

# 적정투자과 임금결정 : '투자생산성임금제'의 모색\*

남 성 일(서강대 경제학과 부교수)

## 〈目 次〉

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| I. 생산성임금제의 여러 형태  | : 투자생산성임금제 |
| II. 적정임금-투자의 결정   | IV. 결 론    |
| III. 생산성임금제의 개선방향 |            |

## 적정투자과 임금결정 : '투자생산성임금제'의 모색

1980년대 후반부터 나타나고 있는 한국의 급격한 임금인상과 이에 따른 원가상승 압박 및 경쟁력 악화 현상은 적정한 임금인상이 무엇에 근거하여야 하는가 라는 의문을 다시 제기시키고 있다. 시장경제이론은 균형임금의 상승률은 노동수요와 노동공급의 변동(shift)의 결합에 의하여 결정된다고 가르치고 있다. 그리고 어느 쪽의 변동요인에 의해 더 많은 영향을 받는가는 수요곡선과 공급곡선의 탄력성에 의해 결정된다고 본다.

한국 노동시장에 있어서 지난 20년간 시계열 변화의 특색 중의 하나는 노동공급의 탄력성이 1980년대에 들어서면서 점차 작아지고 있다는 점이다. 이것은 적정임금 상승의 결정에 있어서 노동공급임금보다는 노동수요임금이 점차 중요해지고 있다는 것을 뜻한다. 즉 생계비등의 인상요인보다는 노동생산성의 증가가 임금 상승에 미치는 영향이 커지게 됨을 의미한다.

그리고 한국 노동시장의 공급은 앞으로 더욱 비탄력적이 될 것이라는 관점에서 볼 때 향후의 임금인상은 노동생산성의 증가에 의해 주도되어 질 것이라는 예측은 어렵지 않게 얻어질 수 있다. 여기에서 우리는 적정한 임금 상승을 위한 두 가지 질문에 봉착하게 된

\* 본 논문은 1991년도 한국경제학회 제2회 연구발표회에서 발표된 바 있으며 유익한 논평을 하여주신 조우현 교수와 참석자 여러분께 감사를 드린다. 그러나 본 논문에 오류가 있다면 이는 전적으로 필자의 것임을 밝힌다.

다. 첫째는 임금 상승의 견인차인 노동생산성은 어떤 요인에 의해서 가장 빠른 증가를 이룰 수 있을 것인가 하는 점이고 둘째는 노동생산성의 빠른 증가를 이루기 위하여 임금 인상은 무엇을 기준으로 하여 결정되어야 할 것인가이다.

첫째 질문에 대하여 남성일(1991)은 1970~89년 기간 동안 한국의 부가가치 노동생산성 증가에는 자본증가가 가장 기여도가 컸고 그 다음으로 기술혁신등의 생산효율성의 기여도가 컸던 것으로 분석한다. 한편 Jorgenson, Kuroda & Nishimizu(1987)는 일본 제조업에 있어서 1960~79년 사이의 급격한 산출량 증가는 노동공급의 증가보다는 자본과 중간투입물의 성장에 기인함을 밝혔다. 그리고 Hashimoto(1990)는 미국과 일본의 산출량 증가의 차이는 자본증가율의 차이에 의해 설명될 수 있음을 보였다. 이상은 노동생산성 증가가 기술 및 자본축적에 의해서 가장 효과적으로 이루어짐을 말한다. 따라서 빠른 노동생산성의 증가를 위해서는 기술 및 자본투자가 확대되어야 함을 알 수 있다.

그러면 둘째 질문이 제기하는 바 기술 및 자본투자의 확대를 위해서 적절한 임금인상은 어떻게 조정되어야 하는가? 이 질문에 대한 해결책의 모색이 본 논문에서 다루고자 하는 주제이다.

개별 기업의 차원에서 보는 적정임금논리로서의 생산성 임금제의 기본 취지는 임금결정의 기반이 기업이 창출해내는 부가가치가 되어야 하고 따라서 임금 인상액도 부가가치 증가분의 배분과정을 통하여 결정되어야 하는 것이다. 이와 같은 취지에서 볼 때 생산성 임금제는 여러가지 형태를 가질 수 있다. 본 논문의 I절에서는 생산성 임금제의 몇가지 형태를 우선 살펴보고 그 특성과 문제점을 분석한 다음 II절에서 장기적인 임금 극대화를 위한 임금-투자의 모형을 소개한다. 그리고 III절에서는 기술 및 자본투자의 확대를 촉진하는 생산성 임금제인 '투자생산성임금제'의 결정방식을 제시하고 그 특성을 다른 형태의 생산성 임금제와 비교 분석한다. 마지막으로 결론에서는 '투자생산성임금제'가 실현될 수 있기 위한 노사관계의 몇 가지 조건을 제시한다.

## I. 생산성 임금제의 여러 형태

생산성 임금제에 의한 임금 인상률 결정은 기본적으로 부가가치의 배분식으로부터 도출된다. 부가가치(V)의 배분은 간단한 경제 이론 모형에서는 노동비용( $wL$ )과 자본비용( $rK$ )으로 나누어지나 보다 현실적인 부가가치의 배분식은 다음과 같다.

$$V = wL + N \dots\dots\dots (1)$$

$$= wL + i + R + t + D + \pi$$

$wL =$  인건비 = 임금  $\times$  노동,  $N =$  비인건비

$i =$  지급이자 및 사채이자,  $R =$  임차료,  $t =$  조세공과

$D =$  감가상각비,  $\pi =$  이윤

이제 부가가치의 배분에 대한 특정한 고려로부터 다음과 같은 적정 임금 인상률 결정방식들을 고려할 수 있다.

제 1 방식 :  $\dot{w} = (V/L)$

제 1 방식은 흔히 불리우는 협의의 생산성 임금제로서 일인당 임금 인상률을 일인당 부가가치 생산성 상승률과 일치시키는 것이다. 이 방식은 다음과 같은 과정으로 도출될 수 있다.

(1)의 항등식을 시간에 대하여 미분하고 성장율의 항등식으로 바꾸면 다음과 같다.

$$\dot{V} = S_1(\dot{w} + \dot{L}) + S_n \dot{N} \dots\dots\dots (2)$$

여기에서  $S_1 = wL/V$ ,  $S_n = N/V$ 로 인건비와 비인건비가 각각 부가가치에서 차지하는 비중을 가리킨다. (2)를  $\dot{w}$ 에 대하여 정리하면 다음의 식을 도출할 수 있다.

$$\begin{aligned} \dot{V} - \dot{L} &= S_1 \dot{w} - S_n \dot{L} + S_n \dot{N} \dots\dots\dots (3) \\ &= S_1 \dot{w} + S_n (\dot{N} - \dot{L}) \\ &= S_1 \dot{w} + S_n (N/L) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \dot{w} &= 1/S_1 (V/L) - (S_n/S_1) (N/L) \dots\dots\dots (4) \\ &= (V/L) + (1/S_1 - 1) (V/L) - (S_n/S_1) (N/L) \\ &= (V/L) + (S_n/S_1) (V/L) - (S_n/S_1) (N/L) \end{aligned}$$

$$\dot{w} = (V/L) - (S_n/S_1) \{ (N/L) - (V/L) \} \dots\dots\dots (5)$$

(5)의 식은 여전히 항등식이다. 따라서 (5)의 식은 항상 성립한다. 여기에서 일인당 비인건비의 상승률( $N/L$ )을 일인당 부가가치 상승률( $V/L$ )과 일치시킨다면 임금 상승률은 제 1방식이 제시하는 바 일인당 부가가치 상승률과 일치하게 된다. 따라서 제 1방식은 비인건비와 인건비의 상승률이 공히 부가가치 상승률과 일치하도록 하는 것이 적정하다는 의미가 내포되어 있다. 이와 같은 방식이 적정하다는 이론적인 근거는 수요임금과 한계생산성의 일치에서 찾을 수 있다. 그러나 보다 현실적인 근거는 이 방식에 따른 경우 인건비와 비인건비가 부가가치에서 차지하는 비중이 불변이라는 점, 즉 노동분배율이 일정하

계 유지된다는 것이라 하겠다.

그러나 제 1방식의 문제점은 우선 노동분배율의 유지가 과연 노사간에 적정한 목표가 될 수 있는가 하는 점이다. 노동분배율은 배분의 결과로서 참고되나 배분의 목적이 되기는 어렵다. 과연 현재의 노동분배율이 적정하다고 말할 수 있는지 혹은 적정한 노동분배율이란 어느 정도를 말하는지 합의할 이루기가 어렵다. 더우기 노동분배율이 감소하더라도 근로자 개개인이 받는 임금은 증가할 수 있기 때문에 노동분배율 자체가 노사간의 공동목표가 되기는 어렵다고 판단된다.

제 1방식의 또 하나의 문제점은 비인건비의 상승률이 부가가치 상승률과 무조건 같게 됨으로써 비인건비 중 특정부분이 부가가치 상승에 특히 기여를 했을 경우 이에 대한 정당한 보상이 제약받게 된다는 점이다. 예컨대 제조업 기업에서 새로운 생산설비의 도입으로 부가가치가 15% 상승하였고 설비 임대료가 20% 상승하였다면 제 1방식에 의해 부가가치가 배분될 경우 비인건비의 상승률은 15%로 제약받게 된다. 따라서 비인건비 증가분 중 설비임대료 상승분 20%를 제외하면 비인건비 중 나머지 항목의 상승률은 15%에 미달하게 된다. 예컨대 이윤의 상승률이 15%에 훨씬 미달할 수 있다. 이 경우 설비도입을 통한 생산성 향상에 기업주 혹은 경영자의 기여도가 가장 큼에도 노동만큼 보상을 받지 못하게 된다.

$$\text{제 2 방식 : } \dot{w} = (V/L) - (S_0/S_1)(\dot{O} - \dot{V})$$

여기에서  $O=i+R+t+D$ 로서 부가가치 중 인건비와 이윤을 제외한 자본비 개념의 지표라고 할 수 있겠다. 즉 제 2방식에 따르면 이제 일인당 자본비의 증가율이 일인당 부가가치 증가율보다 크냐 작으냐에 따라서 적정 임금 인상률이 영향을 받게 된다. 제 2방식은 제 1방식과 비교하면 다음과 같은 결과가 나온다.

$$\dot{w} \geq \left(\frac{V}{L}\right) \text{ if } \dot{O} \leq \dot{V}$$

즉 자본비 증가율이 부가가치 증가율보다 클 경우 적정한 임금 상승율은 일인당 부가가치 증가율보다 작아야 되며 만일 자본비 증가율이 부가가치 증가율과 동일할 경우 제 2방식은 제 1방식과 같게 된다.

제2방식의 도출과정은 다음과 같이 요약될 수 있다.

$$\begin{aligned} V &= wL + i + R + t + D + \pi \dots\dots\dots (7) \\ &= wL + O + \pi \end{aligned}$$

$$\dot{V} = S_1(\dot{w} + \dot{L}) + S_0\dot{O} + S_\pi\dot{\pi} \text{ where } S_0 = O/V \quad S_\pi = \pi/V \dots\dots\dots (8)$$

$$\begin{aligned} \dot{w} &= (1/S_1)\dot{V} - \dot{L} - (S_0/S_1)\dot{O} - (S_\pi/S_1)\dot{\pi} \dots\dots\dots (9) \\ &= (V/L) + (1/S_1 - 1)\dot{V} - (S_0/S_1)\dot{O} - (S_\pi/S_1)\dot{\pi} \\ &= (V/L) - (S_0/S_1)(\dot{O} - \dot{V}) - (S_\pi/S_1)(\dot{\pi} - \dot{V}) \end{aligned}$$

제 2방법은 (9)의 항등식으로부터 다음과 같이 구해진다.

$$\dot{w} = (V/L) - (S_0/S_1)(\dot{O} - \dot{V}) \text{ if } \dot{\pi} = \dot{V}$$

따라서 적정임금인상률 결정방식으로서 제 2방법은 이윤 증가율을 부가가치 증가율과 일치시키는 것이 적정하다는 의미를 내포하고 있다.

제 2방법의 장점은 자본비용의 변화율이 임금인상률 결정에 고려됨으로써 제 1방법이 가지고 있는 불합리함을 극복할 수 있다는 것이다. 즉 지급이자(i), 임대료(R), 조세(t) 등과 같은 피할 수 없는 비용의 증가를 반영하여 이러한 제비용의 증가율이 부가가치 증가율을 초과할 경우 임금인상률은 축소조정되며 반대로 이러한 비용이 부가가치 증가율에 미달될 경우 임금인상률은 일인당 부가가치 증가율보다 더 커질 수 있다는 점에서 합리적이라 하겠다.

그러나 제 2방법의 문제점은 이윤의 증가율은 다른 비용의 증가율과 관계없이 부가가치 증가율과 같아져야 한다는 암묵적인 가정이다. 이는 이윤의 보장을 지나치게 강조하는 방식으로 해석된다. 즉 임금인상률은 자본비용의 증가율과 연계시키면서 이윤은 이와 관계없이 부가가치 증가율과 일치시키는 것은 근로자에게 설득력이 약하다고 본다.

$$\text{제 3 방식 : } \dot{w} = (V/L) - (S_0/S_1)(\dot{B} - \dot{V})$$

여기에서  $B=i+R$ , 즉 지급이자와 임차료의 합으로 부가가치 중 임대자본비용 개념의 지표라고 할 수 있겠다. 제 3방식에 따르면 적정임금인상률은 임대자본비용 상승률과 일인당 부가가치 상승률의 관계에 따라서 결정된다.

$$\dot{w} \begin{cases} \geq \\ < \end{cases} (V/L) \text{ if } \dot{B} \begin{cases} \leq \\ > \end{cases} \dot{V} \dots\dots\dots (10)$$

제 3방식은 제 2방식의 변형으로 자본비용 중 임대자본비용의 증가율과 부가가치 생산성 증가율을 비교하여 만일 전자가 후자보다 크면 임금인상률이 보다 낮아지도록 하는 방식이다.

제 3방식의 도출과정은 다음과 같이 요약될 수 있다.

$$V = wL + i + R + t + D + \pi \dots\dots\dots (11)$$

$$=wL+B+X, \text{ where } X=t+D+\pi$$

$$\dot{V}=S_1(\dot{w}+\dot{L})+S_b\dot{B}+S_x\dot{X} \dots\dots\dots (12)$$

$$\dot{w}=(1/S_1)\dot{V}-\dot{L}-(S_b/S_1)\dot{B}-(S_x/S_1)\dot{X} \dots\dots\dots (13)$$

$$=(V/L)+(1/S_1-1)\dot{V}-(S_b/S_1)\dot{B}-(S_x/S_1)\dot{X}$$

$$=(V/L)-(S_b/S_1)(\dot{B}-\dot{V})-(S_x/S_1)(\dot{X}-\dot{V})$$

제3방법은 (13)의 항등식으로부터 다음과 같이 구해진다.

$$\dot{w}=(V/L)-(S_b/S_1)\{(B/L)-(V/L)\} \text{ if } \dot{X}=\dot{V} \dots\dots\dots (14)$$

따라서 적정임금인상률 결정방식으로서 제 3방법은 이윤과 감가상각과 조세의 합이 증가율을 부가가치 증가율과 일치시키는 것을 가정으로 하고 있다.

제 3의 방법은 제 2의 방법과 마찬가지로 지급이자 및 임대료등과 같은 자본비용의 증가율이 부가가치 증가율을 초과할 경우 임금인상률은 축소조정되며 반대로 이러한 비용의 증가율이 부가가치 증가율에 미달될 경우 임금인상률은 일인당 부가가치 증가율보다 더 커질 수 있다는 점에서 합리적이라고 하겠다. 또한 제 2방법과는 달리 이윤+감가상각비+조세의 증가율을 부가가치 증가율과 일치시킴으로서 이윤증가의 보장만을 추구하지 않는다.

그러나 제 3방법은 제 1방법, 제 2방법과 더불어 기존 생산요소에 대하여 부가가치를 배분하는 데에만 역점을 둘 뿐 생산성의 지속적 증가를 위한 기술투자에의 배분에 대한 직접적인 고려가 없는 것이 단점으로 지적될 수 있다.

## II. 적정임금-투자의 결정

기업활동의 결과로 얻어진 부가가치는 일차적으로 그 부가가치를 창출하는 데 기여한 각 노동, 자본 및 경영 등의 생산요소에 분배되어야 한다. 그러나 동시에 지속적인 생산성 향상을 통하여 더욱 큰 부가가치가 창출될 수 있도록 현재의 부가가치 중 일부는 재투자할 필요가 있다. 이러한 경우 노동에 분배되는 임금도 영향을 받게 된다. 부가가치 중 재투자가 되는 부분이 많을 수록 상대적으로 노동에 임금으로 분배되는 몫이 작아질 것이다. 이 경우는 미래의 보다 높은 임금을 위해서 현재의 임금을 희생하는 경우이다. 그러면 미래의 생산성 향상과 임금상승을 위해서 현재의 임금을 희생할 때 어느정도의 임금이 되어야 적정한가?

본 절은 위의 질문에 대한 이론적인 분석을 제시하고자 한다. 이를 위해서 적정임금-투자의 결정을 위한 간단한 두 기간모형(two-period model)을 소개하고 이 모형이 제시하는 적정임금-투자의 결정과정을 분석한 다음 연속적 동학모형으로 확장한다.

우선 노동조합의 효용함수로 Stone-Geary 효용함수(Dertouzos and Pencavel : 1980, Pencavel : 1984)를 가정하면 다음과 같다.

$$U_t = a(w_t - w_{at})\alpha L_t^{1-\alpha} \dots\dots\dots (15)$$

$t=1, 2$   
 $0 \leq \alpha \leq 1$

여기에서  $w_t$ 는 임금이고  $w_{at}$ 는  $t$ 기의 비교임금, 그리고  $L_t$ 는  $t$ 기의 고용을 나타낸다. (15)는 만일  $\alpha=1$ 이면 노동조합의 목적이 임금극대화임을 나타내고  $\alpha=0$ 이면 목적이 고용극대화임을 나타낸다. 논의의 간편성을 위하여 고용은 제1기와 제2기에 걸쳐서 1로써 불변이라 가정한다. 그러면 효용함수는 다음과 같이 단순화되어진다.

$$U_t = a(w_t - w_{at})\alpha \dots\dots\dots (16)$$

부가가치 생산함수는 다음과 같이 가정한다.

$$V_t = P_t f(L_t, K_t) = P_t f(1, K_t) \dots\dots\dots (17)$$

그리고 생산함수는 자본,  $K$ 에 대하여 오목함수라고 가정한다. 부가가치의 배분은 다음과 같다.

$$V_t = w_t + rK_t + I_t \dots\dots\dots (18)$$

즉 부가가치는 인건비나 자본비 그리고 투자비로 배분된다.  $t$ 기의 자본량은 다음과 같이 형성된다.

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_{t-1} \dots\dots\dots (19)$$

즉 자본량은 전기의 자본량 중 감가상각된 부분을 제외한 나머지와 전기의 투자의 합이다.

이 모형에서는 자본측은 자본의 기회비용만 거두어 들이는 것으로 족하고 노동조합은 제 1기와 제 2기의 임금으로부터 얻는 효용을 극대화하고자 한다고 가정한다. 다시 말해서 이 모형의 목적함수는 다음과 같다.

$$\text{Max } a(w_1 - w_{a1})^a + \frac{1}{1+p} a(w_2 - w_{a2})^a \dots\dots\dots (20)$$

여기에서 p는 노동조합의 시간선호율을 나타낸다. 따라서 모형은 (17), (18), (19)의 제약하에서 (20)을 극대화시키는 임금 및 투자를 결정한다. 제 2기는 마지막 기이므로 투자는 없을 것이다. i.e.,  $I_2=0$ . 따라서 제 2기의 임금은 다음과 같이 결정된다.

$$w_2 = P_2 f(1, K_2) - rK_2 \dots\dots\dots (21)$$

그리고 제2기의 자본량,  $K_2$ 는 다음과 같이 결정된다.

$$K_2 = (1 - \delta)K_1 + I_1 \dots\dots\dots (22)$$

따라서 극대화 문제는 다음의 식을 극대화하는 제1기의 적정임금,  $w_1$  및 투자,  $I_1$ 을 찾는 것으로 귀착된다.

$$\text{Max } a(w_1 - w_{a1})^a + \frac{1}{1+p} a\{(P_2 f(1, (1 - \delta)K_1 + I_1) - rK_2 - w_{a2})^a \dots\dots\dots (23)$$

$$+ \lambda\{P_1 f(1, K_1) - w_1 - I_1 - rK_1\}$$

극대화 문제 (4-23)의 제 1계조건은 다음과 같다.

$$a a(w_1 - w_{a1})^{a-1} - \lambda = 0 \dots\dots\dots (24)$$

$$\left(\frac{1}{1+p}\right) a a(w_2 - w_{a2})^{a-1} (P_2 f_k - r) - \lambda = 0$$

$$P_1 f(1, K) - w_1 - I_1 - rK_1 = 0$$

(24)의 식을  $w_1$ ,  $I_1$ ,  $\lambda$ 에 대하여 풀면 두 기간의 효용을 극대화하는 적정한 임금,  $w_1$ 과 적정투자,  $I_1$ 의 결정식이 도출된다. 이제  $w_1$ 과  $I_1$ 사이에 존재하는 관계를 살펴보기 위해서 (24)의 첫째 식과 둘째 식을 결합하면 다음의 결과를 얻을 수 있다.

$$a a(w_1 - w_{a1})^{a-1} = \left(\frac{1}{1+p}\right) a a(w_2 - w_{a2})^{a-1} (P_2 f_k - r) \dots\dots\dots (25)$$

(25)의 좌변은  $w_1$ 의 한 단위 증가가 가져오는 한계효용을 가리키며 우변은  $w_1$ 의 한 단위 증가가 치루는 한계비용을 가리킨다.  $w_1$ 의 한계비용은 다름아닌 투자( $I_1$ )가 한 단위 감소함으로써 발생하는 제2기 임금의 감소로부터 나오는 효용감소의 현재가치이다. 뒤집어 말하면 (25)의 우변은  $I_1$ 한 단위 증가의 한계효용으로 해석될 수도 있다. 그리고 이 경우 좌변은  $I_1$ 한 단위 증가에 따른 한계비용, 즉 현재임금의 하락에 따른 효용감소를 가리킨



다.

따라서 적정한  $w_1, I_1$ 의 결정은  $w_1$ 의 한계효용과  $I_1$ 의 한계효용이 같아지도록 결정된다  
 는 것을 알 수 있다. 그리고 (25)의 식이 성립하기 위해서는  $P_2fk > r$ 되어야 한다. 즉 자본  
 의 한계수익인  $P_2fk$ 가 자본의 비용  $r$ 보다 큰 상태에서 적정투자가 결정되어야 한다.

(25)의 식은 적정한  $w_1$ 과  $I_1$ 결정에 관하여 다음과 같은 사실을 알려준다.

- 1) 자본의 예상수익성의 증가는 적정투자를 높게 하는 대신 현재의 임금  $w_1$ 을 낮춘다.
- 2) 자본의 기회비용( $r$ )의 증가는  $I_1$ 을 낮추며  $w_1$ 을 높인다.
- 3) 근로자의 시간선호율의 감소, 즉 근로자의 현재소비에 대한 선호도가 낮을수록  $I_1$ 은  
 증가,  $w_1$ 은 감소한다.

4) 2기의 비교임금,  $w_{a2}$ 의 증가는  $I_1$ 을 높이고 1기의 비교임금  $w_{a1}$ 의 증가는  $I_1$ 을 낮춘다.

(25)의 식으로부터 제 1기의 임금  $w_1$ 과 제 2기의 임금  $w_2$  간의 관계를 도출할 수 있다.  
 (25)의 양변을  $(w_1 - w_{a1})^{1-\rho}$ 로 나누고 정리하면 다음의 식을 얻는다.

$$\frac{w_2 - w_{a2}}{w_1 - w_{a1}} = \left( \frac{P_2fk - r}{1 - \rho} \right) \equiv k \dots\dots\dots (26)$$

(26)의 우변을  $k$ 라고 정의하자.  $k$ 의 값은 만일  $P_2fk - r > 1 + \rho$ 이면  $\left( \frac{1}{1 - \rho} \right) > 1$ 이므로 1보  
 다 크다. 따라서 다음의 부등호 관계가 성립한다.

$$w_2 - w_{a2} > w_1 - w_{a1} \text{ and } \dots\dots\dots (27)$$

$$w_2 - w_1 > w_{a2} - w_{a1}$$

(27)의 첫째 식은 제 2기의 임금( $w_2$ )와 비교임금( $w_{a2}$ )의 격차는 제 1기의 임금( $w_1$ )과  
 경쟁임금( $w_{a1}$ )의 격차보다 더 커진다는 것을 의미한다. 그리고 둘째 식은  $w_2$ 와  $w_1$ 의 격차  
 가 비교임금,  $w_{a2}$ 와  $w_{a1}$ 의 격차보다 더 커진다는 것을 의미한다. 즉 비교임금이 증가하더  
 라도 제2기의 임금은 그보다 더 높게 증가한다는 것이다.

이상의 두 기간 모형을 연속시간 동학모형(continuous time dynamic model)으로 바꾸면  
 다음과 같다.  $t$ 기의 투자,  $I_t$ 는 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$I_t = \frac{dK_t}{dt} = K' \dots\dots\dots (28)$$

그러면  $t$ 기의 임금,  $w_t$ 는 다음과 같이 표현된다.

$$w_t = P_t \cdot f(K_t) - K' - rK_t \dots\dots\dots (29)$$

이제 (15)의 효용함수를 그대로 이용한 T기까지의 효용의 현재가치 극대화의 과정은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\text{Max} \int_0^T e^{-\rho t} [P_t f(K_t) - K' - rK_t - w_{at}]^{\alpha} \dots\dots\dots (30)$$

subject to  $K(0) = K_0$

여기에서  $K_0$ 는 초기의 자본량을 말한다. (30)의 극대화문제의 오일러 방정식(Euler equation)은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$(1-\alpha) \{P_t' f(K_t) + (P_t f_K - r)K_t' - K_t'' - w_{at}'\} \dots\dots\dots (31)$$

$$= \{P_t f(K_t) - K_t' - rK_t - w_{at}\} (P_t f_K - r - \rho)$$

오일러 방정식 (31)은 투자가 있는 동학모형에서의 적정임금의 변화의 특성을 나타낸다. 이를 보기 위하여 (31)의 우변의 첫째 항을 X로 표시한다. X는 다음 아닌 t기의 임금과 비교임금의 격차( $w_t - w_{at}$ )이다. 그리고 (31)의 좌변의 둘째 항은  $dX/dt$ 임을 알 수 있다. 따라서 (31)은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$(1-\alpha) \frac{dX_t}{dt} = X_t (P_t f_K(K_t) - r - \rho) \dots\dots\dots (32)$$

$$\frac{dX_t}{X_t} = \frac{1}{1-\alpha} (P_t f_K(K_t) - r - \rho) \dots\dots\dots (33)$$

(33)의 좌변은 t기의 임금차( $w_t - w_{at}$ )의 퍼센트 변화율을 나타내고 우변의 둘째 항은 투자수익( $P_t f_K$ )에서 자본비용(r)과 근로자의 시간선호율( $\rho$ )을 차감한 '투자 순수익률'을 나타낸다. 따라서 (33)이 의미하는 바는 t기의 임금차의 증가율은 투자의 순수익률에 비례하여 이루어짐을 의미한다. 즉,

$$\frac{dw_t - dw_{at}}{w_t - w_{at}} = \frac{1}{1-\alpha} \{P_t f_K(K_t) - r - \rho\} \dots\dots\dots (34)$$

(34)로부터 적정임금 인상율의 식을 구할 수 있다. (34)의 식을 변형하면

$$\dot{w}_t = \left( \frac{w_{at}}{w_t} \right) \cdot w_{at} + \left( 1 - \frac{w_{at}}{w_t} \right) \{P_t f_K - r - \rho\} \dots\dots\dots (35)$$

를 얻는다. (35)는 적정임금 인상률( $\dot{w}_t$ )은 비교임금 인상률( $w_{at}$ )과 투자의 순수익률( $P_t f_K - r - \rho$ )의 가중평균으로 결정된다는 것을 보여준다. 이 때 가중치는 비교임금과 실제임금의 비율( $w_{at}/w_t$ )이다. 따라서 실제임금이 비교임금보다 클수록 적정임금은 투자의 순수익

률에 의해서 보다 많은 영향을 받는다. 또한 적정임금 인상률은 가중평균이므로 투자의 순수익률이 안정적인 경우 비교임금의 변화보다 더 안정적으로 변화함을 알 수 있다. 그리고 두 기간 모형에서 예측된 대로 투자수익률이 높을수록, 자본비용이 낮을수록, 시간선택효율이 낮을수록 투자가 커지고 임금상승률이 높아짐을 알 수 있다.

지금까지의 논의를 요약하면 현재의 투자는 미래의 생산성 증가로 이어지고 따라서 미래의 임금을 상승시킨다. 그러나 현재 투자의 증가는 현재임금을 다소간 희생시킨다. 이러한 상태에서 근로자들이 ①미래소비의 증가를 위해 현재소비를 억제하려는 의도를 가지고 있고 ②투자의 수익성이 가격보다 높을 경우, 현재의 임금상승을 다소 희생하더라도 부가가치의 일부를 재투자함으로써 미래의 임금이 보다 높게 증가할 수 있고 이것이 근로자에게 더 큰 만족을 줄 수 있다는 것을 본 절에서는 보여주었다.

### Ⅲ. 생산성 임금제의 개선 방안 : '투자생산성임금제'

제 1 절에서는 부가가치 배분 항등식에 바탕한 여러가지 노동 생산성 임금제의 결정방식을 소개하고 장단점을 비교 분석하였다. 이들 결정방식의 공통적인 단점은 미래의 생산성 향상을 위한 재투자에로의 배분이 무시되고 있다는 점이다. 그러나 제 2절에서 논의된 바와 같이 현재의 투자는 비록 현재의 임금상승을 제약하지만 미래의 임금을 높임으로써 전체적으로 근로자에게 더 유리할 수 있는 것이다. 이와 같은 점을 감안하여 본 절에서는 신기술 개발 등을 위한 투자를 고려한 '투자생산성임금제'의 방식을 도출하고 이의 특색을 살펴보고자 한다.

먼저 제2절에서 논의된 대로 부가가치는 인건비와 자본비 그리고 투자로 나뉜다고 가정하자.

$$V = wL + rK + I \quad \dots\dots\dots (36)$$

그리고 자본 수익률  $r$ 은 불변이라고 가정한다. 그러면 부가가치의 증가율은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\dot{V} = S_1 \dot{W} + S_2 \dot{L} + S_k \dot{K} + S_i \dot{I} \quad \dots\dots\dots (37)$$

여기에서  $S_1, S_k, S_i$ 는 각각 인건비, 자본비, 투자가 부가가치에서 차지하는 비중을 가리

킨다. (37)로부터 다음의 식이 도출된다.

$$\dot{W} = \frac{1}{S_1} \dot{V} - \dot{L} - (S_k/S_1) \dot{K} - (S_i/S_1) \dot{I} \dots\dots\dots (38)$$

$$\dot{W} = (\dot{V}/L) - (S_k/S_1) (\dot{K} - \dot{V}) - (S_i/S_1) (\dot{I} - \dot{V})$$

(38)은 투자를 감안한 적정임금인상률의 결정방식이다. K는 현재기간의 자본증가율을 나타내며 I는 미래를 위한 투자의 증가율을 나타낸다. 따라서 (38)식에 따르면  $\dot{K} = \dot{I} = \dot{V}$ 일 경우 임금상승률은 부가가치 노동생산성 증가율과 같아지게 된다. 그러나  $\dot{K} = \dot{V}$ 이더라도  $\dot{I} > \dot{V}$ 이면, 즉 적정투자증가율이  $\dot{V}$ 의 부가가치증가율보다 커진다면 적정임금상승률은 부가가치증가율보다 낮아져야 한다.

(38)에 제시된 임금인상률 결정방식은 부가가치 구성의 바탕을 경제이론에 두고 있어서 이윤이 자본비용 속에 포함되어 있다. 그러나 현실적인 부가가치 구성식은 이윤이 독립되어 있음을 감안할 때 이에 대한 교정이 필요하다. 따라서 이하에서는 보다 현실적인 ‘투자생산성임금제’의 결정공식을 도출한다. 우선 부가가치의 구성을 다음과 같이 나눈다.

$$V = wL + O + d + I \dots\dots\dots (39)$$

(39)에서  $O = i + D + R + t$ 로 지급이자(i), 감가상각(D), 임대료(R), 조세공과(t)를 합한 자본비용으로 간주한다. 그리고 I는 재투자부가가치, 혹은 재투자를 위한 사내유보액이며 d는 이윤을 가리킨다. (39)의 식을 증가율의 식으로 바꾸고 정리하면 임금인상률의 항등식을 다음과 같이 얻을 수 있다.

$$\dot{V} = S_1 (\dot{w} + \dot{L}) + S_o \dot{O} + S_i \dot{I} + S_d \dot{d} \dots\dots\dots (40)$$

$$= S_1 \dot{w} + S_1 \dot{L} + S_o \dot{O} + S_i \dot{I} + S_d \dot{d}$$

$$\dot{w} = (1/S_1) \dot{V} - \dot{L} - (S_o/S_1) \dot{O} - (S_i/S_1) \dot{I} - (S_d/S_1) \dot{d} \dots\dots\dots (41)$$

$$= (\dot{V}/L) - (S_o/S_1) (\dot{O} - \dot{V}) - (S_i/S_1) (\dot{I} - \dot{V}) - (S_d/S_1) (\dot{d} - \dot{V})$$

이제 ‘투자생산성임금제’ 공식의 한 가지 형태는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

제 4 방식  $\dot{w} = (\dot{V}/L) - (S_o/S_1) (\dot{O} - \dot{V}) - (S_i/S_1) (\dot{I} - \dot{V})$

제 4방식은 ‘투자생산성임금제’의 한 가지 형태로 적정임금인상률은 부가가치 노동생산성 증가율과 자본비용증가율 그리고 투자액증가율에 의해서 결정됨을 보이고 있다. 제 4방식의 암묵적인 가정은 이윤증가율( $\dot{d}$ )이 부가가치 증가율( $\dot{V}$ )과 같아지도록 한다는 것이다. 이는 (41)의 항등식으로부터 알 수 있는데 (41)식에서  $\dot{d} = \dot{V}$ 로 놓으면 제 4방식이 바

로 도출된다. 제 4방식에 따르면 자본비용증가율과 투자액증가율이 부가가치 증가율보다 높을 경우 임금인상률은 부가가치 증가율보다 낮게 되나 이윤증가율은 이와는 관계없이 부가가치 증가율과 동일하게 된다. 그리고 이 점은 노사간의 임금협상에서 문제점으로 지적될 수가 있다.

따라서 이같은 잠재적 문제점을 해결하기 위한 또다른 '투자생산성임금제'의 공식을 도출한다. 노사간에 서로 동의할 수 있는 한 가지 방안은 이윤증가율과 인건비(혹은 노동소득) 증가율을 같게 하는 것이다. 즉

$$\dot{d} = (w \dot{L}) = \dot{w} + \dot{L} \dots\dots\dots (42)$$

(42)의 적정증가율 식을 (40)의 식에 넣어서 정리하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \dot{V} &= S_1 \dot{w} + S_1 \dot{L} + S_0 \dot{O} + S_i \dot{I} + S_d \dot{d} \dots\dots\dots (43) \\ &= (S_1 + S_d) \dot{w} + (S_1 + S_d) \dot{L} + S_0 \dot{O} + S_i \dot{I} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \dot{w} &= (1/S_1 + S_d) \dot{V} - \dot{L} - (S_0/(S_1 + S_d)) \dot{O} - (S_i/(S_1 + S_d)) \dot{I} \dots\dots\dots (44) \\ &= (\dot{V}/L) - (S_0/S_1 + S_d) (\dot{O} - \dot{V}) - (S_i/S_1 + S_d) (\dot{I} - \dot{V}) \end{aligned}$$

제 5 방식  $\dot{w} = (\dot{V}/L) - (S_0/(S_1 + S_d)) (\dot{O} - \dot{V}) - (S_i/(S_1 + S_d)) (\dot{I} - \dot{V})$

제 5방식은 제 4방식과 기본적으로 같은 형태이지만 가중치에 있어서 차이를 보이고 있다. 다시 말해서  $\dot{O} > \dot{V}$  이면서  $\dot{I} > \dot{V}$  이면 임금인상률은 부가가치 노동생산성 증가율 보다 작아지는 점에서는 제 4방식과 같으나 작아지는 정도가 더 약화된다 하겠다. 그러나 제 5방식의 임금인상율이 제 4방식보다 반드시 더 높은 것은 아니다. 이를 좀 더 자세히 보기 위해서 제 4방식에 의한 임금인상률은  $\dot{W}_4$ 라 하고 제 5방식에 의한 임금인상률을  $\dot{W}_5$ 라 하면,

$$\dot{W}_5 - \dot{W}_4 = \{S_d/(S_1(S_1 + S_d))\} \{S_0 (\dot{O} - \dot{V}) + S_i (\dot{I} - \dot{V})\} \dots\dots\dots (45)$$

이 된다. 따라서 (45)의 우변 두번째 항이 양이나 음이냐에 따라서 제 5방식의 임금인상률이 제 4방식의 임금인상률보다 클 수도 있고 작을 수도 있다.

$$\text{If } S_0 (\dot{O} - \dot{V}) + S_i (\dot{I} - \dot{V}) > 0 \implies \dot{W}_4 < \dot{W}_5 < (\dot{V}/L) \dots\dots\dots (46)$$

$$\text{If } S_0 (\dot{O} - \dot{V}) + S_i (\dot{I} - \dot{V}) < 0 \implies \dot{W}_4 > \dot{W}_5 > (\dot{V}/L)$$

즉 (46)은 제 4방식의 임금인상률이 제 5방식의 임금인상률보다 부가가치 노동생산성

을 중심으로 한 변동폭이 더욱 크다는 것을 말하여준다.

이제까지의 논의는 종합적으로 정리하면 다음과 같다. '투자생산성임금제'에 의한 적정 임금인상률결정은 부가가치 노동생산성 증가율을 기준으로 하되 자본비용 증가율과 기술 투자등을 위한 부가가치 유보를 감안하여 결정된다. 따라서 생산성 증가를 통한 미래임금 상승을 위해서 현재임금의 상승이 제한받을 수 있다는 경제이론을 충실히 반영하고 있다. 또한 제 5방식을 따를 경우 부가가치 중 피할 수 없는 자본비용과 재투자를 위한 유보분을 뺀 나머지 부가가치, 즉 순수히 노동소득과 이윤으로 배분되는 부가가치의 증가율과 노동소득 증가율, 그리고 이윤증가율이 동일하게 됨으로써 분배를 둘러싼 노사간의 갈등을 극소화시킬 수 있다. 다시 말해서 노동소득 증가율과 이윤증가율이 동일하게 됨으로써 부가가치에서 노동소득과 이윤이 각각 차지하는 비중이 같은 비율로 증가 혹은 감소하게 된다.

#### IV. 결 론

본 논문은 기존의 생산성 임금제의 개선 대안을 모색하고자 하였다. 우선 현재까지 제시되고 있는 생산성 임금제의 여러가지 결정공식들은 현재의 배분에 중점을 둔 미래의 생산성 향상을 위한 투자에의 부가가치 배분에 대한 고려가 분명하게 되어 있지 않음을 밝히고, 경제모형을 통하여 현재임금의 다소간 회생을 댓가로 한 투자가 미래임금을 상승 시킴으로써 근로자의 전체적 만족은 투자와 함께 증대될 수 있음을 보였다. 그리고 생산성 임금제의 현실적인 개선책으로서 '투자생산성임금제'의 공식들을 제시하여 적정임금 인상이 기업의 기술투자와 연관되어 결정되도록 제안하였다.

앞으로 한국의 노동공급은 임금에 더욱 비탄력적으로 될 것이 예견된다. 따라서 장래의 임금상승은 노동생산성 증가율과 더욱 밀접한 관련이 있을 것으로 생각된다. 즉 보다 높은 임금상승을 위해서는 노동생산성의 증가가 필연적으로 전제되어야 한다고 보여진다. 그리고 노동생산성의 증가와 임금의 지속적 상승을 위해서는 자본 및 기술투자의 확대가 절실하다고 판단된다. 기술투자의 중요성은 새로운 발견은 아니며 한국의 경쟁력 강화 차원에서도 이미 강조되고 있다. 문제는 기술투자를 확대하기 위한 자원의 조달이 어떻게 이루어져야 하는가이다. 본 논문은 기술투자의 수혜자가 기업 혹은 사용자뿐만 아니라 근로자이기도 함을 보였다. 그리고 근로자들은 현재의 임금상승을 억제하는 댓가로 기술투자가 더 확대될 경우 생산성 향상에 따른 미래임금의 증가로 더 큰 수익을 거둘 수 있음

을 보였다. 따라서 본 논문은 기술투자  $\rightarrow$  생산성 향상  $\rightarrow$  임금상승을 이루기 위한 방안으로 기술투자의 크기에 따라 임금인상률이 조정되는 '투자생산성임금제'를 제안하였다.

그러나 '투자생산성임금제'가 정착되기 위해서는 노사간에 충족되어야 할 몇가지 필요조건들이 있다. 첫째로 근로자의 미래소비에 대한 현재소비의 시간선호도가 낮아야 한다. 즉 근로자들이 미래소비의 증대를 위하여 잠재적 현재소비의 일부를 포기할 수 있어야 한다. 그래야 현재의 임금상승을 억제하되 생산성 증가를 통한 미래임금의 증가가 무리없이 받아들여질 수 있을 것이다. 둘째로, 근로자들의 현 직장에서의 기대 근무년수가 투자의 결실을 맞출 수 있을 만큼 길어야 한다. 투자는 투자하는 데에만도 기간이 걸릴 뿐더러 투자가 충분한 생산성 증대로 나타나기까지 또한 시일이 요구된다(time to build). 현 직장에서의 기대 근무년수가 짧은 근로자들은 미래의 높은 임금보다 당장의 높은 임금을 선호하게 될 것이다. 반면에 장기고용을 기대할 수 있다면 근로자들은 단기의 극대화보다 장기의 극대화에 보다 많은 관심을 기울일 것이다. 한편으로 '투자생산성임금제'의 실시는 근로자들의 이직을 막고 장기고용을 유도하는 효과를 가져올 수도 있을 것이다.

셋째로 '투자생산성임금제'의 정착을 위하여 사용자는 우선 기술투자가 생산성 향상을 통하여 미래의 보다 높은 임금상승으로 이어질 수 있음을 근로자에게 구체적으로 이해시켜야 할 것이다. '투자생산성임금제'는 기술투자가 없는 경우에 얻을 수 있는 임금상승과 이윤증가의 일부가 유보되어 기술투자로 전환됨을 의미한다. 따라서 사용자는 이같은 유보가 재투자되어 어느 정도 생산성 향상이 기대되며 기술투자가 없는 경우와 대비하여 언제부터 어느 정도로 더 높은 미래의 임금상승을 기대할 수 있는지에 대한 합리적이고 성의있는 예측을 근로자에게 제시하고 이해를 구하는 것이 필요하다. 마지막으로 노사는 노사협의회등을 통하여 기술투자의 진척과정과 목표치 달성을 위한 협조사항 등에 관하여 협의하고 정보를 교환하는 것이 바람직하다고 본다. 투자는 불확실한 미래를 대상으로 하므로 실적이 예측과 반드시 같을 수 없다. 따라서 예측과 실적이 차이가 나는 경우 그 이유에 대한 노사간의 공감대가 있어야 불신을 막을 수 있으며 목표치 달성을 위한 근로자의 협조를 구할 수 있다 하겠다. 따라서 '투자생산성임금제'의 성공적인 시행을 위해서는 노사간의 부단한 정보교환과 대화가 뒤따라야 한다고 판단된다.

#### [註]

- 1) 적정수요임금 이론에 따르면  $w = VMP_L$ 이어야 한다. 그런데 생산함수가 노동의 산출물 탄력성( $\eta$ )이 일정한 경우 한계노동생산성은 평균노동생산성( $AP_L$ )과  $\eta$ 의 곱으로 나타난다. 따라서  $w = VAP_L \cdot \eta$ 가 되며  $\dot{w} = \dot{V}AP_L$ 이 됨으로써 적정임금 상승률은 노동생산성 가치의 상승률과 일치하게 된다.(남성일(1991) 제 3장 참조)

## 參 考 文 獻

- 김대모, 「노동생산성과 적정임금」, 『노동경제논집』 1979. 9
- 김영배·김제원·김태홍, 「임금과 성과배분」, 한국경영자총협회, 1988. 9
- 김적교·손찬현, 「우리나라 제조업의 생산성 분석(1965-75)」, 한국개발연구원, 1979
- 남성일, 「한국 제조업의 대체탄력성과 노동수요 탄력성 : Translog 비용함수에 의한 추정」, 『경제학 연구』, 한국경제학회, 1990. 12
- , 「한국의 노동생산성과 적정임금」, 한국경제연구원 (1991. 9 발간예정)
- 박원구·박세일, 「한국의 임금구조」, 한국개발연구원, 1984
- 배무기, 「노동조합의 상대적 임금 효과」, 『한국노동연구』, 한국 노동연구원, 1990. 1
- 장현준·김제원, 「한국의 적정임금」, 한국개발연구원, 1990. 11
- Denison, Edward F., *Trends in American Economic Growth, 1929-1982*, Washington D.C., The Brookings Institution, 1985.
- Dertouzos, James N. and John H. Pencavel, "Wage and employment determination under trade unionism : the international typographical union", *Journal of Political Economy*, 89 : 1162-1181, 1980
- Ferguson, C.E., *The Neoclassical Theory of Production and Distribution*, Cambridge, Cambridge University Press, 1975.
- Hashimoto, Masanori, "Employment and Wage Systems in Japan and Their Implications for Productivity", in : Blinder (ed), *Paying for Productivity*, Washington, D.C., The Brookings Institution, 1990.
- Hicks, J.R., *The Theory of Wages*, Macmillan, 1963.
- Jorgenson D. W., Kuroda M., Nishimizu M, "Japan-U.S. Industry-Level Productivity Comparisons, 1960-1979", *Journal of the Japanese and International Economics*, March 1987.
- Kamien, Morton and Nancy Schwartz, *Dynamic Optimization*, North-Holland, 1981.
- Pencavel, John "The Empirical performance of a Model of trade union Behavior", in : J. Rosa (ed.), *The Economics of Labor Unions : New Directions*, Kluwer-Nijhoff publishing Co., 1984.