

KISTEP 통계 브리프 2008-19

OECD 국가의 과학기술인력 현황 분석 II



OECD 국가의 과학기술인력 현황 분석 II

KISTEP 정보분석팀

2007년 OECD의 「Science, Technology and Industry Scoreboard」의
주요 내용을 정리 · 분석함

1. 개 요

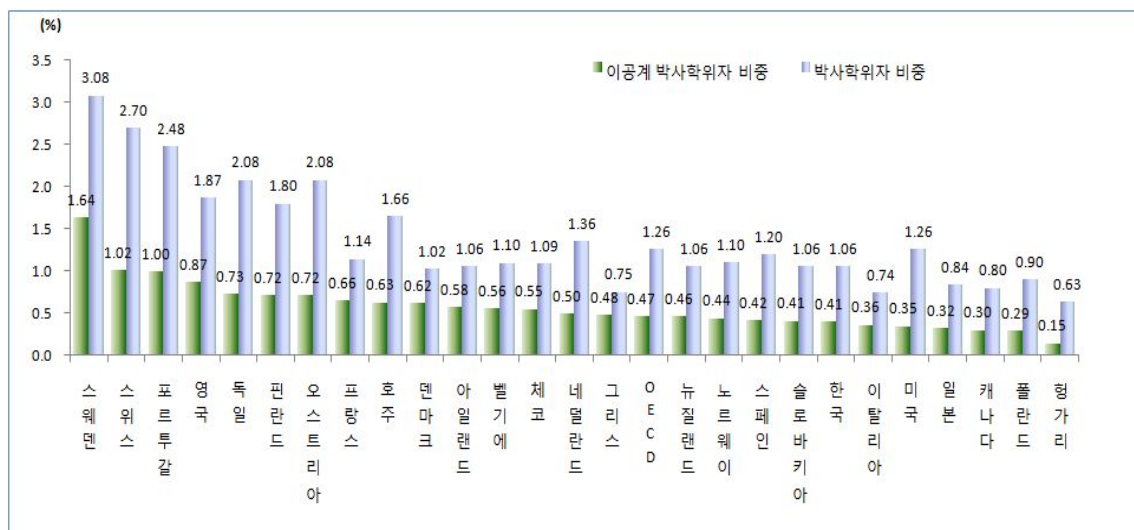
- OECD의 「Science, Technology and Industry Scoreboard」는 지식 기반경제와 세계화의 상호작용을 파악하기 위해 국제적으로 비교 가능한 자료를 사용하여 주요 정책 이슈에 대해 분석함
 - 2007 STI Scoreboard(Science, Technology and Industry Scoreboard)에서 다루어진 주요 정책 이슈는 R&D와 지식의 투자, 과학기술인력, 혁신 정책, 혁신성과, ICT(정보통신), 특정 기술(바이오, 나노 등), 과학기술의 국제화, 세계경제흐름, 생산성과 무역임
- 본 자료는 2007 STI Scoreboard의 주요 정책 이슈 중 과학기술인력 부문을 이공계 박사학위 취득 현황, 외국인 박사 학생 현황, 미국내 외국인 학자 현황, 이공계 박사의 미국 체류 현황으로 나누어 우리나라를 중심으로 정리 · 분석함

2. 주요 내용

□ 이공계 박사학위 취득 현황

- 2004년 OECD 국가들의 전체 졸업 연령 집단¹⁾ 대비 박사학위자 비중은 1.3%임
 - 비교 국가들 중 스웨덴, 스위스, 포르투갈은 각각 3.08%, 2.70%, 2.48%의 높은 박사학위 취득 비중을 나타냄
 - 이공계 박사학위 취득비중 역시 스웨덴이 1.64%로 가장 높았으며, 스위스(1.02%), 포르투갈(1.00%) 순으로 나타남
- 2004년 우리나라의 박사학위 취득비중은 1.06%이고, 이공계 박사학위 취득비중은 0.41%로 나타남(OECD 평균은 각각 1.26%, 0.47%)
 - 특히, 이공계 여성 박사 학위 취득비중은 전체 이공계 박사학위 취득자의 1/4정도(24.3%) 밖에 되지 않아 비교 대상국(OECD 평균: 41.7%) 중 최하위권임

[그림 4] 주요국 이공계 박사학위 취득자 비중(2004년)

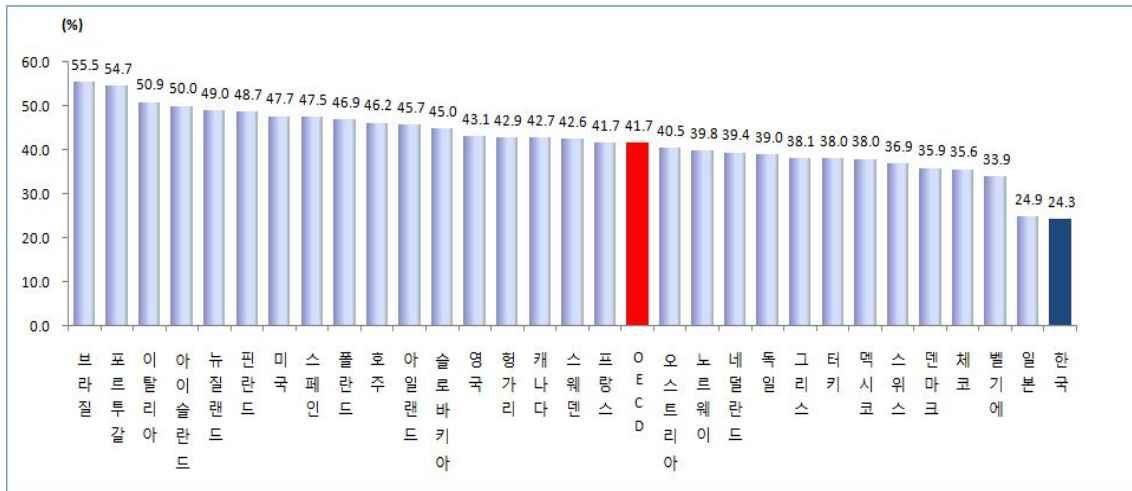


* 졸업 연령 집단 대비 비중이며, 핀란드, 프랑스, 덴마크, 이탈리아는 2003년 자료임

* 노르웨이 이공계 박사학위자 비중은 2003년 자료임

1) 졸업 연령 집단은 전형적인 동일 졸업 연령에 있는 인구 수를 의미함

[그림 5] 주요국 박사학위 취득자 중 여성 비중(2004년)



* 핀란드, 프랑스, 덴마크, 이탈리아는 2003년 자료임

□ 외국인 박사 학생 현황

- 2004년 우리나라의 외국인 박사 학생수 비중은 전체 박사 학생의 2.4%로 1998년(1.2%)에 비해 두 배 가량 증가함
- 하지만, 우리나라의 외국인 박사 학생수 비중은 비교 대상국들 중 최하위권에 속해 있으며, 스위스(42.4%), 영국(40.3%), 뉴질랜드(36.6%)에 비해 비중이 너무 낮음

[그림 6] 주요국 자국내 외국인 박사 학생수 비중(2004년)



* 자국 전체 박사 등록생 중 외국 박사학생 수 비중임

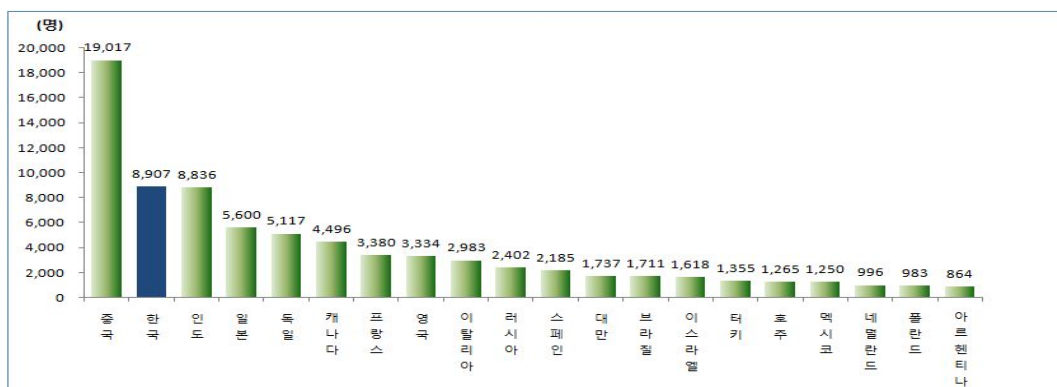
* 2004년 자료 대신 미국은 2001년, 한국 2003년, 터키 1999년, 멕시코 2002년 자료임

* 1998년 자료 대신 벨기에, 슬로바키아, 멕시코는 1999년, 아이슬란드, 포르투갈은 2000년 자료임

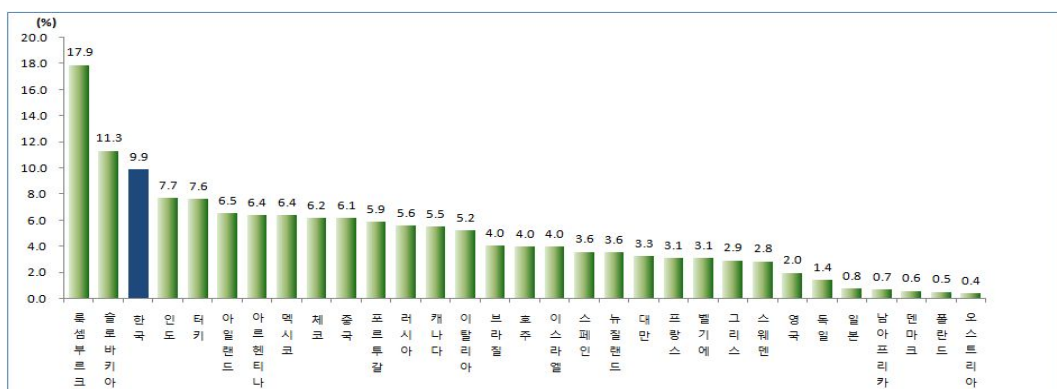
□ 미국내 외국인 학자²⁾ 현황

- 2005년 우리나라의 미국내 학자 수는 중국(19,017명)에 이어 세계 두 번째로 많은 8,907명임
- 그리고, 우리나라는 1995년부터 2006년까지 미국내 학자 수 증가율도 룩셈부르크(17.9%), 슬로바키아(11.3%)에 이어 세계 3번째로 높은 9.9%를 나타냄
- 2005년 우리나라 대학 연구원 100명당 미국내 우리나라 학자 수는 13.0명으로 세계에서 가장 높은 수치를 나타냄
- 우리나라에 이어 러시아(8.2명), 네덜란드(7.9명), 대만(5.8명)순으로 높게 나타남

[그림 13] 주요국 미국내 학자수(2005/06)

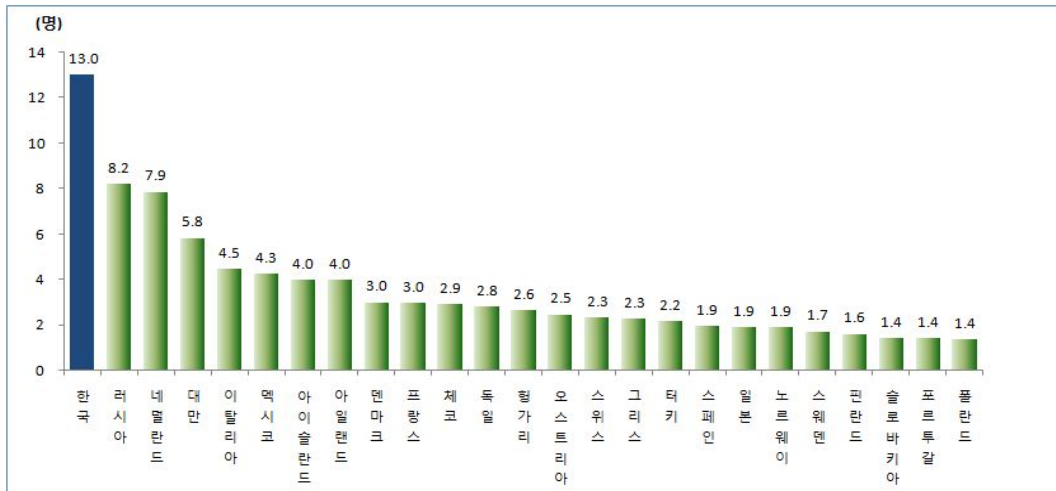


[그림 14] 주요국 미국내 학자수 증가율(1995~2006년)



2) 학자는 이민자와 학생이 아닌 대학의 교수, 연구원, 행정관리자를 의미함

[그림 15] 주요국 자국 대학 연구원 백명당 미국내 학자수 (2002년)

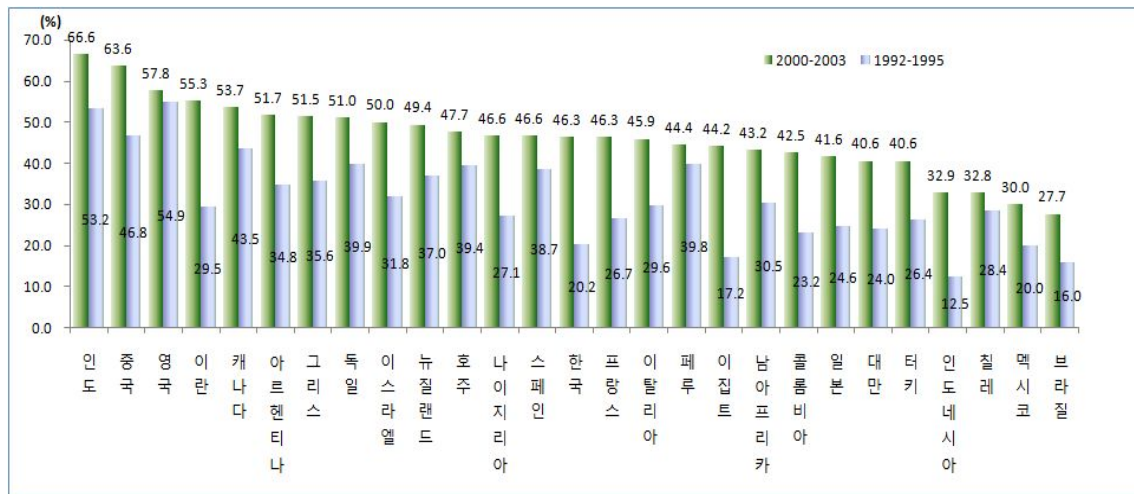


* 일본, 한국: 2005년, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 스위스, 터기: 2004년, 멕시코, 네덜란드, 노르웨이, 러시아, 스웨덴: 1999년 기준임

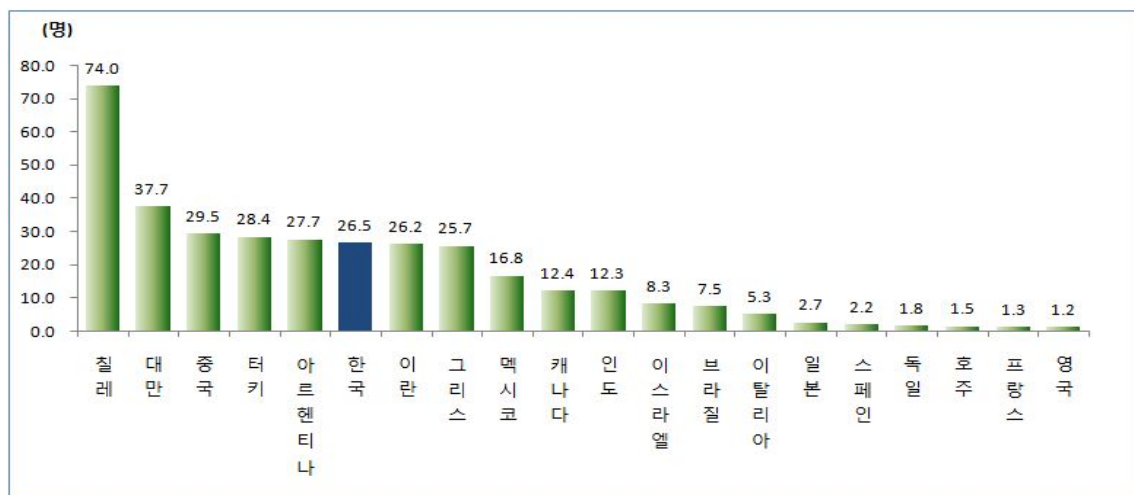
□ 이공계 박사의 미국 체류 현황

- 우리나라의 이공계 미국 박사 취득자 중 미국내 체류 희망자 비중은 2000~2003년 46.3%로 1992~1995년(20.2%)보다 두 배 이상 증가함
 - 2000~2003년 이공계 박사 취득자 중 미국내 체류 희망자 비중은 인도가 66.6%로 가장 높았으며, 다음으로 중국(63.6%), 영국(57.8%) 순으로 나타남
- 2002년 우리나라 국내 이공계 박사학위 취득자 100명당 미국내 이공계 박사학위 취득자 수는 26.5명임
 - 2002년 자국내 이공계 박사학위 취득자 100명당 미국내 이공계 박사학위 취득자 수는 칠레가 74.0명으로 가장 높았으며, 다음으로 대만 37.7명, 중국 29.5명, 터키 28.4명, 아르헨티나 27.7명, 한국 26.5명 순으로 나타남

[그림 7] 주요국 이공계 미국 박사취득자 중 미국내 체류희망자 비중



[그림 8] 주요국 자국내 이공계 박사학위 취득자 100명당 미국내 이공계 박사학위 취득자 수(2002년)



* 이공계 박사학위 취득자 수는 칠레 1996년, 브라질 1999년, 캐나다, 중국, 그리스, 이탈리아, 스페인 2001년, 독일, 일본, 영국 2003년 자료를 사용함

3. 시사점

- 우리나라 이공계 박사학위 취득비중은 0.41%(2004년 졸업연령 집단 대비)이며, 여성 박사학위 취득비중은 전체 이공계 박사학위 취득자의 24.3%에 불과하여 OECD 평균에도 미치지 못하는 최하위 수준임
 - 이는 핵심능력을 갖춘 고급 과학기술인력의 부족이 심화된 것으로 판단됨
 - 향후 연구개발을 통한 우수 과학기술인력 양성 강화 및 대학-출연(연) 연계 강화를 통한 고급인재 양성, 이공계 장학제도 확대 운영 등의 과학기술기본계획에 부합하는 구체적인 추진 계획수립이 시급함
- 2004년 우리나라의 외국인 박사 학생수 비중은 전체 박사학위의 2.4%에 불과함
 - 대학의 해외 우수학자 유치·활용 촉진 및 국제연구인력교류 사업 확대, 외국인 연구자 연구·정주여건 개선 지원 등 해외 우수 과학기술인력의 유치·활용 촉진 방안이 모색되어야 할 것임
- 우리나라의 대학 연구원 100명당 미국내 우리나라 학자 수는 13.0명으로 세계에서 가장 높고, 미국 박사 취득자 중 미국내 체류 희망자 비중은 2000~2003년 46.3%로 1992~1995년(20.2%)에 비해 두 배 이상 증가하여 이공계 고급인력의 두뇌 유출이 심각함
 - 향후 우리나라는 연구에 전념할 수 있는 안정적 연구환경 조성, 생활안정 대책 마련, 과학기술인력의 사기진작 및 복지시책 등을 통해 고급인력의 국내 유입 방안 모색이 필요할 것임

* 자료원 : OECD, Science, Technology and Industry 2007

* 자료관련 문의 : 정보분석팀 (02-589-2892, 김용희)