

政府出捐研究機關의 R&D 管理 시스템 현황 분석

— 설문 조사 결과를 중심으로 —

李 政 蠶
(기술 정책 연구실)

1. 머리 말

政府出捐研究機關의 가장 궁극적인 目的은 R&D 生産性 향상을 통한 國家研究開發目標의 效率的 달성이라 할 수 있다. R&D 生産性이란 연구 개발 활동에 투입된 인적, 물적 자원의 投入量에 대한 研究成果 및 연구 수행 능력의 향상을 포함한 R&D 활동의 결과로 얻어지는 產出量의 比率로서 표시된다. 즉 인력, 기계, 시설, 자본, 시간 등과 같은 경제적 자원이 가치 있는 산출물을 생산하는 데 있어서의 效率性(efficiency), 效果性(eff-ectiveness)이다.

이러한 R&D 생산성의 개념에 비추어 볼 때 정부 출연 연구 기관의 관리 제도의 기본 방향은 비영리 기관의 組織特性 뿐만 아니라 R&D 기관으로서의 특수성을 가지고 있는 정부 출연 연구 기관의 本源的 特性을 바탕으로 하여 研究開發 生産性이 提高되도록 하는 것이다. 따라서 정부 출연(연)의 R&D 생산성 향상을 위해서는 정부 출연 연구 기관의 내부 및 외부 환경, 기존 시스템에 대한 분석과 생산성에 영향을 미치는 요소들을 분석함으로써 R&D 생산성 향상을 위해서는 어떠한 制度的 改善이 요청되는지를 파악해야 한다.

이를 위해서는 무엇보다도 현 조직 구성원들의 問題意識 性向과 바람직한 改善方向에 대한 提言 등의 분석이 제도 개선에 앞서 사전 검토되어야 한다. 본 고에서는 정부 출연 연구 기관의 관리

회계 시스템에 관한 연구의 일환으로 실시된 설문 조사 결과를 중심으로 하여 정부 출연(연)의 현황을 분석하고자 한다.

설문 조사는 1990년 12월에 20개 이공계 출연 기관에 종사하고 있는 연구원 및 행정원을 대상으로 실시되었으며 총 1700여 매의 설문지가 배부되어 그 중 800여 매가 회수되는 높은 회수율을 보였다. 이하 부분에서는 설문 조사 결과에서 나타난 응답자의 문제 의식 동향을 분석, 설명하고자 한다.

2. 현 관리 제도에 관한 問題意識動向

정부 출연 연구 기관은 국가 사회의 기술적 수요를 충족시키고 自生的 기술 능력 배양을 위해 정부 주도로 세워진 연구 기관으로서 국가적 필요에 의해 정부가 수행해야 할 研究開發의 역할 부문을 담당, 수행하고 있다. 이러한 출연(연) 역할의 중요성에 비추어 내·외부적으로 대두되고 있는 회의적인 출연(연)의 역할과 성과에 대한 출연(연) 구성원들의 意識과 그들이 인식하고 있는 제반 문제점 및 그 원인을 설문 조사 결과를 통해 파악하여 보면 다음과 같다.

1). R&D 環境의 제반 문제

근래에 접어들어 출연 연구 기관들이 국가가 요청하는 연구 개발 목표를 효과적으로 수행하고 있는가, 또는 국가 연구 개발 시스템 내에서 자기 위상을 찾아 목표 지향적인 연구를 하고 있는가

등 출연 연구 기관의 역할과 성과에 대한 외부의 회의적 여론에 대하여 출연(연)의 구성원들도 연구 개발 活性化를 위한 제도적 개혁이 어떠한 형태로든 이루어져야 한다는 의견을 지배적으로 나타내고 있다(응답자의 97% 동의). 이러한 전반적인 개혁의 목소리가 나타난 배경과 원인에는 많은 요소들이 複合적으로 작용하였을 것이다. 우선적으로 R&D 환경상의 제반 문제를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정부의 출연 기관에 대한 管理 측면에서의 문제이다. 대부분의 출연 기관이 정부의 출연에 의존하여 운영이 되므로 정부의 출연 기관에 대한 관리 통제 는 출연자로서의 權利이며 義務라 할 수 있다. 그러나 그 동안 정부가 실시해 온 硬直적이고 官僚적인 통제 제도는 연구 기관의 특성을 살린 관리 방식이 아니라 획일적이고 타율적인 통제 행위를 중심으로 이루어짐으로써 연구자의 창의성 및 연구 활동을 위축시키는 결과를 가져왔다(응답자의 56% 동의).

둘째로, 연구비 지급 구조의 성격에서 나타나는 문제로서 安定的이고 持續적인 연구비 지원이 이루어지고 있지 않다는 것이다. 많은 연구에서 나타났듯이 훌륭한 연구 성과는 상당 기간의 지속적인 연구를 통해 이루어지고 있다. 이는 연구 환경의 安定性이 중요함을 나타내는 결과이다. 설문 결과에서는 연구 환경의 안정성 내용으로서 연구원들은 신분적 안정(응답자의 24%)보다는 연구 자금의 안정적 공급(76%)을 보다 중요시하는 것으로 나타나고 있다. 이는 연구 자금의 안정적 공급이 연구 성과의 향상에 중요함을 나타내는 결과이지만, 또 한편

으로는 실질적으로 지속적이고 안정적인 자금 공급이 이루어지지 못하고 있다는 것을 나타내는 결과이기도 하다.

세번째 문제점은, 연구원에 대한 待遇의 상대적 하락으로 인한 연구자의 자긍심 하락과 사회적 인식 부족으로 연구 생산성이 떨어지고 있다는 것이다(응답자의 61% 동의). 급여 수준의 하락은 결국 능력 있는 연구자의 이직을 유발하고 신규 채용 인력의 질적 수준을 하락시킴으로써 전반적인 분위기 침체 및 R&D 생산성 하락을 야기시키고 있다고 평가된다.

마지막으로 출연 연구 기관의 國家的 活用の 측면에서 살펴볼 수 있다. 출연 연구 기관은 특정 부처의 이해를 위해 설립된 것이 아니라 보다 상위적인 차원인 국가적 필요에 의해 발생된 조직이다. 그러나 현재의 상황은 어느 특정 부처로부터만 경상 운영비와 연구비를 고정적으로 지급받고 있으므로 특정 부처의 구속을 받게 되고 이러한 해당 부처의 지나친 간섭과 통제는 연구소의 자율성과 창의성에 부정적인 영향을 끼쳐 연구 기관의 분위기를 침체시키고 생산성을 떨어뜨린다. 그러므로 R&D 생산성 제고를 위해서는 특정 부처의 지나친 간섭과 통제를 배제하는 것이 필요하지만 현재의 정부 출연금 지급 체제 하에서는 특정 부처의 영향력을 많이 받게 되므로 범부처적 공동 활용을 기대하기 어렵다(응답자의 83% 동의).

이상과 같이 R&D 환경에서의 제반 문제점 및 원인을 살펴보면 출연(연)의 구성원들은 R&D 생산성 하락의 원인을 내부적 원인보다는 外部環境 요인에 있다고 인식하고 있음을 나타내고 있다.

(표1) R&D 생산성 관련 설문 조사 결과

설문 번호	관 련 내 용	동의(%)	반대(%)
I-1	생산성 향상을 위해서는 제도 개선이 있어야 한다.	97	3
I-4	R&D 생산성 하락 원인		
	경직적이고 관료적인 정부의 통제 제도	56	44
	연구원에 대한 대우의 상대적 저하	60	40
	연구소 구성원들의 무사 안일한 의식	37	63
I-8	T/O에 준한 총연구 인력, 운영비 예산 통제에 따라 연구원 동가 부여에 어려움	81	19
IV-1	신규 채용 인력의 질적 하락과 우수 인력의 이적이 있다.	80	20
I-10	특정 부처로부터 운영비와 연구비가 고정적으로 지급되는 구조 하에서는 범부처적 공동 활용이 어렵다	83	17

다음은 출연(연)의 관리 시스템에서 가장 두드러지게 특징적으로 나타나는 문제점을 중심으로 이러한 문제점들이 어떻게 R&D 생산성에 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

2). 出捐金支給構造

정부 출연금 관리 구조의 가장 큰 특징은 연구 활동과 관련한 제반 소요 자금을 정직원 인건비, 경상 운영비 및 연구비로 구분하여 지급하고 이를 개별적으로 관리한다는 것이다. 이러한 관리 구조가 야기시키고 있는 문제점은 다음과 같다.

먼저 운영비 부족으로 인한 연구의 不實化 가능성이다. 정부는 출연금 지급시

T/O를 기준으로 하여 지급 규모를 책정하는데, 실제 인원과 T/O 인원과의 차이는 운영비의 과부족을 가져올 수 있다. 설문 조사 결과는, 운영비가 부족할 경우 운영비의 부족분은 연구비에서 충당되고 있는 것으로 나타나고 있다. 연구 책임자라 할 수 있는 책임급의 경우 응답자 중 53%는 연구비 예산을 운영비로 전용하여 사용한 적이 있다고 응답하고 있으며 이 중에서 14%는 늘 연구비를 운영비로 전용하고 있다고 응답하고 있다. 이것은 운영비의 부족분을 연구비에서 충당함으로써 연구비 내의 연구 간접비의 증가로 부실 연구의 蓋然性이 내포되어 있음을 나타내고 있다.

둘째로는 출연금의 구분 지급과 이에 대한 개별적 관리로 개별 연구 활동별 직·간접적으로 발생한 總發生費用을 파악하기가 곤란하다는 점이다(응답자의 85% 동의). 그러나 개별 연구 과제의 실제 발생 연구 원가에 대한 회계 정보는 연구 수행 과정의 예산 통제, 차후의 R&D 계획 수립 등을 위해서 꼭 필요한 정보이다(응답자의 74% 동의). 이러한 중요성에도 불구하고 원가 계산이 안 되는 이유는 정부가 세워 준 예산 항목에 끼워맞추기식으로 원가 계산을 해야 하므로 원가 계산을 해 본다 하더라도 회계 정보로서의 의미가 없기 때문인 것으로 나타나고 있다(응답자의 77%). 이러한 결과는 개별 연구 과제의 총원가 계산을 위한 새로운 방안이 마련되어야 함을 시사하고 있다.

T/O제, 정산제, 예산 변경 등 운영 및 관리 통제 장치가 연구 조직의 특성을 무시한 채 일률적으로 설정되어 自體的인 企劃 및 運營이 어렵다는 점도 지적

되고 있다(응답자의 94% 동의). 특히 T/O에 의한 연구 인력의 통제는 연구 사업의 원활한 수행 및 연구원 동기 부여에 장애 요인이 되고 있다(81%). 이러한 세부 통제 방식은 연구소를 관료적이고 경직적으로 운영 관리하도록 유도하고 자체적인 기획 및 운영을 어렵게 하므로 적극적이고 능동적인 연구 사업 수행에 지장을 초래하고 있다고 평가된다.

또한 연구원 인건비를 출연금으로 일괄 지급하는 것은 적극적 연구 활동에 대한 動機賦與가 되지 못하고 연구원의 무사 안일한 자세를 유발할 수도 있다는 점을 들 수 있다. 이러한 출연금의 일괄 지급이 연구 사업에 대한 책임 의식과 연구 사업 수행과 연계된 원가 의식을 저하시켜 R&D 생산성을 구조적으로 떨어뜨리는 요인이 되고 있음에 응답자의 84%가 동의를 하고 있다.

요컨대 이상과 같은 문제점들은 출연금을 구분하여 고정적으로 일괄 지급하는 출연금 지급 구조와 집행에 대한 세부 통제 관리 방식이 R&D 생산성을 구조적으로 떨어뜨리고 있음을 나타내고 있다고 요약할 수 있다.

3). 研究事業管理構造

출연(연)의 본래의 기능이 연구 사업 수행이라는 측면에서 볼 때 연구 사업 관리는 출연(연)의 가장 중요한 관리 활동이라 할 수 있다. 연구 사업 관리에서 나타나고 있는 문제점을 연구 사업의 선정, 연구비 집행, 연구 사업의 결과 평가에 이르는 연구 사업 관리 흐름의 각 과정에서 나타나고 있는 연구 사업 관리상의 문제점을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

〈표 2〉 출연금 관리 관련 설문 조사 결과

설문 번호	관 련 내 용	동의(%)	반대(%)
V-10	연구비를 운영비로 전용하고 있다(책임금)	53	39*
III-8	현재의 연구 과제 별 실제 발생 원가 정보는 부정확하다	85	15
II-6	제도와 규정이 획일적으로 설정되어 자율적인 기획 및 운영이 어렵다	94	6
I-6	경상 운영비, 연구원 급여가 연구비와는 별도로 지급되므로 책임 의식 및 원가 의식의 저하	84	16

* 나머지 8% 응답은 모르겠다.

첫째, 연구 과제 선정 및 연구비 배분에서의 非效率性을 들 수 있다. 자금의 흐름은 조직을 통해서 이루어지게 되므로 흐름 과정과 직접적으로 연계된 연구 조직 즉, 실단위 조직이 야기시키는 문제라 할 수 있다. 연구 과제는 과제의 우수성, 시의성 기준으로 과제가 선정되고 예산이 배분되어야 하나, 실 단위 조직에서는 실의 보전을 위한 실 간의 균등 배분 기준 하에서 연구 과제의 형성, 예산 및 인력의 운용이 이루어지고 있다.

둘째, 研究人力 구성에서의 문제이다. 현재의 실 단위 배속 제도에서는 연구 과제의 형성, 예산 및 인력의 운용이 실 단위로 이루어지므로 연구실 간의 硬直性으로 인해 연구 인력이 효율적으로 활용되지 못하고 있다. 설문 결과에서도 실 단위 배속 제도 하에서는 일단 배속이 결정되면 이의 변경이 어렵기 때문에

연구팀 구성에서의 유연성에 부정적인 영향을 미쳐 복합, 또는 대형 연구 개발 과제 및 공동 연구 과제 수행이 곤란하다는 응답을 하고 있다(응답자의 94%). 또한 연구실 간의 알력과 불리한 평가로 인해 소속 연구실 소관이 아닌 과제에는 참여하고 싶어도 할 수가 없다는 응답을 하고 있어(60% 동의) 연구원이 하고 싶은 연구 과제를 선택적으로 할 수 없음을 나타내고 있다.

셋째, 研究費 執行에서의 문제로서 豫算變更과 精算制度가 발생시키는 문제점이다. 예산 변경은 예산의 낭비를 줄여 연구비를 절약하도록 하기 위한 정부의 연구소에 대한 하나의 통제 기능으로 볼 수 있으나, 연구 책임자들인 책임금의 경우 응답자 중 44%는 연구비 절약에 도움이 되지 않는다고 응답하고 있어 의도했던 시행 효과는 나타나지 않고 행정상의 번거로움만 가져오고 있음을 알 수 있다. 또한 잔여금 처리와 관련한 정산 제도의 경우 연구비의 많은 부분이 연구 종료 시점에 집행된다는 설문 응답(66%)을 통해 유추해 볼 때 정산 제도가 연구비 소진을 야기시키고 있음을 알 수 있다.

넷째, 연구 결과 평가에 관련된 문제로서, 평가의 客觀性 및 公正性에 대해서 회의적인 결과를 나타내고 있다. 내부 평가는 대부분의 연구소에서 이루어지고 있으나 응답자의 52%가 내부 평가의 공정성에 회의적인 견해를 나타냈으며 외부 평가에 대해서도 응답자의 54%가 회의적인 응답을 하고 있다. 특히 외부 평가에 참여하는 평가 위원들이 전문성을 갖고 있지 못하다고 응답한 응답자는 85%에 달하고 있어 평가 결과에

대한 신뢰성, 공정성을 갖고 있지 않고 있음을 나타내고 있다. 또한 평가 결과는 의미 있게 활용되지 못하고 있는 것으로 나타나고 있는데, 이는 평가 자체에 대한 공정성의 결여도 한 원인이겠지 만 응답자의 57%는 소속 기관에 보상 제도가 없으며 32%는 보상 제도가 마련되어 있으나 나누어먹기식으로 이루어지고 있다고 응답하고 있어 평가 결과 활용 장치의 미비로 평가 결과가 제대로 활용되지 못하고 있음을 나타내고 있다.

〈표 3〉 연구 사업 관리 관련 설문 조사 결과

설문 번호	관련 내용	동의(%)	반대(%)
IV-10	실 배속 제도에 따른 연구원 가동률 하락이 있다	80	20
VI-4	연구 종료 시점에 연구비를 소진한다	66	34
VI-2	비목별 통제에 의해 연구비가 절약된다	56	44
VII-2	내부 평가는 객관적이다	48	52
VIII-5	외부 평가의 평가 위원이 전문성을 가지고 있다	15	85
VIII-13	연구 결과의 제도적 활용 장치가 있다	45	55

마지막으로 研究成果의 活用 측면을 살펴보면 현재 연구 결과의 상당 부분이 제대로 활용되지 않고 사장되고 있음을 나타내고 있다. 설문 조사에 의하면 응답자의 45%가 자신의 소속 연구소에 연구 결과 활용 장치가 없다고 응답하고 있고, 제도 장치가 마련되어 있으나 별로 활용되지 않는다는 응답이 35%로 나타나 많은 연구 기관들이 연구 결과 활용을 위한 제도적 장치를 마련해 놓지

않고 있으며, 현재 마련되어 있는 제도적 장치마저도 제대로 활용되지 않고 있음을 알 수 있다.

3. 맺음말

설문 분석 결과 정부 출연 연구기관의 종사자들은 현재의 R&D 생산성 하락을 개선하기 위해서는 어떤 형태로든 制度的 改善이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 상황이 발생하게 된 배경과 원인은 R&D 생산성 投入要素로서의 出捐金 支給構造의 문제와 產出要素인 연구 성과의 형성 과정에 대한 통제 및 結果評價制度의 未定

着으로 크게 구분할 수 있다. 이러한 요인들은 綜合的으로 사기 저하를 가져와 전체적으로 조직의 霧圍氣 沈滯와 研究成果를 下落시키는 要因으로 작용하고 있는 것으로 나타나고 있다. 다음 그림은 이들 제반 요인이 연구 생산성에 미치는 因果關係를 요약하여 圖示한 것이다.

결론적으로 그림에서 나타나고 있는 많은 문제점들에 비추어 볼 때 출연 연구기관의 R&D 생산성 向上 및 效率的 運營을 위해서는 制度全般에 걸친 改善이 요구되고 있다.

R&D 成果 하락과 그 원인

