

# 스라파와 長期均衡價格理論의 成果와 限界<sup>(1)</sup>

洪 起 玄

스라파는 1960년에 발간된 책에서 모든 部門의 수익률이 同一한 長期均衡狀態에서 고정투입계수 기술을 상정하여 長期均衡價格이 존재함을 독자적으로 증명하였다. 스라파의 價格理論은 고정자본의 가격결정, 지대의 결정 등에도 적용되는데, 이 논문에서는 스라파理論의 論理的 一貫性에도 불구하고, 가격과 數量의 관계를 분석하지 않음으로써 현실적인 응용면에서 限界를 갖고 있음을 지적한다.

## 1. 머리말

이 논문은 이탈리아 출신 경제학자 스라파(Piero Sraffa)가 1960년에 발간한 책, 『상품에 의한 상품생산』(*Production of Commodities by means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*)을 중심으로 그의 가격이론을 소개하고 평가하려는 목적으로 하고 있다.

이미 스라파의 이론에 대해서 학설사적 평가를 시도한 많은 국내의 저작들이 있다. 스라파이론에 대한 교과서적인 저작으로는 Roncaglia(1976), Pasinetti(1977), Mainwaring(1984) 등이 있으며, 스라파이론의 학설사적 의의에 대해서는 Dobb(1973), Kurz(1994), 박만섭(1999) 등을 참고하면 되고, 스라파의 가격이론이 영국 캠브리지 경제학내에서 갖는 의의에 대해서는 Milgate(1982), Garegnani(1984) 등을 참고하면 된다.

이러한 저작에 비하여 이 논문이 특히 초점을 맞추어 설명하고자 하는 것은 가격이론의 고유한 문제에 비추어 스라파 이론에 대한 평가를 하는 것이다. 즉 가격이론으로서의 특성을 분명히 하기 위해서 스라파 가격이론을 장기균형의 存在 및 唯一性, 安定性, 나아가 균형의 效率性이라는 점에 초점을 맞추어 해명하려는 것이다. 이러한 시도는 알라스적 가격이론과 비교하여 시장경제를 어떤 균형상태로 보고 분석을 하고 있는가를 알아 보려는 것이다. 물론 현실의 경제가 반드시 균형상태로만 분석할 수 있는 것이 아니지만, 스라파 가격이론이 일단 정태적 이론으로서 균형이론이 갖는 이론체계의 특성, 이론

(1) 이 논문은 재단법인 서울대학교발전기금 일반학술연구비의 지원을 받아 작성되었다. 이 논문의 작성과정에서 자료수집에 도움을 준 이승무 박사, 박사과정의 윤용균에게 감사드린다. 물론 논문에 대한 책임은 저자에게 있다.

의 설명력, 연구성과의 풍부성을 평가하는 작업이 필요하다. 말하자면 이 논문은 스라파 가격이론의 구조와 성격을 해명함으로써 과학방법론적 평가를 위한 기초작업을 하려는데 의의가 있다. 따라서 스라파 이후의 많은 스라파주의자(Sraffian)의 저작들은 스라파 이론 이해에 필요한 범위내에서 언급하고자 한다.

이 논문에서는 스라파의 가격이론은 논리적 一貫性 면에서, 특히 해의 존재를 입증하는 점에 있어서는 별다른 문제가 없으나 이것이 상당히 제한적 상황에서 성립함을 보이려고 한다. 즉 주어진 기술, 주어진 產出量, 주어진 분배체제라는 가정하에서 성립하는 가격이라는 것이다. 이 점은 이미 스라파가 자신의 이론이 입각하는 상황으로 전제하였으며, 스라파주의자들이 이론의 開放性을 강조하는 것으로서 긍정적으로 해석하고 있다. 그렇지만 가격이론이 설명하는 범위를 지극히 좁혀서 제한된 상황에서만 가격을 설명하고, 다른 한편 기술, 산출량, 분배에 관한 다른 이론과의 背景的 一貫性(contextual consistency)를 강조하는 것은 가격변화가 기술, 산출량, 분배에 미치는 영향을 소홀히 할 가능성이 크다는 결점이 있다. 물론 이러한 제한성은 Bliss(1975), Hahn(1982)이 스라파의 가격이론체계는 均齊狀態(steady-state)에서만 타당하다고 주장하는 것이나, 동학적 이론을 강조하는 급진파경제학에서 스라파 이론의 비현실성을 강조하는 것과 관련된다. 말하자면 스라파 이론은 제한된 가격이론으로서 이론적 일관성을 갖추고 있으나, 가격기구의 영향을 확대하여 분석하기에는 힘들므로, 연구성과의 풍부성을 보장하기 어려운 이론체계라는 것이 이 논문에서 채택된 시각이다. 물론 가격이론 면에서 연구성과가 풍부하지 않을 가능성이 크다고 하여 科學方法論的으로 볼 때 장점이 없다는 것은 아니며, 스라파 가격이론도 하나의 일관된 이론체계이며 현실의 한 단면을 분석하는 것이므로 나름대로 의의가 있다. 다만 왜 상대적으로 스라파 가격이론이 많은 경제학자들에게 받아들여지지 않고 있는가에 대한 점을 이론적 限界라는 점에서 설명하려는 것이 주된 목적이다.

이러한 목적을 위해서 다음 장에서는 結合生産(joint-production)이 없는 상태에서 장기균형가격을 결정하는 스라파의 가격체계를 소개하고 해의 존재에 대해서 논의하며, 제3장에서는 결합생산이 있는 경우 및 본원적 투입이 다수 있는 경우 장기균형 가격체계의 확장가능성과 의의를 논의하고, 마지막 장에서는 스라파 가격체계의 경제학설사상의 의의를 언급하려고 한다.

## 2. 單純 生産體系下의 價格決定

### 2.1. 數值例에 의한 說明

스라파는 자신의 책 『상품에 의한 상품생산』의 제1부에서 먼저 잉여생산물이 없이 같은 규모의 생산이 계속되는 경제 및 잉여생산이 있는 경제를 전제하여 투입-산출 관계를 설명하고 있다. 이 부분은 자본주의 경제를 설명하려는 것이 아니고 自給自足的 경제를 설명하려는 것이므로 큰 의미를 둘 필요는 없다.

이어서 스라파는 잉여생산이 있는 경우 투입-산출패턴의 사례를 數値를 통해 설명하고 있다. 그 이후 스라파는 자신의 數值例가 갖는 일반적인 의의와 그에 따른 명제를 추론을 통해 증명하고 있다. 우선 스라파의 가격이론을 간략히 알아 보기 위해 스라파 책에 있는 수치예를 그대로 소개하면서, 스라파가 밝히고자 하는 명제를 알아보자.

어떤 경제에서 철, 석탄, 밀의 세 가지 생산물이 생산되고 있다. 이 생산물들은 생산기간초에 서로의 생산에 투입물로서도 쓰이며, 이들 투입물과 노동이 투입되어 期間末에 각생산물이 다음과 같은 비율로 생산된다고 하자(단 (+)표시는 투입물로서 동시에 쓰인다는 뜻이며 →는 산출을 나타낸다.).

철90톤 (+) 석탄120톤 (+) 밀60쿼터 (+) 노동 3/16단위 → 철 180톤

철50톤 (+) 석탄125톤 (+) 밀150쿼터 (+) 노동 5/16단위 → 석탄 450톤

철40톤 (+) 석탄40톤 (+) 밀200쿼터 (+) 노동 8/16단위 → 밀 480쿼터

이러한 경제에서 투입물로서 쓰인 양을 각각 합하면, 철은 180톤, 석탄은 285톤, 밀은 410쿼터이며 노동은 1단위이다. 그런데 투입물의 양은 산출물의 양보다 크지 않으므로 이 경제는 지속가능(viable)하며, 나아가 잉여는 석탄이 165톤, 밀이 70쿼터가 나오고 있다.

이제 장기균형상태에서의 철, 석탄, 밀의 가격을 각각  $p_f$ ,  $p_c$ ,  $p_w$ 라 하고, 노동1단위에 대한 임금을  $w$ , 단위기간당 이윤율은  $r$ 이라고 하자. 장기균형상태란 같은 상품에 대한 가격이 같고 각상품 생산부문에서 발생하는 이윤율이 동일하여 더 이상 요소이동이 없는 상태를 말한다. 또한 임금이 생산기말에 後拂 賃金(post-factum wage)로 지불된다고 하자. 이러한 가정하에서 장기균형가격을 다음 연립방정식의 해로서 계산될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 & \left( \frac{90}{180} p_I + \frac{120}{180} p_C + \frac{60}{180} p_W \right) (1+r) + w \frac{3}{16*180} = p_I \\
 (2.1) \quad & \left( \frac{50}{450} p_I + \frac{125}{450} p_C + \frac{150}{450} p_W \right) (1+r) + w \frac{5}{16*450} = p_C \\
 & \left( \frac{40}{480} p_I + \frac{40}{480} p_C + \frac{200}{480} p_W \right) (1+r) + w \frac{8}{16*480} = p_W
 \end{aligned}$$

이 연립방정식체계에서 未知數는 상품 3개의 가격, 이윤율, 임금 5가지가 있는데, 독립된 방정식의 수는 3개밖에 없으므로 방정식의 수가 2개 부족하다. 우선 가격은 상대가격만이 의미있는 실물경제를 다루고 있으므로 어떤 한 가지 상품을 척도재로 삼아서, 변수를 1개 줄일 수 있다. 예를 들면  $p_W = 1$ 로 하면 밀이 척도재가 된다. 나머지 변수를 줄이려면 이윤율이나 임금 중 한 가지를 외생적으로 주어진 것으로 가정해야 한다.

줄고(1992)에서도 밝혔듯이 리카도, 맬더스, 밀을 비롯한 많은 고전학파 경제학자들은 실질임금이 관습적인 생존비수준에서 주어졌다고 하여 부족한 방정식을 추가하였다. 스라파는 이 방식도 가능하지만 노동자들이 분배협상에 참여하는 현대경제에서 주어진 생존비라는 가정보다는, 은행제도에 의해서 제도적으로 정해지는 이자율이 이윤율을 결정하는 것으로 생각하는 것이 더 타당하다고 생각했으며, 이 제안은 Panico(1988a, 1988b) 등에 의해서 구체화되기도 했다.

물론 위의 수치예에서 固定投入係數를 가정한다면 생산규모가 일정한 비례로 증감하더라도 가격은 변하지 않는 특성이 있다. 이 점에서 생산기술의 특성으로서 스라파가 規模에 대한 收益不變(constant returns to scale)을 가정했는가 아닌가에 대해서 논란이 있으나, 이 점은 균형의 안정성과 관련된 문제이므로 나중에 언급하겠다.

지금까지 수치예로서 나타난 바를 정리하자면, 첫째, 각생산물의 생산량, 둘째, 투입량과 생산량의 관계를 나타내는 기술, 셋째, 분배변수 중 한 가지를 알고 있는 여건(data)라고 할 때, 장기균형상태에서의 상대가격과 분배변수 중 나머지 한 가지가 결정된다는 것을 알았다. 스라파는 상품이 다수 존재하고 모든 상품이 다른 상품생산에 투입물로서 직간접적으로 사용될 경우 양의 가격이 존재함을 축차적인 방식으로 논증하고 있는데, 일반적인 증명은 陽行列의 성질을 사용하여 간편하게 보일 수 있다. 이러한 방식의 증명은 Newman(1962)에 의해서 최초로 제시되었다. 이 증명은 다음 절에서 보여질 것이다.

나아가 방정식의 구조로 보아 분배변수 중 한 가지가 증가하면 다른 한 가지가 감소하는 逆關係가 있음을 알 수 있다. 그런데 스라파는 가격결정을 나타내는 것으로는 위의 방정식체계로도 충분하지만, 리카도가 생각한 임금과 이윤의 직선적 역관계를 나타낼 수

없을가를 오랫동안 모색하였다. 이 점은 스라파가 리카도전집을 편집하면서, 리카도가 일생 동안 찾았던 분배변수의 변화와 독립된 ‘不變의 價値尺度(invariable measure of value)’에 대한 해답을 구해보려고 한 것과 관련이 있다. 이러한 문제의식하에서 스라파는 각생산물의 투입-산출비가 동일하여 생산규모가 변하더라도 각 생산물의 구성비는 동일한 複合商品(composite commodity)을 고안해 냈다. 이러한 상품이 생산되는 생산체계를 스라파는 標準體系(standard system)라고 불렀는데, 현실체계에서 생산되는 상품의 종류는 동일하게 존재하므로 현실체계에 대응하여 언제나 가상적으로 만들 수 있다.

위의 수치예에서는 철의 생산규모를 1로 그대로 둔 채, 석탄의 생산규모를 3/5배, 밀의 생산규모를 3/4배만큼 만들어 주면 다음과 같은 표준체계가 구해진다.

$$\begin{aligned} & \text{철 90톤 (+) 석탄 120톤 (+) 밀 60쿼터 (+) 노동 3/16단위} \rightarrow \text{철 180톤} \\ (2.2) \quad & \text{철 30톤 (+) 석탄 75톤 (+) 밀 90쿼터 (+) 노동 3/16단위} \rightarrow \text{석탄 270톤} \\ & \text{철 30톤 (+) 석탄 30톤 (+) 밀 150쿼터 (+) 노동 6/16단위} \rightarrow \text{밀 360쿼터} \end{aligned}$$

이 경우 철의 총투입량은 150톤, 석탄은 225톤, 밀은 300쿼터가 되므로, 잉여는 철이 30톤, 석탄이 45톤, 밀이 60쿼터가 되어, 각 생산물, 각 투입물, 각 잉여생산물의 비율은 모두 1:1.5:2가 된다. 철은 150톤이 투입되어 20% 증가한 180톤이, 석탄은 225톤이 투입되어 20% 증가한 270톤이, 밀은 300쿼터가 투입되어 20% 증가한 360쿼터가 생산된다. 스라파는 각 상품별로 일정한 잉여의 비율( $R$ )을 最大剩餘率(maximum surplus ratio)이라고 불렀으며, 현실체계를 표준체계로 만들어주는 배수들(multipliers)이 항상 존재함을 제시했다. 물론 현실체계와 표준체계에 들어가는 노동투입물의 양을 같게 해주기 위해서는 (2.2) 전체 체계에 대해서 16/12배를 하여 노동투입물의 양을 1단위로 만들어 주어야 하며, 정확하게는 이 투입-산출물 체계를 標準體系(standard system)라고 한다. 다만 전체 체계에 일정한 배수를 곱하거나 나누어도 최대잉여율은 바뀌지 않음을 확인할 수 있다.

표준체계하에서 철, 석탄, 밀은 마치 한 가지 複合商品에서 일정한 構成比를 갖는 부품처럼 생산되므로 이제 생산물에 대한 분배를 한 가지 생산물을 어떻게 나누는가로 생각해 볼 수 있다. 말하자면 리카도가 의도했던 가격체계에 의존하지 않는 분배방식의 탐구가 가능해진다. 표준체계에서는 이자율은 잉여의 비율에서 임금의 사후적 분배분( $w$ )을 공제한 비율이므로 다음과 같은 식이 성립한다.

$$(2.3) \quad r = R(1 - w)$$

위의 명제는 표준상품이 복합상품이지만 구성비는 일정한, 사실상 한 가지 상품처럼 취급될 수 있음을 보여준다. 그런데, 스라파가 새롭게 밝힌 사실은 보다 일반적인 (2.1) 연립방정식체계에서 주어지는 임금에 대한 분배분을 표준상품을 얼마나 구매할 수 있는가를 나타내는 값( $w_s$ )으로 표시할 경우, 현실체계에서도 이자율과 임금 간에 직선적 역관계가 나타난다는 것이다.

$$(2.4) \quad r = R(1 - w_s)$$

위의 관계는 사실상 스라파가 자신의 책에서 가장 중점적으로 밝히고자 했던 명제이므로 “스라파의 根本命題(the fundamental Sraffian theorem)”라고 부를 수 있다. 이 명제의 성립은 행렬의 성질을 이용하여 다음 절에서 입증될 것이다.

### 2.2. 長期均衡價格과 스라파의 根本命題

이제  $a_{ij}$ 를  $j$ 상품 1단위 생산에 필요한  $i$ 상품의 양( $i, j = 1, \dots, n$ )이라고 하고, 투입행렬계수로 이루어진 正方形行列을  $A$ 라고 하자. 즉  $A = (a_{ij})$ . 우선 편의상  $A$ 행렬이 양의 分解不能행렬<sup>(2)</sup>이라고 한다.

각상품 1단위 생산에 투입되는 노동투입량을  $l_i$ 라고 하고, 노동투입계수로 이루어진 행벡터를  $l = (l_i)$ 라고 하자. 또한 가격을 나타내는 행벡터를  $p = (p_i)$ 라고 하자. 기간당 이자율이  $r$ , 사후적으로 지불되는 임금이  $w$ 라고 할 때, 장기균형상태에서 가격을 결정하는 방정식은 다음과 같다.

$$(2.5) \quad pA(1 + r) + wl = p$$

이를 가격벡터에 대해서 정리하면  $p[I - (1 + r)A] = wl$ 이 되는데, 이제 질문은 과연 역행렬  $[I - (1 + r)A]^{-1}$ 이 존재하며, 역행렬이 양인가하는 문제가 된다. 이 질문에 대한 답은 긍정적이며 다음과 같은 명제로 정리된다.

(2) 분해불가능행렬 (indecomposable matrix)이란 행렬의 원소들을 어떤 방식으로 열치환, 행치환 하더라도 좌하의 비대각원소(off-diagonal element)들을 모두 0으로 만들 수 없는 행렬을 말한다. 스라파는 기술적으로 투입되는 상품들이 다른 상품들의 생산에 직간접적으로 사용되는 기초상품(basic commodity)인 경우를 먼저 가정하고 가격이론을 설명하므로, 투입계수행렬은 분해불가능행렬이 된다.

命題 1: 지속가능한 경제에서 분해불가능한 양의 투입계수행렬에 대해서 최대잉여율 ( $R$ )보다 적은 기간당 이자율  $r$ (단  $r < R$ )이 투입비용에 대해서 계산될 경우 장기균형가격은 존재하며 양이다. 즉 다음 식이 성립한다.

$$(2.6) \quad p = w[I - (1+r)A]^{-1}$$

證明: 이 문제에 대해서는 앞의 수치예에서 보듯이 투입계수행렬  $A$ 에 대해서 각생산물 별로 적절한 배수를 곱할 경우 산출물과 투입물의 비율이 각생산물에 대해서 모두 갖도록 만들어 줄 수 있는 최대잉여율이 존재함을 이용하면 된다. 즉 표준체계를 만들어 주는 數量倍數(quantity multiplier),  $q$ 에 대해서 다음과 같은 식이 성립한다.

$$q - (1+R)Aq = 0$$

이 식을 달리 쓰면  $\frac{1}{(1+R)}q = Aq$ 가 되므로  $\frac{1}{(1+R)}$ 은  $A$ 행렬의 特性根이며,  $q$ 는 특성벡터임을 알 수 있다. 즉 행렬식  $\det[I - (1+R)A]$ 의 값은 0이 된다.

그런데 양의 분해불가능행렬에 관한 Perron-Frobenius정리<sup>(3)</sup>에 따르면,  $r < R$ 에 대해서 역행렬  $[I - (1+r)A]^{-1}$ 은 존재하며 양이 된다. 나아가 이에 대응하는 양의 가격벡터는 유일하게 존재한다. 따라서 (2.5)식에서 양의 장기균형가격이 구해지며, 이는 장기균형가격에 관한 명제 (2.6)로 표현된다. ■

나아가 임의의 생산량을 나타내는 열벡터  $x$ 에 대해서  $px = 1$ 이라 두고 임금과 이자율의 관계를 쓰면 다음과 같다.

$$w = \frac{1}{[I - (1+r)A]^{-1}x}$$

위 식을  $r$ 에 대해서 미분하여  $dw/dr$ 을 구하면 그 부호는 다음과 같다.

$$\text{sgn}(dw/dr) = -\text{sgn } 1[I - (1+r)A]^{-1}A[I - (1+r)A]^{-1} < 0$$

(3) Perron-Frobenius정리의 내용과 간단한 증명에 대해서는 Pasinetti(1977)의 부록을 참조하라.

즉 이자율과 임금은 서로 逆關係에 있다는 점이 쉽게 확인된다. 그런데 스라파는 한 걸음 더 나아가 표준상품으로 측정한 임금과 이자율이 直線的인 역관계에 있다는 점을 증명하였다.

命題 2: 투입노동량의 총량을 1단위로 하고, 각 투입물과 생산물의 비율을 일정하게 만들며 純生産物의 가치가 1단위가 되었을 때, 이 순생산물 1단위인 標準商品으로 측정한 임금( $w_s$ )에 대한 이윤율의 관계는  $r = R(1 - w_s)$ 와 같다.

證明: 가격방정식  $pA + pAr + wl = p$ 이 있을 때, 다음과 같은 세 가지 조건을 만족하는 수량벡터  $q$ 가 존재한다.

$$(2.7) \quad \begin{aligned} p(I - A)q &= 1 \\ lq &= 1 \\ [I - (1 + R)A]q &= 0 \end{aligned}$$

첫 번째 조건은 순생산물의 가치의 합이 1이라는 것이며, 가격수준을 조정하여 성립하게 할 수 있다. 두 번째 조건은 노동투입량이 1이라는 것이며, 이는  $q$ 의 수준을 조정하여 성립한다. 세 번째 조건은 표준비율이 존재한다는 것이며  $q$ 를 구성하는 요소의 비율을 조정하여 양행렬  $A$ 에 대응하는 양의 특성벡터인  $q$ 가 존재한다는 것은 Perron-Frobenius정리를 통해 알고 있다.

위 세 가지 조건을 만족하는  $q$ 를 가격방정식에 곱하면(post-multiply), 다음과 같다.

$$\begin{aligned} pAqr &= pq - pAq - wlq \\ &= p(I - A)q - wlq \end{aligned}$$

(2.7) 조건에 의해 첫째 항의 값은 1, 둘째 항의 값은  $w$ 가 된다.

$$pAqr = 1 - w$$

양변에  $R$ 을 곱하면 다음과 같다.



$$pAqRr = R(1 - w)$$

그런데  $pAqR = pq - pAq = p(I - A)q = 1$ 이므로, 결국 이 식은  $r = R(1 - w)$ 가 된다. 다만 이 때 (2.7) 조건이 성립할 때 (2.4)가 성립한다는 의미이므로,  $w$  대신 임금이 표준상품을 몇 단위 구매하는가 하는 척도인  $w_s$ 를 쓰는 것이 적절하다. ■

이 명제의 의미에 대해서 스라파는 자신의 책에서 “표준적 비례관계와 같은 특정한 비율은 경제체계에 투명성을 주며 감춰진 것을 보이게 만들기도 하지만, 그 수학적 성질을 바꾸지는 않는다”[Sraffa(1960, p. 23)]라고 말하고 있다. 졸고(1994)에서도 밝혔듯이 사실상 표준상품은 투입계수행렬의 우측 특성벡터이며, 이에 비하여 유기적 구성이 동일하다는 가정은 노동투입계수가 투입계수행렬의 좌측 벡터인 경우를 의미한다. 양쪽 어느 경우이든 장기균형가격이 투하노동량에 비례하는 노동가치론이 성립한다. 말하자면 표준상품은 노동가치론과 마찬가지로 소득분배관계를 간단하게 나타낼 수 있게 하는 特長을 가지고 있다. 물론 Levine(1974)과 Burmeister(1975)가 지적하듯이 현실의 경제체계가 표준체계와 같지 않고, 표준상품으로 측정된 임금과 실질임금이 같지 않으므로, 표준상품으로 측정된 임금과 이윤율의 관계가 각 경제주체들에게 현실적으로 어떤 의미를 갖는가는 불명확하다. 다만 스라파의 근본명제는 주어진 생산량하에서는 가격변화에 관계없이 경제전체적으로는 소득분배에 따른 이해관계가 상반될 수밖에 없다는 점을 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다.

### 2.3. 長期均衡價格의 意義

지금까지 결합생산물이 없는 경제체계에서 세 가지 여건을 알고 있는 경우 양의 장기균형가격해가 유일하게 존재하며, 동시에 이윤율 또는 임금이 결정됨을 알았다. 이것을 간단한 도표로 나타내면 <表 1>과 같다.

<表 1>을 보면 스라파의 가격이론은 장기균형가격이 존재할 조건을 제시했다는 점에서 의미가 있다. 생산요소의 대체가 없는 고정투입계수하의 일반균형체계에서 수요량과 공

<表 1> 스라파 價格理論 體系의 構造

여 건	변 수
(i) 기술(투입계수행렬)	───────────▶ 장기균형가격 및 분배변수
(ii) 생산량(생산수준 및 구성)	
(iii) 분배변수중 하나(임금 또는 이윤율)	

급량이 같다는 조건을 만족하는 해의 존재를 증명한 것은 1930년대에 이루어진 업적이었고, 고정투입계수하에서 단기적 균형가격은 장기균형가격과 다르지 않으므로 스라파의 가격이론은 고정투입계수하에서 균형가격을 다시 한 번 입증했다고 평가될 수도 있다. 균형가격이론의 발전에 비추어보면 1960년대에 발표된 스라파의 업적은 뒤늦은 발전이라고도 볼 수 있다.

그런데 Maneschi(1986), 윤건수(1997) 등 스라파의 研究經曆을 조사한 많은 학자들의 공통된 의견은 스라파가 적어도 1930년대 이전에 마셜의 가격이론을 대체하는 가격이론을 개발하고자 했다는 것이다. 즉 스라파가 1926년에 *Economic Journal*에 발표한 논문 “競爭條件下の收穫法則(The Law of Returns under Competitive Conditions)”을 발표할 당시 또는 그 이전에, 수량과 독립된 가격이론을 개발하려고 하였다는 것이다. 통상적으로 스라파의 1926년 논문은 규모수익체증하에서 완전경쟁조건과 장기균형상태가 양립불가능하다는 점을 지적하여, 불완전경쟁이론을 촉발한 것으로 평가되고 있으며, 그 이후 신고전학과 미시경제학에서는 완전경쟁조건이 완화된 상태를 탐구하는 방향으로 발전되었다고 해석된다.<sup>(4)</sup> 그렇지만 당시 스라파는 규모와 가격을 분리하여 탐구하는 방향으로 이론을 개발했다고 한다.

이러한 점에서 스라파를 높이 평가하는 스라파주의자들은 고전파적 전통하에서 가격이론의 토대를 확고히한 독자적인 이론가로 해석한다. Milgate(1982)는 신고전파이론은 수요공급설이란 하나의 이론으로 설명하려는 統合된 理論(unified theory)인데 비하여, 고전파이론은 수량과 가격이 각각 독자적으로 설명되는 聯合的 理論體系(union of theories)를 갖고 있다고 해석한다. 동일한 시각에서 Garegnani(1978, 1979)는 케인즈의 거시이론과 스라파의 가격이론이 친화력을 가지고 있다고 해석하고 있다.

스라파의 전통을 따르는 업적의 연구는 왈라스적 전통을 따르는 업적의 연구에 비해 양적으로 크게 적은 형편이므로, 두 전통을 연구성과의 양으로 비교하면 이미 승부가 판정난 것으로 보인다. 그렇지만 연구체계의 성공을 단순히 양적으로 비교하기는 어려운 측면이 있다. 어찌했든 스라파가 장기균형가격의 존재를 입증했으므로, 해의 성격과 안정성 문제를 탐구하여 과연 스라파가격이론이 고전파적 이론체계의 가격이론적 기초로서 굳건한 토대가 될 것인가를 검토하는 것이 더 필요하다고 생각된다. 좀더 구체적으로 세

(4) 1930년대의 불완전 경쟁혁명과 그 이후의 학파별 가격이론의 변화양상에 대해서는 Milgate(1982)를 참조하라. 간단히 정리하면 신고전학파에서는 다수의 이자율이 존재하는 단기적 시제간 일반균형이론체계(short-run intertemporal general equilibrium)가 개발되었고, 불완전 경쟁이론에서는 완전경쟁가정을 버렸으며, 고전파적 전통에서는 장기균형체계에서 가격과 수량을 분리해서 설명하는 스라파의 이론이 개발되었다고 할 수 있다.

가지 문제로 나누어 생각해 보면, 장기균형과 단기균형의 관계, 장기균형의 안정성, 현실적 적합성의 문제가 제기될 수 있다.

첫째, 장기균형과 단기균형의 관계를 생각해 보면 단기균형상태가 장기균형상태를 포함하는가 아닌가가 문제가 된다. 長期均衡이 단기균형의 특수한 경우이므로 단기균형의 해를 탐구하는 것이 이론적인 포괄범위가 넓을 가능성이 크다는 지적이 있을 수 있다. 만약 그렇다면 구태여 장기균형상태를 탐구하지 않더라도 단기균형의 성격을 탐구하여 시장경제의 일반적 특성을 파악할 수 있게 된다. 이 점에 대해서는 신고전파적 입장에서 Hahn(1982), Bliss(1975), Dixit(1977)이 지적하듯이, 단기균형상태에서 각 부문마다 수익률이 다른 것이 일반적이며 매기마다 각재화의 수량이 같게 반복되는 停滯狀態(stationary state)이거나 수량의 비율이 같은 상태에서 동일하게 성장하는 均齊狀態(steady state)에서만 각 부문의 수익률이 같다는 점을 인식할 필요가 있다. 말하자면 장기균형은 균제상태에서만 성립하는 특수한 경우가 된다. 이에 대해서 Eatwell(1982), Milgate(1982)는 스라파의 이론체계는 수량을 주어진 것으로 보므로 정체상태나 균제상태라는 전제는 필요하지 않다고 주장한다. 만약 Lewis성장모형과 같이 無限彈力的 노동공급으로 인해 균형상태에서도 失業이 존재하는 경우, 공급량과 수요량이 一致하지 않으면서 부문간 수익률이 같은 상태는 존재한다. 따라서 장기균형이 단기균형의 특수한 경우라는 설명은 반드시 타당하지는 않다. 나아가 부문간 수익률이 같다 하더라도 규모에 대한 수익이 일정한 경우 매기마다 생산량이 달라지는 상태는 있을 수 있다. 따라서 스라파의 支持者들의 주장이 일면 타당하게 보여진다. 그렇지만 과연 스라파가 가격을 규모의 문제와 독립적으로 탐구한 것이 얼마나 의미 있는 분석이 될 것인지는 균형의 安定性 문제와 관련된다.

둘째, 비록 장기균형이 단기균형의 특수한 경우가 아니라 하더라도 균형의 특성으로서 안정성을 갖추고 있는가를 생각해 보아야 한다. Eatwell(1977)과 스라파 가격이론에 있어서 규모에 관한 가정이 필요한가라는 論爭을 벌이면서 Burmeister(1975)는 만약 임금이 상승하더라도 수요가 증가하여 생산량이 증가하는 경우 이윤율이 상승할 수도 있으므로 이윤율-임금 간의 역관계가 성립하지 않는 경우도 있음을 지적하였다. 이는 규모에 대해서 수익이 체증하는 경우 발생할 가능성이 더 큰데, 이 경우에는 사실 장기균형의 안정성이 없음은 잘 알려진 사실이다.

Garegnani(1984), Milgate(1982)는 왈라스적 일반균형이론에서 탐구대상인 단기균형은 각 부문간 수익률이 다르므로 안정성이 없어서 그 상태에서 벗어나게 되는 불안정적 균형이고, 장기균형이야말로 진정한 균형이라고 생각한다. 그런데 수익률이 다를 경우 과

연 생산요소가 수익률이 높은 쪽으로 이동했을 때 수익률이 均等化되겠는가 하는 안정성 문제를 검토해야 한다. 이 문제에 대해서 Nikaido(1983)가 본격적으로 검토한 바 있다. Nikaido에 따르면 자본재와 소비재로 이루어진 2부문 경제에서 수익률이 높은 쪽으로 요소가 이동할 경우, 해당 재화가격이 하락하게 되는데 자본재의 자본집약도가 소비재의 자본집약도보다 낮지 않다면 상대적으로 요소가격이 더욱 하락하여 수익률 격차가 좁혀지지 않을 가능성이 있음을 보였다. 이에 대해서 Flaschel and Semmler(1987)는 이윤율 격차의 크기 뿐만 아니라 격차의 변화분이 산출량에 영향을 주도록 모형을 만들면 안정성이 만족될 수 있음을 보였다. 이 밖에도 장기균형의 안정성에 관한 논의들이 있었는데, 안정성을 위해서는 이윤율 격차가 있는 경우 요소가 이동하므로 가격이 변화한다는 조건만으로 안정성이 보장되는 것은 아니며 특정한 방식의 수량조정이 있어야 하는데 이 경우 수량과 가격의 관계에 대해서 추가적인 탐구가 필요하다는 것이 밝혀졌다.

이제 결국 단기균형과 장기균형은 각각 어느 정도 제한적인 면에서 안정적 균형이라는 성질을 갖고 있다는 것을 알게 되었다. 그렇다면 관건은 셋째 문제인 연구의 현실적합성 문제이다. 즉 어떤 균형개념을 바탕으로 시장경제를 분석하는 것이 보다 현실적합적이며 풍부한 연구성과를 가져올 수 있는가하는 점이 문제가 된다. 이 문제에 대해서는 단기균형에서 출발하여 이론체계를 정립한 알라스적 일반균형이론과 장기균형상태부터 분석한 고전파적 일반균형이론 중에서 어떤 편이 더욱 現實適合의인 연구를 많이 하고 앞으로 풍부한 연구성과를 올릴 수 있을까 하는 문제인데, 현시점에서 단정적인 판단을 내리기는 힘들다. 스라파 가격이론의 확장이라는 측면을 좀더 고려한 후 생각해야 한다.

### 3. 스라파 價格理論의 擴張

#### 3.1. 結合生産體系下的 價格理論

##### 3.1.1. 一般的인 結合生産物

結合生産物(joint product)이란 한 가지 생산공정에서 두 가지 이상의 생산물이 산출되는 경우를 말한다. 이 경우 투입행렬과 마찬가지로 각 산출물의 양도 행렬로 표현되어야 한다. 결합생산체계에서 가격이 결정되려면 우선 생산물의 종류만큼 가격식이 있어야 하므로 결합생산물이 있는 數만큼 공정의 수가 추가되어야 한다. 아울러 투입행렬과 산출행렬의 의미가 단순생산체계에 비해서 달라진다. 투입행렬은 각 공정에 투입된 각 투입물의 양을, 산출행렬은 각 공정에서 산출되는 해당 산출물의 양을 나타낸다. 즉 투입행렬  $A = (a_{ij})$ 에서  $a_{ij}$ 는  $i$ 번째 공정에서 쓰이는  $j$ 생산물의 양을, 산출행렬  $B = (b_{ij})$ 에서  $b_{ij}$ 는  $i$ 번

재 공정에서 산출되는  $j$ 생산물의 양을 나타낸다.

결합생산물체계가 지속가능(viable)하려면 각 산출물의 양이 체계전체에서 사용되는 각 투입물의 양보다 커야 하므로, 다음 식을 만족해야 한다. 단  $e$ 는 단위벡터이며,  $0$ 은  $0$ 벡터이고  $\geq$ 은 모든 원소는 비음이며, 일부는 양의 원소가 있다는 뜻이다.

$$(3.1) \quad (B-A)e \geq 0$$

위 조건이 만족되는 경우 가격을 투입비용이상으로 매길 수 있으며, 노동을 제외한 투입물은 생산기간의 초에 지불된다고 가정한다면 장기균형상태에서의 가격방정식은 다음과 같다.

$$(3.2) \quad (1+r)pA + wl = pB$$

만약  $[B-(1+r)A]$ 이 양행렬이고 그 행렬식이 영이 아니라면, 가격은 다음과 같이 역행렬을 이용하여 쉽게 계산된다.

$$(3.3) \quad p = w[B-(1+r)A]^{-1}$$

위의 식을 보면 단순생산체계에서 성립한 가격, 이윤율, 임금 등의 관계가 결합생산체계에서도 성립될 것처럼 보인다. 만약 결합생산체계에서 순생산물의 가치를 1로 만드는 표준상품이 있다면, 즉  $p(B-A)q = 1$ 이 성립한다면 스라파의 근본명제  $r = R(1-w)$ 도 성립할 수 있다.

그런데 결합생산물에서는 (3.1)과 같은 지속가능조건이 단순생산체계에 비해 성립되기가 더욱 어렵다는 사실은 두고서라도, 단순생산체계와 다른 점이 있다. 단순생산체계에서는 양의 투입계수행렬에 대해서 특성근과 그에 대응하는 특성벡터가 반드시 존재한다는 사실을 이용하여 유일한 양의 가격의 존재와 이윤율-임금의 역관계를 증명하였는데, 결합생산체계에서는 산출행렬이 항등행렬(identity matrix)이 아니므로  $A$  및  $B$ 행렬의 특성을 동시에 반영하는 특성근이 존재할 수가 없다. 따라서 (3.3)과 같은 가격체계가 반드시 존재한다는 보장이 없으며, 비록 (3.3)과 같은 가격이 존재한다 하더라도 단순생산체계에서 성립된 명제가 그대로 적용되지는 않는다. 말하자면 이윤율-임금의 역관계가 성립하지 않을 수도 있으며, 연속적 곡선이 아닐 가능성도 발생한다.

이 때문에 스라파는 결합생산체계를 현실적으로 적용하는 것은 주로 고정자본의 경우와 토지의 경우를 대상으로 하고 있다. 고정자본을 결합생산물로 볼 수 있는 이유는 고정자본을 사용하는 생산체계에서는 한 생산기간이 종료되더라도 생산물과 함께 낡은 고정자본이 남기 때문이다. 즉 한 생산과정에서 투입물과 新機械가 투입되고, 산출물과 중고기계가 생산된다고 볼 수 있는 것이다. 토지를 결합생산물로 볼 수 있는 이유는 생산물과 함께 토지가 동일한 질적 속성을 유지한 채 산출되어 나온다고 볼 수 있기 때문이다.

### 3.1.2. 固定資本의 價格決定

먼저 고정자본이 존재하는 경우 생산구조를 간략히 써보면 다음과 같다.

노동 (+) 중간재 투입물 (+) 신기계 → 생산물 (+) 1기간 낡은 중고기계

아울러 이러한 구조는 기계의 내구연한이 계속되는 한, 한 기간 더 낡은 기계가 생산물과 동시에 생산되는 형태로 반복된다.

그런데 고정자본이 쓰이는 경우 단순생산체계에 비해서 방정식의 해가 간단하지 않다. 특히 임금을 0으로 만드는 이윤율이 다수가 존재한다. Hong(1995)에서도 밝혔듯이, 이는 고정자본의 물리적 감가상각율이 일정하지 않으므로 일반적으로 생긴다. 이 때문에 고정자본의 물리적 효율성이 일정하다는 가정을 하면 모형이 좀더 간단하게 되는데, 이 경우에는 임금이 0인 이윤율이 하나가 된다. 이러한 가정 하에서 Sraffa(1960)는 중고기계의 가격과 이자율의 관계를 계산하고 있다. 좀더 자세한 고정자본체계에 대한 분석은 Schefold(1989) 등을 참조하면 된다.

### 3.1.3. 土地價格 및 地代의 決定

토지의 경우 투입된 토지가 물리적으로 볼 때 생산과정이 끝난 뒤에도 전혀 변화되지 않고 그대로 남아 있다면, 생산물과 함께 산출된 것으로 간주할 수 있다.

노동 (+) 중간재투입물 (+) 토지 → 생산물 (+) 토지

위 관계를 행렬을 써서 표시하려면, 우선 투입계수 행렬  $A$ 를 토지가 아닌 투입요소로 이루어진 부분행렬  $A_1$ 과 서로 다른 토질로 측정되는 부분행렬  $A_2$ 로 분할하고, 산출물 행렬  $B$ 를 생산되는 상품의 양으로 이루어진  $B_1$ 과 생산과정에서 다시 나오는 토지인  $B_2$ 로 분할한다. 이 때 물론 토지는 생산과정에서 쓰이더라도 그대로 나오므로  $A_2 = B_2$ 로 가정한다. 이에 상응하는 생산물의 가격과 토지의 가격을  $P_1$ 과  $P_2$  벡터로 나누어 표시한다.

이러한 상태에서 가격결정방정식은 다음과 같다.

$$P_1B_1 + P_2B_2 = (1+r)(P_1A_1 + P_2A_2) + wl$$

위 식에서  $A_2 = B_2$ 의 관계를 이용하면 다음과 같은 식이 나온다.

$$P_1B_1 = (1+r)P_1A_1 + rP_2A_2 + wl$$

위 관계식에서 토지의 가격은 두 가지 방식에 의해서 결정될 수 있다. 하나는 內包的 地代(intensive rent)로서 모든 토지의 질이 같고 토지의 사용량만 다르다고 가정하여  $p_1 = p_2$ 로 하는 방법이다. 다른 하나는 外延的 地代(extensive rent)로서 토지의 사용량을 같은 데 각 토지의 질이 다르다고 가정하는 것이다. 이 경우 가장 생산성이 떨어지는 토지가 생기므로 그 토지의 가격을 0으로 하여 토지의 가격을 순차적으로 결정할 수 있다.

그런데, Montani(1975)에서도 지적되듯이, 위 관계식에서 토지의 생산성이 가장 떨어지는 토지가 무엇인지는 기술적으로 사전에 결정되지 않는다는 것을 알 수 있다. 말하자면 지대가 0인 限界地(marginal land)는 상품가격, 임금, 이윤과 동시에 결정되는 것이다. 직관적인 예를 든다면 평평하면서 척박한 토지와 경사가 심하고 비옥한 토지는 분배변수에 따라서 어느 쪽이 비용이 적게 드는지 결정된다. 임금이 상대적으로 싼 경우에는 노동을 이용하여 계단식 논을 만들더라도 비옥한 토지가 유리할 것이며, 이윤이 상대적으로 싼 경우에는 평평한 토지를 기계를 이용하여 개발하는 것이 유리할 것이다. 나아가 임금, 이윤, 지대의 관계에 따라서, 이윤최대화하는 생산방법이 반드시 임금, 이윤, 지대를 합친 부가가치를 최대화하는 방법이 아닌 경우도 발생한다. 즉 경제적 효율성과 수익성은 반드시 일치하지 않을 것이다.

### 3.2. 多數의 本源的 投入下의 價格理論

2장에서는 노동을 제외한 투입물은 모두 생산된 상품이었다고 가정하였다. 물론 고전 학파와 같이 賃金生存費說을 가정하는 경우 일정한 노동량을 얻기 위해서 일정한 임금제가 투입된다고 한다면, 노동량마저 생산된 상품이라고 볼 수도 있으나 이는 비현실적인 가정이다. 왜냐하면 노동량은 사실 생산과정에서 조직상황에 의해 변화할 수 있으므로 스라파와 같이 노동이 사후적 분배에 참여한다고 보는 것이 더 현실적이다. 마찬가지로 천연자원, 환경, 에너지와 같은 投入物도 모두 생산된 상품이라고 보기 어렵다. 이런 이유로 인해 본원적 투입이 2개 이상 있는 경우 장기균형가격의 결정과 그 의미를 고려해

불 필요가 있다. 이제 다수의 본원적 투입물에 문제의 초점을 맞추기 위해서, 생산된 상품이 2개가 있는 2부문 경제를 고려해 보자. 각 부문에 투입되는 상품과 노동량을 이제까지와 같은 기호를 사용하며, 본원적 투입으로서 자원의 투입량을  $t_i (i=1, 2)$ , 자원에 대한 보수를  $s$ 라고 한다면, 장기균형가격을 다음과 같다.

$$(3.4) \quad \begin{aligned} p_1 &= (a_{11}p_1 + a_{21}p_2)(1+r) + wl_1 + st_1 \\ p_2 &= (a_{12}p_1 + a_{22}p_2)(1+r) + wl_2 + st_2 \end{aligned}$$

위의 식을 행렬 형태로 고쳐 쓰면 다음과 같다.

$$[p_1 \ p_2][I - (1+r)A] = [w \ s] \begin{bmatrix} l_1 & l_2 \\ t_1 & t_2 \end{bmatrix}$$

만약  $[I - (1+r)A]$ 의 역행렬이 존재한다면, 가격은 쉽게 계산될 수 있다. 그런데, 중간재투입비용을 계산하기 위한 행렬  $[I - (1+r)A]^{-1}$ 를  $H(r)$ 이라고 정의하면 가격은 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$p = [w \ s] \begin{bmatrix} l_1 & l_2 \\ t_1 & t_2 \end{bmatrix} [I - (1+r)A]^{-1} = [w \ s] \begin{bmatrix} l_1 & l_2 \\ s_1 & s_2 \end{bmatrix} H(r)$$

위의 가격결정식은 단순생산체계의 가격결정식과 기본적 구조가 다르지 않음을 보여주고 있다. 생산비용은 본원적 투입의 가격에다 가상적인 생산단계별로 산입된 중간재투입물의 원금과 이자를 합산한 금액으로 평가한 것이라는 점이다. 이러한 명백한 사실에 비추어볼 때, 단순히 본원적 투입물의 가격을 비교하여 상대가격을 설명하는 초보적 명제는 확장하는 데 제한성이 있음이 분명하다.

이러한 점은 가격이 본원적 투입물의 가격에만 비례하도록 만들기 위해서는 1재화와 2재화 생산에 있어서 필요한 노동-토지의 비율이 같을 때만 성립한다는 다음 명제에서 분명히 알 수 있다.

命題 3: 가격이 한 본원적 투입물의 투입량에 비례한다면 이 가격은 다른 본원적 투입물의 양에도 비례하며, 이는 본원적 투입물의 사용량 비율이 모든 생산부문에서 동일한 경우에만 가능하다.



證明: 가격이 본원적 투입물의 비용과 비례한다는 것은 다음과 같이 가격이 노동 투입 비용의 스칼라배임을 의미한다.

$$p = [wl_1 + st_1 \quad wl_2 + st_2]H(r) = \lambda[wl_1 + st_1 \quad wl_2 + st_2]$$

그런데 위 식은  $\lambda$ 가  $H(r)$ 의 특성근이며 노동투입계수벡터와 토지투입계수벡터가 모두 특성벡터임을 의미한다. 즉 다음 식이 성립한다.

$$\begin{bmatrix} l_1 & l_2 \\ t_1 & t_2 \end{bmatrix} H(r) = \lambda_r \begin{bmatrix} l_1 & l_2 \\ t_1 & t_2 \end{bmatrix}$$

노동투입계수와 토지투입계수가 모두 특성벡터라는 것은 각 생산부문에서 노동-토지비율이 동일함을 의미한다. 즉  $\frac{l_1}{t_1} = \frac{l_2}{t_2}$  . ■

이 명제는 Samuelson(1987)이 일찍이 밝힌 바와 같이 노동가치론이 성립하는 경우에는 어떤 다른 본원적 투입물의 비용과도 가격이 비례함을 의미한다. 즉 노동가치론이나 토지가치론이 동시에 성립하는 것이며, 어떤 本源的 투입물의 투입비율과도 가격비가 일치하게 된다.

이 명제는 물론 가격이 본원적 투입물의 양에 정확히 비례하는 경우는 아주 제약적인 경우에만 가능하며, 현실적으로 그러할 가능성은 거의 없다는 것을 보여주고 있다. 즉 김신행(1987)에서 지적되었듯이, 中間財 투입물이 있는 경우 교과서적  $2 \times 2$  모형에서 본원적 투입물의 상대적 요소집약도를 통해 비교우위를 설명하려는 시도도 정확한 설명이 아닐 가능성이 있음을 의미한다. 예를 들면 아무리 본원적 투입물을 기준으로 노동의 상대적 賦存量이 많고 임금이 저렴해도 이자비용을 감안한 중간재 투입비용의 구조가 불리하게 작용할 경우에는 ‘勞動集約的’ 상품이 수출이 되지 않을 경우가 발생한다. 이러한 점에서 Heckscher-Ohlin정리의 예외적 사례로 인용되는 Leontief 역설, 즉 자본이 풍부한 것처럼 보이는 선진국이 노동집약적 상품을 수출한다는 것도 얼마든지 이론적으로 성립하게 된다.

## 4. 맺음말

이제까지 살펴보았듯이 스라파 가격이론은 고전학과 가치론 전통에 입각하여 나름대로 일관된 이론체계로 개발되었다는 것을 알 수 있다. 우선 가격이론으로서 갖추어야 할 균형가격의 존재라는 점에서 산출량, 분배관계, 기술이라는 여건이 주어졌을 때 결합생산이 없는 생산체계에서 유일한 양의 가격이 존재한다는 사실이 입증되었다. 또한 이 균형가격은 기술이 규모에 대해서 수익불변인 경우에는 안정적인 해임을 알 수 있다. 나아가 스라파는 이러한 장기균형조건에서 분배변수 간에 직선적 상반관계가 나타날 수 있음을 표준상품이라는 尺度財를 이용하여 입증하였다.

結合生産이 있는 경우에는 제한적으로 스라파의 명제들이 타당하다는 것도 밝혀졌다. 물론 결합생산이 있는 경우 같은 생산과정에서 나오는 두 가지 이상의 생산물 중 하나가 음의 가격을 가질 가능성이 있으므로, 스라파의 명제들이 성립되기는 어려운 점이 있다. 그렇지만 토지와 고정자본 가격 결정면에서 유용한 이론이라고 할 수 있다. 그밖에도 Schefold(1989)의 연구에서 시도되었듯이 외부적 피해를 주는 공해와 같은 부산물을 결합생산물로 간주하여 환경문제를 분석할 수 있다. 특히 지대의 분석을 통해 利潤最大化하는 경우 반드시 경제적 효율성이 달성되는 것이 아님을 알 수 있다.

이러한 점에서 스라파 가격이론은 학설사적으로 고전파 가격이론을 완성시켰다는 의의를 가지고 있다. 물론 이러한 성과는 경제학설사상 여러 가격이론체계와 비교해 볼 때, 다른 가격이론에 비해 우수한 이론이라는 것을 의미하지는 않는다. 스라파 이론의 특징이자 한계는 몇 가지 점에서 나타난다.

첫째, 스라파는 가격결정방식과 수량결정방식을 분리하여 탐구하고자 하였다. 이러한 설정은 물론 가격을 마크업(mark-up)과 같은 방식으로 결정하는 경우나 규모에 대한 수익불변에 의해 가격이 수량과 독립적으로 결정되는 경우에는 현실적인 타당성이 있으나, 수량과 가격이 민감하게 연결되는 경우에 적용시키는 데는 한계가 있다. 스라파주의자인 Garegnani(1978, 1979)와 같은 경우에는 케인즈의 수량이론과 스라파의 가격이론이 서로 이론적 親和性이 있다고 주장하고 있으나, 단기이론인 케인즈이론과 장기이론이 스라파이론을 결합시키는 것이 용이한 것은 아니다.

둘째, 균형이론이라는 점에서 안정성이 입증되지 않는다는 점. 이 점은 실제 경제에서 과연 안정적인 가격체계가 있는가가 문제되므로, 안정성이 입증되지 않는다고 하여 이론이 기각되어야 한다고 볼 수는 없다. 그렇지만 가격의 변동을 설명하는 출발점으로서 좋은

이론 구조를 가졌다고는 볼 수 없다는 점에서 한계가 있다.

셋째, 스라파의 가격이론체계는 모든 상품이 다른 상품의 投入物로 쓰이는 경우에는 쉽게 명제들이 증명되는데 비해서, 다른 상품의 투입물로 쓰이지 않는 非基礎財(non-basic goods)가 존재하는 경우 곧바로 명제들이 입증되지 않는다. 물론 비기초재는 기초재의 가격이 결정되고 나서 순차적으로 결정될 수 있으므로, 가격을 설명할 수는 있다. 그렇지만 과연 현실경제에서 기술적으로만 기초재와 비기초재를 구별할 수 있는가 하는 점은 의문시된다.

이러한 문제점에도 불구하고 스라파의 가격이론은 단순한 신고전파적 명제들이 잘못되어 있다는 것을 부각시킨 점에서 의의가 있다. 우선 신고전파에서 생각하듯이 희소성과 가격을 직접적으로 대응시키는 것이 쉽지 않다는 점이다. 가격은 분배관계에 의해서 변하고, 분배관계는 희소성 외에 다양한 요인이 작용하여 결정되므로, 자원의 상대적인 稀少性和 가격이 일대일 대응이 되지 않는다. 이러한 점에서 이자 또는 이윤을 자본의 한계생산성으로 설명하려는 시도나, 무역패턴을 희소성에서 곧바로 설명하는 시도는 엄밀한 이론으로서 성립되기 힘들다.

이와 같이 스라파의 가격이론은 어떤 점에서는 단순한 신고전파적 이론이나 단순한 고전파적 이론이나 모두 문제점을 드러내게 하는 양날의 칼과 같은 특징을 가지고 있다. 경제의 복잡성을 단순한 이론체계로 설명하기가 얼마나 어려운가를 보여준다는 점에서 스라파의 가격이론은 나름대로 의의를 갖고 있다고 하겠다.

서울대학교 經濟學部 教授

151-742 서울특별시 관악구 신림동 산56-1

전화: (02)880-6379

팩스: (02)886-4231

E-mail: hongk@plaza.snu.ac.kr

## 參 考 文 獻

김신행(1987): “국제무역과 자본이론,” 김종현외, 『경제학의 최근동향』, 서울대학교 출판부.

박만섭(1999): “지킬박사와 하이드씨: 스라피안이 읽는 신고전파 경제학의 자본 이해,” 『경제학의 역사와 사상』, 2, 97-129.

- 윤건수(1997): “마셜과 스라파: 스라파 초기논문의 학설사적 성격,” 한국경제학사학회 발표논문.
- 홍기현(1991): “현대자본논쟁의 과학방법론적 평가,” 『경제논집』, **30**, 35-59.
- \_\_\_\_\_ (1992): “고전학파 가치론의 재검토,” 『경제논집』, **31**, 207-225.
- \_\_\_\_\_ (1994): “자본론은 자본주의를 잘 설명하는가?,” 『경제논집』, **33**, 281-306.
- Bliss, C.(1975): *Capital Theory and the Distribution of Income*, Amsterdam, North Holland.
- Burmeister, E.(1975): “Comment on Levine,” *Journal of Economic Literature*, **13**, 457-461.
- Dixit, A.(1977): “The Accumulation of Capital Theory,” *Oxford Economic Papers*, **43**, 1-29.
- Dobb, M.(1973): *Theories of Value and Distribution since Adam Smith*, London, Cambridge University Press.
- Eatwell(1977): “The Irrelevance of Returns to Scale in Sraffa’s Analysis,” *Journal of Economic Literature*, **15**, 61-68.
- \_\_\_\_\_ (1982): “Competition in Classical and Marxist Political Economy,” in Bradley, and Howard(eds.), *Classical and Marxian Political Economy*, 203-228.
- Eatwell, and M. Milgate(1983): *Keynes’s Economics and the Theory of Value and Distribution*, London, Duckworth.
- Flaschel, P., and W. Semmler(1987): “Classical and Neoclassical Competitive Adjustment Process,” *The Manchester School*, **55**, 13-37.
- Garegnani, P.(1978): “Notes on Consumption, Investment and Effective Demand, Part I,” *Cambridge Journal of Economics*, **2**, 335-353.
- \_\_\_\_\_ (1979): “Notes on Consumption, Investment and Effective Demand, Part II,” *Cambridge Journal of Economics*, **3**, 68-82.
- \_\_\_\_\_ (1984): “The Theory of Value and Distribution in the Classical Economists and Marx,” *Oxford Economic Papers*, **36**, 291-325.
- Hahn, F.(1982): “The Neo-Ricardians,” *Cambridge Journal of Economics*, **6**, 353-374.
- Hong, Keehyun(1995): “The Role of Substitution in Wicksell’s Durable Capital Model,” *Metroeconomica*, **46**, 278-289.
- Kurz, H.D.(1994): “Sraffa’s Contribution to the Debate in Capital Theory,” *Contribution to Political Economy*, **4**, 3-24.
- Levine, A.(1974): “Age of Leontief ... and Who? an Interpretation,” *Journal of Economic Literature*, **12**, 872-881.

- \_\_\_\_\_ (1975): "Comment," *Journal of Economic Literature*, **13**, 454-457.
- Mainwaring(1984): *Value and Distribution in Capitalist Economies*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Milgate, Murray(1982): *Capital and Employment: A Study in Keynes's Economics*, London, Academic Press.
- Maneschi, A.(1986): "A Comparative Evaluation of Sraffa's 'The Laws of Returns under Competitive Conditions' and its Italian Precursor," *Cambridge Journal of Economics*, **10**, 1-12.
- Montani, G.(1975): "Scarce Natural Resources and Income Distribution," *Metroeconomica*, **27**, 68-101.
- Nikaido(1983): "Marx on Competition," *Zeitschrift fuer Nationaloekonomie*, **43**, 337-362.
- Newman, P.(1962): "Production of Commodities by Means of Commodities: A Review," reprinted in J. Schwartz(ed.), *The Subtle Anatomy of Capitalism*(1977).
- Panico, C.(1988a): *Interest and Profit in the Theories of Value and Distribution*, London, Macmillan.
- \_\_\_\_\_ (1988b): "Sraffa on Money and Banking," *Cambridge Journal of Economics*, **12**, 7-28.
- Pasinetti, L.(1977): *Lectures on the Theory of Production*, London, Macmillan.
- Petri, F.(1978): "The Difference between Long-Period and Short-Period General Equilibrium and the Capital Theory Controversy," *Australian Economic Papers*, **17**, 246-260.
- Roncaglia, A.(1976): *Sraffa and the Theory of Prices*, John Wiley & Sons.
- Samuelson, Paul(1987): "Sraffian Economics," *New Palgrave Dictionary of Economics*, **4**, 452-461.
- Schefold, B.(1989): *Mr. Sraffa on Joint Production and Other Essays*, London, Unwin Hyman.
- Sraffa, P.(1960): *Production of Commodities by means of Commodities*, London, Cambridge University Press.
- Steedman, I.(ed.)(1979a): *Fundamental Issues in Trade Theory*, London, Macmillan.