

# IT R & D 연구비 산정기준 개선방안

송학현\* · 최세하\*\* · 윤호균\*\*\* · 김윤호\*\*\*

\* 정보통신연구진흥원, \*\*한국정보통신기능대학, \*\*\*목원대학교

## Improvement Plans of IT R & D Project Standard Cost

Hag-hyun Song\*, Se-ha Choi\*\*, Jeong-bae Choi\*\*\* Yoon-ho Kim\*\*\*

### 요 약

IT연구개발에 대한 정보통신부의 기술개발지원은 사업별 특성에 따라서 다르고 또한 지원기관에 따라서도 다르다. 기초원천기술개발을 위주로 하는 선도기술개발사업은 과학기술부의 과학기술개발과 유사하고 지원대상 또한 출연연구소, 대학 및 대기업을 주로 지원하면서 산정기준이 주로 출연연구기관을 중심으로 기준을 제정하였고, IT산업기술개발사업과 IT우수신기술 지정지원사업은 기업을 주로 지원하는 사업으로 정부가 대통령령으로 제정한 “국가연구개발사업의관리등에관한규정”의 형식을 수용하면서도 일부 비목들은 인정하지 않고 있다. 이러한 차별은 공급자 중심의 연구개발시스템에서 제정된 것으로 수요자중심의 기업관점에서 볼 때 차별은 마땅히 개선되어야 하므로 새로운 산정 기준안을 제안하였다.

### ABSTRACT

Government's R & D Subsidy system is difference to the agency of R & D performance. Ministry of Science and Technology(MOST), Ministry of Information and Communication(MIC) have a similarity rules to grants programs by the President's order. Name is 'The Rules of the National R & D Program Management'. But this rules established for the national institute, university and big enterprise., Then, This Rules difference for the Small and Medium Enterprise(SME's). Some article is not allowed for the SME's. So, Suggestion for this question should improvement.

### I. 서 론

우리나라의 IT 산업은 세계 10위권안에 위치하는 선진 IT국가로 성장을 지속하여왔다. IMF 경제위기 극복과 경제 재도약의 핵심동력으로 성장하여 IT산업의 GDP비중이 '97년 8.6%에서 '02년 14.9%로 증가하였고, 생산액은 76조원에서 190조원으로 증가하였다. CDMA, 반도체, TFT-LCD 등은 세계 1등 상품으로 자리잡고, IT분야가 우리나라 수출을 주도하고 있는데 급속한 IT산업 성장의 핵심 원동력은 전략적인 연구개발 투자에 기인한다. 주로 원천기술은 해외에서 도입하고 민·관 협력하에 TDx, 주전산기, CDMA, B-ISDN 등 상용시스템기술을 개발하여 내수시장 확보 후 세계시장 진출 전략을 채택하고 있고 정부는 연구개발 자금지원, 공공구매 및 정보통신 산업의 경쟁확대를 통해 초기 시장확보를 지원하고 있다.

최근 세계 IT산업은 낙관적인 인터넷 수요를 전제한 설비과잉투자, 해외투자 실패, 수익성 악화로 인한 주가급락 등으로 침체국면에 빠져 있고 전세계 통신 서비스 산업의 설비투자가 지속적으로 감소함에 따라 IT장비산업 또한 매출이 급감하는 등

위기 상황에 직면하고 있다. 그러나 장기적으로 IT 산업은 여전히 세계 산업 성장의 동력으로서 타 산업의 생산성 향상과 고도화를 주도한다는 점에서 발전 여력이 크며 최근 IT 침체는 장기적인 도약을 위한 구조조정 과정이라고 볼 수 있다. 이런 침체기를 벗어나기 위해 공격적으로 기술개발을 추진하는 기업을 지원하는 것은 정부가 수행해야할 역할 가운데 하나로 볼 수 있다. 이러한 측면에서 정부가 출연하는 기술개발사업의 정부지원기준은 기술개발에 참여하여 국제경쟁력을 높이려는 기업들에게 있어서는 매우 중요하다. 본 논문에서는 IT 연구개발비 산정기준 등 관련 규정을 살펴본 후 동 규정을 출연연구소등에 적용하는 경우와 기업에 적용하는 경우의 차이점을 살펴보고 개선안을 제시한다.

### II. 정보통신연구개발사업 산정기준

2001년12월에 제정하고 2002년3월부터 효력이 발생한 “국가연구개발사업의 관리 등에 관한 대통령령의 규정 제10조(연구개발비의 지급 및 관리)

에 의하면 중앙행정기관의 장은 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연할 수 있으며, 연구개발사업에 참여기업이 있는 경우에는 표2-2의 출연기준에 따라 연구개발비를 부담하게 할 수 있다고 규정하고 있다. 또한 중앙행정기관의 장은 연구개발과제의 규모, 연구의 착수시기 및 정부의 재정사향 등을 고려하여 연구개발비를 일시불로 지급하거나 분할하여 지급할 수 있고, 중앙행정기관의 장이 지급하는 연구개발비의 비목은 인건비·직접비·위탁연구개발비 및 간접비로 구성하되, 각 비목별 계상기준은 표2-1와 같이 정하고 있다. 과학기술부장관은 간접비중 정부출연연구기관의 간접경비에 대하여는 회계연도마다 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 그 계상기준을 정하여야 하고 과학기술부장관은 간접경비 계상기준을 정하기 위하여 관계중앙행정기관의 공무원과 전문가로 구성된 간접경비 산출위원회를 구성·운영하여야 하며, 이를 위한 별도의 운영세칙을 제정·시행할 수 있도록 하고 있다. 이를 토대로 2002년5월에 개정된 정보통신연구개발관리규정 제22조(연구개발비의 산정기준 등)에서는 연구개발비의 비목은 인건비, 직접비, 간접비 및 위탁연구개발비로 구성하되, 각 비목별 계상기준은 표1과 같다. 다만, 비목별 적용단가 등 세부산정기준은 관리기관의 장이 정부 예산 편성기준, 연구환경 등을 고려하여 장관의 승인을 얻어 별도로 정할 수 있다고 규정하고 있다. 또한, 제23조(연구개발비의 지급 등)에서 관리기관의 장은 주관연구기관의 장에게 제19조제1항의 연구개발협약에 따른 연구개발비를 연구개발과제의 수행에 지장이 없는 범위내에서 매년 일시 또는 분할하여 지급하여야 한다고 규정하고 있다.

주관연구기관 또는 참여연구기관은 당해 연구기관이 부담하는 연구개발비중 연구원의 참여율에 따른 인건비, 연구개발에 사용되는 연구기자재 및 시설에 대한 사용료 또는 감가상각 시킨 자산가, 연구개발에 사용되는 시약 및 재료 등의 구입가 또는 판매가 등을 현물로 부담할 수 있도록 하였다. 다만, 이 경우 장관은 주관연구기관 또는 참여연구기관이 부담하는 연구개발비중 일정비율 이상은 현금으로 부담하도록 사업별로 그 비율을 정할 수 있도록 하였다. 장관은 연구개발비의 전부 또는 일부를 정부 등의 출연금으로 지원할 수 있으며, 참여기업이 있는 사용자 대기업(총 연구개발비의 50% 이내), 중소기업(총 연구개발비의 75%이내) 기준에 따라 정부 등의 출연금을 차등 지원할 수 있다. 다만, 기초·기반기술분야의 연구개발인 경우에는 지원비율을 초과하거나 전액 지원할 수 있다고 정하고 있다. 예외조항으로 장관은 연구개발사업의 특성을 고려하여 정부 등의 출연금 지원규모를 별도로 정할 수 있다고 정하고 있다.

정보통신 기초원천기술개발을 위주로 하는 선도 기술개발사업은 기초원천 기술개발을 위주로 하는 과학기술부의 과학기술개발과 유사하다.

표2-1 대통령령에서의 비목별 계상기준

비 목	계 상 기 준
인건비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 내부인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구기관에 소속된 연구원이 당해 연구개발에 직접 참여하는 경우 지급되는 인건비로, 소속기관의 급여기준에 따른 실 지급액을 당해 과제 참여율(100퍼센트를 초과하지 못한다)에 따라 계상한다. 다만, 인건비중 원 소속기관으로부터 지급받는 인건비분은 계상은 하되, 지급은 하지 아니한다.</li> </ul> </li> <li>○ 외부인건비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구기관에 소속되어 있지 아니하나 당해 연구개발사업에 참여하는 연구원에게 지급되는 인건비로, 연구기관의 급여기준에 따른 실 지급액을 당해 과제 참여율에 따라 계상한다.</li> </ul> </li> </ul>
직접비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구기자재 및 시설비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장기간 사용할 수 있는 기기·장비와 부수기자재(개인용 컴퓨터를 포함한다), 연구시설의 설치·구입·임차에 관한 경비 및 관련 부대경비</li> </ul> </li> <li>○ 재료비 및 전산처리·관리비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시약·재료구입비 및 시험분석료</li> <li>- 전산처리 및 관리비</li> </ul> </li> <li>○ 시작품제작비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시제품·시작품·파이롯플랜트 제작경비</li> </ul> </li> <li>○ 여비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구원의 국내·외 출장여비 및 시내교통비로, 연구기관이 정한 기준에 따른 실 소요경비</li> </ul> </li> <li>○ 수용비 및 수수료                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제와 직접 관련 있는 인쇄·복사·인화·슬라이드 제작비, 공공요금·제세공과금 및 수수료, 사무용품비 등</li> </ul> </li> <li>○ 기술정보 활동비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문가활용, 국내·외훈련, 기술정보수집비, 도서 등 문헌구입비, 회의비, 세미나 개최비, 학회·세미나 참가비, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비 등으로 연구기관이 정한 기준에 따른 경비 또는 실 소요경비</li> </ul> </li> <li>○ 연구활동비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부(단위)과제가 있는 경우에는 당해 과제의 조정 및 관리에 필요한 과제관리비를 인건비의 3퍼센트 범위 안에서 계상한다.</li> <li>- 당해 과제 수행과 관련된 식대와 참여연구원의 보상·장려금 지급을 위한 연구활동진흥비를 인건비의 7퍼센트 범위 안에서 계상한다.</li> </ul> </li> <li>○ 연구홍보비 : 연구과제의 성과 홍보경비 등</li> </ul>
위탁연구개발비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구개발비의 일부를 외부기관에게 용역을 주어 위탁 수행하는 데 소요되는 경비로 인건비, 직접비, 간접비로 계상하되, 원칙적으로 인건비와 직접비를 합한 금액의 50퍼센트를 초과할 수 없다.</li> </ul>
간접비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 간접경비(정부출연연구기관 외의 기관은 인건비와 직접비의 15퍼센트 범위 안에서 계상한다)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당해 연구개발에 소요되는 지원인력의 인건비 및 기관 공통 지원경비</li> <li>- 사업단 또는 연구단 형태로 운영되는 경우, 운영경비 및 비품 구입 경비</li> </ul> </li> <li>○ 연구개발준비금                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구원의 일시적 연구중단, 연구연가 등에 따른 비용에 충당할 수 있는 경비(정부출연 연구기관에 한정하되 내부인건비의 15퍼센트 범위 안에서 계상한다)</li> </ul> </li> <li>○ 산업재산권 출원·등록비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로그램 수행과제와 직접 관련된 산업재산권의 출원·등록에 필요한 모든 비용</li> </ul> </li> </ul>

정부출연 지원대상 또한 출연연구소, 대학 및 대기업을 지원하고 있다. 주로 출연연구소 중심으로 지원하면서 출연연구소 운영비 성격으로 간접비, 직접비에서 여비, 연구활동비, 홍보비, 회의비 등을 100% 지원하고 이를 근간으로 대학이나 대기업에도 적용하고 있다.

산업기술개발사업은 기업이 영리를 목적으로 사업을 수행하면서 기업의 경쟁력 제고를 위해 연구개발을 스스로 추진하여야 하나 당장 매출로 연결되기 어려운 연구개발에 대한 우선순위가 밀리기 때문에 이를 유인하기 위해 정부가 일정비율만 지원하고 있다.

기업스스로가 필요에 의해 기술개발을 추진해야 하나 시급성에서 뒤지기 때문에 정부에서 일정비율을 지원하면서 연구개발 투자를 유인하기 때문에 연구개발에 대한 일정부분만 매칭펀드로 지원하고 있다. 즉, 정보통신연구개발 관리규정은 대통령령으로 정한 “국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정”의 형식을 수용하여 인건비, 직접비, 간접비, 위탁연구비 등 4개 비목체계를 인정하고 있으나, 세부 목록에서 자세하게 나누어져 있고, 기업 지원 하는 경우 차별화 하여 기준이 상이하하다.

표2-2 기업이 참여하는 경우 연구비 출연기준

정부의 연구개발비 출연기준	기업이 부담하는 연구개발비중 현금부담 기준	기업이 부담하는 연구개발비중 현물부담이 허용되는 비목 및 범위
- 대기업 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내 - 중소기업 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내 - 참여기업이 2개 이상이고 이중 중소기업의 비율이 3분의 2 이상인 경우 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내 - 그 밖의 경우 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내	- 대기업 : 부담 금액의 30퍼센트 이상 - 중소기업 : 부담금액의 10퍼센트 이상 (다만, 참여기업이 연구결과물의 수요업체인 경우에는 전액을 현물로 부담할 수 있다)	- 기업소속 연구원의 인건비(대기업의 경우에는 현물투자액의 50퍼센트 이내) - 직접경비중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시작품제작에 소요되는 부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액중 인건비를 제외한 금액의 50퍼센트 이내)

이러한 예외규정에 따라 정보통신산업기술개발사업의 정부출연금 지급기준은 대통령령이나 장관고시사항인 관리규정을 수용하되 영리를 목적으로 하는 기업등의 영리기관을 대상으로 출연지원하는 경우에는 기준을 달리 적용하고 있다.

표 2-3 연구개발비 산정비목 및 세목기준

비목	세 목	비(세)목의 정의
1. 인건비	1.1 내부인건비	연구개발에 직접 참여하는 연구기관에 소속된 연구인력 인건비
	1.2 외부인건비	연구기관에 소속되어 있지 않으나 당해 연구개발에 일시적으로 참여하는 연구인력 인건비

2. 직접비	2.1 연구기자재 및 시설비	내용년수 1년 이상 장기간 사용할 수 있는 기기·장비(전자계산조적 및 S/W 포함)와 부수기자재 (개인용 컴퓨터 포함), 연구시설의 설치·구입·입차 및 관련 부대경비
	2.2 재료비 및 전산처리·관리비	내용년수 1년내의 시약·재료구입비 및 시험분석료, 전산처리·관리비
	2.3 시작품 제작비	시제품·시작품·파이롯플랜트 제작비
	2.4 여비	국내·외 출장비 및 시내교통비
	2.5 수송비 및 수수료	당해 연구과제와 직접 관련있는 인쇄, 복사, 슬라이드 제작, 항공요금, 제세공과금, 수수료, 사무용품비 등
	2.6 기술정보 활동비	전문가활용, 기술정보수집비, 도서 등 문헌구입비, 회의비, 세미나 개최비, 학회·세미나 참가비, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비 등
	2.7 연구활동비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세부/단위과제(별도의 수행계획서 및 결과보고서를 제출하는 과제 또는 공동연구과제)가 있는 경우 당해 과제의 조정 및 관리에 필요한 과제관리비</li> <li>○ 당해 연구과제의 수행과 관련된 식대와 참여연구원등에 대한 보상, 장려금 지급</li> </ul>
	2.8 연구홍보비	당해 연구과제의 성과홍보비
3. 위탁연구비	3. 위탁연구 개발비	당해 연구개발의 일부를 외부기관에 위탁수행 소요 경비
4. 간접비	4.1 간접경비	당해 연구개발에 소요되는 지원인력의 인건비 및 기관 공통지원경비, 사업단/연구단 형태로 운영되는 경우에 소요 경비
	4.2 연구개발 준비금	연구개발에 대한 이윤적 개념으로 연구인력의 일시적 연구중단, 연구연가, 퇴직금 등 충당 경비
	4.3 지적재산권 출원·등록비	당해 연구과제와 직접 관련된 지적재산권 출원·등록·유지 제비용

표 2-4 정보통신산업기술개발사업 정부출연금 지원기준

구 분	기 준
주요연구비(지원연구비 항목)	인건비, 직접비(여비, 수송비 및 수수료, 기술정보활동비, 연구활동비, 연구홍보비 제외), 위탁연구 개발비(간접비 제외), 간접비(간접경비, 연구개발준비금 제외)
정부출연금 지원 비율	주요 연구비 합계액의 50% 이내

### III. 연구개발비 산정기준 개선

정보통신연구개발 중 기초원천기술개발을 위주로 하는 선도기술개발사업은 과학기술부의 과학기술개발과 유사하고 지원대상 또한 출연연구소, 대학 및 대기업을 지원하고 있다. 주로 출연연구소 중심으로 지원하면서 출연연구소 운영비 성격으로

간접비, 직접비에서 여비, 연구활동비, 홍보비, 회의비 등을 100% 지원하고 이를 근간으로 대학이나 대기업에도 적용하고 있다. 산업기술개발사업은 기업이 영리를 목적으로 사업을 수행하면서 기업의 경쟁력 제고를 위해 연구개발을 스스로 추진하여야 하나 당장 매출로 연결되기 어려운 연구개발에 대한 우선순위가 밀리기 때문에 이를 유인하기 위해 정부가 일정비율만 지원하고 있다. 정보통신산업기술개발사업의 정부출연금 지원기준이 출연연구소, 대학 등을 지원하는 선도기술개발사업 등과 비교하여 상이한 것은 중소·벤처기업의 경우 회계에 관한 지식·관심이 부족하고, 내·외부 감사시스템이 미비하며, 자금 애로 등의 사유로 출연연구소 등에 비해서 연구비 집행 증빙 등 회계처리에 미숙하고, 고의 또는 과실에 의해 연구비를 목적 외의 용도로 사용할 가능성이 큰 것으로 판단되어 2002년 하반기에 간소화하였고 그 이전에도 지침 등을 달리하면서 기업지원사업과 출연연구소 및 대학 등을 지원하는 사업간에는 차별화를 두었다. 즉, 영리기관과 비영리기관을 지원하는 기준을 달리하여 적용하였는데 이는 출연기관 등에는 연구개발외에는 소득이 없음을 인정하여 PBS(Project Budget System)에 근거하여 기술개발 비용외에 부대비용까지 100%이상 인정하는데 비해서 영리기관을 지원하는 경우에는 일정규모만 지원하는 매칭펀드방식이나, 일부비목만 인정하는 등의 차별적인 지원을 시행하고 있다. 그러나 시장경제 체제 하에서 영리기업이나 비영리기관을 구별하지 않고 좋은 기술을 개발할 수 있도록 유도하는 것이 중요하다. 외국의 자본도입 및 외국과 공동기술개발을 추진하면서 국내 기술개발주체간의 차별화를 당연시하는 것은 바람직하지 못하다. 따라서 정부출연 연구소나 중소·벤처기업 등의 연구개발을 촉진하기 위해서는 제도적으로 연구비 부당 집행 및 집행 오류 등의 여지를 줄이는 등의 노력이 필요하다. 이를 통해서 연구기관이나 이를 지원하는 정부의 관리 부담을 최소화 하고 연구계의 신뢰기반을 정착시키기 위해서는 다음과 같은 산정기준 개선이 필요하다.

첫째, 비목 중 위탁연구개발비와 간접비를 합쳐서 간접비 비목으로 통합하여 연구기관의 재량권을 확대한다.

둘째, 인건비에 지원은 내외부 인건비에 대한 구분을 없애고 세목을 비목과 동일시 한다.

셋째, 직접비내에 있는 보조적인 연구비 항목은 간접비로 통합하고 연구기자재 및 시설비, 재료비 및 전산처리비, 시작품제작비등으로 간소화 한다.

넷째, 간접비의 직적재산권 출원 등록비와 성과관리를 위한 비용을 통합하여 성과관리비를 연구개발비의 20%이내에서 계상하도록 한다.

다섯째, 현금, 현물에 대한 개념 구분을 없애고 현물은 현금의 일부로 인정하는 등 현금중심으로 계상하고, 연구개발비는 모두 통장에 입금하여 사용할 수 있도록 하고 통장 증빙으로 정산하여야 한다.

표 3-1 연구개발비 산정 개선

비 목	내 용
인건비	연구참여 인건비
직접비	연구기자재 및 시설비, 재료비 및 전산처리비, 시작품제작비,
간접비	위탁연구개발비, 간접경비, 성과관리비

참고 문헌

- [1] 2002년도 정보통신연구개발 기본계획 정보통신부 2001.12
- [2] 정보통신연구개발사업 투자성과분석연구 정보통신부 2002.9
- [3] 정보통신연구기반조성사업의 정책방향분석 한국해양정보통신학회 제 6권 3호
- [4] 국제과제 전자평가시스템 도입방안 한국해양정보통신학회 제 6권 7호
- [5] 국가연구개발사업의관리등에관한규정 과학 기술부 2001.12
- [6] 정보통신연구개발관리규정 정보통신부 2002.5
- [7] 정보통신연구진흥원홈페이지 <http://www.iita.re.kr/>