

# SYSTEM DYNAMICS 개념을 통한

## 임금체계 설계에 관한 연구

(A Study on the Design of a Pecuniary Recompense System  
through System Dynamics Concept)

박 상 현\*, 김 상 욱\*\*

충북대학교 경영대학원 경영정보 전공\*, 충북대학교 교수\*\*

Sang-Hyun, Park\*, Sang W., Kim\*\*

Dept. of Management Information System, Chung-Book Nat'l University

### 요 약

임금이란 사용자의 입장에서는 비용으로, 근로자의 입장에서는 생활의 원천이 되는 소득으로 자본주의 경제에 있어서 기업측과 근로자측은 임금을 둘러싸고 상반된 이해관계에 놓이게 된다. 그러한 사정은 노사갈등의 직접적인 원인이 될 수 있으므로 근로자의 욕구를 충족시키면서 기업의 이익을 보장할 수 있는 합리적인 임금관리가 요청된다. 본 논문에서는 임금과 관련된 주요 변수들을 시스템 다이내믹스 개념 측면에서 분석하여 문제발생의 원인과 해결방법을 모색하고 이를 단순화된 상황속에서 가상 시뮬레이션을 해 봄으로써 이상적인 임금체계 설계의 방향을 제시해보았다.

### 1. 서 론

조직내의 인사관리에 있어서 발생하는 문제중 가장 큰 관심의 대상이 되는 부분 중의 하나는 조직내 구성원들에 대한 보상을 들 수 있다. 이 보상중에서도 특히 임금지급과 관계된 것은 조직이나 구성원 모두에게 중요하며, 그 관리도 신중하게 행해져야 한다.

자본주의 경제에 있어서 기업측과 종업원측은 임금을 둘러싸고 상반된 이해관계에 놓이게 되며 임금체계는 이와 같은 노사간의 상반되는 이해관계를 조정하여 상호 이익의 방향으로 임금제도를 형성함으로써 노사관계의 안정을 도모하고 이를 바탕으로 노사협력에 의한 기업의 생산성증진과 근로자

들의 생활향상을 달성하는데 그 목적이 있을 수 있다.

그간 우리 기업의 경쟁력을 잠식해온 것은 고임금-저효율의 문제이며 그 원인은 다원적인 것이나, 일반 기업을 비롯하여 모든 조직 운영상 임금체계가 조직구성원의 동기유발과 인적자원개발기능이 미흡했다는 점을 들 수 있겠다.

1996년에서 1998년 3년간 우리나라 국민경제 생산성을 초과한 평균 임금상승율은 21.4%에 이르고 있으며 이는 주요 경쟁 대상국인 대만, 홍콩, 싱가포르와 비교했을 때 24%-34%나 높게 나타난 수치이다.<sup>1)</sup>

IMF이후 우리나라 임금수준은 상당히 떨어진 상태로 임금체계의 개선시기로는 최적이라 생각된다.

이에 기존임금체계의 문제점과 개선방향을 시스템 다이내믹스 개념을 통하여 분석/모색해보고 단순화한 가상 시나리오에 따라 설계된 모델을 시뮬레이션 해 봄으로써 임금체계 개선의 방향을 제시해본다.

## 2. 본 론

### 1. 시스템 다이내믹스 개념

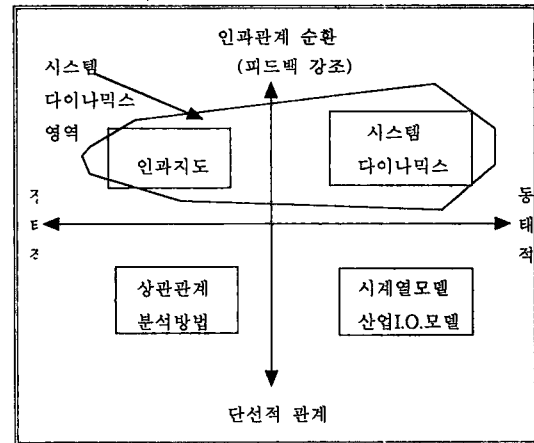
시스템 다이내믹스는 1961년 미국 MIT대학의 포레스터(Jay.W.Forrester)의 산업동태론(*Industrial Dynamics*)』이라는 책에서 출발한다. 그의 산업동태론은 산업부문뿐만이 아니라 사회과학 전 분야에 걸쳐 적용되면서 좀더 일반적인 용어인 시스템 다이내믹스로 불리게 되었다.

시스템 다이내믹스는 거시적차원에서 도시 및 산업문제들을 포함한 다양한 사회 및 경제문제에 대한 이해나 해결책을 모색하기 위하여, 그리고 미시적인 차원에서는 인간의 의사결정행위에 대한 이해를 증진시키기 위한 방법으로 광범위하게 응용되어 왔다.<sup>[1]</sup>

시스템 다이내믹스 접근방식의 특징은 첫째, 기본적인 관심의 대상을 연구하고자 하는 특정 변수가 시간의 변화에 따라 어떻게 변화해 가는가에 둔다. 따라서, 시스템 다이내믹스 개념은 모델 파라미터의 정확한 측정이나 변수의 추정값을 구하기 보다는 관심의 대상이 되는 변수의 시간의 흐름에 따른 역동적인 변화의 경향(안정적, 불안정적 경향, 상하 주기적인 파동을 보이는지 또는 성장과 쇠퇴를 보이는지 그렇지 않다면 평형상태를 유지하는 지 등)에 보다 큰 관심을 둔다.<sup>[2]</sup>

둘째, 시스템 다이내믹스 개념의 기본적인 시각은 사회의 모든 현상을 피드백 시스템의 관점에서 이해한다는 것이다. 즉, 어떤 변수의 동태적인 변화를 다른 변수와의 복잡한 인과관계의 연결고리 속에서 야기되는 역동적인 양방향의 상호작용(two-way causation or feedback)에 의하여 일어나는 것으로 파악한다.<sup>[4]</sup> 이러한 피드백 시스템 관점에서 모든 문제를 인식하는 것은 컴퓨터의 도움을 받을 때 훨씬 정확하게 현상을 파악할 수 있는 강력한 도구를 제공한다. 즉, 인간의 두뇌로의 계산은 한두가지 요인들간의 흐름의 파악의 경우 피드백 시스템을 통한 분석이 가능하겠지만 세가지 이상의 요인들로 인과관계가 이루어질 경우 두뇌의 능력만으로 정확한 추론을 할 수 없게 된다는 것이다.

<그림 1>은 이 시스템 다이내믹스의 방법론적인 위상을 도식화한 것이다.<sup>[6]</sup>



<그림 1> 시스템 다이내믹스의 방법론적인 위상

<그림 1>에서 보는바와 같이 시스템 다이내믹스의 방법론적인 위상은 단선적인 인과관계가 아닌 순환적인 인과관계에 기초하고 있다는 점, 그리고 정태적인 분석이 아닌 동태적인 분석을 수행할 수 있다는 점에서 기존의 단선적이고 정태적인 통계적, 경제적 분석방법에 비교할 때 큰 장점을 지니고 있다고 볼 수 있다.

### 2. 피드백 다이어그램(feedback diagram)과 인과순환 지도(causal loop diagram)

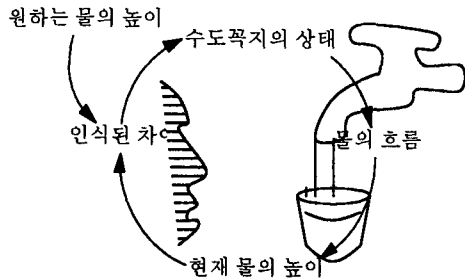
관심의 대상이 되는 현상을 원형의 인과관계(circular causation)로 파악하여 그림으로 표시한 것을 피드백 다이어그램이라 한다. 이러한 방법으로 시스템 구조를 파악하는 작업은 시스템 다이내믹스 연구의 핵심 단계가 되며 이를 위해 2차원의 평면상에서 도해하여 사고를 정리하기 위한 도구가 인과순환지도이다.

일반적으로 인과순환 지도는 세 가지 요소로 구성된다.<sup>[6]</sup> 첫째, 화살표를 사용하여 변수와 변수간의 인과관계의 방향을 표시한다. 화살표의 기점이 원인이 되는 변수이며 화살표의 종점이 영향을 받는 변수이다.

이러한 변수들은 피드백 프로세스(feedback process)

라 불리는 원인-결과 관계의 원 또는 고리속에 조직되어 있다.

<그림 2>와 같이 물을 컵에 채우는 일과 같은 일상생활 속의 단순한 행위속에도 단순한 정적인 개념이 아닌 하나의 원을 구성하게 된다.<sup>17)</sup>



<그림 2> 물을 컵에 따르는 행위의 인과순환 지도

<그림 2>에서 ‘수도꼭지의 상태’ 화살표는 ‘물의 흐름’을 향하고 있다. 수도꼭지가 조금이라도 변하면 물의 흐름도 바뀔 것이다. 하지만 화살표는 단독으로 존재하지 않는다. 장난감 기차레일위에서 모빌이 레일을 따라돌 듯 어느 요소로부터 시작되든지 화살표는 순환하게 된다.

피드백 구조의 인과순환 지도를 읽는 요령은 그 인과순환 지도 속의 스토리를 보는 것이다. 즉 어떻게 구조가 어느한(또는 복합구조 속의 복수의) 특정한 행위 패턴을 만들어 내고 어떻게 그 패턴이 영향을 받는가 하는 것이다. 물을 컵에 따르는 행위 속의 시스템 구조적 스토리는 물잔을 채우는 것이고 물잔이 찰수록 수도꼭지를 점차 잠궈 나가는 것이다.

둘째, 화살표와 함께 +나 - 부호를 사용하여 인과관계의 방향을 표시한다. 화살표 방향으로의 흐름이 점점 커지면 +부호를 점점 작아지면 -부호를 화살표 끝방향에 표시한다.

셋째, 여러 개의 인과관계들이 하나의 폐쇄된 원을 형성할 때, 이를 피드백 루프(feedback loop)라고 한다.<sup>18)</sup>

<그림 2>에서는 인식된 차이-수도꼭지의 상태-물의 흐름-현재 물의 높이가 루프를 이루고 있다. 사실상 인과지도를 구축하는 근본적인 목적은 피드

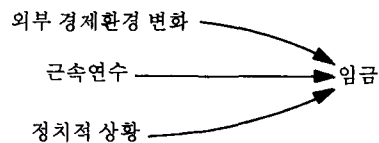
백 루프의 존재를 확인하는데 있다. 피드백 루프가 존재할 때 시스템은 비로소 역동적인 변화를 보이기 시작한다. 그리고 이러한 역동적인 변화는 시스템의 외부에서 투입되는 강제적 변화가 아니라, 시스템에 내재되어 있는 추진력에 의해 움직이는 자발적인 변화이다. 피드백 루프의 존재는 외부의 변화에 저항적이다.

특정 시스템을 바람직한 방향으로 변화시키고자 한다면, 그 시스템에 내재되어 있는 피드백 루프들을 확인하고 피드백 루프의 역동력을 활용하거나 아니면 피드백 루프의 구조를 변화시켜야만 한다.

### 3. 인과순환지도 관점에서 본 임금체계

임금체계 설계와 수반되는 제반 여건의 동태적인 변화의 핵심은 임금체계와 구성원의 동기유발을 통한 조직 생산성 향상으로 요약될 수 있다. 그러나 우리나라의 임금제도는 시급제, 일급제 또는 월급제의 어느 형태이든 연공급체계를 갖고 있어 고령화 시대 기업의 인건비 압박요인이 되고 있는 것이 현실이다. 1996년말 현재로 조사된 바에 따르면 전 기업의 84%가 연공급을 근간으로 하고 있어 개개인의 능력, 성과, 공헌도와 기업의 생산성을 반영하지 못한다.<sup>19)</sup> 즉 현재의 연공급 임금체는 근속연수에 따른 생계보장의 개념을 근간으로 조직 외부의 경제적 환경 및 정치적 여건 등 조정, 통제가 어려운 변수들에 의해 좌우되고 있음을 알 수 있다.

<그림 3> 은 이를 간단히 도식화 한 것이다.



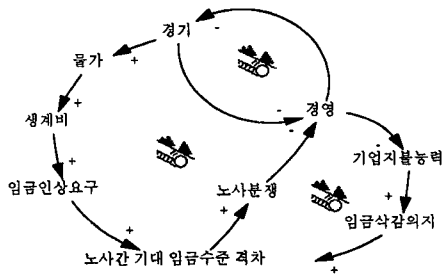
<그림 3> 연공급 임금체계의 단순 인과 지도

이러한 연공급의 특성상 고령화시대에 지속적 고임금 상승으로 인건비 압박을 가중시키는 요인이 되고 있을 뿐만 아니라 근로자 개개인의 동기유발이 되지 않는다.

또한, 임금 지니는 이중적 성격으로 인하여 노사간 갈등의 주 원인이 될 수 있으며 경영악화로 사용자의 입장에서는 임금과 생산성간의, 근로자의 입장에서는 임금과 생계비간의 격차가 벌어질수록 더욱 심각한 갈등을 일으킬 수 있다.

이러한 현상을 인과순환지도로 도식화한 것이 <그림 4>이다.

임금수준은 기본적으로 생계비를 하한선으로, 기업 지불능력을 상한선으로 하여 그 범위안에서 형성 되는 것이 바람직하다.

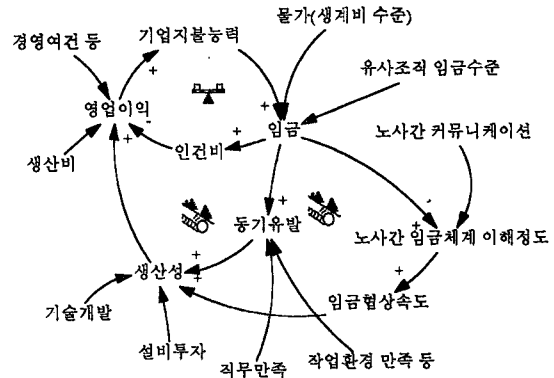


<그림 4> 임금의 이중성 인과순환지도

그러나 생산성과 임금간의 연결이 이루어지지 않은 경우 경영악화는 임금삭감의 압박요인이 되고 근로자입장에서는 생계부담의 증가로 나타나므로 노사간의 갈등을 심화킨다. 이렇게 발생한 노사간의 갈등은 다시금 경영악화의 원인이 된다.

요컨대 연공급 제도로는 이미 임금의 순기능, 임금관리의 목적인 생산성 제고와 개개인의 동기 유발기능이 오히려 발휘되지 않게 된 까닭에 혁신적인 사고의 전환이 요구되며 궁극적으로 능력급 제도로의 전환을 기하여야 할 것이다.<sup>[10]</sup>

임금체계와 관련된 주요 변수들간의 관계를 인과순환지도로 그려보면 <그림 5>와 같은데 주요 핵심은 임금의 동기유발요인으로 작용하여 생산성과 연계되고 임금체계의 합리성으로 노사간의 갈등이 조정될 때 사용자와 근로자 모두에게 이익을 주는 합리적인 임금관리가 가능해 진다는 것이다.



<그림 5> 임금체계 관련 변수간 인과순환지도

<그림 5> 인과순환지도에서임금과 동기유발간의 연결이 단절되어 임금-동기유발-생산성의 인과관계가 형성되지 않을 경우 경영악화로 임금을 삭감하는 정책은 단기적으로 수익향상을 볼 수 있으나 장기적으로 노사간의 갈등으로 생산성의 저하를 나타낼 수 있음을 알수 있다.

마빈(Mavin D. Dunnette)은 임금을 주는 방법에 따라서 <표 1>과 같은 행위가 유발될 것이라 지적 하였다.<sup>[11]</sup>

수준 지급 방법	과 소 급 여	과 다 급 여
자극급	더욱 많은 양을 생산하고 제품의 질은 더욱 낮아질 것이다.	제품의 질은 더욱 높아 지고 생산량은 줄어들 것이다.
시간급	가장 값싼 것에 의존하여 제품의 질과 양을 동시에 감소시키거나 또는 그 중 하나를 감소시킬 것이다.	더욱 효율적으로 불균형을 해소시키기 위해, 제품의 질과 양을 개선시키거나 그 중 어느 하나만을 증가시킬 것이다.

<표 1> 임금지급방법과 수준

#### 4. 성과급 도입의 타당성

임금체계를 결정하는 방식에 대하여 노사간의 견해가 현격히 다르던 것은 이미 지난 날의 이야기 가 되고 있다.

노조에서 1998년의 임금교섭권을 사용자측에 위임한 사례도 있고 노조들이 연공급에서 능력급으로 크게 방향전환의 견해를 나타내고 있는 것이 현실이다.

기본급의 결정시 고려되어야 할 요인으로 직무수행능력과 지식, 업무수행결과를 내세우는가 하면 개인의 성과나 능력이 임금에 반영되어야 하고, 승급시에도 업무수행능력이나 지식이 다른 요인보다 중요하다고 하는 사례도 늘고 있다.

한국 노동연구원에서 1996년 10월에 조사한 바에 따르면 <표 2>에서 제시되는 내용과 같다.[12]

임금결정체계	사용자측	노조측
연공급	2.0%	7.0%
직능급	8.6%	9.6%
직무급	1.6%	2.6%
연공급과 직능급의 종합급	20.7%	21.8%
연공급과 직무급의 종합급	8.6%	11.4%
직능급과 직무급의 종합급	16.0%	13.5%
연공급·직무급·직능급의 종합급	42.6%	34.1%

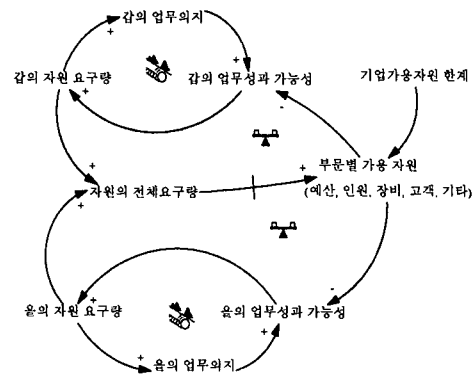
<표 4> 임금결정체계 개선방안 조사결과  
(바람직한 임금체계)

이러한 결과는 젊고 유능한 근로자일수록 연공급 중심의 급여에는 반대하고 있음을 잘 나타내고 있는 것이라 할 것이다. 그러므로 젊은 근로자들의 동기를 유발시킬 수 있는 급여액 결정방식의 도입이 강구되어야 한다.

앞서 본바와 같이 임금체계 결정방법은 연공급제에서 능력급제로 변해가는 것에 대해서는 노사간에 의견이 접근되었다고 볼수 있으나 이것만으로 성과급제가 우리 기업에 쉽게 적용될 수 있음을 의미하지는 않는다.

임금체계 개선의 결과가 실패로 돌아간 사례들을 우리 주위에서 많이 볼수있는데 많은 이유가 있겠지만 두가지 실패의 경우를 인과순환지도로 나타내보면 <그림 6>과 <그림 7>과 같다.

성과급은 각 개인들로 하여금 개인의 역량을 최대한 발휘하게 할 수 있는 임금지급방식임은 의심할 여지가 없지만 개인별 성과급의 경우 조직 성격에 따라 <그림 6>과 같은 문제를 야기시킬 수있다.



<그림 6> 개인의 최선이 조직에 최선이 되지않는 성과급 인과순환지도

갑과 을은 각자의 업무에 최선을 다하기 위하여 기업내 가용자원(자금, 장비, 인원, 정보, 고객 기타 등등)을 최대한 확보하려 노력하고 총 가용자원 배분 대한 조정이 없을 경우 과열된 경쟁으로 인하여 조직내 자원의 효율적 분배가 어려워 지고 이로 인한 손실이 발생할 수 있다.

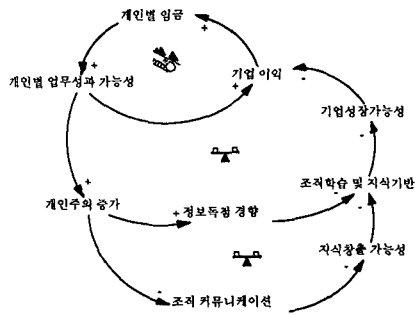
이는 사업의 중요성 및 수익성과 별개로 해당 개인 또는 부서의 자원조달 영향력에 의해 자원에 배분될 경우, 업무노력보다 자원투입에 성과가 좌우될 경우 더욱 심각한 현상을 불러일으킬 수 있다.

특히 동일한 업무를 담당하는 부서를 여러개 운영하고 있거나(영업1팀, 2팀, 3팀과 같이), 각 부서의 업무가 잠식효과(cannibalization)를 지닐 우려가 있다면 보다 신중한 설계가 요구된다.

<그림 7>은 개인별 성과지급에 따라 조직내 개인주의가 발생할 경우 이로 인한 정보의 독점 및 커뮤니케이션의 저하로 인하여 조직 학습기반이 무너져 장기적으로 조직 생산성이 저하되는 경우를 나타내는 인과지도이다.

이러한 경우 발명/제안에 대한 제도화된 보상 등 정보공유에 대한 추가적인 인센티브 제도를 도입함으로써 해결을 모색할 수 있을 것이다.

미국의 한 은행 중역은 "우리는 사원교육에서는 팀워크를 강조하면서도 보상을 실시할 때에는 팀워크를 파괴해 버린다"라고 말함으로써 이와 같은 문제의 심각성을 설명하고 있다.[13]



<그림 7> 개인주의에 따른 성과급도입 실패 인과순환 지도

이와같이 성과급제도는 기존의 임금체계가 지니는 문제들을 해결해주는 반면 새로운 문제의 원인이 되기도 한다.

은행을 예로 지점장의 실적은 사실상 지점근무자들 전체가 노력한 결과이며 대부분 관리직의 업무 성과는 개인의 성과가 아닌 경우가 많다. 다만 세일즈 요원의 업적만이 순수한 개인성과라고 말할 수 있을 뿐이다. (세일즈 요원도 팀을 구성하여 성과를 올리는 경우가 흔하다.)

만일 팀을 기준으로 성과급을 지급한다면 무임승차자의 문제가 발생할 것이다.

효과적인 임금체계 설계를 위해서 무엇보다 중요한 것은 자사의 실정과 해당 업무의 특성에 맞는 임금체계 설계인 것이다.

특히, 성과급의 경우 정확하고 투명한 성과 측정의 제도가 뒷받침되어 있지 않을 경우 임금체계 개선은 이루어질 수 없다.

칸터(R. M. Kanter)가 소개한 효과적인 임금제도 전환을 위해 고려해야 할 요소를 살펴보면 다음과 같다.<sup>114)</sup>

- ① 보상제도를 개선하는데 있어서 조직에 의미를 부여하는 모든 것들에 관해 전략적/체계적으로 생각하라.
- ② 고정임금 비율을 줄이고 변동임금 비율을 증가시키는 방향으로 나아가라. 사업단위 관리자들에게 변동임금을 할당하는데 더 큰 자율권을 부여하고 그들이 의미 있는 금액조정을 할 수 있도록 허용하라.

- ③ 평가기준을 분명히 하고 모든 사람들에게 수입증가 기회를 균등하게 부여하라. 또 사업의 성공에 중요한 역할을 담당한 종업원들 사이에서 일어날 수 있는 질서와 갈등을 조정하라. 작업단위와 작업의 성격에 적절한 방법으로 개인과 그룹에 대해 인센티브 균형을 유지하라.
- ④ 조직에 대한 가치와 임금간의 관계를 분석하고 필요에 따라서는 이 문제를 재고하라. 협조의 목적으로 정의된 조직수준이 반드시 업무목표에 대한 공헌도를 반영하는 것은 아니며 지위나 계급에 따른 임금체계의 충격을 해소하지도 못하는 사실을 유의하라.
- ⑤ 명백한 공헌을 보상할 수 있도록 결정된 임금체계를 정당화할 수 있는 준비를 갖추고 제3의 집단에 이러한 정당성의 내용을 자주 설명하라.

#### 4. 임금체계-동기유발-생산성 시뮬레이션

먼저 기존 연공급 체계의 모델을 단순화 하여 그려 보면 <그림 8>과 같다.(Vensim)

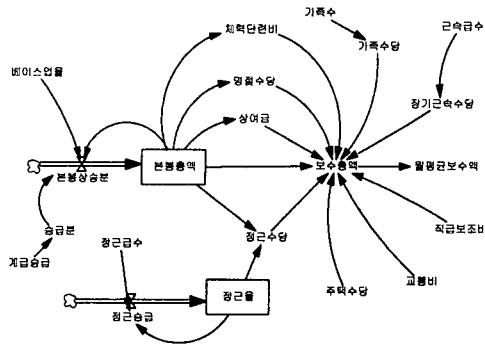
이는 연공급 체계의 전형을 나타내고 있는 정부조직의 기본임금체계를 다이어그램화 한 것이다.

이 모형에서 임금상승의 요인이 되는 것은 근속연수와 이에 따른 호봉승급과 물가상승에 따른 베이시스업분이다.

이 모형속에서 임금인상이 필요할 경우 수당을 신설하게 되며 임금삭감을 할 때에는 마찬가지로 수당을 폐지하는 정책을 하게 된다.

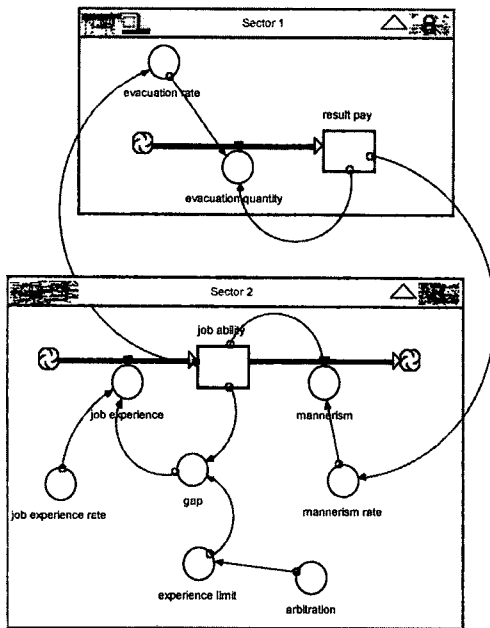
이 경우 수당 신설은 동기유발의 요인이 되지 못하나 수당 폐지는 불만의 원인이 된다.

이는 허즈버그(F. Herzberg)의 두요인 이론에서와 같이 임금이 동기유발과 연결되지 못할 경우 만족요인이 될 수 없으나 불만족요인으로는 작용할 수 있는 것이다.<sup>115)</sup>



<그림 8> 연공급 체계의 모델 다이어그램

임금은 기본적으로 생계보장을 위한 연공급과 성과급분인 직능급의 종합급으로 설계되었다고 가정할 때 연공급은 라이프 사이클에 따라 근속별 호봉승급으로 조정하고 직능급은 직능 상승으로 결정하여 이의 합산을 총 임금으로 설계한다. 이중 직능급 부분만을 모델 설계한 것이 <그림 9>이다. (Stella)

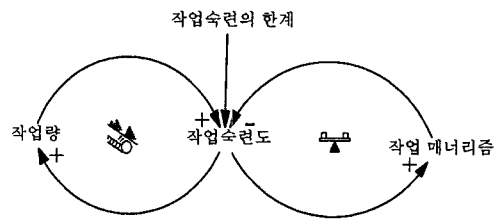


<그림 9> 작업능력과 연결된 직능급 다이어그램

기존에 연공급에서 베이스업올과 호봉승급으로 상승 조정되던 임금은 개인의 작업능력 변화에 따라 조정 되도록 설계되었다.

개인의 작업능력(job ability)은 입사시 요구되는 능력을 기본값으로 두고 작업숙련율(job experience)에 따라 작업능력(작업성과)이 상승하도록 설계하였다. 단, 매너리즘에 의하여 작업능력(작업성과) 손실이 일어난다고 보고 임금체계를 통한 동기 유발이 이러한 매너리즘을 감소시킨다는 가정 아래 설계가 되었다.

작업성과모형의 인과순환지도를 그려보면 <그림 10>과 같다.



<그림 10> 작업성과 인과순환지도

작업숙련은 작업량에 비례하여 증가하지만 작업숙련의 한계(job experience limit)와 매너리즘에 의하여 일정한 지점에서 수렴하게 된다. 이는 기본적으로 생산직에서 주로 나타나기 쉬운 모형이며 그 작업이 단순할수록 작업숙련도는 빠르게 수렴해 가게 된다.

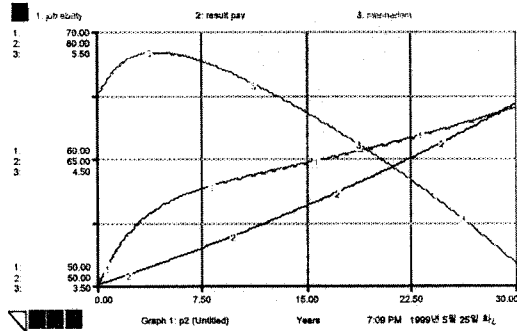
<그림 9>에서 직무조정(arbitration)은 해당직무의 숙련이 완성되어 더 이상 작업능력 향상을 기대할 수 없을 때 상위 직무로의 전환을 하므로써 임금상승과 업무성과가 연결될 수 있는 경우를 설계한 것이다.

위 모델에서 작업능력(작업성과)는 기업 생산성과 동일하다고 본다.

### 5. 시뮬레이션 결과 및 분석

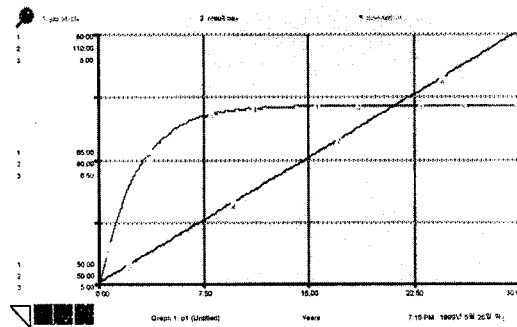
<그림 11> 그래프는 직능급과 작업능력의 곡선으로 임금이 동기유발요인으로 작용하므로써 직능급과 작업능력이 서로 연계되어 증가하고 있다.

한편 매너리즘 곡선은 상승하다 일정지점을 지나면서 감소하기 시작한다.



<그림 11> 직능급/작업능력 변화 곡선

임금이 동기유발 및 작업능력과 연결되지 않은 경우의 임금/작업능력 변화 곡선은 <그림 12>와 같이 나타난다.



<그림 12> 동기유발되지 않은 임금/작업능력 변화 곡선

<그림 12>보다 <그림 11>에서 작업능력 그래프가 작업속련과 작업매너리즘의 관계속에서 임금이 동기유발요인으로 작용함에 따라 작업매너리즘이 감소하고 그 결과 작업능력이 보다 지속적으로 상승함을 보여준다.

그러나, 해당 작업의 속련의 한계로 인하여 일정시간이 지나면 속련의 속도는 완만한 곡선을 그리며 한계점에 수렴하게 된다.

매너리즘 변화 곡선도 임금이 동기와 작업능력과 연결되었는지에 따라 차이를 나타낸다.

직무조정 은 작업능력 변화가 둔화되는 10년 이후 시행한다고 가정하였으며 직능급과 작업능력의

초기값은 가상 데이터를 100을 기준으로 각각 50을 입력하였으며 작업속련율, 작업속련의 한계 및 작업 매너리즘율은 임의로 설정하였다. 모델 방정식(equation)은 다음과 같다.

Sector 1

$$\text{result\_pay}(t) = \text{result\_pay}(t - dt) + (\text{evacuation\_quantity}) * dt$$

INIT result\_pay = 50

INFLOWS:

$$\text{evacuation\_quantity} = \text{result\_pay} * \text{evacuation\_rate}$$

$$\text{evacuation\_rate} = \text{job\_ability} / 50 / 100$$

Sector 2

$$\text{job\_ability}(t) = \text{job\_ability}(t - dt) + (\text{job\_experience} - \text{mannerism}) * dt$$

$$(\text{job\_experience} - \text{mannerism}) * dt$$

INIT job\_ability = 50

INFLOWS:

$$\text{job\_experience} = \text{gap} * \text{job\_experience\_rate}$$

OUTFLOWS:

$$\text{mannerism} = \text{job\_ability} * \text{mannerism\_rate}$$

$$\text{arbitration} = \text{STEP}(10, 10)$$

$$\text{experience\_limit} = 80 + \text{arbitration}$$

$$\text{gap} = \text{experience\_limit} - \text{job\_ability}$$

$$\text{job\_experience\_rate} = 0.25$$

$$\text{mannerism\_rate} =$$

$$\text{IF}(0.1 - (\text{result\_pay} - 50) / 50 / 100 * 10 > 0)$$

$$\text{THEN}(0.1 - (\text{result\_pay} - 50) / 50 / 100 * 10) \text{ELSE}(0)$$

## 6. 정책 제안(policy leverage)

앞서 살펴본 바와 같이 임금이 동기유발 및 작업능력과 연결됨에 따른 임금/작업능력에 상승변화가 나타남을 알 수 있다.

여기서 하나 짚고 넘어갈 부분은 작업능력의 변화가 점차 둔화된다는 점이다.

이는 임금 상승을 생산성과 연계하여 관리하기 위해서는 작업성고가 둔화된 시점에 적절히 직무순환이 이루어져야함을 시사한다.

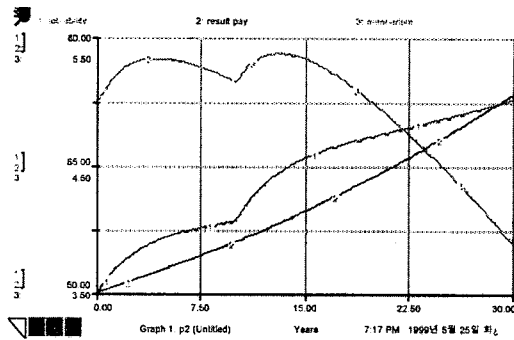
지난 99년 5월 19일 대한 상의가 18개 기업 573명을 대상으로 연구조사하여 발표한 '한국 기업의 연봉제 설계방안'에 의하면 개인의 업무능력과



자질에 따른 적절한 업무배치가 이루어지고 있지 않아 국내에서는 연봉제의 기본 취지가 제대로 이행되고 있지 않다고 발표하였다.[16]

이러한 현상은 하위직급에서 두드러지게 나타나는데 국내기업 대리급 이하 평사원중 무려 61%가 자신의 능력을 50%도 발휘하지 못하고 있다고 대답한 반면 국내에 진출해 있는 외국기업의 경우 32%가 자신의 능력을 91%이상 발휘하고 있다고 답하여 대조적인 모습을 보이고 있다.

<그림 13>은 직무순환 변수를 추가하여 모델 시뮬레이션 한 결과로서 10년후 상위 직무로 조정된다고 가정하였다.



<그림 13> 직무조정을 실시한 인과순환지도

앞의 <그림 11>의 경우와 비교하여 둔화지점에서 계단식으로 보다 빠르고 높이 상승해 가는 것을 볼수 있다.

### 3. 결 론

이상과 같이 시스템 다이내믹스 개념을 통하여 임금 체계를 분석하여보고 이를 모델 시뮬레이션함으로써 정책적인 방향을 제시해보았다.

우리는 새로운 경영기법들이 유행처럼 도입되었다가 실패된 사례를 많이 보아왔으며 실패한 가장 주된 이유는 여과없이 복사하듯이 도입하였기 때문 경우가 많다..

본 논문에서 임금체계 설계를 위한 기법을 제시하고자 하는 것은 아니다.

다만, 시스템 다이내믹스 개념을 통하여 현 임금

체계를 분석하여 문제를 인식해보고 이를 통하여 각 기업문화와 작업특성 등을 고려하여 그 체질에 맞는 임금체계를 설계할 기본 마인드를 제시하고자 한다.

아울러 이러한 개념속에서 설계된 임금체계는 그 투명성과 합목적성으로 노사간 의견 조율에 보다 도움이 되리라 믿는다.

### 4. 참고문헌

- [1],[9],[10] 조운형. 「IMF 시대 급여관리혁신 전략」, 중앙경제사., 1998.
- [2] Forrester, 1961, 1969, 1971; Hamilton, et. al., 1969 ; 1974 ; Sterman, 1987 ; Darling and Richardson, 1990
- [3] Meadows, Donella H. "The Unavoidable A Priori." In Jorgen Randers. (ed) 1980. *Elements of the System Dynamics Method*. Massachusetts, The MIT Press.
- [4] 피터 센계, 학습조직의 5가지 수련. 1996
- [5] 김도훈·문태훈·김동환, 1999, 「시스템 다이내믹스」 대영문화사
- [6] K. E. Weick, *The Social Psychology of Organizing*, Addison-Wesley Publishing Company, 1979.
- R. I. Hall, *Causal Policy Maps of Managers: Formal Methods for Elicitation and Analysis*, *System Dynamics Review*, Vol. 10. No. 4.
- [7] 안중호 譯, 「피터센계의 제5경영」, 세종서적, 1996, p.105.
- [8] M. Maruyama, *The Second Cybernetic: Deviation-Amplifying Mutual Causal Process*, *American Scientist*, Vol. 51, 1963
- [11] Marvin D. Dunnette, *Handbook of Industrial And Organizational Psychology* (Rand McNally Publishing Company, 1976)
- [12] 자료 : 통계청, 노동부
- [13],[14] Rosabeth M. Kanter., HBR March-April 1987., "The attack on pay"
- [15] Frederick Herzberg, *Work and the Nature of Man*(Cleveland, Ohio : World Publishing Co. 1966).
- Edward E. Lawler III , op.cit., p.138.
- [16] 매일 경제신문 1999년 5월 20일자 P.4