

맑스 價値論의 異時的 單一體系 解釋에 대한 批判的 檢討*

柳 東 民**

논문 초록 이 글의 목적은 최근 맑스 가치론 연구의 새로운 경향으로 등장한 이른바 이시적 단일체계 해석을 비판적으로 검토하는 데에 있다. 필자는 가치크기의 결정이나 가치개념의 필요성 문제와 관련하여, 이시적 단일체계 해석이 맑스 가치론의 다른 해석들에 비해 더 우월하지도 더 효율적이지도 못함을 논증할 것이다. 또한 이시적 단일체계 해석이 기초하고 있는 시간개념을 논리적으로 일관되게 밀고 나가면, 필연적으로 역설적인 결과에 부딪히게 됨을 보일 것이다.

핵심주제어: 이시적 단일체계 해석, 노동가치론, 맑스

경제학문헌목록 주제분류: B4

1. 서 론

이 글의 목적은 최근 맑스 가치론 연구의 새로운 경향으로 등장한 이른바 이시적 단일체계 (Temporal Single-System) 해석(이하 TSS 해석: Freeman and Carchedi, eds., 1996; Kliman, 1997; Ramos, 1997; Kliman and McGlone, 1999; Freeman, 1999)을 검토하는 데에 있다. TSS 해석은 전형과정의 두 가지 총계일치명제나 이윤율저하경향의 법칙 등이 맑스의 원안대로 성립함을 단언한다. TSS 해석은 스스로 새로운 이

* 이 논문은 1999년도 충남대학교 자체연구비의 지원에 의하여 연구되었음. 이 글의 초고를 토론하는 과정에서 유익한 논평을 해준 노동가치론연구회의 강남훈, 박관석, 조원희 교수 및 강신욱 박사, 수학적 논의의 전개과정을 도와준 조세연구원의 이명현 박사, 그리고 익명의 심사위원 두 분께 감사드린다.

** 충남대학교 경상대학 경제학과 조교수, rieuadm@cuvic.cnu.ac.kr

론이나 접근법이라기보다는 맑스 자신의 가치론에 대한 충실한 해석임을 내세운다.

TSS 해석은 맑스 가치론에 대한 다양한 해석들을 다음과 같이 두 가지 기준에 따라 분류한다.

- (1) 쌍대체계(dual system) 또는 단일체계(single system) 해석: 가치와 가격을 서로 독립적인 체계로 보는가, 아니면 상호침투하는 하나의 체계로 보는가.
- (2) 동시적 체계(simultaneous system) 또는 이시적 체계(temporal system) 해석: 투입물과 산출물의 가격(및 가치)을 균형분석틀 내에서 동시적으로 평가하는가, 아니면 역사적 시간을 도입하여 서로 다른 시점에서 평가하는가.

쌍대체계의 주된 특징이, 레온티에프-스라파-모리시마적 전통에 기초하여, 가치와 가격을 상호독립적인 선형방정식체계로 설정하는 데에 있는 반면, 단일체계 해석은 불변자본과 가변자본의 가치는 그 가치가 아니라 가격(생산가격 또는 시장가격)에 의거한다고 주장한다. 쌍대체계를 설정하는 한, 『자본론』 제3권의 두 가지 총계일치명제는 보르트키비츠가 보인 바와 같이 양립불가능하지만, 단일체계 해석에서는 양립가능하다. 그러므로 맑스의 가치론이 비정합적이라는 비판은 논박될 수 있다.

한편, 일반균형이론 이래의 전통에 기초한 동시적 가치평가(simultaneous valuation)는 맑스 가치론이 지닌 동학적 함축을 무효화시키는 이론적 결과로 연결되는 것으로 주장된다. 예를 들어, 오키시오정리는 맑스의 가치개념을 정태적 맥락에 위치시킴으로써, 동학적 관점 속에서만 파악될 수 있는 이윤율저하경향을 부정할 수 있었다는 것이다. TSS 해석은 관련 변수들을 역사적 시간개념에 기초하여 정의함으로써 맑스의 이론적 결과들을 복제할 수 있다고 주장한다. 그러므로 맑스의 가치개념이 불필요하다는 비판(예컨대, Samuelson, 1971이나 Steedman, 1977)은 동시적 가치평가라는 오류 때문에 가능한 것이라고 한다.

TSS 해석의 주장은 맑스의 이론적 결과들을 정통적인 방식으로 옹호할 뿐만 아니라(Laibman, 1996), 거의 모든 가격이론의 지배적 담론이라 할 수 있는 동시적 균형개념을 겨냥하고 있다는 점에서 도발적이다.

무엇보다도 먼저, 제기될 수 있는 질문은 과연 TSS 해석이 맑스의 가치개념에 충실한 해석인가라는 것이다. 그러나 이러한 종류의 질문은 맑스 원전에 대한 비생산적이고 끝이 없는 인용으로 이어지기가 일쑤일 것이다. 따라서 필자는 보다 간접적

인 방식으로 제기되는 질문에 답하고자 한다. 즉, TSS 해석은 맑스 가치론이 비정합적이고 불필요하다는 비판에 대해 다른 해석들보다 더 효과적으로 대응할 수 있는가라는 질문이다. 필자는 그것이 다른 해석들에 비해 더 우월하지도 더 효율적이지도 않음을 보이고자 한다.

다음으로 제기할 수 있는 질문은 TSS 해석이 스스로 내세우는 역사적 시간개념의 논리적 일관성에 관한 문제이다. 필자는 TSS 해석의 시간개념을 일관되게 구성하는 경우, 처리곤란한 함의가 발생한다는 점을 보일 것이다.

II. 비판과 反비판

1. 비정합성 비판: 크기(magnitude)의 문제

TSS 해석은 가격-가치의 괴리가 이윤-잉여가치의 괴리로부터만 기인한다는 맑스의 직관은 단일체계 해석에서만 유지될 수 있다고 단언한다. 전통적인 두 가지 총계일치명제가 양립가능하도록 만드는 유일한 가치개념은 생산수단과 임금재 바스켓에 대해 선대된 (가치가 아니라) 가격과 잉여가치를 합제하는 것뿐이라는 점에서 (Roberts, 1997, p. 486), 일단 이러한 주장은 옳다.

그러나 TSS 해석은 가치와 가격을 다음과 같은 1계 차분의 형태로 정의하고 있다. 여기에서 λ , p , A , l 및 g 는 각각 가치벡터, 가격벡터, 투입계수행렬, 노동투입벡터 및 가격-가치의 괴리를 나타낸다. 하첨자는 이산적으로 정의된 시점을 나타낸다.¹⁾

$$\lambda_{t+1} = p_t A + l \quad (1)$$

$$p_{t+1} = p_t A + l + g_t \quad (2)$$

TSS 해석은 맑스의 가치크기 결정에 관한 기본적인 특징들 중의 하나, 즉 그것은

1) TSS 해석에서는 생산의 기술적 조건을 나타내는 행렬 A 나 벡터 l 에 대해서는 시간에 따른 변화를 고려하지 않는 것이 일반적이다. 진정한 의미에서의 동태적 분석을 위해서는 A 나 l 의 변화도 감안되어야 함은 물론이다.

통시적인 방식이 아니라 공시적인 방식으로 결정되어야 한다는 원칙(Flaschel, 1979, p. 70)을 포기하고 있다. 바꾸어 말하면, TSS 해석은 전통적인 총계일치명제를 유지하는 대가로 공시화의 원리를 포기하는 거래를 하고 있는 셈이다. 여기에서 이미 TSS 해석이 스스로 주장하는, 맑스의 이론적 결과를 모조리 복제할 수 있다는 결론은 옳지 않게 된다.

Kliman and McGlone(1999)이 인정하듯이, 가치규정의 이시적인 측면 그 자체는 총계일치명제를 유지하기 위해서는 필요하지 않다. 단일체계의 특성만으로 충분한 것이다. 그러나 문제는 여기에서 그치는 것이 아니다. 비록 더욱 복잡하고 간접적인 방식이기는 하지만, 쌍대체계해석에서도 가격-가치의 괴리는 궁극적으로 이윤-잉여가치의 괴리에 기인하는 것임을 보일 수 있기 때문이다.

식(1)과 식(2)로부터, $\lim_{n \rightarrow \infty} A^n = 0$ 를 이용하면, 다음과 같은 결과를 얻는다.

$$\begin{aligned}\lambda_{t+1} &= p_t A + l \\ &= (p_{t-1} A + l + g_{t-1}) A + l \\ &= \sum_{k=1}^{\infty} g_{t-k} A^k + l(I + A + A^2 + \dots) + p_{t-k} A^{k+1} \\ &= l(I - A)^{-1} + \sum_{k=1}^{\infty} g_{t-k} A^k\end{aligned}\quad (3)$$

그런데 $l(I - A)^{-1}$ 는 다음아닌 쌍대체계해석의 가치규정(v_{t+1})이므로,²⁾

$$\begin{aligned}p_{t+1} - v_{t+1} &= (p_{t+1} - \lambda_{t+1}) + (\lambda_{t+1} - v_{t+1}) \\ &= g_t + \sum_{k=1}^{\infty} g_{t-k} A^k = \sum_{k=0}^{\infty} g_{t-k} A^k\end{aligned}\quad (4)$$

즉, 가격-가치의 괴리는 매 기간별 이윤-잉여가치 괴리의 다항식의 형태로 표현된다. 그러므로 쌍대체계해석이 맑스의 원전을 그대로 복제할 수는 없지만, 가격-가치의 괴리가 잉여가치의 이윤형태로의 재분배에 기인한다는 함축은 유지할 수 있는 것이다.

더욱이, 식(1)로부터 도출되는 아래의 식(5)가 보여주듯이, 가치를 정의하면서

2) 쌍대체계해석은 일반적으로 동시적 가치평가에 기초하므로 $v_{t+1} = v_t$ 가 된다.

이시적인 성격을 도입하는 것은 필연적으로 과거의 변화만이 현재에 영향을 미칠 수 있다는 결론으로 이어진다.

$$\Delta \lambda_t = \Delta p_{t-1} A \quad (5)$$

우연적인 시장상황의 변화를 포함하는 $t-1$ 기의 모든 변화는 t 기의 가치크기에 영향을 미치게 되지만, 확실히 발생할 것으로 예견되는 $t+1$ 기의 변화는 t 기의 가치크기 결정에 아무런 영향도 미치지 않는다. 맑스의 가치개념은 과거와 미래를 현재 속으로 통합하는 변증법적 시간개념에 기초하고 있다.³⁾ 그것이 동태적 개념임에는 틀림이 없다. 그렇지만 단순히 이산적 시간(discrete time)을 도입한다고 해서 가치개념의 동태적 함축이 자동적으로 보장되는 것은 아니다.

2. 불필요성 비판: 결정(determination)의 문제

TSS 해석은 동시적 체계해석에서는 상대가치밖에 결정되지 않기 때문에 노동투입량의 비례적 변화는 가치이윤율에 영향을 미치지 못하게 되고, 따라서 가치체계는 불필요하게 되는 것이라 주장한다.⁴⁾ 반면, 자신들은 식(1)에서 p_t , A , l 등이 데이터로 주어지면, 절대가치를 결정할 수 있으므로 이러한 문제로부터 벗어날 수 있다고 주장한다. 따라서 단일체계로서의 성격에 덧붙여 이시적 체계로서의 특성이 반드시 추가되어야 한다는 것이다.

그러나 가치론의 불필요성 비판에 대해, TSS 해석은 최소한 동시적 단일체계(simultaneous single-system) 해석보다 더 효과적으로 대응할 수 있는 것은 아니다.

먼저, 다음과 같은 동시적 단일체계를 설정하자.

3) 어떤 상품의 가치가 그 생산에 필요한 사회적 노동시간에 의해 결정되는 것으로 정의할 때, 지금 당장 생산을 시작하더라도 반드시 일정한 시간이 소요될 것이다. 사실 생산의 시간소비적 성격은 『자본론』 II권의 중요한 주제이기도 하다. 그러므로 맑스의 가치규정에는 일정시간 이후의 기술수준에 대한 고려가 반영되어 있는 셈이다. 예를 들어, 동시에 두 가지의 기술 A, B에 의해 하나의 상품이 생산되는 경우, 기술 A가 기술 B에 비해 더욱 확산될 것으로 예상된다면, 가치크기의 결정에는 기술 A가 기술 B보다 더욱 결정적인 영향을 미칠 것이다. 이러한 의미에서 미래는 가치개념을 통해 현재 속으로 통합되는 것이다.

4) 이것은 강남훈(1994)이 지적인 '리카도적 생산가격체계의 1차동차성'이라는 문제와 관련이 있다.

$$\lambda_t = p_t A + I \quad (1)'$$

$$p_t = p_t A + I + g_t \quad (2)'$$

(1)'와 (2)'로부터 다음을 얻는다.

$$\Delta \lambda_t = \Delta p_t A$$

$$\Delta p_t = \varepsilon_t (I - A)^{-1} \text{ where } \varepsilon_t = g_t - g_{t-1}$$

따라서

$$\Delta \lambda_t = \varepsilon_t (I - A)^{-1} A = \varepsilon_t (I + A + A^2 + \dots) A = \varepsilon_t \sum_{k=1}^{\infty} A^k \quad (6)$$

한편, TSS 해석에 대해 동일한 방식으로 구해보면 다음과 같다.

(1)과 (2)로부터

$$\Delta \lambda_t = \Delta p_{t-1} A$$

$$\Delta p_t = \Delta p_{t-1} A + \varepsilon_{t-1}$$

따라서

$$\begin{aligned} \Delta \lambda_t &= (\Delta p_{t-2} A + \varepsilon_{t-2}) A = \Delta p_{t-2} A^2 + \varepsilon_{t-2} A \\ &= (\Delta p_{t-3} A + \varepsilon_{t-3}) A^2 + \varepsilon_{t-2} A = \dots = \sum_{k=1}^{\infty} \varepsilon_{t-k-1} A^k \quad (6)' \end{aligned}$$

(6)과 (6)'를 비교해 보면, 두 해석 모두에서 $t-1$ 기로부터 t 기로의 가치변화는 가격-가치의 괴리의 변화분을 가중치로 하는 물량적 데이터(A^k)의 가중합임을 알 수 있다. 차이는 오직 가중치의 크기일 따름이다.

결론적으로 TSS 해석에서는 기술적 데이터와 과거의 가격 프로필에 대한 데이터만 주어지면 절대적 가치크기를 구할 수 있다. 따라서 물량(및 가격) 데이터만 주어지면 충분하므로 가치개념은 불필요하다는 비판에 대해 효과적으로 대응할 수 없는 것이다.

Ⅲ. TSS 해석의 시간개념

1. 실질 vs. 명목이윤율

TSS 해석의 가치계산식 (1) 로 돌아가보자.

$$\lambda_{t+1} = p_t A + l \quad (1)$$

행렬 A 가 나타내는 물량적 요소들은 t 기 말(또는 $t+1$ 기 초)에 p_t 의 가격을 지불하고 구입한 것이다. 그런데 가치크기가 계산되는 시점, 즉 $t+1$ 기 말에는, t 기에 생산된 재고가 매우 많이 남아 있어서 p_t 의 가격 그대로 판매되지 않는 한, 이미 p_t 로 구입하는 것은 불가능하다. 그러므로 p_t 는 실제로 존재하는 가격이 아니라 장부상으로만 존재하는 가격이다. 더구나 그것은 지불되고 나서 이미 1기에 해당하는 시간이 지났다. 따라서 불변투입물의 가치를 역사적 시간개념에 입각해서 제대로 계산하기 위해서는 시간요인(i)⁵⁾을 고려해서 $(1+i)p_t$ 로 계산해주어야 한다. 만약 $p_{t+1} = (1+i)p_t$ 인 균형상태라면, $\lambda_{t+1} = (1+i)p_t A + l = p_{t+1} A + l$ 이 되므로 사실상 동시적 체계해석과 같아진다. 그렇지만 동태적·불균형적 상황에서는 $p_{t+1} = (1+i)p_t$ 가 성립하지 않을 것이므로, 역사적 시간에 기초한 가치정의식은 다음과 같이 수정되어야 한다.⁶⁾

$$\lambda_{t+1} = (1+i)p_t A + l \quad (7)$$

가치계산식을 (7)과 같이 수정하면 어떤 문제가 발생하는지를 단일재화모형을 통해 살펴보자. 재화가 하나뿐이라면 가치와 가격은 같아지게 되므로 식(7)은 다음과 같이 변형된다. 단, a 는 투입계수이다.

5) 여기에서 말하는 시간요인을 결정하는 대표적인 변수는 인플레이션율과 노동생산성증가율일 것이다.

6) 이렇게 수정하지 않는 것은 Samuelson (1971)이 말하는 거래세(turnover tax)와 부가가치세(value-added tax)의 비유와 유사한 문제를 낳는다. 즉, 식(1)에서 가치를 계산할 때에는 1기간 전의 가치로 계산된 $p_t A$ 와 l 을 단순히 더하는 반면, 식(2)에서 가격을 계산할 때에는 양자 모두에 이윤율 요인을 곱해 주어야 하기 때문이다.

$$\lambda_{t+1} = (1+i) a \lambda_t + l \quad (8)$$

식(8)의 일반적인 해를 구하면 다음과 같다.

$$\lambda_t = \{\lambda_0 - l/[1-a(1+i)]\} [a(1+i)]^t + l/[1-a(1+i)] \quad (9)$$

식(9)로부터, 투입계수(a)와 시간요인(i) 간에 특정한 관계, 구체적으로 $a(1+i) < 1$ 이라는 관계가 성립하지 않는다면, 시간이 지남에 따라 가치크기는 무한대로 발산하게 됨을 확인할 수 있다. 즉, a 의 값이 커질수록 그와 양립가능한 i 의 범위는 작아진다.⁷⁾

한편, 투입계수가 일정하게 유지되면서 산 노동의 투입량이 점점 감소하는 경우에도 마찬가지로 결과를 얻는다. 예를 들어 8단위의 재화를 투입하여 10단위의 동일한 재화를 산출하는 단일재화모형에서, 노동투입량이 10시간에서 출발하여 매기간마다 10%씩 감소하는 상황을 상정하여 보자. 이때 경제 전체의 가치계산식은 다음과 같이 될 것이다.

$$10 \lambda_{t+1} = (1+i) 8 \lambda_t + 10(0.9)^t \quad (10)$$

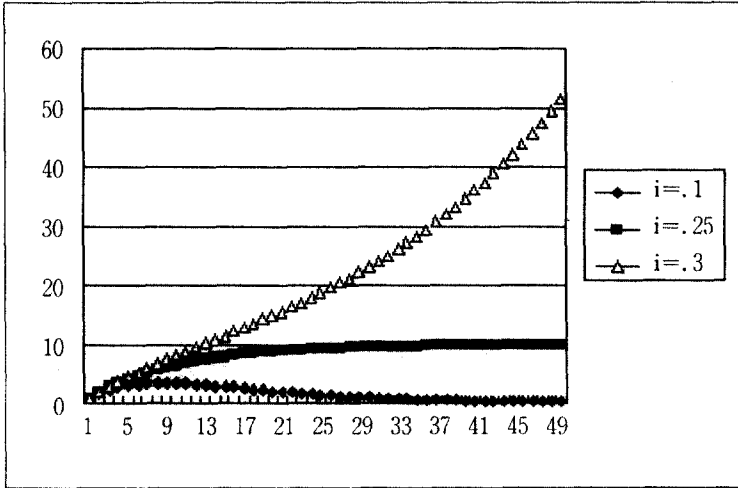
식(10)에 기초하여, 시간요인이 각각 0.1, 0.25, 0.3일 때의 수정된 가치크기를 제 50기까지만 계산해 보면 <그림 1>과 같다. 예를 들어 제 50기에는 노동투입량은 0.051538밖에 되지 않지만, 시간요인이 0.3인 경우의 가치크기는 단위당 53.44271이나 되는 것이다.⁸⁾

물론 이상의 결과가 TSS 해석에 대한 전면적인 부정을 의미하지는 않는다. TSS 해석 자체는 “균형은 결코 발생하지 않는다”(Freeman, 1996, p. 231)는 명제에 입각하고 있으므로, 장기균형의 안정성 문제에는 관심이 없을 것이기 때문이다. 그러나

7) 가치개념을 동시적으로 정의하는 경우에는 $a < 1$ 이라는 이른바 ‘생산성조건’(productivity condition)이 반드시 충족되어야 한다. 이는 가치크기가 양(+)일 조건과 동일하다. 만약 $a > 1$ 이라면, $\lambda = a\lambda + l$ 로부터 $\lambda = l/(1-a) < 0$ 이라는 경제적으로 무의미한 결과를 얻기 때문이다. 그러나 TSS 해석에서는 가치개념의 정의와 ‘생산성조건’은 무관하다. 왜냐하면, $\lambda_t = a p_{t-1} + l$ 이므로 $p_{t-1} > 0$ 인 한, 항상 λ_t 는 0보다 크기 때문이다. 이는 TSS 논자들이 $l > 0$ 인 한 반드시 $\lambda > 0$ 이어야 한다고 생각하기 때문이다. Kliman(1999)을 참조하라.

8) 구체적인 계산결과는 <부록>에 제시해 둔다.

〈그림 1〉



여기에서 지적하는 문제는 Ramos(1997) 나 Kliman(1999)이 제시하고 있는 명목이윤율과 실질이윤율의 구분이라는 문제에서 다른 형태로 나타난다. Kliman(1999)은 이윤율을 다음과 같이 두 가지로 정의하고, 식(11)과 식(12)를 각각 명목이윤(π_N)과 실질이윤(π_R)이라 부른다.⁹⁾

$$\pi_N = p_{t+1}x - p_t Ax - w_t l/x \quad (11)$$

$$\pi_R = [1/(1+i^*)] p_{t+1}x - p_t Ax - w_t l/x \quad (12)$$

(12)에서 i^* 는 $(\tau_{t+1} - \tau_t) / \tau_t$ 로 정의되는 노동시간의 화폐표현(τ)의 인플레이션율이다.

Kliman(1999)은 동시적으로 정의되는 노동시간의 화폐표현은 음(-)의 값을 가지는 모순을 낳을 수도 있다는 점을 들어 동시적 체계해석의 난점을 지적하고, TSS에서는 초기값이 양(+)이기만 하다면 τ -series는 반드시 양의 값을 유지하게 된다는 점을 논리적 이점으로 내세운다. 아울러 명목이윤율은 상승하더라도 실질이윤율

9) 기호는 이 글에 맞게 수정하였다. 단, x 는 총산출벡터이다.

한편, Ramos(1997)는 실질이윤율 대신 ‘노동시간으로 나타낸 이윤율’(rate of profit in labor time)이란 용어를 사용하고 있다.

은 하락한다는 사실을 제시하면서 오키시오정리의 반박근거로 삼는다. 그러나 i^* 의 정의로부터 얻어지는 식 (13) 으로부터 분명한 바와 같이, $i^* > 0$ 인 한, τ_N 은 N 의 값이 커짐에 따라 무한대로 발산할 것이다. 이는 위의 숫자예에서 시간요인이 일정한 범위를 벗어날 경우, 수정된 TSS 가치가 무한대로 발산하는 것과 유사한 문제라 할 수 있다.

$$\tau_N = \tau_0 (1 + i^*)^N \quad (13)$$

이러한 난점을 벗어나기 위해 제시되는 방법이 다름아닌 명목/실질이윤율의 구별인 것이다. 가치-가격을 하나의 시스템으로 통합하려는 TSS 해석의 시도는 결국 명목변수와 실질변수의 구분이라는 새로운 구분의 추가로 귀결된 셈이다.¹⁰⁾

2. 이산적 vs. 연속적 시간

TSS 해석의 가치계산식 (1) 은 외형상 불변투입물의 가치를 구입시점에서의 역사적 비용으로 계산해야 한다는 주장이다. 그러나 초기의 TSS 해석에서 암묵적으로 강조되었던 역사적 비용과 현재적 비용의 맥락은 최근에 와서는 다음의 서술에서 보듯이 명시적으로 부정되고 있다.¹¹⁾

위의 가치평가방식(TSS — 인용자)과 균형 가치평가방식 간의 구분을 '역사적' 비용과 '현재적' 비용 간의 구분으로 간주하는 것은 완전히 잘못된 것이다. 생산물에 이전되는 가치는 구입 당시의 자본의 크기에 의해 주어지는 것이 아니라, 그것이 사용될 때의 크기에 의해 주어진다. 이것은 '현재적' 비용이다. 균형 결정은 '현재'(current)라는 단어를 '미래'를 의미하는 것으로 재정의함으로써 완전히 다른 개념으로 대체하고 있다. 그것은 면화에 의해 이전되는 가치가, 면화가 사용되는 시점에서

10) 이것은 TSS 해석 고유의 문제라기보다는 단일체계 고유의 문제라 할 수 있다. 예를 들어 TSS 논자들의 분류에 따르면, 동시적 단일체계 해석에 속하는 이체언(1999)의 명목/실질가치 구분이 그러하다.

11) 이것은 예컨대 Kliman and McGlone(1988)에서 사용되던 생산가격이라는 개념이 최근에는 시장가격으로 대체되는 과정과 궤를 같이한다. 초기 TSS 해석에서 사용된 생산가격 개념이 맑스의 그것과는 다르다는 지적으로는 Moseley(1999)를 참조하라.

는 존재하지 않는 기술을 사용하여 생산되었을 때 얼마의 비용이 들 것인가에 의해 주어진다고 말하고 있다. (Freeman, 1999, p. 10: 강조는 원문)

이제 연속적 시간을 도입하여 위의 주장의 타당성 여부를 검토해 보자.

불변투입물의 가격(가치)은 투입시점(t_0)에서 산출시점(t_1)에 이르는 기간 동안 매순간 α 의 率로 변화한다고 하자.¹²⁾ 불변투입물의 물량은 q_0 로 일정하고, 시점 t 에서의 가격(가치)은 $p(t)$ 라 하자. 즉, 다음과 같다.

$$p(t) = p_0 e^{\alpha t} \quad (14)$$

TSS가 단지 '역사적 비용'을 주장하는 것이 아니라면, 불변투입물의 가격(가치)은 다음과 같이 계산되어야 한다.

$$\begin{aligned} \int_{t_0}^{t_1} p_0 q_0 e^{\alpha t} dt &= p_0 q_0 \int_{t_0}^{t_1} e^{\alpha t} dt = p_0 q_0 \left[(1/\alpha) e^{\alpha t} \right]_{t_0}^{t_1} dt \\ &= (1/\alpha) p_0 q_0 (e^{\alpha t_1} - e^{\alpha t_0}) \end{aligned} \quad (15)$$

그런데 실제로 TSS 해석에서는 불변투입물의 가치를 다음과 같이 계산하고 있다.

$$p(t_0) q_0 = p_0 q_0 e^{\alpha t_0} \quad (16)$$

TSS 해석의 계산방식이 정당한 것이 되기 위한 조건을 구하기 위해 식(15)와 식(16)을 같다고 놓으면,

$$(1/\alpha) p_0 q_0 (e^{\alpha t_1} - e^{\alpha t_0}) = p_0 q_0 e^{\alpha t_0} \quad (17)$$

식(17)을 정리하면, 다음을 얻는다.

$$(1 + \alpha) e^{\alpha t_0} = e^{\alpha t_1} \quad (18)$$

12) 일반적으로 생산재부문의 기술진보가 이루어지는 경우라면 $\alpha < 0$ 이 될 것이다. 또한 t_0 에서 t_1 까지를 1기간으로 잡아도 논의의 일반성은 침해받지 않는다.

따라서 식(18)과 같은 특수한 관계가 만족되지 않는 한, TSS 해석의 계산방식은 그들 자신의 내적 논리에 따라서도 정확한 계산방식이 아님을 확인할 수 있다. 식(18)이 충족되는 유일한 경우는 $\alpha = 0$ 일 때뿐이다. 즉, TSS 해석이 '현재적' 비용 개념에 기초하고 있다는 주장이 타당하기 위해서는 생산재 생산부문의 기술진보가 없는 정태적인 상태를 가정해야 한다는 역설적인 결과에 도달하는 것이다.

IV. 결 론

TSS 해석은 두 가지 총계일치명제나 이윤올저하경향법칙 등의 성립을 확보하였지만, 공시적 결정이라는 가치개념의 기본 특성을 포기하는 대가를 치렀으므로, 맑스 가치론의 충실한 해석이라고 보기는 어렵다.

쌍대체계해석에서도 간접적인 방식이기는 하지만, 가격-가치의 괴리는 이윤-잉여가치의 괴리만의 함수로 표현될 수 있다. 또한 TSS 해석에서처럼 가치개념에까지 역사적 시간을 도입하는 것은 오히려 과거와 미래를 현재의 관점에서 동태적으로 통합한다는 맑스 가치개념과 모순된다. 따라서 가치크기의 문제에 관한 한, TSS 해석은 다른 해석들에 비해 우월하지 않다.

한편, TSS 해석에서도 기술적 데이터와 과거의 가격에 관한 역사적 자료만 있으면 가치크기를 결정하는 데 충분하므로, 가치개념의 불필요성에 대한 비판은 여전히 논박되지 않는다.

마지막으로, TSS 해석의 시간개념을 일관되게 밀고 나가면 시간요인에 대한 고려가 반드시 필요하며, 그 경우 유기적 구성의 고도화에도 불구하고 가치크기는 무한대로 발산할 가능성이 존재한다. 이를 해결하기 위해서는 명목/실질이윤의 구분과 같은 또 다른 '불필요한 우회'를 도입해야만 할 것이다. 더욱이 TSS 해석의 시간개념이 단순히 역사적 비용에 의한 계산방식을 의미하는 것이 아니라는 주장을 받아들여 연속적 시간을 도입하여 보더라도, 그들의 가치계산식은 일관성을 갖추지 못한 것임을 확인할 수 있다.

■ 참고 문헌

1. 강남훈, "생산가격체계에서 리카도적 편향을 제거하기 위하여," 한신경제과학연구소(편), 『한신정치경제학연구』, 창간호, 1994.
2. 이채연, "순수유통비용과 상품가치," 한국경제학사학회(편), 『경제학의 역사와 사상』, 제2호, 나남출판, 1999.
3. Flaschel, P., "Wert und Arbeitswert: Wertproduktivität kapitalistischer Produktionsweise auf der Basis des Begriffs der Arbeitsproduktivität im Systemzusammenhang," *Gesellschaft Beiträge zum Marxschen Theorie*, 13, Suhrkamp Verlag, 1979.
4. Freeman, A., "Price, Value and Profit — a Continuous, General, Treatment," in A. Freeman and G. Carchedi(eds.), *Marx and Non-Equilibrium Economics*, Edward Elgar, 1996.
5. ———, "The Limits of Ricardian Value: Law, Contingency and Motion in Economics," Presented at the 6th mini-conference of International Working Group on Value Theory, 1999.
6. Freeman, A. and G. Carchedi(eds.), *Marx and Non-Equilibrium Economics*, Edward Elgar, 1996.
7. Kliman, A., "The Okishio Theorem: An Obituary," *Review of Radical Political Economics*, Vol. 29, No. 3, 1997.
8. ———, "Simultaneous Valuation vs. the Exploitation Theory of Profit," Presented at the 6th mini-conference of International Working Group on Value Theory, 1999.
9. Kliman, A. and T. McGlone, "The Transformation Non-problem and the Non-transformation Problem," *Capital & Class*, No. 35, 1988.
10. ———, "A Temporal Single-System Interpretation of Marx's Value Theory," *Review of Political Economy*, Vol. 11, No. 1, 1999.
11. Laibman, D., "Rhetoric and Substance in Value Theory: An Appraisal of the New Orthodox Marxism," Presented at the 3rd mini-conference of International Working Group on Value Theory, 1996.
12. Moseley, F., "Marx's Concept of Prices of Production: Long-Run Center-of-Gravity Prices," Presented at the 6th mini-conference of International Working Group on Value Theory, 1999.
13. Ramos, A., "Labor, Money, Labor-Saving Innovation, and the Falling Rate of Profit," Presented at the 4th mini-conference of International Working Group on Value Theory, 1997.
14. Roberts, B., "Embodied Labour and Competitive Prices: A Physical Quantities Approach," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 21, No. 2, 1997.
15. Samuelson, P., "Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of the So-Called Transformation Problem between Marxian Values and Competitive Prices," *Journal of Economic Literature*, Vol. 9, No. 2, 1971.
16. Steedman, I., *Marx after Sraffa*, New Left Books, 1977.

〈부 록〉

Period	labor input	Simultaneous valuation	TSS	TSS ₁ (i=. 1)	TSS ₂ (i=. 25)	TSS ₃ (i=. 3)
0	10	1	1	1	1	1
1	9	1.8	4.5	1.78	2	2.04
2	8.1	2.25	4.05	2.3764	2.81	2.9316
3	7.29	2.529	3.645	2.820232	3.539	3.777864
4	6.561	2.6793	3.2805	3.137904	4.1951	4.585079
5	5.9049	2.73393	2.95245	3.351846	4.78559	5.358972
6	5.31441	2.718585	2.657205	3.481065	5.317031	6.104772
7	4.782969	2.6531649	2.391485	3.541634	5.795328	6.827259
8	4.304672	2.55299913	2.152336	3.547105	6.225795	7.530817
9	3.874205	2.429819793	1.937102	3.508873	6.613216	8.21947
10	3.486784	2.292534275	1.743392	3.436487	6.961894	8.896927
11	3.138106	2.147838016	1.569053	3.337919	7.275705	9.566615
12	2.824295	2.000699949	1.412148	3.219798	7.558134	10.23171
13	2.541866	1.854746542	1.270933	3.087609	7.812321	10.89516
14	2.287679	1.712565158	1.14384	2.945864	8.041089	11.55974
15	2.058911	1.575943259	1.029456	2.798251	8.24698	12.22802
16	1.85302	1.446056626	0.92651	2.647763	8.432282	12.90244
17	1.667718	1.323617118	0.833859	2.496803	8.599054	13.58531
18	1.500946	1.208988329	0.750473	2.347282	8.749148	14.27882
19	1.350852	1.102275835	0.675426	2.200693	8.884233	14.98506
20	1.215767	1.003397323	0.607883	2.058187	9.00581	15.70604
30	0.423912	0.371771647	0.211956	0.957144	9.71848	24.13316
40	0.147809	0.131981179	0.073904	0.400436	9.966972	36.03134
50	0.051538	0.046271581	0.025769	0.1582	10.05362	53.44271