



KISTEP 통계 브리프 2007-34호

혁신과정의 네트워크 현황 분석



kistep 한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

□ 공공 - 민간 R&D 교차 기금

- 2005년을 기준으로 볼 때, 전 세계 민간부문 R&D의 7%정도(2005년 기준)가 정부재원으로 구성됨
 - 러시아는 민간부문 R&D의 53.6%를 정부재원이 담당하고 있으며 슬로바키아 26.7%, 체코 14.7%순임
 - 우리나라의 민간 R&D 중 정부재원은 4.6%에 불과하여 OECD 평균보다 낮음
- OECD 국가들은 평균적으로 대학과 정부부문 R&D 중 4.7%를 민간재원이 담당하고 있음(2004년 기준)
 - 우리나라는 공공 R&D의 민간재원 비중이 1995년 18.4%에서 2005년 9.3%로 감소함

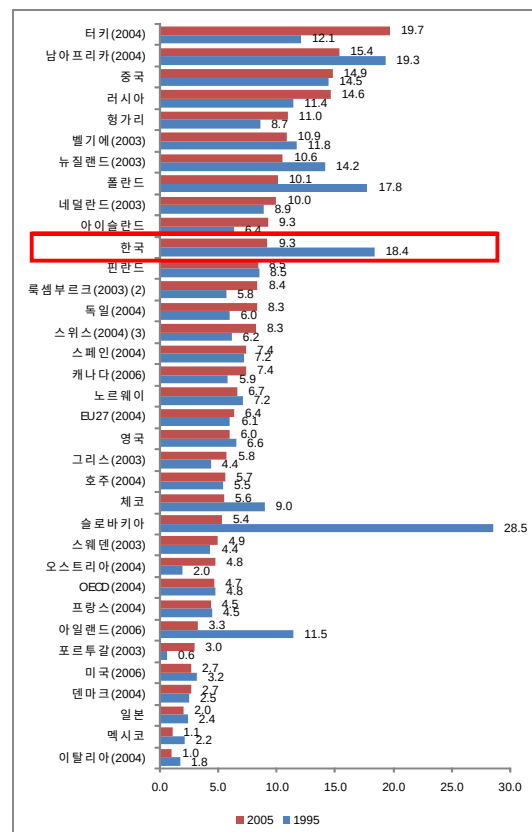
<그림 1> 민간부문에서 정부재원 R&D 비중

(단위 : %)



<그림 2> 대학과 정부부문에서 민간재원 R&D 비중

(단위 : %)



* 1995년 자료 대신 호주와 스위스는 1996년, 룩셈부르크와 중국은 2000년, 오스트리아는 1998년, 남아프리카는 2001년 자료를 사용

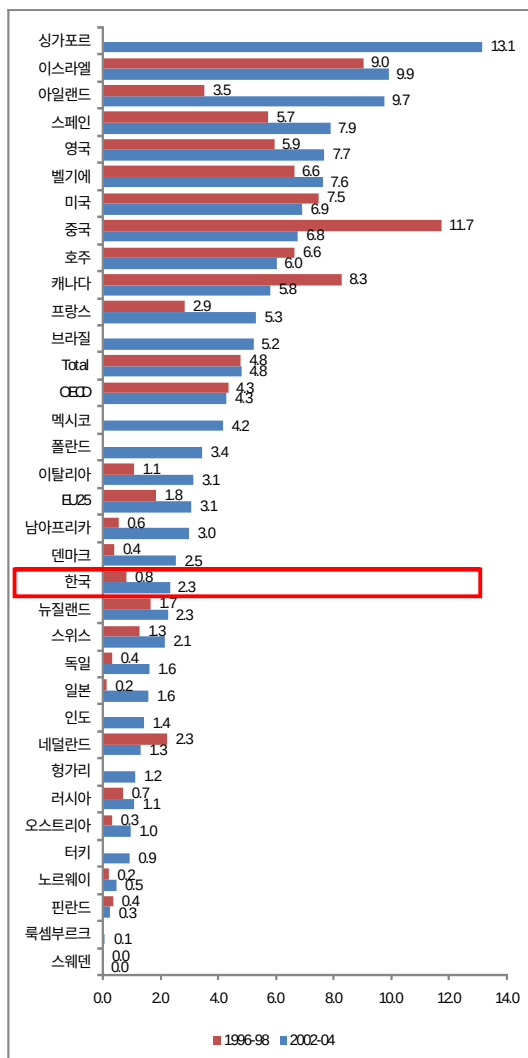
* (2) 정부부문 (3) 대학부문

□ 대학과 정부에 의한 특허

- OECD 국가들은 평균적으로 PCT 특허출원 중 대학이 4.3%, 정부가 2.3%를 담당함
 - 싱가포르는 PCT 특허출원 중 대학과 정부가 37.3%의 비중을 차지하고 있으며, 우리나라는 각각 2.3%, 1.6%에 불과함

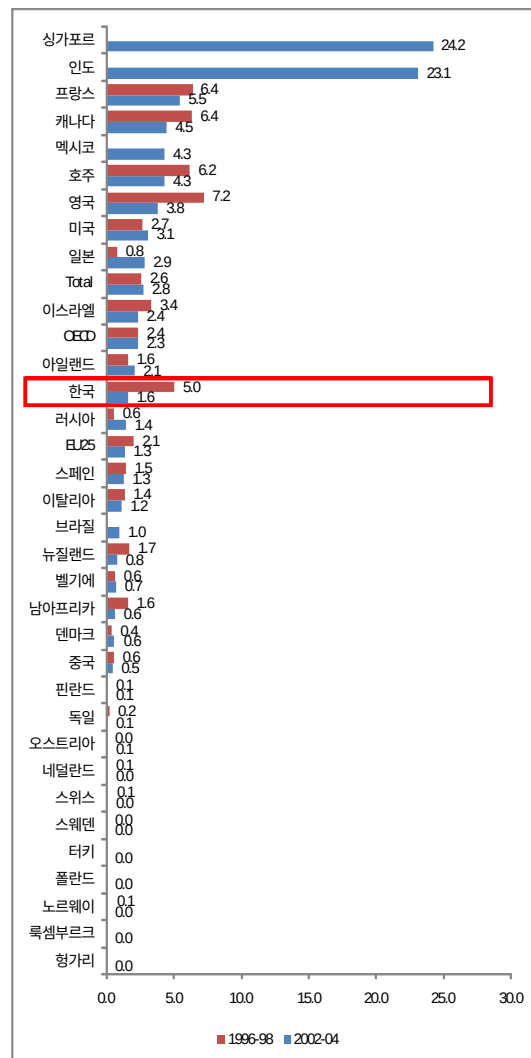
<그림 3> 대학이 소유한 PCT 특허 출원 비중

(단위 : %)



<그림 4> 정부가 소유한 PCT 특허 출원 비중

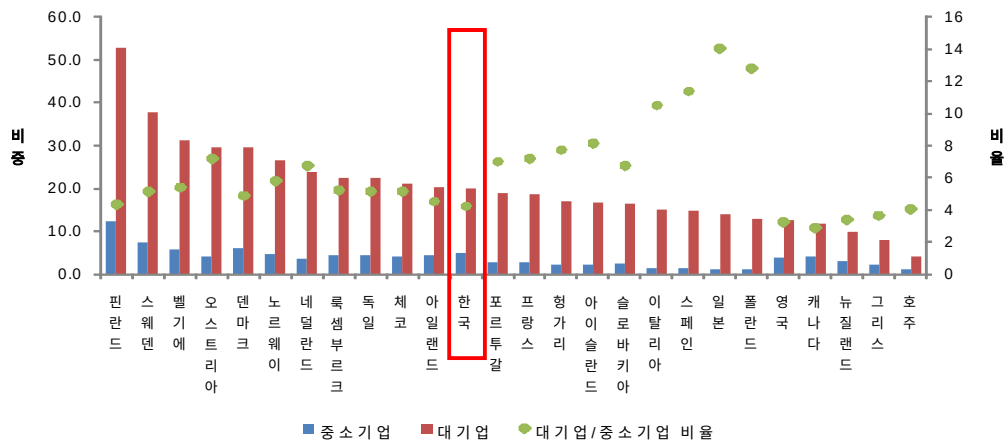
(단위 : %)



□ 공공연구기관과 혁신기업의 공동연구

- 전 세계적으로 대기업이 중소기업에 비해 공공연구기관(대학이나 정부 연구기관)으로의 혁신활동 공동연구가 활발하고, 국가별 변동성도 큼
 - 핀란드의 대기업은 대학과의 혁신공동연구 비중이 52.8%, 정부기관이 45.1%로 가장 높으며, 중소기업 역시 대학이 12.3%, 정부기관이 9.6%로 가장 높음
 - 우리나라의 대기업은 대학과의 혁신공동연구 비중이 20.1%, 정부기관이 14.3%, 중소기업은 대학이 4.8%, 정부기관이 2.8%를 차지함

<그림 5> 기업규모에 따른 대학과의 혁신공동연구 비중 (2002~2004년)



<그림 6> 기업규모에 따른 정부기관과의 혁신공동연구 비중 (2002~2004년)



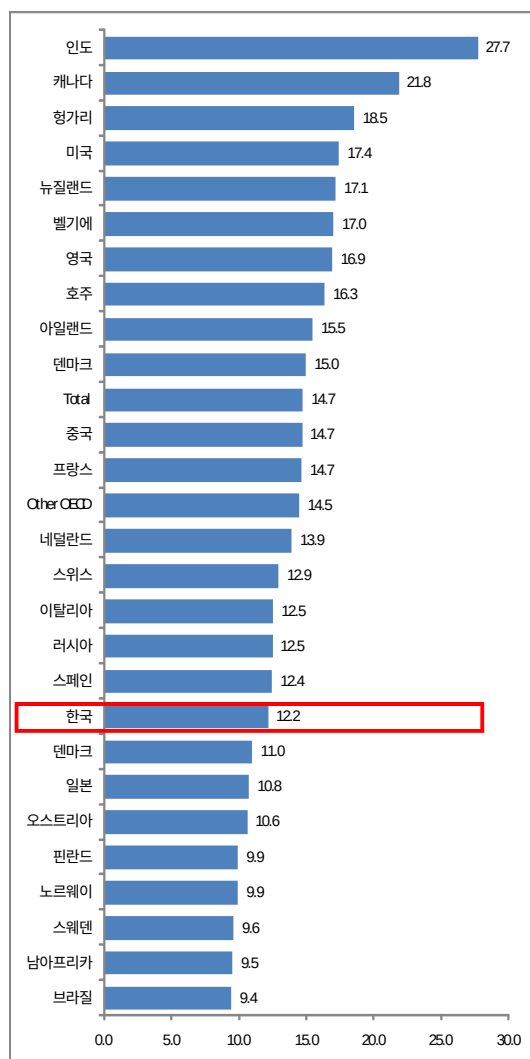
* 중소기업 : 유럽과 호주, 일본은 종사자 10~249명, 뉴질랜드는 10~99명, 한국은 10~299명, 캐나다 20~249명 기준

* 캐나다는 제조업부문의 비중

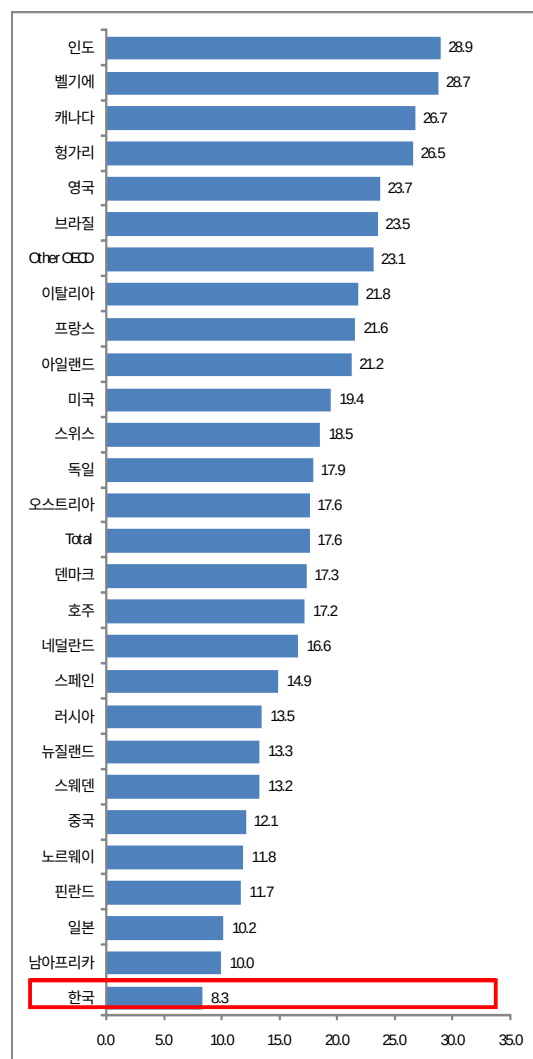
□ 기술과 과학의 연계

- 인도는 모든 특허의 인용 중 NPL 비중이 27.7%이고, ICT 관련 특허에서는 비중이 28.9%로 가장 높음
- 우리나라는 모든 특허의 인용에서는 12.2%, 특히, ICT 관련 특허에서는 8.3%로 낮음

<그림 7> 모든 특허의 인용 중 NPL 비중 (1990~2004년)



<그림 8 > ICT 관련 특허의 인용 중 NPL 비중(1990~2004년)



* NPL : Non-Patent Literature, 예를 들어 과학 논문

* Other OECD : 체코, 그리스, 아이슬란드, 룩셈부르크, 멕시코, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 터키

□ 시사점

- 우리나라는 공공부문과 민간부문 상호간 R&D 기금의 연계가 부족한 실정이어서 향후 활발한 연계가 필요할 것임
 - 민간부문 정부재원은 4.6%이고 공공부문 민간재원은 9.3%에 불과
- 우리나라 정부에 의한 PCT 특허출원 비중은 감소하고 있으며, 상대적으로 대학과 민간부문의 비중은 증가함
- 우리나라는 특허의 인용 중 NPL이 차지하는 비중이 다른 나라에 비해 낮으며, 이는 우리나라가 과학적 R&D가 아닌 기술에 대한 의존도가 높다는 것을 반영함

* 자료원 : OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007

* 자료관련 문의 : 혁신지표팀 (02-589-2829, 2949, 2892)