

勞 動 經 濟 論 集  
 第17卷(2), 1994. 12. pp.237~254  
 © 韓國勞動經濟學會

## 勞動統制와 賃金制度

趙 英 哲<sup>1)</sup>

### < 目 次 >

I. 序 論	III. 分析模型
II. 勞動統制와 賃金制度間의 關係	IV. 實證分析 結果
	V. 結 論

### I. 序 論

1980년대 중반 이후 생산직 노동시장에서 人力不足現象이 본격화하고 民主化로 노동조합 활동이 활성화하면서 작업현장에서는 노동자 怠慢을 관리하고 통제하는 문제가 중요한 현안으로 등장하게 되었다. 즉 過剩人力이 소진함에 따라 기업의 解雇威脅이 갖는 勞動統制 효과가 약화되었고<sup>2)</sup> 노조는 생산감독자의 권한을 약화시켰다.<sup>3)</sup> 그러므로 현재 기업은 과거와는 다른 새로운 노동통제방식을 강구해야 할 상황이며 최근에 논의되고 있는 임금제도의 개선은 이러한 상황과 밀접한 관련을 맺고 있다.

賃金制度는 成果給制, 時間給制, 日給制, 그리고 俸給制(月給制, salary)로 구분할 수 있다. 그런데 효율임금론에 따르면 임금제도는 기업의 노동통제 필요성과 밀접한 관련을 갖는다고 한다. 즉 기업규모, 생산방식, 직무내용, 勞動組織의 특성에 따라 노동자 태만의 정도가 달라지고 이에 따라 노동통제방식도 달라지고 임금제도도 달라진다. 그런데 노동자

1) 한국전자통신연구소 기술경제연구부

2) 송중래·조영철(1994)에 따르면 1980년대 중반 이후 생산직부문에 인력부족현상이 나타나면서 노동통제의 문제가 발생하고 기업은 태만관리를 위해 효율임금정책을 실시한 것으로 나타났다.

3) 조영철·성제환(1995)에 따르면 노조조직률이 높을수록 職長의 권한이 약한 것으로 나타났다.

태만을 완화시키기 위한 效率賃金政策과 관련을 갖는 임금제도는 주로 시간급, 일급과 월급제라고 할 수 있다. 왜냐하면 個別勞動成果가 정확하게 측정되어 완벽한 성과급이 실시된다면 勞動者 怠慢의 문제가 발생하지 않기 때문이다.

본 논문은 效率賃金論의 관점에서 노동자 태만을 관리하는 데 있어서 각 임금제도가 갖는 특성과 연관성을 이론적으로 살펴보고 기업의 勞動環境變數와 임금제도간의 관계를 실증분석하고자 한다. 實證分析 대상은 製造業에 국한했고 제조업 생산직의 경우 실제로 성과급이 실시되는 경우<sup>4)</sup>가 극히 적기 때문에 시간급, 일급과 월급제를 중심으로 실증분석한다.

## II. 勞動統制와 賃金制度間的 關係

成果給 賃金制 도입은 노동자의 자발적인 勞動強化를 효과적으로 끌어낸다. 노동의 강화는 監督費用을 증가시키는데 성과급제는 노동자 스스로 자신을 감독하게 만들어 자본가의 감독비용을 절감시킨다. 그러나 성과급 임금제는 技術的 分業關係가 비교적 단순하여 部分勞動者가 자기 직무에 대해 어느 정도 자율성을 확보하고 각 部分勞動者의 노동생산성이 다른 노동자의 노동생산성의 영향을 비교적 적게 받아 각 부분노동자의 작업성과가 비교적 분명히 평가될 수 있을 때 효과적인 임금제이다. 고도로 분업화된 협업의 경우 분업관계 속에서 부분노동자의 작업속도가 결정되고 노동자간의 협업이 노동생산성을 결정하고 부분노동자의 개별적 노동생산성이 평가되기 힘든 기술조건에서는 성과급제의 도입이 힘들어진다. 바로 이 때문에 기술적 분업이 고도화한 포드주의 생산방식에서는 성과급 임금제보다는 시간급 임금제가 적합하다. 포드주의의 일당 5달러제는 포드주의 노동조직을 받아들인 노동자에게 파격적인 5달러라는 동일한 일당을 지급하는 시간급 임금제도이다.<sup>5)</sup>

「조립라인이 만들어지기 이전까지 이 회사(필자: 포드자동차)는 생산을 자극하기 위해서 비교적 후한 보너스를 지급하는 것이 일반적이었다. 그러나 移動式 라인이 등장하게 되자 포드는 장려금의 지급을 중단했다. 균일한 시간급으로 임금체계를 바꾸었다」.<sup>6)</sup>

4) 「직종별 임금실태조사테이프」에서는 성과급이 능률급과 도급제를 의미한다. 그런데 제조업의 경우 능률급과 도급제의 비율이 남성근로자의 0.12%, 여성근로자의 0.08%에 불과하다.

5) 일당 5달러는 효율임금의 성격을 갖고 있다.

6) H. Braverman(1974:133).

시간급제가 본격화되는 것은 기계제대공업 이후 기술적 분업이 확립되면서부터다. 기술적 분업 속에서 結合勞動에 의해 생산이 이루어지면 노동생산성은 팀 작업의 속도와 질에 의해 결정되며 팀생산에서 개별노동성과를 분리하여 평가하는 것이 어렵다. 또한 기술적 분업하에서 노동자의 산출이 시장가격으로 쉽게 평가되는 最終財가 아닌 경우 각 직무를 수행한 단위 가치를 평가하기 어렵다. 작업속도도 팀 전체의 분업관련 속에서 결정되기 때문에 각각의 작업속도를 개별노동자가 결정할 수 없다. 따라서 개별노동에 대한 인센티브를 부여하는 성과급과 같은 임금제의 필요성이 이전에 비해서 약화된다.

시간급은 시간이 노동자의 생산성에 대한 정보를 제공할 때 효과적이다. 노동시간이 산출에 대해 아무런 정보도 제공하지 않는 상황에서 노동자의 시간당 산출, 노동투입, 노력에 대한 정보 없이 시간급이 실시된다면 시간급은 노동자로 하여금 노력과 노동투입 없이 노동시간만 공급하는 怠慢의 문제를 발생시킨다.<sup>7)</sup>

t시점에서 노동자의 노동성과인 勞動時間當 産出  $O[SK(t), e(t)]$ 은 기업에 의해 測定되는 부분  $ES[SK(t), e(t)]$ 과 그렇지 않은 攪亂項 부분  $U[SK(t), e(t)]$ 으로 구성된다.<sup>8)</sup>

$$O[SK(t), e(t)] = ES[SK(t), e(t)] + U[SK(t), e(t), u]$$

$SK(t)$ : 노동자의 숙련도,  $e(t)$ : 노동시간당 노동강도 혹은 노력 정도

교란항  $U[SK(t), e(t), u]$ 에는 노동자의 실제 노동투입과는 관계없이 외부적 조건변화  $u$ 에 의해 발생한 산출변화와 기업의 불완전 정보에 의해 個別勞動成果에 대한 측정오차가 혼재되어 있다. 따라서 교란항은 노동자가 통제할 수 없는 부분과 노동자가 통제할 수 있지만 기업이 관측하지 못해서 발생하는 부분으로 구성된다. 교란항  $U[SK(t), e(t), u]$ 가 클수록 노동시간이 노동성과에 관한 정보를 제대로 전달하기 힘들어진다. 교란항의 존재로 個別勞動成果에 따라 임금을 지급하는 성과급의 실시가 불가능하다고 가정하자. 그러나 기업이 노동자의 怠慢을 억제하고 勞動契約을 강제화시키려면 個別勞動成果에 대한 정보가 필요하다. 대체로 생산직이나 단순사무직 같은 단순노동의 경우 노동의 투입과 산출간의 관계가 분명하고 객관적 측정도 쉽기 때문에 교란항의 分散이 작다. 따라서 단순노동의 경우 노동자의 투입·산출에 대한 정보를 취득하는 데 많은 비용이 들지 않는다. 이런 경우 시간급의 실시가 가능하다. 이에 반해 전문기술직이나 사무관리직 같은 정신노동의 경우  $SK$ 와  $e$ 의 차이에 따라 산출이 큰 영향을 받기 때문에 각 노동자의  $SK$ 와  $e$ 에 대한 정확한 측정을 필요로 한다. 그리고 노동성과가 노동자가 통제할 수 없는 외부조건의 영향을

7) 이러한 태만을 D.S. Harmermesh(1990)는 on the job leisure라고 한다.

8) 이하는 E.F. Fama(1991:27~40)를 참조.

크게 받으며 노동자의 노력 정도와 산출의 추상적 성격으로 인해 可測性이 적다. 또한 숙련, 노동시간, 노력이 결합되는 생산방식이 사람마다 다를 수 있으며, 직무의 내용이 고정적인 것이 아니고 課業의 성격에 따라 가변적이기 때문에 투입·산출의 관계도 가변적일 수밖에 없다. 이런 이유 때문에 정신노동은 교란항의 分散이 클 수밖에 없고 個別勞動成果를 측정하는 情報取得費用도 많이 든다. 그러므로 정신노동이나 숙련노동의 경우 시간급을 실시하면 노동자로 하여금 시간을 많이 쓰는 방식의 왜곡된 투입 결정을 유도하기 때문에 非效率性을 증대시킨다. 따라서 정신노동의 경우 시간급보다는 노동시간과 관계없이 고정된 俸給制를 실시하는 것이 합리적이다. 왜냐하면 월급제는 산출을 생산하기 위해서 숙련, 노동시간, 노력이 어떻게 결합되는지에 대한 노동자의 결정을 왜곡하지 않기 때문이다.

개별노동자의 투입·산출에 관한 정보가 부족한 정신노동자에 대해서 月給制를 실시하면 이들 노동자의 怠慢問題는 어떻게 해결하는가? 個別勞動成果에 대한 즉각적인 평가는 어렵더라도 개별노동자의 과거의 투입·산출에 대한 불완전한 정보의 누적치는 비교적 실제에 근접한 정보를 통계적으로 보장해 준다. 따라서 기업은 인사고과제를 실시하여 과거 노동성과에 대한 정보 累積值를 각 노동자의 미래소득과 승진을 결정하는 데 연결시킨다면 勞動者怠慢의 문제를 해결할 수 있다. 노동자는 자신의 미래소득이 과거와 현재의 노동성과에 의해 결정된다면 미래소득의 증대를 위해 怠慢 선택을 자제할 것이다.<sup>9)</sup> 인사고과제의 원리는 個別勞動成果에 대한 측정을 序數的 評價에 기초하는 것이다. 노동통제와 감독비용의 문제가 발생하는 것은 個別勞動成果에 대한 基數的 評價가 있어야만 성과급을 실시할 수 있기 때문이다. 그런데 個別勞動成果에 대한 기수적 평가란 매우 어려운 일이다. 그러나 기수적 평가가 불가능하더라도 완벽한 서수적 평가가 가능하다면 노동통제의 문제를 해결하고 성과급의 효과를 낼 수 있다. 즉 노동조직내에서 각 개별노동자가 기업 전체의 성과에 기여한 바를 서수적으로 평가하고 이에 따라 보상을 해주면 개별성과에 기초한 인센티브 임금으로써 효율적인 資源配分을 유도한다.<sup>10)</sup> 물론 서수적 평가를 수행하는데도 문제는 있다. 우선 서수적 평가는 기수적 평가보다 훨씬 적은 비용으로 가능하지만 기업규모가 일정 규모 이상으로 커지면 상당한 관료조직 비용을 요구한다. 따라서 관료조직 비용보다 序數的 評價에 의한 인센티브 효과가 커야만 인사고과제가 실시된다. 작업 성격의 추상성으로 인해 基數的 評價가 어려운 정신노동의 경우 이러한 인사고과제가 많이 실시된다. 인사고과는 과거 노동성과에 대한 평가이고 그 보상은 미래에 이루어지기 때문

9) B. Holmstrom(1982)은 미래의 봉급수준을 현재의 노동성과에 연결짓더라도 완벽한 규율이 보장 되지 않는다고 주장한다. 왜냐하면 위험중립적인 노동자를 가정할 때 노동자가 미래의 소득을 할인해서 평가하면 노동자가 공급하는 유효노동량은 성과급하에서 공급하는 유효노동량에 비해 적어지기 때문이다.

10) E.P. Lazear & S. Rosen(1981:841).

에 노동자가 위험기피적일수록 인사고과제의 인센티브 효과가 약화된다.<sup>11)</sup> 그러므로 인사고과제의 규율장치가 강력한 효과를 내기 위해서는 노동자의 장래 고용과 장래 보상이 노사간의 묵시적 계약에 의해 보장되어야 한다. 만일 미래의 고용이 전혀 보장되지 않고 해고당할 가능성이 높아 과거와 현재의 노동성과가 미래의 소득으로 연결되지 않는다면 노동자는 怠慢을 선택할 가능성이 높아진다. 고용이 不安定인 경우 俸給制는 勞動者怠慢의 문제를 야기하며 인사고과제도도 規律裝置의 기능을 완전하게 수행하지 못하게 된다. 그렇기 때문에 월급제가 실시되는 경우 인사고과에 기초한 승진체계가 동시에 병행하여 실시되며 또한 雇傭의 安定性을 특징으로 하는 안정적 고용관계가 성립하는 것이 일반적이다. 그러므로 内部勞動市場이 형성되는 것은 단순히 熟練形成만을 위해서가 아니라 勞動統制의 필요성과 밀접한 관계를 가지며 기업 내부에서의 숙련형성이 불필요한 경우라도 내부 노동시장은 형성될 수 있다.<sup>12)</sup>

월급제의 장점은 노동시간 변동에서 비롯되는 소득의 불확실성으로부터 노동자를 보호한다는 것이다. 일반적으로 노동자는 자본가에 비해 경제의 불확실성에 대한 적응능력이 뒤떨어지고 위험기피적이므로 임금소득의 안정성을 선호한다. 월급제의 단점은 노동자의 태만 문제를 규제하기 위해 인사고과제라는 관리비용이 많이 드는 노동통제장치를 갖추어야 한다는 점이다. 기업이 인사고과를 통해 개별노동자의 과거 노동성과에 대해서 통계적으로 비교적 정확한 정보를 얻어내려면 인사고과제는 상당히 정교한 제도적 장치로 운영되어야 하기 때문이다.

시간급은 월급제가 안고 있는 노동자의 道德的 解弛(moral hazard)의 문제를 비교적 적은 비용으로 해결한다는 장점을 지닌다. 예를 들면 시간급은 임금이 노동시간과 연결됨으로써 노동자가 결근을 하거나 지각을 하면 노동자에게 벌과금을 부과하는 효과를 낳는다. 시간급은 기본적으로 노동시간이 개별노동자의 노동성과에 대한 정보를 제공한다는 전제하에서 성립하기 때문에 많은 비용이 드는 정교한 監督裝置를 요구하지 않는다. 결국 노동자의 투입·산출에 관한 교란항이 존재하여 완벽한 성과급의 실시가 불가능한 경우 어떤 임금제도가 선택되는가 하는 문제는 個別勞動成果를 측정하는 情報取得費用이 어느 정도냐에 달려 있다. 그리고 個別勞動成果를 측정하는 情報取得費用은 노동환경의 성격에 좌우된다. 직무내용이 추상적일수록 個別勞動成果를 측정하여 數量化시키는 데 상당한 관리비

11) E.P. Lazear & S. Rosen(1981:843).

12) 고위 관리직에 위치한 고령 관리직 노동자의 경우 미래의 고용이 장기적으로 보장되지 않으면 태만을 선택하는 문제에 있어서 인사고과의 영향도 받지 않는다. 따라서 봉급제로서는 이들에 대한 태만의 문제를 해결할 수 없기 때문에 이윤분배제가 도입될 수 있다. 그러나 이윤분배제는 결합노동자 전체에 대한 성과급이기 때문에 무임승차자의 문제를 초래한다. 따라서 개별노동자에 대한 완벽한 규율장치가 없기 때문에 이윤분배제의 실시는 모든 노동자에게 일반적으로 실시되기 힘들며 제한적일 수밖에 없다.

용이 든다. 따라서 기업은 노동환경의 조건에 맞춰 관리비용과 산출당 노동투입비용을 최소화시키는 임금제도를 선택할 것이다. 시간급은 勞働者怠慢을 規律하는 효과가 성과급에 비해 미약하다. 하지만 노동을 강화하는 성과급의 인센티브 효과보다 성과급을 운영하는데 드는 관리비용이 더 크다면 시간급이 성과급보다 더 효율적이므로 시간급이 채택된다. 또한 시간급은 월급제보다 노동자태만을 보다 엄격히 관리하지만 유효노동투입과 노동시간투입간의 관계를 왜곡시키는 부작용을 발생시킨다. 따라서 이러한 부작용이 심각한 노동환경에서는 시간급보다 월급제가 실시될 것이다.

효율임금론에서는 企業規模라는 노동환경변수가 특히 중요하다. 기업규모와 賃金間의 관계를 살펴보자. 기업이 개별노동자의 성과를 측정할 수 없고 단지 노동집단의 평균적 노동성과만을 측정할 수 있다면 효율임금정책을 실시하게 된다. 노동자들이 有效勞動支出 정도의 規範을 설정하는 데 있어서 노동집단내에서의 상호작용 때문에 기업규모가 커질수록 유효노동지출 정도의 규범은 약화된다. O.E. Williamson(1967)은 노동통제가 불완전한 경우 기업규모의 증가는 노동통제를 더욱 어렵게 한다고 주장한다. 노동자가 직속상관 監督者의 명령을  $\alpha$ 의 비율만 실행한다고 가정하자. 물론  $\alpha$ 는 0과 1 사이의 값이다. 기업의 위계적 계층이  $n$ 개의 계층으로 구성되어 있다면 최고경영자의 명령이 최하층 생산직노동자에게 도달했을 때, 최하층 생산직노동자는 최고경영자의 명령 내용 중  $\alpha^n$ 의 비율만을 실제 노동으로 실행한다. 따라서 기업규모가 클수록 위계적 계층이 多層的이기 때문에 노동통제의 문제가 중요해진다.<sup>13)</sup>

노동집단으로부터 일정한 크기의 노동규범을 확보하기 위한 노동통제 비용과 기업규모 간에는 正의 관계가 성립한다.<sup>14)</sup> 노동자간 숙련의 차이가 없고 각 개별노동자의 유효노동지출이  $e_i$ 이고  $N$ 명의 노동자들의 평균 노동지출 정도는  $E$ 라고 하자.<sup>15)</sup>

$$E = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N e_i \dots\dots\dots(1)$$

복잡한 분업체계 때문에 기업이  $E$ 만을 관찰할 수 있지  $e_i$ 를 관찰할 수 없다면 노동자는 각각의 個別有效勞動支出과는 관계없이 획일적인  $w \cdot E$ 의 임금을 받는다.  $w$ 는 유효노동지출 당 임금( $W/E$ )이다. 개별노동자가  $e_i$ 를 선택할 때 노동자는  $e_i$ 가 자신의 임금을 평균적

13) 만일 노동통제가 불완전하더라도 노동자가 관리자의 감독이 언제 이루어지고 있는지를 모르기 때문에 관리자의 감시를 계획적으로 회피할 수 없다면 최하층 노동자의 명령수행 정도는  $\alpha^n$ 보다 커진다. G.A. Calvo & S. Wellisz(1978: 944).  
 14) 기업규모가 클수록 기업의 산출에서 개별노동자에게 돌아가는 분배비율이 감소하기 때문에 노동자는 태만을 선택할 가능성이 커진다. B. Holmstrom(1982).  
 15) 이하는 H. Miyazaki(1984: 297-310)를 참조.

으로 결정하는데 단지  $1/N$ 의 비중만을 갖고 있다는 것을 안다. 따라서 개별노동자는  $e_i$ 를 증가시켜 봐야 자신의 임금은 별로 증가하지 않으므로 자신은 노력하지 않고 다른 노동자들의 勞動成果에 無賃乘車하려는 道德的 解弛의 문제가 발생한다. 이러한 道德的 解弛의 문제는 기업규모  $N$ 이 커질수록 심각해질 것이다. 그러므로 다른 조건이 동일하다면 대기업일수록 더 높은 효율임금을 지급해야 한다.

$$E = \frac{1}{N} e_i + (1 - \frac{1}{N}) E_i \dots\dots\dots(2)$$

$E_i$ 는  $i$ 번째 노동자 이외의 모든 노동자들의 평균 노동지출 정도를 표시한다. 개별노동자가 자신의  $e_i$ 를 결정하는 원리는 효용극대화 원리이다. 노동자의 효용  $V$ 는

$$\text{Max } V = U(w \cdot E) - C(e_i) \dots\dots\dots(3)$$

$$U' > 0, \quad U'' < 0, \quad C' > 0, \quad C'' > 0.$$

효용극대화의 1차조건은

$$C'(e_i) = w[1/N + \{1 - (1/N)\}(aE_i/a e_i)] U'(w \cdot E) \dots\dots\dots(4)$$

$aE_i/a e_i = 0$  라고 가정하면, 효용극대화의 1차조건은

$$C'(e_i) = (w/N) \cdot U'(w \cdot E) \dots\dots\dots(5)$$

식 (5)로부터 노동지출함수,  $e_i = e_i^+(w, E_i, N)$ 를 구할 수 있다.<sup>16)</sup> 그러므로 임금과 개별노동자의 유효노동량간에는 正의 관계가 성립하기 때문에 효율임금정책이 실시될 조건이 성립하는 것이다. 대기업이 효율임금을 지급하는 것은 대기업일수록 노동자태만 가능성이 높기 때문이다.<sup>17)</sup> 그러므로 대기업일수록 노동자태만 관리를 비교적 엄격하게 할 수 있는

16)  $E_i$ 의 증가가  $e_i$ 를 감소시키는 이유는 다른 노동자들의 유효노동지출 증가가  $i$ 번째 노동자의 효용극대화 추구과정에서 非勤勞所得의 증가와 마찬가지로의 기능(소득효과)을 하기 때문이다.

17) 조영철(1995)의 작업장 노사관계에 관한 실증분석에 따르면 기업규모가 클수록 기업은 생산감독자에게 많은 권한을 위임하고 있지만 실제로 부하근로자로부터 생산감독자의 권위가 인정받지는 못하고 있는 것으로 나타났다. 즉 대기업일수록 작업현장의 노동통제를 하는 데 있어서

임금제도를 선택하고자 할 것이다.

다음은 勤續年數와 賃金間의 관계를 살펴보도록 하겠다. 内部勞動市場에서는 右上方하는 근속-임금곡선이 전형적인 특징으로 나타난다. 右上方하는 근속-임금곡선은 人的資本論에서 말하듯이 企業特殊熟練의 문제에서 비롯될 수도 있고, 효율임금론에서 말하듯이 노동통제의 필요성에서 실시될 수도 있다. 노동통제의 문제가 존재하는 경우 OJT와 企業特殊熟練의 문제가 없더라도 근속에 따라 임금을 상승시키는 임금체계를 실시하는 것이 노동시간당 생산성을 증가시킨다. 근속-노동생산성곡선보다 근속-임금곡선이 더 가파른 기울기를 갖고 雇傭初期에는 노동생산물의 시장가치  $VMP_L$ 보다 적은 임금을 지급하고 고용 후기에는  $VMP_L$ 보다 큰 임금을 지급하는 賃金遲延制(deferred wage)를 실시하면 離職性向이 높은 노동자<sup>18)</sup>는 이러한 임금체계를 기피하기 때문에 離職性向이 낮은 노동자들이 주로 고용에 응모하게 되고 기업은 이직성향이 낮은 노동자를 주로 고용하게 된다.<sup>19)</sup> 또한 賃金遲延制는 노동자가 怠慢을 선택해 해고당할 때의 직무상실 기회비용을 증가시키기 때문에 노동시간당 노동생산성을 증가시키고 노동자의 怠慢을 방지한다.<sup>20)</sup> 따라서 勞動者怠慢의 문제를 방지하는 한 방법으로 기업은 근속연수에 따라 상승하는 임금체계를 취할 수 있다.<sup>21)</sup> 右上方의 근속-임금곡선을 企業特殊人的資本으로 설명하는 경우 기업은 고용 초기에는  $VMP_L$ 보다 큰 임금을 지급하고 고용 후기에는  $VMP_L$ 보다 적은 임금을 지급한다. 그러므로 人的資本論에서는 노동생산성곡선보다 임금곡선이 보다 완만한 형태를 띠는 데 반해 효율임금론에서는 노동생산성곡선보다 임금곡선이 보다 가파른 上향방 곡선의 형태를 취한다.<sup>22)</sup>

노동통제의 필요성에서 右上方의 勤續-賃金曲線이 비롯된 것이라면 上향방의 근속-임금곡선은 노동통제의 문제가 상대적으로 덜한 小企業보다는 大企業에서 뚜렷하게 나타난다. 또한 노동통제의 문제 때문에 上향방하는 근속·임금곡선이 발생한 것이라면 태만관리가 힘든 임금제도일수록 上향방의 근속-임금곡선이 뚜렷하게 나타날 것이다.<sup>23)</sup>

어려움이 큰 것이다.

18) 이직성향이 높은 근로자는 기업의 해고위협이 노동통제를 하는 효과가 적기 때문에 태만을 선택할 가능성이 높다.

19) 이와 같이 이직률이 낮은 응모자를 확보하려는 기업의 전략을 선별장치 혹은 자기선택(self-selection) 장치라고 한다. J. Salop and S. Salop(1976: 619-620).

20) A.B. Krueger(1991).

21) E.P. Lazear & R.L. Moore(1984).

22) 企業特殊熟練으로 上향방하는 근속-임금곡선을 설명하는 논리는 강제퇴직제를 설명할 수 없다.

23) 기업규모간에 그리고 성과급을 실시하는 기업과 시간급이나 고정급을 실시하는 기업간에 기업 특수수련의 차이가 없다면 上향방하는 근속-임금은 노동통제의 문제를 해결하기 위해 실시되는 것이라고 할 수 있다.



### III. 分析模型

지금까지의 논의를 기초로 다음과 같은 作業假說을 세울 수 있다.

- ① 임금제도 중 노동자의 태만 가능성이 적은 순서는 시간급, 일급, 월급제의 순이다.
- ② 기업규모가 클수록 대량생산방식의 성격을 갖고 있어 생산설비의 작업속도에 따라 작업팀의 노동량이 결정되는 성격이 강하기 때문에 생산직의 경우 일급보다는 시간급이 채택될 가능성이 높다.
- ③ 기업규모가 클수록 노동자태만 가능성이 높기 때문에 월급제가 선택될 가능성이 낮고 효율임금을 지급할 가능성이 높다.
- ④ 숙련수준이 높을수록 노동성과에서 질적 측면이 중요하고 정신노동의 성격이 강할수록 과업의 내용이 추상적이기 때문에 개별노동성과를 객관적으로 평가하기 힘들다. 따라서 정신노동이나 고숙련 직종일수록 시간급보다는 일급제가, 일급제보다는 월급제가 채택될 가능성이 높다.
- ⑤ 태만관리가 어려운 임금제일수록 노동자태만을 줄이기 위해서 임금의 年功性이 크다.
- ⑥ 노동조합은 안정적 소득이 보장되고 태만관리가 어려운 임금제를 선호할 것이다.

위의 작업가설을 기초로 하여 다음과 같이 실증분석을 한다. 우선 생산방식, 기업규모, 직무성격 등 노동환경변수들과 임금제간에 어떤 관계가 있는지를 알기 위해서 임금제도의 선택변수에 대해서 프로빗(probit) 분석을 한다. 어떤 노동환경에서 시간급에 비해 일급이 선택되는지, 그리고 시간급·일급에 비해서 월급제가 선택되는지를 분석한다. 프로빗 분석은 시간급과 일급에 관한 선택변수와 시간급·일급과 월급에 관한 선택변수를 종속변수로 하여 각각에 대해 추정한다. 시간급과 일급은 대부분 생산직과 생산감독직 근로자들에게 적용되기 때문에 시간급과 일급에 관한 프로빗 분석은 생산직과 생산감독직에 국한한다.

태만 가능성이 높은 임금제일수록 근로자의 태만을 줄이기 위해 기회임금 이상의 효율 임금을 지급해야 한다. 따라서 임금제도에 따라 근로자간에 임금순격차가 발생하게 된다. 임금제도간에 임금순격차가 발생하는지를 보기 위해 설명변수에 인적자본변수만을 넣고 시간당 임금(임금총액/총근로시간)의 로그값에 대해서 회귀분석을 하고 임금제도간 임금순격차를 계산한다. 그리고 태만 가능성이 높은 임금제일수록 임금의 연공성이 강한지를 알기 위해서 임금제도별로 임금함수를 추정한다.<sup>24)</sup> 종속변수는 시간당 임금의 로그값이다.

<표 1> 변수설명

변수명	변수 설명
性	성 더미가 1이면 남성, 0이면 여성.
학력	국졸은 6, 중졸은 9, 고졸은 12, 초대졸은 14, 대졸은 16임.
熟練 半熟練	숙련직은 기술사, 기사1·2급, 기능장, 기능사1·2급. 반숙련직은 기능사보, 기타공인자격증소지자, 자격증 없는 기능자. 비숙련직은 수습 및 기타 단순 근로자임.
전문기술직 관리직 사무직 생산감독직	전문기술직, 관리직, 사무직, 생산감독직이 모두 0이면 일반생산직임.
100~499인 규모 500인 이상 규모	100~499인 규모=0이고, 500인 이상 규모=0이면 10~100인 규모임. 규모는 사업장 규모임.
섬유의류 나무목재 종이인쇄 석유화학 비금속 철강금속 기계조립 기타제조업	섬유의류=나무목재=종이인쇄=석유화학=비금속=철강금속=기계조립=기타제조업=0 이면 식음료 산업임.
노조	노조=1이면 노조가 있는 사업장, 0이면 노조가 없는 사업장.
정상근무제	정상근무제=1이면 정상근무제이고, 0이면 파트타임 근로자임.

프로빗과 회귀분석에 사용한 변수들의 설명은 <표 1>과 같다.

실증분석에 사용할 자료는 노동부의 1991년 「직종별 임금실태조사데이터프」이다. 「직종별 임금실태조사데이터프」에서 표본을 추출할 때 사업체 규모는 「사업체노동실태조사보고서」에 나타난 실태규모의 구성비에 맞추었다. 산업은 제조업에 국한하고 판매직, 서비스직, 농·

24) 임금의 연공성 계산방식은 다음과 같다. 임금의 연공성=연령계수+근속계수+2근속<sup>2</sup>계수·근속 평균.

임·수산직은 제외했고, 전문기술직·관리직·사무직·생산직만 포함했다. 그리고 임금제도는 시간급·일급·월급제 근로자만 대상으로 했다. 이렇게 추출된 표본의 크기는 16,280명이다. 표본집단의 근로자들은 97.3%가 정상근무제의 근로자들이고 2.7%만이 파트타임 근로자들이다.

#### IV. 實證分析 結果

<표 2-A> 시간급과 일급에 관한 임금제도 프로빗 분석을 보면 생산직의 경우 인적자본변수들과 산업더미변수를 통제한 상태에서 기업규모가 클수록 시간급보다 일급이 선택될 확률이 낮고, 노조가 있는 기업은 노조가 없는 기업에 비해 시간급보다는 일급제가 많이 선택되고 있다.<sup>25)</sup> 대기업의 大量生産方式은 기술적 통제가 가능하기 때문에 노동시간이 유효노동에 관한 정보를 비교적 정확하게 전달한다. 또한 기업규모가 클수록 노동자의 태만 가능성은 높아진다. 따라서 생산직의 경우 대기업은 효과적인 노동자 태만관리를 위해서 일급보다는 태만관리가 손쉬운 시간급을 선택할 가능성이 높은 것이다. 그리고 노조는 노동시간의 변동에 따라 임금소득도 변하는 시간급보다 소득의 안정성이 높고 태만관리가 덜 엄격한 일급을 선호하고 있는 것이다.

생산직의 경우 일급과 시간급의 선택에 있어서 熟練勤勞者가 非熟練勤勞者보다 일급의 확률이 높은 것으로 나타났고 半熟練과 비숙련간에는 유의한 차이가 없었다. 숙련생산직에서 시간급보다 일급의 비율이 높은 것은 숙련생산직의 직무내용이 비숙련직이나 반숙련직에 비해서 추상적이기 때문에 노동성과를 노동시간으로 측정하는 데 무리가 있기 때문이라고 볼 수 있다.

<표 2-B> 시간급·일급과 월급에 관한 임금제도 프로빗 분석을 보면 숙련수준이 높을수록, 그리고 전문기술직·관리직·사무직·생산감독직이 생산직에 비해서 월급이 선택되는 확률이 높았다. 이것은 숙련수준이 높고 직무내용이 정신티동이어서 개별노동성과의 측정이 어려울수록 시간급·일급제보다는 월급제가 많이 선택되고 있는 것이다. 그리고 기업규모가 클수록 월급제보다는 시간급·일급제가 많이 선택되고 있었다. 勞組가 있는 기업일수록 월급제보다 시간급·일급제가 많이 선택되고 있는데 이것은 노조가 월급제를 선호하지 않기 때문이 아니라 생산직의 비율이 높은 기업에서 노조가 많이 조직되었기 때문에 나타난 현상이라고 생각한다.<sup>26)</sup>

25) 전문기술직·사무직·관리직의 경우 일급과 시간급을 받는 경우가 극히 적었기 때문에 시간급과 일급의 선택에 관한 프로빗 분석에서는 제외했다.

<표 2> 임금제도 프로비트 분석(제조업)

종속변수	(A) 시간급과 일급		(B) 시간급·일급과 월급	
Log Likelihood	-4122.32		-6761.78	
N	7,143		16,264	
설명변수	계수	표준오차	계수	표준오차
상수항	-0.3169**	0.15721	-2.0315**	0.0300
성	-0.1163***	0.03860	0.3646***	0.0300
연령	-0.0019	0.00185	0.0028*	0.0014
학력	-0.0096	0.00895	0.1214***	0.0068
경력	-0.0154**	0.00668	-0.0062	0.0050
근속	0.0392***	0.00683	0.0362***	0.0047
熟練	0.2327***	0.08159	0.2527***	0.0540
半熟練	0.0393	0.03372	0.1351***	0.0267
전문기술직	-	-	1.9984***	0.0907
관리직	-	-	2.8150***	0.3697
사무직	-	-	2.2782***	0.0539
생산감독직	-0.0588	0.15342	0.7837***	0.0789
100~499인 규모	-0.2863***	0.04462	-0.4364***	0.0349
500인 이상 규모	-0.6864***	0.05313	-0.6010***	0.0424
섬유의류	0.0939	0.0768	-0.3435***	0.0566
나무목재	0.2417**	0.11174	-0.7557***	0.0888
종이인쇄	0.7152***	0.12229	-0.2178***	0.0783
석유화학	0.0651	0.08698	-0.2142***	0.0621
비금속	0.0444	0.09972	-0.6035***	0.0762
철강금속	0.3065***	0.11529	-0.5147***	0.0867
기계조립	0.6913***	0.07692	-0.8009***	0.0558
기타제조업	7.2904***	141913.	-1.7248**	0.8745
노조	0.5006***	0.04335	-0.3613***	0.0349
정상근무제	0.6728***	0.07056	0.8395***	0.0755

주 : (A)는 생산직과 생산감독직에만 국한했고 종속변수가 시간급에 대한 일급선택 변수이며 (B)는 종속변수가 시간급·일급에 대한 월급선택 변수이다. \*\*\*는 Pr>Chi가 1%, \*\*는 Pr>Chi가 5%, \*는 Pr>Chi가 10% 유의수준임.

26) 임금형태에 관한 Probit 분석을 남녀별로 구분해 분석해도 계수값만 약간 달랐을 뿐 계수의 유의성과 부호에서는 차이가 없었다.

제조업 생산직에 대해서 임금제도별 임금격차를 보면(표 3 참조) 임금제도에 따라 임금총액 격차보다는 시간당 임금격차가 큰 것으로 나타났다. 그리고 근로시간은 시간급이 가장 길고 다음이 일급, 월급의 순이었다. 시간급 근로자는 시간당 임금은 낮고 근로시간은 가장 많았다. 그러므로 시간급 근로자는 시간당 임금이 낮은 대신 더 많은 근로시간을 공급함으로써 임금총액 격차를 줄이고 있는 것이다. 시간당 임금으로 계산한 임금순격차<sup>27)</sup>는 여자, 남자 근로자 모두 월급 근로자가 일급·시간급 근로자보다 높은 임금을 받고 있고 일급·시간급간에는 임금순격차가 거의 없는 것으로 나타났다. 따라서 태만관리가 힘든 월급제의 경우에는 상대적으로 더 높은 시간당 임금을 받고 있고 일급과 시간급간에는 임금격차가 없는 것이다. 월급제 근로자가 상대적으로 더 높은 시간당 임금을 받는 것은 월급제의 근로자에 대한 태만관리가 힘들기 때문에 기회임금 이상의 임금을 지급함으로써 근로자의 職務喪失 기회비용을 증가시켜 勞働統制를 효과적으로 하려고 했기 때문이라고 생각한다.<sup>28)</sup>

제조업 생산직근로자의 임금제도별 인적자본을 비교해 보면(표 4 참조) 근로자의 숙련수준은 큰 차이는 아니지만 월급, 일급, 시간급의 순으로 나타나고 있다. 그러므로 임금제도와 생산직의 숙련수준간에 일정한 상관성이 있다고 할 수 있다. 그러나 이러한 관계가 나타나는 것이 숙련형성의 문제 때문이라기보다는 숙련도가 높을수록 개별노동성취를 측정하기 힘들고 숙련직종에서 시간급을 실시하면 유효노동투입에 비해 노동시간을 많이 공급하는 왜곡현상이 나타나기 때문에 시간급이 선호되지 않고 월급이 선호되는 것이라고 생각한다.

임금제도별로 임금함수를 추정하고(표 5 참조) 연령과 근속의 증가에 따라 임금상승 정도를 나타내는 임금의 연공성 정도를 임금제도별로 구해 보면, 시간급의 연공성은 0.032이고, 일급은 0.037, 월급제는 0.039가 나왔다. 즉 시간급이 임금의 연공성이 가장 작고 그 다음이 일급이고, 월급제가 임금의 연공성이 가장 크다. 그러므로 태만관리가 상대적으로 어려운 임금제도일수록 임금의 연공성이 강한 것이다. 그런데 상수항은 월급제가 6.66으로 가장 낮은 것으로 나타났다. 따라서 월급제의 경우 근속초기에는 임금이 상대적으로 낮는데 반해 임금의 연공성은 가장 강한 것이다. 이러한 결과가 나온 것은 월급제 근로자가 기업특수숙련의 성격이 강하기 때문일 수도 있지만 노동자 태만관리의 필요성도 영향을 미쳤을 것이라고 생각한다.

27) 임금순격차를 계산하는 데 사용한 임금함수는 연령, 근속, 경력, 근속<sup>2</sup>, 경력<sup>2</sup>, 학력 등 인적자본변수만을 설명변수로 하고 시간당 임금을 종속변수로 해 임금형태별·성별로 추정했다. 임금함수는 일반생산직과 생산감독직을 포함해서 추정했다.

28) Krueger(1991)에 따르면 감독통제가 어려울수록 효율임금이 지급되는 것으로 나타났다.

<표 3> 임금제도별 임금 및 근로시간(제조업 생산직)

	여자 생산직			남자 생산직		
	시간급	일 급	월 급	시간급	일 급	월 급
임금총액(만원)	39.1 (100)	40.0 (102)	42.2 (108)	70.2 (100)	70.1 (99.9)	74.9 (107)
노동시간	227 (100)	219 ( 96)	208 ( 78)	237 (100)	232 (97.9)	210 ( 88.6)
시간당임금(원)	1726 (100)	1830 (106)	2054 (119)	2975 (100)	3043 (102)	3605 (121)
임금순격차	(100)	(104.0)	(118.9)	(100)	(98.3)	(120.1)

<표 4> 임금제도별 인적자본 비교(제조업 생산직)

	여자 생산직			남자 생산직		
	시간급	일 급	월 급	시간급	일 급	월 급
숙 련(%)	0.7	1.0	1.0	6.4	11.5	10.4
반숙련(%)	43.7	44.4	53.6	51.6	49.6	54.3
비숙련(%)	55.6	54.6	45.4	42.0	38.9	35.3
소 계(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전 체(%)	24.9	49.3	25.8	17.0	39.5	43.4
연 령(年)	30.6	30.4	31.1	32.6	33.6	33.9
학 력(年)	9.3	9.5	9.7	10.6	10.4	12.5
경 력(年)	3.5	3.4	3.3	5.4	5.9	6.3
근 속(年)	2.4	2.8	2.7	4.2	5.0	5.3

주 : 숙련직은 기술사, 기사1·2급, 기능장, 기능사1·2급. 반숙련직은 기능사보, 기타 공인자격증소지자, 자격증 없는 기능자. 비숙련직은 수습 및 기타 단순근로자임.

<표 5>의 임금함수에서 기업규모의 계수값은 월급이 시간급·일급보다 더 큰 것으로 나타나 월급제가 시간급·일급보다 기업규모간의 임금순격차가 더 크다는 것을 알 수 있다. 월급제에서 태만관리가 가장 어렵고 대기업일수록 태만관리의 필요성 때문에 효율임금 정책을 많이 쓴다는 것을 감안하면<sup>29)</sup> 월급제에서 기업규모간 임금순격차가 가장 큰 것은 월급제를 실시하고 있는 대기업에서 태만 가능성이 가장 높기 때문인 것이다. 즉 월급제를 실시하고 있는 대기업이 기회임금 이상의 임금을 지급하는 효율임금정책을 가장 강력하게 실시하고 있는 것이다.

29) 이에 관해서는 조영철(1994)를 참조.

<표 5> 임금제도별 임금함수(제조업)

	시간급		일 급		월 급	
Adj R-sq	0.6610		0.6871		0.7280	
Prob>F	0.0001		0.0000		0.0000	
N	2303		4956		9002	
설명변수	계 수	표준오차	계 수	표준오차	계 수	표준오차
상수항	6.8760***	0.0489	7.0221***	0.0322	6.6554***	0.0264
성	0.2794***	0.0125	0.2869***	0.0079	0.3033***	0.0077
연령	0.0019***	0.0005	0.0014***	0.0003	0.0061***	0.0004
학력	0.0223***	0.0029	0.0145***	0.0018	0.0455***	0.0016
경력	0.0699***	0.0064	0.0595***	0.0039	0.0663***	0.0033
경력 <sup>2</sup>	-0.0041***	0.0004	-0.0030***	0.0002	-0.0030***	0.0002
근속	0.0301***	0.0050	0.0386***	0.0029	0.0328***	0.0022
근속 <sup>2</sup>	-0.0001	0.0002	-0.0008***	0.0001	-0.0005***	0.0000
전문기술직	-0.1661	0.1123	0.1630***	0.0464	0.1451***	0.0127
관리직	-	-	0.6044***	0.2298	0.5303***	0.0156
사무직	0.0799	0.0505	0.0712**	0.0296	0.1094***	0.0081
생산감독직	0.1768***	0.0515	0.1609***	0.0301	0.1139***	0.0178
섬유의류	-0.0258	0.0226	-0.1156***	0.0186	-0.0658***	0.0127
나무목재	0.1476***	0.0352	0.1035***	0.0255	-0.0501**	0.0221
종이인쇄	0.1253***	0.0450	-0.0073	0.0241	0.0416***	0.0158
석유화학	0.0608**	0.0261	-0.0225	0.0207	0.0609***	0.0130
비금속	0.2244***	0.0309	-0.0859***	0.0232	-0.0007	0.0176
철강금속	0.2484***	0.0378	0.1322***	0.0257	0.1090***	0.0198
기계조립	0.1667***	0.0244	0.0189	0.0179	0.0077	0.0123
기타제조업	-	-	-0.1772***	0.0621	-0.1028	0.2805
100~499인규모	0.0638***	0.0142	0.0200***	0.0096	0.1060***	0.0082
500인 이상규모	0.1769***	0.0166	0.1586***	0.0115	0.2593***	0.0100
노조	-0.0384***	0.0137	0.0710***	0.0092	-0.0335***	0.0081
부산	-0.1116***	0.0220	-0.0778***	0.0123	-0.0530***	0.0109
경기	-0.0365	0.0231	-0.0012	0.0106	-0.0310***	0.0077
강원충청전라	-0.1148***	0.0262	-0.0679***	0.0129	-0.0652***	0.0118
경상	-0.0184	0.0214	0.0026	0.0118	-0.0525***	0.0090
숙련	0.1569***	0.0293	0.0801***	0.0147	0.0728***	0.0114
반숙련	0.0308***	0.0110	0.0218***	0.0070	0.0546***	0.0072

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 유의수준임.

## V. 結 論

임금제도에 관한 프로빗 분석에 따르면 기업규모가 클수록 효과적 노동통제를 위해서 일급보다는 시간급이 많이 선택되고 있었다. 이것은 대기업이 대량생산방식의 특성을 갖고 있고 노동자 태만관리가 힘들기 때문에 태만관리가 손쉬운 시간급을 선호하는 것이다. 그리고 노조는 시간급보다는 태만관리가 덜 엄격하고 소득의 안정성이 높은 일급을 선호하고 있는 것으로 나타났다. 개별노동성과의 측정이 어려운 전문기술직·사무직·관리직·생산감독직, 그리고 숙련직에서 시간급·일급보다는 월급제가 많이 채택되고 있었고 기업규모가 클수록 월급제보다는 시간급·일급이 많이 채택되고 있었다. 그러므로 태만관리가 어려운 대기업은 월급제보다는 시간급·일급을, 그리고 일급보다는 시간급을 선호하고 있는 것이다.

제조업 생산직의 임금제도별 근로시간 및 임금격차를 보면 시간급 생산직은 시간당 임금이 낮은 대신 근로시간이 많아 임금총액은 임금제도별로 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 제조업 생산직의 시간당 임금으로 계산한 임금순격차를 보면 일급과 시간급간에는 임금순격차가 거의 없었다. 그러나 월급 근로자의 경우 시간급·일급 근로자보다 임금수준이 높은 것으로 나타났다. 따라서 태만관리가 힘든 월급제에서 기회임금 이상의 효율임금이 지급되고 있다고 볼 수 있다.

임금제도별 임금함수 추정 결과에 따르면 임금의 연공성은 월급제가 가장 큰 것으로 나타났다. 태만관리의 필요성이 가장 큰 월급제에서 기업규모간 임금순격차도 가장 큰 것으로 나타났다. 이것은 월급제를 실시하는 대기업이 효율임금정책을 많이 펼친 결과라고 생각한다.

숙련노동일수록 개별노동성과의 측정이 어렵기 때문에 성과급이나 시간급을 적용하기 힘들다. 따라서 숙련의 성격과 임금제도간에는 일정한 연관성이 있다. 그러나 이것을 효과적인 숙련형성의 문제 때문에 임금제도가 달라진다고 해석하는 것은 곤란하다. 이보다는 숙련노동의 노동성과의 추상성이라는 특성 때문에 월급제가 선호되고, 효과적인 태만관리를 위해서 월급제에서 임금의 연공성이나 기회임금 이상의 효율임금이 지급되는 것이라고 해석하는 것이 타당한 것이다.

노동자태만의 문제를 가장 확실하게 관리하는 임금제도는 성과급이다. 그러나 성과급의 成敗는 개별노동성과를 얼마나 객관적이고 합리적으로 측정할 수 있는가에 달려 있다. 개별노동성과를 측정하는 것이 매우 힘든 경우 결국 차선택으로 시간급, 일급, 월급제가 채



택된다. 태만의 선별이 힘든 임금제도일수록 노사간의 묵시적 협조관계가 중요하다. G. A. Akerlof(1984)는 이러한 묵시적 협조관계를 “膳物交換(gift exchange) 모형으로 설명한다. 노사간에 선물교환관계가 성립하려면 우선 노사간에 信賴關係와 長期僱傭關係가 전제되어야 한다. 그러므로 내부노동시장의 형성은 효과적인 노동자 태만관리를 위해서도 필요한 제도인 것이다.

### 參 考 文 獻

- 勞動部, 「사업체노동실태조사보고서」, 1991년.
- 成濟煥(1993), 「우리나라 勞動市場의 노동공급형태와 고용조정 특성」, 한국경제연구원.
- 宋鍾來·趙英哲(1994), 「效率賃金과 勞動市場의 기업규모간 分斷化」, 『勞動問題論集』, 11집, 고대 노동문제연구소.
- 양병무 외(1992), 「한국기업의 임금관리」, 한국노동경제연구원.
- 趙英哲(1994), 「대기업 内部勞動市場形成에 관한 연구」, 『經濟學研究』, 제42집 제2호, 한국경제학회.
- 趙英哲·成濟煥(1995), 「作業場勞使關係와 職長の 역할」, 미발표논문.
- Akerlof, G.A.(1984), “Gift Exchange and Efficiency Wage Theory: Four Views,” *American Economic Review*, Vol. 74, No. 2.
- Akerlof, G.A. & J.L. Yellen(1986), *Efficiency Wage Models of the Labor Market*, Cambridge U. Press.
- Braverman, H.(1974), *Labour and Monopoly Capitalism*, 이한주, 강남훈 역, 까치, 1987.
- Calvo, G.A. & S. Wellisz(1978), “Supervision, Loss of Control, and the Optimum Size of the Firm,” *American Economic Review* Vol.69, No.2.
- Fama, E.F.(1991), “Time, Salary, and Incentive Payoffs in Labor Contracts,” *Journal of Labor Economics*, Vol. 9, No. 1.
- Harmersmesh, D.S.(1990), “Shirking or Productive Schmoozing: Wage and the Allocation of Time at Work,” *Industrial and Labor Relation Review*, Vol. 43, Feb. Special Issue.
- Holmstrom, B.(1982), “Managerial Incentive Problems-A Dynamic Perspective,” in *Essay in Economics and Management in Honor of Lars Wablbeck*.
- Holmstrom, B. and Milgrom, P(1994), “The Firm as an Incentive System,” *American*

- Economic Review*, Vol. 84, No. 4.
- Holmstrom, B.(1982), "Moral Hazard in Teams," *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, Fall.
- Krueger, A.B.(1991), "Ownership, Agency, and Wages: an Examination of Franchising in Fast Food Industry," *Quarterly Journal of Economics*, Fall, Vol. 106, No.1.
- Lazear, E.P. & S. Rosen(1981), "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts," *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 5, in Akerlof, G.A. & Yellen, J.L.(1986).
- Lazear, E.P.(1981), "Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restriction," *American Economic Review*, Vol. 71, No. 4.
- Miyazaki, H.(1984), "Work Norm and Involuntary Unemployment," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 94, No. 2.
- Osterman, P.(1994), "Supervision, Discretion, and Work Organization," *American Economic Review*, Vol. 84, No.2.