

## 組織內의 人力計劃\*\*

吳錫泓\*

.....〈목 차〉.....	
I. 人力計劃의 필요성	IV. 人力需要豫測의 方法
II. 人力計劃의 定義	V. 人事情報體制
III. 人力計劃의 過程	

### 〈요약〉

이 논문은 인사행정기능으로서의 인력계획을 대상으로 삼아 인력계획의 제 문제를 검토한 것이다. 여기서 인력계획은 경부조직의 人的資源에 대한 수요를 예측하고 그러한 수요를 충족시킬 수 있는 인적 자원의 공급방안을 결정하는 과정이라고 정의하였다. 이러한 정의하에서 인력계획과정에 포함되는 활동단계를 i) 인력수요예측단계, ii) 인력공급대안결정단계, iii) 시행단계 및 iv) 평가단계로 구분하여 고찰하였다. 이들 단계 가운데서 인력수요예측 단계는 인력총수요예측, 기존인력공급예측, 그리고 인력의 순수요예측으로 세구분하여 보다 자세히 고찰하였다. 인력계획은 인사정보체의 지원을 받아야 하므로 전산화된 인사정보체제에 관해서도 언급하였다.

### I. 人力計劃의 필요성

#### 1. 組織內의 人力計劃

어떤 분야의 어떤 조직이든지를 막론하고 조직이 그 資源을 어떻게 동원하고 활용하느냐 하는 문제는 조직의 운명을 좌우하는 중대한 문제이다. 그러므로 조직은 意識的인 計劃을 통해 자원의 동원과 활용에 관한 효율적인 행동방안을 선택할 수 있도록 최선의 노력을 경주하여야 한다.

그런데 조직의 자원 가운데서 가장 중요한 것은 人的資源 즉 人力이다. 조직의 人的資源需要를 예측하고 그 공급방안을 결정하는 체계적 장치가 없는 가운데 조직이 인적 자원을 제대로 확보하지 못하거나 인적 자원을 아무렇게나 사용한다면 조직목적의 효율적인 추구는 기대할 수 없을 것이며 조직이 살아 남는다는 것조차 기약할 수 없게 될 것이다. 무릇 어떠한 조직이든지 살아

\* 서울大學 行政大學院 教授

\*\* 본 연구는 1989년도 서울대학교 대학발전기금의 연구비 지원에 의하여 이루어졌다.

남고 또 그 목적하는 바를 효율적으로 추구하려면 人力計劃을 통해서 조직이 필요로 하는 인적 자원의 동원과 활용을 적정화 할 수 있도록 노력하여야 한다.

인적 자원의 효율적인 동원과 활용을 촉진하는 조직내의 인력계획이 조직에 주는 이익은 자명한 것이다.<sup>1)</sup> 그리고 조직내의 좋은 인력계획은 국가사회 전반에 대해서도 중요한 공헌을 할 수 있다. 조직사회의 모든 조직들이 좋은 인력 계획에 의해 적합한 인력을 확보하여 효율적으로 활용할 수 있게 되면 그것 자체가 국가에 이익이 된다. 그리고 조직사회의 인력계획 성공은 노동시장 전체를 안정시키고 사회 전반에 걸쳐 전략적 인력의 수급을 원활하게 하는 등 여러 가지 바람직한 파급효과를 수반할 수 있다.

조직내의 인력계획은 어느 시대에나 필요하고 유익한 것이지만 현대조직사회 의 변화된 여건은 인력계획의 중요성을 한 층 더 부각시키고 있다.

현대사회의 조직들이 날로 고급화되어가는 복잡한 技術을 사용하고 조직참여자들의 人的 專門化가 급속히 촉진되어가고 있다는 것, 조직들이 격동하는 환경 속에서 활동하게 되었다는 것, 급속한 기술변화로 인하여 老廢人力이 빈번하게 발생하고 있다는 것, 조직활동의 점진적 팽창이라는 일반적 추세를 전제하거나 예상하기 어렵게 되었다는 것, 급속한 변동 속에서 戰略的 人力의 공급이 적시성을 잃을 때가 많게 되었다는 것, 사람들의 價值觀 또는 職業觀이 과거의 그것과 달라지고 또 협저히 다양화되었기 때문에 조직참여자들을 다른 生產要素처럼 단순하게, 그리고 획일적으로 다루기는 어렵게 되었다는 것<sup>2)</sup> 등은

1) Klingner는 人力計劃이 조직에 가져오는 이익으로 ① 장래의 인적 자원에 관한 상태를 예측해 주는 것, ② 인적 자원의 관리를 전반적인 조직관리계획에 연계지어주는 것, ③ 질서있는 계획에 따라 조직구성원들의 발전을 도모할 수 있게 해 주는 것, ④ 인력수요의 장기적인 예측에 의하여 채용인원의 빈번한 변동에서 빚어지는 낭비를 막아주는 것, ⑤ 조직구성원 개개인의 產生을 조직 전체의 생산성에 연관시켜 평가할 수 있게 해 주는 것 등을 열거한 바 있다. 그러나 이러한 이익은 단지 몇 가지 예에 불과한 것이다.

Donald E. Klingner, *Public Personnel Management: Contexts and Strategies* (Prentice-Hall, 1980), p. 60.

2) 예컨대 조직에 참여하려는 젊은이들이 조직에서 얻는 경제적 소득이나 지위보다는 직무수행에서의 自己實現을 더 중요시한다는 문제가 새로이 제기되면 그것은 인력 관리를 복잡하게 하는 하나의 요소가 될 것이며 따라서 인력계획의 책임은 더욱 무거워 질 것이다. 사람들이 조직내의 일을 생활의 전부로 받아들이지 않고 일과 가족생활과 자기발전에 균등한 비중을 두어 이른바 '균형 있는 생애'를 추구하는 경향이 나타나는 것, 사회관념의 변화와 더불어 여자취업자가 늘어난다는 것 등도 인력계획을 어렵게 하고 동시에 인력계획의 역할을 중요하게 만드는 요인이라 할 수 있다. Schein은 1970년대에 그러한 추세변화의 중요성을 경험적 자료에 입각하여 강조한 바 있다.

Edgar H. Schein, "Increasing Organizational Effectiveness through Better Human Resources Planning and Development," *Sloan Management Review*(Fall,

인력계획의 필요성을 매우 크게 증폭시키는 여건변화의 중요한 예이다.

## 2. 政府組織의 人力計劃

인력계획은 모든 조직에서 필요한 것이며 그 필요성이 정부부문의 조직에 국한되는 것은 아니다. 그러나 정부조직의 인력계획은 다른 조직들의 인력계획보다 훨씬 더 절실하고 중요한 것으로 이해되고 있다.

무엇보다도 정부는 한 나라의 가장 큰 조직체로서 대단히 중요한 역할을 맡고 있으며 거의 모든 직업분야를 망라하는 매우 복잡하고 거대한 인력집단으로 구성되어 있다. 그리고 정부조직들은 대개 정보처리와 서비스제공을 주임무로 하기 때문에 우수한 인적자원을 확보하는 문제가 더욱 중요하며 정부의 경상지출 가운데서 人件費가 차지하는 비중이 비교적 크다. 정부조직에서 인력을 획득하거나 교체할 때에는 복잡한 과정을 거치며 많은 비용을 쓰게 된다. 이러한 조건들은 정부조직의 인력계획이 지니는 중요성을 더욱 크게 하는 요인들의 몇 가지 예이다.<sup>3)</sup>

사회내에서 가장 중요한 역할을 수행하며 방대하고 복잡한 人力體制를 유지해야 하는 정부가 무능한 인력밖에 가지고 있지 않다면 심한 인력부족을 경험하고 있다든가 또는 인력을 유효하게 활용하지 못한다면 국가에 커다란 손실을 안겨주게 된다. 그러므로 정부는 좋은 인력계획에 의하여 사회내에 있는 유능한 인력을 적절히 획득하고 활용할 수 있게 하는 計劃體制를 반드시 갖추어야 한다.

정부내의 인력계획이 이와 같이 중요한 것임에도 불구하고 인사행정의 실제에 있어서 인력계획활동의 발전은 비교적 부진한 형편에 있다. 한국정부에서도 아직까지 현대적인 의미의 人力計劃體制를 제대로 갖추지 못하고 있다. 인력계획을 본격적으로 추진할 수 있을만한 기술적 준비가 안되어 있을 뿐만 아니라 그에 대한 연구투자도 거의 없는 형편이다. 인사행정체제의 능력이 부족하여 인력계획활동이 부진한 것이겠지만 인사정책담당자들이 정부에서 필요로 하는 인력의 공급은 ‘무한하게 彈力的’이라고 생각한 까닭에 인력계획활동의 우선순위가 뒤로 밀리게 된 일면도 있을 것이다.

현재 우리 나라의 中央人事機關이나 政府各機關에서 이른바 ‘定員管理’라고

1977), pp.1-5.

3) Jay M. Shafritz, Albert C. Hyde, and David H. Rosenbloom, *Personnel Management in Government: Politics and Process*, 3rd ed. (Marcel Dekker, 1986), p. 89.

하는 일상화된 사무를 수행하고 있는 것은 사실이지만 그것을 본격적인 인력계획활동이라 보기는 어렵다. 量的 및 質的 人力需要에 대한 분석활동이 비과학적이며 인력수요의 판단에 필요한 기준도 잘 정의되어 있지 않다. 중앙인사기관과 각 행정기관의 인사기관들은 인력계획자료를 충분히 수집·분석할 수 있는 기관적 역량을 갖추고 있지 못하며 인력계획작업에 필요한 전문적 인력을 확보하고 있지 못하다. 행정기관의 編制와 定員에 관한 법제상의 규정이 경직하며 職制의 개정절차가 지나치게 복잡하고 시간을 많이 소모하게 되어 있는 것은 인력계획의 수립과 적시성 있는 운용을 어렵게 하는 요인이다.

한국정부에서도 앞으로 行政技術의 수준과 人的 專門化의 수준이 가속적으로 높아지리라는 것, 전략적 인력의 획득에 관련하여 조직사회내의 경쟁이 심화되리라는 것, 행정수요의 증가에도 불구하고 정부의 경비절감에 대한 요청은 커져가리라는 것 등을 예상하지 않을 수 없으므로 인사행정의 인력계획기능을 하루 속히 본궤도에 올려 놓아야 할 것이다.

## Ⅱ. 人力計劃의 定義

### 1. 人事行政機能으로서의 人力計劃

인력계획의 실체에 있어서 그 접근방법은 다양하게 분화되어 있으며 그에 관한 학자들의 개념정의도 반드시 통일적인 것이 아니다. 따라서 인력계획의 통합적 정의를 시도하는 것은 매우 어려운 과제라 하지 않을 수 없다.

여기서는 인사행정기능으로서의 인력계획 즉 정부조직에서의 인력계획을 대상으로 하고 인력계획에 관한 최근의 쳐방적 이론들을 준거로 삼아 일반적인 개념정의를 해 보려 한다. 상황에 따라 인력계획의 구체적인 양상이 달라질 수 있다는 이야기는 뒤에 다시 하기로 한다.

인사행정학에서 말하는 人力計劃(*manpower planning*)<sup>4)</sup>은 정부조직의 人的 資源에 대한 수요를 예측하고 그러한 수요를 충족시킬 수 있는 인적 자원의 공급방안을 결정하는 과정이다. 인력계획은 정부조직이 필요로 하는 인력을 적절히 획득·유지 활용할 수 있도록 길잡이를 제공함으로써 인력체계의 유지와 발전을 도모하려는 과정이다.

이러한 인력계획의 관념 속에 포함되어 있는 주요 속성을 보면 다음과 같다.

4) 인력계획이라는 말 대신 勞動力計劃(*workforce planning*), 人事計劃(*personnel planning*), 人的資源計劃(*human resources planning*) 등의 용어가 쓰이기도 한다.

### (1) 組織內의 人力計劃

우리가 여기서 정의한 인력계획은 조직내의 인력계획이다.

정부에서 맡아 해야 하는 인력계획을 ‘국가체제전반의 인력수급에 관한 인력계획’(societal human resources planning)과 정부조직에서 필요로 하는 인력의 수급에 관한 인력계획 즉 ‘조직내의 인력계획’(organizational manpower planning)으로 구분해 볼 수 있다. 여기서 우리가 관심을 갖는 것은 후자이다. 전자와 후자는 서로 연관되는 것이므로 양자의 조화를 위해 힘써야 할 것임은 물론이다. 그러나 이 양자는 관념적으로나 실천적으로 구별되는 특질을 가진 것이다.

국가체제전반의 인력수급에 관한 인력계획은 한 나라 생산구조 전체의 종합적인 인력수급을 대상으로 하는 국가적 차원의 인력계획이며 그 관점은 거시적이다. 이러한 인력계획의 成敗는 부분적 단기적 불균형을 흡수하고 용납할 수 있는 대규모의 인력체제에 관련하여 종합적으로 평가된다.

조직내의 인력계획은 조직의 인력수급을 대상으로 하는 미시적 인력계획이기 때문에 그것이 포함하는 인력집단의 규모는 국가적 인력계획의 경우에 비해 현저히 작다. 대상집단의 규모가 작은만큼 조직내의 인력체제가 흡수하여 용납할 수 있는 계획오차의 범위도 좁아진다.

### (2) 人力을 대상으로하는 計劃

인력계획은 조직관리상의 여러 계획 가운데서 人力 또는 人的資源이라고 불리어지는 사람을 대상으로 한다.<sup>5)</sup>

인력계획에서 말하는 사람은 단순히 사람 또는 모든 사람을 지칭하는 것이 아니라 여러 가지 기준에 의하여 조건지워지거나 한정된 사람인 것이다. 여러 가지 기준이란 학력, 경력, 연령, 기술, 성별 등을 말한다.

사람을 대상으로 하기 때문에 인력계획에는 특별한 어려움이 따른다. 사람은 조직을 구성하는 다른 무생물적 요소들과는 본질적으로 구별되는 속성을 지닌 존재이기 때문이다.

인력계획에 특이한 문제를 안겨주는 인적 자원의 주요 특질을 예시하면 다음과 같다.<sup>6)</sup>

5) 인력계획의 대상인 사람을 人力(manpower) 또는 人的資源(human resources)이라 흔히 부른다. 인력과 인적 자원에 각각 구별되는 의미를 부여하는 사람도 있으나 대개는 양자를 혼용한다. 저자도 양자의 뜻을 구별하지 않으려 한다. 인력 또는 인적 자원이라는 용어 이외에도 공무원, 사람, 직원, 노동력 등의 용어가 함께 혼용되기도 한다.

6) Sar A. Levitan, Garth L. Mangum, and Ray Marshall, *Human Resources and*

첫째 사람은 意志를 지닌 존재이다. 조직에 참여하거나 조직을 떠나거나 또는 조직에서 어떤 일을 맡으려 하는 문제에 관하여 사람은 어느 정도 자유의지에 의한 결정을 할 수 있기 때문에 사람에 관한 모든 결정을 ‘外在的 計劃’에 의하여 좌우할 수는 없는 것이다.

둘째 다른 生產要素의 경우와는 달리 사람의 生產性은 그의 직무만족도 또는 동기라는 심리적 요인의 영향을 크게 받는다.

셋째 사람들이 조직에서 필요로 하는 일을 제대로 해낼 수 있게 하려면 시간이 걸린다. 고급기술적으로 갈수록 그러한 준비기간은 길어진다.

네째 사람이 조직내에서 발휘하는 능력은 시간의 흐름에 따라 반드시 소모되거나 減價되는 것은 아니다. 사람의 생산성은 재직기간이 길어짐에 따라 향상될 수 있다.

다섯째 인력양성을 위한 投資는 그것의 혜택을 받은 개인에게 귀속하게 된다. 인력에 대한 투자는 본인 스스로 하는 것에 국한되지 않는다. 국가나 조직도 투자를 할 수 있는데, 누가 한 투자이건 간에 그 所產인 기술적 능력을 개인이 가지게 되며 그가 옮겨 가는 곳에 기술적 능력도 함께 가지고 가게 된다.

### (3) 目的指向性

인력계획은 목적지향적인 것이다. 즉 인력계획은 설정된 목표에 따라 의식적으로 진행되는 과정인 것이다.

인력계획의 가장 일반적인 목표는 조직의 목표를 성취하는 데 최대한의 기여를 할 수 있는 인력체제를 형성하고 발전시키는 것이라고 말할 수 있다. 인력계획의 그러한 목표를 달성하려면 조직의 전체적인 목표와 활동에 부합되게 인적 자원의 수요를 결정하고 가장 바람직한 공급방안을 마련하여야 하며 인적 자원에 대한 투자의 효과가 최대화 될 수 있는 투자방안을 제시하여야 한다.<sup>7)</sup>

인력계획의 구체적인 목표는 개별적인 조직의 조건에 따라 상황적응적으로 결정되어야 하는 것이기 때문에 그러한 목표들을 여기서 모두 열거할 수는 없다.

### (4) 時間線上에서 未來로 지향된 과정

인력계획은 미래에 향하여 시간선상에 펼쳐지는 未來指向의 動態的 過程이다. 인력계획은 장래의 인력문제를 예측하고 해결방안을 결정하여 시행한 다음 그려한 활동을 평가하는 제단계를 내포하는 동태적·행동지향적 과정이다. 이것

*Labor Markets* (Harper & Row, 1972), p.230.

7) L.C. Megginson, “Manpower Planning and Forecasting,” W. Clay Hamner and Frank L. Schmidt, eds., *Contemporary Problems in Personnel* (St. Clair Press, 1974), pp.61-66.

은 시간에 관한 장기적 안목을 필요로 하는 과정이며 不確實性으로 인한 제약을 받는 과정이다.

인력의 형성에는 상당히 긴 시간(lead time)이 소요되기 때문에 인력계획에 있어서 時間이라는 요소는 매우 중요한 의미를 지니는 것이다. 인력계획에는 장기계획뿐만 아니라 단기계획도 포함되는 것이지만 전반적인 인력계획체제의 時間觀 또는 時間的 視野는 장기적인 것이라야 한다.

인력계획이 미래의 시간에 결부되어 있기 때문에 계획과정에는 不確實性이 개입되며 그만큼 계획실패의 위험도 큰 것이다. 인력계획은 불확정적인 장래에 향한 작업이며 연관된 변수는 대단히 많기 때문에 장기적인 인력계획에서는 ‘개량적인 측정’으로 만족해야 하는 경우가 많다. 미래에 대한 예측기술이 발전을 거듭하고 있지만 미래의 불확실성을 만족스럽게 극복하는 것은 요원한 과제로 남아 있다.

아직까지 인력계획은 불완전한 정보와 수시로 바뀔 수 있는 사람들의 合意를 바탕으로 진행될 수 밖에 없는 형편에 있다. 그러므로 인력계획의 과정은 연속적·순환적이어야 하며 융통성 있는 것이라야 한다.

#### (5) 包括的 聯關性을 중시하는 과정

인력계획은 서로 연관되고 교호작용하는 많은 요인들을 분석대상으로 한다. 그리고 인력계획체제는 관리체제의 한 구성요소로서 여러 상위체제 또는 하위체제들과 연계를 맺고 있다. 그러므로 인력계획에서는 그러한 ‘포괄적 연관성을’ 확인하고 중시하여야 하며 體制論의 觀點에서 여러 학문분야의 지혜를 통합하는 접근을 시도해야 한다는 처방적 요청이 있다.

사람, 일, 시간, 비용 등 인력체제의 내적 구성요소<sup>8)</sup>들은 복잡하게 서로 연관되어 있으며, 그러한 내적 요인들과 조직내의 다른 하위체제를 구성하는 요인들, 그리고 노동시장의 상태, 과학기술의 진보, 경제적 상태 등 환경적 요인들이 또한 상호의존적인 관계에 놓여 있다. 이러한 교호작용적 관계들을 인력계획에서는 충분히 감안하여야 한다.

포괄적 연관성을 중요시하는 統合的 接近의 요청은 인력계획의 관심대상을 현저히 넓히는 데 작용하여 왔다. 오늘날 선진된 인력계획체제의 관심은 인력의 획득에만 국한되는 것이 아니다. 채용·배치·승진·훈련·퇴직 등 여러 가

8) Grinold와 Marshall은 인력체제의 네 가지 기본적 구성요소로 사람, 일, 시간 및 돈을 든 마 있다. Richard C. Grinold and Kneale T. Marshall, *Manpower Planning Models* (North-Holland, 1977), p. 19.

지 인사문제들을 연관적·연발적으로 파악하며 인력의 획득뿐만 아니라 인력의 유지·발전 그리고 활용에까지 관심의 폭을 넓히는 경향이 있다. 통합적 접근의 요청은 또한 인력계획체계와 조직내의 다른 계획체계들과의 연계를 중요시하도록 촉구한다. 다른 계획체계들이란 조직설계에 관한 계획체계, 사업계획체계, 재정계획체계, 물적 시설에 관한 계획체계 등을 말한다.

#### (6) 公的 狀況下의 계획

정부부문의 인력계획은 公的 狀況(public setting) 속에서 이루어지는 것이다.

다른 조직들의 인력계획에서와는 달리 정부조직에서의 인력계획은 公共의 간여와 통제를 더 많이 받으며 보다 큰 법적·행정적·정치적 제약하에서 이루어진다. 따라서 계획과정에 개입되는 불확실한 요인은 증가되며 각종 예측에合理的·經濟的 模型을 적용하는 것은 민간부문의 경우에 비하여 더욱 어렵다.

인력계획의 일반적인 의미에 관하여 대체로 수렴되고 있는 경향을 포착하고 정부내의 인력계획을 대상으로 하여 위와 같은 개념정의를 시도하였다. 그러나 이 방면의 연구인들 사이에 개념정의방식이 통일되어 있지 않다는 점에 다시 한번 유의할 필요가 있다. 강조점이나 표현방식이 조금씩 다른 조직내의 인력계획에 관한 일반적 정의 몇 가지를 여기에 예시하려 한다.

Ben White(1967) “인력계획은 조직과 그 환경의 미래상을 추정하고 거기에 人力所要를 연결짓는 것이다.”

British Civil Service Department(1975) “統計學的 觀點에서 보았을 때 인력계획이란 기존의 인력정책 또는 새로이 제안된 인력정책이 인력체계에 미칠 수 있는 영향을 확인하기 위하여 정보를 수집·분석하고 예측하며 이렇게 하여 노출된 현재와 장래의 문제들을 극복할 수 있는 행동방안을 제시하는 과정이라고 할 수 있다. 이 과정은 관리층이 인력수요에 인력공급을 부합시킬 수 있도록 도와 주기 위하여 마련한 것이다.”

Eric W. Vetter(1976) “인력계획은 조직이 어떻게 하면 현재의 인력상태를 보다 바람직한 인력상태로 만들 수 있을 것인가를 관리자들이 결정하는 과정이다. 관리자들은 인력계획을 통해서 적정한 자리에 적정한 종류의 사람들을 적정수 적시에 확보하고 그들이 조직이나 개인을 위해서 최대의 장기적인 이익이 돌아가는 일을 하도록 만들려고 한다.”

Richard C. Grinold와 Kneale T. Marshall(1977) “조직내의 인력계획은 적시에 적정한 수와 종류의 인력을 적정한 적위에 확보하는 것을 기본적인 목적으로 한다.”

Donald E. Klingner(1980) “인력계획은 인적 자원에 대한 수요를 예측하고 그에 대응할 방안(program)을 결정하며 조직의 목적에 비추어 그 효율성을 평가하는 지속적 과정이다.”

Jay M. Shafritz, Albert C. Hyde, 그리고 David H. Rosenbloom(1986) “人的資源計劃은 변동하는 조건하에 있는 조직의 인력수요를 분석하고 그러한 수요를 충족시키는데 필요한 활동을 입안하는 과정이다.”

Terry L. Leap와 Michael D. Crino(1989) “인력계획은 주어진 임무의 수행에 얼마나 많은 유자격인력이 필요한가에 대한 추계의 과정, 조직내에서 활용이 가능하게 될 인력수를 추계하는 과정, 그리고 인력수요에 인력공급이 부합되게 하는 조정의 과정을 포함한다.”

## 2. 다양한 接近方法

위에서는 인사행정학의 선도적인 이론을 바탕으로 인력계획의 일반적인 정의를 시도하였으나 인력계획의 구체적인 양상은 상황적응적으로 결정되고 파악되어야만 할 문제라는 점을 잊어서는 안된다. 실제로 인력계획의 구체적인 접근방법은 매우 다양하다. 다양성의 지표는 무수히 많은 것이겠지만 인력계획의 접근방법을 결정할 때 제기되는 가장 중요한 쟁점들을 보면 다음과 같다.<sup>9)</sup>

첫째 인력계획의 담당자 또는 참여자를 어떻게 정할 것인가 하는 문제가 있다. 이에 대한 해답의 여하에 따라 인력계획의 접근방법은 여러 갈래로 달라질 수 있다. 이 문제에 관련하여 사람들은 집권화와 분권화의 문제를 핵심적인 것으로 생각한다. 그리하여 집권화된 下向的 方式, 분권화된 上向的 方式, 그리고 混合的 方式을 구분한다.

둘째 계획대상문제에 관한 포괄의 범위를 결정하는 문제가 있다. 현대적인 체방적 이론들은 포괄적 연관성을 매우 중요시하고 있지만 실제의 인력계획들이 항상 만족스러울만큼 포괄적인 것은 아니다. 인력계획의 포괄범위는 대상직위, 고려해야 할 가치기준, 인사기능, 계획과정에 포함되는 활동 등에 관련하여 분화될 수 있다. 좁은 범위의 직위들만을 대상으로 하여 능률기준과 같은 한정된 기준만 고려하고 채용인원소요를 추계하는 것으로 끝내는 ‘폭이 좁은’ 인력계획도 있을 수 있다. 그런가 하면 광범한 직위를 대상으로 여러 가치기준과 제약을 고려하고 여러 인사기능에 걸쳐 예측할뿐만 아니라 문제해결대안까지 제시하는 ‘폭이 넓은’ 인력계획도 있을 수 있다. 인사행정학에서는 폭이 넓은 인력계획을 표준으로 삼는다.

셋째 既存人力 즉 在職者의 발전에 대한 관심의 여하에 따라 인력계획의 접근방법이 달라질 수 있다. 재직자들에 대한 관심과 애착이 희박하고 인력을 다른 생산요소와 같은 차원에서 다루는 경우가 있을 수 있다. 이것은 인력계획을 생산계획에 부수되는 것으로 보고 인력계획의 임무를 현재의 수요에 맞게 인력

9) Gilbert B. Siegel and Robert C. Myrtle, *Public Personnel Administration: Concepts and Practices* (Houghton Mifflin, 1985), pp. 132-135; Shafritz, et. al., *op. cit.*, pp. 89-92.

을 조정하는 것이라고 규정하는 접근방법이다. 그런가하면 재직자의 이익보호와 발전을 중시하는 직원중심적·발전적 접근방법에서는 交替計劃보다는 배치전환·승진 등 개인의 경력발전에 인력계획이 기여할 수 있도록 하는 承繼計劃을 더 강조한다..

네째 계획과정에서 사용하는 기법 또는 기술의 여하에 따라서 인력계획체제의 성격은 여러 가지로 분화될 수 있다. 비과학적인 적감적 방법에 의존하는 경우도 있고 고도의 계량적인 기법들이 쓰일 수도 있다. 델파이 기법 등 전문적 판단을 존중하는 이른바 제3세대 기법들이 중심적인 것으로 쓰일 수도 있다. 수동적인 또는 기계적인 정보처리기법이 쓰일 수도 있고 電算情報體制가 쓰일 수도 있다.

다섯째 계획기간과 계획의 공식화수준, 그리고 계획체제의 능동성 또는 소극성의 수준을 결정하고 계획목표를 이상적인 최적수준으로 설정할 것인지 아니면 현실적인 만족수준으로 설정할 것인지를 결정하는 문제가 있다. 이러한 결정들은 인력계획체제의 성격에 커다란 영향을 미친다.

여섯째 불확실성에 대한 인식을 기초로하여 계획수립의 범도를 결정하는 문제 그리고 누가 어떻게 계획을 평가하여 어디에 환류시킬 것인가를 결정하는 문제도 인력계획의 성격을 규정하는 데 연관된 문제들이다.

인력계획의 접근방법을 규정하게 될 위의 문제들은 구체적인 상황적 조건에 적합하게 해결되어야 효율적인 인력계획체제를 구축할 수 있는 것이다. 인력계획에 영향을 미치는 요인이며 동시에 계획체제입안자들이 고려해야 할 요인들은 아주 많다. 우선 계획의 접근방법을 규정하게 되는 결정들이라고 위에서 설명한 계획체제내적 결정들은 서로가 서로를 제약하는 요인들이므로 계획체제 입안자들은 그 연관관계를 중시해야 한다.

인력계획과정에서 획득·활용할 수 있는 정보의 유형, 양과 질도 고려해야 한다. 그러한 정보의 예로서 조직의 기본적인 생산활동과 환경적 조건 등에 관한 戰略的 情報, 조직의 구조·정보의 흐름·예산·기능분야별 목표·생산일정 등에 관한 一般的 情報, 그리고 직무분석자료, 이직률에 관한 자료 등 인력계획에 필요한 具體的 情報를 들 수 있다.

조직의 생산활동이나 봉사대상 등에 관련한 조직의 전략적 결정, 조직의 규모와 복잡성, 대상직위의 범위와 유형, 대상인력의 성격, 이직률, 승진 및 훈련에 관한 정책 등 조직 내적 요인들을 인력계획의 접근방법을 결정할 때 고려해야 할 필요가 있는 것은 자명하다. 그리고 정치적·법적 제약과 환경적 불확실

성의 수준도 고려되어야 할 매우 중요한 요인이다.

### III. 人力計劃의 過程

인력계획은 관념적으로 구분되는 일련의 단계들을 내포하는 연속적·순환적 과정을 통해 이루어진다. 인력계획의 과정에 어떤 활동단계들이 포함되는가를 통합적으로 규정하는 것은 매우 어려운 일이다. 인력계획이 이루어지는 상황과 접근방법에 따라 계획과정에 포함되는 활동단계와 행동수단은 다소간에 서로 달라질 수 있다. 이 방면의 연구인들이 기본적인 것으로 제시하고 있는 過程模型들의 활동단계구분도 한결 같은 것이 아니다.

그리나 다양하게 처방되고 또 적용되고 있는 인력계획의 과정모형들을 조심스럽게 분석해 보면 많은 사람들이 합의하는 어느 정도 공통적인 활동단계들이 내포되어 있음을 알 수 있다. 그러한 공통적 활동단계들은 i) 인력수요예측단계, ii) 인력공급대안결정단계, iii) 시행단계 및 iv) 평가단계이다.<sup>10)</sup>

이러한 계획단계들은 인력수요를 예측하고 인력공급방안을 마련하여야 한다는 인력계획의 목적을 효율적으로 추구할 수 있도록 상황적응적으로 입안되어야 한다. 일련의 단계를 내포하는 인력계획과정이 효율적이기 위해서는 다음과 같은 질문들에 대하여 적정한 해답을 산출할 수 있어야 한다.<sup>11)</sup>

첫째 현재 조직의 인력상태는 어떠한가?

둘째 현재의 정책들과 예상되는 정책변동이 일정 기간 후 조직의 상태를 어떻게 만들 것이며 그 효과는 인력수요에 어떤 영향을 미칠 것인가?

셋째 현재의 정책이 지속되는 경우 일정 기간 후 기존인력의 상태는 어떻게 될 것인가?

네째 예측된 수요와 장래의 인력이 균형을 이루게 하려면 어떤 변화가 있어야 할 것인가?

10) Klingner, *op. cit.*, pp.61-68; George S. Odiorne, *Personnel Management by Objectives* (Richard Irwin, 1971), pp.140-143; Siegel and Myrtle, *Ibid.*, pp.135-139; Terry L. Leap and Michael D. Crino, *Personnel/Human Resources Management*(Macmillan, 1989), pp.162-180.

Siegel · Myrtle은 인력계획단계를 i) 環境探索과 人力需要豫測, ii) 人力保有現況分析, iii) 人力需要를 충족시킬 전략의 수립 및 iv) 執行으로 구분하였다. Leap 와 Crino는 인력계획과정을 i) 人力需要豫測, ii) 人力供給豫測, iii) 人力需要와 供給의 조정 등 3단계로 구분하였다. Leap · Crino는 계획수립에 역점을 두어 단계이론을 전개하였기 때문에 집행과 평가의 단계를 생략한 것으로 보인다.

11) Shafritz, *et. al.*, *op. cit.*, p.99.

다섯째 단기적인 인사정책들이 인력의 장기적인 공급과 유지에 어떤 영향을 미칠 것인가?

### 1. 人力需要豫測段階

인력수요예측단계의 활동은 세 가지의 下位段階로 다시 구분해 볼 수 있다. 세 가지의 하위단계란 i) 조직의 목표를 확인하고 관련요인들을 탐색하여 인력의 **總需要**를 예측하는 단계, ii) 既存人力政策에 의한 인력의 공급을 예측하는 단계 및 iii) 인력의 **總需要**를 예측하는 단계이다.

장래에 새로이 공급되어야 할 인력의 수요를 예측하려면 조직의 목표를 결정 또는 확인함으로써 인력수요판단의 기준을 발견하여야 한다. 앞으로 추구하게 될 조직목표가 확인되면 그것을 성취하는 데 필요한 인력총수요를 예측하게 되는데 여기에는 많은 관련요인의 탐색과 그에 대한 판단이 필요하다. 이러한 활동을 ‘**人力總需要豫測**’이라 한다. 기준의 인력정책에 의한 인력공급의 예측도 동시에 진행시켜야 하는데 이것을 ‘**既存人力供給豫測**’이라 한다. 인력총수요와 기준의 인력정책에 의한 인력공급이 예측되면 양자를 대비시켜 인력의 순수요를 예측한다. 인력의 순수요는 인력계획에 의하여 장차 새로이 총족시켜야 할 인력수요인 것이다. 이것은 ‘**人力變更要請**’이라고 부를 수도 있다.

인력수요의 예측은 인력계획의 핵심이 되는 과제이며 또 가장 어려운 과제이기도 하다. 여기에 연구인들의 관심이 집중되어 있다. 인력수요예측의 방법에 관하여는 항을 바꾸어 다시 설명하려 한다.

### 2. 人力供給代案決定段階

인력공급대안결정단계에서는 인력의 순수요에 대응할 인력공급의 방안을 결정한다. 인력수요의 예측을 토대로 하여 인력공급을 포함한 인력관리의 계획을 세우는 것이다. 인력공급정책을 결정할 때에는 그에 연관된 여러 가지 인력관리 방침도 함께 결정함으로써 인적 자원에 관한 통합적 계획을 마련해야 할 것이다. 그러한 계획은 포괄적일수록 바람직하지만 포괄의 범위는 상황에 따라 달라질 수 있다.

인력공급의 방법은 매우 다양하다. 인력공급이라하면 신규채용만을 연상하는 사람들이 있으나 신규채용은 많은 인력공급방법 가운데 한 가지임에 불과하다. 신규채용, 재직자의 배치전환, 승진, 훈련 등 인사행정상의 방안들도 있고 조직의 중요정책이나 조직의 구조를 변경시켜 인력을 공급하거나 공급에 가름하

는 효과를 거두는 방안들도 있다.

인력공급방안 내지 인력수요대응방안은 대략 세 가지 전략의 범주로 나누어 분류할 수 있다.<sup>12)</sup>

첫째 ‘人事行政上의 戰略’ (workforce strategy)이 있다. 여기에 포함되는 전략으로는 제일 먼저 신규채용전략을 생각할 수 있다. 다음으로는 승진·배치전환과 같은 내부임용방법을 쓰거나 교육훈련에 의한 능력향상을 통해 인력수요의 기술적 요건을 충족시키는 승계전략이 있다. 이 두 가지 전략은 正(플러스)의 공급전략이지만 여러 가지 퇴직방법을 동원한 負(マイナス)의 공급전략 즉 감축전략도 있다. 조직활동이 위축되거나 해체될 때에는 감축전략이 주로 쓰인다.

둘째 ‘構造的 戰略’ (structural strategy)이 있다. 이것은 직무설계의 변경, 기술의 변경, 업무의 외부위탁 등 구조적 요인들의 변화를 야기하는 구조설계작업에 의하여 인력수요에 대응하는 전략이다. 인력수요를 증화 또는 해소시키는 전략이라 할 수 있다.

세째 ‘政策管理戰略’ (policy management strategies)이 있다. 이것은 정책과정의 전략적 관리를 통해서 인력수요를 해소하려는 전략이다. 즉 조직활동에 관한 중요정책 특히 생산정책과 사업의 결정 또는 결정의 변경을 통해서 인력수요를 수정하거나 해소시키는 전략이다. 이것은 인력수요의 문제를 해결하기 위해서 조직의 목표를 수정하는 방법이라고 이해할 수도 있다.

실제의 인력계획에서는 위의 세 가지 전략을 조합해서 쓰는 混合戰略을 채택하는 것이 보통이다. 전략조합의 양태는 상황에 따라 다를 수 밖에 없다. 그러한 조합의 결정에 영향을 미치는 요인은 많겠지만 가장 중요한 것은 조직과 정책결정자들의 가치기준이라고 할 수 있다.

### 3. 施行段階

시행단계에서는 채택된 인력공급방안들을 집행한다. 효율적인 집행을 보장하려면 계획의 수립단계에서부터 집행책임자들의 유의미한 참여가 가능하게 하고 집행책임을 명확히 규정해 두어야 한다. 집행의 행동단계를 설정하고 단계별 목표와 성취시한을 구체적으로 명시하는 것이 좋다. 계획집행에 필요한 자원이 적정하게 배정되어야 한다. 집행과정의 진척상황을 관리하고 보고하며 통제·평가할 체제도 마련되어 있어야 한다.

시행단계에서는 인력공급방안과 연관된 여러 가지 인사행정활동이 인력공급

---

12) Siegel and Myrtle, *op. cit.*, pp. 137-138; Leap and Crino, *op. cit.*, pp. 174-180.

방안의 효율적인 집행을 보장할 수 있도록 하는 조치를 취하여야 한다. 채용, 승진, 배치전환, 교육훈련, 근무성적평정, 보수와 편익, 경력발전계획, 사기관리, 퇴직관리, 노사관계 등은 서로 긴밀히 연관되어 있는 것이므로 그에 관한 정책들은 인력공급방안의 원활한 집행을 지지할 수 있도록 조정되어야 한다.

인력공급방안을 시행하는 단계에서는 불확실성을 ‘適應的으로 克服’해 나가는 문제가 매우 중요하다.<sup>13)</sup> 인력공급방안은 융통성 있고 적응성 있게 집행되어야 한다. 위에 언급한 바와 같이 계획단계에서 시행단계의 행동기준들을 정해두어야 혼란이 없는 것이지만 계획을 세울 때 시행단계에서 발생할 모든 사태를 예측하기는 어렵다. 그리고 예측했던 상황이 계획을 실천해 가는 동안에 변동될 수도 있다. 그러므로 인력공급정책의 시행은 상황변화에 적응할 수 있는 융통성을 지녀야 한다고 말하는 것이다.

#### 4. 評價段階

평가단계에서는 인력수급예측의 내용적 및 과정적 요인들과 계획집행의 성과를 분석·평가하여 그 결과를 인력계획과정의 적절한 단계에 환류시킨다. 이를 위해서는 인력계획에 관련된 많은 정보를 수집하고 분석하여야 한다.

평가결과의 환류는 새로운 계획활동을 유발하거나 계획내용을 변동시키려는 것이므로 평가단계는 인력계획과정을 순환적인 것으로 만드는 구실을 한다. 평가단계를 인력계획의 마지막 단계로 보는 것은 분석의 편의를 위해 현실을 단순화한 가정이라고 할 수 있다. 인력계획의 실제에 있어서는 인력수급예측과 공급방안의 시행이 진행되는 동안에도 그러한 과정의 제국면을 수시로 평가하여 오차와 과오를 시정하는 일이 많다.

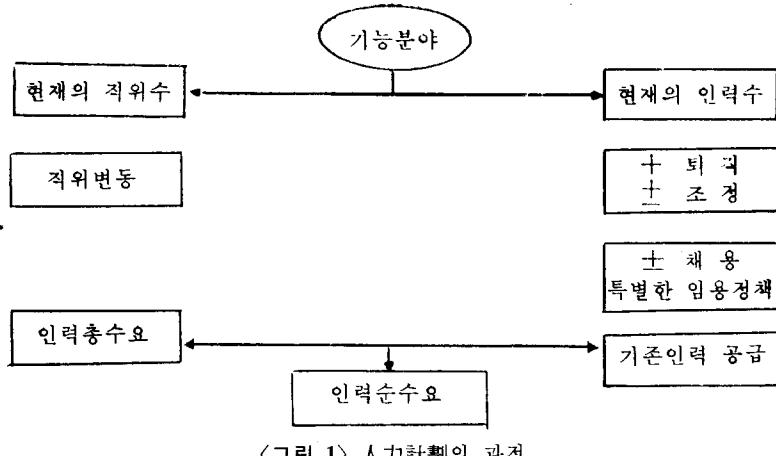
인력계획과정의 활동들은 人事情報體制의 뒷받침을 받아야 가능한 것이다. 인사정보체제가 발전되지 않으면 좋은 인력계획이 나올 수 없다. 인사정보체제에 관해서는 뒤에 항을 바꾸어 설명하려 한다.

### IV. 人力需要豫測의 방법

#### 1. 기본적인 作業過程

앞서 이야기한 바와 같이 인력수요의 예측은 기본적으로 세 가지 단계의 활동에 의하여 이루어진다. 첫째 조직의 목표를 결정 또는 확인하고 인력수요의

13) ‘적응적 극복’은 외재적 또는 환경적 요인을 행동주체의 意圖에 맞도록 극복 또는



&lt;그림 1&gt; 人効計劃의 과정

결정에 영향을 미칠 요인들을 탐색하여 일정한 기간 후의 장래에 필요하게 될 조직의 인력총수요를 예측하여야 하는데 이러한 활동을 ‘人効總需要豫測’(organizational requirements forecasting)이라 부른다. 둘째 기존의 인력정책에 따라 공급될 수 있는 조직의 인력을 예측해야 하는데 이것을 ‘既存人効供給豫測’(manpower supply forecasting)이라 한다. 세째 인력총수요와 기존인력공급에 관한 예측을 비교하여 새로운 공급방안의 결정을 요구하는 ‘人効의 總需要’(projected change requirements)를 예측하여야 한다. 인력수요측정의 궁극적인 관심은 인력변동의 추가부분(incremental portion of change) 즉 순수요의 발견에 있다.<sup>14)</sup>

이러한 인력수요예측의 구체적인 작업은 기능분야별 또는 조직단위별로 진행하여 그 결과를 누계하는 것이 원칙이다. 조직 전체의 人効需要總量이 먼저 설정되는 경우가 없지 않으나 그런 때에도 인력수요예측은 기능분야별 및 직위종류별로 구체화된다. 어느 경우에나 기능분야별 인력수요예측의 총합이 조직전체의 인력수요예측으로 되는 것은 마찬가지이다.

통제하는 것 뿐만 아니라 필요하다면 행동주체 스스로의 의도도 바꾸는 것을 포함한 대응방법을 설명하는 데 쓰이는 개념이다.

14) 인력총수요예측과 기존인력공급예측에 관한 설명의 주요전자는 다음과 같다. Klingner, *op. cit.*; Albert C. Hyde and Torrey S. Whitman, “Workforce Planning—the State of the Art,” Jay M. Shafritz, ed., *The Public Personnel World: Readings on the Professional Practice*(International Personnel Management Association, 1977), pp.65-73; J.M. Shafritz, et al., *Personnel Management in Government: Politics and Process* (Marcel Dekker, 1978), pp.71-88; Elmer H. Burack, *Strategies for Manpower Planning and Programming*(D.H. Mark Publication of General Learning Press, 1972), pp.53-90 Leap and Crino, *op. cit.*, pp.162-174; Siegel and Myrtle, *op. cit.*, pp.139-151.

인력수요예측의 세 가지 활동국면이 기능분야별 작업에서 어떻게 작동되느냐 하는 것은 구체적인 상황의 요청과 동원되는 전략 및 기법이 다름에 따라 달라질 수 있다. 그러나 인력수요예측의 작업이 기능분야별로 진행될 때에 거치게 되는 최소한의 공통적 작업단계를 추출해 보는 것은 가능하다. 인력수요예측의 세 가지 활동국면 또는 단계를 구체화하는 세부활동단계라 할 수 있는 작업의 종류는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째 조직의 주요 기능분야별 인력의 범주를 분류하고 기능분야별로 현재의 인력수요(직위의 수)와 인력공급(일정한 기술적 요건을 구비한 인력의 수)을 파악하여 비교한다.

둘째 종류별 인력수요(직위의 수)의 변동을 예측한다.

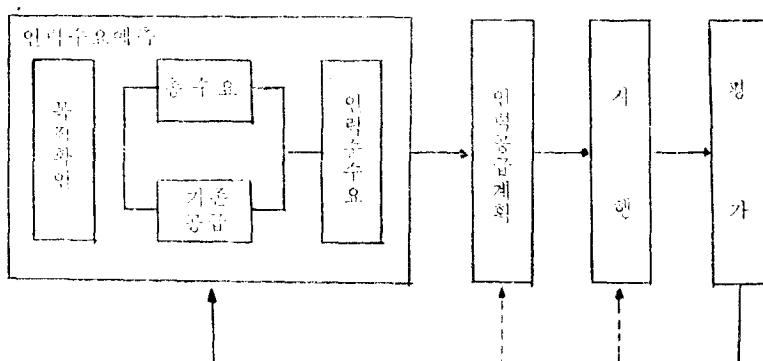
셋째 종류별 人力數의 감소를 예측한다. 인력수의 감소란 임의퇴직, 사망, 강제퇴직, 휴직, 성직 등에 의한 인력감소를 뜻한다.

네째 배치전환, 기술적 능력변화 등 인력의 조정을 예측한다.

다섯째 신규채용을 예측하고 특정집단의 차별금지, 우대 또는 특별채용 등에 관한 임용정책의 효과를 예측한다.

여섯째 위의 다섯 가지 작업결과를 종합하여 기능분야별로 인력의 순수요를 산출한다.

〈그림 2〉는 이러한 작업과정을 요약한 것이다.<sup>15)</sup>



〈그림 2〉 기능분야별 인력수요예측과정

## 2.豫測代案選擇戰略의 범주

인력수요예측의 과정은 인력계획이라는 의사결정과정에 포함되는 하위의 사결정과정이다. 인력총수요예측의 과정, 기준인력공급예측의 과정, 그리고 인력순

15) Hyde and Whitman, *Ibid.*, p. 71.

수요예측의 과정은 그 나름대로 인력수요예측과정의 하위의사결정과정들인 것이다. 이러한 의사결정과정에서 결국 해내야 하는 일은 여러 예측대안들 가운데서 가장 바람직하다고 생각되는 대안을 선택하는 것이다.

여기서는 인력수요예측과정에 포함되는 여러 가지 단위의 의사결정과정에서 채택될 수 있는 대안선택전략의 범주들을 분류해 보려 한다. 대안선택전략의 범주는 대안탐색과 선택에 동원되는 구체적 기법들을 선택하는 접근방법의 범주라고 할 수 있다. 개별적인 기법들의 예시는 뒤에 하기로 한다.

예측대안선택전략의 범주도 여러 가지로 분류할 수 있겠으나 여기서는 결정주체가 대안에 대한 選好와 因果關係에 관하여 신념을 가지고 있거나 합의를 보고 있느냐 하는 것을 기준삼아 대안선택의 전략을 네가지로 유형화하는 견해를 소개하려 한다.<sup>16)</sup> 네 가지 전략의 범주란 계산전략, 판단전략, 타협전략, 그리고 영감적 전략을 말한다.

### (1) 計算戰略

계산전략(computation)은 분명한 분석과정을 통해 대안을 선택하는 전략이다. 계산전략은 인과관계와 선호에 대하여 다같이 합의가 있는 경우에 쓰인다. 결정주체가 선호에 대한 우선순위를 알고 있으며 인과관계에 대한 지식을 가지고 있거나 가지고 있다고 믿을 때 의사결정은 합리적·기계적으로 이루어진다. 계산전략을 채택할 때에는 주로 計量的인 분석기법들을 동원하게 된다.

### (2) 判斷戰略

판단전략(judgment)은 다수의 판단에 따르는 전략이다. 선호는 잘 알리지 있고 그에 대한 합의도 이루어져 있지만 각 대안의 장단점에 관한 증거가 없을 때에는 다수의 판단에 따라 대안을 선택할 수 밖에 없다. 인과관계에 대한 확신이 없을 때에는 사물에 대한 자각이 서로 다른 여러 사람의 공동적인 판단에 따르는 것이 안전하기 때문이다. 판단전략을 채택할 때에 쓰이는 기법의 대표적인 예로 델파이技法(Delphi method)을 들 수 있다.

### (3) 妥協戰略

타협전략(compromise)은 선호가 다른 사람들의 타협에 의하여 대안을 선택하는 전략이다. 여러 대안이 가져올 결과에 대해 여러 사람의 결정주체가 공통적인 이해를 하고 있지만 결과에 대한 선호가 서로 다를 때에는 타협전략을 쓰는

16) James D. Thompson and Arthur Tuden, "Strategies, Structures, and Processes of Organizational Decisions," James D. Thompson, et. al., eds., *Comparative Studies in Administration* (University of Pittsburgh Press, 1959), Ch. 12.

것이 바람직하다.

#### (4) 靈感的 戰略

영감적 전략(inspiration)은 인과관계에 대해서도 합의가 없고 선호에 대해서도 합의가 없는 경우에 취할 수 있는 전략이다. 이것을 직감적 전략이라 부를 수도 있다. 인과관계뿐만 아니라 선호에 대해서도 합의가 없는 상황에 봉착하면 조직은 될 수 있는 대로 문제를 회피하려 할 것이다. 이 때에 문제의 해결이 강요되면 직감적 방법들을 쓰거나 다른 조직이 쓰고 있는 대안을 모방하거나 授權的 連繫에서 선택하는 바에 그대로 따르게 될 것이다.

조직이 직면하는 인력수요예측의 상황은 매우 복잡하며 그것은 ‘混合的 狀況’이라 부를 수 있다. 그러므로 예측대안의 선택에서 혼합적 전략을 쓸 수밖에 없다. 다시 말하면 위에 설명한 여러 전략 특히 계산전략과 판단전략이 혼합적으로 또는 보완적으로 동원되어야 한다. 상황에 따라 어느 하나의 전략에 과도히 치우치는 경향을 흔히 관찰할 수 있다. 역사적으로는 영감적 및 타협적 전략에서 계산전략으로, 계산전략에서 다시 판단전략으로 역전이 옮겨져 온 것을 감지할 수 있다.

그러나 인력계획의 실패에서 어느 하나의 전략에만 편도된 접근을 시도하면 계획전반의 예측문제들을 해결하는데 지장이 클 것이다.

### 3. 人力總需要豫測

#### (1) 豫測作業의 내용

계획기간으로 설정된 장래에 조직이 필요로 하게 될 인력의 총수요를 예측하려면 현재의 인력수요(직위수)를 조사하고 그것을 바탕으로 장래의 인력수요변동을 예측하여야 한다. 총수요예측작업의 핵심은 수요의 變動豫想分을 알아내는 일이다. 그리므로 과거의 규칙성보다는 그것을 교란하는 변동에 더 많은 관심을 가져야 한다. 수요변동의 예측에서는 과거에 관찰가능했던 규칙성의 계속적 진행을 교란하는 조직상의 요인, 기술적·정책적 요인 등을 분석하는 것이 주된 관심사로 된다.

장래의 인력수요는 i) 일정한 장래의 시간에 조직이 수행할 사업, 그리고 ii) 그 시점에서 인력이 보유하는 생산능력이라는 상호연관된 두 가지 요인의 합수라고 할 수 있다. 인력수요변동을 예측하려면 장래의 사업을 예측하고 업무분담과 각 직위의 기술적 요건을 결정한 다음 사업변동을 인력수요 변동으로 환산하여야 한다. 사업변동을 예측하려면 조직의 목표와 정체 및 구조 등 조직

내적 요인들과 경제적 조건, 법적 제약, 기술변화 등 영향요인들을 광범하게 고려하여 진행중인 사업의 변화경향을 분석하고 장래에 도입할 사업과 그 조건에 대해서 판단을 내려야 한다.

### (2) 政府組織에 특유한 애로

사기업의 경우에 비교했을 때 정부부문에서의 인력총수요예측에는 더 큰 애로가 있다고 하지 않을 수 없다. 사기업체에서 목표 및 사업의 변동과 그에 따른 인력수요의 변동을 예측할 때에는 市場情報와 판매량에 대한 예측정보가 중요한 기준으로 되기 때문에 산출지향적 예측기법이 비교적 용이하게 적용될 수 있다. 그리고 인력수요예측활동에 대한 외적 통제중추들의 간섭과 규제가 정부부문에서보다 적다는 것, 조직의 복잡성이 비교적 낮다는 것, 조직의 일반적 산출목표가 비교적 단순하다는 것, 노동생산성의 계량적 산출이 가능할 경우가 많다는 것 등도 사기업체에서의 예측작업을 비교적 용이하게 하는 요인들이라 할 수 있다.

그러나 정부부문의 경우는 사정이 다르다. 무엇보다도 정보조직은 방대하고 복잡하며 내재적 및 외재적 영향요인이 많기 때문에 인력총수요의 전정부적인 예측이 힘들다. 政府活動(產出)의 대부분은 非市場的・非計量的이므로 인력총수요예측의 계량적 기준을 발견하기 어렵다. 정부의 인력총수요예측에 대한 외재적 규제와 간섭은 사기업체의 경우에 비하여 훨씬 많기 때문에 그만큼 인력계획 능력이 제약된다. 인력총수요예측에 작용하는 외재적 규제 또는 영향력의 중요한 예로서 授權的立法,豫算限度,法定定員, 조직설계에 관한 입법, 특별한 임용정책에 관한 입법, 정치적 통제, 여론의 통제 등을 들 수 있다. 이러한 요인들은 중앙인사기관이나 다른 行政機關에서 마음대로 統制할 수 없는 것들이다.

### (3) 人力總需要豫測의 技法

인력총수요를 예측 또는 결정할 때 정부에서 사용하고 있거나 사용할 수 있는 기법들에는 첫째 영감적 전략이나 타협전략이 쓰일 수 밖에 없는 무질서한 상황을 계산적 상황과 유사한 것으로 바꾸려는 전통적이고 패동적인 기법들이 있다. 둘째 계산전략을 뒷받침하려는 계량적 기법들이 있다. 셋째 판단전략을 뒷받침하는 기법들이 있다.

#### 1) 傳統的・被動的 技法

이것은 외재적 의사결정을 그대로 받아들이거나 그에 의지하여 인력수요를 산출해 내는 방법이다. 이 방법은 진정한 의미의 예측기법으로 보기 어렵다고 말

하는 사람들도 있다. 전통적·非동적 기법의 대표적인 예로 들어지고 있는 것은 두 가지이다.

첫째 외부에서 설정한 ‘人力限度基準’(personnel ceilings)을 非동적으로 받아들이는 방법이 있다. 예컨대 法定定員의 한도를 인력총수요로 받아들이는 것이다. 이 경우 법정정원이 총정원의 한도만을 규정하고 있으면 인력의 배합에 관한 계획의 여지가 있지만 조직단위별·직위종류별 정원까지 규정하고 있으면 능동적인 인력계획의 여지는 거의 없어진다.

외부에서 설정한 인력한도기준을 그대로 받아들여 인력총수요로 삼는 것은 무질서한 상황을 계산적 상황과 비슷한 것으로 바꾸려는 시도의 결과라 할 수도 있다. 그러나 이러한 방법에만 의존하는 것은 인력계획의 관념에 적합한 것이라 보기 어렵다. 독자적인 수요예측의 노력을 포기하는 것이기 때문에 엄격히 따진다면 인력총수요예측의 기법이라 말하기도 어렵다.

둘째 投入指向的·漸增的 方法(input-oriented incrementalism)이 있다. 이것은 豫算이라는 금전적 투입에 비례하여 인력총수요를 책정하는 방법이다. 이 방법은 총예산액 가운데서 인건비로 쓰이는 금액의 비율이 일정하며 따라서 인건비와 직위수의 증감은 예산총액의 증감에 정비례한다는 것 그리고 조직단위별 직위의 증감도 예산증감을 정비례적으로 반영한다는 것을 가정하는 것이다. 그리하여 어떤 기관의 예산이 5백억 원이고 직위수가 100인 경우 예산이 5백 5십억 원으로 늘어날 예정이라면 직위수(人力總需要)를 110으로 예측한다.

이 방법은 인력총수요예측의 책임을 예산과정에 전가하는 것이라고 할 수 있다. 그런데 예산의 점진적 증감이 진정한 인력수요를 언제나 반영한다고 보기 어렵다. 사업별 역점변동과 기술적 요건의 변동을 제대로 반영하지 못하는 경우가 많다. 그리고 1년주기의 예산은 장기적인 예측이 필요한 인력계획에 적합적인 기준을 제공하지 못한다. 직위수의 변동이 예산의 변동에 정비례한다는 가정에도 문제가 있다.

정부부문의 산출은 금전적 가치로 환산하거나 계량화하기가 힘들기 때문에 人力計劃을 하는 사람들은 계량화가 가능한 투입요소에서 인력총수요예측의 기준을 발견하려는 유혹을 받게 되어 있다. 그리고 독자적인 인력수요예측도 예산과정에서 상당한 수정을 받는 것이 보통이며 또 예산의 뒷받침이 없는 인력계획은 무의미하기 때문에 예산의 문제를 인력계획에서 간과할 수는 없다. 그러나 인력총수요예측의 기준을 예산에서만 구하려고 하는 방법은 문제를 근본적으로 해결하는 것이 못 된다.

## 2) 計量的 技法

미래 예측에 동원되는 계량적 기법(quantitative forecasting techniques)들은 실로 다양하게 개발되어 있다. 인력총수요예측에 쓸 수 있는 계량적 기법들의 범주를 ‘橫斷的 技法’(cross-sectional techniques), ‘縱斷的 技法’(longitudinal techniques), ‘最適化技法’(optimization techniques) 등으로 범주화하기도 하는데<sup>17)</sup> 이 가운데서 가장 많이 쓰여 온 것은 時系列的 分析(time-series analysis)을 하는 종단적 기법들이다. 종단적 기법의 예로는 각종 추세분석과 회귀분석 등을 들 수 있다.

계량적 기법들은 장족의 발전을 거듭해 왔으며 인력계획자료가 보다 많이 확보되고 컴퓨터의 도움이 커질수록 계량적 기법의 유용성도 그만큼 높아져 왔다. 1970년대까지 인사행정학에서는 계량적 방법에 의한 인력계획의 합리적 접근을 해심적인 것으로 강조했으나 그뒤 연구경향이 크게 달라져 왔다. 오늘날 대부분의 연구인들은 인력계획의 변수 가운데는 계량화할 수 없는 것들이 많기 때문에 계량적 기법이 적용될 수 있는 영역에는 스스로 한계가 있음을 분명히 한다. 특히 인력수요예측에는 불확실성의 개입이 크고 과거의 규칙성에 관한 계량적 정보에 의지한 예측이 어렵다는 점을 생각하며 판단전략 쪽을 오히려 선호하는 것으로 보인다.

## 3) 判斷的 技法

이것은 정책결정자들이나 인력전문가들의 의견 또는 판단을 종합하고 그에 따라 인력총수요를 예측하는 기법이다. 대표적인 판단기법은 델파이技法(Delphi techniques)이다.

델파이技法은 여러 사람 또는 집단의 의견을 종합하여 미래의 행동대안을 선택하는 방법이다. 여기서 의견조사의 대상이 되는 사람들은 문제상황을 잘 아는 사람들이다. 여러 사람의 의견을 수치화하여 합계할 때에는 문제상황에 대한 영향력, 전문지식, 정확한 예측을 한 과거의 경험 등을 고려하여 각각 의견에 가중치를 부여하는 것이 보통이다. 그리고 같은 조사대상자들에 대한 의견 조사를 한 차례 또는 몇 차례 되풀이하여 처음의 응답을 수정할 수 있는 기회를 주는 것이 원칙이다. 되풀이하여 조사한 의견의 가중치를 결정할 때에는 의견에 반영된 ‘信念의 強度’를 고려해야 한다.<sup>18)</sup>

인력총수요를 결정하는 요인들에 관한 객관적 자료가 결여되어 있는 경우가

17) cf., Grinold and Marshall, *op. cit.*

18) 吳錫泓, 「組織理論」(博英社, 1990), pp. 389-390.

많으며, 조직내에서 영향력 있는 사람들의 의견이나 방침은 그 자체가 인력수요의 결정에 영향을 미치는 요인으로 인력총수요예측에서 델파이法이 지니는 유용성은 매우 큰 것으로 평가되고 있다. 이 기법은 인력총수요에 영향을 미치는 행동대안의 선택에 관련하여 조직내의 합의를 형성하는 데도 기여할 수 있을 것이다. 그러나 인력총수요예측을 이 방법에만 의존할 수는 없다. 이 방법에 의하여 종합된 의견과 객관적 자료를 함께 고려하여야 할 것이다.

인력총수요예측의 상황은 혼합적 상황이므로 위에 열거한 방법들은 다소간에 혼합적으로 그리고 상호보완적으로 사용될 수 밖에 없는 것이다.

## 2. 既存人力供給豫測

계획기간으로 설정된 장래에 기준의 인력정책에 의한 인력의 공급이 어떻게 될 것인가를 예측하려면 기준시점의 現存人力(manpower stock)이 어떠한 상태에 있는가를 먼저 파악하여야 한다. 즉 人力保有現況을 파악하여야 한다. 그리고 그것을 바탕으로 삼아 人力流動 또는 人力變動(manpower flow)을 예측하여야 한다.

인력총수요예측에 비하여 기준인력공급예측은 보다 많은 객관적 자료를 활용할 수 있다. 電算化된 人事情報體制의 발전은 기준인력공급예측에 필요한 객관적 정보의 공급을 아주 원활하게 하고 있다. 그리고 기준인력공급예측은 과거에 관찰된 規則性에 의존해도 무방한 국면을 더욱 많이 가지고 있다.

### (1) 人力保有現況分析

계획기준시점의 現存人力을 파악한다는 것은 인력의 在庫調査(workforce inventory)를 한다는 뜻이다. 조직내 인력의 연령·성별 등에 관한 인구학적 정보와 기술·훈련경험·면허와 자격·임용일자·근무기간·직급·보수등급·근무성적·직업상의 관심과 선호 등에 관한 직업상의 정보를 조사하여 현존인력의 종류와 수를 파악한다. 이러한 조사는 기능분야별 또는 조직단위별로 실시하여 그 결과를 종합한다.

정부에서 하는 人力在庫調査에서는 대개 위에서 예시한 바와 같은 인사정보를 중심으로 현존인력의 상태를 파악하는 접근방법을 쓴다. 그러나 인력재고조사의 접근방법은 조직의 성격과 인력계획의 목적에 따라 다소간에 달라질 수 있다. 경제적 생산활동에 종사하는 사기업체의 인력재고조사에서는 '人的資源會計'(human resources accounting)라는 접근방법이 유효하게 쓰일 수도 있다. 회계학에서 발전시킨 이 특이한 접근방법은 인적 자원의 경제적 가치에 착안한

것이다.<sup>19)</sup>

## (2) 人力流動豫測

### 1) 人力變動可能性의 범주

인력유동의 예측에서는 네 가지의 인력변동가능성을 전제하고 퇴직, 조정, 채용에 관련된 인력변동을 예측하여 그 결과를 종합한다.

네 가지의 인력변동가능성이란 i) 採用에 의하여 직원이 조직에 들어 올 수 있다는 것, ii) 退職에 의하여 직원이 조직을 떠날 수 있다는 것, iii) 昇進・降任에 의하여 직원의 계급이 달라질 수 있다는 것, 그리고 iv) 配置轉換・技術變化 등에 의하여 직원의 특성이 달라질 수 있다는 것을 말한다.

### 2) 人力流動豫測의 주요 국면

인력유동예측의 주요 국면은 세 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째 국면은 ‘退職豫測’(attrition projections)이다. 퇴직예측에서는 퇴직 등으로 인한 인력감소의 영향을 예측한다.

둘째 국면은 ‘調整豫測’(adjustment projections)이다. 조정예측에서는 직원의 배치전환, 기술변화, 계급변화, 선호변화, 등으로 인하여 야기되는 인력변화의 영향을 예측한다.

세째 국면은 ‘採用豫測’(current recruitment projections)이다. 채용예측에서는 기존방침에 의한 채용활동과 특별한 임용정책의 영향을 예측한다.

### 3) 人力流動豫測의 기법

인력유동예측에서도 授權的 連繫의 결정을 받아들이는 방법, 예산자료에 따라 변동을 예측하는 방법, 계량적인 모형들을 사용하는 방법, 그리고 멜파이技法 등이 복합적으로 동원될 수 있다.

인력총수요예측의 경우보다는 객관적 자료의 획득이 비교적 용이하기 때문에 인력유동예측에서는 계량적 예측방법의 적용가능성이 더 높다. 중요한 계량적 기법들을 보기로 한다.<sup>20)</sup>

19) 인적자원회계에서 사용하는 인적 자원의 측정방법에는 투입가치를 기준으로 하는 방법과 산출가치를 기준으로 하는 방법이 있다. 전자는 ① 支出原價法(outlay cost method), ② 代替原價法(replacement cost method), ③ 競爭入札價格法(competitive bidding method) 등으로 구분된다. 후자는 산출가치를 기준으로 하는 방법은 ① 經濟價值法(economic value method), ② 修正現價法(adjusted present value method), ③ 紿與還元法(capitalization of salary method), ④ 營業權評價法(good will method), ⑤ 行態變數法behavioral variables method) 등으로 구분된다. 참조: 蘇令一, 「人的資源의 會計의 測定方法에 관한 研究」(서울대 석사학위논문, 1981).

20) 여기서 예시하는 기법들을 인력계획의 실제에서 사용하려면 계량분석에 관한 공부를 따로 해야 할 것이다. 계량분석에 관한 교재들을 참고하기 바란다.

조정예측에서는 미래의 인력수요에 관한 확률이 현재의 인력상태에 의존한다는 것을 전제로 하는 ‘마아콥技法’(Markov chains)이 가장 중요한 계량적 기법으로 꼽힌다. 인력수요가 상당기간 안정적이고 거의 모든 채용이 계급구조의 최하계층에서만 이루어지는 경우에는 마아콥技法의 예측능력이 상당히 큰 것으로 알려져 있다. 그러나 변동이 심하고 복잡한 인력체계에 대해서는 마아콥技法의 적용이 곤란하다. 보다 유동적인 인력상황에 대해 퇴직예측의 기법들과 결합하여 적용할 수 있는 마아콥技法의 여러가지 수정형태들이 개발되고 있다.<sup>21)</sup>

채용예측은 퇴직예측을 기초로 삼아야 하기 때문에 인력유동예측에서 가장 중요시되는 것은 퇴직예측이다. 퇴직예측에 쓰여 온 계량적 방법의 주류는 각종 趨勢分析技法(trend analysis techniques)이다. 퇴직예측에 쓰이는 추세분석 기법 가운데 가장 기초적인 것은 과거 일정기간의 退職數를 단순히 평균한 수치를 기준으로 하여 미래의 퇴직수를 측정하려는 방법이다. 여기에 약간의 수정을 가하여 인력별 규모에 따라 가중치를 부여한 퇴직평균치를 기준으로 사용하기도 하지만 이 역시 단순한 방법이다. 조직의 인력변동추세가 극도로 안정되어 있지 않으면 그와 같이 단순한 기법들을 사용하는 것은 무리이다.

추세분석기법을 보완하기 위한 여러 가지 방안이 연구되어 왔는데 그중의 하나가 退職原因分析을 단순한 추세분석에 결부시키는 방법이다. 그러나 퇴직원인분석에서 퇴직예측의 주요기준을 발견하려는 방법의 실효성도 별로 크지 않다. 退職者面接(exit interview)과 같은 방법에 의한 퇴직원인의 파악이 신뢰성 있게 이루어지기도 어려우려니와 퇴직원인은 너무나 잡다하여 유의미한 분석이 곤란하기 때문이다.

근래에는 퇴직원인의 분석을 포기하고 인력의 특성 자체에서 퇴직률산정의 기준을 발견하려는 방법들이 연구인들의 관심을 모으고 있다. 연령별 및 근속년수별 퇴직경향(轉移確率 : transitional probabilities)을 파악하여 퇴직예측의 기준으로 삼으려는 방법을 예로 들 수 있다. 이 방법에서는 기술종류와 연령 또는 근속년수가 종횡으로 그려진 行列(matrix)을 자료로 사용한다. 미래의 시점에 관련하여 그러한 행렬을 만들 때에는 인력의 조정예측도 해야 하므로 인력상황을 모의 연출하고 수정형태의 마아콥技法들을 동원하여야 한다.<sup>22)</sup>

21) Grinold and Marshall, *op. cit.*, p.165ff.

22) Harry L. Clark and Dona R. Thurston, *Planning Your Staffing Needs: A Handbook for Personnel Workers* (U.S. Government Printing Office, 1977).

## V. 人事情報體制

### 1. 人事情報體制의 의미와 그 변천

인사정보체제(personnel management information system or human resources information system)는 인력계획을 포함한 모든 인사행정활동에 필요한 정보를 관리하는 체제이다. 인사정보체제는 조직 전반의 정보관리체제를 구성하는 하나의 하위체제이다.<sup>23)</sup> 인력계획은 인사정보체제에 의존한다. 인사정보체제의 발전이 없으면 인력계획기능의 발전도 기대할 수 없다.

인사행정에 필요한 정보를 관리하는 체제는 어느 시대의 정부조직이나 모두 가지고 있었다. 그러나 인사정보체제의 내용과 능력은 과학기술의 진보에 따라 현저히 발전되어 왔다.

#### (1) 전통적인 情報管理

예전의 이른바 전통적인 인사정보체제에서는 인사기록과 통계자료를 문서로 작성하여 보관하였다. 인사정보의 주된 기억장치는 문서였으며 정보의 투입·처리·산출은 手動的 作業에 의존하였다. 이러한 정보관리체제가 제공할 수 있었던 정보는 아주 제한된 것이었다.

정보관리의 기계화가 점차 촉진되면서 정보관리체제의 역량이 커지고 그것이 제공하는 정보의 범위도 넓어져 왔다. 정보관리의 기계화가 발전되는 데 따른 정보관리체제의 능력향상은 그러나 점진적인 것이었으며 대체로 양적 발전을 내용으로 하는 것이었다.

#### (2) 전산화·자동화된 情報管理

정보관리체제 발전과정에 커다란 전기를 마련한 것은 컴퓨터의 개발과 활용이다. 1950년대로부터 급속히 보급된 컴퓨터는 정부를 포함한 대규모조직들의 정보관리체제에 많은 영향을 미쳐 왔다. 컴퓨터의 발달이 조직사회에 가져온 가장 획기적인 혁신은 ‘電算化된 統合的 情報管理體制’(computerized integrated management information system)의 개발이라고 할 수 있다. 전산화된 통합적 정보관리체제는 컴퓨터라는 자동화수단을 써서 자료처리를 신속화하고 조직 전체에서 필요로 하는 정보를 통합적으로 관리하며 일의 흐름에 따라 정보유통을 효율화하려는 체제이다.

23) 参照：吳錫泓，“行政情報管理體制에 관한 研究”，「行政論叢」(26권 2호, 1988), pp. 294-339; Leap and Crino, *op. cit.*, pp. 173-177; Siegel and Myrtle, *op. cit.*, pp. 147-148.

전산화된 통합적 정보관리체제의 일환으로 설계되는 인사정보체제는 컴퓨터를 기억 장치로 삼고 자동화된 정보처리체제의 요건을 갖추고 있는 것이다. 오늘날 전산화된 인사정보체제는 과학적 인력계획과 그에 따른 인사행정활동에 필수적인 것으로 이해되고 있다. 그러므로 현대인사행정학에서 인사정보체제라 할 때에는 전산화된 인사정보체제를 지칭하는 것이 보통이다.

전산화된 인사정보체제의 역량과 기능은 장족의 발전을 겪어 왔으며 그 발의 속도는 날이 갈수록 빨라지고 있다. 오늘날 첨단의 인사정보체제는 인사자료의 처리·인사관리결정에 필요한 정보의 제공·고도의 정책정보제공 등 매우 광범한 기능을 포괄하는 것으로 이해된다.

## 2. 電算化된 人事情報體制

### (1) 電算化 또는 컴퓨터화

위에서 지적한 바와 같이 오늘날 우리의 관심을 집중시키고 있는 것은 전산화된 인사정보체제이다.

전산화란 전자계산조직을 정보관리체제에 도입하는 것을 말한다. 전산화란 ‘컴퓨터化’(computerization)이다. 전산화된 정보관리체제에서 電子頭腦인 컴퓨터는 불가결한 요소이다.

컴퓨터는 지시된 작업을 수행하는 과정에 사람(오퍼레이터)의 개입 없이 산술연산이나 논리연산을 포함하는 광범위한 계산을 수행할 수 있는 자료처리장치이며 대개 중앙처리장치, 입출력장치, 기억장치 등으로 구성된다. 기계적 내지 물리적 설비나 전산장치를 ‘하드웨어’(hardware)라 하고 이를 이용자의 목적으로 맞게 사용하는 기술이나 컴퓨터 운용방법을 ‘소프트웨어’(software)라고 하는 바, 이 양자의 결합에 의하여 컴퓨터가 작동된다.<sup>24)</sup>

컴퓨터의 종류는 매우 다양하지만 대표적인 경우 컴퓨터는 다른 정보처리기계에 비하여 현저히 많은 정보를 기억·보관할 수 있다. 컴퓨터를 쓸때 자료의 개선이 훨씬 용이하다. 자료의 인출이 신속하게 이루어질 수 있다. 컴퓨터는 자료를 정보로 전환시킬 수 있으며 정보를 분석할 수 있다. 情報出力を 영상화하거나 인쇄할 수 있다. 컴퓨터는 半導體素子의 발전에 따라 획기적인 발전을 거듭하고 있다. 근래 개발이 촉진되고 있는 이른바 ‘제 5 세대 컴퓨터’는 컴퓨터 스스로 문제해결방법을 추론하는 기능, 사람과 음성으로 대화하는 기능, 기

24) 한국전자통신연구소, 「전기통신용어사전」(1985), p. 712.

타人工知能의 구비를 촉구하는 것이다.<sup>25)</sup>

인사정보체제에 도입된 컴퓨터는 인력계획을 위하여 판단자료를 제공하고, 여러 가지 계산기능과 통계학적 분석기능을 수행할 수 있다.

오늘날 인력에 관한 자료를 보관하고 인출할 수 있는 컴퓨터의 용량은 매우 크다. 여러가지 형태의 자료를 다룰 수 있으며 자료를 신속하게 정리하고 정보화할 수 있다. 그리고 필요한 정보를 인출하는 것도 아주 신속하게 해낼 수 있다.

컴퓨터는 많은 통계학적 기법을 기억하여 이용자에 제공하며 模擬分析技法(simulation techniques)의 사용을 용이하게 한다. 컴퓨터의 모의분석능력은 복잡한 미래의 상황을 모의 실험하고 그에 관련된 인사문제들을 예측하는 데 획기적인 기여를 하고 있다. 특히 인력수요예측에 중요한 공헌을 할 수 있다.

이 밖에도 컴퓨터는 인력계획을 포함한 인사행정 전반에 여러 가지 기여를 할 수 있다. 예컨대 인력계획 또는 다른 기능의 수행에 필요한 態度調查의 설계와 결과분석을 용이하게 한다. 컴퓨터는 인력계획과 다른 인사행정기능에서 필요한 정보전파의 능률화에 큰 몫을 할 수 있다. 컴퓨터는 또한 프로그램의 개발에 따라 사람을 상대로 게임도 하고 계획학습·모의연습 등의 훈련방법을 사용하는 데 기초를 마련해 줄 수도 있다.

## (2) 電算化된 情報管理體制의 개발

전산화된 인사정보체제를 포함한 정보관리체제 일반의 개발에 관한 문제를 간단히 고찰하기로 한다. 정보관리체제의 ‘開發’(development)이라고 하는 것은 사용자의 목적에 맞도록 새로운 정보관리체제를 만들거나 기존의 정보관리체제를 고쳐 사용하게 하는 것을 말한다. 개발은 정보관리체제의 계획·설계·제작·설치·운용·사후평가 등 정보관리체제 도입의 전과정을 포괄한다.

개발과정에 포함되는 활동단계에 대해서는 연구인들의 의견이 다소 엇갈리고 있으나 대개 표준적이라고 생각되는 경우를 상정하여 그 활동단계를 다음과 같이 구분하려 한다.<sup>26)</sup>

첫째 단계는 체제전반에 대한 계획(systems planning)이다. 이것은 정보관리체제전반의 통합적 개발에 관한 장기적인 기준과 원리를 설명하는 기본계획을

25) 盧仲鎬, “2000年代의 情報化社會”, 「행정과 전산」(총무처 정부전자계산소, Vol. 9, No. 1, 1987.6), p.44.

26) 吳錫泓, 前揭論文, pp.314-320.

우리 정부에서는 行政電算化의 개발단계를 ① 전산화타당성조사, ② 체제분석, ③ 체제설계, ④ 프로그램설계, ⑤ 프로그램 작성 및 시험적용, 그리고 ⑥ 운용으로 구분하여 시행하고 있다. 참조 : 대한민국정부, 「행정전산화평판」(총무처, 1984).

수립하는 단계이다.

둘째 단계는 타당성 분석(feasibility analysis)이다. 여기서는 새로운 정보관리 체제 도입의 타당성을 조사한다.

셋째 단계는 체제분석(systems analysis)이다. 이 단계는 정보관리체제의 설계를 직접 인도하게 될 체제요건을 설정하는 단계로서 ‘本計劃’의 단계라고 부를 수도 있다.

네째 단계는 체제설계(systems design)이다. 이 단계에서는 실제로 도입할 정보관리체제의 내용을 결정하고 제작한다.

다섯째 단계는 집행(implementation)이다. 이 단계에서는 설계 제작된 정보관리체제를 설치하고 사용이 시작되게 하는 활동을 수행한다.

여섯째 단계는 運用管理(operations and management)이다. 운용관리란 새로 도입된 정보관리체제의 활용 그리고 유지를 관리하는 것이다.

일곱째 단계는 평가(post-audit evaluation)이다. 이 단계의 활동은 정보관리 체제의 운영상태와 목적성취도를 주기적으로 조사하여 평가하는 것이다.

전산정보관리체제의 잠재력은 대단히 큰 것이지만 개발의 실제에서 그러한 잠재력이 언제나 모두 발휘되는 것은 아니다. 개발의 실패요인도 많다. 우리나라 인사정보체제도 전산화의 잠재적 이점을 제대로 활용하지 못하고 있는 형편이다.

우리 정부의 인사정보체제는 기초적인 자료의 보존과 처리를 간단한 계산 등에 관한 기능을 수행하는 정도의 수준에 머물러 있다. 전산정보관리에 대한 최고관리층의 지원이나 법적·재정적 지원이 적절치 않다는 것, 정보수요가 모호하여 정보수집·처리의 기준을 설정하기 어렵다는 것, 개발과정에서 그리고 정보활용과정에서 기관별 정보독립주의가 강하다는 것, 데이터베이스가 적절치 못하다는 것, 정보가 필요한 형태로 제공될 수 있도록 설계되지 못하다는 것, 정보관리체제에 대한 사용자들의 접근이 적절치 않다는 것, 조직의 계획기능이 빈약하여 전산체제를 제대로 활용하지 못한다는 것 등이 우리 정부의 인사정보체제가 지닌 약점들이라 할 수 있다.

### (3) 데이터 베이스

컴퓨터가 수행할 수 있는 기능은 대단히 많은 것이며 따라서 컴퓨터에 기억시켜 활용할 수 있는 것도 매우 다양하다. 여기서 인사정보체제의 목적에 맞게 컴퓨터에 입력시켜 활용할 수 있게 하는 데이터 베이스(data base)는 어떤 것인지에 대해서만 알아보려 한다.

일반적으로 데이터 베이스란 사용자인 조직의 여러 가지 업무에 공동적으로 활용할 수 있게 모아 놓은 자료의 집합을 지칭하는 것이다. 자료의 저장소라고 부를 수 있는 데이터 베이스의 자료들은 그 용도가 특정한 하나의 프로그램에 국한되지 않는다. 데이터 베이스의 자료는 사용자의 목적에 따라 다양하게 개발될 수 있는 프로그램들이 공동으로 사용할 수 있는 것이다.

인사정보체제의 데이터 베이스는 인사행정에 관한 자료로 구성된다. 이러한 자료는 인력계획의 수립에 불가결한 것이며 그 밖의 인사행정기능을 위해서도 요긴하게 쓰일 수 있다. 인사정보체제의 데이터 베이스가 인사행정정보로 구성되고 그것이 인사행정기능에 주로 쓰인다고 하지만 그 용도가 반드시 거기에 국한되는 것은 아니다. 조직의 다른 기능을 수행하는 데도 필요하다면 공동적으로 활용될 수 있는 것이다.

전산화된 데이터 베이스의 구조 또는 체제는 여러 가지 상호의존적인 구성요소 또 하위체제로 구분된다. 이러한 하위체제들을 자료의 ‘모듈’(기본단위 : module)이라 한다. 필요한 자료는 일정한 기준에 따라 분류하고 컴퓨터용어로 전환시킨 다음 일련의 모듈에 분할하여 컴퓨터에 기억시킨다. 컴퓨터에 입력된 자료들은 모듈로 집단화워지지만 모듈들은 폐쇄적이거나 자족적인 것이 아니라 교호작용인 것이다. 예컨대 어떤 하나의 모듈은 다른 모듈에서 만들어낸 정보를 포함할 수 있다. 그리고 어떤 하나의 모듈에서 주어진 문제의 해결작업을 할 때 필요하면 여러 모듈로부터 자료를 인출하여 활용할 수 있다.

인사정보체제의 자료를 어떻게 모듈로 집단화할 것이가 하는 문제는 구체적인 상황의 요청에 따라 달라질 수 있다. 모듈분류에 관한 이론 몇 가지를 여기에 예시하려 한다.

### 1) Head의 분류

Robert Head는 인사자료의 모듈을 i) 업무처리자료(transactional data), ii) 통제자료(control data), iii) 계획자료(planning data) 등 세 가지로 분류하였다.<sup>27)</sup>

**業務處理資料**는 조직이 일상적으로 수행하는 인사활동에 관한 자료이다. 보수지급자료, 임용시험의 응시자 및 시험성적에 관한 자료, 공무원의 신상기록에 관한 자료 등을 예로 들 수 있다.

**統制資料**는 인사통제의 목적에 쓰일 수 있도록 구체적인 업무처리자료를 집필·처리한 자료이다. 예컨대 연령별·성별·학력별 임용시험합격율의 비교자료, 공무원의 신상

27) Robert V. Head, "Management Information System Structure," *Data Management* (Sep. 1971), pp.51-53.

기록을 전체적으로 분류·요약한 자료 등이 통제자료에 해당한다.

計劃資料는 일반화 내지 추상화의 수준이 가장 높은 것으로서 정책결정을 돋는 자료이다. 통제자료를 종합 또는 누적시킨 자료라고 할 수도 있다. 시험의 타당성검증에 관한 자료를 예로 들 수 있다.

## 2) Lee, Jr.와 Lucianovic의 분류

Robert Lee, Jr.와 William Lucianovic은 인사자료의 모듈을 i) 기초자료(central data), ii) 역사적 자료(historical data), iii) 예측자료(forecasting data), iv) 개인별 자료(individual detail), v) 계획예산자료(program budgeting data) 등 다섯 가지로 구분하였다.<sup>28)</sup>

基礎的 資料는 인사행정진반의 일상적이고 기초적인 자료들을 모은 것이다. 여기에는 사람과 직위에 관한 자료들이 포함되는데, 사람에 관련된 자료의 예로는 성명, 사회보장번호(social security number), 생년월일, 성별, 임용일자, 단장하고 있는 직위,勤怠記錄, 보수 등에 관한 자료를 들 수 있다. 직위에 관한 자료로는 직급부호, 보수복, 소속조직단위, 결원여부 등에 관한 자료를 들 수 있다.

歷史的 資料는 기초적 모듈에서 새로운 자료로 교체함으로써 배제된 자료(남은 자료)를 이전받아 꾸며지는 것이다. 역사적 자료는 직위와 사람에게 일어난 과거의 일을 확인하는 데 필요하다.

豫測資料는 인력수요 등에 관한 미래예측을 위한 모듈이며 이것은 기초적 자료인 역사적 자료를 많이 인출하여 활용한다.

個人別 資料는 사람에 관한 자료로 보다 깊고 넓게 포괄하는 모듈이다. 이 모듈의 포괄범위는 과거와 현재의 직원에 관한 자료뿐만 아니라 공직지원자에 관한 자료에까지 확장될 수 있다. 개인별 자료는 다른 모듈에서보다 훨씬 더 상세하게 기록된다. 예컨대 학력에 관한 자료에는 대학졸업 여부와 전공분야뿐만 아니라 수강한 학과목 및 성적에 관한 자료까지 포함된다.

計劃豫算資料는 사업별 인력활용과 인력활용예측에 관한 자료이다. 이 모듈은 조직의 사업구조(program structure)에 따라 설계된다. 계획예산자료는 조직이 계획예산제도를 채택하고 있거나 채택이 예정되어 있을 것을 전제로 한다. 예측자료의 경우와는 달리 계획예산자료단위의 인력수요예측은 사업별로 행해진다.

## 3) Leap와 Crino의 분류

Terry L. Leap와 Michael C. Crino는 인사자료의 모듈을 주로 인사기능에 따라 분화시킨 바 있다.<sup>29)</sup> 그들이 분류한 17가지 모듈은 i) 人口的 資料(personnel data), ii) 모집과 채용에 관한 자료(recruiting data), iii) 경력관계자

28) Robert D. Lee, Jr. and William M. Lucianovic, "Personnel Management Information Systems for State and Local Governments," Shafritz, ed., *The Public Personnel World*, pp.51-56.

29) Leap and Crino, *op. cit.*, pp.175-177.

료(work experience data), iv) 재직기간에 관한 자료(length of service/layoff data), v) 태도 및 사기에 관한 자료(employee attitude/morale data), vi) 노동조합참여에 관한 자료(union membership data), vii) 주소와 연락처에 관한 자료(location/contact data), viii) 결원에 관한 자료(open jobs or positiong data), ix) 근무환경에 관한 자료(work environment data), x) 교육관계자료(educational data), xi) 보수에 관한 자료(compensation data), xii) 근무성적평정에 관한 자료(performance evalution/promotability data), xiii) 후생복지관계자료(benefit plan data), xiv) 퇴직관계자료(separation from payroll data), xv) 안전 및 직무상의 상해에 관한 자료(safety/accident data), xvi) 직위의 변천사에 관한 자료(position/job history data), 그리고 xvii) 노동시장에 관한 자료(labor market data)이다.