

## 정부출연(연)의 새로운 경영관리시스템 모색

金 癸 洙\*, 李 玟 螢\*\*

### I. 새로운 관리통제 원칙과 정책적 선택

새로운 환경변화에 대응한 정부출연(연)의 新관리통제시스템이 기초할 정책기조의 변화는 지금까지 출연연구기관에 無償으로 지급하던 재정 지원방식을 사업별로 有償으로 지원하는 방식으로 전환하는 것이다. 이는 일괄적인 『최소한의 예산지원』방식에서 탈피하여, 정부가 고객으로서 국가연구개발사업의 체계적인 개별사업의 주문을 통하여 그에 대응한 『최대한의 적정 예산지원』방식으로 전환하는 것이다. 즉, 정부가 먼저 전략적 사업을 기획한 후, 그 사업수행에 적합한 예산을 적정 과학기술자에게 선별 지급하는 방식인 『先사업, 後예산』지원방식으로의 전환이다.

『先사업, 後예산』방식과 관련된 구체적인 정책수단으로는 국가연구개발사업거래시스템인 『총원가 기준의 정책구매시스템』이다. 총원가 기준의 정책구매가격에 의한 『국가연구개발 가격 메카니즘』의 도입은 『경쟁적 국가연구개발 시장체제』의 선택을 의미한다.

『총원가 기준의 국가연구개발사업 거래시스

템』은 두 가지 측면이 있다.

(1) 수요자인 정부 입장에서는 정책구매시스템 측면이 있다. 즉, 가격기능을 통한 연구활동의 활성화와 R&D 자원배분의 합리화를 그 내용으로 하고 있다.

(2) 공급자인 출연연구기관 입장에서는 과학기술자의 책임회계시스템 측면이 있다. 이는 자율과 책임연구를 통한 질 높은 R&D 성과창출과 권한과 책임의 균형, 공정한 평가와 충분한 보상만족을 그 내용으로 하고 있다.

총원가 구매시스템은 정부출연(연)의 창의성의 활성화 장치이다. 그러나 창의성의 활성화를 위해서는 필수 전제적으로 안정성이 요청된다. 안정성을 기초로 하지 않은 활성화는 불안과 혼란으로 연계된다. 그러나 안정성은 비능률 및 무사안일로 연계될 수 있으므로 자율과 책임을 기반으로 하여야 한다. 총원가 구매시스템이 기저로 하고 있는 규범적 가설은 『좋은 성과에 대한 좋은 보상은 동기부여와 정의 관계가 있다』는 것이다. 그리고 그 관리통제 원리로는 차별화에 의한 상대적 보상만족으로 동기부여를 촉진시키는 데 있다. 이것은 전통적인 『타인 관리통제』로부터 『자기 관리통제』로의 파라다임 전

\* 기술제도팀 책임연구원, 경영학 박사

\*\* 기술제도팀, 연구원



환을 의미한다.

그 주요 배경으로는 관리자인 정부와 피관리자인 과학기술자들 사이에 구조적인 정보의 불균형(Information Asymmetry) 문제가 상존한다는 점이다. 이것은 출연연구기관의 연구개발 활동의 특징으로서 고도의 창의적 활동으로 심화된 전문성에 기인한다. 이에 따라 타인이 세부적인 연구활동을 직접적으로 관리·통제한다는 것은 시간적으로나 경제적으로 많은 비용이 들 뿐만 아니라, 전문성이 없는 타인에 의한 관리는 연구활동의 내용을 왜곡시키거나 책임을 모호하게 하여 R&D 생산성을 하락시키게 된다. 이러한 의미에서 출연연구기관의 관리 기조는 自律과 自己統制라는 요소가 상대적으로 크게 중요시된다. 연구개발이라는 창의적인 활동이 갖는 특성으로 인하여 자율과 책임, 활성과 안정이라는 복합적인 목표를 실현할 수 있는 관리장치로서는 자율적인 내부가격 메카니즘의 도입이 필수적이다.

新관리통제시스템의 설계방향과 우선순위로 는 첫째, 설계의 초점을 인원감축에 두지 않고, 좋은 성과를 창출한 연구자에게 충분히 의미있는 보상을 제공하는 보상차별화를 통한 동기부여에 두어야 한다. 둘째, 『先안정성, 後경쟁성』이다. 창의성의 주요 필수요소는 최소한의 안정성 보장이다. 따라서 먼저 사업구조의 합리적 설계를 통하여 적정 안정성이 제도적으로 확보된 후, 차별화 기능의 활성화를 통한 자율과 책임의 기반이 구축되어야 한다. 이에 따라 출연연구기관의 관리원칙과 정책기조는 다음과 같다.

(先사업, 後예산) ⇒ (총원가 시스템) ⇒ (先안정, 後경쟁)

주요 논거는 자율과 자기관리통제의 기본원리인 자유경쟁원리가 효과적으로 기능하기 위

해서는 『안정적인 시장』이 우선적으로 확보되어야 한다는 규범적 가설에 근거하여 『新시스템에 의한 경쟁체제로 관리통제될 사업추진체제』는 『先안정, 後경쟁형태의 사업구조』의 설계부터 시작되어야 한다.

## II. 안정성 모델

안정성은 경쟁, 개방, 개혁의 전제조건이며, 경쟁 및 개방과 개혁은 반드시 안정된 사업구조와 안정된 사업운영 및 안정된 연구활동의 환경적 분위기가 필수적으로 전제되어야 한다.

자기관리통제 시스템에 의한 동기부여는 열심히 R&D 활동에 정진하면 재무적 또는 비재무적인 보상만족을 이룰 수 있다는 기본적인 신뢰성에 근거하는데, 이러한 신뢰성은 적정 안정성을 갖춘 사업구조와 공정한 평가시스템의 운영으로 부터 생긴다. 이러한 안정적 경쟁모델은 열심히 연구개발활동에만 精進하면 유리한 보상만족을 이룰 수 있다는 신뢰성에 기초한다. 이에 따라 정부가 지금까지 사용하여 왔던 모델은 총체적 보호관리모델에 의한 안정성 보장모델이었다. 이 모델의 내용은 다음과 같다.

$$\text{총예산}(q) = \text{정부출연금}(Y) + \text{부처 R\&D사업 예산}(X) + \text{기타잉여}(E)$$

이 등식은 출연(연) 총예산(q)은 정부출연금(Y)과 각 부처의 국책연구개발사업 예산(X) 그리고 기타 다른 사업에 의한 잉여(E)로 조달되어 편성·집행한다는 의미이다.

여기서 안정성과 관련된 변수는 Y이다. 즉, 정부가 안정적으로 출연해 주는 자금변수는 Y이다. 이 정부출연금 Y는 우선 출연(연) 총예산(q)의 내용 및 각 항목들을 개별적으로 통제



하여 그 총액을 최소화로 조정된 후, 전년도 사업활동 수준보다 평균증가 수준을 감안한 X와 E를 준고정적인 차감독립변수로 고려하여 (q)에서 차감함으로써 산출하는 종속변수 Y로서 다루어지는 모델이다. 즉, Y는 지급 총금액의 최소화를 위한 『最少化 從屬決定모델』로서 다음과 같은 공식으로 산출 지급하여 왔다.

$$\text{최소화 종속결정모델: } Y = q - (X + E)$$

최소화 종속결정모델의 첫번째 특징은 단기적이며 경직적이고 세부적인 관리통제에 주안점을 둔 관리통제모델이라는 점이다. 그리고 두번째 특징으로는 안정적으로 모자라는 자금을 정부출연금으로 지속적인 공급을 하여 주는 대신 2차에 걸친 『二重정산』을 한다는 점이다.

제1차 정산은 Y와 X에 대해서 각각 계정과목별로 정산하여 잔여예산이 있을 경우에는 일차적으로 회수한다. 그리고 제2차 정산은 기관 전체적으로 누적된 기타 잉여가 생겼을 경우에는 차년도 Y를 산출할 때에 차감함으로써 제2차적으로 정산하는 것이다.

이러한 최소화의 안정성 모델의 주요 단점은 사업활동을 소극적으로 하면 할수록 재무적으로 유리하게 된다는 점이다. 다시 말해 적극적으로 사업을 전개하면 할수록 재무상 압박을 받게 되는 모델이다. 이러한 단점을 갖는 최소화 종속결정 모델에 대응되는 모델은 『最大化 獨立決定 모델』이다. 이 모델은 안정모델, 경쟁모델 및 자율모델로 구성된다.

최대화 독립결정모델 :

$$Y = \text{자본출연}(K) + \text{민들레사업}(min)$$

(안정모델)

$$X = \text{무궁화사업}(MU) \quad (\text{경쟁모델})$$

$$E = \text{기타사업}(OB) \quad (\text{자율모델})$$

『최대화 독립결정 모델』의 첫번째 특징은 Y는 q, X, E 등의 독립적인 설명변수에 의해 종속적으로 산출하지 않는다는 점이다. 이 모델은 중·장기적 사업기획능력에 의한 종합평가로 가능한한 충분하게 투자한다는 원칙에 따라 독립적으로 결정하는 중장기적이고 거시적 관리 통제 모델이다. 두번째 특징으로는 앞의 최소화 종속결정 모델과는 달리 『二重정산』을 하지 않고 X에 대해서만 『인적 계정과목중심의 제한적 정산』을 한다는 점이다. 최대화 독립결정 모델에서 Y, X, E의 내용은 다음과 같다.

Y의 안정모델은 안정적인 자본출연과 개별 과학기술자가 자기기획으로 추진하는 시드(Seeds)를 활성화시키기 위한 국책연구개발사업인 안정적인 민들레사업의 수익출연으로 구성된 K와 min의 『중·장기적인 종합전략에 의한 일괄 투자모델』이다.

X의 경쟁모델은 각 해당 정부 부처가 기획하여 추진하는 니드(Needs) 지향적인 국책연구개발사업인 무궁화사업과 관련된 수익출연을 위한 『공모에 의한 선별 투자모델』이다.

E의 자율모델은 기타 사업과 관련된 수익출연을 위한 『자율적 선택에 의한 정부 이외의 기타 시장에서의 R&D 마케팅에 의해 투자하는 모델』이다. 이 때의 기타 사업이란 산업계에서의 R&D 니드와 관련된 기업체에서 주문하는 R&D 사업들이 주종을 이룬다.

### Ⅲ. 관리통제시스템의 핵심장치

新관리통제시스템이 기초하는 원리는 자율적 자기관리통제 원리이다. 자율적인 자기관리 통제 개념이란 위임통제의 한 형태인데 이 개념



이 원칙없는 자유방임으로 연계될 때 제기되는 관리상의 주요 문제로는 태만과 인일이 문제가 된다. 이러한 문제와 연계되어 경쟁 및 차별화 장치가 거론되어 왔다. 특히, R&D 자원의 제한성과 연계시키므로써 경쟁 및 차별화 장치의 설계 문제는 더욱 중요한 사안으로 제기되어 왔다. 그러나 경쟁과 관련된 장치에서는 지나친 外向性과 過熱로 인한 R&D 성과의 질적 하락과 음성적 거래 등의 私的비용 문제가 제기되었고, 차별화와 관련된 장치에서는 심리적 불안감과 나아가서는 고용불안문제가 제기되고 있다. 과열과 불안정 문제는 지속적인 고도의 전문성 발휘를 통해 창의성을 활성화시켜야 하는 R&D 관리통제의 목적달성에는 중요한 장애로 등장한다. 이에 따라 新관리통제시스템에서의 適正 安定性과 관련된 제반장치는 중요한 요소로 제기된다. 따라서 新관리통제모델의 기본구조는 競爭 및 차별화 장치와 自律 및 안정성 장치의 균형모델을 바탕으로 설계되어야 한다.

新관리통제시스템의 핵심장치는 차별화시스템과 필수 안정기반시스템으로 구성되어, 자기통제기능의 긍정적 동기부여가 활성화되도록 하는데 초점을 맞추어 설계되어야 한다.

차별화시스템은 위임, 책임, 잉여에 대한 청구권과 관련된 시스템이다. 권한이 없고 개인잉여가 없는 차별화시스템은 연구자나 비연구자 모두에게 긍정적인 동기부여에 실패한다. 차별화시스템의 핵심기능은 차별화에 의한 개인잉여의 공정분배이므로 무차별한 정산의 폐지와 개인잉여의 공정한 분배문제에 초점을 맞추어 설계·운영해야 한다. 차별화시스템은 總原價구매시스템과 人時관리시스템으로 구성되는데 이들의 관계는 不可分의 유기체적 시스템을 이루도

록 설계해야 한다. 총원가 구매시스템은 책임 및 권한을 부여하는 장치이고, 인시 관리시스템은 권한이행의 평가 및 보상과 관련된 장치이다.

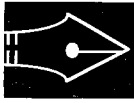
필수 안정기반시스템은 앞의 차별화시스템의 필수적인 기반시스템이다. 이 안정기반시스템의 합리적 기능은 차별화시스템의 성공적인 목적적합한 기능을 위해서는 필수전제조건으로 요청되는 기능이다. 안정기반시스템에서 핵심요소인 사업구조의 안정성과 관련된 시스템은 무궁화사업(각 부처의 전략적 need사업)과 민들레사업(과학기술자의 자기기획적 seed사업)의 이원구조를 바탕으로 하여 설계되어야 한다. 무궁화사업은 競爭사업이고 민들레사업은 非競爭사업으로 설계하여 무궁화사업에 우선적으로 응모하였다가 탈락된 연구자들은 민들레사업에 모두 참여할 수 있도록 설계 운영한다.

이러한 안정 사업구조는 지속적인 연구개발 사업을 할 수 있는 구조로 설계한 사업구조이다. 이런 사업구조에는 逆기능과 順기능이 있다. 즉, 구성원들이 구조화된 안정성에 무임승차하여 무시안일하는 역기능과 안정성을 기초로 개인의 창의성을 보다 활성화시키는 순기능이 있다. 이 순기능을 위해서는 창의성이 높고 열심히 노력하는 집단에는 보다 많은 투자와 좋은 보상이 이루어지도록 차별화된 개인잉여의 활성화를 중심으로 제반 안정구조와 관련된 하위시스템들이 설계 운영되어야 한다.

#### IV. 구체적인 안정성 장치

##### 1) Y모델

안정 모델인 Y모델은  $\langle Y=K(1)+K(2)+$



$K(3) + \min$ )로 다시 표현된다.  $K(1)$ ,  $K(2)$ ,  $K(3)$ ,  $\min$ 의 내용은 다음과 같다.

『 $K(1)$ 』는 연구기관의 資本出捐과 관련된 투자자금으로서 중·장기적 국가과학기술전략에 따른 모든 출연연구기관의 固定資産에 대한 종합적인 투자와 기타 연구지원사업을 위한 자본출연 자금이다.

『 $K(2)$ 』는 모든 개별 구성원들의 구조적 유희인시 발생을 위한 완충자금으로서 『人的 資本金』을 투자하는 것이다. 이 자금은 고용 안정성과 관련된 자금으로서 개인의 인시부가가치 창출 지분의 적정한 시간적 안배를 위해 직급에 따라 모든 연구자에게 균등하게 투자하는 투자 자본이다.

『 $K(3)$ 』는 개별 과학기술자가 자기기획으로 추진하는 시드(Seeds)를 활성화시키기 위한 국책연구개발사업인 민들레사업을 위한 운전자금으로서 『個別 과학기술자 基金』으로 투자하는 자본금이다. 이 기금은 첫 회계년도에는 직급에 따라 모든 연구자에게 균등하게 투자하고, 그 다음 회계년도 부터는 매년 증가되는 총 과학기술투자 예산범위내에서 출연연구기관의 신규채용 연구자들에게 추가로 투자되는 금액만 투자한다. 이 기금의 특징은 다음과 같다.

첫째, 『個別 과학기술자 基金』은 非消耗性 基金이다. 이 기금은 사용 후 그 목적적 합성을 평가하여 소모된 부분을 정부가 총원가 구매시스템에 의해 보전해 주는 조건의 기금이다. 만약 목적 적합하게 사용하지 못한 것으로 평가되면 소모된 부분은 해당 개인이 책임지는 조건의 기금이다.

둘째, 이 기금은 원칙적으로는 민들레사업을 위한 운전자금으로 사용한다. 그러나 본인이 무궁화사업(G7, 기타 부처사업)에 참여할 경우 그 무궁화사업의 인건비 및 간접비에 해당하는

자금을 위한 운전자금으로도 활용할 수 있다. 그리고 산업계 연구사업을 정부가 지원해 줄 필요가 있는 사업일 경우, 그 사업의 인건비 및 간접비에 해당하는 자금을 위한 운전자금으로도 활용할 수 있다.

『 $\min$ 』은 앞에서 언급한  $K(3)$ 의 자본출연과는 달리 민들레사업의 수익출연과 관련된 자금이다. 이 수익출연자금은 『個別 과학기술자 基金』의 안정성을 유지하기 위한 즉, 해당 『資本維持 責任 履行』을 제도적으로 보장하기 위한 자금이다. 따라서 이 자금으로 정부는 각 과학기술자들이 수행한 민들레사업이 완료되면, 그 사업 활동과 관련하여 실제 발생된 총원가를 정채구매형식으로 보전해 준다. 이 금액은 앞에서 언급한  $K(3)$  즉, 『個別 과학기술자 基金』의 총누적액 보다 최소한 커야 한다.

## 2) 사업자금 및 사업구조의 안정성

정부출연(연)에 유입되는 제반 사업자금의 적절한 안정성 수준은 개인의 고용안정성이나 기관의 재무적 안정성 유지에 직접적인 영향을 주는 요소이다. 사업자금의 안정성 수준은 실제적인 체험적 안정성 수준이다. 체험적인 안정성 수준이란 구체적으로는 과거에 공급되어 왔던 상대적으로 안정된 자금의 『총액』수준으로 파악된다. 출연(연)에서는 그 안정성 수준을 총액으로 표현할 경우에 두가지의 총액개념이 있는데, 하나는 출연(연) 손익계산서 상에서의 모든 수익을 의미하는 『總外形高』이고, 다른 하나는 현재까지 산출지급되어 왔던 출연(연)의 총지출에서 자체수입을 차감하여 산출된 『政府出捐金의 總額』지표이다.

출연(연)의 총 수익성을 의미하는 총외형고의 감소는 적자로 연결되고, 이 적자는 곧 자본잠식으로 연결되므로써 출연(연)의 안정성을 위협하게 된다. 출연(연)의 총외형고가 이렇게 출연(연)의 안정성과 직접적으로 연결되는 이유는 십수년 동안 출연(연)은 세부 계정과목 별로 2중정산제에 의하여 원천적으로 『자체잉여』를 허용하지 않는 모델로 통제받아 왔기 때문이다. 그리고 무상지원체제하에서 형성된 타율적 관행과 관료적 경직성은 출연(연)의 전체적인赤字構造를 고착화시켜 총외형고로 대변되는 수익성의 감소는 곧 자본잠식으로 연결된다. 이러한 자본잠식의 한계선에서의 접근은 출연(연) 안정성의 직접적인 위협을 의미하게 된다. 출연(연)의 기본적인 운영에 지장을 받지 않는 최소한의 자금흐름 수준을 유지할 수 있는 협의의 안정성 개념에서 사업자금의 안정성을 대변하는 지표로는 『정부출연금의 총액수준』이다. 이 정부출연금 총액 지표는 총외형고 지표와 결합하여 사용된다. 즉, 정부출연금의 총액이 현재 총외형고의 60%라고 한다면, 안정성 수준의 조정 관리는 60% 이상에서 조정관리되어야 출연(연)은 의미있는 안정성의 수준을 유지할 수 있다.

총액관리개념으로 안정성 수준을 관리통제하기 위해서는 출연(연)에서 수행되는 모든 사업을 동시에 총원가 기준으로 예산편성함과 아울러 총원가로 예산통제하고 총원가로 원가계산하여야 한다. 안정된 사업자금의 총액관리에서 유의해야 할 점은 기관장이 안정사업자금을 풀(pool)로 직접 관리하면 故意的 不注意(moral hazard)문제와 利己的 選擇(adverse selection)문제 및 無賃乘車者(free rider)문제의 해결이 어려워지므로 개별 과학기술자의 의사결정이 기

초가 되어 개별적인 개인 인명별 基金계좌로 종합관리하는 방식이 보다 효과적이다.

새로운 관리통제모델의 도입으로 생기는 출연(연) 구성원들의 불안감 해소를 위해서는 안정성 수준은 현재의 수준보다 높게 유지해 주는 대안이 보다 의미있는 효과를 기대할 수 있다. 따라서 최소한 현재의 정부출연금 수준 이상의 자금을 민들레사업을 위한 개별 과학기술자 기금으로 자본출연하는 조치를 취해야 한다.

汎 부처적으로 총원가시스템에 의한 무궁화 사업을 추진하기 위해서는 많은 자금이 추가로 소요된다. 왜냐하면 총원가시스템으로 추진하기 위해서는 현재까지 무궁화사업의 연구예산에서는 계산되지 않았던 내부 인건비 및 관련 간접비를 별도로 조달해야 하기 때문이다. 그러나 현실적으로는 그 많은 자금을 잡자기 조달할 수 없으므로 잠정적으로는 민들레사업을 위한 개별 과학기술자 기금에서 차용하였다가 매 회계년도 마다 증액되는 과학기술 투자자금으로 점진적으로 상환하게 하는 방안이 바람직하다. 이러한 점진적인 상환으로 민들레사업 기금으로 부터의 차입금을 완전히 상환될 때 까지는 총외형고가 최소한 감소되지 않도록 무궁화사업의 수익출연을 조정·관리해야 한다.

사업자금의 안정성을 지속적으로 유지하기 위해서는 사업구조의 안정성이 유지되어야 한다. 사업구조의 안정성은 국가연구개발사업의 양대 사업인 민들레 사업과 무궁화 사업을 어떤 안정구조로 운영 추진하는가 하는 문제이다. 사업구조의 안정성을 위한 당위적 요소는 다음과 같다.

첫째, 민들레 사업과 무궁화 사업의 투자비율은 민들레사업 기금을 기초로 (安定的 均衡投資 比率)를 책정하여 운영한다. 이 논거는 과학



기술력의 지속적인 육성은 시드(seeds)사업인 민들레사업과 니드(needs)사업인 무궁화사업의 안정적인 균형투자가 필수적이기 때문이다.

둘째, 과학기술자가 자기기획사업으로 추진하는 민들레사업은 비경쟁적 사업으로 운영하고, 정부의 전략적인 주문사업인 무궁화사업은 경쟁적 사업으로 운영한다.

셋째, 민들레사업과 무궁화사업은 그 보상에 있어서 차별화시켜 운영한다. 경쟁사업인 무궁화사업은 경쟁에 따르는 위험을 고려하여 보상이 상대적으로 비경쟁사업인 민들레사업 보다 커야 한다. 이 때 보상의 차별화는 표준인시단가로 한다. 그리고 나아가서는 무궁화사업의 잔여예산은 사업 참여자들의 개인계정에 귀속시켜 차기 연구사업에 활용하도록 하는 유동성 잉여를 보상화시키므로써 민들레사업과는 차별화시켜 운영한다. 민들레사업은 비소모성의 속성을 갖는 자기기금으로 사업을 수행해야 하므로 잔여예산 개념이 없다. 따라서 민들레사업은 무궁화사업과는 구조적으로 차별화되는 측면이 있다.

넷째, 민들레사업과 무궁화사업에 참여하는 것은 연구자가 자율적으로 선택할 수 있도록 하는 자율선택권 보장을 원칙으로 하여 운영한다.

다섯째, 민들레사업과 무궁화사업의 成果들은 一次的으로는 정부가 정책적으로 구매하고, 二次的으로는 산업계에서 구매할 수 있도록 하는 二重 판매시스템으로 운영한다. 정부에 의한 일차구매로는 자기자본 유지책임을 이행하게 하고, 산업계에 의한 이차구매로는 개인잉여로 회계처리하도록 설계 운영한다.

### 3) 개인 안정성과 관련된 제도적 장치

#### - 퇴직충당금 전입액

퇴직충당금 전입액 계정과목은 노사간의 임금협약 행위에 의해 결정된 임금수준을 기준으로 결정하는 개인 안정성과 관련된 제도적 장치이다. 퇴직충당금은 조직 구성원에 대한 조직의 부채이다. 이 부채는 조직구성원이 퇴직할 경우에 조직이 당사자에게 변제해야 하는 부채이다. 이 부채에 대한 변제 능력은 개인의 안정성에 직접적으로 영향을 미치는 요소가 된다. 퇴직충당금에 대한 변제 능력이란 결과적 측면에서 보면 『총 자산에서 퇴직충당금을 제외한 타인자본을 차감하고, 다시 부실한 자산을 차감하고도 남는 자산의 순가치적 수준』이 현재 퇴직충당금의 수준과 대비하였을 때 초과하는 정도가 어느 정도 인가로 인식된다.

이 변제능력을 과정적 측면에서 검토하면 수익이라는 流入 요소와 비용이라는 流出 요소를 대비하여 분석해야 한다. 유입요소는 정부에서 규정하는 방식에 따라 산출되는 출연(연)의 인건비 수준과 정부출연금 산출시에 인정하는 퇴직충당금 전입액 수준이다. 이 수준은 현재 출연(연)에서 실제로 지급하고 있는 수준보다 낮은 수준이다.

유출요소는 각 출연(연)에서 노사간의 임금협약에 의해 결정된 실제로 계상지급하는 월급여액의 수준과 이를 구성항목으로 하는 퇴직금 산출공식이다. 다른 기타 비목은 정부로부터 공급받은 유입금액이 곧 정부에 의한 관리통제의 기준이 되어 그 이상의 유출이 생기지 못하도록 통제한다. 그러나 인건비 및 퇴직충당금의 유입과 유출에 대한 관리통제는 그 주체와 기준이 각각 다른 상태에서 통제한다.

이런 구조적 문제의 해결은 두가지가 있다. 하나는 정부가 임명한 각 출연(연) 소장파 노조

와의 간접적인 임금협상체제를 정부와 노조와의 직접적인 임금협상체제로 전환하여 유입과 유출의 관리통제기준을 원천적으로 통일시키는 방법이고, 다른 하나는 유입단계에서 정부가 현재까지 관리통제기준으로 사용한 정부에 의한 평균 임금을 기준으로 하는 대신에 각 기술분야별 연구사업예산에서 실제적으로 총 인건비가 차지하는 標準 構成比率를 관리통제의 기준으로 사용하는 방법이다. 기술분야별 인건비 제정의 標準 구성비율 산출은 연구기자재 등의 자본출연과 관련된 고정자산 구입비는 제외하고 그 비율을 과거에 발생한 실제 통계자료에 의해 산출한다.

#### - 人時부가가치 개인잉여화 제도

인시부가가치 잉여의 발생은 인시부가가치의 流入금액이 인시부가가치의 流出 금액보다 크기 때문이다. 유입금액은 해당 사업 참여자들의 실제 발생인시에 標準人時單價를 곱하여 산출한다. 유출금액은 노사간의 임금협약에 따라 확정되어 지출되는 통상임금과 인센티브 금액으로 한다. 인시부가가치 잉여는 일반 인건비 개념으로 해석한다면 잔여 인건비 예산을 의미한다. 인시부가가치 잉여계정은 조직체에서 수행되는 제반 사업활동을 양성화시키는 實名化 기능을 갖는다.

#### - 필수 遊休人時와 관련된 인시부가가치 보전 제도

사업 수행과정에서 필수적으로 인정되는 유희인시가 있는데 그 내용은 예컨대 사업과 사업 사이의 연계과정에서 필요로 하는 필수 준비과정과 관련된 유희인시와 해당 사업 수행과 관련된 최소 필수 행정적 절차로 인한 인시 등이

다. 이러한 필수 유희인시와 관련된 인시부가가치에 해당하는 인건비 보전은 어떤 사업의 예산에도 포함시킬 수 없으므로 별도로 개인인명계정에 투자해 주어야 한다. 이러한 투자는 최소한의 개인 안정성을 위해 필수적인 조치인데 『매년 정규적』으로 이루어져야 한다.

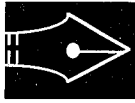
#### - 민들레사업 기금 제도

개인 안정성과 관련하여 또 다른 중요한 장치는 사업 활동을 지속적으로 할 수 있는 사업자금의 기금화 장치이다. 이 장치는 경쟁적인 사업인 무궁화사업에 응모하였다가 탈락될 경우에 수행할 수 있는 민들레사업 자금을 안정적으로 확보해 주기 위한 제도적 장치이다. 이 기금은 민들레사업을 수행할 수 있는 기득권을 보호하기 위한 기금이지만 그 속성으로는 非消耗性 기금으로서 자본유지책임이 수반된 기금이다. 따라서 이러한 자본유지책임을 이행할 수 있도록 제도적으로 보장하기 위해서는 민들레사업의 지속적 정책구매 보장제도가 필수적으로 부차되어야 한다.

#### - 무궁화사업 잔여예산의 개인잉여화 제도

이 장치는 무궁화사업을 수행한 결과 잔여예산이 발생하였을 경우 이 잔여예산을 개인인명계정의 잉여금으로 처리하는 장치로서 개인의 안정성과 관련한 필수적 장치 중에 하나이다. 사업의 잔여예산은 개인의 노력 및 능력과 연계된 요소로서 개인잉여의 속성과 아울러 예산규모의 예측과 관련한 불확실성과 연계된 요소로서 부채적 속성을 동시에 갖고 있다. 따라서 이러한 속성의 잔여예산을 차기 연구활동에 추가로 소요되는 자금이나 기타 사업자금으로 활용하는





전제조건으로 개인인여로 귀속시키는 무궁화사업 잔여예산의 개인인여화 제도는 긍정적인 동기부여 장치 중에서 중요한 장치가 된다.

#### 4) 기관 안정성과 관련된 제도적 장치

##### - 감가상각 회계

비영리조직에서도 고정자산의 감가상각을 해야 하는지의 문제는 오랜 논란이 있어 왔다. 왜냐하면 비영리조직에서는 이익을 정확하게 측정하여 매년 배당하여야 할 자본주도 없고, 필요한 고정자산이 생기면 출연자들이 필요한 것을 인정한다면 그만큼 출연하여 구매하면 그만이지 복잡하게 인위적인 감가상각을 왜 하는지에 대한 의문이 있었기 때문이다. 그러나 정부출연(연)은 감가상각을 다음과 같은 이유로 필요하다.

첫째, 감가상각비를 포함하지 못한 총원가의 회계정보는 유용성이 떨어진다. 감가상각비를 제외시키므로써 수익과 비용의 대응원칙에 위배되어 창출된 회계정보는 유용성이 적을 뿐만 아니라 국가 연구개발 프로그램의 총원가와 효익의 대비가 불가능해지므로써 적정투자와 관련된 회계정보를 상실하게 된다.

둘째, 감가상각을 무시한 채 작성한 재무제표의 회계정보로는 출연된 자본의 유지가 이루어지고 있는지의 여부도 알 수 없고, 앞으로 적정한 국가 연구개발활동을 계속할 기반적 구조를 유지하고 있는지의 여부도 알 수 없다.

셋째, 연구개발과 관련한 고정자산은 일반적으로 耐用年數가 짧은 것이 많거나 고정자산의 구입금액이 큰 것이 많다. 이에 따라 연구활동과 관련된 고정자산의 구입요구는 갑작스러운 재무적 부담과 연결되기 쉽다. 출연자인 정부는

갑자기 큰 금액의 투자에 의심을 하게 되거나 투자 효율성에 대한 회의를 하거나 조급한 성과에 대한 요구가 필요 이상으로 높아져 연구개발 활동에 부정적인 압력으로 작용하기가 쉽다.

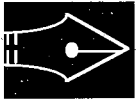
정부출연(연)에서는 감가상각회계를 통해 발생하는 내부금융을 출연(연)의 인프라 육성에 자율적인 노력을 할 수 있도록 유도하는 제도를 설계하므로써 기관의 안정성을 도모할 수 있다. 이러한 제도는 큰 규모의 고정자산투자와 관련된 정부의 출연금 부담도 완화시키는 효과가 있을 뿐 아니라 기관의 인프라와 관련한 중장기적인 과학기술 전략적 기획능력도 육성할 수 있는 효과도 기대할 수 있다.

##### - 연구지원사업 잔여예산의 기관인여화 제도

연구지원사업 잔여예산의 기관 스톡화 장치는 간접 직접구매자에 의한 매 회계년도 마다 확정 협약된 제반 연구지원사업 수행 결과 효율적인 사업추진으로 잔여예산이 생기면, 그 잔여예산을 기관에 스톡시켜 자율적으로 활용 관리하도록 하는 제도이다. 이 제도는 연구지원사업의 효율화를 통한 잉여는 기관인여로 귀속시킴으로써 기관 안정성 유지를 도모하는 기초적인 기관 안정성 유지장치이다.

##### - 外形成長으로 인한 잉여의 기관인여화 제도

총원가에 의한 예산을 편성할 때 적용하는 『標準 間接費單價』는 제반 연구지원사업 예산의 총금액을 『총 표준인시』로 나누어 산출한다(여기서의 총 표준인시는 전년도 말까지의 현재 실존하는 연구지원사업 서비스의 실제 구매가



능자들의 총 인시를 의미함).

외형성장이란 전년도 보다 연구사업에 참여하는 인원이 양적으로 증가하는 인적 성장을 의미한다. 보다 구체적으로는 총 표준인시 보다 총 실제인시가 증가하는 것을 말한다. 표준 간 접비 단가를 구성하는 핵심요소인 총 표준인시는 전년도 말을 기준으로 결정되었기 때문에 당회계년도 중에 연구활동을 하는 연구자의 인원이 증가되면 그 만큼 기관의 외형고(기관의 수익금)는 증가하여 잉여가 생긴다. 즉, 『표준 간접비단가×(총 표준인시-총 실제인시)』만큼 잉여가 발생한다.

이렇게 발생한 잉여를 기관잉여화하므로써 기관의 안정성을 도모하는 장치는 기관들에게는 연구자들에게 좋은 서비스를 제공하여 연구자들이 다른 기관으로 진출하지 않도록 하는 관리노력을 유도함과 아울러 연구자들에게는 연구장의 간접비에 대한 재무적 부담과 연구 프로젝트 창출 경쟁에 어려움을 경감시키기 위해 가능한 소수정예주의의 경향으로 흐르도록 유도하는 효과가 있다.

#### - 개인잉여의 조세화 제도

본 제도는 앞에서 언급한 개인 안정성을 위한 제반 장치들에 의해 창출된 개인잉여 중에서 무공화사업의 잔여예산으로 개인잉여화된 것을 대상으로 일정한 비율의 금액을 연구장의 인프라 육성이라는 명목으로 租稅化하여 기관잉여로 전환시키는 제도이다.

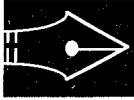
이러한 장치는 기관의 최소한의 안정성 유지를 위한 특별자금으로 활용될 수 있을 뿐 아니라, 구성원들의 복지 및 기타 생활의 질을 향상시킬 수 있는 사업을 추진하는 데 투자할 수 있도록 한다.

### 5. 新관리통제시스템의 주요 유의사항

정부출연(연)의 新관리통제시스템의 목적적합성과 관련하여 다음과 같은 주요 유의사항들이 있다.

첫째, 국가연구개발사업의 구매가격으로서의 총원가 산정방식은 각 정부출연(연)에서 노사간의 임금협약에 의해 지급되는 실제임금수준에 준한 직접인건비와 사업수행과 관련한 필수 준비과정인 과제선정 및 협약과정과 기타 제반행정지시 등의 제반 비연구사업을 양성화시켜 포함시킨 최소 필수적 연구지원사업을 기초한 의미있는 총간접비를 토대로 순연구비를 가산하는 방식으로 한다. 특히, 퇴직충당금전입액, 감가상각비, 기타 불인정 임금 구성항목 등과 관련된 원가를 제대로 인정해야 한다. 그렇지 않으면 현재의 적자구조는 더욱 악화된다. 만약, 정부출연(연)의 현재의赤字구조를 개선하지 않고 오히려 불완전한 총원가시스템의 도입으로 적자구조의 악화를 가속화시킨다면 정부출연(연)의 총체적 재무적 부실화는 시간문제라 귀착될 것이다. 출연(연)의 재무적 부실화의 결과는 출연(연)의 파산을 의미하는데 이 파산이란 구성원들의 봉급과 퇴직금 및 기타 부채에 대한 지급능력을 상실한다는 뜻이다. 이 파산의 결과는 一次的으로는 출연(연)의 구성원들에게 직접적인 불이익을 주겠지만, 二次적으로는 출연(연)의 理事로 있는 관련 정부부처들의 관리부실 책임으로 연결된다.

둘째, 총원가 구매시스템을 성공적으로 추진하기 위해서는 汎部處的 次元에서 국가연구개발사업이 총원가시스템으로 추진되어야 한다. 그리고 産業界에서 주문하는 연구개발사업에



대해서도 정부의 산업계 연구개발 支援政策의 전략적 수립을 토대로 총원가시스템과 관련한 정책방안이 있어야 한다. 이에 대한 정책방안으로는 민들레 事業資金을 基金化시킨 安定모델의 責任會計시스템으로 설계하여 多目的으로 활용하는 방안을 제안한다.

셋째, 정부출연(연) 內部에서의 人時管理統制시스템 및 실제 原價計算시스템에 대한 구체적인 정책방안이 있어야 한다. 이러한 관리통제 情報의 피드백 시스템과 관련한 沈정부출연(연)이 사용할 標準시스템이 설계되지 않으면 성공적인 新관리통제시스템은 기대할 수 없다.

넷째, 연구개발성과에 따른 報償이나 懲戒는 과학기술자들이 국가연구개발 目標達成에 있어서 害가 되는 行동을 스스로 억제하고 창의적인 연구활동에 동기부여될 수 있는 充分한 수준으로 이루어져야 한다. 그래야만이 새로운 관리시스템이 과학기술자들의 動機賦與에 意味있는 수단으로 기능할 수 있다. 과학기술이 국가전략 優先順位가 높다면 그에 상응하는 의미있는 충분한 보상과 인센티브가 뒷받침되어야 한다. 특히 국가연구개발 활동에 있어서 競爭原理를 기초한 활성화 장치를 선택하기 위해서는 경쟁에 따른 危險을 충분히 보상할 수 있어야 한다. 현재 출연연구기관의 과학기술자들의 賃金수준은 위험부담이 거의 없는 대학의 임금수준보다 낮은 상태이다. 이러한 過小報償으로는 과학기술자들에게 대한 동기부여는 실패할 수 밖에 없다. 意味가 있어야 한다는 조건은 일반적으로 報償의 水準 뿐 만이 아니라 보상의 形態 및 時期와도 관련이 있다. 과학기술자들에게 따라서 어떤 사람은 즉각적인 현금보너스를 선호하는가 하면 어떤 사람은 연구자율권의 획득, 포상 등

을 통한 公認, 원하는 연구사업에 우선적인 참여기회 획득, 연구책임자로서의 권한획득 등 다양한 報償 形態를 선호할 수 있다. 또한 연구개발 성과의 발생에 따른 보상이나 정계가 動機賦與에 영향을 줄 수 있는 適時에 제공되지 않는다면 그 만큼 동기부여 효과도 감소될 수 밖에 없다. 따라서 종합관리기구는 과학기술자들에게 最小限의 意味있는 보상조건으로서 보상시기와 보상형태, 보상수준이 어떤 수준이어야 최적으로 접근하는가를 지속적으로 연구하고 그 결과를 적용함으로써 과학기술자들에게 계속적으로 긍정적인 동기부여를 유발할 수 있다.

다섯째, 관리통제시스템이 동기부여 효과를 갖기 위한 중요한 유의사항은 과학기술자들이 그 시스템을 적극적으로 受容해야 한다는 점이다. 동기부여 관리시스템이 과학기술자들에게 수용되기 위해서는 그 시스템의 設計過程에서부터 여러 專門家 집단이 참여해야 한다. 국가연구개발 참여 과학기술자들과 연구개발 성과의 구매자인 정부, 출연연구기관의 경영진, 평가자들, 인사관리 및 보상관리 요원, 보상위원회, 감사위원회 등이 각자의 전문성과 아이디어를 시스템의 設計過程에 투입되어야 한다. 동기부여 관리시스템이 합리적으로 설계되기 위해서는 전과정에서의 주요 관리통제장치에 대한 설계대안과 조정대안에 관한 綜合的인 전문적 지식이 필요하기 때문이다. 그리고 동기부여 관리통제시스템은 實行되는 과정에서 그것에 갖는 동기부여 效果와 逆기능적인 效果분석을 통해 지속적으로 조정하여야 그 수용도를 향상시킬 수 있다. 그러나 관리통제시스템의 효과 특히 그 逆기능적인 효과는 시스템의 관리자에게 쉽게 認知되지 않을 수 있다. 왜냐하면 당해

관리통제시스템하에서 동기부여가 미약하거나 眞의 동기부여가 이루어진 과학기술자들이 자신들의 불만을 자유스럽게 표출할 수 있는 것은 아니기 때문이다. 한편 과학기술자들이 자신들에게 적용되는 관리통제시스템에 대해 잘 알고 있지 못한 경우에도 그 시스템의 受容性과 動機賦與 효과를 기대할 수 없다. 이러한 관리통제시스템의 관리자와 과학기술자들 사이의 學習障礙를 제거하고 시스템의 수용성을 높이기 위해서는 시스템의 透明性이 보장되도록 설계 운영해야 한다. 특히 평가시스템과 보상시스템의 객관성 및 공정성이 투명성으로 입증되어야 한다. 관리통제시스템이 그 관리자와 과학기술자 사이에 透明性을 보장하지 못할 경우 쌍방간에 意思疏通이 원활치 못하게 되며 무의미한 오해와 불신으로 인해 관리통제 시스템의 총체적인 동기부여 효과가 크게 저하된다.

따라서 정부와 관리통제시스템의 관리자들은 정기적인 수용도 분석을 통해 상호간의 학습장애를 제거하고, 그 시스템의 效果를 지속적으로 관찰해야 하며, 다양한 평가 및 보상형태들이 과학기술자들의 行態에 미칠 긍정적 혹은 부정적 효과들에 대한 이해를 새롭게 해 나가야 할 것이다.

여섯째, 과학기술자들을 위한 동기부여와 관련된 관리통제시스템의 세부 장치들의 機能은 상호 유기적으로 연계되어 복합적으로 작동한다. 위에서 언급한 報償差別化 장치와 基盤裝置에 포함된 세부 동기부여 기능들은 개별적으로 독자적으로 기능하면서도 상호 연계되어 補完을 촉진하거나 相殺적인 동기부여 효과를 유발한다.

또한 동일한 동기부여 기능이라 할지라도 어떤 수준을 분기점으로 하여 肯定的인 동기부여 효과와 否定的인 동기부여 효과가 상호 상쇄적으로 유발되거나 상호 보완적으로 유발된다. 따라서 동기부여 관리통제시스템의 運營過程에서 각 동기부여 장치들과 그 세부 기능들이 갖는 긍정적 효과와 부정적 효과(과열상태나 침체상태)를 事前에 豫測할 수 있도록 적절한 管理會計 指標들을 개발하여 사용하는 것이 바람직하다. 예를 들어 개별 과학기술자들의 人的資本의 적정 안전수준지표, 이직률 관련 지표, 과학기술자들의 종합 人時변동표, 기타 기술분야별 관리회계 정보지표 등을 개발 사용함으로써 관리통제시스템의 운영관리의 效率性을 높일 수 있다.

일곱째, 모든 조직들은 契約이라고 하는 명시적 혹은 암묵적 報償約束을 통해 구성원들에게 동기를 부여한다. 이러한 약속들의 일부는 法的인 계약일 수 있으며, 일부는 법적인 계약은 아닐지라도 그 형태와 효과 면에서 법적인 계약과 유사할 수 있다. 과학기술자들의 동기부여를 위한 모든 관리장치들도 가능한 한 明示的인 고용계약과 연계되어 기능하도록 하는 것이 바람직하다. 고용계약 당시에 동기부여장치의 모든 세부내용들을 구체적으로 명시한 형태로서 계약할 수는 없을지라도 어떠한 형태로든 主要한 內容들이 契約條件 내용에 명시되는 것이 바람직하다. 계약의 주요 내용으로는 세부동기부여 장치들의 제반 운영규칙과 활동결과에 상응한 보상 및 징계 등의 구체적 사항들이 포함되어야 한다.