

通貨論的 接近에 의한 國際收支 分析 考察

金 永 春

目 次

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| I. 序 論 | V. 貨幣變數의 變化에 따른 國際收支 效果 |
| II. 國際收支에 대한 通貨論的 接近 | VI. 通貨論的 接近의 分析限界 및 政策의 意味 |
| III. 換率決定에 의한 通貨論的 接近 | VII. 結 論 |
| IV. 管理變動換率에 의한 通貨論的 接近 | |

I. 序 論

國際收支에 대한 通貨論的 接近(monetary approach to the balance of payment:MBOP)은 1950年代 初期 對內 및 對外收支의 分類로부터 學文的 作業이 始作되어 1960年代에 먼델(Mundell R.A)¹⁾에 의해서 더욱 發展되었다. 國際收支의 經常收支要素에만 오로지 集中하는 것을 탈피하여 먼델은 金融政策이 對外的인 均衡을 가져 오는데는 財政政策보다 더 效果的이라고 주장하였다. 이 두가지 形態의 政策은 所得에는 같은 方向의 影響을 끼치지만 金利에는 서로 相反된 影響을 끼친다고 할 수 있다. 따라서 金融政策이 國際收支의 經常收支와 資本收支를 改善시키는 반면에 財政政策은 단지 經常收支에만 效果的의다. (실제로 資本收支는 減少시킨다) 먼델과 존슨(Mundell and Johnson)이 通貨論的 接近을 發展시킨 원인은 다음과 같다. 資本移動性에도 불구하고 貨幣供給은 通貨當局이 短期에 있어서 調整할 수 없게 된다는 것을 認識하게 됨과 동시에 金融政策 및 綜合收支포지션(overall balance of payment position)에만 집중했다는 데 그 원인이 있다.²⁾

-
- 1) Mundell, Robert A., *International Economics*, New York, Macmillan, 1968.
 - 2) Johnson, Horry G., "The Monetary Approach to Balance of Payments Theory." *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7 (March 1972), pp. 1555 ~ 1572.

그리고 1950年代 國際通貨基金의 活動으로 부터 通貨論的 接近에 관심을 불러 일으키게 되었다. 그것은 첫째로 開發途上國家들이 所得과 產出計定이 충분히 具體化되어 있지 않기 때문에 케인즈적인 道具를 適用할 수 없었기 때문이다. 단지 總體의인 國際收支資料만 얻었을 뿐이다. 따라서 彈力性 및 케인즈的 接近이 實用的으로 사용되지는 못했으며 거기에 만해서 通貨論的 接近은 實證分析에 의하여 經濟現象을 分析할 수 있었다. 둘째로 開發途上國들은 단순한 金融構造를 가졌기 때문에 不胎化政策 (sterilization policies)을 거의 사용할 수 없으며 通貨主義論者의 主要假定이 현저하게 現實에 接近하는 것으로 나타났다. 셋째로 開發途上國들 특히 라틴아메리카의 開發途上國들은 國際收支調整 手段으로 金融政策에 의존하였다는 것이다.

固定換率制度下에서 MBOP는 다음과 같은 특징이 있다. 첫째는 財貨 및 貨幣市場에 있어서 一物一價의 法則³⁾이 適用된다는 점, 둘째 貨幣라는 것은 본래의 交換 (natural traffic)에 따른 편리를 도모하는 것으로 貨幣供給은 內生的 原因에 의한 것이다. 따라서 貨幣의 흐름은 國際收支를 통해서 이루어지는 것이지 貿易收支에 의한 것만은 아니며 그러한 貨幣의 흐름을 誘導하는 메카니즘은 金利이다. 國內資本스톡의 變化는 金利를 變化시키고 金利의 變化는 國際資本 흐름을 變化시킨다는 것이다. 세계 關稅와 같은 메카니즘이 貨幣需要에 영향을 미침으로서 結果的으로 國際收支에 영향을 미친다는 것이다.⁴⁾

따라서 각 國家에 있어서 貨幣 量이 그 國家의 價格水準을 決定한다고 하는 貨幣數量說과 종합해 볼 때 이러한 見解는 換率決定에 대한 通貨論的 接近의 本質을 나타내는 것이라 하겠다.

本論文의 目的은 MBOP 模型에 따라 過去 回歸分析한 事例를 分析考察하고 MBOP의 分析에 따른 限界性과 그 方向提示에 있다. II에서는 존슨의 準備金플로우 模型에 대한 見解를 III에서는 換率決定에 의한 通貨論的 接近 IV에서는 기르톤과 로우퍼 (Girton and Rooper)의 模型에 대한 見解를 밝히고 V에서는 貨幣函數에 대한 變數들의 變化에 따라 國際收支에 미치는 效果를 分析하였고 VI에서는 通貨主義論者들이 주장하고 있는 通貨論的 接近의 限界와 政策의 意味를 제시하여 MBOP의 改善方案을 提示하기로 한다.

3) Tsiang S. L., "The Monetary Theoretic Foundation of the Modern Monetary Approach to the Balance of Payments," *Oxford Economic Papers*, 29 (November 1977), pp.319~338.

Ricardson J. David., "Some Empirical Evidence on Commodity Arbitrage and Law of One Price," *Journal of International Economics*, 8 (May 1978), pp.341~351.

4) Mussa, Michael, "Tariffs and Balance of Payments: A Monetary Approach," in Frenkel and Johnson, eds., 1976. pp.187~221.

II. 國際收支에 대한 通貨論的 接近

國際收支에 대한 通貨論的 接近은 彈力性接近과 吸收接近에서의 實質要因 뿐만 아니라 貨幣的 現象(monetary phenomena)을 함께 고려하여 國際收支問題를 다루었다는 점이 特異하다. 특히 貨幣스톡需要와 供給의 關係는 貨幣市場分析에 重點을 두고 있다. 그리고 Keynesian 理論까지만 하더라도 國際收支를 貿易과 經常收支로 파악한 데 비해 通貨論的 接近에서는 國內貨幣市場에서의 스톡需給 概念으로서 經常收支와 資本收支를 모두 考慮하고 있다는 점이다.⁵⁾ 따라서 通貨論的 接近은 그 實用性이 높아서 貿易收支만 별도로 보는 것 보다는 綜合的인 國際收支概念에 重點을 맞추어서 一國이 餘他 國家에 대해 債務者의 立場인지 債權者의 立場인지 직접 알 수 있게 된다. 고로 國際收支의 赤字(赤字)을 쉽게 알 수 있게 된다.

通貨論的 接近의 주요한 前提는 固定換率下에서는 한 國家의 準備金(Reserve)의 變化가 스톡(Stock)으로써의 貨幣需要 및 供給이 超過한 結果이다. 이 命題는 소위 準備金 플로우 方程式에 의하여 檢證되고 있다. 準備金플로우方程式에서 從屬變數는 그 國家의 對外支拂準備金의 水準(R), 準備金의 變化量(ΔR), 準備金의 變化率($\Delta \log R$)이다.⁶⁾ 說明變數(explanatory variables)는 研究方法에 따라 變化하겠지만 어쨌든 貨幣供給 및 需要의 決定要素이다. 그 方程式의 一般的인 見解는 다음과 같이 說明된다. 名目貨幣殘高에 대한 需要는 價格水準(P), 實質所得(Y), 그리고 利子率(i)의 函數(L)이다. 名目貨幣殘高의 供給은 通貨乘數(m)와 通貨베이스(monetary base)의 構成要素인 國內信用(D)와 準備金(R)의 合이다. 貨幣市場均衡은 回歸分析에 사용된 觀測單位(unit of observation)의 時差(time lag) 內에 유지되어진다.

단 여기서 國際收支의 赤字 또는 赤字는 貨幣的 現象(monetary phenomena)이다. 貨幣的 需要를 $M^d = PL(y, i)$ 로 供給을 $M^s = m(R + D)$ 로 表示하면 貨幣市場에서의 均衡條件은 $PL(y, i) = m(R + D)$ 로 나타낼 수 있다. 이 模型은 貨幣市場均衡條件으로부터 導出할 수 있는데 그 假定들은 다음과 같다. 첫째 그 國家는 固定換率을 유지한다. 둘째 그 國家는 時間이 經過함에 따라 成長한다. 셋째 그 國家는 財貨 및 資本市場에서 價格決定者이다. 넷째

5) Johnson, Harry G., "Elasticity, Absorption, Keynesian Multiplier, Keynesian Policy, and Monetary Approaches to Devaluation Theory: A Simple Geometric Exposition," *American Economic Review*, 66(June 1976), pp.448~452.

6) Connolly, Michael, and Dean Taylor, "Testing the Monetary Approach to Devaluation in Developing Countries," *Journal of Political Economy*, 84(August 1976), pp.849~859.

貨幣의 플로우供給은 그 플로우需要에 따라 즉시 調整된다. 다섯째 小規模의 開放經濟와 長期均衡의 概念을 採擇하여 國內信用은 實質貨幣需要에 別로 뚜렷한 影響을 미치지 않는다. 여섯째 貨幣에 대한 需要는 貨幣需要가 몇개의 變數에 의해 說明된다는 意味에서 安定된 函數이고 貨幣에 대한 超過需要는 다른 市場들간의 超過供給의 合計와 같다. 즉 알라스(Walras)法則⁷⁾을 포함하고 있다고 假定한다.

$$M^d = PL(y, i) \quad -(1.1)$$

$$M^s = m(R+D) \quad -(1.2)$$

$$PL(y, i) = m(R+D) \quad -(1.3)$$

(1.3) 式을 대수미분을 취하면

$$\Delta \log m + (R/R+D) \Delta \log R + \left(\frac{D'}{R+D}\right) \Delta \log D = \Delta \log P + \Delta \log y + \Delta \log i - (1.4)$$

通貨論의 接近理論의 核心은 만일 어떤 충격(impact)에 의해 (1.4)에 나타난 플로우均衡條件이 깨어지는 경우 外換保有上의 調整으로 플로우貨幣市場均衡을 회복시킨다는 것이다. 따라서

$$\left(\frac{R}{R+D}\right) \Delta \log R = a_1 \Delta \log P + b_1 \Delta \log y + c_1 \Delta \log i - d_1 \Delta \log m - e_1 (D/R+D) \Delta \log D + \alpha \quad -(1.5)$$

을 誘導할 수 있다. 단 여기서 $a_1 = 1, b_1 > 0, c_1 < 0, d_1 = 1$ 이다.

(1.5) 式은 回歸分析方程式으로 직접 사용되는 편리한 정도 있거니와 國際收支의 通貨論의 接近說明을 容易하게 한다. 즉 通貨當局이 創出한 國內信用이 名目貨幣需要의 增加를 超過하는 만큼 貨幣의 超過供給이 發生한다.⁸⁾

..(1.5) 式에서는 從屬變數는 準備金의 變化率에 의한 通貨베이스 變化率이며, 反面에 마지막 說明變數는 國內信用의 變化率에 부수되는 通貨베이스 變化率이다. 價格의 變化, 實質所得의 變化 및 利子率과 通貨乘數의 變化 등이 나머지 獨立變數가 된다.

準備金의 變化는 貨幣供給變化에서 國內信用(與信) 變化를 뺀 것과 항상 同一하다는 지극히 단순한 항등식에 기반을 두고 있다. 國際收支에 대한 通貨論的 分析은 보다 傳統的인 非通貨論的 國際收支調整을 무시하고 貨幣的 要因이 國際收支의 重要性을 지나치게 강조하는 傾向이 있다.

上記의 方程式을 사용하여 事例研究한 結果 대부분의 MBOP(國際收支에 대한 通貨論的 接近)가 모든 나라에 妥當한 것으로 나타났다.⁹⁾ 準備金흐름方程式을 이용하여 長期的 結果

7) Tsiang, S. C., op. cit., pp.333~336.

8) Mages, Stephen, P., "The International Monetary Mechanism: Recent Problem and Evidence," *American Economic Review*, (May 1976), pp.163~169.

9) Mario I. Blejer, "On Causality and the Monetary Approach to the Balance of Payments: The European Experience," *European Economic Review* (1979) pp.29.

에 관해 推定할 수 있다. 通貨主義論者들의 推定을 肯定함으로서 實證分析의 結果를 理解하는데 있어서의 곤란은 長期的理論이 短期的인 資料에만 適用할 수 있는 實證의 檢證을 해야 한다는 것이다.

매기 (Magee)는 다음과 같이 指摘하였다.¹⁰⁾

實質所得, 價格 및 金利가 MBOP에 미치는 영향에 대한 通貨主義論者의 豫測을 確信함으로써 어떤 結論을 誘導해 낼 수 있을까? 첫째로 많은 엄격한 假定을 가진 巨視的 모델에 基礎한 分期別資料로부터 그와 같이 훌륭한 結果를 얻었다는 데에 놀라지 않을 수 없다. 그러나 그 結論은 부분적으로 이러한 假定들 때문에 얻어진 것이다.

小國, 長期, 完全雇傭이라는 假定을 살펴볼 때 實證主義者들은 實質所得 物價 및 金利가 外生的 原因에 의한 것이고 貨幣供給에 의해서 영향을 받지 않는다는 것을 假定하고 있다. 그러나 만약 그렇지 않다면 式 (1.5)의 通常最少自乘法 (ordinary least squares) 推定은 獨立方程式 바이어스 (bias)를 초래한다. 그 原因을 다른 方法으로 考察하면 貨幣供給의 增加는 實質所得을 增加, 物價引上, 金利下落 시킴으로써 準備金이 外生的으로 增加하게 된다. 이는 적절한 明細와 推定없이도 式 (1.5)에 있어서 係數들은 貨幣需要 또는 實質所得 物價, 金利에 대한 貨幣供給效果를 반영하는 것이다. 이러한 모든 貨幣供給現象은 需要面과 같은 방향으로 작용하며 式 (1.5)의 單一方程式推定을 이용한 것이 通貨論의 假說을 檢證에 지나칠 정도로 有利하게 작용하는 것이다.

通貨論의 接近은 固定換率制度에 있어서 具體的인 變化分析에 대하여 편리한 프레임웍 (framework)을 提供해 주고 있다. 먼델과 도부쉬 (Mudell and Dornbusch)는 平價切下가 순수한 貨幣現象 (monetary phenomena)이라고 강조하고,¹¹⁾ 모든 通貨主義論者들은 平價切下가 名目變數에만 영향을 미치고 長期 實質變數에는 영향을 미치지 못한다고 강조하였다. 平價切下는 國內價格水準을 引上시키기 때문에 名目貨幣需要도 增加시켜야만 한다. 만약 國內信用 (與信)이 일정하다면 增加된 貨幣需要는 貿易收支의 黑字에 의해서 增加된 外換準備金を 통해서만 충족되어질 수 있다.

通貨論의 接近의 理論的說明은 별로 흠잡을 데가 없으나 이것을 實證研究에 適用시켰을 때 몇가지 問題點이 생기게 되었다. 그 중 심각한 것은 貨幣供給의 均衡條件을 이용하여 國際收支 單一方程式을 誘導해낼 때 國內信用 (與信) 變數의 처리가 問題였다. 즉 國際收支方程式上의 오른쪽에 위치한 國內信用變數를 外生變數로 취급하기는 곤란하였다. 왜냐하면 國家

10) Magee, Stephen P., op. cit., pp.164 ~ 165.

11) Dornbusch, Rudiger, "Devaluation, Money, and Non-Traded Goods," *American Economic Review*, 63 (December 1973), pp.871 ~ 883.
 , "A Portfolio Balance Model of the Open Economy," *Journal of Monetary Economics*, 1 (January 1975), pp.3 ~ 20.

마다 다르겠지만 國內信用變數 自體가 國際收支의 函數로서 中央銀行이 內生變數로 취급할 수 있다는 可能性때 문이었다.¹²⁾ 그리고 短期에 있어서 有效性이 약화될 可能性이 크며, 各國의 GNP에 차지하는 非交易財를 考慮할 경우 財貨介入의 限界性이 노정될 것이며, 價格이 硬直的인 不完全雇傭狀態가 完全雇傭狀態의 일시적인 例外現象만은 아니다. 長期가 10年 이상이라면 理論的 妥當性을 찾을 수 있더라도 政策立案者에게는 不合理的 것이다.

III. 換率決定에 의한 通貨論的 接近

根本的으로 換率決定의 通貨論的 接近은 國際收支의 通貨論的 接近과 一脈相通한다고 볼 수 있다. 즉 外生的인 國內信用變化에 對應하여 엄격한 意味의 變動換率制度下에서는 換率이 變動되어 貨幣市場의 플로우均衡을 유지하게 되어 있다.

準備金플로우方程式은 固定 換率制度下에서의 通貨論的 接近의 命題를 檢證하는데 사용하였다. 換率의 通貨論的 모델에서는 自國貨幣와 相對國貨幣間의 交換比率이 換率의 定義이며 相對貨幣를 기준으로한 自國貨幣의 價格決定은 兩國貨幣의 相對的 需要와 供給에 크게 依存하고 있음을 강조한다. 가장 중요한 說明變數는 外國名目貨幣供給에 대한 國內名目貨幣供給의 比率(M^S / M^{SW})인데 여기서 분자와 분모는 모두 各國의 通貨當局의 統制를 받는다. 다른 적절한 說明變數로는 外國實質所得에 대한 國內實質所得의 比率(y / y^W) 및 外國利率에 대한 國內利率의 比率(i / i^W)이 있다. 여기서 名目貨幣需要 函數를 한 國家에서는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$M^d = k P y i^e \quad (2.1)$$

여기서 式(2.1)의 e 는 貨幣需要의 利率彈力性, k 는 常數이다. 이와 유사한 函數가 다른 國家에서도 適用될 수 있을 것이다. 外國變數 및 媒介變數는 어깨글자 w 로 表示하고 彈力性 e 는 國內과 外國 모두 같다고 假定하면 外國의 貨幣需要函數는 다음과 같다.

$$M^{dw} = k^w P^w y^w i^{ew} \quad (2.2)$$

國內 및 外國에 있어서 貨幣市場의 均衡은 다음과 같다.

$$M^d = M^S \quad M^{dw} = M^{Sw} \quad (2.3)$$

돈부쉬(Dornbush)가 展開한 換率方程式의 誘導는 다음과 같다.¹³⁾ 우선 換率決定의 通

12) Magee, Stephen P., op. cit., pp.163~169.

13) Dornbusch, Rudiger, "The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic policy," *Scandinavian Journal of Economics*, 78 (No.2, 1976), pp.255~275.

貨論的 모델은 購買力平價條件을 利用하고 있다. 즉 兩國間의 交易財價格은 交易市場에서의 效率性에 입각한 一物一價의 法則이 適用된다고 假定한다.

$$P = r \cdot P^* \quad (2.4)$$

여기서 P 와 P^* 는 각각 國內 交易財價格, 相對國 交易財價格을 表示하며 r 은 名目換率을 나타낸다. 貨幣스톡需要는 주로 實質所得에 달려 있다고 한다면 回歸分析 편의상 實質貨幣需要를 實質所得 y 로 대체시킬 수 있을 것이다. 즉 各國의 貨幣市場의 均衡條件을 구하면

$$\frac{M^s}{P} = y, \quad \frac{M^{s*}}{P^*} = y^* \text{가 된다.}$$

方程式(2.1)을 (2.3)과 (2.4)에 代入하면

$$r = \left(\frac{M^s}{M^{s*}}\right) \left(\frac{y}{y^*}\right) \left(\frac{i}{i^*}\right) \quad (2.5) \text{의 換率決定方程式이 誘導될 수 있다.}$$

式(2.5)에 대수미분을 취하면

$$\log r = a_2 \log (M^s/M^{s*}) - b_2 \log (y/y^*) - c_2 \log (i/i^*) \quad (2.6) \text{이 추출된다.}$$

方程式(2.6)을 標準換率方程式이라 한다. 이 方程式(2.6)은 換率變化의 主要因이 무엇인가를 보여주고 있다.

첫째항 [$a_2 \log (M^s/M^{s*})$]은 餘他變數가 一定할 때 兩國中 通貨供給率이 높은 나라의 貨幣가 平價切下됨을 보여준다. 이것은 곧 兩國家間의 長期均衡인플레이率의 差와 換率과의 關係를 말해 주기도 한다.

둘째항 [$b_2 \log (y/y^*)$]은 兩國間의 實質貨幣需要差(實質所得)가 各國의 金利, 期待인플레이 등의 變數의 變動에 따라 實質貨幣需要가 變하는데 이것이 換率變動에 연결되고 있다. 예를들어 相對國의 生産性 增加는 自國 貨幣의 平價切下를 招來한다는 論理가 成立한다. 그런데 여기서 언급되어야 하는 것은 이 모델에서 兩國의 一般國民은 相對國 貨幣를 직접 各民間人의 資産保有 形態로 需要하는 可能性을 排除하고 있다는 점이다.

셋째항 [$c_2 \log (i/i^*)$]은 各國의 金利의 差가 換率에 미치는 效果이다. 一物一價의 法則이 適用된다고 하면 各國의 交易財 對 非交易財間의 相對價格構造가 換率에 미치는 效果를 나타낸다.¹⁴⁾ 즉 名目貨幣供給과 實質貨幣需要上에는 아무런 變動이 없어도 自國에서 非交易財에 대한 交易財의 相對價格이 전보다 높은 水準에 머문다고 하면 이것은 곧 自國 貨幣의 平價切下로 연결된다. 다시 말하면 總支出의 規模는 變함이 없는데 기호의 變化로 總支出에서 좀 더 많은 豫算을 交易財購入에 사용했을 때 交易財市場에서는 超過需要現象이 나타나며 이것은 또 貿易收支의 惡化를 意味한다. 곧 貿易收支均衡을 回復하기 위한 換率引上으로 연결된다.

14) Dornbusch, Rudiger, "A Portfolio Balance Model of the Open Economy," *Journal of Monetary Economics*, 1 (January 1975), pp.3~20.

PPP(purchasing power parity) 이론을檢證하는推定方程式과換率決定에대한通貨論的理論을檢證하기위한方程式간의關係를考察하기로한다. PPP理論은均衡換率이根本的으로外國價格水準에대한國內價格과의比率또는價格指數에의해決定되어진다고主張한다.方程式(2.4)는다른說明變數나誤差項이없는엄격한形態의理論이다.

PPP理論은換率을從屬變數로하고國內와外國이價格比率를주요한說明變數로하는推定方程式에의하여經驗的으로檢證할수있다. 이와대조적으로換率決定에대한通貨論的接近을檢證하는데國內/外國의價格比率를說明變數로포함시키는것은적절하지않을것이다.通貨論者들에대한國內/外國價格比率는說明變數가換率에영향을갖도록하는媒介體가되는것이다.方程式(2.4)는PPP理論의응호자들이제시한單一構造方程式(simplified structural equation)이다.¹⁵⁾ 그러나그것은通貨論者들에게는단지축약형方程式(the reduced-form equation) (2.5)을얻기위한手段에불과하다.

IV. 管理變動換率에 의한 通貨論的 接近

기르톤과 로우퍼(Girton, L. and Dan Roper)에 의해서 準備金 flow方程式과 換市場方程式을 綜合하여 方程式을 도출하였다.¹⁶⁾ 그 結果로 나온 外換市場壓力方程式은 從屬變數로서 ① 通貨베이스(monetary base)에 대한 퍼센티지로서의 準備金 變化 ② 國內通貨 增加比率의 總으로 취급하였다. 따라서 이 方程式은 일정한 期間동안 固定換率, 自由變動換率, 管理變動換率 등을 망라하여 使用한 것이다.

外換市場壓力모델의 回歸方程式 誘導는 貨幣市場의 플로우均衡과 交易財間의 購買力平價條件이다. 外換市場壓力方程式은 準備金플로우와 換率方程式中 일부를 採擇하여 誘導될 수 있다.

$$m(R+D) = PL(y, i) \quad (3.1)$$

(3.1)은 貨幣市場의 플로우均衡을 나타낸다. 따라서 固定換率條件下에서 國際收支方程式은 다음과 같이 誘導된다.

$$\begin{aligned} \Delta \log m + (R/R+D) \Delta \log R + (D/R+D) \Delta \log = \\ \Delta \log P + \Delta \log y + \Delta \log i \end{aligned}$$

15) Officer, Lawrence H., "The Purchasing-Power-Parity Theory of Exchange Rates: A Review Article," *IMF Staff-Papers*, 23 (March 1976), pp.1~60.

16) Girton, Lance and Dan Roper, "A Monetary Model of Exchange Market Pressure Applied to the Postwar Canadian Experience," *American Economic Review*, 67 (September 1977), pp.537~548.

$$(R/R+D) \Delta \log R = \Delta \log P + \Delta \log y + \Delta \log i - \Delta \log m - (D/R+D) \Delta \log D - (3.2)$$

그러면 (3.2) 식을 換率에 연결시키기 위하여 換率方程式에서 使用하였던 交易財購買力平價等式인

$$P_t = r \cdot P_t^* - (3.3) \text{을 利用한다. 여기서 } P_t \text{는 國內交易財 價格이다.}$$

式(3.5)을 대수미분하면

$$\Delta \log P_t = \Delta \log r + \Delta \log P_t^* - (3.4) \text{이 成立하고 交易財價格과 物價와의 關係式을 나타내는}$$

$$P_t = \theta \cdot P - (3.5)$$

式(3.5)을 대수미분하면

$$\Delta \log P_t = \Delta \log \theta + \Delta \log P - (3.6)$$

따라서 (3.4)와 (3.6)을 綜合하면

$$\Delta \log P = \Delta \log P_t - \Delta \log \theta = \Delta \log r + \Delta \log P_t^* - \Delta \log \theta - (3.7) \text{가 成立하고 이 結果를(3.2)}$$

式에 代入하면 $(R/R+D) \Delta \log R = \Delta \log r + \Delta \log P^* - \Delta \log \theta + \Delta \log y$

$$+ \Delta \log i - \Delta \log m - (D/R+D) \Delta \log D + \alpha - (3.8) \text{이 誘導된다.}$$

여기서 $\Delta \log \theta$ 는 交易財와 非交易財의 相對價格變化를 나타내며 $\Delta \log P^*$ 는 小國開放經濟下에서는 外生變數로 취급할 수 있을 것이다. 그리고 實質所得은 國內信用(與信)에 의하여 영향을 받지 않는다고 假定하면 通貨베이스에 입각한 通貨乘數(m)變數와 함께 實質變數를 外生變數로 취급할 수 있을 것이다. 그리고 α 는 誤差를 나타낸다. 그러면 外換市場壓力 方程式은 다음과 같이 誘導된다.

$$\begin{aligned} [(R/R+D) \Delta \log R + \Delta \log r] &= a_3 \Delta \log P^* + \Delta b_3 \Delta \log y + c_2 \Delta \log i \\ &- d_3 \Delta \log \theta - e_3 \Delta \log m - (D/R+D) \Delta \log D + \alpha - (3.9) \end{aligned}$$

원래 기르톤과 로우프(Girton and Roper) 모델은 小規模經濟가 아니라 大規模經濟의 틀에 맞춘 것이어서 兩國家間的 總需要政策으로 인한 反響效果(repercussion)도 함께 다루었으나 커놀리와 실베에라(M. Connolly and Jose Dantas da Silveira)는 G-P 모델을 小規模經濟에 맞게 改造하여 브라질(1972~1975年)의 實證分析을 통해 檢證하였다.¹⁷⁾

17) Connolly, Michael and Jose Dantas da Silveira, "An Application of the Girton-Roper Monetary Model of Exchange Market Pressure to Postwar Brazil," *American Economic Review* 69 (June, 1979), pp.448~454.

$$\begin{aligned} (R/R+D) \Delta \log R + \Delta \log r &= 1.20P + 2.78y - 0.85D \\ &(1.13) (1.63) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.91, \rho = 0.20 \quad S \cdot E = 0.12, D \cdot W = 2.09$$

단: R^2 = 결정계수 ρ = CORC 반복법에 의한 오차항의 시계열 상관계수

$S \cdot E$ = standard error of regression, $D \cdot W$ = Durbin-Waston statistic, ()는 계수의 t 값

外換市場壓力모델의 理論의 主張은 貨幣市場에서 外生的인 國內信用創出로 인해 貨幣의 超過供給壓力이 생겼을 때 換率의 平價切下나 外換保有額의 減少, 아니면 이들의 適當한 組合으로 이 超過供給壓力이 해소된다는 것이다. 이러한 結果는 國內信用이 外生的으로 增加했을 때 이에 따른 貨幣需要의 增加分을 超過하는 部分中 一部는 國際收支의 창구를 통해 빠져나가 貨幣供給이 그 만큼 줄어드는 한편 自國貨幣의 平價切下는 國內交易財의 價格引上을 통하여 物價가 引上됨으로써 貨幣需要가 그 만큼 增加되어 貨幣市場의 均衡을 이룩하게 된다는 理論의 主張을 잘 뒷받침해 준다고 하겠다.

V. 貨幣變數의 變化에 따른 國際收支 效果

貨幣需要가 國際收支에 미치는 전반적인 영향과 관련하여 通貨論者의 입장을 檢證하기 위해서 準備金플로우 방정식 (2.1) 또는 이와 관련된 방정식에 있는 貨幣供給에 관련된 變數들의 係數에 -1의 推定值를 說定할 수 있다. 貨幣需要의 變數들의 영향은 貨幣需要方程式을 推定함으로써 얻을 수 있다. 推定된 變數는 實質變數와 相關關係에 있다. 이러한 테크닉을 이용하여 申教授와 閔教授, 그리고 겐베르크 (Genberg, Hans) 등은 回歸分析結果 係數의 값이 높게 나타났다.¹⁸⁾

또 다른 接近은 準備金플로우 方程式에 說明變數로서 國內 및 外國의 超過貨幣需要를 직접 推計시킴으로써 超過貨幣需要가 國際收支에 미치는 效果를 檢證하는 것이다. E (實質 貨幣殘高에 대한 超過需要)와 E' (外國의 경우)를 實質項 (real terms)으로 定義하고 ΔR 을 從屬變數로 사용하도록 한다. 通貨論的 接近에 의하면 E의 係數값은 正 (positive)인 反面에 E'의 係數는 負 (negative)로 期待된다. 특히 前者의 係數는 P/m 값을 갖는 것으로 期待되는데 通貨論的 接近의 核心的인 事項은 名目貨幣의 超過需要 ($P \cdot E$)는 準備金의 流入을 초래하게 된다. 이것을 式으로 表示하면 $m \cdot \Delta R = P \cdot E$ 가 된다. 따라서 E의 係數는 相殺係數 -1과 유사하다고 할 수 있다.

18) H. Shin, *Monetary Policy in an Open Economy with Particular Reference to the Recent Korean Experience*, University of Ufah, June, 1977. pp.139~140.

B. K. Min, "A Test of the Theory of Monetary Approach to Balance of Payments in Korea." 貿易研究 (1980), 韓國貿易學會, pp.75~82.

Genberg, Hans, "Aspects of the Monetary Approach to Balance of Payments Theory: An Empirical Study of Sweden," in Frenkel and Johnson, eds, (1976 b) pp.298~325.

申教授: $R^2 = 0.904$ 閔教授: $R^2 = 0.91$. Genberg: $R^2 = 0.89$

非通貨論的 理論의 支持者들은 超過貨幣需要가 國際收支에 직접적인 영향을 미친다는 見解를 排斥하고 있다. 오히려 그들은 價格水準 및 實質所得을 통한 간접적인 영향을 인정하려고 할 것이며 따라서 通貨論主義者들이 E와 E'에 대하여 推定한 方向으로 받아들여야 할 것이다. 그러나 그들이 E의 係數 推定值가 P/m 이라는 것을 不定하는 것은 確實하다. 그것은 推定值가 國際收支에 의하여 金融政策을 완전히 相殺한다는 것을 암시하기 때문이다. 推定值가 國際收支에 의하여 金融政策을 완전히 相殺한다는 것을 암시하기 때문이다.

超過貨幣需要의 變數를 準備金플로우 方程式에 직접 포함시키는 데에는 여러가지 問題點이 있다.

첫째로 超過貨幣需要는 관찰할 수 없기 때문에 推定해내지 않으면 안된다. 그 方法은 推定된 貨幣需要 方程式의 推定值에서 實質貨幣 스톡의 時系列을 무시하는 것이다. 變數 E와 E'에서 測定誤差가 發生할 수도 있을 것이다. 따라서 그 係數의 값에도 偏奇가 發生할 수도 있는 것이다.

두번째로 準備金의 變化를 說明하는 回歸方程式에서 說明變數로써 實質貨幣殘高에 대한 超過需要를 使用하는 데는 그 標本期間 동안에 價格水準 및 貨幣乘數—보다 정확하게는 그 比率—가 일정하다는 假定이 必要로 한다. 이러한 不變性이 없다면 일정한 값을 가지는 E의 係數는 回歸模型이 通貨論的 接近과 不一致를 誘導하게 된다. 따라서 準備金플로우 方程式은 이러한 不一致를 피할 수 있다는 點이 長點이다.

세번째 問題點은 E의 係數가 期待值 P/m 을 가진다는 것을 증명하는 데는 均衡을 假定하고 있다. 超過貨幣需要에 대한 準備金플로우를 調整하는 데 있어서 또는 通貨베이스의 變化에 따른 貨幣供給의 擴大 및 縮小에 있어서 어떠한 時差(time lags)도 무시하고 있다는 것이다.

브레예(Blejer)는 超過貨幣플로우 供給을 換率方程式에서 說明變數로서 직접 사용 하였다.¹⁹⁾ 이러한 超過供給이 그 國家의 貨幣交換價格에 負의 效果를 가져온다는 結果는 通貨論的 接近과 總支出 接近과 一致하고 있다. 여기서 貨幣需要와 函數關係에 있는 變數—物價水準 所得, 金利, 相殺係數—등이 國際收支에 어떠한 效果를 나타내는지 考察하기로 한다.

1. 物價水準의 變化를 통한 國際收支의 推定

다른 條件이 同一한 경우 國內價格水準의 外生的 原因에 의한 增加는 國際收支에 黑字 또는 赤字를 초래한다.

準備金플로우 方程式에서 價格變數에 대한 係數(a_1)은 貨幣需要의 價格彈力性이 되는데

19) Blejer, Mario. I., "Exchange Restrictions and the Monetary Approach to the Exchange Rate," in Frenkel and Johnson, eds., 1978. pp.117~128.

이 係數의 값은 貨幣錯覺²⁰⁾ (money illusion)이 없다는 通貨論者의 假定下에서는 1의 값을 가지게 된다. 여기서 連鎖방정식 바이어스(bias)가 存在할 수 있는데 그 이유는 인플레이션을 準備金變化에 무관하다는 假定이 非通貨論者에 의해 도전을 받을 수 있기 때문이다.

準備金플로우 方程式에 의해 推定된 結果들은 한결같이 國內價格變數의 係數에 관한 通貨論的인 定性豫測(qualitative prediction)에 대해 바람직한 結果를 提供하고 있으며 어떤 경우에는 定量포지션(quantitative position)이 뒷받침을 하고 있다. 많은 經驗的 研究에서 國內價格水準의 增加에 따라 經常收支가 減少한다는 것을 보여주고 있기 때문에 通貨主義論者의 豫測이 暗示하는 바는 實質所得에 관한 豫測이 暗示하는 바와 연관을 지을 수 있을 것이다.

빌슨(Bilson)은 1970年代의 독일과 영국의 管理變動換率을 說明하기 위하여 여러개의 方程式을 推定하였다.²¹⁾ 우선 履行된 換率(lagged exchange rate)을 說明 變數로하여 非制限的인 通貨方程式을 推定했으나 빈약한 結果를 얻는데 그쳤다. 그 다음에 그는 確率的인 限界의 形態로 係數에 先行的 制限(prior restriction)으로 推定한 結果 通貨論的 接近에 유리한 結果를 얻었다.

同一한 國家들을 對象으로 하였으나 짧게 잡은 期間으로 換率決定研究 結果로서 빌슨(Bilson)은 通貨論的 方程式을 ① 독일/영국의 相對價格比率이 유일한 變數로 사용된 PPP 方程式과 ② 그 당시의 換率을 한 期間 履行된 數值로 回歸시킨 任意抽出模型(random-walk model) 등과 그 妥當性을 놓고 비교해 보았다. 通貨論的 方程式은 通常最小自乘法(ordinary least squares)으로 推定했을 때에는 빈약한 結果를 보았는데 즉 대부분의 說明變數들은 有意水準에서 벗어났던 것이다. 이러한 結果는 다른 方程式에서의 單一 說明變數가 높은 有意性을 가진 것과 相反되는 結果이다. 通貨論的 方程式은 PPP 模型보다 더 훌륭한 統計的인 適合度를 보여 주었다. 만약 通貨論的 方程式이 時間的으로 履行된 換率을 追加的인 說明變數로 사용한다면 그 方程式은 대부분 不正確한 係數를 나타내게 될 것이다. 이 通貨論的 方程式을 先行的인 制限을 加하여 推定된다면 모든 點에서 바람직한 結果를 나타내게 된다.

2. 所得變化를 통한 國際收支의 推定

準備金플로우, 資本플로우 또는 換率方程式에서 所得은 說明變數로 포함시키는 方法은 通

20) 貨幣幻覺이라고도 하는데 이것은 그 購買力에 대한 考慮도 없이 행해지는 貨幣額에 대한 心理的 平價를 말한다.

Johnson, Harry G., op.cit., pp.1555 ~ 1556.

21) Bilson, John F. O., "The Monetary Approach to the Exchange Rate: Some Empirical Evidence," IMF Staff Papers, 25 (March 1978), pp.48 ~ 75.

貨論의 接近을 확실하게 檢證하는 方法이라고 할 수 있다. 다른 條件이 同一한 경우 한 國家의 所得이 外生的 原因에 의해서 增加하게 되면 通貨論의 接近에 있어서 國際收支의 黑字 또는 平價切上이 초래되며 非通貨主義理論에 따르면 赤字 또는 平均切下가 초래된다.

여기서 非通貨主義者의 假說은 일정한 條件을 要한다. 즉 外生的 原因에 의한 實質所得의 增加는 國內金利引上을 誘導하고 따라서 資本의 流入을 초래한다는 것이다. 이러한 流入量은 經常收支效果를 압도할 정도로 크기 때문에 黑字 또는 平價切上을 초래하게 되는데 이는 通貨論의 接近에 의한 豫測이기도 하다. 그러나 이러한 結果가 金利의 差에 誘導된 資本플로우是一時的인 것에 불과하다고 하는 資本의 포트폴리오(portfolio) 理論에 따른 것 같지는 않다.²²⁾

더우기 通貨論의 接近은 所得變化의 效果에 대해서 定量豫測(quantitative prediction)을 할 수 있다. 準備金플로우 方程式에서 所得變數의 係數(b_1)는 國內通貨主義의 主張에 따른다면 1이 될 것으로 期待된다. 이 係數는 貨幣需要의 所得彈力性이 된다. 換率方程式에서는 所得變數에 대한 彈力係數는 財貨市場에서 一物一價의 法則과 일정한 所得速度를 假定으로할 때 1이 된다.

所得變化는 外生的 原因에 의한 것으로 假定한다. 즉 準備金플로우, 資本플로우 혹은 換率變化등과는 獨立인 것으로 보는 것이다. 이 假定은 그 方程式을 推定하는데 있어서 연립방정식 바이어스(bias)를 시사하기 때문에 世界通貨論者들을 제외하고는 터무니 없는 것으로 보일 수도 있다.

그러한 結果는 所得變數의 係數에 대한 通貨主義者의인 定性포지션(qualitative position)이 연구에 뒷받침되고 있다. 非通貨論者의인 豫測이 肯定的인 支持를 얻는 경우는 거의 없다. 通貨論者들의 定量豫測은 소수의 研究에서만 支持되고 있을 뿐이다. 그러나 通貨論의 接近을 찬성하는 學者들 중의 혹자는 定量豫測을 뒷받침하는 假定을 세우는 學者도 있다. 따라서 이러한 맥락에서는 所得係數의 크기보다는 부호가 通貨論의 接近의 根本的인 假說을 이루는 것이라고 말하는 것이 정당할 것이다. 따라서 所得效果의 定量豫測에 대한 不定的인 증거들은 그 自體로서는 일반적인 通貨論者들의 立場을 뒤엎는 것이라고 생각해서는 안될 것이다.

지금까지의 研究書들은 所得의 外生的 原因에 의한 增加는 國際收支에 正의 效果가 있다는 것을 밝히고 있다. 이러한 國際收支의 改善은 經常收支에 의한 것인가 아니면 資本收支에 의한 것인가 혹은 두개 모두에 의한 것인가? 케인즈적인 接近에 의하면 所得의 增加는 經常收支를 惡化시킨다고 한다.²³⁾ 이러한 豫測은 많은 研究에 의해서 確認되었으며 실제로 通貨

22) Bean, Donna L., "International Reserve Flows and Money Market Equilibrium: The Japanese Case," in Frenkel and Johnson, eds., 1976. pp.326~335.

23) Branson, William H., "Monetarist and Keynesian Models of the Transmission of Inflation," *American Economic Review*, 65 (May 1975). pp.115~119.

論者의 문헌에는 그것을 反駁하는 어떤 主張도 찾아볼 수 없다. 따라서 綜合收支에 미치는 效果에 관한 假說은 資本收支의 增加가 經常收支의 減少를 나타내는 內容을 언급하지 않으면 안될 것이다. 그러면 問題는 資本收支의 改善이 長期 또는 短期에 있어서 發生하는가 하는 問題이다.²⁴⁾

이러한 問題에 대한 檢證은 純民間資本總流入量 및 純民間資本短期流入량을 從屬變數로 하여 說定된 資料에 맞추어 만들어진 資本플로우 方程式으로부터 誘導해낼 수 있다. 따라서 長期純民間資本流入량은 短期資本流入량의 回歸에 있어서 經常收支殘額에 加算되는 것이다.

通貨論的 接近에 基礎로한 檢證은 所得의 外生的 原因에 의한 增加는 短期民間資本收支의 增加가 經常收支殘額의 減少보다 욱돌게 한다는 것이다. 所得의 增加가 當분간 계속된다면 지속적인 資本流入은 國際資本移動에 관한 포오트폴리오理論과 不一致하게 될 것이다. 世界通貨論者들은 이러한 主張을 否認하지는 않을 것이다. 統合된 資本市場에서 世界金利에 따라 策定된 國內金利로서는 스톡(stock) 보다는 플로우(flow)적인 資本플로우理論이 論理的으로 妥當한 것이다. 다른 한편으로 短期資本收支에 있어서 필수적인 變動은 相對金利의 變化를 要求 條件으로 한다고 假定할 수 있는데 이것은 單一金利의 法則에는 相反되는 것이다. 그러나 所得效果에 대한 經驗的 檢證은 論理的인 不合理성을 보임에도 불구하고 그 檢證들이 所得/吸收 接近보다는 通貨論的 接近에 더 유리하다는 것은 의심의 여지가 없다.

3. 金利變化를 통한 國際收支의 推定

非通貨論的 理論에 의하면 外國金利에 대한 國內金利의 引上은 資本流入을 초래하여 國際收支의 黑字를 초래한다. 資本移動의 포오트폴리오理論에 따르면 그 黑字는 一時的인 것일 뿐이다.²⁵⁾ 반대로 通貨論的 接近에서는 國內金利의 引上이 貨幣需要를 減少시키며 超過貨幣供給을 초래하게 되고 따라서 國際收支의 赤字를 초래하게 되는 것이다.

準備金플로우 方程式에서 金利變數의 係數(c_1)는 貨幣需要의 金利彈力性이다. 이 係數의 推定値는 일반적으로 작으며 統計적으로 有意性이 微微하다. 資本플로우 方程式에서는 國內金利보다는 世界金利가 항상 사용되고 있다. 그 方程式은 資本市場 統合이라는 世界 通貨論者들의 假說을 檢證하는데 쓰여지고 있다. 그러나 여기서도 또한 그 係數는 대개 有意水準이 微微하다. 그러나 소수의 경우에 通貨論的 立場을 支持해 주기도 한다. 換率方程式의 推定値

24) Branson William H., "The Dual Roles of the Government Budget and the Balance of Payments in the Movement from Short Run to Long - Run Equilibrium.," *Quarterly Journal of Economics*, No.3 (August 1976), pp.345~367.

25) Frenkel J. A. and Rodriguez C. A., "Portfolio Equilibrium and the Balance of Payments: A Monetary Approach," *The American Economic Review*, 65 (September 1975), pp674~687.

를 사용한 變動換率下에서는 正·負의 結果가 同時에 推定되었다.²⁶⁾

4. 相殺係數

變動換率에 의한 貨幣供給의 影響이 通貨論的 接近과 다른 理論을 區別할 수 있을 것인가? 가 문제이다. 적절한 檢證은 한 주어진 國家를 對象으로 나온 結果는 다른 世界 여러 國家들에게도 適用이 될 것이다. 그러나 資料問題 때문에 檢證은 대개가 世界經濟를 代表하는 것으로 생각되는 美國을 標本으로 하게 된다. 프라이(M. J. Fry)는 國內名目貨幣供給의 係數가 正이라는 것을 그의 換率方程式에서 推定하였는데 이는 한 國家의 貨幣供給의 增加는 外換市場에서 그 國家의 貨幣를 平價切下시킨다는 것을 示唆하는 것이다.²⁷⁾ 그 結果는 通貨論的 接近과 一致하지만 國際收支에 대한 非通貨論的 理論과도 一致하는 理論이다.

財貨市場에서 一物一價의 法則을 假定할 때 貨幣供給變數(a_2)의 係數는 1이 되는 것으로 期待할 수 있다. 험프리와 로우러(Humphrey and Lawler)는 1970年代 管理變動換率에 의하여 5個國을 對象으로 그 模型을 適用하여 봤더니 그 중 단 1國에서만 統計的으로 有意水準에 있는 1에 근사한 값을 구했다.²⁸⁾ 프랑켈(Frankel)은 20번의 回歸分析에서 단 한번 1의 係數값을 얻었을 뿐이다.²⁹⁾ 國際收支에 관한 최근 變動換率期間동안 貨幣供給이 換率에 미치는 影響에 대하여 推定해 본 結果 通貨論的 接近과 一致하였다. 그러나 그 結果들은 所得/吸收 接近과도 一致하기 때문에 區別짓지는 못한다고 할 수 있다.

通貨論的 接近의 決定的으로 중요한 理論은 國際收支 黑字 또는 赤字는 貨幣의 超過需要 또는 供給을 反映한다는 것이다. 이 理論이 暗示하는 바는 貨幣需要量과 通貨乘數가 주어졌을 때 通貨베이스(D)의 變化는 準備金(reserve) R에 正반대의 變化를 招來한다는 것이다.

ΔR 과 ΔD 및 주어진 要因을 나타내는 다른 變數들에 의해서 誘導된 準備金플로우 方程式은 다음과 같이 나타났다. ΔD 에 대한 係數는 相殺係數로 알려져 있는 이는 通貨베이스의 國內的 要因의 變化가 國際的 要因의 變化에 의해서 相殺되는 정도를 나타내고 있다. 通貨論的 接近을 固定換率下에서는 通貨베이스의 國內要因의 變化가 誘導한 國際準備金の 變化量은 같지만 그 符號가 正반대라는 것을 公式化하고 있다. 相殺係數의 期待値는 따라서 -1이

26) Bilson, John F. O., op. cit., pp.48~75.

Blejer, M. I., op. cit., pp.117~128.

Fry, Maxwell J., "A Monetary Approach to Afghanistans Flexible Exchange Rate," *Journal of Money, Credit and Banking*, 7 (May 1976), pp.219~225.

27) Fry, Maxwell J., op. cit., pp.223 - 225.

28) Humphrey, Thomas M., and Thomes A. Lawler, "Factors Determining Exchange Rates: A Simple Model and Empirical Tests," *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review*, 63 (May/ June 1977), pp.10~15.

29) Frenkel Jattery A., On the Mark: A Theory of Floation Exchange Rates Based on Real Interest Differentias, unpublished manuscript, 1977.

되고 金融政策은 國際收支에 의해서 완전히 中和되어 버리는 것이다. 이와반대로 國際收支가 金融政策에 전혀 相殺을 하지않는다면 相殺係數는 0가 되어 버리고 말것이다.

國際收支調整에 대한 所得·吸收理論은 다른 條件이 一定하다면 貨幣供給 혹은 그 成長率의 增加는 國際收支를 惡化시키지만 貨幣供給에 있어서 初期變化를 완전히 相殺할 정도로 惡化시키지는 않는다. 그 메카니즘은 다음과 같다. 즉 通貨베이스의 國內的 要因增加에 의해서 招來된 貨幣供給의 增加는 所得을 增加시킨다. 所得의 增加는 財貨 및 用役의 輸入에 대한 需要增加에 부분적으로 反映이 잘 안되는데 그 理由는 限界輸入性向은 正이지만 1보다는 작기 때문이다. 따라서 經常收支는 減少하게 된다. 더우기 貨幣供給의 增加는 國內金利를 外國金利에 비하여 相對的으로 下落시키기 때문에 포오트폴리오資本의 流出을 招來하게 된다. 그 結果는 國際收支에 있어서 순수한 減少이다. 그러나 관련된 性向 및 彈力性의 값은 通貨베이스의 初期增加가 準備金流出에 의해서 부분적으로만 相殺될 정도가 되기 때문에 通貨베이스의 純增加分을 유지할 수 있게 되고 따라서 貨幣供給도 增加하게 된다.

通貨主義者의 分析에 따르면 D가 변하게 되면 R은 반대방향으로 그러나 더 작은 값으로 변하게 된다. 그리고 相殺係數는 마이너스符號가 되지만 절대치는 1보다 작게된다. 즉 완전히 相殺되지 않는다. 따라서 相殺係數가 마이너스값이 나온다는 것 自體가 國際收支에 대한 通貨論의 接近과 所得·吸收 接近과를 區別하는 것은 아니다. -1의 값이 나와야만 區別이 되는 것이다.

만약에 ① 상당히 긴 期間 - 通貨論의 接近의 支持者들이 構想하는 것보다 긴 - 을 許容한다면 ② 그 期間동안 通貨緊縮政策이 없거나 또는 그 效果가 없을 때, ③ 資本의 移動에 대하여 포오트폴리오的인 (stock) 接近보다는 케인즈적인 (flow) 接近을 適用할 수 있을때, 이러한 假定下에서는 所得·吸收 接近을 사용한다고 하더라도 相殺係數는 1이 될 것이다. 그러나 傳統的인 理論이 그렇게 長期間을 다루고 있지는 않다는 사실을 차지하고라도 假定 ②와 ③은 그 理論을 一般的인 說明으로는 困難할 정도로 그 理論을 고수시키는 것이다.

自律的인 經常收支의 假定下에서 所得·吸收 接近의 信奉者들은 ΔD 가 增加하거나 혹은 經常收支가 黑字일 경우에는 資本收支 즉 準備金이 流出되고 ΔD 가 減少하거나 經常收支가 赤字인 경우에는 資本收支가 流入된다는 것을 期待할 것이다. 後者는 通貨베이스變化의 外生的 原因이 되며 媒介變數의 값은 準備金플로우가 通貨베이스變化量보다 밀도는 '값이 되리라고 期待할 수 있다. 따라서 非通貨論者의 豫測은 항상 마이너스값의 相殺係數이나 그 절대값은 1보다 작은 것이다. 요컨대 通貨論의 接近과 다른 接近과를 區別시키는 것은 相殺係數의 符號가 아니라 그 값인 것이다.

相殺係數를 推定하는데 있어서 또 하나의 偏奇를 일으키는 根源은 한 國家의 膨脹主義的인 金融政策으로 인한 準備金의 損失은 다른 國家로 流出될 수 밖에 없다는 사실에 기인한다. 따

라서 한 國家의 準備金의 變化는 마이너스값을 가진 ΔD 變數뿐만 아니라 플러스값을 가진 ΔD 變數에 의해서도 영향을 받게되는 것이다. 따라서 ΔD 도 準備金플로우 또는 資本플로우方程式에 포함시켜야 하는데 이때는 獨立變數로 포함시키지 않으면 안된다. 왜냐하면 그 變數들은 國內의 準備金變化에 대해 相異한 영향을 끼치기 때문이다.

統計의 有意度 推定은 차지하더라도 相殺係數의 推定值를 看過한다는 것은 결코 가능하지 않다. 어떤 妥當한 標準에 의해서도 이 係數의 正確한 推定值는 -1에 근사하는 F限線으로 잡았으나 通貨論의 接近에 뒷받침이 된다고는 생각하지 않은 대부분의 結果들을 그 값을 하회하는 것이었고 어떤 경우에는 훨씬 못 미쳤다.

이와 반대로 經常收支에 대한 相殺係數의 推定值들은 대부분이 統計의 有意水準에 들어갔으며 -1에 近似한 값을 가졌다. 따라서 資本플로우方程式³⁰⁾에 規定한 이 相殺係數의 結果는 一般的으로 通貨論의 接近이 有利한 것이라고 할 수 있다.

VI. 通貨論의 接近의 分析限界 및 政策的 意味

國際收支의 調整過程에 있어서 貨幣의 役割을 강조한 것이 지대한 貢獻을 했다는 점은 거의 疑心할 여지가 없다. 왜냐하면 貨幣을 무시하고 實質變數에만 重要視하려는 경향에 썩기를 막았기 때문이다. 더우기 通貨論의 接近은 所得/吸收 接近理論의 不合理한 點과 短點을 찾아 낼 수 있다. 그러나 通貨論者들은 너무 지나치게 貨幣變數를 강조함으로써 다른 變數들을 무시하고 또 자기들 理論이 傳統的 接近을 완전히 代替시키는 것이라고 지나치게 내세운 듯 하다.

예를들어 換率이라는 것은 다른 貨幣에 대한 한 貨幣의 交換價格이라는 것은 사실이다. 그러나 이러한 定義로부터 換率政策이 쓸모없는 것이라든가 또는 換率變化가 實質變數에 전혀 영향을 미치지 않는다고 당연히 主張할 수 있을까? 첫째로 通貨論者의 假說을 받아들인다면 換率의 變化는 반드시 不必要한 政策인 것만은 아니다. 平價切下라는 것은 收支均衡의 觀點에서 理解되는 것이 아니라 항상 國際收支赤字의 觀點에서 理解되는 것이다. 超過供給을 없애기 위해 長期 自動調節메카니즘을 期待하고 있는 대신에 平價切下를 시킴으로써 순식간에 超過供給을 제거할 수 있는 것이다. 政策決定者들의 期間範圍은 年이 아닌 月로 測定되기

$$30) K = a_4 \Delta Y + b_4 \Delta i^w + c_4 CA + d_4 \Delta D - e_4 \Delta RR$$

단, CA = 경상수지 잔액 + 순공적자본플로우 (대의준비금 변화는 제외)

ΔRR = 일반시중은행의 평균요구불지급준비금에 있어서 변화

ΔY = 명목소득의 변화, ΔD 와 ΔRR 는 독립변수이다.

이 방정식은 자산포트폴리오의 연립방정식모델로부터 축약형방정식으로 도출된 것이다.

때문에 國際收支를 換率變化에 調整시키는 速度는 決定的으로 重要한 것이며 따라서 平價切下는 至大한 貢獻을 하는 것이다. 調整의 速度는 어느 정도 生産市場彈力性에 따르지만 生産市場彈力性이라는 것은 妥當性이 없는 것이라 하여 通貨論的 接近에서는 받아들여지지 않고 있다.

두번째로 交易財에 대한 一物一價의 法則을 받아 들인다고 해도 平價切下는 交易財의 價格을 引上시킬 것이다. 따라서 生産을 促進하고 消費를 抑制시킬 것이며, 非交易財의 경우는 消費가 늘고 生産이 줄어들 것이다. 輸出은 擴大하고 輸入은 減少할 것이다. 또한 生産이 交易財와 非交易財로 엄격하게 區別이 될 것이라는 것을 주목하여야 할 것이다. 交易財와 非交易財는 적어도 部分的으로는 換率에 따르는 것이다.

실사 모든 財貨의 價格이 一物一價의 法則에 따라 同一化되었다고 할지라도 平價切下는 各産業의 利潤性을 변경시킴으로써 生産의 變化를 초래하게 될 것이다. 따라서 財貨의 去來로부터 일어나는 一物一價의 法則조차도 貿易에 대한 平價切下의 效果를 배제하지는 못하는 것이다.

通貨論的 接近은 不均衡要素를 무시함으로써 經濟에 있어서 중요한 問題들을 看過하지는 않은가? 그 經濟的 혼란의 根源이 資本, 財貨·用役部間에 있든간에 問題는 國內生産 및 雇傭에 있는 것이다. 또한 財貨와 用役의 赤字가 계속적으로 民間資本流入에 의하여 資金을 供給받는다면 不均衡을 초래하는 일은 없을 것이라는 것은 通貨베이스效果概念 (monetary-base-effect concept)에 따른 說明이다. 오히려 그 國家의 對外負債는 時間이 經過함에 따라 增加할 것이며 그것은 심각한 經濟的인 意味를 가지는 것이다.

通貨論者들은 보다 일반적인 表現을 써서 赤字라는 것은 스톡調整을 통하여 自動調節할 수 있는 것이기 때문에 아무런 問題가 되지 않는다고 主張하고 있다. 요컨대 問題라는 것은 自動調節할 수 있느냐를 말하는 것이 아니고 調整의 費用을 말하는 것이며 政策問題는 그러한 費用을 어떻게 하면 最小化할 수 있느냐 하는 것이다.

通貨論的 接近에 의한 國際收支의 檢證 結果의 性格에 관하여 세가지를 提示할 수 있다.

첫째 過去의 檢證事例를 調査해 보았을 때 通貨論的 接近에 대해서 負의 反應을 보이는 研究의 數는 正의 反應을 보이는 研究의 數와 거의 유사하다. 또한 대부분의 研究들은 자기 個別的으로 檢證해 볼때 正·負의 結果가 混合되어 있다. 이것은 經驗的인 檢證이 오늘날까지 아직 結論的이 못된다는 것을 示唆하는 것이다.

둘째 Ⅲ. Ⅳ章에서 採擇한 推定模型에 따라 實證的인 結果를 推定함으로써 全般的으로 研究結果의 性格을 推定할 수 있다. 相殺 및 不胎化係數에 관해서는 대부분의 結果가 通貨論的 接近에 대하여 負이며 正의 結果들은 특별한 경우에만 適用할 수 있는 듯이 보인다. 反面에 外生的 原因에 의한 所得 및 價格水準의 變化 效果에 관한 檢證은 通貨論的 接近이 有利하다.

다른 推定의 경우에는 正보다는 負의 結果가 많은 듯하나 그 結果가 混合된 경우가 많으며 따라서 決定的인 것은 아니다.

세째로 通貨論의 接近에 의한 國際收支 模型에 대한 檢證結果를 考察할 수 있다.³¹⁾ 그러나 여기서도 언급된 두가지 模型—準備金플로우, 그리고 換率方程式—은 決定的인 結果를 推定하지 못한것 같이 보인다. 그러나 세번째 模型—外換市場壓力方程式—은 特定國家(개발도상국)의 경우에는 正의 結果를 推定하였다. 이러한 몇몇 國家에 대한 推定結果들은 通貨論의 理論이 所得變化의 豫測效果 뿐아니라 相殺關係의 假說化된 값에 관해서도 一致한다는 것을 보여준다고 할 수 있다. 또한 이 模型은 管理通貨變動換率制度를 採擇하고 있는 開發도상국에 적합하다고 할 수 있다.

通貨論의 接近에 의한 經驗的 檢證들이 確實하지 못한 이유에 대해서 4가지를 들 수 있다.

첫째, 通貨論의 接近은 根本的인 方法論上의 딜레마에 빠져있어서 固定換率下에서는 이러한 딜레마가 長期에 걸쳐서 지속된다고 假說을 세우고 있으나 그 期間의 範圍에 대해서 이 理論을 規定하지 못하고 있다. 檢證에 사용된 觀察單位—月, 分期, 年—가 通貨主義의 命題가 內存하고 있는 期間이 너무 짧다는 것을 생각할 수 있다.

둘째, 國內通貨主義의 妥當性を 檢證하는데 있어 특별한 어려움은 國際收支에 대한 通貨論的 接近을 檢證할 때에도 제거되지 않았다.³²⁾

세째 여러 統計上의 問題點들 때문에 通貨論의 接近의 計量經濟的 檢證은 다른 理論의 檢證과 마찬가지로 不定確해질 수 있다. 연립성과 變數省略의 問題는 通貨論의 理論의 경우 뚜렷한 問題點이다.

네째로 現在의 經驗的 檢證들은 거의 예외없이 이 새로운 理論을 個別的으로 檢證하였다. 다시말해서 過去에 광범위하게 檢證을 해 온 傳統的 接近들과 그 正當性에 대해 比較 檢討해

31) Guitian. Manuel, "The Balance of Payment as a Monetary Phenomenon: Empirical Evidence, Spain 1955~71." in Frenkel and Johnson. eds. (1976 b). pp.338~356.

Bean. Donna. L., op., cit., pp. 299~325.

H. Shin, op. cit., pp.139~140.

B. K. Min., op. cit., pp.75~82.

32) Johnson, Hovrry G., *Money, Balance of Payments Theory and the international Monetary Problem*, Essays in International Finance No 124.

Princeton. N. J., Princeton University, International Finance Section, 1977, pp.13~14.

국내화폐수요의 존재와 안정성에 관한 검증을 포함한 적절한 이론적 검증을 모색하는데 있어서 국내화폐 수량 이론에 대한 지향적 연구, 화폐 수요와 공급의 현저한 상호의존성, 兩需給에 있어서 소망된 수량에 대한 실질적 조정지연, 가격변화와 산출변화간의 화폐변화효과 분류 등에 있어서 사전에 일치된 모든 문제들이 부딪치고 있다.

본적이 없다는 것이다. 미래의 研究는 그러한 方向으로 가야할 것으로 믿는다.

通貨論의 接近에 의한 國際收支의 檢證은 財貨, 證券市場에 있어서 一物一價의 法則을 假說해줄 수 있는 증거를 내세우지 못하고 있다. 世界 通貨主義는 現在 상태로서는 받아들이지 않을 수도 있을 것이다. 앞으로의 檢證은 通貨論의 接近에만 집착하지 말고 一般的인 理論을 形成하도록 해야 할 것이며 다른 競爭理論들과 比較되고 評價되어야 할 것이며, 同時に 理論의인 業績은 다른 接近들과 調和하고 吸收併合하는 方向으로 나가야 될 것이다.

최근 美國經濟를 재분석하는 過程에서 通貨論의 接近이 現 經濟에 適用했을 때 限界에 도달하게 되었다. 그것은 특히 美國金融產業系의 일대 개혁과 각종 金融서비스의 出現으로 인하여 通貨論者들이 즐겨쓰는 M_1 과 같은 指標가 이젠 無意味해졌는가 하면 지금까지 經濟理論에서 다루어 오던 外生變數로서의 貨幣가 최근에 内生變數로 變化되어 가고 있는 실정이다. 다시 말해서 貨幣는 政策의 手段으로서는 그 意味가 희박해 졌고 오히려 經濟變動의 制衡形편에 맞추어가도록 貨幣供給을 從屬의으로 變化시켜야 한다는 것이다.

이러한 이유는 不況이 심화되었던 1976년에는 高인플레이, 高金利, 高失業率로 고전하던 美國의 經濟가 通貨緊縮을 통한 脫인플레이→金利下落→投資增大를 기대하며 通貨論의 脫不況政策을 폈으나 失業率은 더 惡化되었다. 또 1981年 6월에 GNP增大를 위한 通貨量擴大 政策도 金利下落만을 가져와 通貨論의 接近은 아이니컬하게도 通貨主義를 무색하게 하였고 오히려 케인즈 학파의 理論을 確認해 주는 結果가 되었다. 따라서 兩理論 가운데 어느 理論의 虛·實을 떠나서 現在 목격하는 經濟生理로 보아 합당하다고 생각되는 實物과 貨幣의 適正한 混合을 할 수 있는 융통성을 지녀야 할 것이다.

Ⅵ. 結 論

本 論文은 過去 經驗的 分析을 토대로 通貨論의 接近에 의한 國際收支를 分析하였다. 國際收支 分析을 위하여 존슨의 準備金플로우 方程式과 換率決定 및 기르튼과 로우퍼의 外換市場 壓力方程式을 이용하여, 國際收支의 赤字 또는 黑字는 貨幣의 現象이고 貨幣市場에 있어서貯量(stock)調整의 諸局面을 나타낸다는 것을 강조하고 있다. 따라서 흙(D. Hume)의 基本的인 調整過程인 價格正貨流出入 메카니즘(price specie flow mechanism)과 같은 반면에 小國과 같이 完全雇傭을 이룬 開放經濟에 있어서 貨幣의 供給과 物價水準은 通貨當局이 貨幣供給을 통제할 수 없게 되면 外部의 不均衡 影響을 받지 않을 수 없다. 이러한 경우에 國際收支調整의 過程은 通貨베이스의 流入과 流出로 相對國家의 物價水準의 變化를 통하여 이루어

어진다는 것을 本論文에서 밝혀졌다. 이것은 物價 및 賃金 調整 대신에 雇傭 및 生産이 變化하는 形態를 띠는 케인즈적인 概念들과는 전혀 다른 것이라고 할 수 있다.

國際收支에 대한 通貨論의 接近은 通貨論의 分析을 前提로 외적인 不均衡은 貨幣論의 現象에 불과하여 赤字, 黑字는 貨幣市場에서 플로우均衡이 아니라 不均衡을 나타내는 것이다. 國際收支에 대한 通貨論의 接近의 檢證에 따른 主要命題에 관하여 要約하면 다음과 같다.

첫째 國際收支의 準備金플로우는 資産市場에서의 不均衡을 반영한다. 다시말하면 貨幣計定(money account)의 超過額은 國內貨幣플로우需要를 반영하는 것이다.

둘째 固定換率制度下에서 小國開放經濟의 貨幣스톡은 長期에 있어서 內生的變數(endogenous variable)이다. 中央銀行의 統制可能性은 實質貨幣스톡과 均衡貨幣스톡간의 隔差를 調整速度에 달려 있다. 또한 그 調整速度는 金利變化和 非交易財에 대한 交易財의 比率에 대한 資本플로우의 민감도에 따라 決定된다.

셋째 國際收支改善에 있어서 平價切下의 效果는 영구적인 것이 아니라 일시적인 效果에 불과하다. 위에서 언급한 命題는 非交易모델에 適用해도 역시 成立한다.

巨視的 觀點에서 위의 命題들이 暗示하는 바는 다음과 같이 要約된다.

國內通貨主義의 概念的인 틀 범위내에서 케인즈적 固定價格形態가 아닌 價格流動性的 假定으로부터 導出해낸 結論이 長期的으로 有效할 수 있다. 長期에 있어서 產出은 完全雇傭水準 또는 自然的 失業率水準에서 固定된다. 短期的으로 實質產出에 있어서 變化가 생기는 것은 勞動供給이 不完全하게 형성된 데서 초래되는 것이다. 그러나 物價가 流動的인 한 完全雇傭水準에서 均衡이 생기게 됨을 研究過程을 통해 確信할 수 있다. 다시말하면 貨幣스톡 또는 貨幣스톡의 成長率이 增加하면 體制內的 實質變數의 어느 것도 變化하지 않고 다만 國內인 플레가 새로이 지속적으로 높아지게 된다. 이러한 觀點에서 볼 때 國際收支에 대한 通貨論의 接近의 國際經濟 모델은 國內通貨主義의 支持者들이 사용하는 모델들과 같은 기초위에 있다고 볼 수 있다. 이러한 結論의 중요한 面은 그 命題의 정당성이 케인즈적 接近에도 역시 成立한다는 것이다.

최근에 通貨主義論者들이 케인즈理論으로부터 通貨主義의 妥當性에 대하여 反論을 提起받고 있다. 그 이유를 要約하면 첫째, 通貨論者들이 使用한 總通貨量(M_1 , M_2 , M_3 등)이 同行性에 問題가 생겨난다는 점, 둘째 通貨量과 名目GNP가 대략 같은 方向으로 變動한다는 通貨論者들의 主張이 現經濟에 맞지 않는다는 점, 셋째 豫告된 通貨緊縮政策이 豫告가 안된 경우에 비해 生産과 雇傭에 미치는 영향이 훨씬 적다는 通貨論者의 主張도 불투명하다는 점, 넷째 通貨量과 인플레이션의 關係에 있어서 通貨論者들이 주장하는 바 豫告된 通貨量 緊縮政策이 物價상승률을 크게 둔화시키는데 效果의이라는 것 역시 별로 근거없는 주장이라는 점, 다섯째 豫告된 緊縮政策이 長期金利率을 下落시키는데 效果의이라는 通貨論者들의 주장이 現

經濟에 빛나갔다는 점 등이다.

이렇게 볼 때 通貨論的 接近을 巨視變數들에 의해 그 結果가 귀추된다. 그러나 貨幣와 GNP, 貨幣와 인플레이, 貨幣供給의 지속성등이 假說에서 보인 通貨主義의 理論的 골격은 변치 않고 그대로 有效하다. 따라서 지속적이고 일관성있는 通貨量管理가 經濟를 安定시킨다는 것에는 變化가 없을 것이다.

끝으로 貨幣스톡의 成長率과 인플레이션, 實質產出간의 短期的인 相互作用의 結果라는 觀點에서 볼 때 이러한 相互作用을 考慮하지 않는 檢證結果는 거의 신빙성이 없는 것이다. 또한 各 模型에 內在하고 있는 약점을 보완하여 새로운 模型으로 그 經濟에 맞게끔 재수립되기를 바란다.

Summary

A Study of Analysis on the Monetary Approach to the Balance-of-Payments

Kim Young-chun

This study is a critical review of the empirical evidence on the operation of the international monetary mechanism under both a fixed and a floating exchange rate; I limit the discussion to recent studies on the monetary approach to balance of payments, foreign exchange rate determination, the pressure on foreign exchange reserve (exchange market pressure).

The recent contributors to the monetary approach to the BOP include, inter alia, Robert Mundell, Harry Johnson, Arthur Laffer, Ryutaro Komiya, Rudiger Dornbusch and Jacob Frenkel. In the simplest empirical formulation of the theory, the demand for nominal money balances is determined by equals the money multiplier times the supply of high-powered money. We can draw from strong affirmation of the monetarist predictions of the effect of y, p and i on the BOP.

Our findings conclusions are summarized as follow:

1. Our initial impulse is to be surprised to get such good results from quarterly data based on a long-run model with so many stringent assumptions. The small country, long-run' full employment assumptions allow empiricists to assume that y, p and i are exogenous and unaffected by the supply of money.

2. The monetary approach provides a convenient framework for an analysis of discrete changes in exchange rates in a fixed rate system. Mundell and Dornbusch emphasize that devaluations are a purely monetary phenomena, namely a change in the relative price of two currencies.

Finally, we suggest four possible reasons for the inconclusive nature the empirical findings on the monetary approach:

1. The monetary theory is faced with the fundamental methodological dilemma that its relationships, under a fixed exchange rate, are hypothesized to hold in the "long-run," but the theory does not specify the length of the long-run. It is conceivable that the units of observation used in empirical testing—the month; quarterly or full year, are too short to incorporate the "length of run", inherent in monetarist propositions. If monetarist propositions are presumed to hold only in the long-run; the onus is on the empirical investigators to take that element into account.

2. The specific difficulties in testing the validity of domestic monetarism are not avoided when one tests the monetary approach to the balance of payments.

3. A variety of statistical problem can adversely affect econometric testing of the monetary approach, just as they do the testing of any theory. Problems of simultaneity and omitted variables are conspicuous for the monetary theory.

4. With rare-exceptions, the empirical studies undertaken so far for testing the new theory "in isolation"; in no way is it pitted against the traditional approaches that have been tested extensively in the scholarly literature over a period of decades. We believe that future tests

should be oriented in this direction.

All of the monetarists stress that devaluations affect only nominal variables and not real variables in the long-run; some make the same assertion for the short run as well.

Several comments on the monetary approach to exchange rate are order; make their models consistent with market arbitrage relationships and efficient market behavior.

Several comments on the monetary approach to exchange rate are order;

1. Authors of on recent empirical studies are taking great pains to make their models consistent with market arbitrage relationships and efficient market behavior.

2. Users of these models should not be led into believing that they will beat forward market estimates of future spot rate since these models, if correct, will constitute only a subset of the information incorporated in the market price.

3. Both monetary approaches (fixed and flexible) identify the stock demands and supplies for each currency exclusively with the domestic holdings of each currency.