

外資導入과 國際收支調整

金 信 行*

<目 次>

- I. 머리말
- II. 모 형
- III. 국제무역
- IV. 불균형의 조정과정
- V. 통화팽창과 환율조정의 효과
- VI. 맺는 말

I. 머리말

한국의 국제수지표를 살펴보면, 1974년을 基點으로 무역외수지계정의 黑字에서 赤字基調로의 변화가 하나의 뚜렷한 현상으로 나타나고 있다. 1974년 이전에는 黑字를 보이고 있던 무역외수지계정은 1974년 이후 중동전설수출의 붐이 일던 1977~1978년을 제외하고는 赤字를 시현하고 있다. ⁽¹⁾

위와 같은 무역외수지와 기조전환에는 두가지 의미가 내포되어 있다. 그 하나는 1950년대의 한국의 국제수지조정이 원조에 의해서 이루어졌다는 것을 뜻하며 둘째로는 1960년대 들어와서부터 누적되기 시작한 외채에의 이자지급부담가중을 뜻한다.

한국국제수지패턴에서의 또 다른 하나의 특징적인 현상은 1,2차에 걸친 오일쇼크와 오일달러의 환류에 힘입은 중동전설수출붐의 효과를 제외하면, GNP對比 무역수지적자가 점차적으로 개선되어 왔다는 점이다. ⁽²⁾

외국자본의 도입은 자본수지 흑자를 발생시키기는 하나 결국 무역외수지에 적자압력을 가중시킨다. 이 무역외수지에의 적자압력은 외자도입에 의해서 증가된 생산에 의해서 해소되어진다. 외자도입에 있어서의 關鍵은 외자도입의 국내생산에의 기여에 달려있다. 무역수지의 점차적인 개선은 이러한 문제에 대한 긍정적인 답변이다.

* 本研究所 研究員, 서울大學校 國際經濟學科 教授.

(1) 金信行(1987), 『韓國의 國際收支』, 學峴 邊衡尹先生華甲論文集, 比峰出版社를 참조.

(2) 金信行, *Ibid.*를 참조.

여기서 우리는 국제수지의 단계적인 변화가 경제성장과 연관이 있겠느냐는 가설을 내세우게 된다. 특별히, 관심의 대상이 되는 것은 채무국인 개발도상국경제가 채권국으로 전환할 수 있는 機制가 외자도입경제에 內在해 있겠느냐 하는 문제이다. 피셔—프랭켈은 국제수지 諸計定의 단계적인 基調轉換을 설명하는 동태적인 수치모형을 제시함으로써 할레비⁽³⁾의 국제수지조정의 단계설을 뒷받침하여 주고 있다.⁽⁴⁾ 피셔—프랭켈의 모형은 전통적인 우자와 類의 2-부문 신고전파적인 성장모형에서 자본의 국제적인 이동은 허용하지 않고 대신에 채권의 국제적인 이동을 허용하고 있는 특징을 지니고 있으며, 이들의 모형에서는 채무국의 채권국으로의 전환에 어떤 機制上에 제약이 가해지고 있지는 않다. 그러나, 최적성장율의 문제를 다룬 바즈다리흐 모형에서는⁽⁵⁾ 채무국이 채권국으로 전환된다는 보장이 없게 된다. 오히려, 채무국은 채무국으로 머물러 있는 상태가 그 경제의 효용을 극대화하는 해가 된다.

本稿에서는 1986년들어부터 경상수지와 무역수지 흑자가 시현되고 있는 한국경제를 염두에 두고 채무국이 채권국으로 전환되는 어떤 논리적인 機制가 있는가의 여부를 알아 보고자 한다. 이를 위해서 우리는 피셔—프랭켈—바즈다리흐의 신고전파적인 성장모형과는 다르게 자본재를 明示的으로 고려하지 않고, 단순히 투자만을 관심의 대상으로 삼는 브리스의 자본모형⁽⁶⁾을 논리전개의 틀로 삼았다. 본고에서 외자도입은 프랭켈—로드리게즈⁽⁷⁾나 돈부슈—피셔⁽⁸⁾의 모형에서와 같이 경상계정의 적자로 나타나고, 자본축적과 환율의 변화는 이들의 모형과는 다르게 외자도입에 의해서 결정되는 것으로 고려하였다. 이러한 점에서 본고의 모형은 환율결정론에 있어서 資産接近方法과 그 脈을 같이하고 있다. 따라서 환율의 오버—슈팅현상도 본고에서는 다루어지게 된다.

제 2 절에서는 본고의 모형을, 제 3 절에서는 국제무역율, 제 4 절에서는 불균형의 조정과정을, 제 5 절에서는 통화팽창과 환율조정의 효과를, 그리고 마지막으로 제 6 절에서 결론을

(3) Nadav Halevi (1971), "An Empirical Test of the Balance of Payments Stages' Hypothesis," *Journal of International Economics*, 1:103-117.

(4) Fischer Stanley and Jacob A. Frenkel (1972), "Investment, the Two-sector Model and Trade in Debt and Capital Goods," *Journal of International Economics*, 2:211-233.

Stanley Fischer (1974), "Economic Growth and Stages of the Balance of Payments: A Theoretical Model," in G. Horwich and P.A. Samuelson (eds.) *Trade, Stability and Macroeconomics: Essays in Honor of Lloyd A. Meltzer*, New York, Academic Press, 1974.

(5) M.J. Bazdarich (1978), "Optimal Growth and Stages in the Balance of Payments," *Journal of International Economics*, 8:425-443.

(6) C.J. Bliss (1968), "On Putty-clay," *The Review of Economic Studies*, 35:105-132.

(7) J.A. Frenkel and C.A. Rodriguez (1975), "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payments: A Monetary Approach," *The American Economic Review*, 65:674-688.

(8) R. Dornbusch and S. Fischer (1980), "Exchange Rates and the Current Account," *American Economic Review*, 70:960-971.

내리고 있다.

II. 모 형

어느 경제에서의 개인당 투자수준을 k , 이 투자의 경제적인 수명기간을 T , 이자율을 r , 명목임금수준을 w , 물가수준을 P 라고 하자. 그리고, 개인당 투자수준 k 에 대한 잠재적인 총국민생산을 $f(k)$ 라 하자. 그리고, 함수 f 에는 보통의 신고전파적인 생산함수에서와 같이 $f'(k) > 0$ 와, $f''(k) < 0$ 의 성질이 부여된다. 투자의 주체인 기업가는 미래에 대한 완전 예측의 능력을 가지고 있으며, 이 투자활동에 대한 이 기업가의 기대되는 현재가치(PV)는

$$PV = -k + \int_0^T \left(f(k) - \frac{w}{p}(t) \right) e^{-rt} dt \quad (1)$$

와 같이 표시된다. 이 기업가는 명목임금은 $w(t) = w(0)e^{t}$ 의 궤적을 따라 증가하며, 물가는 실질 국민생산과 잠재국민생산의 격차(즉, GNP[갭])에의 일정비율 θ 로 증가한다고 기대하고 있다. 실질국민소득을 y 라 하고, GNP[갭]을 γ 라고 하면,

$$\left(\frac{\dot{p}}{p} \right) = \theta \left(\frac{y - f(k)}{f(k)} \right) = \theta \gamma, \quad 0 < \theta < 1 \quad (2)$$

와 같이 쓰여진다.

그러면, 실질임금(w/p)의 궤적은

$$\left(\frac{\dot{w}}{p} \right) = \left(\frac{\dot{w}}{w} \right) - \left(\frac{\dot{p}}{p} \right) = (1 - \theta \gamma), \quad \theta \gamma < 1 \quad (3)$$

와 같이 된다. (1)식에 따르면, 이 투자활동 k 는 수명기간 T 동안 $f(k)$ 의 제화를 생산하므로, 이 투자활동이 有限한 경제수명기간을 갖기 위해서는 $\left(\frac{\dot{w}}{p} \right) > 0$ 이어야 된다. 이 필요조건은 앞의 $\theta \gamma$ 의 계수가 1보다 작을 때 충족된다. 즉, 투자활동 k 의 경제적인 수명기간 T 는

$$f(k) = \frac{we^T}{pe^{\theta \gamma T}} = \left(\frac{w}{p} \right) e^{(1-\theta \gamma)T} \quad (4)$$

의 식에 의해서 결정된다. $\theta \gamma$ 가 클수록(즉, 물가상승율이 클수록), 주어진 투자활동 k 의 경제적인 수명기간 T 는 길어진다.

투자가는 $PV=0$ 인 상태에서 이윤을 극대화하므로,

$$-k + \int_0^T \left(f(k) - \left(\frac{w}{p}(t) \right) \right) e^{-rt} dt = 0 \quad (5)$$

과

$$-1 + f'(k) \int_0^T e^{-rt} dt = 0 \quad (6)$$

의 조건이 충족된다. (6)식에 $-k$ 를 곱한 것을 (5)식에 더해주고, (4)식을 고려할 때,

$$\left[\frac{f(k) - kf'(k)}{f(k)} \right] = e^{-(1-\theta)rT} \left(\frac{\int_0^T e^{-(r-(1-\theta)r)t} dt}{\int_0^T e^{-rt} dt} \right) \quad (7)$$

의 식이 성립된다. 여기서 왼쪽항은 잠재 국민소득의 노동에 대한 소득분배비율을 나타낸다. 개인당 투자수준이 이자율 r 과 투자의 수명기간 T 의 변화에 따라 변하게 된다. (6)식으로부터

$$f'(k) = \frac{1}{\int_0^T e^{-rt} dt} \quad (8)$$

이므로 r 의 감소와 T 의 증가는 k 를 증가시킨다.

즉,

$$\frac{dk}{dr} < 0, \quad \frac{dk}{dT} > 0 \quad (9)$$

이 성립된다.

이자율 r 의 변화에 따른 소득분배비율($U(k)$)의 변화는 결국 f 함수에 있어서 노동과 투자의 대체탄력성(σ)에 달려 있다. σ 가 탄력적이면, $\frac{dU(k)}{dr} > 0$ 이며, 비탄력적이면, 이 부호가 반대방향으로 나타난다. 여기서는 長期均衡이 관심의 대상이 되고 있으므로, σ 가 충분히 탄력적이라는 가정이 채택되며, 이것은 <그림 1>에서 $U(k)$ 의 r 에 대한 右上向의 곡선으로 표현된다.

또 다른 한편으로 (7)식의 오른쪽항은 주어진 θr 의 상수에 대하여 (r, T) 의 감소함수가 된다.⁽⁹⁾ 이 관계식은 <그림 1>에서 $E(r, T; \theta r)$ 와 같이 표시되고 있다.

이때에 이 경제의 이자율 r 이 시간선호율에 의해서 外生的으로 결정된다고 하자. 그러면, <그림 1>에서 투자의 경제적 수명기간 T 가 결정된다. 이자율 r 과 수명기간 T 는 (8)식과 더불어 개인당 투자수준 k 를 결정한다. 마지막으로 주어진 θr 에 대해서 (5)식으로부터 (w/p) 가 결정된다.

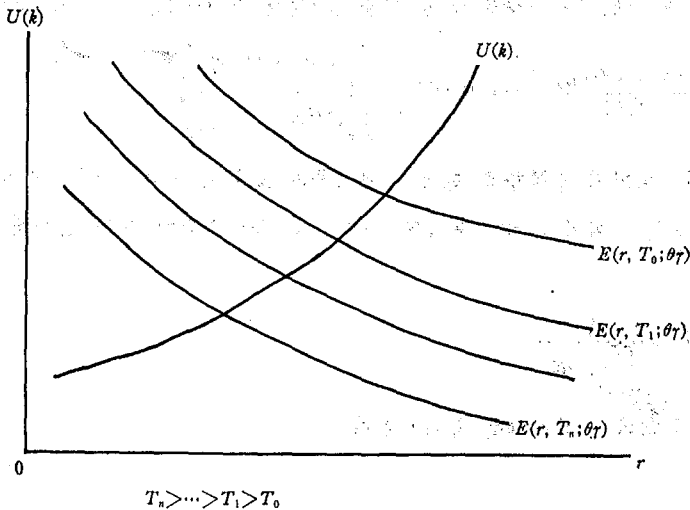
(7)식에서

$$\frac{dE(r, T; \theta r)}{dr} = \frac{\theta e^{-(1-\theta)rT}}{\int_0^T e^{-rt} dt} \left\{ \int_0^T (T-t) e^{-(r-(1-\theta)r)t} dt \right\} > 0 \quad (7)'$$

인데, $T > t$ 이므로 앞식의 부호는 陽이다.

r 의 상승은 <그림 1>에서 $E(\cdot)$ 의 스케줄을 오른쪽으로 이동시켜 r 을 상승시키며 k 와 T 를

(9) 이 결과에 대하여는 브리스(1968)의 p. 119를 참조.



<그림 1>

감소시킨다.

III. 국제무역

앞에서 설명된 모형을 국제무역모형으로 확대시켜보자. 1국과 2국 두 경제가 있으며, 양국 경제는 각기 다른 재화를 하나씩 생산하며, 양국 소비자는 교역에 의해서 양국에서 생산된 재화를 소비한다. 그리고, 이때에 생산되는 두 재화의 생산함수는 같으며, 신고전파적인 성질을 가지고 있음에는 변함이 없다. 제 2국에서 생산되는 재화의 생산함수를 $f(k^*)$ 라고 하자(앞으로 2국 경제의 변수는 1국 경제의 변수들과 구분하기 위하여 (*)를 붙이기로 하자). 또한, 2국 경제의 시간선호율은 1국경제의 그것보다 낮다고 하자(즉, $r^* < r$).

$r^* < r$ 이므로 <그림 1>에서 $T^* > T$ 이며, 식(8)로부터 $k^* > k$ 이며, (5)식으로부터 $(w/p)^* > (w/p)$ 임을 알 수 있다. 즉, 시간선호율이 낮은 2국 경제로부터의 수출생산에의 투자는 시간선호율이 높은 1국 경제에 비해서 그 액수도 많으며, 경제적인 수명기간도 길다.⁽¹⁰⁾

이때에 교역조건을 λ 라고 하면, 구매력평가설에 의해서

$$\lambda \equiv \left(\frac{ep^*}{p} \right) \tag{10}$$

와 같다. 여기서 e 는 1국 화폐단위로 표시된 2국 화폐 한 단위의 가치로서 환율을 나타낸다.

개인당 국내투자액과 저축액의 차액만큼은 외국저축에 의해서 충당된다. 외국저축은 자

(10) 수출입패턴에 관한 이와 유사한 명제는 바르단-핀레이-퍼티에 의해서 논의되고 있다.

본수지에서 흑자로 나타나며, 이것은 무역수지와 무역외수지를 합한 경상수지의 적자를 補填시킨다. 자본수지를 B_K , 경상수지, 무역수지 및 무역외수지를 각각 B_C , B_T 및 B_S 라고 하자. 그러면,

$$B_K + B_C = B_K + (B_T + B_S) = 0 \quad (11)$$

의 식이 쓰여진다. 1국의 개인당 외자도입액을 a^* 라고 할때,

$$\dot{a}^* = k - s = -B_C \quad (12)$$

이 된다. 이때에 a^* 는 외국재화 한 단위의 소득을 발생시키는 채권의 수를 나타낸다. 따라서 국내재화단위로 표시된 외자도입의 가치액은 $(\lambda a^*/r^*)$ 이다.

따라서, 국제수지가 균형을 이룰 때는 $\dot{a}^* = B_C = 0$ 이며, 자본의 국제적인 이동이 발생하지 않는다. 단기국민소득 y 를 $(c+k)$ 로, 장기국민소득 $f(k)$ 를 $(c+s)$ 로 표시하자(여기서 s 는 개인당 저축을 나타낸다). 그러면, (12)식은

$$\dot{a}^* = \gamma f(k) = -B_C \quad (12)'$$

국민소득 y 는 (λ, w) 의 함수로서, 국내수지 $D(\lambda, w)$ 와 외국수요 $X(\lambda)$ 의 합으로

$$y = D(\lambda, w) + X(\lambda) \quad (13)$$

과 같이 쓰여진다. (11)

여기서,

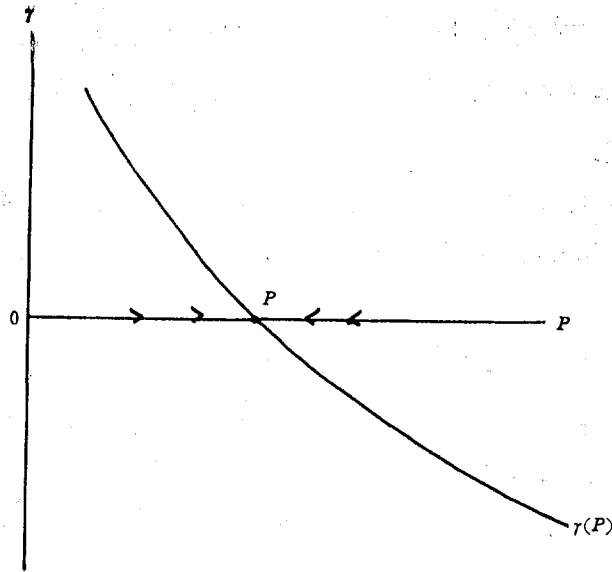
$$w = (m/p) + \left(\frac{a}{r} - \frac{\lambda a^*}{r^*} \right) \quad (14)$$

이다. a 는 국내재화 한 단위의 소득을 발생시키는 채권의 수를 나타내며 (a/r) 는 국내채권 발행액의 현재 가치이다. 외자도입은 외국재화의 단위로 표시된 채권을 수출한 것과 같으므로, $\left(\frac{a}{r} - \frac{\lambda a^*}{r^*} \right)$ 는 순 국내보유 채권가치이다. 국내수요와 수출함수 D 와 X 를 λ 와 w 의 변수에 대하여 편미분한 결과를 각 함수들에 대한 이들의 하첨자부호로 표시했을 때 이 부호들을 다음과 같이 표시하자.

$$D_\lambda, X_\lambda > 0, D_w > 0 \quad (15)$$

(2), (10), (13)식과 (15) 식으로부터 $\gamma > 0$ 이면 p 가 증가하여 λ 가 하락하며 γ 를 떨어뜨리게 된다. 따라서, $\left(\frac{d\gamma}{dp} \right) < 0$ 이며, 이것은 <그림 2>에서와 같이 표시된다. 그리고, 이때에 $\gamma(p) = 0$ 으로 하는 p 가 있게 되며, 이에 상응하는 λ 가 $\gamma = 0$ 으로 하는 균형교역조건이 된다.

(11) 이와같은 표현은 돈부슈-피셔의 (2)~(3)번 방정식을 참고 하였음. Rudiger Dornbusch and Stanley Fischer (1980), "Exchange Rates and the Current Account," *American Economic Review*, 70:960-971을 참조.



〈그림 2〉

IV. 불균형의 조정과정

본고에서 외자도입의 경제적인 효과는 富의 효과(wealth effect), 교역조건효과, 외채 이자지급효과, 자본이득효과 및 자본축적효과로 나누어진다. 외자도입은 채권의 수출을 뜻하므로 (14)식에서 외자도입국의 富는 감소된다. 또, 양 교역국의 한계수입성향의 습이 1보다 크다고 하면⁽¹²⁾, 외자도입국의 교역조건은 악화된다.⁽¹³⁾ 그러므로 (15)식의 부호를 고려할 때, 외자도입의 富의 효과 및 교역조건효과의 단기국민소득 y 에 미치는 효과는 陰의 부호로 나타난다.

다음으로 외채 이자지급액은 λa^*i 이므로, 외자도입은 국민소득을 λ 만큼씩 감소시킨다.⁽¹⁴⁾ 그러나, 외자도입에 의한 국내이자율의 하락은 자본이득을 발생시켜, 단기국민소득 y 를 증가시키게 된다. 그러므로, 외자도입에 의한 자본이득효과가 상당히 큰 경우를 제외하면, 단기국민소득은 감소한다.

(12) 한국경제의 개발경험에 비추어 볼 때 대부분의 외자도입액은 사회간접자본 및 공업화를 위한 자본재 수입에 충당되었으므로 소득증가에 대한 수입재 수입성향은 크게 나타날 것이므로, 양 교역국의 한계수입성향의 습이 1보다 크다는 가정이 채택되었다.

(13) 移轉支出의 교역조건에 관한 고전파적인 조건.

(14) 여기서 外債는 貯量의 개념이며, 流量의 개념으로 사용된 외자도입액의 개념과 구분된다.

이것은 수식으로

$$\frac{dy}{da^*} = D_w \frac{dw}{da^*} + D_\lambda \frac{d\lambda}{da^*} + X_\lambda \frac{d\lambda}{da^*} - \lambda + D_w \frac{dw}{d(a/r)} \frac{dr}{da^*} \leq 0 \quad (16)$$

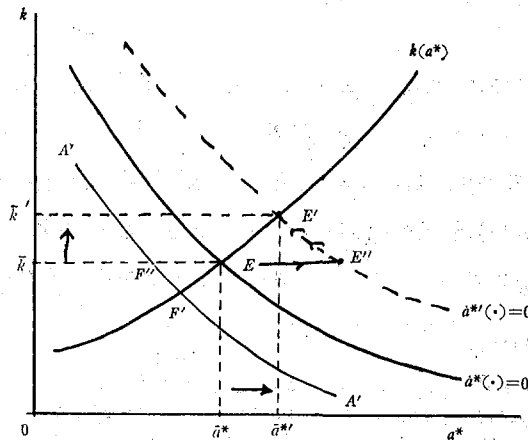
과 같이 쓰여진다. 외채의 자본이득효과가 작을 경우에는 $\frac{dy}{da^*} < 0$ 이며, 이것이 클 경우에는 $\frac{dy}{da^*} > 0$ 이다.

다른 한편으로, 외자도입의 중요한 역할은 그 경제의 잠재생산능력의 확대에 있다. 이 경우 외자도입은 바로 투자 k 의 증가를 나타낸다. 그러므로, 외자도입의 GNP 「갭」 γ 에 미치는 효과는

$$\frac{d\gamma}{da^*} = \frac{1}{f(k)} \left\{ \frac{dy}{da^*} - (1+r)f'(k) \right\} \quad (17)$$

따라서, 자본이득이 상당히 클 경우를 제외하고는 GNP 「갭」은 외자도입에 의해서 감소된다(즉, $\frac{d\gamma}{da^*} < 0$ 이다).

다음으로 외자도입이 국내자본축적에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보자. 앞에서의 논의에 따라서 자본이득효과가 그리 심하지 않고, 이전지출의 고전적인 교역조건효과가 충족되는 한에 있어서 외자도입은 GNP 갭 γ 를 줄이며, 이는 앞의 분석결과에 의해서 k 를 증가시킨다. 외자도입의 γ 감소효과는 물가상승율을 떨어뜨리고, 실질임금을 상승시킨다. 실질임금의 상승은 이자율 r 을 하락시키며, 이자율의 하락은 다시 (9)식으로부터 자본축적 k 를 증가시킨다. 이 결과를 우리는 다음의 <그림 3>과 같이 나타낸다.



자본이득발생이 미미하며 노동과 부자의 대체탄력성이 탄력적일 경우

<그림 3>

다음으로 (12)'식에서

$$\begin{aligned} \left. \frac{d\dot{a}^*}{da^*} \right|_{a^*=0} &= \frac{dr}{da^*} f(k) + r f'(k) \\ \left. \frac{d\dot{a}^*}{dk} \right|_{a^*=0} &= -f'(k) \end{aligned} \quad (18)$$

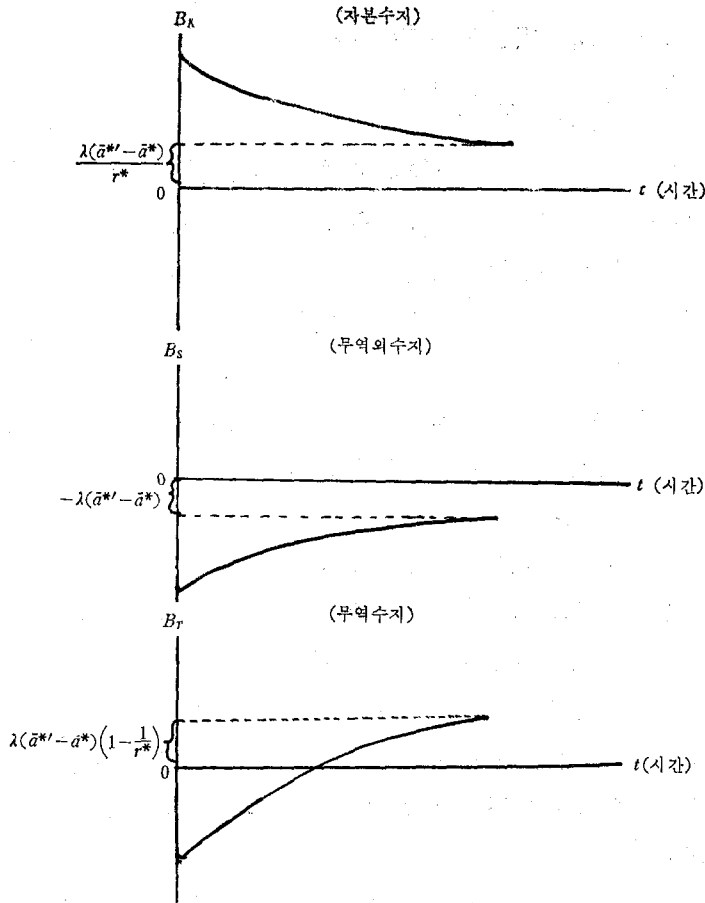
인데, 초기의 균형상태에서 $r=0$ 이고, 외자도입방정식이 안정적인 경우를 생각해 보면 $\left(\frac{dr}{da^*}\right) < 0$ 이어야 한다. 우리는 여기서 외자도입의 자본이득효과가 미미한 것이 외자도입의 동태적인 축적이 안정적이기 위한 필요조건임을 알 수 있다. $\left. \frac{d\dot{a}^*}{dk} \right|_{a^*=0} < 0$ 임으로 $\dot{a}^*(a^*, k) = 0$ 의 곡선은 <그림 3>에서와 같이 右下向한다. $\dot{a}^*(\cdot) = 0$ 의 곡선은 외자도입이 더 이상 증가하지 않고 국제수지가 균형을 이루는 a^* 와 k 의 조합을 나타내는 線이다. 이 線의 우측에서는 외자도입이 감소하며, 좌측에서는 외자도입이 증가한다. 또한, $k(a^*)$ 는 외채액 a^* 에 대한 국내투자수준 k 를 나타내는 線이다. 이 두 線이 만나는 E -점에서 국내투자수준 \bar{k} 와 외채액 \bar{a}^* 가 결정된다.

투자 \bar{k} 가 개인당 저축에 의해서 충족되고, 외자도입이 필요없다고 생각하여 보자. 이때에는 $\bar{a}^* = 0$ 일 것이며 <그림 3>에서 k 축은 \bar{a}^* 를 통과하는 수직선이 된다. 이때에 외자도입은 $\dot{a}^*(\cdot) = 0$ 선을 우측의 $\dot{a}^{*'}(\cdot) = 0$ 의 선으로 이동시킨다. 새로운 균형점은 E' -점이 되며, 외자도입액은 $(\bar{a}^{*'} - \bar{a}^*)$ 이 되고, 투자수준은 \bar{k} 에서 \bar{k}' 으로 증가한다. 외자도입에 의한 국내투자가 일어남에 따라 외자도입액은 점차로 줄어들어, $\dot{a}^{*'}(\cdot) = 0$ 선의 $E''E'$ 선상을 따라 감소한다. (15) 결론적으로 최종균형점인 E' -점에서는 초기의 외자도입액보다 작은 액수의 외자가 도입된다.

(11)식에 바추어 볼 때 외자도입은 초기에 $B_k > 0$ 이므로 $B_c < 0$ 이다. 그런데, 초기에 $B_s = 0$ 이므로 $B_r < 0$ 이다.

그런데, 시간이 경과함에 따라 외채의 元利金이 상환된다는 것은 $B_k < 0$, $B_s < 0$ 이므로 $B_r > 0$ 임을 뜻한다. 다시말해서, <그림 3>의 E'' -점에서 부터 E' -점으로 이동함에 따라 무역수지가 개선됨을 뜻한다. 위와같은 국제수지 諸計定의 시간의 경과에 따른 변화를 우리는 다음의 <그림 4>에서와 같이 설명한다. 최종균형점에서 자본수지가 흑자이며 무역의 수지가 적자인 것은 自明하다. 그러나, 무역수지는 무역의수지적자에서 자본수지흑자를 뺀 것이므로, 이 두 수지계정의 적자와 흑자의 폭에 따라서, 흑자, 적자 또는 균형으로 나타

(15) 이점이 本稿의 내용과 프랭켈-로드리게즈의 모형과 다른 점이다. 後者의 모형에서는 k 가 고정되어 있어, 외자도입의 증가는 동일한 국내투자수준에 영향을 미치지 못한다. <그림 3>의 초기의 E -점으로부터, E'' -점으로, 그리고 $E''E'$ 선을 따른 외채의 감소는 국제수지 불균형이 외자의 이동에 의해서 조정된다는 전제아래서 성립된다.

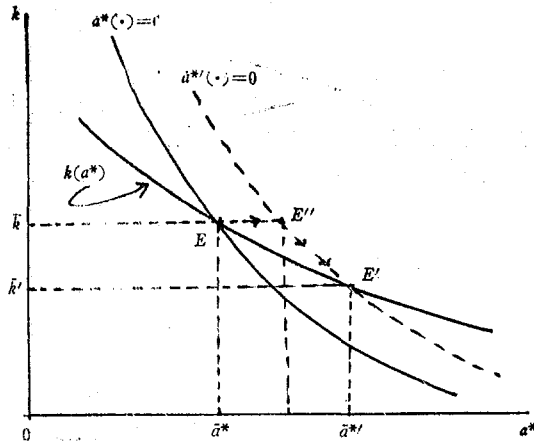


<그림 4>

낸다. $r^* > 1$ 이면, 무역수지 흑자이며, $r^* < 1$ 이면, 무역수지 적자이고, $r^* = 1$ 이면, 무역수지는 균형을 이룬다.

만약에 자본이득의 발생이 커서 $\frac{dr}{da^*} > 0$ 인 경우에, 외자도입은 외자도입의 누증을 계속 유발시켜서 경제는 어느 특정의 균형점으로 접근하지 않고 확산된다.

또한, 노동과 투자간에 대체 탄력성 σ 가 높고, <그림 1>에서 $U(k)$ 가 右下向의 곡선으로 나타난다고 하자. 이 경우에 <그림 3>에서 $k(a^*)$ 의 기울기가 역시 右下向하는 것으로 나타난다. 안정조건이 충족되기 위해서는 $\dot{a}^*(\cdot) = 0$ 의 선이 a^* 축에 대해서 그 경사가 더 급해야 한다. 이 경우에 외자도입은 초기의 증가액보다 더 늘어나며, 국내투자액은 외자도입이 있기전에 비해서 감소하며, 자본수지흑자폭과 무역수지적자폭은 시간의 경과에 따라 증가한다(<그림 5>를 참조).



자본이득발생이 미미하며 노동과 부자의 대체탄력성이 동일 경우

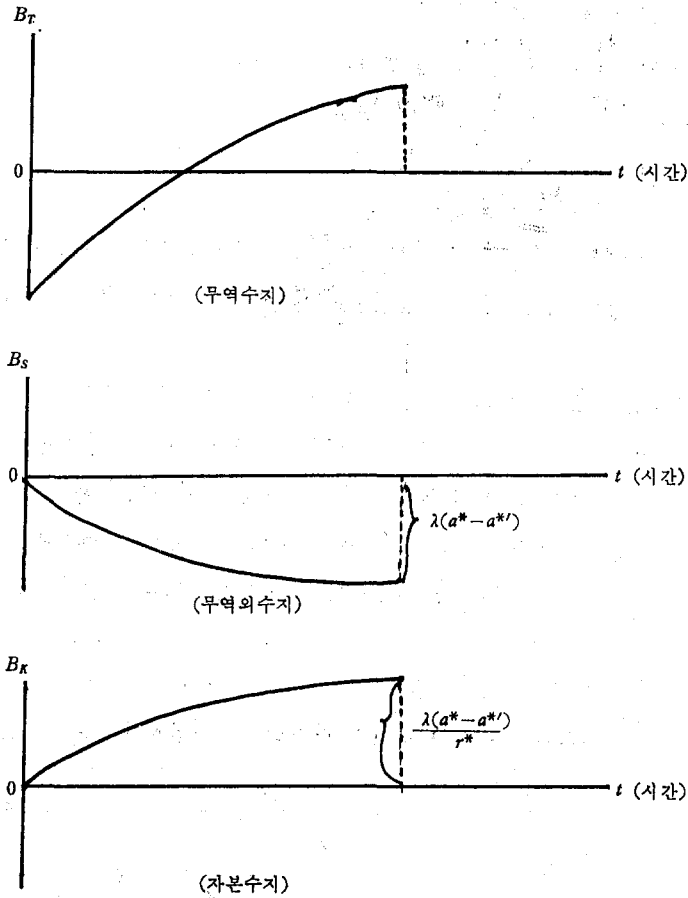
<그림 5>

V. 통화팽창과 환율조정 효과

$\dot{a}^*(\cdot)=0$ 의 선을 우리는 “외자도입균형선”(AA), $k(a^*)$ 의 선을 “국내자본축적선”(KK)이라고 부른다. AA선상에서는 채권의 국제적인 이동이 더 이상 증가하지도, 감소하지도 않고 있는 상태이므로 국제수지균형이 이룩된 상태이다. 이 균형선 좌측에서는 $\dot{a}^*>0$ 이므로, 외자도입이 늘어나고 있는 상태이므로, 자본수지는 흑자이나, 경상수지는 적자이다. 반대로, 이 균형선 우측에서는 $\dot{a}^*<0$ 이므로, 외자도입이 줄고 있으며, 자본수지는 적자이나, 경상수지는 흑자이다.

통화팽창은 (12)', (13), (14)식으로부터 γ 계수를 늘리게 되고, 이로 말미암아 <그림 3>에서 AA의 곡선은 좌측의 A'A'선으로 이동되고, A'A'선상에서는 경상수지 적자가 발생된다. 초기의 F''-점에서의 적자는 외자도입균형선의 F''F'-을 따라 감소되어 가다가, 최종적으로 F'-점에서 균형을 이루게 된다. <그림 6>에 나타나 있는 것처럼 초기의 무역수지 적자는 점차적인 자본수지 흑자에 의해서 메워진다. 이때에 $B_K+B_S>0$ 이면 $B_T<0$ 이며, $B_K+B_S<0$ 이면 $B_T>0$ 이다. 최종균형점인 F'-점에서의 무역수지는 (B_K+B_S) 의 합의 부호에 달려있다. 결국, 새로운 균형점인 F'에서는 외채와 국내투자액이 통화팽창이 있기 이전에 비해서 줄어든 것으로 나타난다. 이것은 통화팽창이 γ 를 상승시켜, 국내투자액 k 를 줄이게 되기 때문에 발생한다.⁽¹⁶⁾ 통화팽창의 국제수지효과는 그것이 경상수지 적자를 발생시킨다

(16) 통화팽창이 국내투자수준 k 를 하락시킨 것은 토빈의 성장모형에서도 밝혀진 바 있다. J. Tobin (1965), “Money and Economic Growth,” *Econometrica*, 33을 참조.



〈그림 6〉 통화팽창의 국제수지조정효과

는 점에서는 전통적인 통화접근 방법과 일치하나 그 논리적인 배경은 상이하다. 본고에서는 국내투자와 외자도입이 통화팽창에 신속적으로 적응함으로써 국제수지균형이 이루어지나, 전통적인 통화접근방법에 있어서는 물가의 신속적인 변화에 의해서 다시 국제수지 균형의 자율적인 회복이 이루어진다.

지금까지 우리는 환율은 고정되어 있고 국제수지 불균형이 단순히 외자도입에 의해서 조정되는 경우를 설명하였다. 다음으로 환율의 변동을 허용하였을 경우의 국제수지조정과정을 생각하여 보자.

환율의 상승은 교역조건(λ)을 악화시킨다. λ 의 상승은 수출수요와 국내수요를 늘림으로써 r 를 상승시킨다. 즉, $(\frac{dr}{de}) > 0$ 이다. 외자도입 방정식의 안정조건에 의해서 $\left. \frac{d\dot{a}^*}{da^*} \right|_{\dot{a}^*=0} < 0$ 이며,

$$\left. \frac{d\bar{a}^*}{de} \right|_{\bar{a}^*=0} = \frac{d\gamma}{de} f(k) > 0 \quad (19)$$

이므로 “외자도입균형선” AA는 <그림 7>에서 右上昇한다.

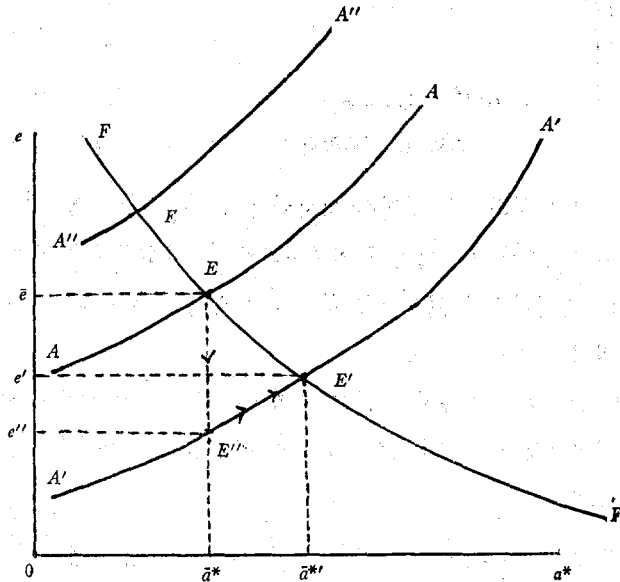
다른 한편으로 $\frac{da^*}{d\gamma} < 0$ 이며 $\frac{d\gamma}{de} > 0$ 이므로

$$\frac{da^*}{de} = \frac{da^*}{d\gamma} \frac{d\gamma}{de} < 0 \quad (20)$$

이다. 따라서, 환율수준과 외자도입간에는 <그림 7>에서 FF선과 같이 표시된다. AA와 FF가 만나는 E-점에서(즉 \bar{e} 의 환율수준과 \bar{a}^* 의 외자도입액의 수준에서) 이 경제는 균형을 이룬다.

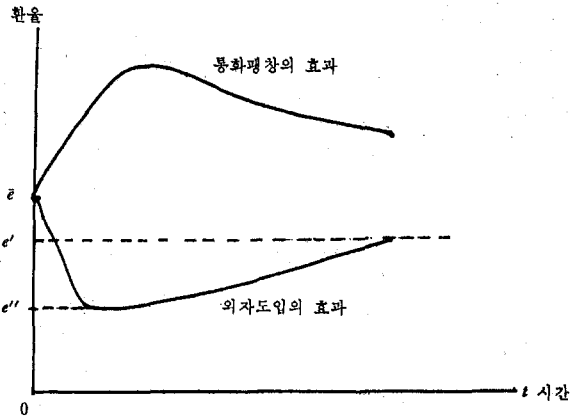
이때에 외자도입이 늘어났다고 하자. 그러면, 외자도입균형선은 우측의 A'A'선으로 이동된다. 이때에 환율수준은 전보다 하락한 e'과 외자도입수준은 전보다 늘어난 $\bar{a}^{*'}$ 의 수준인 E'-점에서 이 경제는 새로운 균형을 이룬다. 환율은 자유로이 변동할 수 있으므로, \bar{e} 에서 e''으로 하락한다. 그러나, e''의 환율수준과 \bar{a}^* 의 외자도입 수준에서는 계속 국제수지 적자가 발생하고 있으므로 외자도입도 늘어나며, 환율도 계속 A'A'의 외자도입균형선상의 E''E'선상을 따라 상승하여, 최종적으로 E'-점에서 균형이 이룩된다.

변동환율제도 아래서 외자도입은 종전에 비해서 외자도입액을 더욱 증가 시키는 결과를 초래한다. 이것은 외자도입에 의해서 환율이 하락한 데 기인한다. 변동환율제도나 고정환율



환율의 변동이 허용했을 경우의 외자도입 및 통화팽창효과

<그림 7>



〈그림 8〉

제도 아래서 채무국이 채권국으로 전환되는 경우는 本稿에서 설명되고 있지 않다. 그러나, 예컨대, 수출주도형성장전략의 결과에서와 같이 경제발전과정에서의 저축성향의 향상은 〈그림 3〉에서 $k(a^*)$ 의 선을 좌측으로, 〈그림 7〉에서 FF 선을 좌측으로 이동시킴으로써 채권국으로의 전환이 가능해진다. (17)

통화팽창의 환율에 미치는 효과 역시 위와 동일하게 분석된다. 통화팽창은 γ 계수를 늘림으로써 〈그림 7〉에서 AA 선을 좌측의 $A''A''$ 線으로 이동시킨다. 이때에 환율은 외자도입의 경우와는 반대로 초기에는 상승하였다가, 점차로 감소하여 어떤 균형선에 접근하는 패턴을 보여준다. 이것은 초기의 환율상승이 균형환율수준을 초과하고 있다는 점에서 오버-슈팅(overshooting)의 현상으로 해석된다. 최종의 균형점 F'' 에서는 외자도입액이 감소하였는데 이것은 통화팽창에 의한 환율상승에 기인한다.

경제계획에 의한 투자활동의 경제적인 수명기간 T 의 연장은 本稿의 모형에서는 γ 를 하락시켜, 〈그림 1〉에서 $E(r, T; \gamma\theta)$ 의 곡선을 아랫쪽으로 이동시켜, r 을 하락시키며, k 를 상승시킨다. 그리고, 이 결과로 〈그림 3〉에서 외자도입균형선 AA 가 우측으로 이동하여, 외자도입이 늘어난다.

VI. 맺는 말

本稿에서는 외자도입과 통화팽창이 국제수지 및 환율에 미치는 효과를 브리스의 자본모

(17) 저축 증가의 한국의 국제수지조정효과에 관해서는 Yung Chul Park, "Export Growth and the Balance of Payment in Korea, 1960~1978," in Wontack Hong and Lawrence B. Krause (eds.), *Trade and Growth of the Advanced Developing Countries in the Pacific Basin*, KDI, Seoul, Korea을 참조.

형에서 살펴보았다. 브리스의 자본모형은 투자의 경제적인 수명기간을 고려하고 있는 長點을 지니고 있다. 한국경제는 수차에 걸친 경제계획을 수행하는 과정에서 외자도입을 늘려왔으며, 이와 아울러 수출이 확대되어 왔고, 경상수지계정이 회복되어 가는 패턴으로 略述된다. 本稿의 목적은 브리스의 자본모형을 이용하여 이러한 한국경제의 발전과정에서의 적절한 모형을 構想하는 데에 있다.

외자도입은 그 경제의 생산능력을 확대시켜 GNP「갭」을 감소시키고, 투자수준을 提高시킨다는 긍정적인 측면을 보여주고 있다. 또한 환율의 변동이 허용됐을 경우, 외자도입으로 말미암아 환율은 하락하며, 외자도입은 늘어나는 결과로 나타났다.

그러나, 경제발전단계에 따라 채무국이 채권국으로 전환된다는 가설에 대한 논리적인 뒷받침은 本稿에서 얻어지고 있지 않다. 외자도입액이 줄어들어가는 하나, 경제발전과정에서 저축증가에 미치는 부수적인 경제효과가 발생하지 않는 한에 있어서 외채수준이 반드시 채권국으로 전환될 정도로 감소한다는 근거는 없다. 따라서, 외채경제의 성장과정에서 경상수지는 개선되기는 하나, 그 흑자의 증가는 한계가 있다는 점을 本稿는 사사하고 있으며 채무경제에서 채권경제에로의 이행에는 경제발전과정에서 파생되는 부수적인 경제효과, 예컨대, 저축성향이라든가 수출의 증가가 중요한 요인으로 고려되어야 한다.

參 考 文 獻

- 金信行(1987), 『韓國의 國際收支』, 學峴 邊衡尹先生 華甲紀念論文集, 比峰出版社.
- Bazdarich, M.J. (1978), "Optimal Growth and Stages in the Balance of Payments," *Journal of International Economics*, 8:425-443.
- Bliss, C.J. (1968), "On Putty-clay," *The Review of Economic Studies*, 35:105-132.
- Dornbusch, R. and S. Fischer (1980), "Exchange Rates and the Current Account," *American Economic Review*, 70:960-971.
- Fischer, Stanley (1974), "Economic Growth and Stages of the Balance of Payments: A Theoretical Model," in G. Horwich and P.A. Samuelson (eds.) *Trade, Stability and Macroeconomics: Essays in Honor of Lloyd A. Meltzer*, New York, Academic Press, 1974.
- Frenkel, J.A. and C.A. Rodriguez (1975), "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payments: A Monetary Approach," *American Economic Review*, 65:674-688.
- Fischer, S. and J.A. Frenkel (1972), "Investment, the Two-sector Model and Trade in Debt

- and Capital Goods," *Journal of International Economics*, 2:211-233.
- Halevi, Nadav (1971), "An Empirical Test of the Balance of Payments Stages' hypothesis," *Journal of International Economics*, 1:103-117.
- Tobin, J. (1965), "Money and Economic Growth," *Econometrica*, 33.
- Park, Yungchul, "Export Growth and the Balance of Payments in Korea, 1960~1978," in Wontack Hong and Lawrence B. Krause (eds.), *Trade and Growth of the Advanced Developing Countries in the Pacific Basin*, KDI, Seoul, Korea.