)

시도	구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	합계
수도권	총 예산(A)	158,667	216,324	244,406	245,430	273,194	1,138,021
	과학기술 관련예산(B)	891	1,486	1,846	2,697	4,633	11,553
	비중(B/A)	0.56%	0.69%	0.76%	1.10%	1.70%	1.02%
대전	총 예산(A)	13,561	13,513	14,053	15,054	15,061	71,242
	과학기술 관련예산(B)	67	84	164	213	280	808
	비중(B/A)	0.49%	0.62%	1.17%	1.42%	1.86%	1.13%
지방	총 예산(A)	211,404	243,626	311,511	300,330	308,355	1,375,226
	과학기술 관련예산(B)	1,895	2,179	3,430	3,602	4,720	15,826
	비중(B/A)	0.90%	0.89%	1.10%	1.20%	1.53%	1.15%
합계	총 예산(A)	383,633	473,462	569,971	560,814	596,610	2,584,489
	과학기술 관련예산(B)	2,853	3,749	5,440	6,513	9,632	28,186
	비중(B/A)	0.74%	0.79%	0.95%	1.16%	1.61%	1.09%

자료: 과학기술부 외(2005), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」, p22 수정.

이처럼 지방정부의 연구개발예산이 열악한 이유는 근본적으로 지방정부의 낮은 재정자립도 등 재정의 구조적인 문제점 때문이다. 지난 9년('96~'04)간 지방정부의 재정자립도 전국 평균은 59.3%에 불과하다. 도는 재정자립도가 39.4%로 더욱 낮아져 전국 평균에도 못 미친다(<표 3-14> 참조). 무엇보다 지방자치단체의 재정 취약은 지방자치단체가 독자적으로 과학기술관련 사업을 추진하는 데 큰 장애물이다.

8) 다만 여기에는 과학기술문화진흥과 관련된 비R&D 재원도 포함되어 있기 때문에 실질적인 R&D 재정투자 규모는 이보다 규모가 더 적어지게 된다.

<표 3-14> 연도별 재정자립도 추이(당초예산)

(단위: %)

연도별	전국평균 (순계규모)	특별시 광역시 (총계규모)	도 (총계규모)	시 (총계규모)	군 (총계규모)	자치구 (총계규모)
1996	62.2	89.9	43.1	53.4	22.5	53.0
1997	63.0	89.4	42.5	53.3	21.2	51.6
1998	63.4	90.0	42.1	54.1	22.9	49.7
1999	59.6	81.8	38.3	52.0	23.4	52.3
2000	59.4	84.8	37.9	50.6	22.0	46.9
2001	57.6	82.9	35.6	43.4	18.1	45.0
2002	54.8	79.8	34.6	40.2	17.4	45.1
2003	56.3	82.2	39.4	38.0	16.3	42.3
2004	57.2	81.4	41.3	38.8	16.6	42.6
9년간 평균	59.3	84.7	39.4	47.1	20.0	47.6

자료: 행정자치부 재정고 홈페이지(<http://lofin.mogaha.go.kr>), 수정

2) 지방R&D사업에 대한 종합적 조정체계의 미성숙

그동안 각 부처 차원에서 사업을 추진하는 데 주력했을 뿐 종합적인 조정체계가 빈약했다. 우리나라의 지방과학기술 지원체제는 ‘분산위임형’으로 표현할 수 있다. 다시 말해 각 부처별로 R&D를 위한 전담기구가 존재하며 이들 기관에 R&D 사업이 위임되어 관리되는 형태를 의미한다. 그럼에 따라 ‘지역의 관점’에서 R&D의 지원이 이루어지기보다는 오히려 각 ‘중앙부처의 관점’에서 소속 전담기관별로 분산되어 추진되고, 해당 지자체에서도 단순히 매칭펀드만 부담하는 의무만 지고 있어서 종합적인 기획·관리·평가체계가 미성숙한 상황이다.⁹⁾ 아울러 중앙정부와 지방정부 사이에 과학기술행정조직 간에도 원활한 협조체계가 마련되어 있지 않다.

이러한 문제점을 개선하고자 지역혁신협의회가 국가균형발전특별법에 의해서 신설되었지만, 해당 위원회의 구성원 상당수가 R&D 사업의 수혜자이기 때문에 ‘실질적인 R&D 사업조정’이 이루어질 수 있을지 의문이다. 2004년 2월 초광역협의체로 출범한 광주·전남지역혁신협의회를 살펴보면, 참여한 7대 주요 주체세력인 전체 142명 중에서 정부(의회포함)와 대학 2개 주체세력에서만 66%인 94명이 지역혁신협의회 위원으로 참여하고 있어 혁신위원 구성의 편중현상이 심하다(김농채, 2004).¹⁰⁾ 그럼에 따라 지역혁신협의회가 지역개발의 중요사안을 심의하는 본연의 임무에 충실하기보다는 또 다른 ‘이익표출의 장’으로 변질될 가능성이 매우 높다.

9) 한 가지 다행스런 점이 있다면 2004년 10월 과학기술행정체제의 개편 일환으로 과학기술부의 지역협력연구센터육성사업이 산업자원부로 이관됨에 따라 산자부에서는 2006년부터 지역협력연구센터육성사업을 지역기술혁신센터사업과 통합해서 지역혁신센터사업을 추진할 예정이다.

10) 그밖에 지역혁신협의회 문제점으로는 혁신위원의 저조한 참석율로 인한 각 혁신주체 간 의사개진 미비, 지역혁신위원회의 역할에 대한 비전 모호 등이 지적된다(김농채, 2004).

3) 중앙정부의 지방R&D 지원에 대한 차별성과 일관성의 부족

지방과학기술정책과 관련된 사업은 많지만 사업별로 명확한 차별화가 보이지 않는다. 각 부처별로 추진된 사업은 지원분야나 기능, 자금지원 방식 등이 다를 뿐 특정 공간에 장비를 구입하고 지원하는데 주력한다는 측면에서 공통점을 지닌다(김정홍, 2004). 아울러 지역 관련 지원사업에서 일관된 경쟁원칙과 지역안배의 정책기조가 유지되어야 함에도 불구하고 그동안 각 지자체의 불만을 줄이기 위해 예산배정의 형평성을 감안한 사업이 더 많았다. 또 지원 분야에서도 지역 본연의 특성을 살린 사업이 추진되어야 하는데 시류에 편승한 ‘인기’ 기술이나 산업 분야에 치중되는 경향이 나타났다(최영훈·신열·김재관, 2001).

4) 지자체 자체 추진 R&D의 실태파악을 위한 표준적인 조사·분석 체계 부재

지자체에서 자체적으로 추진하는 R&D 사업에 대한 실태파악을 체계적으로 이루어지고 있지 않다. 중앙정부에서 추진하는 R&D 사업은 이미 1999년부터 국가과학기술위원회 주관으로 추진하는 국가연구개발사업 종합관리시스템에 의해서 투입 중심의 조사·분석 체계가 마련되었다. 하지만 지자체 자체 추진 R&D 사업은 특정 계획을 수립할 경우에만 조사가 이루어져왔으며, 해당 조사된 데이터의 경우도 단순히 사업명칭과 회계별 투입금액 실태만 파악하는 정도였을 뿐이다. 따라서 지자체에서 지역의 혁신역량을 강화하기 위해 스스로 추진하는 R&D 사업에 대한 표준적인 조사·분석 체계를 마련하고, 이를 정보시스템으로 구현하는 방안이 필요하다.

5) 지자체 R&D 재원 확충을 위한 제도의 미비

지방정부 차원에서 지방양여금이나 지방교부세 등을 과학기술진흥에 활용하기 위한 제도적 요건이 미비하다(국가과학기술위원회, 2002). 지방정부에 대한 국고지원 확대로 중앙정부의 지방과학기술진흥에 대한 예산지원의 명분이 약화되는 상황임에도 불구하고 이러한 국고지원 증액이 과학기술투자로 연결되지 못하는 실정이다. 특히 지방양여금은 2002년 기준으로 전혀 과학기술진흥에 사용되지 않았다. 보통교부세의 경우 그 목적이 지방정부의 기본적 행정경비 충당에 있고 수요산정항목에 R&D 관련항목이 없다. 특별교부세도 교부대상에 명시적인 과학기술항목이 없고 사업별로 행정자치부의 사전승인을 받으므로 자율적 사업 추진이 힘들다. 지방양여금의 경우에도 마찬가지로 그 용도에 과학기술 관련 항목이 없으며 국고보조금도 지원대상사업이 지방과학관으로 한정된다.¹¹⁾

아울러 행정자치부의 지자체 예산편성지침에는 중앙정부 예산편성지침과 달리 연구개발

11) '05년 기준 지방양여금은 폐지되었다.

예산을 집계하지 않는다. 그 결과 지방혁신역량의 중요한 변수인 지자체 R&D 예산 투입액을 정확히 파악해낼 수 없는 실정이다. 그동안 지자체에서 제출한 금액을 그대로 R&D로 집계했는데, OECD 기준에서 R&D 포함되지 않은 순수 건설사업인 과학문화구축사업도 포함되어 R&D 비용이 과다 계상되는 등 데이터 자체의 신뢰성에 문제가 발생했다.

<표 3-15> 지방자치단체 국고지원금 중 과학기술투자 현황

(단위: 백만원)

구 분	2001년		2002년	
	총 액	과학기술 투자액	총 액	과학기술 투자액
지방교부세	2,788,891	17,370	2,748,884	14,500
·보통교부세	2,381,703	-	2,458,518	-
·특별교부세	407,188	17,370	290,366	14,500
지방양여금	2,125,139	-	1,977,991	-
국고보조금	10,195,081	93,850	8,781,790	126,055
합 계	15,109,111	111,220	13,508,665	140,555

주) 1. 사도를 대상으로 함

2. 지방과학기술진흥종합계획상의 6대 중점사업 등 지방과학진흥을 위한 모든 형태의 사업에 대한 투자가 포함됨

3. 보통교부세는 일반예산에 포함, 편성되므로 과학기술투자액을 별도로 분리할 수 없음

자료: 국가과학기술위원회(2002), “지방과학기술진흥 개선방안(안)”, 제2호 (2002.05.29)

이상 우리나라의 지방과학기술정책에 대한 주요 현안으로 ‘중앙정부의 재원지원에 대한 절대적 의존 구조’, ‘지방R&D사업에 대한 종합적 조정체계의 미성숙’ 등 5개의 문제점을 제시하였다. 이 문제점들은 4-5장에서 제시될 시범선정지역(광주광역시와 대구광역시)의 지방R&D사업의 투입현황과 추진실태 분석결과를 토대로 재검증하고 이를 근거로 구체적인 개선방향을 6장에서 제시하고자 한다.

IV. 시범선정지역 지방R&D사업의 투입현황 분석

4장에서는 지방R&D사업의 투입실태를 파악하기 위해 광주와 대구를 시범지역으로 선정해서 이 지역에 집행된 국가연구개발사업을 중심으로 R&D투자를 비교·분석하고자 한다.¹²⁾ 이를 위해 '02년~'04년 국가연구개발사업 조사·분석 데이터와 지자체의 매칭펀드 데이터를 기초로 재원별·부처별·사업목적별·연구수행주체별 등에 대한 투자현황을 심층 분석한다.¹³⁾ 이를 토대로 지방 전체의 R&D 투자현황과 문제점을 제시하겠다.

1. 광주·대구 전체 R&D 투자현황

광주와 대구의 총괄 R&D투자현황을 살펴보면(<표 4-1> 참조), 두 지역 모두 R&D 투자가 지속적으로 증가하였다. 광주의 경우, 과학기술관련 예산이 '02년 177억원에서 '04년 332억원으로 87.6% 증가하였고, 매칭펀드도 '02년 119억원에서 '04년 246억원으로 107%증가하였다. 마찬가지로 대구도 과학기술관련 예산이 '02년 260억원에서 '04년 436억원으로 67.7%증가하였고 매칭펀드도 91억원에서 268억원으로 195% 증가하였다. 하지만 아직까지는 지역의 총예산에서 R&D투자가 차지하는 비중이 미미하다. '04년 기준 과학기술관련예산이 총 예산에서 차지하는 비중이 광주는 1.53%, 대구는 1.35%였다.

<표 4-1> 광주·대구의 총 예산 및 R&D 관련 투자금액

(단위 : 백만원, %)

구 분		'02년	'03년	'04년
광주	총 예산 (A)	1,826,201	1,977,274	2,172,000
	과학기술관련예산(B)(B/A, %)	17,745 (0.97)	22,136 (1.12)	33,181 (1.53)
	매칭펀드(C)(C/A, %)	11,900 (0.65)	16,400 (0.83)	24,550 (1.13)
대구	총 예산 (A')	3,051,659	3,416,627	3,220,955
	과학기술관련예산 (B')(B'/A', %)	25,962 (0.85)	35,093 (1.03)	43,629 (1.35)
	매칭펀드 (C')(C'/A', %)	9,080 (0.30)	13,852 (0.40)	26,831 (0.83)

주) 지자체 R&D관련예산과 매칭펀드 금액 간에 차이가 나는 이유는 매칭펀드 금액 고려 시 지자체R&D관련예산 중 조사·분석기준에 해당하지 않는 금액을 제외했기 때문임

자료: 2004년 지방과학기술연감(과학기술부), 지자체 협조 자료

12) 최근 3년('02년~'04년) 동안 광주광역시와 대구광역시에 지원된 중앙정부 추진 R&D 사업의 세부 목록은 [부록-3]을 참조하기 바란다.

13) 지자체 관련 자료 조사는 2005년 12월 15일 ~ 2006년 01월 06일까지 약 3주 동안 지자체 담당 공무원의 협조로 이루어졌다.

2. 광주·대구의 지방R&D 투자 개요

'02년부터 '04년까지 광주·대구에 추진된 중앙정부 R&D 사업은 <표 4-2>에서 보듯 총 131개(공통사업 88개+광주광역시 19개+대구광역시 24개)¹⁴⁾로 3년에 걸쳐 광주에 4,662억원, 대구에 3,683억원이 투자되었다. 이 중 지자체가 부담한 금액은 광주 529억원, 대구 498억원이었다.¹⁵⁾ 한편 대구의 '차세대선도산업기술연구개발사업¹⁶⁾'을 제외하면 이 기간동안 지자체에서 자체적으로 추진한 지방R&D사업은 없었다(<표 4-3> 참조).

'02년~'04년 지방 R&D투자 추이를 살펴보면, 연구개발사업 수에서 광주는 '02년 64개에서 '04년 81개로, 대구는 '02년 64개에서 '04년 83개로 두 지역 모두 증가하였다. 하지만 중앙정부의 지방투자액에서 대구는 '02년 826억원에서 '04년 1,265억원으로 증가한 반면, 광주는 '02년 1,389억원에서 '04년 1,379억원으로 담보 상태를 보였다. 다만 지자체의 투자액에서 광주는 '02년 119억원에서 246억원으로 대구는 '02년 91억원에서 '04년 268억원으로 두 곳 모두 2배 이상 증가하는 추세를 보였다. 그럼에도 R&D투자비의 중앙정부 대 지방정부 비율은 광주 89 : 11, 대구 87 : 13으로 나타나 두 지역 모두 여전히 중앙정부에 대한 R&D 투자비 의존도가 매우 높았다.

<표 4-2> 광주·대구의 지방R&D 투자 개요

(단위: 백만원, %)

구 분		'02년	'03년	'04년	합계	
광주 광역시	사업 수(광주대구 공통사업 수)	64(56)	82(66)	81(63)	-	
	중앙 정부	총 금액(A) ¹⁾	2,538,545	2,739,757	2,804,112	8,082,414
		지방투자액(B) ²⁾	138,902	136,536	137,883	413,321
		비중(B/A, %)	5.5	5.0	4.9	5.1
	지방정부의 투자액(C) ³⁾	11,900	16,400	24,550	52,850	
	지방R&D금액(B+C) ⁴⁾	150,802	152,936	162,433	466,171	
	(중앙정부 : 지방정부 비중)	(92 : 8)	(89 : 11)	(85 : 15)	(89 : 11)	
대구 광역시	사업 수(광주대구 공통사업 수)	64(56)	85(66)	83(63)	-	
	중앙 정부	총 금액(A) ¹⁾	2,358,785	2,701,295	2,649,870	7,709,950
		지방투자액(B) ²⁾	82,598	109,429	126,477	318,504
		비중(B/A, %)	3.5	4.1	4.8	4.1
	지방정부의 투자액(C) ³⁾	9,080	13,852	26,831	49,763	
	지방R&D금액(B+C) ⁴⁾	91,678	123,281	153,308	368,267	
	(중앙정부 : 지방정부 비중)	(90 : 10)	(89 : 11)	(83 : 17)	(87 : 13)	

자료: '03년~'05년 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

주: 1) 당해년도 광주광역시와 대구광역시에 투자된 사업의 중앙정부 총 투자액

2) 중앙정부에서 당해년도 해당지역에 투자한 금액

3) 중앙정부 추진 R&D 사업에 참여한 지방정부의 매칭펀드(matching-fund) 투자액

4) 당해년도 지방R&D 사업 투자액. 곧 중앙정부 투자액과 지방정부 투자액을 합한 금액

14) 131개는 '02년~'04년 동안 신규사업과 종료사업, 부처별 사업이관사업 등을 모두 포함한 사업 수를 말한다.

15) 최근 3년('02년~'04년) 동안 지자체가 부담한 매칭펀드 현황은 [부록-4]를 참조하기 바란다.

16) '03년도부터 대구에서 자체 추진한 사업으로 '04년도부터는 과학기술부의 지자체주도연구개발사업을 지원받았다.

<표 4-3> 대구광역시의 지자체 주도 연구개발사업 현황

(단위: 백만원, %)

사업명	투자액		2002년	2003년	2004년	매칭자금을 제공한 부처 및 사업명	비고
차세대선도 산업기술연구 개발사업	중앙 (A)	일반		-	-	지방과학기술 혁신사업 내 지자체주도 연구개발사업 (과학기술부)	2004년 10월 과기부 → 산자부로 사업이관
		균특회계		-	10억		
		기타(민자등)		-	-		
		소계		-	10억		
	지자체 (B)	지방비		30억	30억		
		기타(민자등)		-	-		
		소계		30억	30억		
	합계(A+B)			30억	40억		

3. 광주·대구의 주요 부문별 R&D 투자현황

1) 재원별 R&D 투자현황

중앙정부의 투자비를 3가지 재원(일반+특별, 균특, 기금)별로 구분하여 재원별 지방 R&D투자를 분석하였다(<표 4-4> 참조). 두 지역의 재원별 R&D투자를 비교·분석해 보면, 우선 두 지역 모두 (일반+특별)회계의 투자비중이 높았다. '04년 기준으로 전체 R&D투자비에서 (일반+특별)회계가 차지하는 비중이 광주는 60.9%, 대구는 45.1%였다.

<표 4-4> 광주·대구의 재원별 지방R&D 투자추이

(단위: 백만원, %)

구분	회 계		'02년	'03년	'04년	합계
광주	국비(a)	일반+특별 ¹⁾	64,187	98,750	98,920 (60.9)	261,857 (56.2)
		균특 ²⁾	73,434	32,267	36,588 (22.4)	142,289 (30.5)
		기금	1,281	5,519	2,375 (1.5)	9,175 (2.0)
		소계	138,902	136,536	137,883 (84.8)	413,321 (88.7)
	지방비(b) ³⁾		11,900	16,400	24,550 (15.2)	52,850 (11.3)
	합계(a+b)		150,802	152,936	162,433 (100.0)	466,171(100.0)
대구	국비(a)	일반+특별	48,310	81,678	69,125 (45.1)	200,304 (54.4)
		균특	33,164	24,163	55,341 (36.1)	112,668 (30.6)
		기금	1,124	3,588	2,011 (1.3)	5,532 (1.5)
		소계	82,598	109,429	126,477 (82.5)	318,504 (86.5)
	지방비(b)		9,080	13,852	26,831 (17.5)	49,763 (13.5)
	합계(a+b)		91,678	123,281	153,308 (100.0)	368,267 (100.0)

자료: '03년~'05년 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

주 : 1) 여기서, 특별회계란 기획예산처 기준의 특별회계에서 국가균형발전회계를 제외한 부분을 말함

2) 균특(국가균형발전특별회계)은 '05년에 신설되었지만, 이 연도를 기준으로 역산해서 산출한 금액

3) 지자체에서 중앙정부 추진 R&D 사업에 대응한 매칭펀드 투자액

균특이 차지하는 비중은 '04년 기준 광주 22.4%, 대구 36.1%였는데, 국가R&D총 투자비에서 균특이 차지하는 비중인 7.8%¹⁷⁾와 비교해 볼 때, 상대적으로 큰 비중이라 할 수 있다. 또 기금이 차지하는 비중은 두 지역 모두 1%대로 나타나 지방 R&D투자에 주요 변수가 아님을 알 수 있다. 나아가 지방 연구수행주체들의 어떤 재원의 자금을 활용하는 지 파악하기 위해 지방R&D투자를 '04년을 기준으로 재원별, 연구수행주체별로 세분화해 살펴보았다(<표 4-5> 참조).

<표 4-5> 광주·대구의 재원별, 연구수행주체별 R&D투자 현황('04년)

(단위 : 백만원, %)

지역	회계구분	대학	국공립 연구소	출연연구소	대기업	중소기업	기타	총합계
광주	일반+특별	48,790 (69.7)	19 (100.0)	26,706 (93.1)	1,843 (47.6)	11,394 (55.1)	10,168 (69.2)	98,920 (71.7)
	균특	19,463 (27.8)	0 (0.0)	1,982 (6.9)	2,025 (52.4)	8,599 (41.6)	4,519 (30.8)	36,588 (26.5)
	기금	1,697 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	678 (3.3)	0 (0.0)	2,375 (1.7)
	합계	69,950 (100.0)	19 (100.0)	28,688 (100.0)	3,868 (100.0)	20,671 (100.0)	14,687 (100.0)	137,883 (100.0)
대구	일반+특별	40,613 (53.3)	185 (100.0)	2,365 (100.0)	530 (75.2)	23,704 (64.6)	1,728 (16.8)	69,125 (54.7)
	균특	34,675 (45.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	175 (24.8)	12,866 (35.1)	7,625 (74.0)	55,341 (43.8)
	기금	930 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	131 (0.4)	950 (9.2)	2,011 (1.6)
	합계	76,218 (100.0)	185 (100.0)	2,365 (100.0)	705 (100.0)	36,701 (100.0)	10,303 (100.0)	126,477 (100.0)

<표 4-5>에서 보듯 각 연구수행주체로의 재원별 투자 분포도 (일반+특별)회계 > 균특회계 > 기금 순으로 전체 경향과 일치하였다. 특히 광주 출연연구소의 경우, R&D금액의 93%를 (일반+특별)회계에서 조달함으로써 (일반+특별)회계로 편중이 심하였다. 그리고 균특회계 자금은 주로 대학과 중소기업에 투자되었다.

또한 연구수행단계별로 재원활용도를 가늠하기 위해 지방R&D투자를 '04년을 기준으로 재원별, 연구수행단계별로 분석해 보았다.<표 4-6> 참고) 그 결과, 연구단계별 투자비

17) '04년에 국가 총 R&D 투자비(조사·분석 기준)는 5조 9,847억원(100%)이며, 이 중 (일반+특별)회계는 (일반+특별)회계 4조 5,161억원(75.5%), 균특 회계 4,660억원(7.8%), 기금 1조25억원(16.8%)이었다.

중이 (일반+특별) > 균특 > 기금 순을 따랐으나 개발연구의 경우 (일반+특별)회계와 균특회계 사이에 투자 비중의 격차가 감소하였고 특히, 대구의 경우에는 역전되어 투자 비중이 균특 > (일반+특별) > 기금 순이었다. 균특회계 투자의 50%이상이 개발연구에 집중되었다. 연구단계별 투자추이는 [7.연구개발단계별 R&D투자 현황] 절에서 언급하겠다.

<표 4-6> 광주·대구의 자원별, 연구수행단계별 R&D투자 현황('04년)

(단위 : 백만원, %)

지역	회계구분	기초연구	응용연구	개발연구	기타	총합계
광주	일반+특별	25,219 (84.4)	26,416 (75.6)	41,248 (64.4)	6,037 (66.8)	98,920 (71.7)
	균특	3,438 (11.5)	8,480 (24.3)	21,673 (33.9)	2,997 (33.2)	36,588 (26.5)
	기금	1,231 (4.1)	46 (0.1)	1,098 (1.7)	0 (0.0)	2,375 (1.7)
	합계	29,888 (100.0)	34,942 (100.0)	64,019 (100.0)	9,034 (100.0)	137,883 (100.0)
대구	일반+특별	15,472 (69.4)	16,467 (63.7)	29,930 (46.6)	7,256 (51.4)	69,125 (54.7)
	균특	6,008 (27.0)	9,274 (35.9)	33,198 (51.7)	6,861 (48.6)	55,341 (43.8)
	기금	803 (3.6)	98 (0.4)	1,110 (1.7)	0 (0.0)	2,011 (1.6)
	합계	22,283 (100.0)	25,839 (100.0)	64,238 (100.0)	14,117 (100.0)	126,477 (100.0)

2) 각 부처별 R&D 투자현황

<표 4-7>에서 보듯 산자부, 교육부, 과기부, 중기청 등이 두 지역에 가장 많은 R&D 투자를 하였다. 특히 산자부는 '04년도에 광주에 743억원 (45.7%), 대구에 814억원 (53.1%)을 투자하여 두 지역에 가장 많은 R&D투자를 하는 부처로 나타났다. 그 외 부처는 투자비중이 2% 미만으로 실질적인 투자가 거의 전무한 상태였다. 반면 정부 R&D의 주요 투자 부처인 정통부의 투자비중이 두 지역 모두에서 0.2%로 나타나 산자부와 대조를 이루었다.

투자비중 추이 측면에서는 교육부의 투자규모 확대가 두드러졌다. 두 지역에서 교육부의 R&D투자 비중은 광주가 '02년 87억원 (5.7%)에서 '04년 291억원 (17.9%), 대구가 '02년 79억원 (8.6%)에서 330억원(21.5%)으로 모두 10%가 넘는 증가를 보였다.

<표 4-7> 광주·대구의 부처별 지방R&D 투자추이

(단위: 백만원, %)

구분	광주						대구					
	'02년		'03년		'04년		'02년		'03년		'04년	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
건교부	476	0.3	514	0.3	402	0.2	94	0.1	636	0.5	580	0.4
과기부	34,556	22.9	40,003	26.2	41,040	25.3	8,621	9.4	9,867	8.0	13,114	8.6
교육부	8,657	5.7	17,643	11.5	29,143	17.9	7,923	8.6	22,497	18.2	32,952	21.5
국방부	83	0.1	110	0.1	35	0.0	163	0.2	278	0.2	188	0.1
기상청	450	0.3	740	0.5	680	0.4	260	0.3	320	0.3	590	0.4
농림부	2,109	1.4	1,819	1.2	2,043	1.3	1,668	1.8	3,088	2.5	2,877	1.9
농진청	37	0.5	909	0.6	717	0.4	1,190	1.3	1,179	1.0	1,169	0.8
문광부	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	80	0.1	74	0.0
복지부	1,767	1.2	2,151	1.4	1,791	1.1	2,798	3.1	3,353	2.7	2,855	1.9
산림청	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	70	0.0
산자부	94,340	62.6	77,073	50.4	74,251	45.7	56,597	61.7	65,246	52.9	81,371	53.1
식약청	355	0.2	714	0.5	685	0.4	388	0.4	503	0.4	855	0.6
정통부	538	0.4	3,596	2.4	303	0.2	40	0.0	1,337	1.1	270	0.2
중기청	4,065	2.7	5,123	3.3	8,366	5.1	11,017	12.0	13,382	10.9	14,791	9.6
해수부	162	0.1	70	0.0	222	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.0
환경부	2,507	1.7	2,471	1.6	2,755	1.7	919	1.0	1,515	1.2	1,552	1.0
합계	150,802	100.0	152,936	100.0	162,433	100.0	91,678	100.0	123,281	100.0	153,308	100.0

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

3) 사업목적별 R&D 투자현황

두 지역의 R&D투자를 사업목적별(기반조성, 기술개발, 인력양성, 기타)로 분류하여 분석해 본 결과, '02년~'04년 모두 기반조성의 투자비중이 가장 높았다(<표 4-8> 참조). '04년도에 두 지역의 기반조성부문 투자 비중은 광주가 950억원(58.5%)이고, 대구가 731억원(47.7%)이었다. 하지만 중앙정부와 지자체의 사업목적별 투자 패턴은 다른 양상을 보였다. 중앙정부는 기반조성 부문이 축소되고 기술개발 및 인력양성 부문이 증가한 반면, 지방정부는 기반조성 부문에 대한 투자가 확대되었다.

<표 4-8> 광주·대구의 사업목적별 지방R&D사업 투자현황

(단위: 백만원, %)

구분		'02년			'03년			'04년		
		국비(A)	지방비(B)	소계(A+B)	국비(A)	지방비(B)	소계(A+B)	국비(A)	지방비(B)	소계(A+B)
광주	기반조성	103,032 (74.2)	11,400 (95.8)	114,432 (75.9)	85,824 (62.9)	15,600 (95.1)	101,424 (66.3)	72,397 (52.5)	22,550 (91.9)	94,947 (58.5)
	기술개발	22,872 (16.5)	200 (1.7)	23,072 (15.3)	29,261 (21.4)	300 (1.8)	29,561 (19.3)	30,404 (22.1)	300 (1.2)	30,704 (18.9)
	인력양성	12,765 (9.2)	300 (2.5)	13,065 (8.7)	21,347 (15.6)	500 (3.0)	21,847 (14.3)	34,982 (25.4)	1,700 (6.9)	36,682 (22.6)
	기타(행정체제 등)	233 (0.2)	- (0.0)	233 (0.2)	104 (0.1)	- (0.0)	104 (0.1)	100 (0.1)	- (0.0)	100 (0.1)
	합계	138,902 (100)	11,900 (100)	150,802 (100)	136,536 (100)	16,400 (100)	152,936 (100)	137,883 (100)	24,550 (100)	162,433 (100)
대구	기반조성	41,354 (50.1)	7,900 (87.0)	49,254 (53.7)	40,120 (36.7)	12,750 (92.0)	52,870 (42.9)	48,274 (38.2)	24,870 (92.7)	73,144 (47.7)
	기술개발	29,709 (36.0)	700 (7.7)	30,409 (33.2)	41,206 (37.7)	800 (5.8)	42,006 (34.1)	39,323 (31.1)	795 (3.0)	40,118 (26.2)
	인력양성	11,411 (13.8)	480 (5.3)	11,891 (13.0)	27,973 (25.6)	302 (2.2)	28,275 (22.9)	38,742 (30.6)	1,166 (4.3)	39,908 (26.0)
	행정체제	124 (0.2)	- (0.0)	124 (0.1)	130 (0.1)	- (0.0)	130 (0.1)	138 (0.1)	- (0.0)	138 (0.1)
	합계	82,598 (100)	9,080 (100)	91,678 (100)	109,429 (100)	13,852 (100)	123,281 (100)	126,477 (100)	26,831 (100)	153,308 (100)

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

중앙정부의 R&D투자를 사업목적별 회계별로 세부화해 보면(<표 4-9> 참조) 균특회계에서는 광주, 대구 모두 기반조성 부문의 R&D투자 비중이 가장 높았으며, 균특회계에서의 기반조성 부문에 대한 투자 편중도가 일반+특별회계보다 두드러졌다. NURI사업으로 인해 균특회계 인력양성 부문의 투자가 급증한 것을 제외하면 균특회계에서 대부분의 투자는 기반조성부문에 집중되었다. 한편 (일반+특별)회계에서는 광주의 경우 기반조성 부문 투자비중이 높은 반면, 대구의 경우 기술개발 부문의 비중이 높아 대조를 이루었다.

<표 4-9> 광주·대구의 사업목적별·회계별 지방R&D 투자현황

(단위 백만원, %)

지역	년도	사업목적	회계구분			총합계
			일반+특별	균특	기금	
광주	'02년도	기반조성	29,651(46.2)	72,805(99.1)	576(45.0)	103,032(74.2)
		기술개발	21,538(33.6)	629(0.9)	705(55.0)	22,872(16.5)
		인력양성	12,765(19.9)	-	-	12,765(9.2)
		행정체제	233(0.4)	-	-	233(0.2)
		합계	64,187(100.0)	73,434(100.0)	1,281(100.0)	138,902(100.0)
	'03년도	기반조성	52,210(52.9)	30,441(94.3)	3,173(57.5)	85,824(62.9)
		기술개발	26,393(26.7)	522(1.6)	2,346(42.5)	29,261(21.4)
		인력양성	20,043(20.3)	1,304(4.0)	-	21,347(15.6)
		행정체제	104(0.1)	-	-	104(0.1)
		합계	98,755(100.0)	32,267(100.0)	5,519(100.0)	136,536(100.0)
	'04년도	기반조성	49,968(50.5)	21,844(59.7)	585(24.6)	72,397(52.5)
		기술개발	27,767(28.1)	1,687(4.6)	950(40)	30,404(22.1)
인력양성		21,085(21.3)	13,057(35.7)	840(35.4)	34,982(25.4)	
행정체제		100(0.1)	-	-	100(0.1)	
합계		98,920(100.0)	36,588(100.0)	2,375(100.0)	137,883(100.0)	
대구	'02년도	기반조성	9,340(19.3)	31,788(95.9)	226(20.1)	41,354(50.1)
		기술개발	27,435(56.8)	1,376(4.1)	898(79.9)	29,709(36.0)
		인력양성	11,411(23.6)	-	-	11,411(13.8)
		행정체제	124(0.3)	-	-	124(0.2)
		합계	48,310(100.0)	33,164(100.0)	1,124(100.0)	82,598(100.0)
	'03년도	기반조성	18,173(22.2)	20,268(83.9)	1,679(46.8)	40,120(36.7)
		기술개발	37,320(45.7)	1,977(8.2)	1,909(53.2)	41,206(37.7)
		인력양성	26,055(31.9)	1,918(7.9)	-	27,973(25.6)
		행정체제	130(0.2)	-	-	130(0.1)
		합계	81,678(100.0)	24,163(100.0)	3,588(100.0)	109,429(100.0)
	'04년도	기반조성	10,369(15.0)	36,441(65.8)	1,464(72.8)	48,274(38.2)
		기술개발	35,306(51.1)	3,760(6.8)	257(12.8)	39,323(31.1)
인력양성		23,312(33.7)	15,140(27.4)	290(14.4)	38,742(30.6)	
행정체제		138(0.2)	-	-	138(0.1)	
합계		69,125(100.0)	55,341(100.0)	2,011(100.0)	126,477(100.0)	

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터

또한 두 지역의 R&D투자현황을 사업목적별, 부처별로 세분화해 살펴보면, 부처별 투자에서 몇 가지 특색을 발견할 수 있다(<표 4-10> 참조). 우선 기반조성 부문에 산자부의 투자비중이 높으나 점차 그 비중이 감소하는 대신 과기부의 투자비중은 증가하는 경향을 보였다. 반면 기술개발 부문에는 산자부의 투자비중은 증가하고 있으나 과기부의 투자비중은 감소하는 경향을 보임으로써 산자부는 기술개발 부문으로, 과기부는 기반조성 부문으로 투자방향을 전환하는 경향을 보였다.

중기청의 경우 두 지역에서 기술개발 부문에 투자를 집중하는 경향을 보였는데, 이는 중소기업에 필요한 기반조성이나 인력양성관련 정책을 산자부에서 수행하기 때문인 것으로 볼 수 있다.

<표 4-10> 광주·대구의 사업목적별·부처별 지방R&D투자 현황

(단위: 백만원, %)

지역	년도	사업목적	부처별 예산(비중)																	
			건교부	과기부	교육부	국방부	기상청	농림부	농진청	문광부	복지부	산림청	산자부	식약청	정통부	중기청	해수부	환경부	총합계	
광주	'02년	기반조성	-	24,556 (23.8)	57 (0.1)	-	-	-	-	-	61 (0.1)	-	78,085 (75.8)	-	-	-	-	273 (0.3)	103,032 (100.0)	
		기술개발	476 (2.1)	6,136 (26.8)	168 (0.7)	83 (0.4)	450 (2.0)	2,109 (9.2)	737 (3.2)	-	1,706 (7.5)	-	4,145 (18.1)	355 (1.6)	538 (2.4)	3,865 (16.9)	70 (0.3)	2,034 (8.9)	22,872 (100.0)	
		인력양성	-	3,723 (29.2)	8,132 (63.7)	-	-	-	-	-	-	-	-	910 (7.1)	-	-	-	-	-	12,765 (100.0)
		행정체제	-	141 (60.5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 (39.5)	-	233 (100.0)
		합계	476 (0.3)	34,556 (24.9)	8,357 (6.0)	83 (0.1)	450 (0.3)	2,109 (1.5)	737 (0.5)	-	1,767 (1.3)	-	83,140 (59.9)	355 (0.3)	538 (0.4)	3,865 (2.8)	162 (0.1)	2,307 (1.7)	138,902 (100.0)	
	'03년	기반조성	-	34,610 (40.3)	270 (0.3)	-	-	-	-	-	120 (0.1)	-	48,713 (56.8)	-	1,800 (2.1)	-	-	311 (0.4)	85,824 (100.0)	
		기술개발	514 (1.8)	2,903 (9.9)	332 (1.1)	110 (0.4)	740 (2.0)	1,819 (6.2)	909 (3.1)	-	2,015 (6.9)	-	10,556 (36.1)	714 (2.4)	1,796 (6.1)	4,823 (16.5)	70 (0.2)	1,960 (6.7)	29,261 (100.0)	
		인력양성	-	2,402 (11.3)	16,541 (77.5)	-	-	-	-	-	-	-	2,404 (11.3)	-	-	-	-	-	21,347 (100.0)	
		행정체제	-	88 (84.6)	-	-	-	-	-	-	16 (15.4)	-	-	-	-	-	-	-	104 (100.0)	
		합계	514 (0.4)	40,003 (29.3)	17,143 (12.6)	110 (0.1)	740 (0.5)	1,819 (1.3)	909 (0.7)	-	2,151 (1.6)	-	61,673 (45.2)	714 (0.5)	3,596 (2.6)	4,823 (3.5)	70 (0.1)	2,271 (1.7)	136,536 (100.0)	
	'04년	기반조성	-	35,543 (49.1)	1,013 (1.4)	-	-	-	-	-	195 (0.3)	-	35,205 (38.6)	-	-	-	92 (0.1)	349 (0.5)	72,397 (100.0)	
		기술개발	402 (1.3)	3,198 (10.5)	647 (2.1)	35 (0.1)	680 (2.2)	2,043 (6.7)	717 (2.4)	-	1,596 (5.2)	-	9,696 (31.9)	685 (2.3)	303 (1.0)	8,066 (26.5)	130 (0.4)	2,206 (7.3)	30,404 (100.0)	
		인력양성	-	2,249 (6.4)	25,733 (73.6)	-	-	-	-	-	-	-	7,000 (20.0)	-	-	-	-	-	34,982 (100.0)	
		행정체제	-	50 (50.0)	50 (50.0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100 (100.0)	
		합계	402 (0.3)	41,040 (29.8)	27,443 (19.9)	35 (0.0)	680 (0.5)	2,043 (1.5)	717 (0.5)	-	1,791 (1.3)	-	51,901 (37.6)	685 (0.5)	303 (0.2)	8,066 (5.8)	222 (0.2)	2,555 (1.9)	137,883 (100.0)	
대구	'02년	기반조성	-	2,130 (5.2)	274 (0.7)	-	-	-	-	-	51 (0.1)	-	38,780 (93.8)	-	-	-	-	119 (0.3)	41,354 (100.0)	
		기술개발	94 (0.3)	2,609 (8.8)	416 (1.4)	163 (0.5)	260 (0.9)	1,668 (5.6)	1,190 (4.0)	-	2,647 (8.9)	-	9,217 (31.0)	388 (1.3)	40 (0.1)	10,417 (35.1)	-	600 (2.0)	29,709 (100.0)	
		인력양성	-	3,658 (32.1)	6,753 (59.2)	-	-	-	-	-	-	-	1,000 (8.8)	-	-	-	-	-	11,411 (100.0)	
		행정체제	-	124 (100)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124 (100.0)	
		합계	94 (0.1)	8,521 (10.3)	7,443 (9.0)	163 (0.2)	260 (0.3)	1,668 (2.0)	1,190 (1.4)	-	2,698 (3.3)	-	48,997 (59.3)	388 (0.5)	40 (0.0)	10,417 (12.6)	-	719 (0.9)	82,598 (100.0)	
	'03년	기반조성	-	5,312 (13.2)	606 (1.5)	-	-	-	-	-	100 (0.2)	-	33,935 (84.6)	-	-	-	-	167 (0.4)	40,120 (100.0)	
		기술개발	636 (1.5)	1,494 (3.6)	870 (2.1)	278 (0.7)	320 (0.8)	3,022 (7.3)	1,179 (2.9)	80 (0.2)	3,053 (7.4)	-	14,424 (35.0)	503 (1.2)	1,337 (3.2)	12,782 (31.0)	-	1,228 (3.0)	41,206 (100.0)	
		인력양성	-	2,917 (10.4)	20,719 (74.1)	-	-	-	-	-	-	-	4,337 (15.5)	-	-	-	-	-	27,973 (100.0)	
		행정체제	-	44 (33.8)	-	-	-	66 (50.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 (15.4)	130 (100.0)	
		합계	636 (0.6)	9,767 (8.9)	22,195 (20.3)	278 (0.3)	320 (0.3)	3,088 (2.8)	1,179 (1.1)	80 (0.1)	3,153 (2.9)	-	52,696 (48.2)	503 (0.5)	1,337 (1.2)	12,782 (11.7)	-	1,415 (1.3)	109,429 (100.0)	
	'04년	기반조성	304 (0.6)	7,157 (14.8)	729 (1.5)	-	-	-	-	-	120 (0.2)	-	39,217 (81.2)	60 (0.1)	270 (0.6)	-	-	417 (0.9)	48,274 (100.0)	
		기술개발	276 (0.7)	861 (2.2)	1,214 (3.1)	188 (0.5)	590 (1.5)	2,849 (7.2)	1,169 (3.0)	74 (0.2)	2,535 (6.4)	-	13,506 (34.3)	795 (2.0)	-	14,196 (36.1)	-	1,000 (2.5)	39,323 (100.0)	
		인력양성	-	2,896 (7.5)	29,733 (76.7)	-	-	-	-	-	-	-	6,113 (15.8)	-	-	-	-	-	38,742 (100.0)	
		행정체제	-	-	110 (79.7)	-	-	28 (20.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138 (100.0)	
		합계	580 (0.5)	10,914 (8.6)	31,786 (25.1)	188 (0.1)	590 (0.5)	2,877 (2.3)	1,169 (0.9)	74 (0.1)	2,655 (2.1)	70 (0.1)	58,836 (46.5)	855 (0.7)	270 (0.2)	14,196 (11.2)	-	1,417 (1.1)	126,477 (100.0)	

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

4) 연구수행주체별 R&D 투자현황

두 지역의 R&D투자를 연구수행주체별로 살펴보면, 전체적으로 지방 전체, 광주, 대구 공통으로 대학에 투자되는 비중이 가장 높았다. '04년 기준으로 지방 전체, 광주, 대구의 대학에 지원되는 투자액은 각각 5,794억원(44.5%), 700억원(50.7%), 대구는 762억원(60.3%)이었다. 이로부터 대학이 지방의 주요 혁신주체라는 사실을 다시 한번 확인할 수 있다.

한편 광주는 지방전체와 대구와는 달리 출연연구소로의 투자비중이 상대적으로 높았다. 지방전체와 대구의 투자비중은 대학 > 중소기업 > 출연연구소 순이나 광주는 대학 > 출연연구소 > 중소기업 순이었다. <표 4-12>에서처럼 광주과학기술원과 한국생산기술연구원으로의 투자에서 비롯된 것임을 알 수 있다.

<표 4-11> 광주·대구의 연구수행주체별 투자현황

(단위 : 백만원, %)

구분	광주광역시			대구광역시			지방 전체		
	'02년 (비중)	'03년 (비중)	'04년 (비중)	'02년 (비중)	'03년 (비중)	'04년 (비중)	'02년 (비중)	'03년 (비중)	'04년 (비중)
대학	49,231 (35.4)	63,987 (46.9)	69,950 (50.7)	28,506 (34.5)	60,414 (55.2)	76,218 (60.3)	362,885 (36.2)	448,526 (41.2)	579,378 (44.5)
출연연구소	16,508 (11.9)	31,032 (22.7)	28,688 (20.8)	210 (0.3)	2,912 (2.7)	2,365 (1.9)	150,830 (15.0)	162,788 (15.0)	167,961 (12.9)
국립연구소	70 (0.0)	57 (0.0)	19 (0.0)	875 (1.1)	247 (0.2)	185 (0.1)	79,427 (7.9)	107,526 (9.9)	93,361 (7.2)
대기업	1,168 (0.8)	2,665 (2.0)	3,868 (2.8)	72 (0.1)	0 (0)	705 (0.6)	28,799 (2.9)	43,357 (9.9)	64,129 (4.9)
중소기업	19,579 (14.1)	20,071 (14.7)	20,671 (15.0)	20,848 (25.2)	27,665 (25.3)	36,701 (29.0)	191,035 (19.1)	219,240 (20.1)	261,217 (20.0)
기타	52,346 (37.7)	18,724 (13.7)	14,687 (10.7)	32,087 (38.8)	18,191 (16.6)	10,303 (8.1)	189,287 (18.9)	107,401 (9.9)	136,824 (10.5)
총합계	138,902 (100.0)	136,536 (100.0)	137,883 (100.0)	82,598 (100.0)	109,429 (100.0)	126,477 (100.0)	1,002,263 (100.0)	1,088,838 (100.0)	1,302,870 (100.0)

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터

<표 4-12> 광주 출연연구소 투자현황

(단위 : 백만원, %)

기관	'02년		'03년		'04년	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
광주과학기술원	16,508	100	15,078	48.6	16,403	57.2
한국기초과학지원연구원	-	-	29	0.1	-	-
한국보건사회연구원	-	-	40	0.1	-	-
한국생산기술연구원	-	-	14,085	45.4	12,285	42.8
한국전자통신연구원	-	-	1,800	5.8	-	-
합계	16,508	100	31,032	100.0	28,688	100

자료: '03년~'05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터

또한 각 연구수행주체들이 중점적으로 수행하는 연구개발단계를 알아보기 위해 지방 R&D투자를 연구수행주체와 단계별로 세분화해 보았다(<표 4-13> 참조). 그 결과 대학에는 기초연구투자가 크고 중소기업에는 개발연구투자가 컸는데, 이는 대학은 주로 기초연구를 수행하고 중소기업은 개발연구를 수행한다는 통념과 일치하는 것이었다. 아울러 투자비 측면에서 대구는 중소기업이 개발연구의 53.0%(340억원)을 수행하는 데 반해, 광주는 출연 연구소가 개발연구를 분담하는 형태(중소기업 28.2%, 출연연 23.7%)를 취하였다.

<표 4-13> 광주·대구 연구수행주체별, 연구수행단계별 R&D투자 현황('04년)

(단위 : 백만원, %)

지역	연구수행주체	기초연구	응용연구	개발연구	기타	총합계
광주	대학	23,490(78.6)	23,953(68.6)	13,824(21.6)	8,683(96.1)	69,950(50.7)
	국공립연구소	19(0.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	19(0.0)
	출연연구소	6,091(20.4)	7,445(21.3)	15,152(23.7)	0(0.0)	28,688(20.8)
	대기업	50(0.2)	81(0.2)	3,737(5.8)	0(0.0)	3,868(2.8)
	중소기업	238(0.8)	2,353(6.7)	18,080(28.2)	0(0.0)	20,671(15.0)
	기타	0(0.0)	1,110(3.2)	13,226(20.7)	351(3.9)	14,687(10.7)
	총합계	29,888(100.0)	34,942(100.0)	64,019(100.0)	9,034(100.0)	137,883(100.0)
대구	대학	21,909(98.3)	20,477(79.2)	20,139(31.4)	13,693(97.0)	76,218(60.3)
	국공립연구소	0(0.0)	145(0.6)	40(0.1)	0(0.0)	185(0.1)
	출연연구소	100(0.4)	2,265(8.8)	0(0.0)	0(0.0)	2,365(1.9)
	대기업	44(0.2)	0(0.0)	661(1.0)	0(0.0)	705(0.6)
	중소기업	133(0.6)	2,553(9.9)	34,015(53.0)	0(0.0)	36,701(29.0)
	기타	97(0.4)	399(1.5)	9,383(14.6)	424(3.0)	10,303(8.1)
	총합계	22,283(100.0)	25,839(100.0)	64,238(100.0)	14,117(100.0)	126,477(100.0)

5) 연구개발단계별 R&D 투자현황

연구개발단계별로 R&D투자추이를 살펴보면, '02년~'04년에 두 지역 모두 개발연구에 대한 투자비중이 가장 높았다. '04년 기준으로 개발연구의 비중은 광주 629억원(46%), 대구 610억원(48%)이었다. 이를 통해 두 지역이 중·장기적 연구개발보다는 해당지역의 먹거리 창출을 위한 단기기술개발 및 이의 상품화에 투자를 집중하고 있다는 것을 알 수 있다. 하지만 투자추이에서는 두 지역이 다른 양상을 보였다. 광주는 응용연구의 투자비중이 감소하고 개발연구의 투자비중이 증가한 반면, 대구는 응용연구의 투자비중이 증가하고 개발연구의 투자비중이 감소하였다.

<표 4-14> 광주·대구의 연구개발단계별 투자현황

(단위 : 백만원, %)

구 분	광주광역시			대구광역시		
	'02년	'03년	'04년	'02년	'03년	'04년
기초연구	21,530(16)	27,458(20)	27,359(20)	14,260(17)	18,686(17)	23,327(18)
응용연구	65,897(47)	32,320(24)	28,979(21)	12,766(15)	19,574(18)	26,331(21)
개발연구	51,475(37)	71,079(52)	62,889(46)	55,572(67)	63,223(58)	61,015(48)
기 타	-	5,679(4)	18,656(14)	-	7,946(7)	15,804(12)
합 계	138,902(100)	136,536(100)	137,883(100)	82,598(100)	109,429(100)	126,477(100)

자료: '03년 ~ '05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터

주) 기초연구, 응용연구, 개발연구로 분류할 수 없는 경우 기타로 분류. OECD 정의에 따르면 '개발연구'는 기초 응용연구 및 실제경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산·설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 연구를 말함

6) 기술분야별 R&D 투자현황

두 지역의 '04년 기술분야별 R&D 투자현황을 살펴본 결과(<표 4-15> 투자규모면에서 두 지역의 상위 기술 분야가 유사한 경향을 보였다. 투자규모 상위 4개 분야(기계, 전기 전자, 보건의료, 생명과학)의 투자는 광주 549억원(39.7%), 대구 507억원 (40.2%) 이었고, 두 지역의 BT(생명과학, 보건의료)관련 투자는 대구는 199억원 (15.8%), 광주는 206억원 (14.9%)이었다. 이를 두지역의 특화전략산업육성¹⁸⁾ 관점에서 보면, 아직까지는 지역특성을 고려한 선별적·전략적인 투자가 미흡하며, 생명과학 등과 같은 유망기술 분야에 중복 투자가 발생하는 것으로 간접적으로 판단할 수 있다.

<표 4-15> 광주·대구의 기술분야별 투자현황

(단위 : 백만원, %)

과학기술 표준분류	대구광역시		과학기술 표준분류	광주광역시	
	투자액	비중		투자액	비중
F.기계	18,429	14.6	G.재료	21,437	15.5
H.화학공정	15,939	12.6	I.전기 전자	18,528	13.4
J.정보	12,614	10.0	F.기계	15,693	11.4
I.전기 전자	12,365	9.8	D.생명과학	11,627	8.4
M.보건 의료	10,091	8.0	M.보건 의료	9,002	6.5
D.생명과학	9,825	7.8	S.기술혁신과학 기술정책	8,502	6.2
소계	79,263	62.7	소계	84,789	61.5
기타	47,214	37.3	기타	53,094	38.5
합계	126,477	100.0	합계	137,883	100.0

자료: '05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터

주) 과학기술표준분류를 기술분류체계로 사용

* : 제1차 국가균형발전 5개년 계획

- 지역전략산업과 국가R&D사업과의 연계를 지자체가 제출한 자료를 바탕으로 작성
- 기술분야별 R&D투자현황을 사업특성별로 세분화하여 분석

18) 지역전략산업의 경우, 광주는 광산업, 정보가전, 자동차부품, 디자인문화이고, 대구는 섬유, 전자정보기기, 메카트로닉스, 생물이다.

7) 사업특성별 지방R&D투자현황

지방 R&D 투자 중 국가균형발전 및 지역혁신에 초점을 맞춘 투자의 비중을 파악해보기 위해 R&D사업을 일반목적과 지역혁신목적¹⁹⁾으로 나누어 '04년도 기준으로 지방 R&D투자를 분석해 보았다(<표 4-16> 참조). 그 결과, '일반목적' 사업 수가 '지역혁신목적'에 비해 월등히 많으나 투자규모는 '일반목적'사업과 '지역혁신목적'사업의 비율이 6:4 정도로 엇비슷하였다. '일반목적' 사업 수는 88개이고, '지역혁신목적'사업 수는 13개이나 투자규모는 각각 1,704억원 (54.0%), 1,454억원 (46.0%)이었다.

아울러 지역혁신을 목적으로 하는 사업에 지자체가 매칭펀드를 부담하고 참여하는 경향이 뚜렷하여 지자체가 매칭펀드를 부담하고 참여하는 사업 중 '일반목적' 사업은 6개, 21억원이나 '지역혁신목적' 사업은 9개 493억원이었다. '지역혁신목적'사업 중 광주, 대구를 구체적 지원대상으로 한 사업은 3개 사업으로 '4개시도전략육성2단계(산자부)', '대구경북과학기술원설립(과기부)', '지역환경기술센터지원(환경부)'이었다. 또 지역혁신을 목적으로 하는 사업 중 국가균형발전특별회계에서 지원받지 않는 사업은 '지방대학육성과제지원(교육부)', '대구경북과학기술원설립(과기부)'으로 나타났다.

<표 4-16> 광주·대구의 사업특성별 투자현황('04년도)

(단위 : 백만원, %)

구 분	사업 수	투자규모		지자체가 매칭펀드를 부담한 사업 수	비고	
			지자체 매칭펀드 규모			
일반목적	88개 (87.1)	170,371 (54.0)	2,066 (4.0)	6개 (40.0)		
지역 혁신 목적	전체지방 대상 ¹⁾	10개 (9.9)	71,562 (22.6)	9,490 (18.5)	6개 (40.0)	
	대구/광주 대상 ²⁾	3개 (3.0)	73,808 (23.4)	39,825 (77.5)	3개 (20.0)	-4개시도 전략산업육성2단계 -대구경북과학기술원설립 -지역환경기술센터지원
	소계	13개 (12.9)	145,370 (46.0)	49,315 (96.0)	9개 (60.0)	균특계정 사업은 11개
합계	101개 (100.0)	315,741 (100.0)	51,381 (100.0)	15개 (100.0)		

자료: '05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

1) 지역혁신목적의 사업 중 '전체 지방대상'사업은 전체 지방을 지원 대상으로 하는 사업을 말하며, '대구/광주 대상'사업은 대구/광주를 구체적인 지원대상으로 하는 사업을 말함

<표 4-16>를 부처별로 세분화해 분석해 본 결과(<표 4-17> 참조), 일반목적 사업과 지역혁신 목적 사업 모두에서 산자부의 투자가 가장 크게 나타났으며, 산자부외에 일반목적 사업에서는 과기부, 교육부 그리고 지역혁신목적 사업에서는 교육부의 투자(NURI 사업 등)가 두드러졌다. 산자부의 투자현황을 보면, 일반목적에서 31개 사업에 483억원

19) 일반목적사업이란 일반적인 연구개발 수행 및 지원을 목적으로 하는 사업을 말하며, 지역혁신목적 사업이란 국가균형발전 및 지역혁신을 목적하는 하는 사업을 말한다. 이 분류의 세부목록은 [부록-5]를 참조하기 바란다. 단, 이 분류는 전문가의 관점에 따라 상이한 결과가 도출될 수 있다.

(28.4%), 지역혁신목적에서 7개 사업에 1,073억원(73.8%)을 투자하였으며, 과기부는 일반목적에서 18개 사업에 499억원(29.3%)을 투자하였고, 교육부는 일반목적에서 11개 사업에 357억원(21.0%), 지역혁신목적에서 3개 사업에 264억원(18.1%)을 투자하였다. 그리고 주요부처별로 사업특성별 투자비율을 살펴본 결과, 일반목적대비 지역혁신 목적 투자비율이 과기부가 11.7 : 1인데 반해, 교육부는 1.4 : 1, 산자부는 1 : 2.2 로 대조를 이루었다.

<표 4-17> 광주·대구의 사업특성별·부처별 투자현황('04년)

(단위 : 백만원, %)

목적	구분	부처														합계		
		건교부	과기부	교육부	국방부	기상청	농림부	농진청	문광부	복지부	산림청	산자부	식약청	정통부	중기청		해수부	환경부
일반 목적	사업수	3 (-)	18 (2)	11 (1)	1 (-)	1 (-)	2 (-)	3 (-)	1 (-)	7 (1)	1 (-)	31 (2)	2 (-)	2 (-)	4 (-)	2 (-)	1 (-)	90 (6)
	투자 금액	982 (-)	49,889 (200)	35,737 (516)	223 (-)	1,270 (-)	4,920 (-)	1886 (-)	74 (-)	4,646 (200)	70 (-)	48,318 (1,150)	1,540 (-)	573 (-)	16,815 (-)	222 (-)	3,206 (-)	170,371 (2,066)
지역 혁신 목적	사업수	-	1 (1)	3 (1)	-	-	-	-	-	-	7 (5)	-	-	1 (1)	-	1 (1)	13 (9)	
	투자 금액	-	4,265 (2,000)	26,358 (2,350)	-	-	-	-	-	-	-	107,304 (43,735)	-	-	6,342 (895)	-	1,101 (335)	145,370 (49,315)
일반목적 금액 : 지역혁신목적 금액		-	11.7 : 1	1.4 : 1	-	-	-	-	-	-	1 : 2.2	-	-	2.7 : 1	-	2.9 : 1		

자료: '05년도 국가연구개발사업 조사·분석 데이터, 지자체 협조 조사자료

주) ()안의 데이터는 지자체에서 매칭펀드를 투입한 사업 수와 투자금액을 의미

4. 광주·대구의 지방R&D 투입현황의 시사점

지금까지 분석결과를 종합정리해 보면 다음과 같다. 우선 두 지역의 과학기술관련 예산은 해마다 증가하였지만 총예산에서 차지하는 비중은 광주 332억원(1.53%), 대구 436억원(1.35%) ('04년 기준)으로 아직까지는 미약하였다. 더불어 '02년~'04년 중앙정부가 광주, 대구에 추진한 R&D사업은 총 131개였으며, 광주에 4,662억원, 대구에 3,683억원이 투자되었다. 총 투자액 중 매칭펀드 형태로 지방자치단체가 투자한 금액은 광주 529억원, 대구 498억원이었으며, 지방자치단체의 자체추진R&D사업은 대구의 '차세대선도산업기술연구개발사업'이 유일하였다. 투자추이 측면에서 두 지역의 지방R&D 투자는 해마다 증가하였는데, 중앙정부의 투자규모는 답보상태인 반면 지자체의 투자는 지속적으로 증가하여 대조를 이루었다.

중앙정부의 지방 R&D 투자 비중이 지방정부에 비해 절대적으로 높았다. '02년~'04년 R&D투자비의 중앙정부 : 지방정부 비율은 광주 89 : 11, 대구 87 : 13이었다. 중앙정부의 R&D투자비를 재원별(일반+특별, 균특, 기금)으로 세분화해 본 결과, 투자비중은 두 지역에서 (일반+특별)회계 > 균특 > 기금 순이었다. 투자비 비중은 광주 (일

반+특별) 2,619억원(63.4%), 균특 1,423억원(34.4%), 기금 92억원(2.2%)이었고, 대구 (일반+특별) 2,003억원(62.9%), 균특 1,127억원(35.4%), 기금 55억원(1.7%)이었다.

주요 지방R&D 투자 부처는 산자부, 교육부, 과기부 중기청이었다. 특히 산자부의 투자가 두 지역에서 두드러져 '04년도에 광주 45.7%(743억원), 대구53.1% (814억원)을 투자하였다. 이 4개 부처이외에는 투자비중이 2%미만으로 미미하였다. 아울러 교육부의 투자규모 확대가 두드러졌다. 두 지역에서 교육부의 R&D투자 비중은 광주 '02년 87억원(5.7%)에서 '04년 291억원(17.9%), 대구 '02년 79억원(8.6%)에서 330억원(21.5%)으로 모두 10%가 넘는 증가를 보였다.

사업목적별 투자의 경우 두 지역에서 기반조성부문 투자비중이 가장 높았다. '04년도에 기반조성 부문 투자비중은 광주가 58.5%(949억원)이고, 대구가 47.7%(731억원)이었다. 투자추이에서 중앙정부는 기반조성 부문이 축소되고 기술개발 및 인력양성 부문이 증가한 반면, 지방정부는 기반조성 부문에 대한 투자가 확대되었다.

연구수행주체별 투자의 경우, 지방 전체, 광주, 대구 공통으로 대학에 투자가 가장 많았다. '04년도에 지방 전체 광주, 대구의 대학에 지원된 투자액은 각각 5,794억원(44.5%), 700억원(50.7%), 762억원(60.3%)이었다. 한편, 광주는 지방전체, 대구와는 달리 출연연구소로의 투자비중이 상대적으로 높아 대학 > 출연연구소 > 중소기업 순의 투자비중을 보였다.

연구개발단계별 R&D투자에서는 광주와 대구 모두 개발연구 투자비중이 '02년~'04년 동안 가장 높아 단기산업기술개발연구에 치중하는 경향을 보였다.

기술분야별 R&D 투자현황('04년도)을 살펴보면, 동일한 4개 분야(기계, 전기전자, 보건의료, 생명과학)의 투자가 광주 549억원(39.7%), 대구 507억원(40.2%)으로 40%에 육박해 지방 특성을 고려한 선별적·전략적 투자가 미흡한 것으로 나타났다.

마지막으로 사업특성별 지방R&D투자 현황을 살펴보면, 일반목적사업과 지역혁신목적사업의 전체 투자 규모는 6:4로 일반목적사업이 높으나, 사업당 평균 투자 규모는 각각 20억원과 110억원 정도로 지역혁신목적사업의 투자 집중도가 월등히 높다. 또한 지자체의 매칭펀드도 대부분 지역혁신목적사업에 투자되고 있으며, 그 규모도 계속 증대되는 추세이다. 이러한 현상을 볼 때, 국가균형발전 전략 하에서 지역혁신목적사업들이 지속적으로 강조되고 있음을 알 수 있다. 단, 여전히 전체투자규모는 일반목적사업이 우위를 차지하므로 일반목적사업의 지방 투자분이 보다 지방 특성에 맞게 투자될 수 있도록 전략적 투자를 유도할 필요가 있다.

상기 분석결과를 토대로 몇 가지 시사점을 도출할 수 있다. 우선 지방R&D 재원구조의

개선이 필요하다. 위에서 분석한 것처럼 지방R&D투자에 대한 지자체의 중앙정부 의존도는 절대적이다. 반면 중앙정부가 각 지방의 여건을 정확하게 파악하기가 힘들기 때문에 지역 맞춤형 R&D사업을 기획하는 데는 한계가 있다. 더욱이 중앙정부의 지방R&D 투자비 중 65%(1,724억원, '04년 광주·대구 합산금액)를 차지하는 일반·특별회계와 기금은 국가적 차원의 일반적인 연구개발 및 지원에 투입되는 자금이기 때문에 실제 지역혁신에 기여하는 부분은 다소 작다고 볼 수 있다. 따라서 중앙정부의 투자 비중을 줄이고, 지방정부의 투자비중을 확대하는 방향으로 접근해야 지역 특성에 맞는 전략적 투자를 제고할 수 있을 것으로 판단된다. 단, 단기간에 지방정부의 투자비중 확대는 현 제도적 여건, 지방혁신역량의 성숙 등 많은 현실적 장애물이 예상되므로, 이보다는 단계적으로 균특회계를 중심으로 지역혁신목적 투자규모를 확대하고, 일반·특별회계에 근거를 둔 일반목적사업들의 지방 투자분이 보다 지역특성에 맞게끔 투자될 수 있도록 국가과학기술위원회 차원에서 사업조정이 필요할 것으로 본다.

둘째 지자체R&D투자가 늘어남에 따라 지자체의 자체 R&D 기획·관리·평가역량의 확충이 필요하다. 중앙정부 대비 지자체의 R&D투자 비중이 미미함에도 불구하고 매칭펀드를 통한 지자체의 R&D투자는 조사기간 동안 2배 이상 증가하였다. 하지만 지자체의 R&D 추진형태가 중앙정부가 기획한 사업에 대응투자를 통한 참여 형태이다 보니 사업의 기획·관리·평가는 중앙부처 산하 관리전문기관에서 대부분을 수행하며, 이에 대한 지자체의 역할은 거의 전무한 실정이다. 장기적으로 자립형 지방화를 실현하기 위해서는 각 지방의 R&D는 지자체가 주도적으로 추진해 나가야 한다는 점과 지자체가 투입한 R&D자금 만큼의 역할이 지자체에 부여되어야 한다는 점을 감안할 때, 해당 지역의 R&D기획·관리·평가는 지자체가 주도적으로 추진할 수 있도록 점진적인 역량 확충방안이 강구될 필요가 있다.

마지막으로 전략산업간 유사투자를 방지를 위한 대책을 마련할 필요가 있다. 2004년도 지방과학기술연감에 따르면 현재 수립된 각 지역전략산업은 차세대성장동력 산업이 전체의 45%를 차지하고 있으며 각 지역의 기존 제조업을 지식기반주력산업 중심으로 고도화하는 분야의 경우, IT, BT 등의 유망분야 중심으로 구성되어 있다(과학기술부, 2005:p42). 또한 본 연구에서도 기술분야별로 광주·대구의 투자현황을 분석해 본 결과(<표 4-15 참고>) 투자규모면에서 양 지역에 투자된 주요 기술분야가 유사하였다. 향후 지역의 전략산업별로 유사한 분야에 투자될 가능성이 농후하다고 판단되므로 전략산업에 대한 R&D투자를 종합적으로 모니터링하고 조정하는 체계를 조속히 구축해야 하겠다. 더불어 지역특화된 전략산업 세부분야 발굴 및 이에 대한 투자를 통해 지역간 차별화된 전략산업의 투자 포트폴리오를 마련할 필요가 있다.

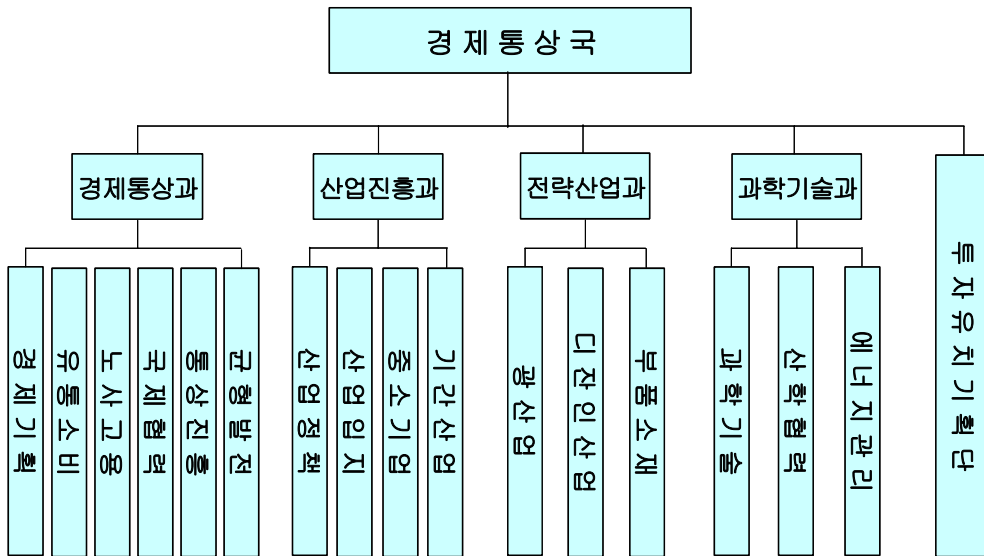
V. 시범선정지역 지방R&D사업의 추진실태 분석

5장에서는 연구진이 광주와 대구의 R&D추진조직을 방문하여 취득한 자료와 R&D추진 관계기관 담당자들과의 토론결과를 바탕으로 광주와 대구의 R&D추진실태를 분석한 결과를 담고자 한다. 이를 위해 R&D 조직, 재원, 전략, 기획·관리·평가로 항목을 세분화한 다음, 각 항목에 대한 두 지방의 현황을 설명하고 각각에 대해 지자체에서 제기한 의견을 기술하겠다.²⁰⁾

1. 광주광역시

1) R&D 조직

지방과학기술혁신의 효율적 추진을 위해 광주는 '04년에 기업지원과를 재편하여 경제통상국 내 과학기술과를 신설하였다. 현재 경제통상국은 경제통상과, 산업진흥과, 전략산업과, 과학기술과, 산업과, 과학기술과로 구성되어 있다.



[그림 5-1] 광주광역시 과학기술관련 행정조직도

지역산업육성 및 고도화를 위한 R&D업무는 해당 산업을 맡고 있는 과에서 수행하며, 과학기술과는 지역의 R&D추진계획 수립 및 연구개발 종합지원 등과 같은 총괄 업무를 수행한다.

20) 지방R&D사업의 추진실태를 파악하는 심층면접은 2006.02.06~2006.02.08까지 2박 3일 동안 이루어졌다. 이 심층면접은 한국산업기술평가원(ITEP), 국가균형발전위원회 담당 공무원 등 중앙정부 R&D 사업 관계자가 참여한 [지방R&D사업 추진실태 점검반]이 시범선정지역을 방문하여 지자체 담당 공무원 토의한 내용을 요약 정리한 내용이다. 심층면접과 관련된 주요 설문사항은 [부록-6]을 참조하기 바란다.

<표 5-1> 광주광역시 R&D추진관련 부서별 주요기능

부서명	주요기능
경제통상과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제정책 수립, 콜센터 유치, 경제동향 분석 ○ 유통업무, 소비자보호, 노사협력, 실업대책 ○ 국제교류협력, 수출·통상진흥, 지역혁신박람회 ○ 지역혁신5개년계획, NURI사업, 局소관 업무
산업진흥과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역산업발전계획 수립, 성장동력산업 육성 ○ 산업단지 조성 및 관리, 중소기업 지원 ○ 전자·자동차산업, 기간산업 육성
전략산업과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 光산업 육성, 光산업단지 조성 및 관리 ○ 디자인산업 육성, 디자인비엔날레 행사 ○ 첨단부품소재산업 육성, 나노산업 육성
과학기술과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술진흥계획 수립 및 연구 지원 ○ 산·학·연 협동기술개발연구 지원 ○ 에너지관리 업무, 태양에너지도시 건설
투자유치기획단	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국·내외 자본유치 ○ 투자유치 기반조성

분야별 대표적인 R&D기관으로 한국광기술원, 한국전자통신연구원 광통신연구센터 등이 있고, 지역R&D추진 및 지원기관으로는 광주전략산업기획단, 광주·전남혁신협의회 등이 있다.

<표 5-2> 광주광역시 연구개발기관 및 R&D추진기관 현황

기관명	지원부처	설립일	주요업무
광주·전남발전연구원	시	1991. 7. 21	지역발전정책연구
광주전략산업기획단	산자부, 시	2004. 7. 7	전략산업 기획/평가
광주테크노파크	산자부, 시	1998. 12. 7	장비구축 및 창업보육 기술 및 경영지원 기술거래
광주·전남혁신협의회	시	2004. 2. 12	국가균형발전 주요정책 심의/자문
한국광기술원	산자부, 시	2000. 12. 29	광기술개발, 기업기술지원 및 창업보육, 장비구축 및 국제표준화 시험인증 등
한국전자통신연구원 광통신연구센터	과기부	2001. 3. 13	광통신기술분야 핵심기술 연구 광통신기술의 정보통신 실용화 지원
한국생산기술연구원 광주연구센터	산자부, 시	2003. 5. 9	첨단소재·부품 기반구축 태양에너지 기술개발
광주정보문화산업진흥원	정통부, 시	2002. 6. .	기술개발/기업지원
광주디자인센터	산자부, 시	2005. 9. 13	디자인 기술개발/기업지원

중앙정부와 지방R&D추진 조직과의 협조체계 측면에서 광주는 지방과학기술진흥사업 수행에 있어 지자체는 매칭펀드만 부담하고 있는 실정으로 역할이 매우 미미하며, 기획 및 평가과정에서 지자체가 제외되고 있다고 비판하였다. 그리고 지방R&D사업에 대해 해당 지방의지자체가 정산, 평가 등에 공동으로 참여하는 방안을 강구해 줄 것을 요청하였다.

2) R&D 재원

자체의 R&D 주요 재원은 일반회계로 편성된 민간경상보조금이었고, 재원조성방식은 본예산과 추경예산에 단위사업별로 재원을 확보하는 식이었으며, 연구사업별로 협약당시의 지원확약액을 배분하였다.

지역혁신계정 운용방식과 관련하여 지자체에서는 몇 가지 문제점 및 의견을 제시하였다. 우선 국가균형발전을 목적으로 만들어진 사업이 전국공모로 추진되다 보니 경쟁력이 약한 지자체는 사업에 선정되기 힘들게 되고 이에 따라 이른바 ‘빈익빈 부익부’가 가중되는 악순환이 초래하게 된다고 말하였다. 따라서 수도권에 대한 지원을 최소화하고 지방을 중심으로 집중 지원함으로써 투자의 실효성을 제고해 줄 것을 주문했다.

두 번째로 다수의 연구사업이 획일적 매칭펀드를 요구하고 있으나 지방의 지자체 및 대학 등의 취약한 재정여건으로는 매칭펀드 부담에 한계가 있으므로 지역성장발전을 위한 신규사업 시행 시 초기에는 국가시행사업으로 추진하고 사업성과에 따라 지자체 매칭을 점차적으로 늘려가는 방안을 강구할 것을 요청했다. 또한 재정력 지수, 재정자립도 등과 연계하여 시도별로 매칭펀드 비율을 차등적용 하거나 최저 매칭펀드 비율을 설정하는 대안도 제시하였다.

R&D재원 투입이 시급한 분야로 광주는 퇴행성질병 치료와 노인건강 증진 산업을 지역특화산업으로 육성하기 위한 R&D투자과 신에너지산업 분야에 대한 초기산업화 지원을 위한 R&D투자를 꼽았다. 또한 지역 스스로 지역혁신을 위해 필요한 다양한 사업을 패키지 방식으로 추진할 수 있도록 일정비율의 R&D사업비를 지방에 직접 지원하거나 지자체가 주도할 수 있는 R&D사업을 확대할 것을 요구하였다.

3) R&D 전략

광주는 자체적으로 수립한 R&D 전략으로 광주광역시 지역혁신발전 5개년계획(2004. 3, 광주·전남발전연구원), 광주광역시 산업발전 5개년계획(2004. 7, 삼성경제연구소), 광주광역시 과학기술진흥 5개년계획(2005. 7, 광주광역시) 등을 꼽았다.

중앙정부의 지방R&D정책에 대해 광주에서 제시한 의견은 다음과 같다. 우선 지방 R&D사업을 국가의 지방R&D정책에 따라 중앙정부가 직접 추진하다 보니 지역여건을

반영한 정책 수립 및 사업기획에 한계가 있다는 점이다. 현재 중앙정부의 정책 수립시 지자체가 중앙정부에 지역과학기술기반 강화정책에 대해 건의하고 있으나 지자체는 지방 R&D정책 수립에 현재보다 주도적인 역할을 수행할 수 있기를 바라고 있다. 두 번째 중앙정부 부처간의 독자적 정책수립 및 시행으로 인해 지방 단위의 R&D 사업간 중복 또는 연계부족이 초래되고 이에 따라 사업의 효율성이 저하되는 문제점을 꼽았다. 마지막으로 해당 지역R&D추진 시 지자체의 역할 증대를 위해 지방R&D 국비예산을 지자체 예산에 편성 후 교부토록 제도를 개선할 것을 요청하였다.

4) R&D 기획·관리·평가

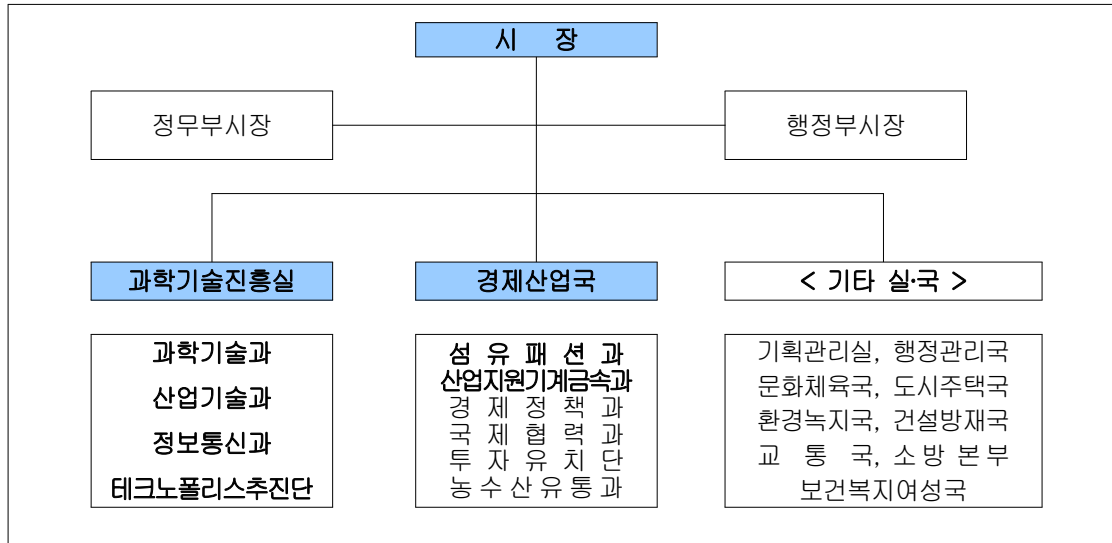
먼저 지자체 R&D 기획·관리·평가 구축현황을 알아보았다. 광주외의 경우, 중앙정부에서 추진하는 연구개발사업에 참여하여 연구개발을 수행하는 대학, 연구소, 기업 등의 연구개발주체는 설립되어 있으나 지방과학기술정책을 기획하는 조직과 인력이 부재한 것으로 파악되었다. 지방과학기술정책을 연구·기획·평가하는 일괄적인 과학기술행정 지원체계 구축이 절실한 실정이라고 말하였다.

R&D 투자에 대한 지역전략산업과의 연계성에 대해서는 4개시도 전략산업육성사업의 경우 전략산업 육성을 목적으로 하는 연구개발사업이 포함되어 있어 지역전략산업 육성에 이바지하고 있으며, 각 부처별 R&D공모사업의 경우 지역전략산업과 연관된 분야에 해당 지역에서 지원시 가점을 부여하는 방식을 사용함으로써 신청초기단계부터 전략산업 분야와 연계한 사업계획을 유도하므로 R&D투자와 지역전략산업분야와 연계성은 높다고 말하였다.

2. 대구광역시

1) R&D 조직

대구광역시는 과학기술관련 업무를 담당하는 전문조직으로 2003년부터 과학기술진흥실을 설치·운영하고 있다. 과학기술진흥실 아래에는 과학기술과, 산업기술과, 정보통신과, 테크노폴리스추진단을 두고 있다. 대구의 전통적 주력산업인 섬유산업과 기계금속산업의 육성 및 고도화를 위해 경제산업국 아래 섬유패션과와 산업지원기계금속과를 두고 있다.



[그림 5-2] 대구광역시 과학기술관련 행정조직도

※ 대구시 전략산업 담당부서

- 과학기술진흥실(IT산업, BT산업), 기계금속과(메카트로닉스산업), 섬유패션과(섬유산업)

과학기술과는 지방과학기술진흥을 위한 과학정책, 기술혁신 등을 수행하고 산업기술과는 산학협력, 정보산업 등의 기능을 수행하며, 정보통신과는 정보화 사회구축을 위한 정보화 인프라 구축 및 관리, 정보화 계획 수립, 정보화 교육 등을 담당한다. 그리고 테크노폴리스 기획유치 및 기반조성을 위해 한시적으로 테크노폴리스 추진단을 설치하였다.

<표 5-3> 대구광역시 R&D 추진 관련 부서별 주요 기능

부서명	주요 기능	
과학기술과	과학정책	과학기술종합계획 수립-실적점검, 과학기술문화진흥 등
	기술혁신	연구개발사업 기획-관리-평가, 기술이전, 이공계대학 육성 등
	의료산업	보건의료기술 분야 연구개발 지원, 전자의료기기산업 육성 등
산업기술과	산학협력	산업기술 발전기반 구축, 산학협력, 벤처기업 육성, NT산업 육성
	정보산업	전자·정보통신(IT)산업 및 소프트웨어산업 육성, 전자상거래 지원
	생물한방	생물산업 육성(기능성소재 및 식품 중점), 한방산업 육성
정보통신과	정보기획	정보화계획의 수립 및 조정, 시민정보화교육 실시
	인터넷	대구광역시 인터넷시스템 및 홈페이지 관리
	정보개발	행정업무 정보화 및 전산자원 종합관리
	정보관리	행정정보시스템(자동차, 재정 등) 및 전자문서시스템 관리
	정보통신	유·무선 행정통신 시설의 운영·관리
테크노폴리스 추진단	지리정보	수치지도 작성 및 지리정보시스템 구축·운영
	기획유치	DGIST 설립지원, 연구기관 및 첨단기업 유치 등
	기반조성	계획수립, 테크노폴리스 기반조성, 접근성 제고, 지원시설 건설

한편 지역의 대표적 R&D기관으로 대구광역시는 대구경북과학기술연구원 설치를 추진하고 있다. 대구경북과학기술연구원은 2004년 9월에 출범한 대구 유일의 국책연구기관으로 2010년 완공을 목표로 대구테크노폴리스내 설립이 진행 중이다. 중점연구분야로는 IT융합기술, BT융합기술, NT융합기술, 공공원천기술이 있다.

<표 5-4> 대구경북과학기술원의 중점연구분야

IT융합기술	BT융합기술	NT융합기술	공공원천 기술
임베디드 시스템 핵심부품 반도체전자소재 디지털 콘텐츠 텔레메트릭스	Bio electronics Bio imaging 지능형 약물전달 시스템 유전자 치료 및 세포치료 Bio informatics	산업용/기능성 나노소재 디스플레이 환경 나노기술 MEM/NEM(메카트로닉스) IT 나노기술 에너지 나노기술	재난 위해방지기술 지능화 센서시스템 자원 순환기술 고령 및 장애의료 복지 기술 환경모니터링 기술

또한 전문생산연구소로 한국섬유개발연구원, 한국염색기술연구소, 한국봉제기술연구소 등이 있으며, 이들 연구기관 이외에 대부분의 R&D기능은 대학에 설치된 14개 연구센터에서 수행하고 있다. 주력산업 고도화와 새로운 신산업 창출의 거점역할을 수행하는 산업지원기관으로, 대구테크노파크, 대구전략산업기획단 등을 설립·운영되고 있다.

<표 5-5> 대구광역시의 중요 R&D 추진기관과 지원기관

기관명	설립일자
(재)대구테크노파크 본부	1998. 12월
대구전략산업기획단	2004. 5월
대구신기술사업단 - 모바일단말상용화센터 - 나노부품실용화센터 - 전통생물소재산업화센터 - 한방산업지원센터	2004. 10월
(재)대구기계부품연구원 - 대구기계부품소재시험평가센터 - 메카트로닉스산업화센터	2001. 8월
(재)대구디지털산업진흥원	2001. 12월
(재)한방산업진흥원	2006년 설립예정

* 전략산업기획단과 신기술사업단은 대구테크노파크의 독립 부설기관으로 설치

대구에서는 R&D 추진조직의 역할과 연계관계, 중앙과 지방R&D추진 조직과의 협조체계 관점에서 다음의 몇 가지 의견을 제시하였다. 우선 지역의 혁신주체간 네트워크 구축,

기술혁신 성과의 확산·활용 메커니즘이 아직 정착되지 못하고 있다는 문제점을 제기하고 있다. 이 때문에 지역의 R&D사업도 투입공급 중심형으로 추진되어 투자 효율도 높지 않다고 한다.

둘째 지역의 혁신발전계획을 심의하고, 혁신사업에 대한 우선순위를 조정하는 등의 역할을 수행하는 지역혁신협의회가 가동 중이나 과학기술 혁신체계 구축을 뒷받침하기에는 역량이 부족하다는 문제를 제시했다.

셋째 지방R&D 관련 사업에 대한 선정, 평가, 관리 등 대부분의 업무를 부처별 전문 평가기관에서 전담하고 있어, 지방이 가지고 있는 권한이 미미하다는 점을 문제로 들었다. 지방이 매칭펀드를 대고 있는 사업에 대해서도 지방비 투입부분에 대한 정산검사만 실시하고 있는 실정이었다. 이러다보니, 중앙의 평가과정 및 결과 등 유용한 정보를 지자체에서 입수하기가 힘들어 지자체가 자체R&D현황을 파악하는 데 애로사항이 많다고 하였다. 과학기술 분야에 지방비 투자 규모가 커짐에 따라 지방의회, 언론, 과학기술부 등에서 지자체의 평가기능을 강조하는 현 시점에서 지역 R&D에 대한 자체적인 선정·관리·평가기능이 주어지고 한층 강화되어야 한다고 역설하였다.

2) R&D 재원

지자체의 R&D 주요 재원은 지방세이고, 단위사업별 예산편성 방식을 통해 재원을 확보하며, 협약체결→사업비교부→정산의 형태로 자금을 배분하였다. 지역혁신계정 운용방식에 대해 대구에서는 다음과 같은 몇 가지 의견을 제시하였다. 우선, 지자체가 지원하는 매칭펀드를 지방의회와 지역혁신협의회에서 중복 심의함으로써 의회의 의결권을 침해할 소지가 있고 지자체의 업무부담이 과중된다고 비판하였다. 특히, 지역혁신협의회 심의체계 미비로 기초자료 요구, 국비 신청액 수정, 우선순위 조정, 신규사업 추가, 사업계획 변경, 사업제외 등을 요구하고 있어 지자체의 다른 업무추진에 애로사항이 있다고 하였다. 또한 균특회계 사업의 수혜단체인 대학(교수) 및 연구기관 소속위원이 전체 지역혁신협의회 위원의 42%를 차지함으로써 예산심의의 공정성에 의문을 제기하였다. 따라서 예산심의를 지방의회에서 도맡아 하고 심의결과를 지역혁신협의회에 통보하는 식으로 관련 법규를 개정할 것을 제안하였다.

둘째 지역혁신계정사업에 참여시 지자체의 의무적 매칭펀드를 강요하고 있어 지자체의 지방비 부담이 점점 가중되고 있다고 하였다. 아울러 국가시행사업에 대한 지나친 지방비 매칭 부담으로 인해 지역특색에 맞는 자체 R&D사업의 발굴·추진에 한계가 있다고 하였다. 따라서 국가시행사업의 경우, 원칙적으로 전액 국비로 시행하되 지역산업과 연관성이 많은 사업에 한해 지방비를 일부 매칭하는 형태로 사업을 추진함으로써 지자체의 지방비 부담을 경감해 줄 것을 주문하였다.

셋째 지자체가 지역여건을 반영해 자체 기획·추진하는 R&D사업에 대한 중앙정부의 지원이 미흡하다는 점을 들었다. 현재 지자체주도 연구개발사업이 있으나 국비지원액이 수요에 비해 매우 적은 편(사업당 매년 10억원, 5년간 지원)이라고 하였다. 따라서 지자체 자체 추진R&D사업에 대해 지자체별로 연간 100억원 정도로 국비지원을 확대해 줄 것을 요청하였다.

지역별로 R&D자금지원이 시급한 분야에 대해 대구에서는 기업요구와 시장 니즈 확대에 신축성 있게 대응할 수 있도록 창의적인 연구조직에 지원하는 R&D자금의 확대를 요청하였다. 그리고 전자 의료기기 산업육성을 위한 R&D사업, 대구테크노폴리스조성사업 등 혁신클러스터 구축사업에 대한 지원을 주문하였다.

3) R&D 전략

대구가 자체적으로 수립한 R&D전략으로는 대구산업발전전략(2004~2008년) 수립·시행(2004. 2월, 산업연구원), 지방과학기술진흥종합계획(2005~2007년) 수립 및 관련 시행계획 수립, 나노, 모바일, 생물, 메카트로닉스, 섬유분야에 대한 지역산업기술지도(RTRM) 작성(2004. 10 ~ 2005. 12) 등이 있었다.

중앙정부의 지방R&D정책에 대한 의견으로 첫째, 신기술개발 활동의 하부구조를 이루는 연구·시험시설 등의 기술혁신기반 확충과 산업단지 혁신클러스터화를 위한 지원 확대가 필요하다는 점을 들었다. 둘째, 기술혁신형 선도 중소기업의 체계적 육성을 위하여 R&D 단계에서부터 사업기획, 상품개발, 양산 및 마케팅에 이르는 기술사업화 전 과정을 종합 지원하는 R&BD 사업 확대가 필요하다는 점을 꼽았다. 셋째, 지자체가 지방 R&D사업 관리의 주체가 될 수 있도록 국비예산을 지자체 예산에 편성 후 교부토록 하거나 지방 R&D사업 전담기관을 육성하여 총괄 관리되도록 하는 법적·제도적 개선의 필요성을 말하였다. 이와 관련하여 지역 R&D분야의 예산과 사업을 총괄 관리할 수 있는 지역R&D지원기관을 설립할 것을 제안하였다. 현재는 단위사업별로 업무담당공무원을 지정하여 협약체결, 사업비교부, 진도관리, 정산업무를 수행하고 있어 불필요한 행정력 낭비되고 있다는 것이다. R&D지원기관을 설립·운영할 경우, 공무원은 정책기획 등에 집중할 수 있다고 하였다. 마지막으로 지방 R&D사업이 산자부 등 각 부처에 의해 다양하게 추진되고 있으나, 아직까지 지역여건의 반영이 미흡하므로 지방 R&D사업의 체계적 추진과 효율성 강화를 위한 정부정책 강화가 필요하다는 의견을 제시하였다.

4) R&D 기획·관리·평가

R&D 기획·관리·평가 성과로 대구는 합리적·효율적 정책기획 시스템 구축과 과학기술 사업 평가시스템 구축 등을 꼽았다. 합리적·효율적 정책기획 시스템 구축으로 과학기술

정책연구 Focus Group 운영, 거버넌스형 정책기획 모델 확립, 기술과제 발굴 및 공동학 습을 위한 중소기업지식연구 Cell Group 운영, 대구R&D 컨퍼런스 운영, 지역 R&D기 반 강화 등을 들었다. 과학기술사업 평가시스템 관련해서는 연구개발사업평가시스템구축 방안 연구를 완료하여 향후 지방R&D사업 평가에 활용할 계획을 가지고 있었다.

중앙정부의 R&D사업기획에 대해서는 지방대학 특성화와 연구역량 강화를 위한 대규 모 프로젝트(NURI, BK21, 산학협력중심대학 등)가 다수 진행되고 있으나, 산업체를 밀착 지원하고 있는 테크노파크 등 지원기관이 수행하는 사업 규모는 상대적으로 열악하 므로 이에 대한 보완이 필요하다는 의견을 개진하였다.

R&D 투자에 대한 지역전략산업과의 연계성에 대해서는 사업 선정단계부터 지역전략 산업과의 연계성을 강화하여 대다수 사업이 지역 전략산업을 기반을 두고 추진되고 있다 고 말하였다.

3. 시범선정지역 지방R&D사업 추진실태의 시사점

지금까지 광주광역시와 대구광역시의 R&D추진실태를 R&D조직, 자원, 전략, 기획·관 리·평가 관점에서 관련업무 담당자로부터 청취한 의견을 바탕으로 기술하였다. 이를 현황과 문제점, 지자체 개선 요구사항으로 정리하면 <표 5-6>과 같다.

<표 5-6> 광주와 대구의 R&D추진실태 종합

		현황 및 문제점	지자체 개선 요구사항
R&D조직		<ul style="list-style-type: none"> ○ 혁신주체간 네트워크 구축, 기술혁신 성과 확산 및 활용 메커니즘이 정착되지 못함 - 지역의 R&D사업도 투입공급 중심으로 추진 되어 투자효율성이 낮은 편 ○ 과학기술혁신체제 구축을 뒷받침하기에 지역혁신협의회 역량이 부족 - 대구의 경우 2004년 5월 설립, 아직 2년이 되지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역혁신주체간 네트워크 활성화를 위한 방안 수립 필요 ○ 지역혁신협의회가 실질적인 기능을 수행 하도록 위상과 역할 재정립 요망
R&D 자원	재원 편성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체의 R&D 재원이 절대적으로 부족한 상황에서 의무적 매칭 강요 - 지방 R&D는 대개 지방세(일반회계)로 충당 하며 각 단위사업별 예산편성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시도별 재정여건을 고려한 매칭펀드 비율 조정
	재원 조달	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재원부족으로 지자체 주도 R&D사업추진이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역개발계정처럼 패키지 방식으로 지자체에 직접 지원 요망
	예산 심의 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역혁신협의회와 지방의회 간 중복 심의 - 지역혁신협의회회 설립초기로 역량 부족 - 예산심의 공정성 문제 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예산신청 결과를 지역혁신협의회에 통보 하는 방식으로 관련 법규 개정 요망

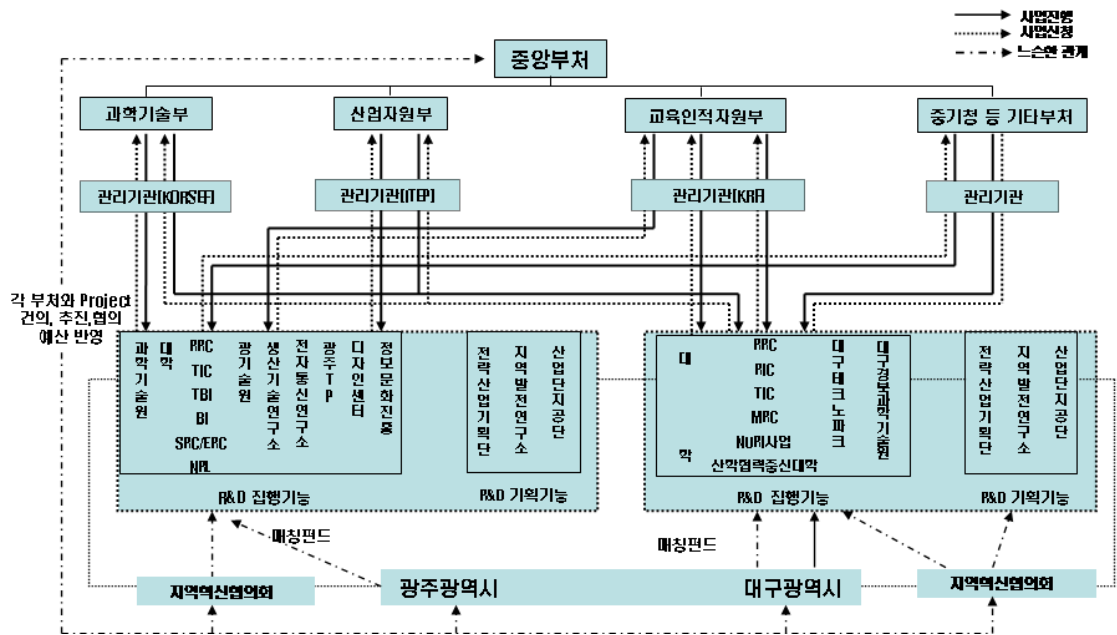
- 다음 장에 계속 -

	현황 및 문제점	지자체 개선 요구사항
R&D전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 R&D전략 수립 현황 <ul style="list-style-type: none"> -광주 : 지역혁신발전5개년계획, 과학기술진흥5개년계획 -대구 : 지역산업기술지도, 대구산업발전전략 ○ 각 부처의 독자적 정책수립과 시행으로 인해 지방 R&D사업의 중복, 연계부족 문제가 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구시험시설 등의 기술혁신 하부구조 확충 등에 지원 확대 ○ 기술사업화 전 과정을 종합 지원하는 R&BD 사업 발굴 요망
R&D 기획·관리·평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방R&D사업 선정, 관리, 평가 등 업무를 부처별 전문평가기관에서 전담 - 지자체는 지방비 매칭의무만 지고 지방비 투입부분에 대한 정산검사만 실시 - 전략산업기획단은 지역전략산업만 기획·관리·평가 실시 ○ 전반적인 국가R&D관련 정보의 공유 부족 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매칭펀드 지원사업의 경우, 사업기획, 관리, 평가 등에 지자체의 참여 보장 -지방R&D정책연구 및 사업의 기획·관리·평가를 위한 통합적 과학기술 행정지원 체계 구축이 필요 ○ 국가R&D정보의 공유 활성화 할 수 있는 방안이 필요

<표 5-6>의 추진실태로부터 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 먼저 지자체, 지역혁신협의회, 전략산업기획단, 지역발전연구원 등 지역혁신주체들의 역할 분담이 제대로 되어 있지 않다. 지역혁신협의회는 균특사업 예산에 대한 심의, 혁신발전계획 심의, 지역혁신관련 중요사항에 대한 협의·조정 역할 수행하고 있으나 역량 부족, 위원선정의 공정성 문제 등으로 인해 파행적으로 운용되고 있다. 사업관리평가의 경우 지역전략산업기획단이 지역산업진흥사업을 총괄관리하고 있고, 그 이외에는 중앙 부처의 전담사업관리기관에서 총괄관리평가하고 있어 사업에 따른 관리기관이 지방과 중앙으로 분리되어 있는 형편이다. 또한 지방R&D관련 정책은 상황에 따라 지역발전연구원, 산업연구원, 삼성경제연구소 등에 용역을 주어 작성하였다. 이처럼 지역혁신주체들의 불명확한 역할 분담은 R&D추진의 역량을 저하시키고 비효율성을 초래한다. 따라서 일관되고 체계적인 지방R&D추진 라인 구축을 통해 지방R&D추진의 실효성을 높일 필요가 있다.

또한 지역혁신주체 간, 지역혁신 주체와 중앙정부간에 네트워크 구축 및 이의 활성화가 미흡하다. [그림 5-3]은 광주·대구의 지방과학기술추진체계를 보여준다. 크게 ①중앙부처와 지역혁신주체 간, ②지역혁신주체들 간에 2가지 관계로 설정할 수 있다. 중앙부처와 지역혁신주체 간 관계를 살펴보면 지역R&D수행주체는 중앙부처에서 산하관리기관을 통해 공모한 사업에 지원하여 선정된 사업을 수행하며, 중앙부처는 이들 수행주체에 R&D자금을 제공하고 해당 사업을 기획·관리·평가한다. 또한 중앙부처는 지자체를 비롯한 지방R&D추진주체의 의견을 정책수립이나 사업기획에 반영한다. 지역혁신주체간 관계를 살펴보면, 지자체는 지방R&D사업에 매칭펀드를 제공하며 R&D추진의 컨트롤 타

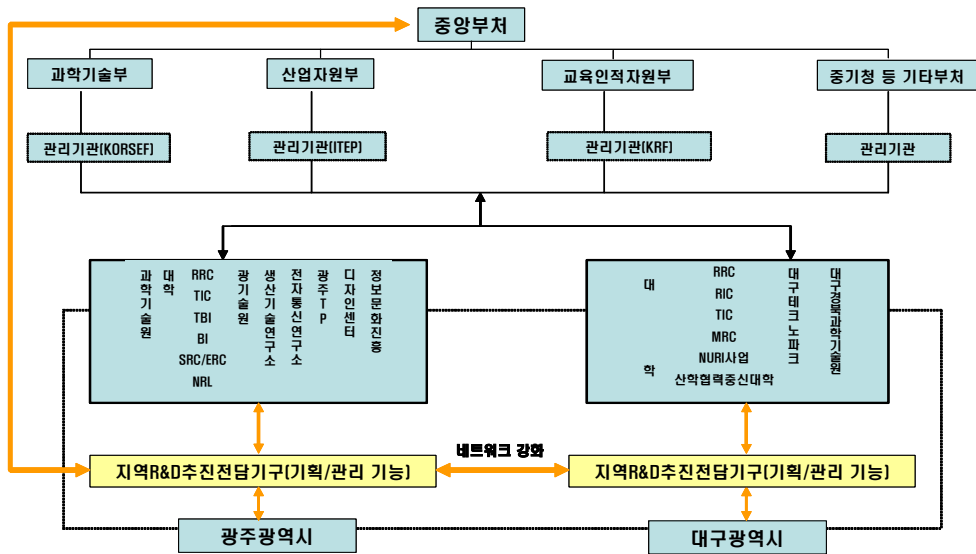
위(Control tower) 역할을 수행한다.



[그림 5-3] 현 광주·대구의 지방과학기술추진체계

그림에서 표시된 것처럼 중앙부처와 지역 R&D추진주체 간 그리고 지역혁신주체들 간에 네트워크가 활성화 되어 있지 않다. 그러다 보니 지자체는 국가R&D사업에 참여한 해당 지역의 연구수행주체 현황을 포함한 국가적 차원의 R&D에 대한 정보를 파악하지 못하고 있는 실정이다. 또한 지방의 의견이 중앙부처로 충분히 전달되지 못함으로써 각 부처가 지방여건이 반영되지 못한 독자적인 지방R&D정책을 수립시행하게 되며, 이는 R&D투자의 비효율화와 지방R&D사업의 중복·연계 문제를 초래한다. 아울러 네트워크 비활성화는 지역 내 기술혁신 성과의 확산 및 활용 메커니즘이 정착되지 못하는 주요 요인이 된다.

지역R&D주체의 명확한 역할 정립과 중앙정부, 지역혁신주체들 상호간에 네트워크 활성화를 위해 지방과학기술추진체계를 [그림 5-4]로 전환해 나가야 하겠다. [그림 5-4]에서 보듯이 지자체는 거시적인 지방R&D정책을 수립하고, 사업의 기획·관리·평가는 (가칭)지역R&D추진전담기구에서 통합적으로 수행한다. 또 지역R&D추진전담기구는 다른 지역R&D추진관련 업무 및 지역혁신주체 간 커뮤니케이션의 중심역할을 수행함과 동시에 지역을 대표하여 중앙정부와의 커뮤니케이션 파트너로서의 역할을 담당한다.



[그림 5-4] 제안된 광주·대구의 지방과학기술추진체계

중앙정부 차원에서는 각 부처별로 지방과의 개별적인 관계를 개선할 필요가 있다. 무엇보다 부처 간의 지방과학기술정책에 대한 공감대 형성과 적절한 역할분담을 통하여 통일성 있는 의사교환 통로가 요구된다. 이를 위해서는 중앙정부와 지자체 사이에 원활한 의사소통을 위한 중개기관이 필요하다. 이 기능은 국가균형발전위원회에서 담당하는데, 향후 이를 더욱 강화할 필요가 있다.²¹⁾ 지방정부와 중앙정부간의 의사교환 통로를 통일하는 것은 지역혁신시스템(RIS) 추진체계의 일원화를 의미한다. 그러므로 국가과학기술위원회를 중심으로 추진되는 국가혁신시스템(NIS)과 국가균형발전위원회를 중심으로 한 지역혁신시스템(RIS)을 한결 효율적으로 연계가 가능하다. 이와 같은 연계체계는 중앙정부 주도적인 NIS와 지방정부 주도의 RIS와의 상호간 이해를 증진시킴과 동시에 상호갈등관계를 효과적으로 해결할 수 있을 것이다.

21) 2004년 1월에 제정된 국가균형발전특별법 제22조에 의거 국가균형발전위원회가 신설되었다. 하지만 2006년 3월 기준으로 설립된 불과 2년밖에 되지 않아 여러 가지 한계점이 있다. 이를테면 국가균형발전위원회는 자체예산이 아니라 지역특성화사업에서 지원을 받아 운영 중이다.

VI. 정책적 시사점과 향후 연구방향

앞서 4장과 5장에서는 광주광역시와 대구광역시를 시범지역으로 선정해서 최근 3년('02년~'04년) 동안 지방R&D사업의 투입현황과 추진실태를 분석하였다. 이 분석을 근거로 볼 때 3장에서 제기된 우리나라 지방과학기술정책의 주요 문제점(①중앙정부의 재정지원에 절대적 의존 구조, ②지방R&D사업에 대한 종합적 조정체계의 미성숙, ③중앙정부의 지방R&D 지원에 대한 차별성과 일관성의 부족, ④지자체 자체 추진 R&D의 실태과약을 위한 표준적인 조사·분석 체계 부재, ⑤지자체 R&D 재원 확충을 위한 제도의 미비 등)을 다시 확인할 수 있었다. 본 장에서는 이러한 문제점에 대해서 4장과 5장의 분석 결과를 토대로 더욱 구체적인 개선방향을 제시하고자 한다.

1. 정책적 시사점

여기서는 4가지 부문으로 구분하여 지방R&D관련 정책적 개선방향을 제안하고자 한다 <표 6-1>. 첫째, 지방R&D 재원 확충 및 재원 구조 정비와 관련된 제도적 정비 부문으로 정부회계구조 정비 강화와 지자체 R&D 예산비목 신설이 필요하다. 둘째, 향후 예측되는 지방 R&D 투자 규모 증대에 따른 전략적인 투자 부문으로 H/W기반구축에서 S/W기반구축으로 투자방향의 점진적 전환, 일반·특별회계기반 사업들의 지역 연계성 강화, 역매칭 펀드 방법 도입이 고려되어야 한다. 셋째, 지방R&D 사업을 보다 효율적으로 추진하기 위한 추진체계의 정비 부문으로 중앙정부와 지방의 가교역할을 하는 독립조직 구축, 지방R&D 기획조정관리 역량 확보가 필요하다. 마지막으로 NIS와 RIS의 효율적인 추진을 위한 정보 인프라 구축 부문으로 지역R&D 투입요소에 대한 표준화된 조사지표체계 구축, NIS·RIS 성과지표의 연계성 강화 및 관련 정보시스템 구축이 필요하다. 구체적인 내용은 다음에서 기술한다.

<표 6-1> 4개 부문의 정책적 개선방향

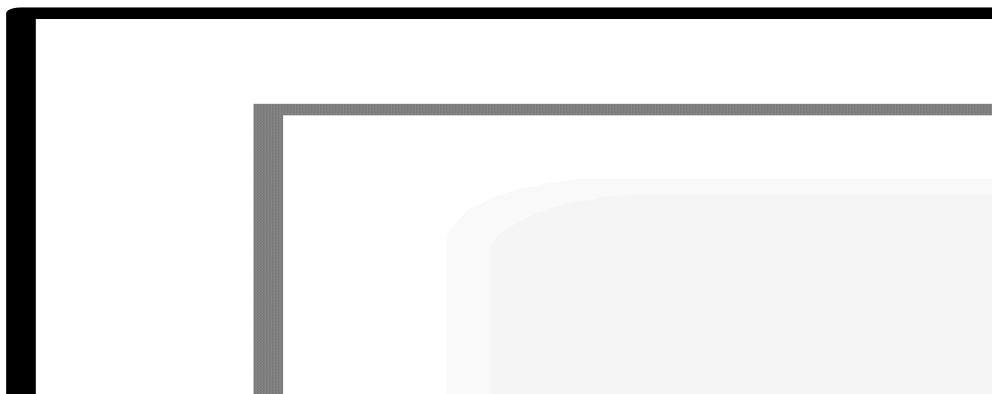
구분	세부 개선 방향
제도적 정비 추진	○ 지방R&D사업 확대를 위한 정부회계 구조의 정비강화 ○ 지방R&D제도 개선을 위한 지자체 R&D 예산비목 신설
전략적 투자 강화	○ H/W기반구축에서 S/W기반구축으로 지방R&D 투자방향의 점진적 전환 ○ 일반·특별회계기반 R&D 사업의 지역 연계성 강화 ○ 역매칭 펀드 사업의 확대 추진
지방 분산형 R&D 추진체계 구축	○ 중앙정부와 지방의 가교역할을 하는 독립조직 구축 ○ 지방R&D 기획조정관리 역량 확보
NIS·RIS 연계 정보 인프라 구축	○ 지방R&D 투입요소에 대한 표준화된 조사지표체계 구축 ○ NIS·RIS 성과지표 구체화 및 연계성 강화 ○ NIS·RIS를 연계한 정보시스템 구축

1) 지방R&D제도 정비 추진

국가균형발전정책을 지속적으로 추진하기 위해서는 재원확충 및 재원구조개선이 선행되어야 한다. 특히, 지방R&D와 밀접한 관련이 있는 사업들을 적극적으로 균특회계로 이관하고, 지자체 R&D예산의 정확한 조사 집계 및 적절한 예산 확충을 위해서는 지방 정부 예산편성 지침에 R&D 비목이 신설되어야 할 것이다.

가. 지방R&D사업 확대를 위한 정부회계 구조의 정비 강화

지방R&D의 재정투자를 확대하기 위해 중앙정부 차원에서 정부회계 구조를 정비하는 노력이 지속적으로 경주되어야 한다(이장재 외 3, 2005). 특히 '05년 국가균형발전특별회계가 신설되어 지방 R&D 지원 관련 사업의 대폭적 정비가 이루어진 일은 극히 환영할 일이다. '05년 기준 일반회계와 특별회계(환경개선특별회계)에 속한 16개 사업(5,291억원)이 국가균형발전특별회계의 지역혁신계정으로 이관되었다.



[그림 6-1] 연구개발의 정부회계 구조('05년 기준)

그럼에도 불구하고 중앙정부에서 수행하는 연구개발사업은 여전히 매우 복잡한 회계구조를 지닌다. 1982년 특정연구개발사업이 태동한 이래 '05년 현재 R&D 재원은, 총 30여개 부·처·청의 일반회계와 9개의 특별회계, 4개 기금에서 조달된다.²²⁾ 물론 각 정부회계별로 고유한 존립 목적이 있지만 이렇듯 복잡한 칸막이 방식의 정부회계 구조는 중앙정부 지방R&D사업의 중복적 지원에 주요 요인이다.²³⁾ 아울러 시범선정지역의 투입실태 분석에서 살펴보았듯이 지방R&D사업의 차별성과 일관성이 부족했던 원인을 여기서 찾을 수 있겠다. 따라서 중앙정부에서 추진하는 연구개발사업 중 지방R&D와 밀접히

22) 참고적으로 2006년 3월 현재 R&D 관계 중앙정부 조직은 32개다. '05년도에 비해 2개의 중앙정부 조직이 더 늘어났다. 2006년 국방부의 R&D사업이 신설된 방위사업청으로 대부분 이관되었고, 05년 문화관광부의 청소년보호위원회가 국무총리실로 소속이 변경되었기 때문이다.

23) 일부 R&D 사업의 경우 '05년 국가균형발전특별회계의 지역혁신계정에 있다가 다시 일반회계로 편입되기도 한다. 물론 사업구조 개편과정에서 필요성의 의해 이루어지겠지만 '지방R&D 투자확대를 위해 마련한 국가균형발전특별회계의 설립취지에 부합하지 않는다.

관련된 사업은 국가균형발전특별회계로 적극 이관을 추진하고, 신규 지방R&D 수요를 지속적으로 발굴해서 지방R&D 지원을 확대해야 한다.

나. 지방R&D 제도 개선을 위한 지자체 R&D 예산비목 신설

행정자치부의 지방정부 예산편성지침에도 중앙정부의 예산편성지침과 마찬가지로 R&D 비목을 신설해야 한다. 본 보고서에서는 행정자치부의 지방정부 예산편성지침에 R&D 비목이 부재하여 지자체가 자체적으로 집계한 자료에 근거해서 매칭 펀드 금액 등 지방R&D사업의 투입액을 파악했다. 하지만 여기에는 비R&D사업도 포함돼 지방 R&D에 관한 재정소요가 과다 계상되는 등 지자체에서 수행하는 연구개발 투입액에 대한 신뢰성이 의문시된다. 이를테면 지방과학관사업의 경우, 과학기술관계예산에는 포함되지만 순수 건설사업이기 때문에 R&D 투입액에서 제외해야 한다. 또 지자체 입장에서는 R&D로 파악하는 사업이 정작 중앙정부에서는 아직 R&D사업으로 분류되지 않았거나 비R&D로 분류돼서 R&D 투입액에 불일치가 발생하기도 한다. 본 보고서에서도 과학기술부의 지방과학기술력향상지원사업 등에서 이러한 문제점이 발생하였다. 그럼에 따라 5장의 추진실태에서 점검했듯 지자체가 민간부문에 R&D 자금을 지원할 경우 민간 경상보조 비목에 의존해서 R&D 투입액을 파악하는 실정이다.²⁴⁾

이처럼 R&D 투입액에 관한 기본적인 비목조차 제대로 마련되지 못한 제도적 현실은 올바른 지역기술혁신정책을 수립하는 데 큰 걸림돌이자, 지자체의 적극적인 R&D 투자 의지를 훼손할 수 있다. 따라서 중앙정부의 예산편성지침과 마찬가지로 지방정부의 예산 항목에 R&D 비목을 신설해야 한다.

2) 지방특성을 반영한 전략적 R&D투자 강화

장기적 안목에서 지방특성을 살린 전략적 R&D투자가 이루어져야 하겠다. 본 보고서의 기술분야별 R&D 투입실태에서 실증했듯이 지역전략산업에 주력하기보다는 시류에 편승한 R&D 분야에 대한 투입이 매우 높았다. 따라서 지역 특성을 반영한 전략적 R&D 투자의 강화가 필요하다.

가. H/W 기반 구축에서 S/W 기반 구축으로 지방R&D 투자방향의 점진적 전환

지방R&D 투자는 향후 하드웨어적인 하부구조(건축물, 장비 등)를 구축하는 데 주력하는 방식에서 상부구조(기술개발 등)와 하부구조를 연계할 수 있는 소프트웨어 지향적인 방향에 맞추어 점진적으로 전환해야 한다. 우리나라의 지방과학기술정책은 서구 유럽 선진국에 비교하면 아직 초창기다. 이러한 현실은 광주광역시와 대구광역시 모두 부족한

24) 연구개발예산의 분류기준과 범위는 [부록-1]를 참조하기 바란다.

연구장비·시설 구축에 주력하고 있다는 점을 시범선정지역의 사업목적별 R&D 투자현황 분석으로 실증할 수 있었다. 따라서 지역기반을 구축하는 하드웨어적 접근방식에 대한 R&D 투자기조는 향후에도 당분간 지속적으로 이어질 듯하다. 왜냐하면 우리나라는 R&D 투입액 등 지역간 R&D 역량의 격차가 매우 심하기 때문이다.

그러나 기계장비나 건축물 같은 경우 시간이 갈수록 감가되고 구형이 되기 때문에 일정기간 이후 가치가 없어진다. 더욱 더 문제될 수 있는 점은 여러 사업에 의해 중복적으로 유사한 장비가 구입될 수 있어 연구개발의 효율성을 저해할 수 있다는 사실이다. 지역혁신체제론에서도 이러한 하부구조의 구축보다 상부구조와 하부구조의 유기적 네트워크 구축에 주력하기를 한결 강조하는 이유가 여기에 있다. 따라서 향후에는 지역별 수요조사를 기반으로 하드웨어 기반과 소프트웨어 기반이 유기적으로 연계가 되어 지역혁신역량의 시너지 효과를 발생시킬 수 있도록 균형 있는 R&D 투자기조의 변화가 요구된다.

또한 장기적으로 지방혁신역량의 자생력을 배양하기 위해서는 지자체에서 자체적으로 인력수급이 이루어질 수 있는 선순환 구조의 확립을 위한 인력양성 체계 마련에 주력해야 하겠다. 더불어 지자체 차원에 지역혁신역량 관련 인력수급 예측·분석 등도 필요하다.

나. 일반·특별회계기반 R&D 사업의 지역 연계성 강화

4장의 사업특성에 대한 투입현황 분석에서 제기되었듯이 지방R&D 투자분의 60%정도는 일반·특별회계, 40%정도는 균특회계에 근거를 두고 있다. 따라 현재 투자 재원구조상 균특회계기반 사업들만으로는 RIS를 성공적으로 이끌기에는 역부족일 수 있다. 따라 일반·특별회계기반 사업들과 지역혁신과의 연계성을 보다 강화하는 방향으로 투자가 이루어져야 한다.

대부분의 일반·특별회계기반 사업들은 국가차원에서 기획·추진되므로 세부적인 지역특성을 반영하기에는 무리가 있어, 현재 지역혁신에 실제 기여하는 부분은 미흡하다고 할 수 있다. 반면 균특회계기반 사업들은 지역특성을 보다 세밀하게 반영하여 지역의 혁신산업과 밀접히 연계하여 추진할 수 있다. 따라서 일반·특별회계기반 사업들은 장기적으로 지역에서 공통적으로 수요가 예측되는 기초연구, 고급인력양성, 장기적 H/W 기반 조성 등에 대한 투자에 보다 집중하고, 균특회계기반 사업들은 중단기적으로 지역 혁신산업과 관련된 산학연협동을 기반으로한 기술응용개발연구, 실무인력양성 등에 집중하는 것으로 역할분담이 정립되면, 일반·특별회계기반 사업들의 지역혁신과의 연계성이 보다 강화될 수 있을 것이다. 아울러 이를 위해서는 일반·특별회계기반 사업들에 있어서 지역특성을 토대로 지역안배를 고려할 수 있도록 추진체계도 재정립되어야 할 것이다.

단 일반·특별회계기반 사업들의 지방R&D 투자분을 개별 사업 차원에서 보면, 균특사업에 비해 사업당 투자규모가 5배이상으로 적고, 사업수는 6-7배 정도 많은 상황으로

모든 사업들을 조화롭게 운영하기에는 현실적으로 어려움이 있을 것이다. 또한 일반·특별회계기반 사업들이 부처들로 분산되어 추진되므로, 국가차원의 일관성과 차별성 보다는 부처간의 이해관계를 반영한 부처지향적 특성을 보이는 경향도 있다. 따라 지역혁신과의 연계성을 보다 강화하기 위해서는 국가과학기술위원회를 중심으로 일반·특별회계기반 사업들의 상호간의 명확한 역할정립을 선행한 후, 이를 토대로 각 사업별 목적에 부합되는 방향으로 지역혁신과의 연계성을 강화하여야 할 것이다.

다. (가칭)역매칭 펀드(Reverse Matching-Fund: RMF) 사업의 확대 추진

지자체가 자신의 지역특성을 반영해서 자체 기획해 추진하려는 R&D 사업에 중앙정부가 자금을 역으로 지원하는 역매칭 펀드 사업을 적극 확대해야 한다. 시범선정지역의 지방 R&D사업 추진실태 분석에서 파악했듯이 지자체는 중앙정부가 추진한 R&D 사업에 매칭펀드를 부담하는 의무만 지고 아무런 역할이 없는 실정이다. 그동안 매칭펀드 추진 방식은 지자체의 R&D 투자를 적극 유도하는 중요한 수단이었다. 하지만 한편으로 지자체의 매우 어려운 재정여건에 부담을 가중시키는 요인이다. 더욱이 R&D는 지자체 입장에서 바라볼 때 지방교부세 등과 같은 제한된 지방예산의 가용재원 범위 안에서 사용할 수밖에 없는 재량적 지출항목이다. 또 지자체에서 R&D에 투자를 적극적으로 하더라도 중앙정부 차원에서 지원되는 재정적 인센티브 요인이 아직까지 마련되어 있지 않기 때문이다.

3) 지방 분산형 R&D 추진체계 구축

국가균형발전 및 지역혁신을 통한 자립형 지방화를 달성하기 위해서는 지방 분산형 R&D추진체계 구축이 필요하다. 이를 실현하기 위한 세부전략으로 지방혁신주체 간 가교역할을 하는 독립적R&D추진조직의 구축과 지방R&D 기획·조정·관리 역량 확보가 필요하다.

가. 중앙정부와 지자체, 지역 연구수행주체의 가교역할을 하는 독립조직 구축

지방이 주도적으로 R&D를 추진하기 위해서는 무엇보다 지자체의 R&D추진을 지원 하는 독립적인 지역R&D추진전담기구가 필요하다. 앞서 이론적 논의에서 지적했듯 지역 혁신체제의 핵심은 새로운 기술의 개발·도입·확산과정에서 지역혁신주체 간 긴밀한 상호 협력을 통한 시너지효과 창출이다. 이를 위해서는 혁신 주체간 네트워크 활성화를 위한 중계기관의 역할이 중요하다. 하지만 지자체가 중계기관으로서 지역의 다양한 혁신 주체의 이해관계를 반영하고 주변 환경에 신속하게 대응하기에는 관료적이고 경직적인 한계가 있으므로 지자체를 지원할 지역R&D추진전담기구를 설립할 필요가 있다. 그리고 다소 획일적인 R&D 추진에서 벗어나 지역특성에 맞는 맞춤형 R&D정책을 수립·시행하

기 위해 지역R&D추진전담기구는 중앙정부로부터 자율성을 보장받을 필요가 있다.

이와 관련하여 최근 각광받고 있는 지역개발기구(Regional Development Agency: RDA)는 지방의 독립적 지역R&D추진전담기구 설립에 시사하는 바가 크다(이철우·이종호·김명엽, 2003). 특히 이탈리아의 ‘에밀리아 로마냐’ 지역의 RDA인 ‘ERVET 시스템’은 명확한 역할정립, 지자체와 RDA 간 상호보완적인 관계, RDA의 자율성 보장 측면에서 도입을 고려해 볼만하다. 이 사례를 비취볼 때 지역 R&D추진전담기구의 역할을 제안하면, 지자체에서 수립한 거시적 R&D정책의 실행, 곧 ①지방R&D사업의 기획·조정·관리, ②거시적 R&D정책을 바탕으로 세부적인 실행계획 수립, ③지역혁신주체 간 커뮤니케이션의 중심 역할, ④지역을 대표하여 중앙정부의 커뮤니케이션 파트너로서의 역할 등을 고려해 볼 수 있겠다.

나. 지방R&D 기획조정관리의 역량 확보

지방 분산형 R&D 추진체계 구축을 위한 선행조건으로 지방R&D기획·조정·관리 업무 담당자 개인의 역량 확충이 요구된다. 이를 위한 방안으로 지방R&D추진 담당자를 대상으로 지방과학기술 기획·조정·관리 교육훈련이 필요하다. 2005년 7월 한국과학기술평가원(2005)이 실시한 설문조사 결과²⁵⁾에 따르면, 지자체 과학·산업 담당 공무원(기초 142명, 광역 234명, 2명 미응답)을 대상으로 과학기술기획·평가 교육훈련 프로그램 관련 수요조사를 실시하였다. 조사결과, 3년 이하의 근무경력을 가진 공무원이 330명(87.5%)으로 대다수의 공무원이 해당 분야에 전문지식을 쌓기에는 업무경험이 부족한 것으로 나타났다(<표 6-2> 참조).

<표 6-2> 과학·산업관련 부서 근무경력

근무경력	없음	1년 이하	1년~3년	3년 이상	합계
명 (%)	31 (8.2)	147 (39.0)	152 (40.3)	47 (12.5)	377 (100.0)

자료: 한국과학기술기획평가원(2005)

또한 교육훈련 프로그램의 필요성에 대해 260명(69.1%)이 필요하다고 응답하여 체계적인 교육훈련 프로그램이 필요하다는 것을 보여주었다(<표 6-3> 참조). 교육·훈련 프로그램 설계의 경우, 거시적인 정책 수립을 위한 역량 제고와 사업기획·관리·평가의 전반적인 이해 함양을 프로그램의 방향으로 설정하고 중앙 부처의 관련업무 경험이 풍부한 전문가들(담당 공무원, 부처산하 사업전담관리평가기관 관계자 등)을 활용하여 이들의 지식을 전파할 수 있는 프로그램을 상시로 개설해야 한다.

25) 전국 지자체 공무원을 대상으로 2005년 7월 20일~2005년 08월 10일의 기간 동안 진행되었으며, 총 480부를 배포하여 378부를 회수해서 전체 설문 응답율은 78.8%였다.

<표 6-3> 과학기술 기획·평가관련 전문 교육훈련 프로그램의 필요성

필요성	1 (전혀 필요하지 않음)	2	3 (보통)	4	5 (매우 필요)	합계
명 (%)	2 (0.5)	20 (5.3)	94 (25)	120 (31.9)	140 (37.2)	376 (100.0)

자료: 한국과학기술기획평가원(2005)

4) 국가혁신체제(NIS)와 지역혁신체제(RIS) 간 정보공유와 네트워크 활성화

국가혁신역량 강화라는 공통적 목표를 달성하기 위해서는 목표를 구체적으로 공유할 수 있는 표준화된 지표가 필요하며, 이를 토대로 한 NIS와 RIS간에 원활한 정보 공유의 장이 조성되어야 한다. 표준화의 주요 구성요소는 투입요소와 성과요소로 크게 구분할 수 있으며, 이 들 요소들에 대한 체계적인 지표 관리가 필요하다.

가. 투입요소에 대한 표준화된 조사지표체계 구축

앞서 시범선정지역의 실태조사에서 보았듯이 R&D 투입을 측정할 수 있는 구체적인 조사지표가 지자체 추진 R&D영역에서는 부재하다. 중앙정부 추진 R&D는 1999년부터 국과위 차원에서 시행중인 「국가연구개발 조사·분석」에서 체계화된 조사지표를 보유하고 있다. 따라서 개념적이지 않고 구체적인 정보공유를 위해서는 이러한 지표의 연계성 확보가 필수요소이다. 지방의 특성을 살리되, 중앙정부에서 보유하고 있는 정보와 연계할 수 있는 지표체계 구축이 추진되어야 한다. 이에 대한 하나의 구체적인 대안은 <표 6-4>과 같다.

<표 6-4> 지자체 추진 R&D 투입 조사지표(예시)

세부 과제명 ①	총연구기간 (시작년월 ~종료년월) ②	연구비(백만원) ③						수행 주체 성격 ④	참여 기업 ⑤	기술 분류 ⑥	6T 관련 기술 분류 ⑦	연구 개발 단계 ⑧	경제 사회 목적 분류 ⑨	기술수 명주기 ⑩	연구 수행 기관명 ⑪	사업 목적 ⑫	연구 책임자 성명 ⑬	연구 책임자 연령 ⑭	연구 책임자 성별 ⑮
		중앙정부			지 방 비	민간	계												
		일반 회계	균특 회계	기 금															

나. NIS · RIS 성과지표 구체화 및 연계성 강화

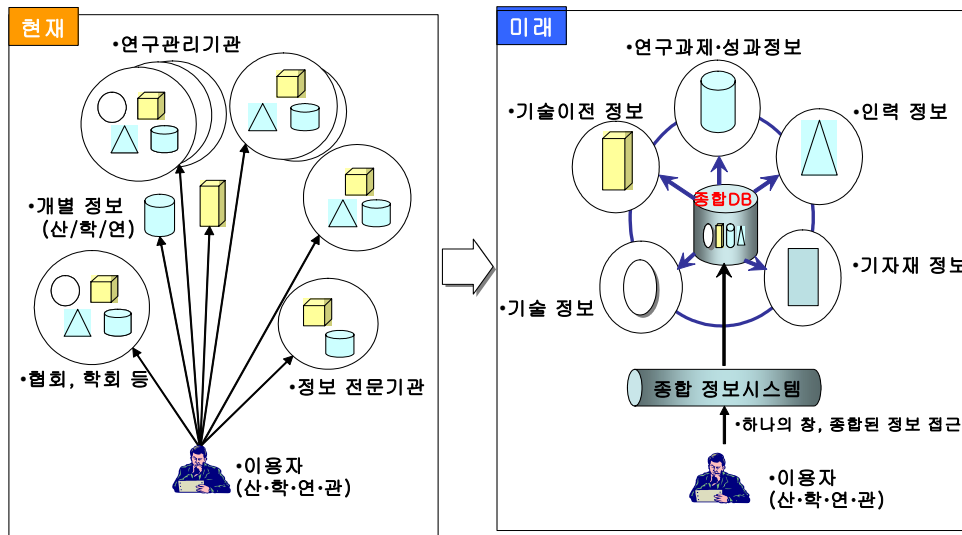
또한 NIS와 RIS 연계를 강화하기 위해서는 공통의 목표를 더욱 구체적으로 공유할 수 있는 성과지표를 개발해야 한다. 이러한 공유할 수 있는 성과지표가 개발된다면 한결 목표 지향적인 연계를 통해 시너지 효과를 창출할 수 있을 것이다. 만일 성과지표가 없

다면, 실제 NIS와 RIS 연계와 목표달성을 하나의 관점에서 측정할 수 없어 객관적인 성과를 제시하지 못할 것이다. 또한 NIS와 RIS 연계의 정도를 객관적으로 측정, 제시 하기가 매우 어려울 것이다.

다. NIS·RIS를 연계한 정보시스템 구축

국가혁신체제와 지역혁신체제를 연계한 정보시스템을 구축해야 한다. 국가과학기술위원회는 [그림 6-2]에서 보듯 2008년까지 국가과학기술종합정보시스템을 구축할 계획이다. 하지만 이 정보시스템에 담길 주요 내용을 살펴보면, 정착 지자체 자체적으로 추진하는 R&D사업을 담을 수 있는 영역이 부재한 상황이다. 이 정보시스템의 일부분으로 지자체 자체적으로 추진하는 R&D사업의 노력도 담을 수 있도록 구축해야 한다. 이렇게 구축한다면 지자체의 기획관리평가 역량을 육성 지원하는 데 지원할 수 있을 뿐 아니라 지역의 관점에서 지자체에 투입된 모든 R&D사업의 현황정보를 파악할 수 있겠다.

[그림 6-2] 국가과학기술종합정보시스템의 구축방향



자료: 국가과학기술위원회(2004).

2. 향후 연구방향

본 보고서는 지역의 관점에서 [중앙정부 추진 R&D 사업 + 지자체 자체 추진 R&D 사업]을 지방R&D사업으로 조작적 정의(operational definition)한 다음, 이 개념에 따라 지방R&D사업의 투입과 추진실태를 점검하였다. 본 보고서는 지역의 관점에서 해당 지역에서 이루어지는 R&D 실태를 처음으로 실증 분석하였다는 데 의의가 있다.

그러나 다음과 같은 한계점이 있다. 우선 지방R&D사업이 아직 초기단계에 있기 때문에 광역자치단체인 광주광역시와 대구광역시를 시범지역으로 선정해서 최근 3년 동안('02년~'04년)의 추진실태를 점검하는 데 국한하였다. 따라서 향후에는 우리나라 16개 광역자치단체로 확대해서 지방R&D사업에 대한 전반적인 실태점검을 수행할 필요가 있다.

두 번째 개별적인 지방R&D 관련 사업을 추진하는 과정에서 발생하는 애로사항이나 문제점 등을 다루지 못했다. 지역의 관점에서 지방R&D사업의 개념을 정의해서 전체적인 지방R&D사업을 파악했기 때문이다. 이러한 각 지방R&D 관련 사업의 개선방향을 모색하는 작업 또한 매우 중요하기 때문에 지속적으로 연구가 이루어져야 하겠다.²⁶⁾

마지막으로 지방R&D사업이 어떠한 성과가 산출되고 있는지 제시하지 못하였다. 이러한 성과분석은 차후 본 보고서에서 제시한 지방R&D사업의 조작적 개념정의를 바탕으로 수행될 필요성이 있다.

26) 2005년 3월 감사원 주관으로 지역산업진흥사업 추진실태가 이루어졌다. 감사원(2005)에 따르면 광주의 「광(光) 산업 진흥사업」처럼 일부 성공적으로 추진되는 사업도 있지만, 대구의 「섬유산업 진흥사업」처럼 당초 사업 계획에 차질이 발생하고 있으며 이로 인한 예산낭비의 발생 가능성을 지적하였다.

- 참고 문헌 -

[국내문헌]

- 김정홍. (2004), 「지역산업의 혁신역량 강화방안-지역혁신정책을 중심으로-」, 산업연구원 연구보고서.
- 김농채. (2004), 「지역혁신체제의 구성방안에 관한 연구 -광주·전남 지역혁신협의회 사례를 중심으로-」, 전남대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 과학기술정책관리연구소 (1998), 「일본 지방자치단체 과학기술정책 연수 보고서」, 1998.06.
- 감사원. (2005), 「지역산업 진흥사업 추진실태」, 감사결과처분요구서, 2005.03.
- 기획예산처, (2005), 「2005 나라살림: 2005년 예산개요」, 2005. 02.
- 국가과학기술자문회의. (2004), 「국가연구개발 종합정보시스템 구축방안 연구」, 2004-04.
- 국가과학기술위원회. (2002), “지방과학기술진흥 개선방안”, 제2호(200.05.29).
- 국가균형발전위원회. (2005), 「2005년도 국가균형시행계획-총괄편 및 부문별 시행계획」, 2005. 03.
- 국가균형발전위원회·산업자원부. (2004), 「제1차 국가균형발전5개년계획」.
- 과학기술부·한국과학기술기획평가원, (2005), 「과학기술연구개발활동조사보고서」, 발간 등록번호 11-1350000-000529-10, 2005. 11
- 과학기술부 외. (2005), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획」.
- 과학기술부. (2005), 「2004 지방과학기술연감」, 과학기술부 발간 보고서
_____. (2005), 「2003년 연구장비 구입현황 및 공동 활용실적 조사결과 보고서」, 한국기초과학지원연구원 용역보고서(발간번호: KBSI-2005-1261-0111-0534).
- 권오혁. (2004), “지역혁신체계론의 이론적 전개와 정책적 함의에 관한 비판적 검토”, 응용경제 6(2): p5-26, 한국응용경제학회.
- 이창균. (2004), “3대 특별법 이후 지방재정조정제도의 개편방안 연구”, 「지방재정연구」, 제18권 제3호(통권 58호): pp27~54, 2004.09.
- 이장재 외 3, (2005), 「국가균형발전 및 지방의 혁신역량 강화를 위한 R&D 분야 중장기 재정소요 분석」, 한국정책분석평가학회·한국과학기술기획평가원, 2005.12.
- 이장재. (2003), “지역발전과 지역혁신체제(RIS): 개념적 유용성과 한계”, 지역개발 논집 제15권, 충남대학교.
_____. (1993), “지역기술정책의 출현: 배경과 의미”, 「과학기술정책동향」, 과학기술정책관리연구소, 1993.
- 이장재 외 2(2000), 「중앙정부와 지방정부의 과학기술정책 부문 협력방안」, 과학기술정책연구원, 연구보고 2000-06.

- 이장재·현재호. (1997), “미정부의 지방과학기술정책 프로그램과 특성”, 『과학기술정책동향』, 과학기술정책관리연구소, Vol 7. No 11, 통권 104(1997.11).
- 이용숙. (2003). 『지역혁신체제론의 비판적 재검토: 무엇을, 누구를 위한 지역혁신체제인가?』, 동향과 전망, 통권 제59호: p141-182, 한국사회과학연구소.
- 이철우·이종호·김명엽, (2003), “지역혁신체제에 있어 지역개발기구의 역할: 이탈리아 에밀리아 로마냐 지역개발기구(ERVET 시스템)를 사례로”, 한국경제지리학회 제6권 제1호: pp1-20, 2003.
- 이철우·이종호. (2002), “EU의 지역정책변화와 지역혁신정책의 함의”, 『국토연구』 제34권: pp15~28, 2002.09.
- 윤윤규·이재호, (2004), 『지역산업육성과 지역혁신체제 구축에 관한 연구』, 한국개발연구원 연구보고서, 2004.12.
- 재정경제부 외. (2003), 『참여정부의 과학기술기본계획(2003~2007)』, 2003. 05.
- 장재홍. (2004), “지역혁신시스템과 대구의 선결과제”, 대은경제리뷰, 7-8: pp34-51.
- 정선양. (2000). “효율적인 지역혁신체제 구축전략”, 『기술혁신연구』, 제8권 제1호:pp31~48.
- 정유진. (2004), 『지역혁신체제의 연산 협력체제 연구』, 행정학 석사학위논문, 서울대학교 행정대학원.
- 최영훈·신열·김재관. (2001), “과학기술정책 관리 변화와 대응: 지역협력센터 사업을 중심으로”, 한국정책학회보, 12(1); 155-176.
- 홍형득. (1997), “지방정부의 지역혁신체제구축을 위한 테크노폴리스 조성전략 -대덕연구단지과 대전광역시를 중심으로-”, 『한국정책학회보』, 6(2): pp101-127, 한국정책학회.
- 하혜영. (2002), “지역발전을 위한 지역혁신체제 구축방안: 산·학·연 연계정책을 중심으로”, 『한국행정학회 2002년 춘계학술대회 발표논문집』, pp103~118.
- 한국과학기술기획평가원, (2005). “지방과학기술기획·평가 관련 교육훈련 수요조사 설문결과”, 2005.08.

[국외문헌]

- Cook.P. et.al. (2000), 『The Governance of Innovation in Europe』, Pinter. London.
- Cook, P. (1998), 『Origins of the Concept in Regional Innovation Systems』, Braczyk. H., P.

- o Gregerson, B. & Johnson, B, (1997). "Learning Economics, Innovation System and European Integration", 『Regional Studies』, 31: 479-490.
- o Rinaldo. E. et. al. (2001), "Measuring the regional dimension of innovation: Lessons from the Italian Innovation Survey", 『Technovation』, 21: pp733-745.

[부록-1]

[연구개발예산의 분류기준과 범위]

□ 일반적으로 연구개발사업 통계분류에 대한 OECD 권고기준(Frascati Manual)을 기본으로 하되, 직접 적용이 곤란한 경우는 국내 여건에 맞게 조정해서 집계함

구 분	내 용
연구개발예산 전액 포함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국책연구개발사업, 연구개발이 주목적인 국립연구기관·출연기관(이공계·인문사회계 모두 포함)·대학연구소 등의 지원 경비, 연구개발 시설 및 장비지원 등
연구개발예산 제외	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과학기술정보서비스, 일반적 목적의 DATA 수집·조사, 시험검사 및 타당성 조사, 전문적 의료행위, 행정 및 기타 지원활동 등 ○ 민간기업에 대한 연구개발 융자금(loan) <ul style="list-style-type: none"> - 다만 OECD 권고기준(Frascati Manual 제6판, 2002)에 따르면 원칙적으로 제외되지만 상황이 면제된 융자금은 R&D에 포함
관련 예산 중 연구개발예산만 분리 포함	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발과 비연구개발이 혼합된 대학 지원금: 연구(시간)계수¹⁾ 적용 ○ 연구활동을 병행하는 국립 시험검사기관 : {(인건비+기준성 기본사업비)*연구계수(연구인력수/전체인력수)}+주요사업비중 연구개발사업 ○ 기타 출연·보조기관: 정부지원예산*연구계수(기관별 최근 3년 평균 연구개발비/전체 예산)

주 1) 연구(시간)계수: 대학교수 전체 활동시간 중 연구활동 참여시간 비중으로 최근의 설문조사결과 활용(계수는 향후 매 5년마다 재산정함을 원칙으로 함)

ex) ○ 4년제 일반대학 및 대학원, 특수목적 교육기관 중 KAIST·광주과학기술원·산업기술대학·국제대학원·기술교육대학: 0.5

○ 대학원 과정이 없는 대학 및 전문대·개방대·교육대, 산업기술교육센터 등: 0.3

자료: 기획예산처(2005.5), 「예산안 작성 세부지침(사업유형별, 비목별 지침)」, 수정 보완

[부록-2]

[시·도별 과학기술관련 예산 현황(2000년~2004년)]

(단위 : 백만원, %)

시도	구분	2000	2001	2002	2003	2004
서울	시도총예산	9,924,054	11,297,150	11,680,593	12,663,500	14,180,000
	과학기술관련예산	42,848(0.43)	52,609(0.47)	77,499(0.66)	72,598(0.57)	167,574(1.2)
부산	시도총예산	3,362,178	4,446,248	5,081,396	4,733,381	4,877,156
	과학기술관련예산	21,999(0.65)	18,967(0.43)	33,244(0.65)	43,636(0.92)	46,326(0.95)
대구	시도총예산	2,846,180	3,114,100	3,051,659	3,416,627	3,220,955
	과학기술관련예산	27,698(0.94)	16,938(0.54)	25,962(0.85)	35,093(1.03)	43,629(1.35)
인천	시도총예산	2,259,594	3,003,120	3,320,423	3,427,883	3,786,605
	과학기술관련예산	10,384(0.5)	15,576(0.5)	21,525(0.6)	66,722(1.9)	47,162(1.2)
광주	시도총예산	1,332,800	1,628,196	1,826,201	1,977,274	2,172,000
	과학기술관련예산	8,234(0.62)	16,723(1.0)	17,745(1.0)	22,136(1.12)	33,181(1.52)
대전	시도총예산	1,356,134	1,351,254	1,405,347	1,505,376	1,506,105
	과학기술관련예산	6,681(0.49)	8,365(0.62)	16,445(1.17)	21,343(1.41)	27,979(1.86)
울산	시도총예산	886,548	864,168	1,276,366	1,228,064	1,317,248
	과학기술관련예산	2,946(0.33)	4,765(0.55)	37,206(2.91)	24,344(1.98)	28,054(2.13)
경기	시도총예산	3,683,100	7,332,094	9,439,577	8,451,581	9,352,800
	과학기술관련예산	35,864(0.97)	80,432(1.10)	85,545(0.90)	130,388(1.54)	248,525(2.66)
강원	시도총예산	1,397,808	1,307,568	3,519,673	1,622,946	1,636,635
	과학기술관련예산	13,526(0.97)	14,821(1.1)	19,512(0.6)	19,302(1.2)	21,813(1.3)
충북	시도총예산	1,010,281	1,434,489	1,507,993	1,580,735	2,175,403
	과학기술관련예산	5,981(0.59)	16,790(1.17)	22,924(1.52)	32,995(2.09)	55,086(2.53)
충남	시도총예산	1,739,957	2,099,652	2,247,428	2,621,544	2,902,597
	과학기술관련예산	49,038(2.81)	57,380(2.73)	99,250(4.42)	114,475(4.37)	126,804(4.37)
전북	시도총예산	1,320,014	1,712,277	1,739,001	1,979,442	2,222,712
	과학기술관련예산	17,914(1.36)	17,959(1.05)	31,970(1.84)	11,056(0.56)	26,970(1.21)
전남	시도총예산	2,140,576	2,186,211	3,784,194	3,110,900	3,372,631
	과학기술관련예산	14,201(0.66)	14,814(0.68)	16,642(0.44)	22,386(0.72)	25,616(0.76)
경북	시도총예산	1,988,583	2,462,880	3,455,067	3,635,010	2,744,945
	과학기술관련예산	4,484(0.22)	7,783(0.31)	9,356(0.27)	6,891(0.19)	7,818(0.28)
경남	시도총예산	2,469,331	2,450,443	2,857,583	3,231,065	3,152,600
	과학기술관련예산	16,088(0.65)	19,628(0.80)	23,236(0.81)	20,407(0.63)	37,183(1.18)
제주	시도총예산	646,138	656,358	804,574	896,040	1,040,600
	과학기술관련예산	7,367(1.14)	11,301(1.72)	5,979(0.74)	7,518(0.84)	19,492(1.87)

주) 지자체 총예산과 과학기술예산은 각 지자체별 자료를 합계한 것임
 자료: 과학기술부 외(2005.5), 「제2차 지방과학기술진흥종합계획(p22)」

[부록-3]

[시범선정지역의 중앙정부 추진 R&D사업 투자현황]

(단위 : 백만원)

부처명	사업명	광주			대구			비고
		2002년	2003년	2004년	2002년	2003년	2004년	
건교부	건설핵심기술연구개발사업	226	264	248	0	531	276	
건교부	21세기프론티어연구개발 (수자원의지속적확보기술개발)	250	250	154	94	105	0	
건교부	분산공유형대형건설기술연구 인프라구축사업	0	0	0	0	0	304	
소계		476	514	402	94	636	580	
과기부	21세기프론티어연구개발	3,799	2,903	2,346	1,537	1,206	633	
과기부	고가특수연구기기	171	103	113	247	23	74	
과기부	과학위성개발	0	0	692	0	0	0	
과기부	광주과학기술원	16,508	14,876	16,403	0	0	0	
과기부	남북과학기술교류협력	0	0	0	0	263	50	
과기부	국가지정연구실사업	3,578	3,729	3,548	753	1,233	1,073	
과기부	국제공동연구사업	203	195	285	29	120	170	
과기부	전문연구정보센터	0	0	0	0	438	386	
과기부	특수연구소재은행	0	0	0	0	155	147	
과기부	특정기초연구지원	3,723	2,402	2,249	3,658	2,917	2,896	
과기부	대구경북과학기술원설립	0	0	0	0	0	2,265	
과기부	국제화기반조성사업	0	15	13	0	0	0	
과기부	연구개발국연구기획평가비	0	0	50	0	0	0	
과기부	우수연구센터육성	3,820	4,822	4,641	1,030	1,061	1,528	
과기부	원자력실용화연구사업	0	290	206	0	0	131	
과기부	원자력연구개발중장기계획사업	147	0	0	270	288	228	
과기부	방사선기술개발사업	0	700	0	0	700	0	
과기부	원자력핵심기술개발사업	0	0	160	0	0	0	
과기부	원자력연구기반확충사업	276	795	379	71	1,319	1,333	
과기부	중점국가연구개발사업	422	0	0	302	0	0	
과기부	한국생산기술연구원	0	9,085	9,955	0	0	0	
과기부	국책연구개발사업	1,768	0	0	500	0	0	
과기부	정책연구사업	141	88	0	124	44	0	
소계		34,556	40,003	41,040	8,521	9,767	10,914	

- 다음 장에 계속 -

(단위 : 백만원)

부처명	사업명	광주			대구			비고
		2002년	2003년	2004년	2002년	2003년	2004년	
교육부	선도과학자지원	0	80	180	0	135	190	
교육부	여성과학자지원	0	218	186	0	199	369	
교육부	젊은과학자연구활동지원사업	0	970	730	0	647	394	
교육부	대학원연구중심대학육성	3,518	4,453	4,457	2,930	5,616	5,617	
교육부	산학협력촉진지원보조	3	0	0	130	130	0	
교육부	우수연구센터육성 (선도기초과학연구실)	0	0	199	0	0	200	
교육부	정책연구사업	0	0	50	0	0	110	
교육부	지방대학혁신역량강화프로젝트	0	0	8,957	0	0	10,381	
교육부	지역대학우수과학자지원	0	1,304	1,241	0	1,918	1,568	
교육부	학술연구조성사업 (공동연구과제지원)	1,637	1,835	2,285	1,258	2,369	1,736	
교육부	학술연구조성사업 (기초학문지원)	1,299	6,240	6,437	1,026	8,504	8,386	
교육부	학술연구조성사업 (우수연구자지원)	1,678	1,441	1,260	1,539	1,331	1,092	
교육부	학술연구조성사업 (우수학술단체지원)	0	200	217	0	405	358	
교육부	학술연구조성사업 (지방대학육성과제지원)	168	332	647	416	870	1,214	
교육부	한국학술진흥재단	54	70	597	144	71	171	
소계		8,357	1,7143	2,7443	7,443	22,195	31,786	
국방부	기초연구/특화연구	83	110	35	163	278	188	
소계		83	110	35	163	278	188	
기상청	기상지진기술개발사업	450	740	680	260	320	590	
소계		450	740	680	260	320	590	
농림부	농림기술개발	2,109	1,819	2,043	1,668	3,022	2,849	
농림부	북한농업연구	0	0	0	0	0	28	
농림부	정책연구사업	0	0	0	0	66	0	
소계		2,109	1,819	2,043	1,668	3,088	2,877	
농진청	21세기프론티어연구개발 (작물유전체기능연구사업단)	91	123	0	0	0	0	
농진청	농업경영기술개발	0	0	0	31	0	20	
농진청	농업기술공동연구	0	40	44	949	549	520	
농진청	농업생명공학기술개발	646	746	673	210	630	629	
소계		737	909	717	1,190	1,179	1,169	
문광부	문화콘텐츠산업기술지원	0	0	0	0	80	74	
소계		0	0	0	0	80	74	

- 다음 장에 계속 -

(단위 : 백만원)

부처명	사업명	광주			대구			비고
		2002년	2003년	2004년	2002년	2003년	2004년	
복지부	국립암센터연구소지원	61	120	195	51	100	120	
복지부	보건의료기술연구개발 (바이오보건의료기술개발)	500	1,140	1,140	749	475	574	
복지부	보건의료기술연구개발 (보건의료기술인프라개발)	838	572	356	1,128	726	418	
복지부	신약개발지원	253	60	0	56	143	0	
복지부	한방치료기술개발	49	49	0	0	117	120	
복지부	보건의료기술연구개발 (의료기기기술개발)	66	70	0	714	737	684	
복지부	보건의료기술연구개발 (건강기능제품개발)	0	124	100	0	117	30	
복지부	보건의료기술연구개발 (의료정보기술개발)	0	0	0	0	738	709	
복지부	정책연구사업	0	16	0	0	0	0	
소 계		1,767	2,151	1,791	2,698	3,153	2,655	
산림청	임업기술연구개발	0	0	0	0	0	70	
소 계		0	0	0	0	0	70	
산자부	21세기프론티어연구개발사업 (정보디스플레이사업단)	0	0	0	0	0	180	
산자부	4개시도전략산업육성2단계	0	0	13,302	0	0	1,7650	
산자부	9개지역산업진흥 (지역전용R&D)	0	270	735	0	237	1,125	
산자부	국제공동기술개발	0	0	0	0	0	290	
산자부	극초단파광양자빔연구시설설치	0	3,000	3,500	0	0	0	
산자부	나노바이오기술개발	0	1,969	1,874	0	183	170	
산자부	신재생에너지기술개발 (구 대체에너지기술개발)	208	340	529	19	0	174	
산자부	디자인기술개발	1,221	1,677	968	954	653	793	
산자부	반도체연구기반혁신사업	0	0	0	0	1,566	1,841	
산자부	부품소재기술개발	423	1,934	870	2,440	3,036	3,637	
산자부	대구섬유산업진흥	0	0	0	0	5,364	0	
산자부	디자인기반구축	350	0	0	500	298	0	
산자부	부품소재종합기술지원	0	112	355	0	1,754	0	
산자부	산업기술기반구축	3,100	8,940	8,450	4,200	4,100	0	
산자부	산업기술인력양성	910	2,346	2,760	1,000	4,165	2,273	
산자부	산업부문B2B네트워크구축	0	0	0	0	600	0	
산자부	산업혁신기술개발(공통핵심기술)	525	615	210	1,885	2,406	1,569	
산자부	산업혁신기술개발(신기술실용화)	0	195	255	387	639	295	
산자부	산업혁신기술개발(중기거점기술)	617	383	0	703	2,361	1,382	
산자부	산업혁신기술개발(차세대신기술)	405	713	716	476	476	478	
산자부	신기술창업보육사업	1,803	945	1,368	1,666	1,910	1,062	

- 다음 장에 계속 -

(단위 : 백만원)

부처명	사업명	광주			대구			비고
		2002년	2003년	2004년	2002년	2003년	2004년	
산자부	신진연구자연수 (중소기업인력지원)	0	0	475	0	0	195	
산자부	에너지기술인력양성	0	58	66	0	172	164	
산자부	에너지자원기술개발	335	740	434	547	0	177	
산자부	연구성과지원사업	0	410	392	0	0	0	
산자부	산업혁신기술개발(제조기술연 구센터)	0	0	400	0	0	1930	
산자부	전력산업연구개발사업(기금)	20	550	647	588	284	29	
산자부	전력산업인력양성사업(기금)	0	0	840	0	0	290	
산자부	지방과학기술혁신사업	0	0	800	0	0	5,800	
산자부	지역기술혁신센터(TIC)	955	955	1,120	975	975	2,988	
산자부	지역혁신인력양성	0	0	2,859	0	0	3,191	
산자부	지역혁신특성화(RIS)사업	0	0	3,800	0	0	4,600	
산자부	지역협력연구센터육성사업	1,713	2,100	1,738	1,765	3,345	3,861	
산자부	청정기술개발	0	517	393	557	225	320	
산자부	테크노파크(TP)조성	4,777	7,380	0	10,154	10,180	0	
산자부	핵심기반기술	254	0	0	400	1,978	1,037	
산자부	핵심연구개발	0	630	1,646	0	240	1,335	
산자부	산업혁신기술개발-표준화기술	137	181	259	0	109	-	
산자부	전력산업인프라구축지원사업	300	288	0	155	360	0	
산자부	전문생산기술연구소	0	0	0	0	5,000	0	
산자부	광주광산업진흥	0	19,425	0	0	0	0	
산자부	우주기반기술	0	0	0	0	80	0	
산자부	부품소재기반구축	0	5,000	0	0	0	0	
산자부	민군경용기술개발	0	0	0	261	0	0	
산자부	지역산업진흥	41,700	0	0	6,800	0	0	
산자부	지역진흥기반구축	9,437	0	0	9,928	0	0	
산자부	지역특화기술개발사업	13,950	0	0	2,047	0	0	
산자부	전자상거래기반구축	0	0	0	590	0	0	
산자부	산업혁신기술개발 (성장동력기술개발)	0	0	40	0	0	0	
산자부	항공우주부품기술개발	0	0	100	0	0	0	
소계		83,140	61,673	51,901	48,997	52,696	58,836	
식약청	식품의약품안전성관리	355	714	685	388	503	795	
식약청	국가잔류농약안전관리망구축	0	0	0	0	0	60	
소계		355	714	685	388	503	855	
정통부	정보통신원천기술개발	538	1,324	0	0	1200	0	
정통부	정보통신산업기술개발	0	472	303	40	137	0	
정통부	정보통신연구기반조성	0	1,800	0	0	0	0	
정통부	전파관리연구소	0	0	0	0	0	270	
소계		538	3,596	303	40	1,337	270	

- 다음 장에 계속 -

(단위 : 백만원)

부처명	사업명	광주			대구			비고
		2002년	2003년	2004년	2002년	2003년	2004년	
중기청	기업협동형전략기술개발지원	0	67	71	0	0	0	
중기청	대학기술이전센터운영	0	20	0	0	25	0	
중기청	산학연공동기술개발	629	522	1,687	1,376	1,977	3,760	
중기청	생산현장직무기피요인해소	0	396	1,602	1,138	1,625	1,115	
중기청	신기술아이디어타당성평가	18	70	0	173	68	0	
중기청	중소기업기술혁신개발	3,158	3,618	4,646	7,389	8,809	9,031	
중기청	중소기업이전기술실용화	60	130	60	341	111	290	
중기청	구매조건부신제품개발	0	0	0	0	167	0	
소계		3,865	4,823	8,066	10,417	12,782	14,196	
해수부	특정수산기술개발	70	70	130	0	0	0	
해수부	해양한국발전프로그램	0	0	92	0	0	0	
해수부	해양정책연구개발	92	0	0	0	0	0	
소계		162	70	222	0	0	0	
환경부	정책연구비	0	0	0	0	20	0	
환경부	차세대핵심환경기술개발	2,034	1,960	2,206	600	1,228	1,000	
환경부	지역환경기술센터지원	273	311	349	119	167	417	
소계		2,307	2,271	2,555	719	1,415	1,417	
총 합계		138,902	136,536	137,883	82,598	109,429	126,477	

[부록-4]

[중앙정부 R&D사업의 지자체 매칭펀드 현황]

(단위: 백만원)

부처	사업명	중앙정부예산		대구			광주		
				2,002	2,003	2,004	2,002	2,003	2,004
과기부	우수연구센터육성(기초의과학연구센터)	국비(A)	일반	1,030	1,061	1,528	-	-	-
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	1,030	1,061	1,528	-	-	-
		지방비(B)	지방비	100	100	100	-	-	-
	지방투자액(A+B)			1,130	1,161	1,628	-	-	-
	대구경북과학기술연구원설치	국비(A)	일반	-	-	2,265	-	-	-
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	-	2,265	-	-	-
		지방비(B)	지방비	-	-	2,000	-	-	-
	지방투자액(A+B)			-	-	4,265	-	-	-
	원자력연구기반구축사업	국비(A)	일반	71	1,319	1,333	276	795	379
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
소계			71	1,319	1,333	276	795	379	
지방비(B)		지방비	-	-	100	-	-	-	
지방투자액(A+B)			71	1,319	1,433	276	795	379	
교육부	대학원연구중심대학육성	국비(A)	일반	2,930	5,616	5,617	3,518	4,453	4,457
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	2,930	5,616	5,617	3,518	4,453	4,457
		지방비(B)	지방비	480	302	216	300	500	300
	지방투자액(A+B)			3,410	5,918	5,833	3,818	4,953	4,757
	지방대학혁신역량강화사업(NURI)	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	-	-	10,381	-	-	8,957
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	-	10,381	-	-	8,957
지방비(B)		지방비	-	-	950	-	-	1,400	
지방투자액(A+B)			-	-	11,331	-	-	10,357	
보건부	보건의료기술진흥사업	국비(A)	일반	749	475	574	500	1,140	1,140
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	749	475	574	500	1,140	1,140
		지방비(B)	지방비	100	200	200	-	-	-
지방투자액(A+B)			849	675	774	500	1,140	1,140	
산자부	지방기술혁신사업	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	-	-	5,800	-	-	800
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	-	5,800	-	-	800
		지방비(B)	지방비	-	-	3,700	-	-	100
	지방투자액(A+B)			-	-	9,500	-	-	900
	지역혁신특성화(RIS)시범사업	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	-	-	4,600	-	-	3,800
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	-	4,600	-	-	3,800
지방비(B)		지방비	-	-	590	-	-	685	
지방투자액(A+B)			-	-	5,190	-	-	4,485	

- 다음 장에 계속 -

부처	사업명	중앙정부예산		대구			광주		
				2,002년	2,003년	2,004년	2,002년	2,003년	2,004년
산자부	반도체연구기반혁신사업	국비(A)	일반	-	1,566	1,841	-	-	-
			균특	-	250	250	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	1,566	1,841	-	-	-
		지방비(B)	지방비	-	250	250	-	-	-
		지방투자액(A+B)	-	1,816	2,091	-	-	-	
	대구테크노파크조성	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	557	225	-	-	517	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	557	225	-	-	517	-
		지방비(B)	지방비	3,000	3,000	-	-	-	-
		지방투자액(A+B)	3,557	3,225	-	-	517	-	
	4개시도전략산업육성	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	-	-	17,650	-	-	13,302
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	-	-	17,650	-	-	13,302
		지방비(B)	지방비	3,900	4,900	17,000	10,500	14,200	20,490
		지방투자액(A+B)	3,900	4,900	34,650	10,500	14,200	33,792	
	산업기술기반구축	국비(A)	일반	4,200	4,100	-	3,100	8,940	8,450
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	4,200	4,100	-	3,100	8,940	8,450
		지방비(B)	지방비	-	-	-	200	700	900
		지방투자액(A+B)	4,200	4,100	-	3,300	9,640	9,350	
지역기술혁신센터	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-	
		균특	975	975	2,988	955	955	1,120	
		기금	-	-	-	-	-	-	
		소계	975	975	2,988	955	955	1,120	
	지방비(B)	지방비	0	200	200	100	100	70	
	지방투자액(A+B)	975	1,175	3,188	1,055	1,055	1,190		
지역협력연구센터육성	국비(A)	일반	1,765	3,345	3,861	1,713	2,100	1,738	
		균특	-	-	-	-	-	-	
		기금	-	-	-	-	-	-	
		소계	1,765	3,345	3,861	1,713	2,100	1,738	
	지방비(B)	지방비	700	700	700	400	400	200	
	지방투자액(A+B)	2,465	4,045	4,561	2,113	2,500	1,938		
중기청	산학연공동기술개발	국비(A)	일반	-	-	-	-	-	-
			균특	1,376	1,977	3,760	629	522	1,687
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	1,376	1,977	3,760	629	522	1,687
		지방비(B)	지방비	600	600	595	200	300	300
	지방투자액(A+B)	1,976	2,577	4,355	829	822	1,987		
환경부	지역환경기술개발센터운영	국비(A)	일반	119	167	417	273	311	349
			균특	-	-	-	-	-	-
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	119	167	417	273	311	349
		지방비(B)	지방비	200	100	135	200	200	200
	지방투자액(A+B)	319	267	552	473	511	549		
합 계		국비(A)	일반	10,864	17,649	17,436	9,380	17,739	16,513
			균특	2,908	3,177	45,179	1,584	1,994	30,059
			기금	-	-	-	-	-	-
			소계	13,772	20,826	62,615	10,964	19,733	46,572
		지방비(B)	지방비	9,080	13,852	26,736	11,900	16,400	24,645
			지방투자액(A+B)	22,852	34,678	89,351	22,864	36,133	71,217

[부록-5]

[사업특성별 지방R&D사업 목록]

(단위: 백만원, %)

2004년		사업 투자비	지방 투자액		광주 투자액		대구 투자액		일반 목적	지학혁신 목적	균특 여부	매칭펀드 여부	비고
부처명	사업명		금액	비중(%)	금액	비중(%)	금액	비중(%)					
건교부	건설핵심기술연구개발사업	30,000	2,237	7.5	248	0.8	276	0.9	○				
건교부	21세기프론티어연구개발 (수자원의지속확보기술개발)	3,000	278	9.3	154	5.1	0	0.0	○				
과기부	21세기프론티어연구개발	132,960	26,679	20.1	2,346	1.8	633	0.5	○				
과기부	고가특수연구기기	2,000	931	46.6	113	5.7	74	3.7	○				
과기부	과학위성개발	4,700	692	14.7	692	14.7	0	0.0	○				
과기부	광주과학기술원	16,403	16,403	100.0	16,403	100.0	0	0.0	○				
과기부	국가지정연구실사업	52,043	18,394	35.3	3,548	6.8	1,073	2.1	○				
과기부	국제공동연구사업	11,480	2,275	19.8	285	2.5	170	1.5	○				
과기부	특정기초연구지원	63,970	23,697	37.0	2,249	3.5	2,896	4.5	○				
과기부	국제화기반조성사업	11,401	5,425	47.6	13	0.1	0	0.0	○				
과기부	연구개발국연구기획평가비	7,264	50	0.7	50	0.7	0	0.0	○				
과기부	우수연구센터육성	67,294	15,238	22.6	4,641	6.9	1,528	2.3	○			대구: 100	
과기부	원자력실용화연구사업	5,635	793	14.1	206	3.7	131	2.3	○				
과기부	방사선기술개발사업	4,500	1,400	31.1	0	0.0	0	0.0	○				
과기부	원자력핵심기술개발사업	8,007	160	2.0	160	2.0	0	0.0	○				
과기부	원자력연구기반확충사업	21,897	4,132	18.9	379	1.7	1,333	6.1	○			대구: 100	
과기부	한국생산기술연구원	46,840	33,767	72.1	9,955	21.3	0	0.0	○				
교육부	선도과학자지원	4,050	935	23.1	180	4.4	190	4.7	○				
교육부	여성과학자지원	8,526	2,963	34.8	186	2.2	369	4.3	○				
교육부	젊은과학자연구활동지원사업	9,925	3,089	31.1	730	7.4	394	4.0	○				
교육부	대학원연구중심대학육성	74,802	32,480	43.4	4,457	6.0	5,617	7.5	○			광주: 300 대구: 216	
교육부	우수연구센터육성 (선도기초과학연구실)	5,001	15,238	304.7	199	4.0	200	4.0	○				
교육부	정책연구사업	1,085	258	23.8	50	4.6	110	10.1	○				
교육부	지방대학혁신역량강화프로젝트	85,401	77,440	90.7	8,957	10.5	10,381	12.2		○	○	광주: 1400 대구: 950	
교육부	지역대학우수과학자지원	17,439	12,898	74.0	1,241	7.1	1,568	9.0		○	○		
교육부	학술연구조성사업(공동연구과제지원)	34,241	14,687	42.9	2,285	6.7	1,736	5.1	○				
교육부	학술연구조성사업(기초학문지원)	105,715	39,101	37.0	6,437	6.1	8,386	7.9	○				
교육부	학술연구조성사업(우수연구기자원)	30,400	11,825	38.9	1,260	4.1	1,092	3.6	○				
교육부	학술연구조성사업(우수학술단체지원)	5,624	1,704	30.3	217	3.9	358	6.4	○				
교육부	학술연구조성사업 (지방대학육성과제지원)	6,769	6,327	93.5	647	9.6	1,214	17.9		○			
교육부	한국학술진흥재단	7,324	3,095	42.3	597	8.2	171	2.3	○				
국방부	기초연구/특화연구	6,946	1,406	20.2	35	0.5	188	2.7	○				
기상청	기상지진기술개발사업	5,400	1,270	23.5	680	12.6	590	10.9	○				
농림부	농림기술개발	43,293	18,892	43.6	2,043	4.7	2,849	6.6	○				
농진청	농업기술공동연구	27,100	7,030	25.9	44	0.2	520	1.9	○				
농진청	농업생명공학기술개발	24,578	5,280	21.5	673	2.7	629	2.6	○				
복지부	국립안센터연구소지원	24,864	875	3.5	195	0.8	120	0.5	○				
복지부	보건의료기술연구개발 (바이오보건의료기술개발)	21,874	2,851	13.0	1,140	5.2	574	2.6	○			대구: 200	
복지부	보건의료기술연구개발 (보건의료기술인프라개발)	20,668	3,571	17.3	356	1.7	418	2.0	○				
복지부	보건의료기술연구개발 (건강기능제품개발)	5,027	1,077	21.4	100	2.0	30	0.6	○				

- 다음 장에 계속 -

(단위: 백만원, %)

2004년		사업 투자비	지방 투자액		광주 투자액		대구 투자액		일반 목적	지혁혁신 목적	균특 여부	매칭펀드 여부	비고
부처명	사업명		금액	비중 (%)	금액	비중 (%)	금액	비중 (%)					
산자부	4개시도전략산업육성2단계	61,487	55,408	90.1	13,302	21.6	17,650	28.7		●	○	광주: 20,490 대구: 17,000	
산자부	9개지역산업진흥 (지역전용R&D)	39,886	29,473	73.9	735	1.8	1,125	2.8		○	○		
산자부	신재생에너지기술개발 (구 대체에너지기술개발)	58,788	9,773	16.6	529	0.9	174	0.3	○				
산자부	디자인기술개발	14,722	5,294	36.0	968	6.6	793	5.4	○				
산자부	부품소재기술개발	134,483	41,154	30.6	870	0.6	3,637	2.7	○				
산자부	부품소재종합기술지원	35,033	16,550	47.2	355	1.0	0	0.0	○				
산자부	산업기술기반구축	115,338	38,510	33.4	8,450	7.3	0	0.0	○			광주: 900	
산자부	산업기술인력양성	57,978	11,643	20.1	2,760	4.8	2,273	3.9	○				
산자부	산업혁신기술개발-공통핵심기술	42,117	11,002	26.1	210	0.5	1,569	3.7	○				
산자부	산업혁신기술개발-신기술실용화	14,285	3,431	24.0	255	1.8	295	2.1	○				
산자부	산업혁신기술개발-중기거점기술	88,722	19,283	21.7	0	0.0	1,382	1.6	○				
산자부	산업혁신기술개발-차세대신기술	60,494	7,907	13.1	716	1.2	478	0.8	○				
산자부	신기술창업보육사업	11,043	4,936	44.7	1,368	12.4	1,062	9.6	○				
산자부	신진연구자연수(중소기업인력지원)	11,455	2,975	26.0	475	4.1	195	1.7	○				
산자부	에너지기술인력양성	5,207	789	15.2	66	1.3	164	3.1	○				
산자부	에너지자원기술개발	43,161	9,442	21.9	434	1.0	177	0.4	○				
산자부	산업혁신기술개발-제조기술연구센터	23,998	6,337	26.4	400	1.7	1,930	8.0	○				
산자부	전략산업연구개발사업(기금)	114,045	19,947	17.5	647	0.6	29	0.0	○				
산자부	전략산업인력양성사업(기금)	10,551	5,586	52.9	840	8.0	290	2.7	○				
산자부	지방과학기술혁신사업	24,500	23,400	95.5	800	3.3	5,800	23.7		○	○	광주: 100 대구: 3700	
산자부	지역기술혁신센터(TIC)	21,800	17,914	82.2	1,120	5.1	2,988	13.7		○	○	광주: 70 대구: 200	
산자부	지역혁신인력양성	25,373	22,284	87.8	2,859	11.3	3,191	12.6		○	○		
산자부	지역혁신특성화(RIS)사업	42,000	32,600	77.6	3,800	9.0	4,600	11.0		○	○	광주: 685 대구: 590	
산자부	지역협력연구센터육성사업	28,523	21,451	75.2	1,738	6.1	3,861	13.5		○	○	광주: 200 대구: 700	
산자부	정정기술개발	40,000	10,400	26.0	393	1.0	320	0.8	○				
산자부	핵심연구개발(광주)	55,004	6,302	11.5	1,646	3.0	1,335	2.4	○				다부처 사업
산자부	핵심연구개발(대구)	55,684	6,302	11.3	1,646	3.0	1,335	2.4	○				다부처 사업
산자부	산업혁신기술개발(표준화기술)	7,004	1,784	25.5	259	3.7	0	0.0	○				
산자부	산업혁신기술개발(성장동력기술개발)	66,758	13,790	20.7	40	0.1	0	0.0	○				
산자부	항공우주부품기술개발	11,666	5,210	44.7	100	0.9	0	0.0	○				
식약청	식품의약품안전성관리	26,000	4,560	17.5	685	2.6	795	3.1	○				
정통부	정보통신산업기술개발	30,401	995	3.3	303	1.0	0	0.0	○				
중기청	기업협동형전략기술개발지원	2,759	531	19.2	71	2.6	0	0.0	○				
중기청	산학연공동기술개발	51,112	36,652	71.7	1,687	3.3	3,760	7.4		○	○	광주: 300 대구: 595	
중기청	생산현장직무기피요인해소	28,977	13,235	45.7	1,602	5.5	1,115	3.8	○				
중기청	중소기업기술혁신개발	129,215	57,857	44.8	4,646	3.6	9,031	7.0	○				

- 다음 장에 계속 -

(단위: 백만원, %)

2004년도		사업 투자비 ¹⁾	지방 투자액 ¹⁾		광주 투자액 ¹⁾		대구 투자액 ¹⁾		일반 목적	지역혁신 목적	균특 여부	매칭펀드 여부	비고
부처명	사업명		금액	비중 (%)	금액	비중 (%)	금액	비중 (%)					
과기부	남북과학기술교류협력	500	130	26.0	0	0.0	50	10.0	○				
농진청	농업경영기술개발	1,219	173	14.2	0	0.0	20	1.6	○				
과기부	대구경북과학기술원설립	2,265	2,265	100.0	0	0.0	2,265	100.0		●		대구: 2,000	
문광부	문화콘텐츠산업기술지원	8,992	211	2.3	0	0.0	74	0.8	○				
산자부	반도체연구기반혁신사업	6,929	3,682	53.1	0	0.0	1,841	26.6	○			대구: 250	
복지부	보건의료기술연구개발 (의료기기기술개발)	9,712	3,307	34.1	0	0.0	684	7.0	○				
복지부	보건의료기술연구개발 (의료정보기술개발)	3,609	853	23.6	0	0.0	709	19.6	○				
농림부	북한농업연구	190	28	14.7	0	0.0	28	14.7	○				
건교부	분산공유형대형건설기술연구 인프라구축사업	3,000	1,215	40.5	0	0.0	304	10.1	○				
과기부	원자력연구개발중장기계획사업	109,713	3,646	3.3	0	0.0	228	0.2	○				
산림청	임업기술연구개발	200	130	65.0	0	0.0	70	35.0	○				
과기부	전문연구정보센터	4,000	1,606	40.2	0	0.0	386	9.7	○				
정통부	전파관리연구소	8,502	270	3.2	0	0.0	270	3.2	○				
과기부	특수연구소재은행	2,250	851	37.8	0	0.0	147	6.5	○				
복지부	한방치료기술개발	3,870	1,036	26.8	0	0.0	120	3.1	○				
중기청	중소기업이전기실용화	5,832	1,365	23.4	60	1.0	290	5.0	○				
해수부	특정수산기술개발	5,355	4,009	74.9	130	2.4	0	0.0	○				
해수부	해양한국발전프로그램	1,146	1,099	95.9	92	8.0	0	0.0	○				
환경부	차세대핵심환경기술개발	88,416	18,488	20.9	2,206	2.5	1,000	1.1	○				
환경부	지역환경기술센터지원	6,400	3,541	55.3	349	5.5	417	6.5		○	○	광주: 200 대구: 135	
산자부	핵심기본기술	41,592	14,424	34.7	0	0.0	1,037	2.5	○				
산자부	21세기프론티어연구개발사업 (정보디스플레이사업단)	42,001	6,133	14.6	0	0.0	180	0.4	○				
식약청	국가전략농약안전관리망구축	500	140	28.0	0	0.0	60	12.0	○				
산자부	국제공동기술개발	7,401	1,557	21.0	0	0.0	290	3.9	○				
산자부	나노바이오기술개발(광주)	68,024	11,711	17.2	1,874	2.8	170	0.4	○				다부처 사업
산자부	나노바이오기술개발(대구)	39,490	11,711	29.7	1,874	2.8	170	0.4	○				다부처 사업
산자부	연구성과지원사업	6,258	1,222	19.5	392	6.3	0	0.0	○				
산자부	극초단파광양자방연구시설설치	3,500	3,500	100.0	3,500	100.0	0	0.0	○				

주) 1)은 중앙정부 투자비를 의미
 '지역혁신목적'항목에서 '○'은 해당 사업이 전체 지방을 대상으로 하는 사업임을 의미하며, '●'은 광주, 대구
 를 구체적인 지원대상으로 하는 사업임을 의미

[부록-6]

[지방R&D사업 추진실태 파악을 위한 심층면접 주요 질문사항]

구 분	주요 심층면접 질문사항
지방R&D 추진체계	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> R&D 조직 <ul style="list-style-type: none"> ○ 설립시기, 인원, 예산, 역할, 주요 기능 등 지방과학기술행정조직의 운용실태 ex) 지역혁신협의회와 전략산업기획단의 실질적 기능 ○ R&D추진 시 지자체의 중앙정부와의 협조체계 현황과 개선점 <input type="checkbox"/> R&D 재원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙정부의 지역혁신계정 운용방식의 문제점과 개선방안 ex) 지역개발계정의 재원배분방식(Bottom-up방식)과 비교 ○ 지자체의 매칭펀드 재원, 자금조성절차 등 자체 매칭펀드 조성방식 현황 ex) 부족한 매칭펀드 재원 확충을 위한 방안 <input type="checkbox"/> R&D 기획·관리·평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체에서 구축하고 있는 R&D기획/관리/평가체계 현황과 운용실태 ○ 지역혁신계정 사업에 대한 자체평가 체계 현황과 운용실태
지방R&D 운용과정	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 지자체 자체 수립 R&D 전략 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체가 자체적으로 수립한 R&D전략의 목적, 기본방향, 세부내용 현황과 국가차원의 R&D전략에 부합성 여부 ○ 지방대학에 대한 혁신역량 강화 지원 방안 수립 여부 ○ 지역혁신주체의 역량강화와 각 혁신주체 간 협력 강화를 위해 지자체 자체 수립 방안 여부 ○ 국가차원의 지방R&D전략과 지자체 자체 R&D전략의 구현 실태 <input type="checkbox"/> 지방R&D사업의 중복·연계 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지방R&D사업의 사업목적, 추진방법, 지원분야, 지원대상 측면에서 R&D 중복·연계에 대한 지자체 입장과 이를 해결하기 위한 정책방향 <input type="checkbox"/> 중앙정부의 지방R&D 정책개선 부분 <ul style="list-style-type: none"> ○ 하드웨어 지원과 소프트웨어 지원으로 구분해서 볼 때, 중앙정부의 지방R&D 정책의 미비점과 개선점 ○ 지자체 입장에서 봤을 때 중앙정부의 지방 R&D 투자 배분 및 확대방향에 대한 개선점 ○ 지역전략산업과 R&D 투자의 연계강화 방안에 대한 의견
기 타	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 지방R&D사업 추진 시 건의사항

