

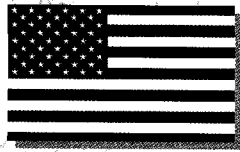


2005년도 세계 주요국의 R&D 예산 현황

I. 국별 2005년 R&D 예산 현황

① 미국

- 국방과 국토안보 관련 부처의 R&D예산 증액 등으로 연방정부 R&D예산은 전년



대비 4.6% 증가한 1,321.9억달러(총예산 대비 5.3%)를 기록

- 증가율면에서는 국토안보부(20.9% 증가), 절대규모면에서는 국방부(49.8억달러증가)가 가장 큰 비중을 차지 나머지 대부분 부처의 R&D예산이 삭감됨으로써 부처별 R&D 예산의 규모편차가 심화

- 상무부(-0.4%), 에너지부(-1.1%), 국립과학재단(-1.6%) 등 기술개발투자 성과의 조기 실현 및 국방분야의 개발단계 강화방침에 따라 개발단계 R&D예산이 크게 증가
- 개발분야 증가율 7.1%, 기초분야 1.3%, 응용분야 1.2%

- BT, NT, IT 등 첨단산업분야의 예산이 전년 대비 증액되어 배정

- 국립보건원의 바이오의학 로드맵사업에 2.4억달러, 나노기술지원확대 방침에 따라 나노기술 R&D예산은 전년대비 9.8% 증액(10.8억 달러), IT기술은 전년 대비 2.3% 증액된 22.6억달러가 배정

- 상무부의 경우 폐지 위기에 몰렸던 ATP 및 MEP프로그램은 존속됨.

- ATP는 전년대비 15% 감소한 1.1억 달러, MEP는 전년대비 증액된 1.1억달러

② 일본

- 총 R&D예산은 3조 5,785억엔(총예산 대비 7.6%)으로 전년 대비 0.8% 소폭 감소



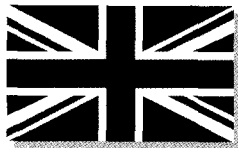
- 이중 과학기술진흥비는 전년대비 2.6% 증액된 1조 3,170억엔

- 기술개발의 핵심 부처로서 문부과학성과 경제산업성의 R&D 예산이 전체의 80.9%를 차지
 - 절대규모면에서 문부과학성 217억엔 증가, 경제산업성 146억엔 감소
- 경제산업성은 「신산업 창조 전략」을 중심으로 한 기술혁신 및 산업경쟁력 강화에 집중투자
 - 연구개발 프로젝트의 전략적 집중화와 연계 강화 : 2,529억엔(전년대비 78.7% 증가)
 - 지역 과학기술 진흥 : 568억엔(15.9% 증가)
 - 경쟁적 연구자금 지원제도의 확충 : 299억엔(415.5% 증가)
 - 독립행정법인의 연구개발 추진 등 연구기반 정비 : 991억엔(0.2% 증가)

- 민.관 공동으로 '08년 까지 25억파운드 투자하는 줄기세포연구(UK stem cell initiative)
- 매년 0.4~0.7억파운드를 지원하는 민.관 공동기술개발 에너지 R&D프로그램
- 지역개발청(RDA)과 공동으로 해당지역에 고성능 가능성이 있는 기술을 중점 지원하는 Science Cities 추진

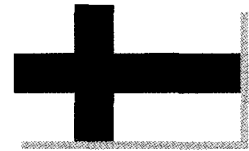
③ 영국

- 전년대비 5.7% 증액된 97.1억파운드(총 예산 대비 2%)
 - 기술개발 핵심 부처로서 무역산업부(DTI)산하 과학기술청(OST)의 과학(Science)분야 예산이 전년대비 13% 증가한 27.5억파운드로 전체 R&D 예산 중 28.3%를 차지
 - 나머지는 고등교육자금위원회(HEFC) 20.4억파운드(21.1%), 국방부(MOD) 28.9억파운드(29.8%), 기타 부처별 R&D예산 16.1억파운드(16.6%), EU R&D분담금 4.1억파운드(4.2%)로 구성
- 과학과 혁신을 위한 장기투자계획(10년)에 따른 R&D프로그램에 집중 투자



④ 핀란드

- 전년대비 0.6억유로(3.6%) 증액된 15.9억유로(정부 총예산 대비 4.5%)
 - 부처별로는 교육부 6.7억유로(42%) 및 통상산업부 5.5억 유로(34%)로 두 부처가 전체 R&D 예산의 76%를 차지
 - 기관별로는 통상산업부 산하 국립기술청(TEKES)이 전년대비 3.7% 증가한 4.5억유로로 전체 R&D예산의 28%를 차지하는 최대의 기관
 - 통상산업부 예산의 대부분은 국립기술청에 배정되고, 국립기술청 예산의 60%가 기업에 지원
- 경제.사회 목적별로는 산업생산기술지원이 4.2억유로, 대학지원 4.2억유로, 기초과학(non-oriented research) 2.4억유로 규모
 - 산업생산기술지원 분야가 전년대비 6%인 0.2억유로가 증가하여 가장 큰 폭의 증가세를 보임.



⑤ 독일

- 순수 R&D예산을 포함한 전체 과학예산은 전년대비 2.4억 유로(2.3%) 증액된 110.8억유로(총예산 대비 4.3%)
 - 과학예산 : R&D(89.6억유로) + 기타(학술지도, 교육, 과학기술활동 등 21.2억유로)
- 독일의 과학기술 정책과 예산을 총괄 관리하는 교육연구부의 예산이 71억유로로 전체 R&D 예산의 65%를 차지
- 분야별로는 기관연구지원 26.3억유로(24%), 우주연구와 우주기술 8.1억유로(7.4%)등으로 큰 비중을 차지
 - 기타 비중이 높은 분야는 지속개발 7.4억유로(6.7%), 보건 7.3억유로(6.6%), 정보기술, 기초연구장비지원, 에너지 분야가 각각 6.6억유로(6%) 수준임.

⑥ 중국(2003년도 기준)

- 정부 S&T예산1)은 전년대비 159.3억 위안(19.5%) 증액된 975.5억위안(총예산 대비 4.0%)
 - 이중 순수 R&D예산은 460.6억위안으로 총예산 대비 1.9% 수준
- 정부 R&D예산의 기능별 분포는 특정프로젝트 수행을 위한 연구개발지원이 416.6억위안(42.7%), 운영경비 300억위안(30.8%), 연구기

반조성 147억위안(11.4%)등 임.

- 정부와 민간의 총 R&D투자에 대하여 연구단체별로는 기초 및 응용연구 보다는 개발연구의 예산 비중이 큼.
 - 기초연구 87.7억위안(5.7%), 응용연구 311.4억위안(20.2%), 개발연구 1,140.5억위안(74.1%)
- 「국가 중·장기 과학기술 발전 (2006~2020)」(2005.05.11.)
 - 미래 중국 과학기술 발전의 지침 및 목표, 중점 임무를 제시
 - 농업의 현대화, 마이크로기술을 이용한 산업구조개선 및 생산기술 향상, 첨단 기술과 첨단기술산업의 육성, 기초연구와 응용연구의 다학제적인 연구를 중점 전략으로 채택

⑦ 한국

- 정부 R&D투자(일반+특별+기금)은 총 7조 7,868억원으로 전년대비 9.9% (7,041억원) 증가 (총예산 대비 4.0%)
 - 일반회계 및 특별회계 기준으로는 전년대비 10.2% 증가한 6조 7,230억원
- 사업목적별로는 연구개발에 54.7%(4조 2,603억원), 연구기관운영에 23.6% (1조 8,389억원), 대학연구에 14.9%(1조1,629억원) 연구기반조성에 6.2%(4,791억원)을 지원
 - 연구개발 지원부문에서 산업기술분야가 1조 9,341억원으로 전체 연구개발 부문의 45.4%



를 차지. 기초연구부문의 예산은 전년대비 18.1% 증가한 1조 4,611억원으로 R&D예산의 21.7%를 차지

- 지역혁신을 위한 지방 R&D부문의 예산은 전년대비 15.7% 증가한 2조 2,640억원으로 R&D예산의 33.7%를 차지. 2005년도 주요 신규사업은 13개 부.청의 44개 사업으로 예산규모는 1,437억원
 - 산업단지혁신클러스터 조성(산자부, 300억원), 대덕 R&D특구조성(과기부, 100억원), 철도 종합안전 기술개발(건교부, 100억원), 종합해양과학조사선 건조(해양부, 20억원) 등

10.2%(일반+특별)로 비교 대상국 중 최상위권에 속함.

- 미국 4.6%, 일본 -0.8%, 영국 6.8%, 핀란드 3.6%, 독일 2.3%
- 연도별 R&D예산 증가율 추이는 최근 4~5년간 미국 및 일본은 감소추세이며, 한국은 2000년을 기점으로 감소 추세였으나, 2003년 이후 소폭 상승세로 반전
 - 미국 : 21.2%(01) 4.6%(05)
 - 일본 : 5.6%(01) -0.8%(05)
 - 한국 : 22.2%(00) 15.0%(02), 8.1%(03) 10.2%(05)

II. 국별 R&D 예산 비교 및 추이 분석

■ R&D예산 규모

- 2005년도 기준 정부 R&D예산규모는 우리나라의 경우 미국의 1/15, 일본의 1/3, 영국의 1/2 수준
 - 독일은 1/1.3, 핀란드는 1/0.2
- 절대규모면에서 2000년 이후 미국이 가장 높은 증가 추세를 보이고 있으며, 중국이 매년 지속적인 증가세를 유지하고 있어 대상국 중 상위권에 있는 것으로 추정
 - 미국 : 754억달러(00) 1,322억달러(05)
 - 중국 : 310억달러(01) 536억달러(03)

■ R&D 예산 증가율

- 전년대비 정부 R&D예산 증가율은 한국이

■ 총예산 대비 R&D예산 비중

- 2005년도 총예산 대비 R&D예산 비중은 한국이 4.0%로 비교대상국의 평균수준을 유지
 - 미국 5.3%, 일본 7.6%, 영국 2%, 핀란드 4.5%, 독일 4.3%
- 연도별 총예산 대비 R&D예산 비중 추이는 2000년 이후 일본이 가장 큰 상승세를 보이고 있으며 미국은 2003년 기점으로 하향세를 보임.
 - 일본 : 3.9%(00) 7.6%(05)
 - 미국 : 5.5%(03) 5.3%(05)
 - 한국은 2000년(3.0%)이후 꾸준히 상승하여 2005년 4.0%를 기록

* 출처 : 산업기술평가원 연구자료

