

KISTEP 통계 브리프 2008-28호

2008년 국가연구개발사업 현황 분석 II

(주제별 상세분석을 중심으로)



2008년 국가연구개발사업 현황 분석 II

(주제별 상세분석을 중심으로)

KISTEP 조사분석실

2008년 국가과학기술위원회의 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」의
주요 내용을 정리·분석함

1. 개 요

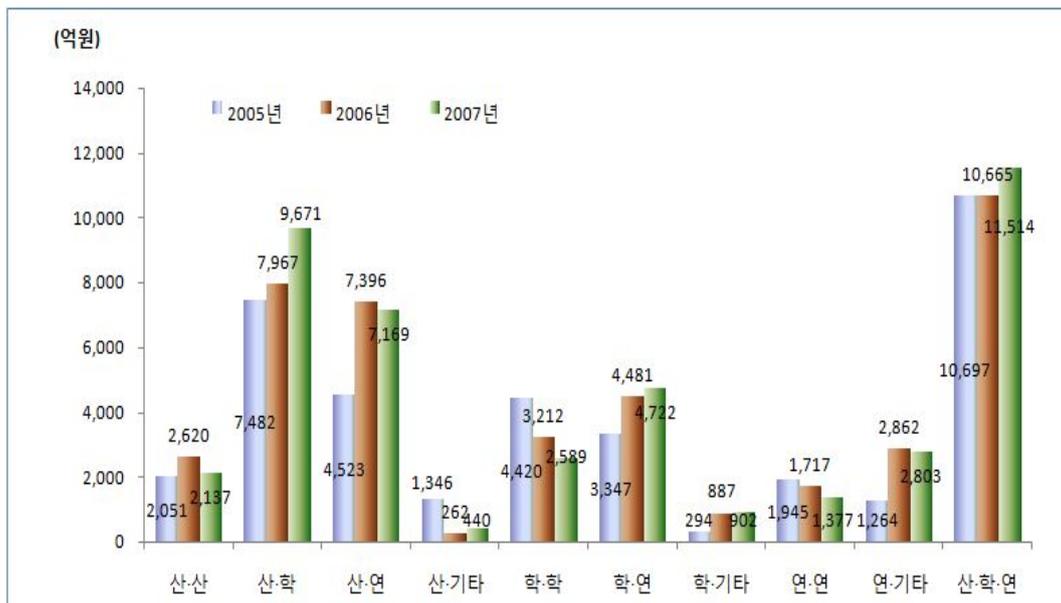
- 국가과학기술위원회는 매년 국가연구개발사업 현황을 조사·분석하여 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」를 발간함
 - 국가연구개발에 대한 투자 방향 및 우선순위 설정, 국가과학기술 정책 수립 등에 필요한 기초자료를 제공하고, 산·학·연 등에 국가연구개발사업 관련 정보를 공동 활용하기 위해 실시함
 - 1999년 시범사업을 실시한 이후 매년 국가과학기술위원회 주관 하에 한국과학기술기획평가원에 의해 실시됨
 - 2008년 조사·분석은 2007년 OECD 기준에 따른 연구개발예산(일반회계+특별회계)과 관련 기금으로 집행된 국가연구개발사업을 대상으로 실시함
 - 32개 정부부처에서 집행한 9조 5,745억원으로 426개 사업의 33,125개 세부연구과제가 대상임
- 본 자료는 「2008년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」의 산·학·연 협동연구 현황, 미래유망기술(6T)분야 현황, 대학의 연구개발 현황을 중심으로 정리·분석함

2. 주요 내용

□ 산·학·연 협동연구 현황¹⁾²⁾

- 2007년 국가연구개발사업 협동연구비는 전년대비 3.0%(1,258억원) 증가한 4조 3,326억원임
 - 협력 유형별로는 산·학·연이 전년대비 849억원이 증가한 1조 1,514억원으로 가장 많고, 산·학(9,671억원), 산·연(7,169억원) 순으로 나타남
- 2007년 전체에서 협력없음을 제외한 산·학·연 협동연구를 포함하는 과제의 규모는 56.7%를 차지하여 전년대비(58.6%) 소폭 감소함

[그림 1] 협동연구의 연도별 투자 추이



1) 전체 연구비 중에서 인문사회사업, 정책연구비, 교육공무원인건비 및 연구수행주체 중 정부부처, 기타를 제외한 금액을 대상으로 함. 즉, 2005년 6조 3,399억원, 2006년 7조 1,835억원, 2007년 7조 6,395억원이 대상임. 산기타는 해외, 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회 등임

2) 산 : 대기업, 중소기업, 학 : 대학, 연 : 국공립연구소, 출연연구소, 기타 : 해외, 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회 등

[표 1] 협동연구의 연도별 투자

(단위 : 억원, %)

| 협력유형 | 2005년 | | 2006년 | | 2007년 | |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | 연구비 | 비중 | 연구비 | 비중 | 연구비 | 비중 |
| 산·산 | 2,051 | 3.2 | 2,620 | 3.6 | 2,137 | 2.8 |
| 산·학 | 7,482 | 11.8 | 7,967 | 11.1 | 9,671 | 12.7 |
| 산·연 | 4,523 | 7.1 | 7,396 | 10.3 | 7,169 | 9.4 |
| 산·기타 | 1,346 | 2.1 | 262 | 0.4 | 440 | 0.6 |
| 학·학 | 4,420 | 7.0 | 3,212 | 4.5 | 2,589 | 3.4 |
| 학·연 | 3,347 | 5.3 | 4,481 | 6.2 | 4,722 | 6.2 |
| 학·기타 | 294 | 0.5 | 887 | 1.2 | 902 | 1.2 |
| 연·연 | 1,945 | 3.1 | 1,717 | 2.4 | 1,377 | 1.8 |
| 연·기타 | 1,264 | 2.0 | 2,862 | 4.0 | 2,803 | 3.7 |
| 산·학·연 | 10,697 | 16.9 | 10,665 | 14.8 | 11,514 | 15.1 |
| 협력소계 | 37,370 | 58.9 | 42,068 | 58.6 | 43,326 | 56.7 |
| 협력없음 | 26,029 | 41.1 | 29,767 | 41.4 | 33,059 | 43.3 |
| 합계 | 63,399 | 100 | 71,835 | 100 | 76,385 | 100 |

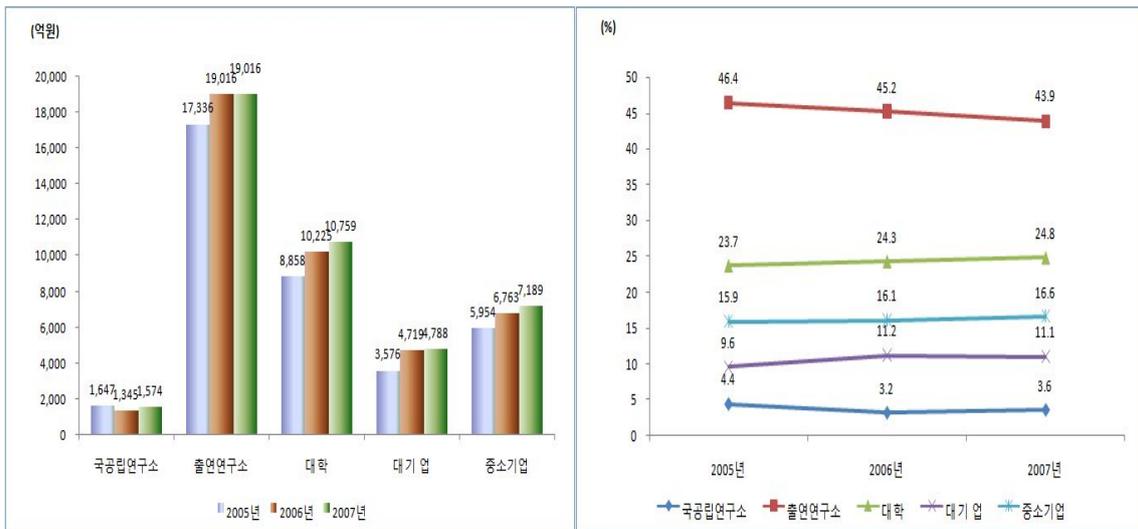
- 연구개발단계별로 협동연구의 비중은 기초연구 40.4%, 응용연구 63.2%, 개발연구 74.1%로 나타남
 - 협력 유형별로는 학·기타 협동연구의 기초연구 비중이 58.0%로 가장 높았으며, 다음으로 학·학 협동연구가 52.2%, 학·연 협동연구가 38.1%로 나타남
 - 반면, 산(기업)과의 협동연구 기초비중은 산·산 2.4%, 산·학 5.9%, 산·연 3.2%, 산·기타 1.1%로 대체적으로 낮은 편임

[그림 2] 연구개발단계별 협력 유형 현황(2007년)



- 연구수행주체별 협동연구비를 살펴보면 출연연구소(43.9%)와 대학(24.8%)이 가장 큰 비중을 차지함
 - 출연연구소는 협동연구의 비중이 전년대비 1.3%포인트 감소한 반면, 대학과 중소기업은 협동연구의 비중은 점차 늘어남

[그림 3] 연구수행주체별 협동연구비 추이

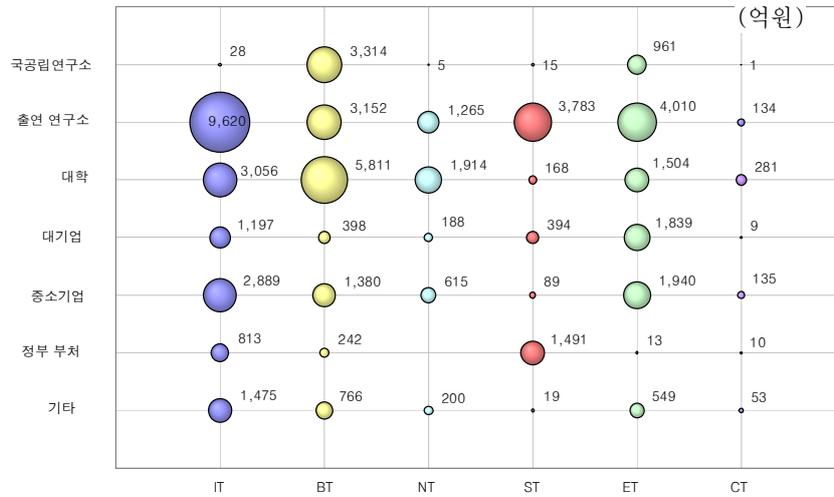


□ 미래유망신기술(6T)분야 현황³⁾

- 연구수행주체별 미래유망신기술(6T)분야 투자를 살펴보면
 - IT와 ST 분야는 출연연구소가 9,620억원(50.4%)과 3,783억원(63.5%)으로 가장 높은 투자를 나타냄
 - 대학은 BT와 NT 분야에서 각각 5,811억원(38.6%)과 1,914억원(45.7%)으로 가장 많이 투자됨
 - 국공립연구소는 BT 분야, 대기업은 ET 분야, 중소기업은 IT, ET 분야에서 상대적으로 높은 비중을 나타냄

3) 기술분야는 인문사회계연구사업, 정책연구비(과학기술부 정책연구비 제외) 및 교육공무원 인건비를 제외함

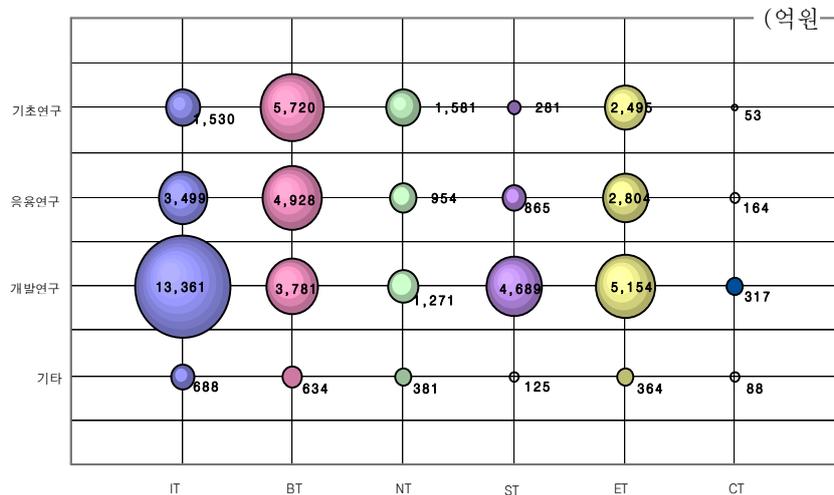
[그림 4] 연구수행주체별 6T 투자 현황(2007년)



○ 연구개발단계별 6T 투자 현황을 살펴보면

- IT와 BT 분야는 개발연구가 각각 72.7%(13,361억원)와 80.4%(4,689억원)로 비중이 높고, BT, NT, ET분야는 다른 분야에 비해 기초연구부분이 높은 것으로 나타남

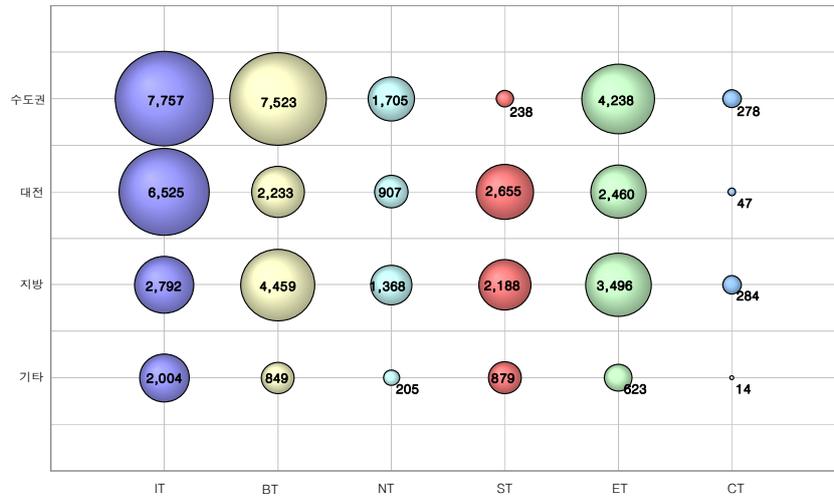
[그림 5] 연구개발단계별 6T 투자 현황(2007년)



○ 2007년 6T 분야의 지역별 투자 현황을 살펴보면

- IT 분야는 수도권(45.4%, 7,757억원)과 대전(38.2%, 6,525억원)에 집중되어 있으며, BT 분야는 상대적으로 수도권(52.9%, 7,523억원)과 지방(31.4%, 4,459억원)에 상대적으로 집중됨

[그림 6] 지역별 6T 투자 현황(2007년)



□ 대학의 연구개발 현황⁴⁾

○ 대학의 유형별 투자 현황을 살펴보면

- 2007년 국립대는 전년대비 16.4% 증가한 7,966억원이 투자되었고, 사립대는 19.5% 증가한 9,348억원이 투자됨
- 4년제 대학은 2007년 98.3%(1조 7,033억원)로 대부분을 차지하고 있으며, 전문대는 1.6%(281억원)로 미미한 편임

[그림 7] 대학 유형별 투자 추이



4) 연구수행주체가 대학으로 분류한 세부과제에서 인문사회연구사업, 정책연구비(과학기술부 정책연구비 제외), 교육공무원인건비는 대상에서 제외하였고, 대학 중 해외 대학교 및 대학원 대학교 등은 기타로 분류함

○ 2007년 대학의 유형별 연구개발단계 투자를 살펴보면

- 국립대와 사립대는 각각 기초연구비가 3,295억원(41.4%), 3,769억원(40.3%)으로 높게 나타남
- 4년제 대학은 기초연구 비중이 41.4%, 응용연구 30.1%, 개발연구 21.9% 순으로 나타났으며, 전문대는 개발연구가 71.4%로 대부분을 차지하고 있는 반면 기초연구 비중은 낮음

[그림 8] 대학 유형별 연구개발단계별 투자 추이



* 기타는 제외함

3. 시사점

- 2007년 국가연구개발사업 협동연구비는 전년대비 3.0% 증가한 4조 3,326억원이고, 출연연구소와 대학의 협동연구비 비중이 높은 편임
 - 향후 기업을 중심으로 한 협동연구 및 학·연 협력 활성화를 위한 구체적인 지원 방안 마련이 필요할 것임
 - 또한, 미래 국가경쟁력의 핵심인 원천기술 확보를 위한 산·학·연간의 기초원천연구 활동 연계를 강화시키는 실질적인 정책이 필요할 것임
- 2007년 우리나라는 IT와 BT 분야의 개발연구 비중(72.7%, 80.4%)이 높고, BT, NT, ET 분야는 다른 분야에 비해 기초연구 비중이 높게 나타남
 - 미래유망신기술에 대한 적극적인 투자를 통한 신산업을 창출하는 기술개발 등 중장기적인 국가 신성장동력 발굴·육성이 필요할 것임
- 4년제 대학은 전체 대학 국가연구개발사업 투자의 98.3%를 차지하고 있으며, 그 중 기초연구가 41.4%로 가장 높은 비중을 보이는 반면, 전문대는 개발연구(71.4%)가 높은 것으로 나타남
 - 전문대에 대한 투자 확대를 통한 학과, 분야별로 특성화된 대학의 육성 및 전문성 제고, 대학 연구 인프라 확충이 필요할 것임

* 자료원 : 국가과학기술위원회, 2008년도 국가연구개발사업 조사분석 보고서

* 자료관련 문의 : 조사분석실 (02-589-2892, 김용희)