

KISTEP 통계 브리프 2006-6호

'06년 미국 R&D 예산의 특성 분석



□ '06년 미국 R&D 예산 규모

- '06년 미국의 R&D 예산은 전년대비 0.2% 증가한 1,276억 달러임
- '05년 우리나라 R&D 예산 (65.8억 달러)의 19배 규모
- 국방 예산이 전체의 58.6%인 747억 달러이며, 비 국방예산 중 절반 이상이 건강 복지 (Health) 분야에 투자

<표 1> 미국 R&D 예산 추이 (단위 : 10억\$)

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	증가율 (%, '05-'06)
총액	86.756	97.624	112.544	121.867	127.336	127.621	0.2
-국방	45.713	53.016	63.048	69.593	74.668	74.759	0.1
-국방외 예산	41.043	44.608	49.495	52.274	52.668	52.862	0.4
· 건강 복지(Health)	20.758	23.560	26.517	28.251	28.746	28.984	0.8
· 항공우주	6.126	6.270	7.355	7.612	7.686	8.089	5.2
· 일반과학(general science)	5.468	5.753	6.129	6.466	6.482	6.423	-0.9
· 천연자원 및 환경 (Natural resources and environment)	2.096	2.160	2.151	2.168	2.108	1.990	-5.6
· 교통(Transportation)	1.640	1.838	1.869	1.863	1.828	1.640	-10.3
· 농업	1.657	1.606	1.708	1.750	1.803	1.575	-12.7
· 기타	3.298	3.421	3.767	4.164	4.015	4.161	3.6

자료원: www.nsf.gov

□ 미국 R&D 예산의 성격별 분포

- '05년 예산 구조는 기초·응용연구와 개발·설비 연구비 비중이 동등한 수준
- 성격별 비중 : 기초연구 (24%), 응용연구 (25%), 개발연구 (47%), 설비 (3.4%)
- '90년대 초에 비해 기초 및 응용연구에 대한 투자가 개발·설비 부문보다 급속히 확대되어 상대적 비중 증가
- 연평균 증가율 : 기초연구 (6%), 응용연구 (6.8%), 개발연구 (1.4%), 설비 (3.3%)

<표 2> 미국 R&D 예산의 성격별 구분 (단위 : 백만 \$)

회계년도	전체	Research			개발	R&D 설비
		합계	기초연구	응용연구		
1990	65,831	21,622	11,286	10,337	41,937	2,272
1992	68,577	24,491	12,490	12,001	41,102	2,985
1994	69,451	27,411	13,523	13,888	39,824	2,215
1996	69,399	28,260	14,464	13,796	39,393	1,746
1998	73,914	30,922	15,613	15,309	41,178	1,813
2000	77,356	38,471	19,570	18,901	34,393	4,493
2002	90,158	48,007	23,668	24,338	37,846	4,305
2004 preliminary	106,488	54,450	26,436	28,013	48,271	3,768
2005 projected	110,193	54,698	26,860	27,838	51,789	3,706
연평균증가율	3.5%	6.4%	6.0%	6.8%	1.4%	3.3%

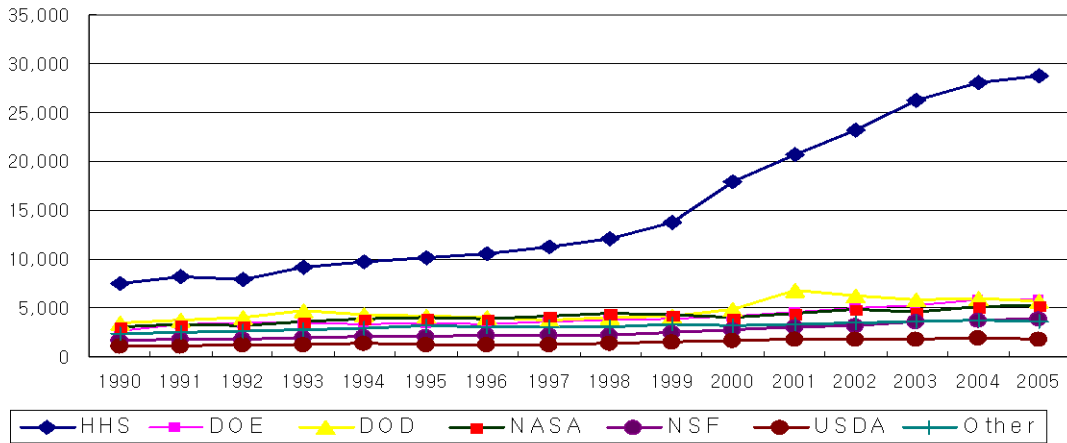
자료원: www.nsf.gov

□ 부처별 예산변동 추이

- '90년'05년까지 보건복지부(DHHS)의 예산이 연평균 9.4%의 증가하여 가장 큰 비중을 차지 ('05년 288억 달러 규모)
- 그 외의 부처는 지난 15년간 예산 규모의 변동 폭이 크지 않음

<그림 1> 미국 주요 부처별 연구개발예산 추이

(단위 : 백만\$)



DOD = Department of Defense; DOE = Department of Energy; HHS = Department of Health and Human Services; NASA = National Aeronautics and Space Administration; NSF = National Science Foundation; USDA = Department of Agriculture.

<표 3> 미국 R&D 예산의 성격별 구분 (단위 : 백만 \$)

	HHS	DOE	DOD	NASA	NSF	USDA	기타
1990	7,467	2,570	3,529	3,061	1,690	1,069	2,353
1991	8,162	3,274	3,718	3,371	1,785	1,175	2,483
1992	7,946	3,413	4,073	3,229	1,868	1,261	2,701
1993	9,193	3,440	4,784	3,549	1,882	1,252	2,792
1994	9,736	3,283	4,241	3,841	2,040	1,323	2,948
1995	10,076	3,460	4,198	4,046	2,149	1,299	3,206
1996	10,546	3,362	3,996	3,878	2,188	1,220	3,070
1997	11,228	3,568	3,810	4,185	2,249	1,290	3,036
1998	12,019	3,788	3,970	4,414	2,289	1,334	3,110
1999	13,715	3,920	4,142	4,358	2,506	1,488	3,399
2000	17,913	4,101	4,920	3,964	2,726	1,612	3,235
2001	20,649	4,593	6,806	4,472	3,044	1,804	3,347
2002	23,231	5,062	6,265	4,839	3,260	1,810	3,539
2003	26,288	5,261	5,816	4,553	3,609	1,869	3,677
2004	28,106	5,812	5,958	5,171	3,730	1,985	3,688
2005	28,770	5,794	5,724	5,217	3,844	1,800	3,549
연평균 증가율	9.4%	5.6%	3.3%	3.6%	5.6%	3.5%	2.8%

□ 부처별 분야별 연구개발예산 분포

- 부처 특성별로 관련된 분야에 연구개발 투자가 집중되어 있는 구조
- 그 외의 부처는 지난 15년간 예산 규모의 변동 폭이 크지 않음

<표 3> '05년도 미국 부처별 R&D 예산의 분야별 구분 (단위 : 백만 \$)

분야 구분	전체	HHS	DOE	DOD	NASA	기타
총합	54,698	28,770	5,794	5,724	5,217	3,549
(비중)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
환경과학	3,916	488	298	312	1,164	948
(비중)	7.2%	1.7%	5.1%	5.5%	22.3%	26.7%
생명과학	29,791	25,498	289	695	334	953
(비중)	54.5%	88.6%	5.0%	12.1%	6.4%	26.9%
수학, 컴퓨터과학	2,841	72	941	834	94	88
(비중)	5.2%	0.3%	16.2%	14.6%	1.8%	2.5%
자연과학(생물학 제외)	5,373	522	2,260	467	1,064	225
(비중)	9.8%	1.8%	39.0%	8.2%	20.4%	6.3%
심리학	1,157	990	0	88	25	50
(비중)	2.1%	3.4%	0.0%	1.5%	0.5%	1.4%
사회과학	1,081	318	0	46	0	434
(비중)	2.0%	1.1%	0.0%	0.8%	0.0%	12.2%
기타과학	1,391	596	7	254	171	112
(비중)	2.5%	2.1%	0.1%	4.4%	3.3%	3.1%
공학	9,147	284	2,000	3,029	2,364	740
(비중)	16.7%	1.0%	34.5%	52.9%	45.3%	20.9%

주: 음영으로 처리된 부분은 투자비중이 높은 분야

□ 시사점

- 미국 연구개발예산은 우리나라 예산의 19배 규모이며, 최근 들어 증가율은 다소 둔화 추세
- '90년대 이후 미국은 기초 및 응용 연구에 대한 투자를 증대하여 왔으며, 특히 최근에는 보건복지 분야에 대한 투자가 급속히 증가됨
- 부처별로 관련 분야에 대한 투자가 집중되어 있어 투자 포트폴리오의 차이가 큼

* 다음호는 “미국 공공부문 연구원 현황 분석”에 대한 자료를 제공할 예정입니다

* 자료관련 문의: 기술혁신지표팀 (02-589-2829)