

# R&D생산성 제고를 위한 인력관리방안

## R&D Personnel Management for Higher Productivity

정진화\*

### Abstract

This paper aims to find out the R&D personnel management strategies which enhance the productivity of researchers. The R&D personnel management practices are examined focusing on career development and compensation scheme. As proxies for higher motivation and/or productivity, job satisfaction and propensity to leave of researchers are analyzed to evaluate the management practices. Using the survey data from researchers in the Korean automobile industry, this paper suggests the management strategies to raise job satisfaction and thus lower propensity to leave of R&D personnel.

---

\* 산업연구원 책임연구원

## I. 서 론

새로운 국제질서하에서 국가경쟁력은 기술력에 의하여 좌우된다. 냉전체제의 종식 이후 국제질서가 경제력을 중심으로 재편되고 있고 경제력은 곧 기술력에 달려 있기 때문이다. 생산활동을 노동과 자본 등의 생산요소를 투입하여 산출물을 만들어내는 과정으로 본다면, 투입요소와 산출물과의 결합관계를 결정하는 것이 기술력이다. 우수한 기술력을 갖추었을 때 동일한 투입요소를 가지고도 더 많은 산출물 혹은 더 나은 산출물을 생산할 수 있으며, 산출량이 일정한 경우라면 요소투입량을 적게 하고도 동일한 산출량을 얻을 수 있다. 동일한 투입요소를 가지고 있더라도 보유하고 있는 기술수준에 따라 어떤 기업에게는 특정 산출물의 생산이 가능하고 어떤 기업에게는 특정 산출물의 생산이 불가능하다. 따라서 기술력은 개별기업이나 산업의 경쟁력에 절대적인 영향을 미치며, 기업이나 국가경제가 성장을 지속하는 데 기초가 된다.

기술력의 축적은 부단한 연구개발투자를 통하여 이루어지며, 연구개발을 통하여 기술혁신을 창출하는 주체는 연구인력이다. 따라서 기술개발이 효율적으로 이루어지려면 기술개발을 담당할 우수한 인력이 양성되어야 하고, 이들의 욕구와 수요처의 욕구가 합치되도록 배분되어야 하며, 지속적인 능력개발과 동기유발을 통하여 이들의 잠재력을 기술개발성으로 최대한 실현시켜야 한다. 연구개발투자를 늘리는 것도 중요하지만 이에 못지않게 연구인력의 확충과 효율적 활용이 중요한 이유가 여기에 있다.

기술개발이 국가경쟁력 제고는 물론이고 기업 경영전략의 핵심으로 강조됨에 따라 기업의 연구개발투자는 급격히 늘어나는 추세에 있다. 1,500개가 넘는 기업부설 연구소에서 4만명에 육박하는 연구원이 연구개발업무에 전념하고 있고, 기업의 연구개발 투자는 국가 전체의 연구개발비 중 70% 이상을 차지하고 있다. 그러나 고급인력의 대학편중현상이 심하여 기업에서는 필요인력을 충원하는 데 어려움을 겪고 있으며 중소기업일수록 어려움은 더하다. 충원된 연구인력의 질적수준에 대한 불만이 많으며, 근무기간이 짧고 이직율이 높아 지속적으로 연구개발업무를 추진하는 데 제약요인으로 작용하고 있다. 이에 따라 기업의 연구개발활동에 있어 가장 큰 애로사항으로 유능한 고급인력의 확보 및 활용문제가 제기되고 있으며, 특히 연구인력의 이직률이 높다는 것이 강도높게 지적되고 있다. 또한 연구인력의 직무만족이 전반적으로 낮아 직장에 대한 애착이 적으며, 현행 보상체계가 동기유발에 효과적이지 못하여 생산성을 높이지 못하고 있는 것으로 지적된다.

본 연구는 연구인력의 확보 및 활용과 관련된 이러한 제반 문제점에 대하여 기업의 인력관리라는 측면에서 접근을 시도하고 있다. 연구인력을 일차적으로 양성하는 기관은 대학(원)이나, 교육기관에서 배출된 인력을 받아들여 능력을 재개발시키고 동기유발을 통하여 연구개발성과를 제고시키는 것은 기업의 역할이다. 더욱이 기업의 연구개발투자는 국가 전체의 기술개발을 주도하고 있으므로 기업이 효율적인 인력관리체계를 갖추어 연구개발성과를 극대화할 때 국가 전체의 경쟁력도 제고될 수 있다.

연구인력의 정착도를 높이고 연구의욕을 높일 수 있도록 기업의 인력관리체계를 구축하기 위해서는 먼저 연구인력의 특성과 욕구를 이해하여야 하며, 그 바탕 위에서 무엇을 어떻게 충족시켜줄 것인가를 가려내어야 한다. 따라서 본 연구는 기업의 연구

인력 관리실태를 연구인력의 입장에서 조명해 봄으로써 문제점을 파악하고 연구인력의 장기근속과 생산성 향상을 유도할 수 있는 인력관리방안을 모색하는 데 목적이 있다.

## II. R&D생산성과 인력관리

### 1. R&D생산성의 개념

일반적으로 생산성이라 하면 생산요소의 투입량에 대한 산출물의 비율로 정의된다. 즉, 일정량의 자원을 사용하여 얼마만큼의 성과를 거두었는가라는 생산의 효율성을 나타내는 지표이다. 동일한 제약조건하에서 동일한 생산요소를 투입하고도 생산활동의 결과가 크게 다를 수 있다는 점에서 자원의 최적 배분 및 활용을 통한 생산성 제고는 매우 중요한 의미를 갖는다.

R&D생산성 역시 같은 맥락에서 설명될 수 있다. Ranftl[1977]은 연구개발자원의 투입량에 대한 산출물의 비율로서 생산성을 정의하고, 이는 곧 인력, 재료, 기계, 시설, 자본 등의 각종 자원이 연구개발성과를 산출해내는 효율성(efficiency) 및 유효성(effectiveness)을 의미한다고 설명한다. Schainblatt[1982]는 의도하는 산출물 혹은 주어진 목표를 획득하는 데 사용되는 자원투입의 효율성으로 생산성을 정의하되 이는 유효성의 개념을 포함하는 것이라고 못박고 있다.

연구개발활동의 궁극적인 목표가 기술혁신 내지 개발에 있다고 한다면 연구개발의 성과는 결국 기술혁신이나 개발에 대한 기여도로 나타난다고 할 수 있다. Foster et al. [1985]의 연구에서는 R&D생산성을 연구개발투자액 1단위당 성취된 기술진보의 정도(제품 혹은 공정상의 성과 제고)로 정의한다.

요약하면, R&D생산성은 연구개발활동에 투입된 인적·물적 자원이 양적·질적인 면에서 얼마만큼의 연구개발성과를 산출해내는가를 나타내는 지표이다. 국제경쟁력 제고의 핵심요소로 연구개발을 통한 기술혁신 내지 개발이 강조되면서 연구개발의 생산성에 대한 관심도 고조되고 있다. 개별기업이나 국가차원에서 볼 때 연구개발투자의 규모와 연구개발성과가 반드시 일치하지는 않는다는 사실은 자원의 투입량 못지않게 투입자원의 생산성이 중요하다는 사실을 시사하는 것이다.

### 2. R&D생산성과 인력관리

R&D생산성은 연구개발 관리체계와 불가분의 관계를 맺고 있다. 인력, 자금, 시설, 정보 등 연구개발자원면에서 투입이 같더라도 그러한 자원들을 어떤 방식으로 배분하고 활용하는가에 따라 연구개발성과는 판이하게 달라지기 때문이다. 연구개발을 통한 기술혁신의 중요성은 날로 커지는 데 반하여 연구개발에 투입될 수 있는 가용자원은 한정되어 있다는 점에서 전문적이고 체계적인 자원관리를 통한 R&D생산성의 제고노력이 절실히 요구되는 바이다.

연구개발 관리체계는 크게 연구개발조직의 관리와 연구인력에 대한 관리 및 연구

개발과제에 대한 관리로 구분지어 생각할 수 있다. 그런데 연구개발활동을 수행하는 주체는 결국 연구인력이며 시설, 자금, 정보 등 각종 자원도 연구인력에 의하여 활용됨으로써 비로소 의미를 발한다는 점에서 인력관리는 연구개발 관리체계의 중추를 이루고 있다. 또한 연구개발조직은 연구인력의 집합체라고 할 수 있고 그 조직내에서 연구개발과제가 수행되기 때문에 각 관리체계는 사실상 서로 밀접히 연관되어 있다.

인력관리는 조직의 입장에서는 인력의 채용, 배치, 능력개발, 보상 및 유지라는 일련의 체계를 통하여 생산성을 높이고 조직목표를 달성하는 과정이며, 개인의 입장에서는 금전적·비금전적 보상을 통하여 성취감 내지 자기실현을 극대화하는 과정이다. 따라서 이상적인 형태의 인력관리는 조직의 목표와 개인의 목표가 합치되도록 함으로써 갈등을 최소화하고 양자가 취하는 효용을 높이는 것이다. 일반적으로 생산성의 실현에는 개인이 갖고 있는 잠재능력의 역할도 크지만 적절한 동기화를 통하여 잠재력을 최대한 발휘토록 하는 것이 중요하다는 점에서, 조직구성원의 연구개발능력을 배양하고 의욕을 고취시킴으로써 R&D생산성을 향상시키는 데 인력관리의 의의가 있다.

그런데 연구인력의 관리는 담당업무 및 담당자의 인성적 특성으로 인하여 일반적인 인력관리와는 성격을 달리한다. 연구개발업무는 일반업무에 비하여 목표나 연구내용이 모호한 경우가 많고 장기적이며 성과의 우연성이 강하여 위험부담을 또한 높다. 한편, 연구인력은 지적수준이 높고 독립성이 강하며 성취욕이 높은 반면 내성적이며 조직목표보다는 과학기술적 목표나 학구적 목표에 더 많은 관심을 갖는 것으로 분석된다. [이진주, 1985] 따라서 R&D생산성을 제고하기 위해서는 연구인력 및 담당업무의 고유한 특성을 이해하고 그에 맞는 관리제도를 운영하여야 한다. 바람직한 인력관리란 장·단기적인 목표설정과 철저한 직무분석하에서 조직이 필요로 하는 인력을 파악·충원하고, 적재적소의 배치를 통하여 인력활용의 효율성을 높이며, 적절한 교육·훈련을 실시함으로써 보유인력의 질적수준을 제고하며, 체계적인 경력개발을 통하여 전문성을 함양하고, 공정하고 합리적인 보상에 따라 의욕이 제고되고 생산성이 높아지도록 하며, 비생산적인 이직을 줄임으로써 인력을 안정적으로 확보하고 지속적인 기술축적이 이루어질 수 있도록 제도를 확립하고 운영해 나가는 것이다.

### 3. 경력개발과 보상

연구인력의 관리에 있어 핵심이 되는 부분이 경력개발과 보상이다. 체계적인 경력개발을 통하여 연구인력의 자질을 함양하고 연구개발성과를 높일 수 있으며, 공정하고 효과적인 보상제도는 연구원의 근무의욕 내지 동기유발을 진작시키는 데 필수적이다.

#### (1) 경력개발

연구인력의 일반적인 특성이 성취욕이 강하고 자아의식이 강하다는 것은 인력관리 측면에서 경력개발이 차지하는 비중이 그만큼 크다는 것을 의미한다. 경력개발이란 개인의 입장에서는 본인이 추구하는 경력목표에 따라 직장이나 직무를 선택하고 관리해나감으로써 능력을 개발하고 일을 통한 성취감이나 만족도를 높이는 과정이다.

조직의 입장에서는 적재적소의 배치와 체계적인 교육·훈련 등을 통하여 구성원의 직무능력을 개발시킴으로써 조직의 목표를 효과적으로 달성해가는 과정이다. 경력개발의 대상은 연구인력 개인이나 경력개발이 실현되는 장은 조직내라는 점에서, 개인적 차원의 경력계획 및 관리와 구성원에 대하여 조직이 제공하고 있는 경력개발제도가 효과적으로 접목될 때 구성원의 경력개발이 생산성 및 만족도 제고로 이어질 수 있다.

연구인력의 경력개발과 기술축적의 효율성 제고라는 차원에서 바람직한 제도가 이원경력제도(dual ladder system)이다. 기업부설 연구소의 연구원 관리제도를 보면 기업내 일반조직의 관리체계에 준하는 경우가 많으며, 연구직에 남아 있으면서 경력과 실적에 상응하는 대우를 받는 데에는 한계가 있는 것이 현실이다. 따라서 일선에서 연구개발업무를 지속하기보다는 일정기간이 지나면 관리직으로 전환하기를 선호함으로써 오랜기간 축적된 기술력이 유실되는 결과를 초래하게 된다. 또한 연구원으로서의 미래에 대한 비전이나 확신을 갖지 못하여 연구개발업무에 몰두하지 못하며 이직률이 높아 지속적인 기술축적에 곤란을 겪게 된다. 이러한 점에서 우수한 연구인력에게는 고위관리직과 동등한 처우를 보장하여 연구개발업무에 전념하게 하고 관리직에 보다 적합한 자질을 갖춘 인력은 연구관리직으로 양성하는 것이 보다 합리적이라고 하겠다.

이원경력제도의 원래의 의미는 승진체계를 이원화하는 것으로서 원칙적으로 업종이나 직종에 관계없이 적용될 수 있다. 연구원에 한정하여 본다면 연구원 승진체계를 연구전문직과 관리직으로 이원화하는 제도로서 연구개발업무에 초점을 맞추어 연구전문직제도라고 하기도 한다. 이러한 제도는 첫째, 개인의 자질과 적성에 맞추어 경력경로(career paths)를 택하게 함으로써 인적자원을 효율적으로 배분·활용할 수 있게 하며 둘째, 연구원의 사기 진작과 전문지식 및 기술·경험의 축적을 통하여 R&D생산성을 높여 주며 셋째, 연구전문인력의 관리직으로의 중도전환이나 잦은 이직을 줄여 줌으로써 기술력의 유실을 방지하고 지속적인 기술축적이 이루어질 수 있도록 한다는 점에서 바람직하다.

## (2) 보상제도

보상(compensation)은 크게 금전적 보상과 비금전적 보상으로 구분된다. 비금전적 보상은 직무내용에 대한 만족, 성취감, 자기개발, 사회적 인정 등을 의미하며 상당부분 전술한 경력개발과 관련되는 사항이다. 임금을 주축으로 하는 금전적 보상은 근로자의 입장에서는 일차적인 소득원이며 기업의 입장에서는 핵심적인 비용요소로 작용하기 때문에 쟁점의 대상이 되고 있다.

전통적으로 경제학에서는 노동생산성이 임금수준을 결정한다고 하여 노동에 대한 댓가로서의 임금에 초점을 두어 왔다. J. S. Mill의 임금기금설(wage fund theory)을 계승한 N. W. Senior는 임금수준(임금기금)이 노동의 생산성에 의하여 결정된다고 하여 근대임금이론의 기초를 마련하였다.<sup>1)</sup> 한계생산성이론(marginal

1) 배무기[1984].

productivity theory)에 의하면, 완전경쟁체제하에서 개별 근로자의 임금수준은 각자의 생산성(한계생산물가치)과 일치하는 수준에서 결정된다. 인적자본이론(human capital theory)은 학력이나 경력에 따라 임금수준이 달라지는 것은 인적자본의 축적에 의한 생산성의 차이때문이라고 본다.

이에 대하여 효율임금이론(efficiency wage theory)은 임금수준이 동기유발효과를 통하여 노동생산성에 영향을 미친다고 하여 생산성을 높이는 요인으로서의 임금에 비중을 두고 있다. 즉, 기업은 노동력의 수급이 일치하는 점에서의 시장임금수준(market-clearing wage)보다 높은 임금수준을 제공함으로써 노동생산성을 높일 수 있고 실질적인 노동비용을 줄일 수 있다는 것이다. 임금수준을 평균 이상으로 높일 경우 첫째, 높은 임금수준에 매료되어 우수한 인재들이 입사를 희망하게 되므로 양질의 노동력을 확보할 수 있고 둘째, 해고될 경우 고수익을 포기하여야 하므로 게으름을 피우지 않고 열심히 일하며 셋째, 근로자들의 사기가 높으며 넷째, 이직이 적기 때문에 결과적으로 노동생산성을 높일 수 있다는 것이다.<sup>2)</sup>

이처럼 임금수준이 동기유발을 통하여 생산성 제고에 영향을 미치는 것은 사실이나 기업측으로는 분명한 요소비용이기 때문에 임금수준을 높이는 데에는 한계가 있을 수 밖에 없다. 또한 어느 정도까지는 임금수준이 올라감에 따라 만족도도 높아지고 사기도 진작되어 생산성이 높아지겠으나 일정수준을 넘어서면 생산성 증가율이 현저히 둔화되거나 오히려 생산성이 낮아질 수도 있다. 전형적인 노동공급이론에서 임금수준의 상승으로 인한 소득효과가 대체효과를 능가함으로써 노동공급이 줄어드는 현상과 같은 맥락이다. 결국, 노동비용을 크게 가중시키지 않으면서 임금의 생산성 유발효과를 극대화시키기 위해서는 임금체계에 대한 관리가 필요하다.

임금체계는 임금을 결정하는 주요기준이 무엇인가에 따라 연공급, 직무급, 직능급 및 성과급 등으로 구분된다. 연령이나 근속연수 등 개인적 특성에 의하여 임금이 결정되는 것이 연공급이고, 직무가치를 기준으로 하면 직무급, 직무수행능력을 기준으로 하면 직능급이며, 실제의 성과를 기초로 하여 임금이 결정되면 성과급이다.<sup>3)</sup> 우리나라에서는 지금까지 연공서열형 임금체계가 주류를 이루어 왔으나, 최근 국제경쟁력 제고가 현안으로 대두되면서 대기업을 중심으로 능력급이나 성과급의 도입이 확산되고 있다.

성과와 보상을 연계시키는 방안의 하나로 직무발명보상제도가 있다. 주로 특허출원이나 등록에 대하여 일정액의 보상금을 수여하든가 특허수익금이나 제품화로 연결되어 발생한 이익금 중 일부를 분배함으로써 연구의욕을 제고시키는 것이다. 이외에 우수제안에 대한 포상이나 연구실적에 근거하여 상여금을 차별지급하는 것도 성과급의 성격을 갖는다.

#### 4. 직무만족 및 이직성향

생산성은 근로자의 질적수준 이외에 근무의욕에 의하여 크게 좌우된다.<sup>4)</sup> 근로자의

2) 효율임금이론에 대한 자세한 논의는 Akerlof & Yellen[1986] 참조.

3) 신유근[1982] 참조.

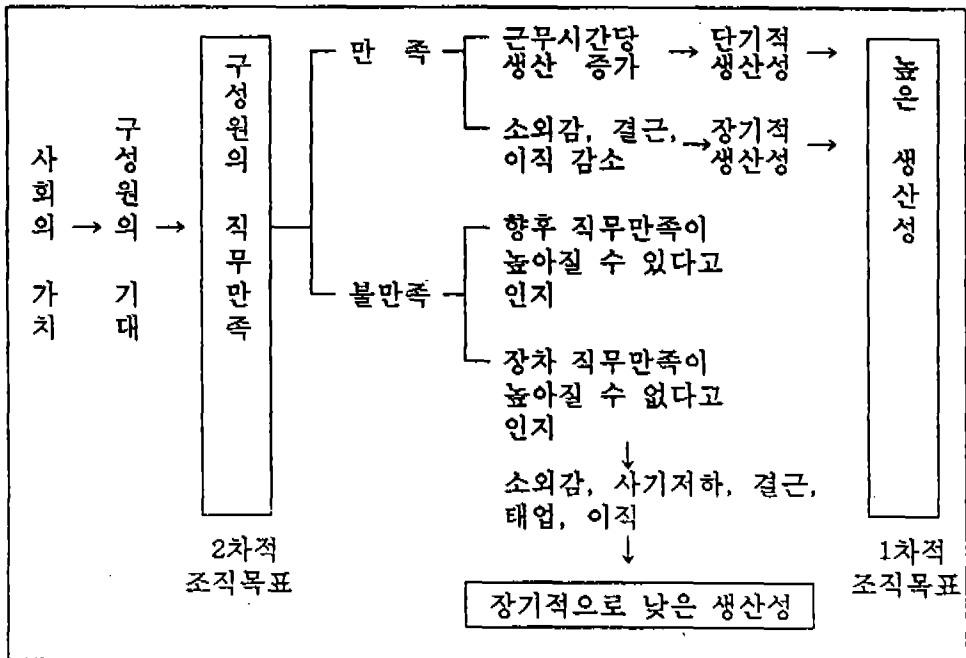
질적수준은 타고난 재능(ability)과 교육·훈련 등 인적자본투자(human capital investment)에 의하여 결정되며, 개인의 성취가능성을 가늠케 하는 일종의 잠재능력이라고 할 수 있다. 이러한 잠재능력은 각 개인이 업무에 얼마만큼 의욕적으로 임하는가, 즉 작업의욕에 따라 심분 발휘될 수도 있고 전혀 발휘되지 못할 수도 있다. 근로자의 근무의욕 내지 동기가 중요한 이유가 여기에 있다.

근로자의 근무의욕은 직무만족이나 이직성향을 통하여 평가할 수 있다. 담당하고 있는 직무에 대하여 불만이 가득 차 있으면서 의욕적으로 일할 리 없고, 직장을 그만두고자 구직활동을 하거나 다른 직장을 생각하는 사람이 본인의 업무에 의욕적일 리 없기 때문이다. 이런 이유에서 근로자의 직무만족과 이직성향은 생산성의 지표로서 중요시되고 있으며, 기업의 입장에서 인력관리가 제대로 되고 있는가의 여부를 판단하는 기준으로 작용한다.

### (1) 직무만족

직무만족(job satisfaction)은 직무 자체의 특성이나 직무수행과 관련된 보상체계 등 직무 전반에 걸쳐 느끼는 만족감을 의미한다. 직무만족은 직무를 통하여 본인이 얻고자 하는 기대치와 본인이 실제로 얻고 있는 실제치와의 괴리를 반영함으로써 장·단기적으로 생산성에 커다란 영향을 미치게 된다. 즉, 근로자의 직무만족도가 높을 경우에는 근무의욕 및 집중도가 높기 때문에 단기적으로도 생산성이 높아지게 되며 소외감으로 인한 의욕 상실, 결근, 이직 등이 줄어들므로 장기적으로는 생산성이 더

〈그림 1〉 직무만족과 생산성간의 관계



자료: E.A. Locke, The Nature and Causes of Job Satisfaction[1976];

한국산업기술진흥협회[1988. 3]에서 재인용.

욱 높아진다. 현재에는 직무에 불만이 많다고 하더라도 향후 본인의 노력이나 주변여건의 변화로 만족도가 높아질 것이라고 인지한다면 장기적으로는 생산성 향상으로 연결될 수도 있을 것이나, 앞으로도 만족도가 높아질 가능성이 없다고 생각되면 사기가 저하되고 집중도가 떨어지며 태업이나 결근 내지 이직으로 이어짐으로써 생산성이 낮아지게 된다. 따라서 조직의 1차적 목표가 높은 생산성에 있다고 하면 구성원의 직무만족도를 높이는 것은 2차적 목표라고 할 정도로 매우 중요하다.

이처럼 직무만족 여부가 생산성과 밀접한 관계를 가질 뿐 아니라 대부분의 경우 생산성을 직접 측정하는 것이 어렵기 때문에 직무만족도의 점수로 생산성을 대신 평가하는 경우도 많다. 일례로 한국과학기술원[1993. 2]의 연구에서는 연구원의 생산성 지표로서 1인당 특허 및 논문발표실적과 함께 직무만족 및 조직몰입도가 사용되었다. 조직몰입은 조직에 대한 일체감이나 충성도를 나타내는 지표로서 근무의욕을 평가하는 기준으로 자주 사용되고 있다. 일반적으로는 직무만족이 조직몰입에 영향을 주는 것으로 알려져 있으나 조직몰입이 직무만족에 영향을 준다는 주장도 있다. 본 연구에서는 직무만족이 조직몰입을 통하여 생산성을 높일 뿐 아니라 근무의욕 내지 생산성지표로서 보다 포괄적인 의미를 가진다고 보고 이에 초점을 맞추기로 한다.

## (2) 이직성향

직무만족이 근로자의 근무의욕에 영향을 주고 이를 통하여 생산성에 영향을 준다고 한다면, 이직성향은 근무의욕의 선행변수라기보다는 근무의욕 자체를 반영하는 것이라고 할 수 있다. 즉, 이직성향이 강한 근로자는 자신이 몸담고 있는 직장에서 정착하고자 하는 근로자보다 근무의욕이 낮을 것이며, 현재의 업무에 대하여 강한 애착을 갖고 있을수록 이직성향은 낮을 것이다. 이러한 의미에서 직무만족이 이직성향의 선행변수로서 영향력을 행사한다고 할 수 있겠다. 고용주(기업)와 근로자가 상호 이익이 합치되도록 결합되었을 경우 직무만족이 높다고 한다면, 직무만족이 낮다는 것은 결국 기업과 근로자가 잘못 맺어진 것을 의미하며 따라서 이직을 통하여 새로운 결합관계를 추구하게 되는 것이다.

전통적으로 경제학에서는 이직성향보다는 이직율에 관심을 가져 왔다. 고용주와 근로자의 고용관계가 끝나기 위해서는 자발적이든 비자발적이든 근로자가 직장을 그만두어야 하며, 이직성향이 아무리 높다고 하더라도 개인적 여건이나 노동시장여건이 허락치 않으면 현실적으로 이직으로 이어지지 않기 때문이다. 그러나 근무의욕이나 생산성에 대한 효과면에서 볼 때 이직성향은 실제의 이직률 못지않게 커다란 비중을 차지한다. 현 직장을 그만두고 싶은 생각이 간절한 데 대안이 없다면가 하는 이유로 마지못해 직무를 계속할 경우 현 직장을 평생직장으로 여기고 작업에 임하는 경우에 비하여 근무의욕이나 생산성이 높을 리 없는 것이다. 더욱이 근로자의 이직성향과

- 
- 4) 생산성은 물론 근로자의 질적수준이나 근무의욕 이외에 시설·장비나 자금 등의 자본투입과 기술수준 등 여러가지 요인에 의하여 좌우된다. 여기에서는 인력관리라는 측면에서 관계가 깊은 근로자의 질적수준과 근무의욕만을 다룬다.



이직률을 비교해 보면 대체로 일관되게 나타나고 있다.<sup>5)</sup> 근로자의 이직이 부정적인 효과만을 가지는 것은 물론 아니다. 앞서 보았듯이 기업 혹은 직무 자체와 근로자가 잘못 결합되었을 경우(job mismatch) 이직성향을 갖게 되고 실제 이직으로 연결된다고 하면, 이직은 기업 및 근로자의 입장에서 보다 나은 결합을 하기 위한 과정이다. 즉, 이직을 통하여 효율적인 자원배분이 이루어지게 된다. 그러나 지나치게 잦은 이직은 마찰적 실업을 높이고 근로자의 안정감과 귀속감을 저하시키며 기술축적이 제대로 이루어지지 않아 사회 전체적으로 생산성이 떨어지게 된다. 여기에다가 신규인력의 채용 및 교육·훈련에 따르는 추가 비용부담과 동료들의 이직으로 인한 근로자의 사기 내기 귀속감의 저하까지 포함한다면 잦은 이직으로 인한 부정적 효과는 지대한 것이다. 따라서 직무만족과 함께 이직성향 역시 인력관리라는 측면에서 매우 중요한 의미를 갖는다고 하겠다.

### Ⅲ. 연구인력 관리실태

#### 1. 자료수집 및 분석

연구인력의 관리실태를 파악하고 문제점을 찾아내어 직무만족 및 생산성 제고로 연결시키기 위해서는 연구원의 입장에서 인력관리체계의 현황과 문제점을 조명해 보는 것이 효과적이다. 이러한 의도에서 기업부설 연구소에 근무하는 연구원을 대상으로 실태조사를 실시하였다.

조사대상은 자동차업체 기업연구소에 근무하는 연구원으로 하였다. 조사대상을 단일업종으로 국한시킨 것은 기술집약도라든가 경기적 요소(예 : 성장산업 vs. 사양산업) 등 산업별 특성으로 인한 차이를 가능한 한 배제함으로써 기업내부의 인력관리 체계에 초점을 맞추기 위함이다. 대상업종을 자동차산업으로 정한 것은 국민경제에서 차지하는 비중이 크고 유망산업일 뿐 아니라 연구개발투자를 통한 기술개발의 역할이 지대한 분야이기 때문이다.<sup>6)</sup> 자동차업체 기업연구소 중 연구소의 규모와 회수율, 완성차업체와 부품업체와의 배분 등을 고려하여 완성차업체 부설연구소 3개소와 부품업체 부설연구소 2개소를 최종적으로 선정하였다.

조사방법은 방문조사를 택하였다. 총 1,200부의 설문서를 각 연구소의 규모에 따라 할당한 후 기술관리부서 담당자의 협조를 얻어 배부·회수하였다. 설문조사는 1993년 10월 18일~11월 2일 중 이루어졌으며, 936부가 회수되어 78.0%의 회수율을 기록하였다. 이 가운데 부설기재를 제외한 총 901부가 최종분석에 사용되었다.

분석대상 연구원의 일반적인 배경은 <표 1>에 제시된 바와 같다. 성별로는 남성이

5) 어수봉[1992] 참조.

6) 현재 우리나라는 자동차산업에 있어 세계 7대 생산국이며 2000년대에 5위권 진입을 목표로 하고 있다. 이에 따라 자체 기술개발능력의 축적을 위한 연구개발투자가 어느 때보다도 활발히 이루어지고 있다.

890명으로 전체의 98.8%를 차지하며, 여성은 10명으로 1.1%이다.<sup>7)</sup> 연령별로는 20대 후반과 30대 전반이 82.6%로 대부분을 차지한다. 30대 후반은 14.7%이고 40세 이상은 1.0%에 불과하다. 학력별로는 박사가 2.0%, 석사가 25.2%, 학사가 66.8%이며 전문대학 졸업자가 5.3%이다.

〈표 1〉 분석대상 연구원의 구성

단위: 명, %

	구 분	연 구 원 수	
성 별	남	890	(98.8)
	여	10	(1.1)
연 령	20 ~ 24세	15	(1.7)
	25 ~ 29세	361	(40.0)
	30 ~ 39세	384	(42.6)
	35 ~ 39세	132	(14.7)
	40세 이상	9	(1.0)
학 력	박 사	18	(2.0)
	석 사	227	(25.2)
	학 사	602	(66.8)
	전 문 대 졸	48	(5.3)
업 종	완성차 업체	791	(87.8)
	부 품 업체	110	(12.2)
계		901	(100.0)

주: 항목에 따라서는 무응답자 때문에 합이 100%가 아닌 경우가 있음.

연구인력의 관리실태는 경력개발과 보상체계를 양측으로 하여 파악하고, 기업의 인력관리에 대한 평가기준으로서 직무만족과 이직성향을 분석한다. 이러한 분석결과를 토대로 연구인력의 근무의욕을 높이고 장기근속을 유도할 수 있는 인력관리방안을 모색한다. 자료분석에는 SAS 프로그램이 이용되었다.

7) 과학기술계 민간기업 연구원 가운데 여성의 비율은 1991년 현재 3.0%이나 자동차라는 산업의 특성상 여성 연구개발인력의 비율이 더욱 낮게 나타나고 있다. 과학기술처[1993] 참조.

## 2. 경력개발

### (1) 경력선택의 배경

경력개발은 경력을 선택하는 데에서부터 시작된다. 경력선택에 있어서는 적성이나 지적능력 등 개인의 자질에 부합하는 직업 내지 직무를 선택하는 것이 중요하다. 자신의 적성이나 능력에 맞는 직무를 담당할 때 의욕적으로 업무에 임할 수 있으며 생산성과 만족도가 높아질 수 있기 때문이다. 개인의 적성과 직무의 성격이 맞지 않을 경우 직무만족과 생산성은 낮을 수 밖에 없으며 이직성향이 높아진다.

경력선택의 성공 여부는 특정 직업 내지 직무를 택하면서 개인이 가졌던 기대가 실제의 직무수행과정에서 얼마나 성취될 수 있는가에 일차적으로 달려있다. 따라서 각 개인이 특정 직업 내지 직무를 왜 택하였고 그것을 통하여 무엇을 얻고자 하는가를 아는 것이 중요하다. Maslow의 욕구단계설에 따르면, 인간의 욕구는 생리적 욕구에서 출발하여 안전욕구, 소속감과 애정에 관한 욕구, 존경욕구를 거쳐 최종적으로 자아실현욕구로 발전된다. Herzberg의 이중요인설(dual factor theory)은 개인의 만족 내지 불만족에 영향을 주는 직무요인들을 2개의 군으로 분류한다. 위생요인은 회사의 정책과 작업조건, 임금 및 지위, 안전도 등 직무환경과 관련된 요인이며, 동기요인은 성취감이나 인정감, 일 자체의 특성, 성장·발전성 등 직무내용과 관련된 요인이다. 대체로 위생요인은 욕구단계설에서 제시하는 하위욕구에 해당되며, 동기요인은 욕구단계상의 상위욕구에 해당된다.

일반적으로 교육수준이 높고 전문직일수록 존경욕구나 자아실현욕구 등 상위욕구가 강하며, 위생요인보다는 동기요인을 중요시하는 것으로 알려져 있다. <표 2>의 결

< 표 2 > 현 직장에서의 근무이유

단위: %

	전 체	학 력 별				비 고
		박 사	석 사	학 사	전문대졸	
급여·복지후생	5.6	1.9	3.5	5.9	13.4	$\chi^2=42.22^{***}$
발전가능성	32.9	35.9	32.3	33.5	27.5	
업무의성격	31.9	47.2	33.2	31.7	26.8	
사회적인정	3.5	-	2.6	4.0	2.1	
직장의소재지	19.1	15.1	21.2	18.0	21.8	
대안의부재	7.1	-	7.2	7.0	8.5	
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

주: 1) 1순위와 2순위의 응답비율을 가중치를 두어 합계한 후 백분비를 구하였음.

2) \*\*\* P<0.01

과는 이러한 추세를 뒷받침하고 있다. 현재의 직장에 근무하는 이유에 대한 질문에서 연구원의 32.9%가 발전가능성을, 31.9%가 업무의 성격을 주요요인으로 들고 있다. 발전가능성과 업무의 성격 다음으로는 직장 소재지가 직장선택의 주요 결정요인으로 작용한다. 급여 및 복지후생이나 사회적 인정은 현재의 직장을 선택하는 데 별다른 영향을 미치지 못한 것으로 나타나고 있다.

경력선택의 배경은 연구원의 학력에 따라 유의한 차이를 나타낸다. 가장 뚜렷한 특징은 학력이 높을수록 업무의 성격을 매우 중요시하며 급여 및 복지후생의 비중이 적다는 것이다. 박사급 연구원의 47.2%가 업무의 성격에 가장 큰 비중을 두는 반면 전문대졸 연구원의 경우에는 동 비율이 26.8%로 떨어진다. 반면, 급여·복지후생의 경우에는 박사급 연구원의 1.9%만이 현 직장에 근무하는 이유로서 들고 있는데 비하여 전문대졸 연구원은 13.4%가 급여·복지후생을 최우선의 근무이유로 지적하고 있다.

## (2) 근속기간 및 전직경험

노동의 질 내지 인적자본을 나타내는 지표로서 통상 사용되는 것이 교육수준과 근속기간 내지 경력연수이다. 인적자본이론에 의하면, 노동력으로서의 각 개인은 동질적인 것이 아니라 이질적(heterogenous)이며, 교육과 훈련을 통하여 인적자본을 축적해 나간다. 정규교육과정에서는 주로 이론적이고 일반적인 지식과 기술을 습득하게 되며 현장훈련(OJT)을 통해서서는 보다 실무적인 지식과 기술을 습득하게 된다. 현장훈련은 그 내용의 특수성 정도에 따라 기업특수적 훈련(firm-specific training)과 일반적 훈련(general training)으로 나뉘어지는데, 한 직장내에서의 근무연한을 나타내는 근속기간(tenure)은 기업특수적 훈련과 매우 밀접한 관계를 가지며 타 기관의 근무경험까지 포함하는 경력연수(work experience)는 현 근무처의 입장에서는 기업특수성이 덜하다.

〈표 3〉에 제시되어 있듯, 연구원 전체의 평균 근속연수는 4.3년이며, 전직경험이 있는 연구원의 비율은 20.3% 정도이다.<sup>8)</sup> 박사급 연구원의 경우에는 전직경험이 있는 비율이 61.1%나 되어 석사급 이하의 연구원에서 동 비율이 70% 미만인 것과 뚜렷한 대조를 이루고 있다. 이러한 현상을 기업의 채용전략과 연계시켜 본다면, 석사급 이하 연구원의 경우에는 신규채용을 위주로 하고 박사급 연구원은 상대적으로 중도채용을 위주로 하는 것으로 해석할 수 있다.<sup>9)</sup>

- 
- 8) 근속연수별 분포를 보면, 근속연수 1년 이하인 연구원 23.3%를 포함하여 총 연구원의 52.3%가 근속연수 3년 이하이다.
  - 9) 물론 박사급 연구원의 경우에는 직장을 다니다가 그만 두고 학위를 취득한 후 현재의 직장으로 입사한 경우도 있을 수 있으므로 엄밀한 의미에서는 중도채용자의 비율이 다소 높게 평가되었을 수 있다.

〈표 3〉 평균 근속연수 및 전직경험

		전 체	학 력 별				비 고
			박 사	석 사	학 사	전문대졸	
근속연수(연)		4.3	3.8	3.7	4.2	7.8	F= 21.57***
전직 경험(%)	있음	20.3	61.1	19.8	19.6	14.6	$\chi^2=19.77^{***}$
	없음	79.7	38.9	80.2	80.4	85.4	

주:\*\*\* P<0.01

(3) 경력지향유형

경력개발이 성공적이기 위해서는 먼저 개별 연구원의 경력지향유형을 아는 것이 필요하다. 각자가 일을 통하여 추구하는 가치가 무엇이며 어떤 조직에서 어떤 업무를 담당하고 싶어하는가에 따라 경력개발유형도 달라져야 하기 때문이다. 연구원에 대

〈표 4〉 경력지향유형

단위: 명, %

	전 체	학 력 별				비 고
		박 사	석 사	학 사	전문대졸	
일선에서 연구 개발 담당	483 (56.1)	12 (70.6)	148 (67.0)	302 (52.3)	21 (45.7)	$\chi^2=43.14^{***}$
연구개발 관리	117 (13.6)	2 (11.8)	23 (10.4)	86 (14.9)	6 (13.0)	
특허관리·기획 등 지원업무	62 (7.2)	- (0.0)	12 (5.4)	50 (8.7)	- (0.0)	
제 조 부 문	74 (8.6)	1 (5.9)	12 (5.4)	49 (8.5)	12 (26.1)	
영 업 부 문	76 (8.8)	2 (11.8)	11 (5.0)	59 (10.2)	4 (8.7)	
기 타	49 (5.7)	- (0.0)	15 (6.8)	31 (5.4)	3 (6.5)	
계	861 (100.0)	17 (100.0)	221 (100.0)	577 (100.0)	46 (100.0)	

주: 1) 무응답자 제외.

2)\*\*\* p<0.01

한 인센티브제도로서 관심을 끌고 있는 연구전문직제도 역시 핵심은 연구원의 자질과 경력지향유형에 따라 경력관리를 달리 하는 것이다.

〈표 4〉에는 업무와 관련하여 연구원의 경력지향유형이 제시되어 있다. 전체 연구원의 56.1%가 일선에서 계속 연구개발업무를 담당하는 것을 희망하고 있으며, 13.6%는 연구개발 관리업무를, 7.2%는 특허관리나 기획 등 연구개발 지원업무를 희망하고 있다. 나머지 20.1%는 제조부문이나 영업부문 등 현재 담당하고 있는 업무의 성격과 다른 방향으로 진출하고자 하는 것으로 나타난다.

업무와 관련한 경력지향유형 역시 연구원의 학력에 따라 유의한 차이를 보이고 있다. 박사급 연구원의 경우에는 70.6%가 일선에서 연구개발업무를 지속하고자 하고 있어 전문적인 연구인력으로서의 경력을 추구하는 경향이 매우 높다. 연구개발업무를 지속하겠다는 비율은 석사급 연구원에게서는 67.0%로 높은 반면, 학사급과 전문대졸 연구원에게서는 52.3%와 45.7%로 훨씬 낮아진다.

### 3. 보상체계

〈표 5〉 현행 보상체계 및 개선안 : 한·미·일 비교

단위 : %

	한 국	미 국	일 본
급 여 수 준	10.2 (2.5P)	29.0 (1.7P)	17.8 (5.2P)
연 구 비	7.8 (3.0P)	4.9 (2.3P)	9.8 (1.0P)
승 진 · 승 급	18.7 (-11.4P)	22.4 (-1.9P)	19.4 (-7.4P)
업 무 상 권 한	15.7 (-5.5P)	10.5 (0.1P)	16.1 (-1.1P)
업 무 의 내 용	23.2 (-16.1P)	8.2 (-0.8P)	16.7 (-3.9P)
연구성과의 인정	10.6 (3.7P)	12.5 (-1.0P)	10.3 (-7.9P)
연 구 의 자 유 도	5.7 (11.2P)	7.7 (1.7P)	6.2 (10.0P)
교 육 · 연 수 기 회	8.2 (12.6P)	4.8 (-2.1P)	3.7 (4.2P)
계	100.0	100.0	100.0

주: ( ) 내는 연구원들이 바라는 보상체계와 현행 보상체계와의 괴리임.

연구원에 대한 보상에는 임금을 포함하여 다양한 방식이 존재하며, 보상체계의 관리란 여러가지 방식을 적절히 조합하여 보상의 효과를 극대화하는 것을 목표로 한다. 연구원이라는 특성에 맞는 보상체계를 구축하기 위해서는 먼저 이들이 업무에 대한 보상으로 어떤 부분에 비중을 두는가를 파악하는 것이 필요하다.

<표 5>에는 연구원에 대한 현행 보상체계와 연구원이 바라는 보상체계가 비교되어 있다. 연구원들이 판단하기로 현행 보상체계에서 가장 중요시되는 것은 업무의 내용(23.2%), 승진·승급(18.7%), 업무상 권한(15.7%) 등이며 교육·연수기회(8.2%)와 연구의 자유도(5.7%)는 상대적으로 경시되고 있다. 반면, 연구원들이 보상으로 가장 원하는 것은 교육·연수기회(20.8%)이며, 그 다음으로 연구의 자유도(16.9%), 연구성과의 인정(14.3%), 급여수준(12.7%) 등이다. 결국, 연구원들은 교육·연수기회와 연구의 자유도가 대폭 확대될 것을 가장 희망하고 있으며, 연구성과가 제대로 인정되어야 하고 연구비 및 급여수준도 연구원에 대한 보상으로 보다 강화되어야 한다고 여기고 있다.

<표 6> 희망 보상체계 및 실제와의 괴리 : 학력별 비교

단위: %

	박 사	석 사	학 사	전문대졸
급여수준	8.3 (-2.8P)	13.8 (4.5P)	12.7 (2.5P)	8.9 (-2.9P)
연구비	14.6 (-1.0P)	10.6 (1.9P)	10.4 (3.3P)	16.3 (6.9P)
승진·승급	2.1 (-17.9P)	5.2 (-12.4P)	8.1 (-11.1P)	7.3 (-9.6P)
업무상권한	12.5 (5.8P)	8.3 (-8.8P)	10.9 (-4.3P)	10.6 (-6.4P)
업무의내용	8.3 (-16.1P)	5.9 (-15.2P)	7.4 (-16.6P)	7.3 (-15.6P)
연수성과의인정	18.8 (5.4P)	16.2 (4.8P)	13.3 (2.8P)	14.6 (7.0P)
연구의자유도	25.0 (22.8P)	18.2 (11.6P)	16.3 (10.6P)	16.3 (12.0P)
교육·연수기회	10.4 (-3.8P)	21.8 (13.6P)	21.0 (13.0P)	18.7 (8.5P)
계	100.0	100.0	100.0	100.0

주: ( )내는 표에 제시된 수치(연구원들이 바라는 보상체계의 구성)와 실제 보상체계의 구성과의 차이임.

이처럼 연구원이 바라는 보상체계와 실제 보상체계와의 괴리가 크다는 것은 그만큼 우리 기업의 보상체계가 효율적이지 못하다는 것을 의미한다. 미국과 일본의 기업 연구소 연구원에 대한 동일한 유형의 설문조사 결과에 의하면, 두 경우 모두 보상체계에 대한 불만이 우리보다 훨씬 적어 보상에 대한 연구원들의 기대를 보다 잘 충족시켜 주는 것으로 나타난다.<sup>10)</sup>

〈표 6〉에는 연구원들이 바라는 보상체계 및 현행 보상체계와의 괴리가 학력별로 비교되어 있다. 먼저 희망 보상체계를 살펴 보자. 박사급 연구원은 연구의 자유도(25.0%)에 가장 큰 비중을 두고 그 다음으로 연구성과의 인정(18.8%), 연구비(14.6%) 등을 중시하고 있다. 이에 비하여 석사급 이하 연구원은 교육·연수기회에 가장 큰 비중을 두며 연구의 자유도와 연구성과의 인정을 그 다음으로 강조한다. 반면, 실제의 보상체계는 이러한 기대를 반영하지 못함으로써 연구원의 불만을 자아내고 있다. 박사급 연구원은 연구의 자유도가 적다는 데에 가장 큰 불만을 갖고 있으며 석사급과 학사급 연구원에게는 교육·연수기회의 부족이 보다 심각하고 전문대졸 연구원은 박사급과 마찬가지로 연구의 자유도가 적다는 데에 가장 큰 불만을 갖고 있다. 한편, 석사급과 학사급 연구원은 급여수준에 대한 비중이 보다 늘어나야 한다고 여기는 반면 박사급 연구원과 전문대졸 연구원은 급여수준의 비중이 오히려 줄어들 필요가 있다고 여기는 것으로 나타나서 이채롭다.

#### 4. 직무만족 및 이직성향

##### (1) 직무만족

직무만족은 결국 직무와 관련된 각 요인들에 대한 만족도의 합이라고 할 수 있다. 직무만족요인은 크게 임금, 작업환경, 복지후생 등과 관련된 외적 요인과 직무의 가치, 중요성 등과 관련된 내적 요인으로 구분된다. 세부적인 요인의 분류는 연구마다 조금씩 다르게 나타난다.

본 연구에서는 기존의 연구결과와 연구인력이라는 조사대상의 특성을 고려하여 직무 자체의 특성과 직무와 관련된 환경 및 보상을 양측으로 하여 16개 요인을 도출해 내었다. 구체적인 항목과 각 항목별 평균 만족도는 〈표 7〉에 제시되어 있는 대로이다. 전체적인 만족도수준은 3.1점으로서, “그저 그렇다”에서 “대체로 만족한다”에 약간 기울어진 정도이다.<sup>11)</sup> 대체로 환경이나 보상보다는 직무 자체와 관련하여 만족도가 높게 나타난다. 직무와 관련된 항목 중에서는 직무의 전문성에 대한 만족도가 4.0점으로 가장 높은 반면, 장래에 대한 비전과 인정감은 3.0~3.1점으로 가장 낮다.

10) 일본 생산성본부[1991] 참조.



다시 말하면, 연구원들이 전문지식 내지 기술을 발휘한다는 면에서는 현재의 업무에 만족하고 있으나 이를 통하여 제대로 인정을 받고 있다고 느끼지 못하며 장래에 대한 비전도 확고하지 못한 편이라고 하겠다. 환경 및 보상과 관련해서는 동료간의 업무협조나 상하간 인간관계 등 대인관계에 대한 만족도가 비교적 높으며(3.2~3.3점), 교육·훈련기회에 대한 불만이 2.1점으로 가장 낮아 앞서 연구원들이 보상으로 바라보는 사항 중 교육·훈련기회가 가장 부각되었던 결과와 일관되게 나타난다.

〈 표 7 〉 직무만족요인별 평균점수

단위: 점

직 무 특 성		환 경 및 보 상	
직 무 의 전 문 성	4.1	급 여 수 준	2.6
직 무 의 창 의 성	3.5	승 진 승 급	2.5
직 무 의 다 양 성	3.6	교 육 · 훈 련 기 회	2.1
적 성 과 의 일 치	3.5	실 적 평 가 의 공 정 성	2.6
사 회 에 대 한 기 여 도	3.5	연 구 소 분 위 기	2.8
성 취 감	3.3	동 료 간 업 무 협 조	3.3
인 정 감	3.1	상 하 간 인 간 관 계	3.2
장 래 에 대 한 비 전	3.0	잡 무 부 담	2.4

주: Likert-형 5점척도의 점수이며, 점수가 높을수록 만족도가 큰 것임.

〈표 8〉에는 이들 직무만족요인에 대한 요인분석 결과가 제시되어 있다. 직무만족은 크게 4가지 요인으로 분류된다.<sup>12)</sup> 첫째는 직무의 전문성, 창의성, 다양성 및 적성과의 일치여부, 직무를 통한 사회에의 기여도를 포함하는 것으로 직무특성요인이라고 할 수 있다. 둘째는 급여수준, 승진·승급, 교육·훈련기회, 실적평가의 공정성을

- 11) 비슷한 유형의 설문조사 결과에 의하면, 미국에서는 기업연구소 연구원의 82.6%가 만족하고 있으며 일본에서는 76.9%가 만족한다고 대답하고 있다. 이에 비하여 우리는 연구원의 30.4%만이 만족한다고 밝히고 있으며 만족도 불만족도 아니라는 대답까지 포함하여도 68.4%에 불과하다. 이러한 경향은 앞서 본 보상 체계에 대한 만족도 추이와도 일치하는 것이다. 일본 생산성본부 [1991] 참조.
- 12) 사회에 대한 기여도, 성취감, 장래에 대한 비전은 요인 I 과 요인 IV에서 모두 요인적재치가 0.4 이상으로 나타난다. 따라서 요인적재치의 상대적인 크기에 따라 사회에 대한 기여도는 요인 I에, 성취감과 장래에 대한 비전은 요인 IV에 속하는 것으로 보았다.

포함하는 것으로 보상체계와 관련된 요인들이다. 셋째로는 연구소 분위기, 동료간의 업무협조관계, 상하간 인간관계, 잡무부담과 같은 연구환경과 관련된 요인들이 하나의 군을 형성한다. 넷째는 직무를 통하여 연구원 개인이 느끼는 성취감과 인정감, 장래에 대한 비전을 포함하는 것으로서 자아실현요인이라고 명명할 수 있다.

〈표 8〉 직무만족에 대한 요인분석

	Communality	I	II	III	IV
직무의 전문성	0.6891	0.8255			
직무의 창의성	0.6770	0.8123			
직무의 다양성	0.4514	0.6016			
적성과의 일치	0.4832	0.5358			
사회에 대한 기여도	0.4738	0.5029			
급여·수준	0.4819		0.6730		
승진·승급	0.6155		0.7579		
교육·훈련기회	0.5484		0.7149		
실적평가의 공정성	0.5814		0.7054		
연구소 분위기	0.5450			0.5951	
동료간 업무협조	0.6260			0.7518	
상하간 인간관계	0.6799			0.7605	
잡무부담	0.4476			0.5802	
성취감	0.6303	0.4434			0.6298
인정감	0.6368				0.7909
장래에 대한 비전	0.5152	0.4127			0.4636
Eigen value		2.7046	2.4047	2.0856	1.8878
Cumulative var.		0.17	0.32	0.45	0.57

주: 요인적재치(factor loading) 0.4 이상 기준임.

다음에는 이들 각 요인별로 만족도는 어느 정도이고 연구원의 학력에 따라 상대적 인 크기가 어떻게 달라지는가 살펴 보기로 하자. 〈표 9〉에 의하면, 요인분석에서 추출된 4개의 요인 중 직무특성에 대한 만족도가 3.6점으로 가장 높으며 보상체계에 대한 만족도가 2.4점으로 가장 낮다. 만족과 불만족의 경계인 3점을 기준으로 하면, 직무특성과 자아실현이라는 면에서는 만족하는 편이나 연구환경과 보상체계에 대해서는 불만족의 경향이 더욱 강하다고 하겠다. 이 가운데 연구환경을 제외한 나머지 부분에 대해서는 박사급 연구원과 석사급 이하 연구원간에 유의한 차이가 나타난다. 즉, 직무특성과 보상체계 및 자아실현의 3개 요인에 대하여 박사급 연구원의 만족도가 석사급 이하 연구원의 만족도보다 월등히 높다. 단, 보상체계에 있어서는 석사급

이하 연구원보다는 만족하는 것이 사실이나 박사급 연구원 역시 불만족에 가깝게 나타나고 있다. 연구환경에 대해서는 학력에 관계없이 약간 불만족하는 것으로 나타난다.<sup>13)</sup>

〈표 9〉 요인별 직무만족도

단위: 점

	전 체	학 력 별				비 고
		박 사	석 사	학 사	전문대졸	
직무특성(I)	3.6	4.0	3.7	3.6	3.7	F= 3.81***
보상체계(II)	2.4	2.8	2.4	2.5	2.3	F= 2.83**
연구환경(III)	2.9	2.8	2.8	2.9	3.0	F= 1.27
자아실현(IV)	3.1	3.5	3.2	3.1	3.0	F= 2.53*
계	3.1	3.3	3.1	3.0	3.0	

주: 1) 직무만족도는 Likert형 5점척도의 점수이며, 점수가 높을수록 만족도가 큰 것임.

2) \*\*\* P<0.01, \*\* P<0.05, \* P<0.1

## (2) 이직성향

〈표 10〉에는 연구원의 이직성향이 학력 및 연령과 업종별로 비교되어 있다. 우선 학력별로 보면, 박사급 연구원 중 이직의사가 있는 연구원은 27.8%로서 이직성향이 가장 낮게 나타난다. 이직성향은 석사급과 전문대졸 연구원에게서 가장 높으며 학사급 연구원의 이직성향도 박사급에 비하여는 훨씬 높다. 이러한 현상은 석사급 이하와 비교하여 박사급 연구원에게서 직무만족도가 월등히 높게 나타난 것과 일치한다. 연구원의 연령별로는 이직성향에 별다른 차이가 없으나 40세 이상 연구원의 이직성향만이 유난히 높다. 업종별로는 완성차업체 연구원 중 이직의사가 있는 연구원의 비율이 37.4%인데 비하여 부품업체 연구원 중에서는 동 비율이 54.1%나 되어 뚜렷한 대조를 보이고 있다. 또한 연구원의 이직성향은 소속되어 있는 연구소에 따라 30.2%에서 많게는 71.9%까지 차이가 나고 있다.

13) Duncan-검정의 결과, 직무특성과 보상체계 및 자아실현요인에서 박사급 연구원과 석사급 이하 연구원간에 유의한 차이가 나타나며, 석사급 이하에서는 학력에 따른 차이가 없다.

〈표 10〉 이직성향 비교

단위: %

		이 직 의 사		비 고
		있 음	없 음	
학 력 별	박 사	27.8	72.2	$\chi^2 = 1.67$
	석 사	41.5	58.5	
	학 사	38.5	61.5	
	전문대졸	41.3	58.7	
연 령 별	20~24세	40.0	60.0	$\chi^2 = 1.15$
	25~29세	38.6	61.5	
	30~34세	39.6	60.4	
	35~39세	40.5	59.5	
	40세 이상	55.6	44.4	
업 종 별	완성차업체	37.4	62.6	$\chi^2 = 11.22^{***}$
	부품업체	54.1	45.9	
계		39.5	60.5	

주: \*\*\* P<0.01

그렇다면, 연구원들로 하여금 이직하고 싶도록 만드는 요인들은 과연 무엇일까? 〈표 11〉에 의하면, 연구원들이 이직을 희망하는 가장 큰 요인은 발전가능성이 없다는 것(25.1%)과 연구소 운영체계에 대한 불만(24.5%)이며, 급여수준(15.0%)과 업무

〈표 11〉 이직희망사유

단위: %

	응답비율	순 위
급여수준이 낮음	15.0	③
업무가 과다함	5.9	⑦
직장이 불안정함	6.3	⑥
업무가 적성과 맞지 않음	14.4	④
발전가능성이 없음	25.1	①
연구소 운영체계가 불만임	24.5	②
기 타	8.9	③
계	100.0	

와 적성과의 불일치(14.4%) 등도 주요 요인으로 작용하고 있다. 특히 연구소 운영체계에 대한 불만이 이처럼 높다는 것은 연구원에 대한 인력관리가 효율적이지 못하다는 것을 단적으로 보여주는 것이다. 연구원의 이직희망사유는 학력별로는 별다른 차이가 없다.

일반적으로 이직(자발적 이직)은 이직으로 인한 기대이익이 이직에 수반되는 비용을 초과할 때, 즉 이직으로 인하여 순이익(net benefits)을 기대할 수 있을 때 일어난다. 여기에서 순이익은 물론 금전적 보상과 비금전적 보상을 모두 포함하는 개념이다. 따라서 대안에 비하여 현 직장 내지 직무로부터 얻는 효용이 높을수록-금전적 보상이든 심리적 만족이든-이직확률은 낮아진다. 이렇게 본다면 이직함수는 다음과 같이 추정될 수 있겠다.

$$\text{QUIT} = a_0 + a_1 \text{SATIS} + a_2 \ln \text{WAGE} + a_3 \text{IND} + a_4 \text{EDUC} + a_5 \text{TEN} + a_6 \text{TEN}^2 + e$$

단,

QUIT = 이직성향(1= 이직의사 있음, 0= 이직의사 없음)

SATIS = 직무만족도

WAGE = 임금수준

IND = 업종(1= 완성차업체, 0= 부품업체)

EDUC = 교육수준

TEN = 근속연수

e = 오차항

현 직장 내지 직무로부터 연구원이 얻는 효용은 직무만족을 통하여 체감된다고 할 수 있으며, 동일한 조건이라면 직무만족도가 높을수록 이직성향이 낮을 것으로 예측된다. 실제 분석에서는 직무만족도를 전반적인 만족도(SAT)와 각 요인별 만족도-직무특성(SAT1), 보상체계(SAT2), 연구환경(SAT3), 자아실현(SAT4)-로 나누어 각각 추정해 보았다. 임금수준은 현 직장에서 제공되는 금전적 보상으로서 이직으로 인한 순이익을 결정하는 데 결정적인 역할을 할 것으로 기대된다. 업종은 임금수준 이외에 복지후생이나 연구개발 지원체제 등의 측면에서 대기업인 완성차업체와 상대적으로 규모가 작은 부품업체와의 차이를 반영한다.

교육수준과 근속연수는 연구원이 보유하고 있는 인적자본을 나타내는 변수로서 역시 이직에 따르는 이익과 비용의 산정에 영향을 준다. 교육수준은 대체로 일반적인 지식·기술수준(general human capital)을 나타내므로 다른 직장으로 옮기더라도 교육수준에 대한 수익(return to education)에는 커다란 영향이 없을 것으로 보인다. 이에 대하여 근속연수는 특수분야에 대한 지식·기술수준(specific human capital)을 반영하는 지표이므로 이직에 따라 수익성이 크게 달라질 수 있다. 그러나 이직 여부에 대한 근속연수의 영향력은 근속기간 동안 축적된 지식이나 기술이 기업 고유의 것인가(firm-specific) 아니면 특정산업 전반에 해당되는 것인가(industry-specific)에 따라 달라진다. 기업특수적 지식이나 기술이라면 원칙적으로

〈표 12〉 이직성향의 결정요인 : 로지스틱 회귀분석 결과

종속변수 : QUIT

	I	II	III	IV
상수항	7.11*** (1.27)	6.85*** (1.29)	3.38*** (0.08)	11.42*** (2.21)
SAT	-2.47*** (0.21)		0.06*** ( $0.4 \times 10^{-2}$ )	
SAT1		-0.76 (0.16)	0.01 ( $0.7 \times 10^{-2}$ )	-0.76*** (0.16)
SAT2		-0.34 (0.16)	$0.02 \times 10^{-3}$ ( $0.5 \times 10^{-3}$ )	0.32*** (0.16)
SAT3		-0.34*** (0.16)	0.07*** ( $0.7 \times 10^{-2}$ )	-0.46*** (0.14)
SAT4		-1.01*** (0.15)	$-0.2 \times 10^{-2}$ *** ( $0.5 \times 10^{-3}$ )	-0.97*** (0.15)
ln WAGE			0.20*** (0.02)	-1.32*** (0.51)
IND	-1.12*** (0.25)	-1.05*** (0.25)		-0.81*** (0.27)
EDUC	0.03 (0.06)	0.04 (0.07)		0.11*** (0.07)
TEN	0.13* (0.17)	0.09 (0.07)	$-0.2 \times 10^{-2}$ ( $0.2 \times 10^{-2}$ )	0.19*** (0.08)
TEN <sup>2</sup>	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)		-0.01 (0.01)
-2 LOG L	873.55	857.42	865.06	850.37
$\chi^2$	218.96***	235.09***	227.45***	242.14***

주: 1) ( ) 내는 표준오차임.

2) \*\*\* P<0.01, \*\* P<0.05

해당기업에서 가장 효용성이 높기 때문에 이직할 경우 순이익이 오히려 감소하게 되며, 따라서 이직을 내지 이직성향에 대하여 부의 효과를 가진다. 반면, 산업특수적 지식이나 기술이라면 동일산업내에서 직장을 옮길 경우 보유하고 있는 지식이나 기술

의 효용성이 떨어지지 않기 때문에 이직률 내지 이직성향을 줄이는 역할을 하지 못한다.

〈표 12〉에는 로지스틱 회귀분석을 사용한 이직함수의 추정결과가 제시되어 있다. 모형 I~IV의 추정결과를 보면, 이직성향에 결정적인 영향을 주는 요인은 직무만족도와 임금수준 및 업종이다. 전반적인 직무만족도가 높을수록, 또 각 요인별 직무만족도가 높을수록 이직의사를 가질 확률은 낮다. 또한 임금수준이 높으면 이직의사를 가질 확률이 낮으며, 부품업체보다는 완성차업체에 근무하는 연구원의 이직확률이 낮다.

교육수준은 이직성향에 별다른 영향을 미치지 않으며, 근속연수는 오히려 이직성향과 정의 관계를 갖고 있다. 흥미로운 사실은 연구원의 임금수준을 통제하지 않을 경우에는(모형 I과 II) 근속연수의 영향이 통계적으로 유의하지 않거나 유의하더라도 상대적으로 미약하다. 그러나 임금수준을 통제할 경우에는(모형 III과 IV) 근속연수의 이직성향에 대한 영향력이 매우 높아진다. 다시 말하면, 근속연수에 따라 임금수준이 높아지는 효과를 통제하면 연구원의 근속연수가 높을수록 이직성향이 더 크다는 것이다. 이는 연구원이 특정 기업연구소에 재직하는 동안 축적하는 지식이나 기술이 기업특수적이라기보다는 산업특수적이라는 사실을 입증하는 것이다. 따라서 특정 산업내에서는(여기에서는 자동차산업) 이직하더라도 보유지식이나 기술의 효용성이 감소하지는 않으며 오히려 경력자의 스카우트에 따른 임금프리미엄을 누릴 수 있으므로 이직에 따른 기대 순이익이 커지게 된다.

#### IV. 인력관리의 개선방안

본 연구는 우리 경제가 자체 기술개발능력을 갖추고 국제경쟁에서 우위를 확보하기 위해서는 부단한 연구개발투자가 이루어져야 하며, 제한된 자원을 가지고 연구개발투자의 성과를 극대화하기 위해서는 연구개발을 담당하는 인력의 생산성이 높아야 한다는 시각에서 출발하고 있다. 연구인력의 생산성이 높기 위해서는 대학(원)교육의 질도 중요하지만 연구개발과 기술혁신이 이루어지는 현장에서 이들이 얼마만큼의 목적으로 업무에 임하는가, 또 끊임없는 기술변화의 추세에 맞추어 얼마만큼 지속적인 능력개발이 이루어지는가 하는 것이 요체이다. 따라서 우수인력의 안정적 확보, 교육·훈련을 통한 능력개발, 적절한 동기유발 등을 유도할 수 있는 인력관리체계의 확립이 요구된다.

연구개발과 기술혁신이 기업의 주요 경영전략으로 자리잡게 되면서 연구인력이 기업내에서 차지하는 비중도 높아지고 있으나 이들에 대한 관리가 효율적이지 못하여 인력확보 및 활용면에서 여러가지 문제점이 제기되고 있다. 미국이나 일본 등과 비교해 볼 때 우리나라 기업의 연구인력 관리체계는 효율성이 훨씬 떨어지는 것으로 나타난다. 예를 들면, 우리나라 기업부설 연구소의 연구원들은 미국이나 일본 기업의 연구원들에 비하여 직장 전반에 대한 만족도가 낮으며 결과적으로 현재의 직장에서 계속 경력을 쌓고자 하는 비율도 훨씬 낮다. 특히 보상체계에 대한 불만이 매우 높아서

연구원에 대한 보상이 동기유발 및 생산성 제고의 역할을 제대로 하지 못함을 알 수 있다. 따라서 연구인력의 자질과 직장내 정착도를 높이고 의욕을 고취시키기 위해서는 다음과 같은 개선방안이 요구된다.

### 1. 교육·훈련투자의 확대

연구인력에 대한 교육·훈련투자를 대폭 확대하여 보유인력의 연구개발능력을 지속적으로 확충해 나가면서 이들의 성취욕 내지 자기개발욕구를 충족시켜 주어야 한다. 기업의 인력관리체계에 대한 불만 중 가장 강하게 표출되고 있는 것이 교육·훈련을 통한 능력개발기회가 불충분하다는 것이며, 기업의 입장에서도 보유하고 있는 인적자원의 능력개발이 지속적으로 이루어지지 않으면 급속한 기술변화의 조류속에서 경쟁력을 잃을 수 밖에 없기 때문이다. 특히 기업간의 지나친 스카우트경쟁과 이로 인한 인력의 빈번한 이직은 장기적 안목에서 인력을 효율적으로 활용하는 것을 어렵게 하기 때문에 중도채용보다는 교육·훈련을 통하여 내부적으로 인력을 양성하는데 비중을 두어야 한다.

연구인력에 대한 교육·훈련과정에는 학위취득과정과 국내의 연수제도, 기업내 교육과정, 전환배치나 다양한 과제수행을 통한 경험축적과정 등이 있다. 새로운 지식이나 최신기술을 비교적 단기간에 습득하는 데에는 국내의 연수제도가 가장 효과적이며, 관련분야에 대한 이해의 폭을 넓히고 실전지식 및 기술(Know-how)을 축적하는 데에는 기업내에서 다양한 과제를 경험해 보는 것이 효과적이다. 학위취득과정은 장기적인 안목에서 우수인력을 확보한다는 데에는 의의가 있으나 국내의 연수제도에 비하여 투자에 따른 회임기간이 길고 교육내용도 기업특수적이라기보다는 일반적인 성격이 강하다는 취약점이 있다. 기업내 교육과정의 대표적인 것으로는 사내기술대학(원)을 들 수 있다. 사내기술대학(원)은 아직까지는 몇몇 기업에서만 운영되고 있으나 학위취득과정에 비하여 기업의 여건과 필요에 맞는 현장성있는 교육을 할 수 있으며 기업내 기자재와 인력을 활용할 수 있어 비용면에서도 효과적이다.

연구인력에 대한 교육·훈련에 있어서는 현장성을 강조하는 것이 중요하다.

현장성의 결여는 대학교육만의 문제는 아니며 현장과 가장 밀착되어 있는 기업내에서도 존재하는 문제이다. 연구개발이 현장과 격리되어 실험실 안에서 이루어짐으로써 현장의 요구가 제대로 반영되지 못하고 제품화단계에서 발생가능한 문제점들이 간과되는 경우가 많다. 보다 현실감있는 연구개발이 이루어지고 생산현장에서의 시행착오를 최소화하면서 제품화로 원활히 연결되기 위해서는 연구인력의 현장감각을 키워주어야 한다. 따라서 일본 기업의 예에서처럼 입사후 일정기간 동안 생산현장에서 연수를 받도록 하는 등 연구인력에 대한 현장교육을 강화할 필요가 있다.

아울러 직장 선후배나 동료간의 정보공유와 협조체제를 구축하여야 한다.

대부분의 연구개발업무는 단독연구보다는 특정분야와 관련된 여러명의 연구원이 공동으로 참여하게 되며, 따라서 연구원간의 정보공유와 협조체제의 구축이 과제의 성공여부에 커다란 영향을 미친다. 또한 동일한 과제를 수행하지 않더라도 선후배나 동료간에 정보나 지식·기술이 교류됨으로써 자연스럽게 교육·훈련효과를 얻을 수 있고 능력개발의 상승작용이 일어나게 된다. 그러나 기업뿐 아니라 대학이나 연구기



관내에서도 지식이나 정보의 공유가 이루어지지 않아 능률이 저하되거나 동일작업이 반복되기도 하고 인력이 교체되면 업무도 중단되는 등의 부작용이 파생되고 있는 실정이다. 따라서 기업내 연구원간의 비공식적인 연구모임을 장려하고 지원해 준다든가 입사선배로 하여금 일정기간 신규인력의 연수를 담당하도록 하는 등 연구원간의 교류를 촉진시키는 방안이 필요하다.

## 2. 경력개발의 중시

연구인력의 특성상 경력개발이 중요함에도 불구하고 이에 대하여 특별한 관심을 쏟는 기업은 많지 않으며 상당수의 기업이 일반조직의 관리체계에 준하여 연구인력을 관리하고 있다. 따라서 연구직으로 오랫동안 남아있기보다는 처우가 좋은 관리직으로 전환하거나 다른 직장으로 이동하는 경우가 많아 축적된 기술력이 유실되는 결과가 초래된다.

연구인력의 경력개발에 있어서는 이원경력제도가 효과적이다. 본 조사에서 나타난 바에 의하면, 연구인력 중 일선에서 연구개발업무를 계속하고 싶다는 비율은 절반을 조금 넘는 정도이고 20% 정도는 연구개발의 관리나 지원업무를 희망하고 있다. 그러나 대부분의 기업에서는 연구개발을 추진하면서 관련된 관리나 지원업무를 담당하기도 하고 일정연령이나 직급에 달하면 연구개발업무에 비교우위가 있는 데도 관리업무에 상당시간을 할애하게 되는 경우가 많다. 따라서 연구원 개개인의 경력지향유형을 파악하고 이를 기초로 연구개발업무와 관리업무를 이원화하는 것이 연구원 자신의 만족은 물론이고 기업의 입장에서 R&D생산성을 높이는 데 효과적이다.

연구전문직의 경우에는 연구개발조직이라는 특수성을 인정해주는 것이 필요하다. 일반 기업조직도 수직화에서 수평화로 나아가고 있는 추세이기는 하나 연구직의 경우에는 더더욱 직급을 세분화하여 다층구조를 형성하는 것은 바람직하지 않다. 또한 연구개발업무 수요에 유연하게 대처하기 위해서는 소속부서를 강조하는 대신 연구과제의 성격에 따라 부서에 관계없이 팀을 구성하도록 하고, 팀장은 연령이나 직급보다는 과제의 성격을 고려하여 책임자를 선정하도록 한다. 최근 시간관리에 대한 관심이 높아지고 있거니와 특히 연구전문인력에 대해서는 연구개발업무에 전념할 수 있도록 잡무부담을 최소화하여야 한다. 아울러 각종 연구개발 지원업무를 효율적으로 이루어져야 하며 연구개발성파에 상응하는 처우를 보장해 주어 관리직에 비하여 불리하지 않도록 하여야 한다.

## 3. 임금체계의 개선

연구인력의 생산성은 개개인이 보유하고 있는 전문지식 및 기술수준에 의해서도 결정되지만 이들의 근무의욕 내지 투입노력에 의해서도 크게 달라진다. 근무의욕 내지 투입노력은 개인의 노력이나 성과에 대한 보상이 공정하게 이루어질 때 제고될 수 있다. 따라서 임금관리의 핵심은 노동비용을 크게 가중시키지 않으면서 임금의 생산성 유발효과를 극대화하는 데 있다.

최근 대기업을 중심으로 능력급이나 성과급의 도입이 확산되고 있으나 대다수기업

의 임금체계는 연공급에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 결국 업무성과가 임금에 적절히 반영되지 못하여 임금수준 자체에 대한 불만도 높지만 임금체계의 공정성 내지 합리성에 대한 불만도 높으며, 업무성이나 노력과는 관계없이 일률적으로 임금이 결정되기 때문에 동기유발효과가 적다.

따라서 연구개발성이나 노력에 대한 보상이 공정하게 이루어지도록 성과급의 성격을 강화하여야 한다. 중·하위직급의 경우에는 생활보장측면을 무시할 수 없으므로 기본급과 성과급을 적절히 혼용할 필요가 있으며, 상위직급의 경우에는 연봉제로 하여 개인의 능력과 연구실적, 공헌도 등에 따라 연간임금총액을 결정하는 것이 바람직하다. 또한 직무발명보상제도를 적극 활용하고 보상수준을 높여 실질적인 인센티브로 작용할 수 있도록 하여야 한다.

성과급의 적용시 기본과제는 연구실적을 공정하고 합리적으로 평가하여 그에 맞는 보상수준을 결정하는 것이다. 평가가 공정하게 이루어지지 못하면 성과급의 의미는 퇴색될 수 밖에 없다. 연구개발의 성격상 실적을 정확히 객관적으로 측정하는 데에는 무리가 있기 때문에 대부분 여러 기준을 보완적으로 사용하게 된다. 구체적인 연구실적은 주로 특허출원 내지 등록건수, 발표논문수, 연구보고서, 기술료 수입액, 기업화 실적 등으로 측정되며 전문가집단이나 상위직급자의 주관적 판단이 첨가되기도 한다. 구체적인 평가기준이나 반영비율은 기업 혹은 과제의 성격에 따라 달라질 수 있다.

#### 4. 연구의 자율성 확대

개별 연구인력의 동기유발과 능률제고를 위해서는 업무수행과 관련하여 어느 정도 자율성을 보장해주는 것이 효과적이다. 업무수행과정에 대한 지나친 간섭과 통제는 연구수행자의 의욕을 침체시킬 뿐 아니라 시간 및 기타 R&D자원의 배분이 비효율적으로 될 우려가 있다.

기업에 근무하는 연구원들이 현행 보상체계에 대하여 가장 불만을 가지고 있는 부분이 앞서 지적한 교육·연수기회의 부족과 함께 연구의 자유도 부족이다.

특히 박사급 고급인력의 경우 연구의 자유도에 대한 불만이 매우 높아 박사급 인력이 산업체를 기피하고 대학을 선호하는 주된 요인의 하나로 지적되고 있다.

기업이라는 조직특성때문에 어느 정도의 간섭과 통제는 배제할 수 없으나 최소한 연구업무의 효율성을 저해하거나 연구인력의 의욕을 침체시키는 방향으로서는 이루어지지 않아야 한다.

연구전문직에 대해서는 유동근무시간제와 자유근무시간제의 도입도 효과적일 수 있다. 유동근무시간제(flex-time)는 공통시간대(core time)를 정해놓고 그외의 근무시간은 각자 자유로이 정하게 함으로써 연구자의 시간을 재량껏 최적활용할 수 있게 한다. 자유근무시간제(free time)는 이보다 한단계 더 나아가 근무시간이라는 개념 자체를 무시하는 것이다. 실제로 얼마나 근무했는가는 문제가 되지 않으며 일정기간 중 어느 정도의 실적을 거두었는가가 중요하다. 전형적인 연공서열 구조하에서 엄격한 시간관리를 중시하는 일본에서도 최근 몇몇 기업이 연구개발부문을 대상으로 자유근무시간제를 도입하고 있다. 우리 기업의 경우에는 아직까지 성과급체계가 정착되어 있지 않으므로 자유근무시간제의 도입에는 시간이 걸릴 것으로 보이나, 유동

근무시간제는 팀단위의 작업에도 지장을 주지 않으므로 연구원에 대한 인센티브로서 적극 활용해 볼 필요가 있다.

## 참고문헌

- 과학기술처, '92 과학기술연감, 1993.  
배무기, 노동경제학, 경문사, 서울, 1984.  
어수봉, 한국의 노동이동, 한국노동연구원, 1992.  
한국과학기술원, 정부출연연구소와 민간연구소간의 연구환경, 연구관리체계 및 연구  
생산성 비교분석 연구, 1993. 2.  
한국산업기술진흥협회, 연구원 인센티브제도에 관한 연구, 1988. 3.  
日本生産性本部, 米國の技術者 日本の技術者, 1991.

- Akerlof, G. A. and Yellen, J. L(eds. ) Efficiency Wage Models of the Labor  
Market, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.  
Foster et al. "Improving the Return on R&D- I," Research Management  
(28:1), 1985, pp. 12-17.  
Ranftl, R. M. "Improving R&D Productivity: A Study Program and Its  
Application," Research Management(20:1), 1982, pp. 25-29.  
Schainblatt, A. H. "How Companies Measure the Productivity of Engineers  
and Scientists," Research Management(25:3), 1982, pp. 10-18.