

輸出主導型 成長經濟의 換率決定

李 天 杓

▷ 目 次 ◁

I. 序 論
II. 換率政策의 素地
III. 換率決定의 論理
IV. 實證作業
V. 餘 言

I. 序 論

이 글¹⁾의 目的은 世界經濟를 支配하는 새로운 換率制度인 管理變動換率制度和 汎世界的인플레이션이라는 經濟的 與件 아래에서 輸出主導型 開發途上經濟, 특히 輸出主導型 成長戰略을 取해 왔으나 石油를 비롯한 資源은 不足하며 世界市場에 대한 영향력은 相對的으로

微弱한 小規模開發途上經濟인 韓國經濟를 덤두에 두고, 이러한 經濟가 取해야 할 換率決定의 方法을 深求해 보려는 데 있다.

韓國經濟는 60年代 중반부터 輸出主導型 成長戰略을 擇하여 相當한 成果를 거두었다. 小規模 開發經濟이고 對外依存이 큰 開發途上經濟인 韓國經濟는 輸出을 重視하고 輸出增大에 努力함으로써 經濟開發을 위한 資本財 및 中間財의 輸入 等に 必要한 外換을 장만하면서 內部的인 經濟行爲의 合理性 또는 效率性을 培養提高할 수 있었다. 韓國經濟는 輸出을 媒介手段으로 하여 國際市場에서의 競爭에 參與하였으며 國際競爭에서 存續해 나가기 위해 必須的으로 各種 不合理한 制度和 慣習을 相當히 清算하게 되고 그로써 企業 및 經濟政策의 設計와 運營面에서 內部的인 能率性을 確保할 수 있었다²⁾.

앞으로도 當분간은 韓國經濟가 小規模 開發經濟이고 對外去來의 比重이 대단히 큰 開發途上經濟인 것은 分明하므로 韓國經濟의 次後의 持續的인 發展을 위해서는 그의 存立과 發

筆者: 서울大學校 社會大 敎授

1) 이 小論은 「輸出主導型 成長經濟의 外換政策 — 韓國經濟의 경우」라는 研究의 換率決定 部分에 대한 編約이다. 研究에서는 換率決定 以外에 換率變更에 대한 限界狀況, 他國의 經驗, 外換保有 및 構成이 또한 다루어진다.

2) 이 點에 대한 追加說明은 A. Krueger, *Liberalization Attempts and Its Consequences*, National Bureau of Economic Research, 1978 을 參考.

展에 대해 絶對的 與件이 되는 國際經濟狀況을 심분 消化하고 活用하여야 하며 時時 變化되는 國際經濟環境의 展開에 效果的으로 適應할 수 있어야 할 것이다.

이러한 視角에서 이같은 時時 展開되고 있는 國際經濟의 實狀을 換率政策과 關聯하여 鳥瞰하고 그것에 適應하기 위해 換率이라는 手段은 어떻게 決定·使用하여야 할 것인가를 생각해 본다.

II. 換率政策의 素地

1. 國際經濟의 實狀

1973年 10月 石油價格이 4倍 가까이 上昇한 事態를 契期로 하여 國際經濟에서는 새로운 樣相이 나타나게 되었다. 이러한 樣相의 主要한 面面에는 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 石油가 代表가 되는바 生産過程에서 土地가 核心的인 役割을 하는 土地集約的인 財貨(land-intensive goods)의 土地集約財가 아닌 財貨에 대한 相對價格이 높아지게 되었다³⁾. 地球上에 存在하는 土地의 有限성이 새삼 認識되게 되었고 이러한 有限한 生産要素를 集約的으로 投入하는 것이 必須的인 土地

集約財는 相對的으로 그 價格이 繼續 上昇하리라는 것이 理解되게 되었다.

石油價格의 上昇과 더불어 從來 寡占價格決定(oligopolistic pricing)의 論理에 따라 그 價格決定이 說明되곤 하던 資本財의 價格도 높아지게 되었다. 各種 投資財와 高度의 施設財를 生産하는 先進經濟들은 石油價格 등에는 미치지 못하나 그들이 輸出하는 資本財의 價格이 多少 올라가는 것을 結果할 수 있었다.

이러한 相對價格 構造의 變化에 따라 國際競爭이 比較的 심한 輕工業製品 등의 資源 및 資本財에 대한 相對價格은 反射的으로 下落하게 되었다.

둘째, 國際經濟의 主要 經濟들 사이에서 變動換率制度가 適用되게 되었다. 1974年 以後 國際經濟狀況의 急變으로 從來의 브레튼·우즈體制에 따른 “調整 可能하지만 調整이 있기 前까지는 固定되는 換率制度(adjustable peg system)”는 先進經濟들 사이에 그대로 持續될 수 없게 되고 이들 사이의 國際收支 調整에 있어 價格의 變動에 보다 크게 依存하는 管理變動換率制(managed flexible exchange rate system)가 登場하게 되었다. 外換當局의 外換市場에의 介入이 完全히 排除된 自由變動換率制度(free flexible exchange rate system)는 아니요, 政策的으로 換率決定에 介在할 素地가 없지는 않으나, 主要 通貨 사이의 交換比率는 固定되지 않고 可變的이 되게 되는 換率決定의 메카니즘이 發現되게 되었다.

세째, 1970年代末과 1980年代初에 第2次石油類價上昇과 汎世界에 인플레이션 그리고 景氣沈滯(worldwide stagflation)가 觀察되었고, 이러한 現象은 적어도 1980年代 前半 동안에는 事實上으로 解消되지 않으리라는 豫見이 있다⁴⁾.

3) G. Haberler, "Reflections on the US Trade Deficit and the Floating Dollars", *Contemporary Economic Problems*, 1978, American Enterprise Institute; R. Dornbusch, "Exchange Rate Economics: Where Do We Stand?", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1980.

4) World Bank, *World Development Report*, 1980; A. Rojko, "The Choices Before Us: Alternative World Food Balances to the Year 2000", *International Business Perspectives 1977~1999*, H. Zandt (ed.), Bobb-Merill Educational Publishing, 1978.

2. 새로운 與件에 대한 適應

小規模 開發途上經濟인 韓國經濟는 獨自의 으로 이러한 與件的 變化를 逆轉시키거나 交換시킬 수는 없겠기에 이러한 與件變化에 대한 最善의 對應을 摸索해야 하겠다.

資源價格과 資本財의 輕工業製品에 대한 相對價格이 높아 惡化된 交易條件의 好轉을 쉽게 豫見할 수 없으면서 日常的 經濟의 維持와 經濟發展을 持續시키기 위해 輸入을 크게 減縮할 수 없는 韓國經濟는 一種의 構造的인 經常收支赤字를 적어도 短期間에는 감수해야 하겠으며, 그 途中에서 外部的 與件의 好轉을 기다려 가면서 內部的인 效率性的 提高에 보다 積極的이 되어야 하겠다.

그래 適應의 方途를 찾기 위한 실마리로써 이러한 世界經濟의 與件的 變化가 非產油 小規模 開發途上經濟에 어떠한 影響을 미치겠는 가를 살펴보자.

石油類를 비롯한 土地集約財의 相對價格의 上昇은 土地集約財의 生産에 比較劣位를 가지는 소위 非產油經濟에 대해 當장의 負擔이 된다⁵⁾. 日常的 經濟의 維持 및 多少間의 經濟開發을 위해 原油를 비롯한 여러가지 資源의 維持輸入(maintenance import)과 經濟發展 目的의 各種 資本財의 輸入, 즉 開發輸入(development import)이 不可避한 開發途上經濟는 資源價格上昇으로 매우 큰 貿易收支의 赤字를

記錄하지 않을 수 없게 된다. 그리고 前述한 대로 이러한 經常收支赤字는 적어도 短期的으로는 構造的인 性格의 것이다.

交易條件의 相對的 不利化를 經驗해 온 非產油 開發途上經濟가 이러한 貿易收支上的 어려움을 相對價格의 矯正을 通하여 克服한다는 것은 적어도 國際經濟의 與件의 變質的인 變化가 없는 短期에서는 不可能할 것이라 여겨진다. 輕工業製品 等的 輸出價格이 改善되면서 同時에 輸出規模도 커지게 되리라는 것은 期待하기 困難하다. 交易條件의 惡化 속에서 輸出의 增大를 通하여 輸入을 모두 充當하여 經常收支均衡을 恢해 본다는 것은 쉽지 않으리라 생각된다.

여기에서 非產油 開發途上經濟에게 남은 길은 維持輸入과 開發輸入의 規模를 줄임으로써 貿易收支의 惡化에 對處하든지 海外로부터 資本을 導入함으로써 늘어난 維持輸入 또는 開發輸入에 對處하는 길 뿐이겠다. 나아가 經濟規模의 縮小와 實質生活水準의 低下를 피하고자 하는 경우에는 積極的으로 資本導入에 努力해야 하며, 특히 石油달러의 還流(oil dollar recycling)에 能動的으로 介入해야 하겠음을 推論할 수 있다⁶⁾.

한편 主要 通貨 사이의 價格構造의 變化는 小規模經濟가 交易하는 交易財의 外貨表示 交易財價格이 심하게 變할 수 있는 可能性을 內包하게 된다. 小規模經濟는 그의 영향력 밖에서 일어나는 主要 通貨 사이의 換率構造의 變化에 따라 그의 輸出品의 價格이 오르거나 내리고 그의 輸入品の 價格이 騰落하게 됨을 감수하지 않을 수 없게 된다.

또 汎世界的인 인플레이션과 景氣沈滯는 小規模經濟에 그대로 波及되게 된다. 즉 外貨表示

5) 世界銀行의 年次報告書에서도 近年에 들어 開發途上 經濟를 產油開途國과 非產油開途國으로 2分하여 非產油開途國의 經濟問題가 開發途上經濟一般과 等值될 수 없는 特殊한 事情을 지니고 있음을 알리고 있다.

6) *The Economist*, 1980 March, 22—28. "Shifting Sands: A Survey of International Banking".

交易財價格이 上昇하게 됨을 小規模經濟는 하등의 영향력을 못 미치면서 輸入인플레이션의 現象으로 받아들이지 않을 수 없으며, 특히 先進經濟의 景氣가 나빠져 이들 經濟에 대한 輸出이 어려워지고 이들 經濟로부터의 資本 導入이 까다로워질 수 있는 點도 避할 수 없게 된다.

3. 輸出主導型 成長經濟의 適應

非產油 開發途上經濟가 어려운 事情을 건뎛 나가는 데에는 여러가지 조치가 必要하게 될 것이다. 그런데 非產油 開發途上經濟 中에서 도 輸出主導型 成長經濟라고 韓國經濟를 把握 한다면 韓國經濟의 適應方法은 輸出主導型 成長經濟의 事情을 充分히 考慮한 것이 되어야 할 것이다.

우선 韓國經濟의 維持와 發展에는 輸出部門이 매우 主要한 部門이라 할 수 있겠기에 輸出部門이 效率性を 지니고 存立하여 소위 國際競爭력을 繼續하여 지닐 수 있어야 할 것이다.

輸出主導型 成長經濟의 輸出部門은 國際市場과의 媒介의 場이기에 經濟全體가 國際市場에서의 競爭이라는 試驗을 항상 느끼게 하

는 窓口가 된다. 輸出主導型 成長經濟의 輸出部門은 全體 經濟가 가질 수 있는 無理와 非合理性을 一定 限度內로 抑制하여 小規模 成長經濟의 全般的 效率性を 維持하게 하는 하나의 關鍵이 된다.

그런데 輸出主導型 成長經濟의 輸出部門은 다른 部門과 獨立·分離되어 存立할 수 없고 다른 部門과 均衡을 이루고 있어야 한다. 輸出主導型經濟의 輸出部門의 效率性維持를 위해서는 輸出部門에서의 生産物과 非輸出部門의 生産物 사이에 該當經濟의 變化하는 實態에 相應하는 均衡價格으로써 올바른 相對價格이 保障되어야 한다⁷⁾.

部門 간의 올바른 相對價格을 찾아 維持하기 위해서는 모든 部門이 包括된 經濟全體이 直接 論議의 對象이 되어야 한다. 輸出部門 뿐만 아니라 輸入部門도 包括되어야 함은 勿論 이들 輸出部門 및 輸入部門을 합한 交易財部門과 더불어 國際的 去來의 對象이 아닌 非交易財를 生産하는 非交易財部門도 考慮되어야 한다.

經濟全體를 交易財部門과 非交易財部門으로 兩分할 경우 나타나는 가장 重要한 相對價格은 交易財價格과 非交易財價格의 相對價格인 實質換率(real exchange rate)이다⁸⁾. 또 非交易財價格은 非交易財의 需要와 供給에 따라 內生的으로 決定되나 外換表示 交易財價格은 國際市場에서 外生的으로 주어지고 國內에서 의 交易財價格은 이러한 外換表示 交易財價格에 名目換率을 곱한 것으로 주어진다.

이에 따라 實質換率은 名目換率과 非交易財價格에 의해 左右되겠는데 非交易財價格이란 여러가지 複雜한 要因의 影響을 받아 쉽게 政策的으로 變更될 수 있는 것이 아니기에 名目

7) 變化하는 事態에 對應하는 均衡價格으로써 올바른 相對價格을 理解하는 限 올바른 相對價格은 經濟實態와 均衡의 認識에 依存한다. 따라서 여기에서는 올바른 相對價格을 經濟의 歪曲을 排除하는 均衡價格으로써 規範的으로 認識하고 經濟實態와 均衡에 對應하는 올바른 相對價格의 決定은 뒤의 實證作業을 통하여 圖謀한다.

8) 交易財와 非交易財를 對立시키는 模型을 依存經濟模型(dependent economy model)이라 하며, 이들은 오 오스트레일리아 經濟學者들인 Salter, Swan, Corden 等に 依해 開發, 活用되어 왔다. 이 점에 대해서는 R. Dornbusch, *Open Economy Macroeconomics*, MIT Lecture Note 5章 및 그곳의 參考文獻을 참조.

換率이 實質換率을 決定짓는 가장 效果的인 政策手段이 된다. 올바른 實質換率을 決定하고 持續的으로 維持하기를 願하는 輸出主導型 成長經濟는 名目換率 變更이 交易財의 國內價格을 變化시키는 面과 非交易財의 需要와 供給에 影響을 미치어 非交易財價格을 變化시키는 面을 함께 考慮하여 適合한 名目換率의 水準을 찾아내야 하겠다.

따라서 이 글에서는 名目換率의 水準을 決定하는 데 어떠한 方法이 利用되어 이러한 要因들을 감안할 수 있게 되겠는가를 摸索한다. 나아가 探索된 方法을 韓國經濟에 대한 統計를 利用하여 試驗해 본다. 理論的 推論을 通하여 얻어진 關係가 韓國經濟라는 具體的인 경우에 대해 어느 程度 適用되는가를 實驗해 본다.

4. 換率政策의 素地

小規模經濟의 換率決定을 위해서는 올바른 實質換率의 水準이 찾아지고 非交易財의 價格과 外貨表示 交易財價格을 確定할 수 있어야 하겠다.

이때 올바른 實質換率을 決定함에는 非產油 開發途上經濟라는 狀況의 事情과 輸出部門이 主導部門이 되어 經濟의 成長을 꾀한다는 輸出主導型 成長經濟의 內的 事情이 감안되어야 하겠다.

交易財部門과 非交易財部門이 意味있게 區分되고 交易財價格과 非交易財價格이 識別될 수 있어야 하겠으며, 外換表示 交易財價格이 確定되는 데에서는 一般的 變動換率制라는 制度 아래에서 항상 變化하고 있는 主要 通貨들 사이의 換率을 效果的으로 要約하는 方法이

마련되어야 하겠다.

어떤 一定 時點에서 把握된 올바른 實質換率이나 交易財價格, 非交易財價格은 時間이 經過하고 狀況이 바뀔에 따라 變動하게 된다. 그런데 換率政策의 目標가 모든 瞬間에 대한 올바른 實質換率의 維持라고 한다면, 이들 各種價格이 變化한다는 이야기는 實際的으로 換率政策을 위해서는 올바른 實質換率, 非交易財價格, 그리고 外換表示 交易財價格이 各各 또는 이들 사이의 關係가 어떻게 變化해 가느냐 하는 데 대한 論理를 發見해 내야 하겠음을 意味한다. 올바른 實質換率이 作動하고 있어 輸出部門을 비롯한 全體經濟가 效率的으로 存續하고 있는 어떤 一定 時點을 基點으로 하고 그러한 基點으로부터 狀況과 與件이 變化하여 갈 때에도 계속 올바른 實質換率을 지켜나가기를 願할 때 名目換率을 어떻게 調整해 나가야 하느냐 하는 課題도 解決하여야 하게 된다.

Ⅲ. 換率決定의 論理：올바른 實質換率의 決定과 變化

위에서 어떠한 經濟의 實態에 對應하는 均衡相對價格으로써 올바른 實質換率을 認識하였는데 여기에서는 이러한 올바른 實質換率이 어떻게 決定되고 變化되어야 하겠는가를 살펴본다.

중래 生産可能性曲線과 一定하게 주어진 經常收支赤字를 根幹으로 하여 生産可能性關係上에서 生産이 이루어지는 것을 內的 均衡으로 理解하고 주어진 經常收支赤字 以上の 國際收支가 나타나지 않는 狀況을 外的 均衡으

로 理解하여 內的 均衡과 外的 均衡을 同時에 達成하게 하는 交易財와 非交易財의 相對價格을 深求하는 理論的 論議가 있었고, 또 어떤 一定 時點에서 相對價格이 適正했다고 보고 그 以後 經濟事情이 變化하였을 때 일단 成立하고 있었던 實質換率을 어떻게 變化시켜야 계속 適正한 相對價格을 維持할 수 있는나에 대한 實證作業의 努力이 있었다⁹⁾.

이들은 모두 여기에서의 올바른 實質換率의 摸索에 대한 先例가 되는 作業들이다. 이들은 內部的인 效率性 또는 生産活動의 歪曲의 豫防을 위해서는 生産可能性曲線上에서 그와 接하는 것으로 認識되는 相對價格이 保障되어야 함을 揭示하고 있고 어떠한 一定한 經常收支 不均衡과 同一한 外的 不均衡이 確定되면 生産可能性關係와 接하는 여러가지의 相對價格中 하나의 相對價格이 決定되게 된다는 論理를 提示해 주고 있다.

이러한 論理體系를 따를 때 生産可能性曲線과 經常收支赤字가 주어진다면 理論的으로는 올바른 相對價格 또는 올바른 實質換率이 決定될 수 있게 된다. 그런데 問題는 生産可能性曲線과 주어진 經常收支赤字란 理論的인 概念이요, 이를 實用化하기 위해서는 生産可能性曲線과 같은 理論的인 概念이 實績 統計值가 存在하고 있는 經濟變數로 交換되어 表現되어야 한다는 것이다.

한편 換率決定의 政策的 必要性은 어떤 一

定 時點의 換率決定으로 足한 것이 아니라 變化하는 事情에 따라 各 時點에서 그러한 狀況에 對應하는 換率이 恒상 決定되어 實現될 수 있어야 한다는 面을 包含하고 있다. 따라서 換率決定에 대한 課業이 보다 實用性을 가지려면 變化하는 事態에 對應하여 政策手段으로 認識된 名目換率을 어떻게 變更시켜야 계속 올바른 實質換率을 維持하게 되느냐 하는 것이 包括되어야 하겠다.

이러한 理解에 따라 以下에서는 變化하는 事態라고 막연히 表現해 본 것 中 換率決定과 關聯을 가지는 因子들을 確實히 하고, 다음 그러한 因子들을 說明變數로 하고 올바른 實質換率을 被說明變數로 하는 關係式을 찾아본다. 同時에 이렇게 決定된 올바른 實質換率과 對應하는 名目換率을 찾아 그것을 輸出主導型 成長經濟가 取해야 할 換率로 본다.

올바른 實質換率을 規定하는 關係式은 回歸 모델(regression model)을 通해서 찾으며, 回歸方程式을 求하는 데 쓰이는 推計期間 中에는 平均的으로는 올바른 實質換率이 成立되고 있었다고 假定하기로 한다¹⁰⁾.

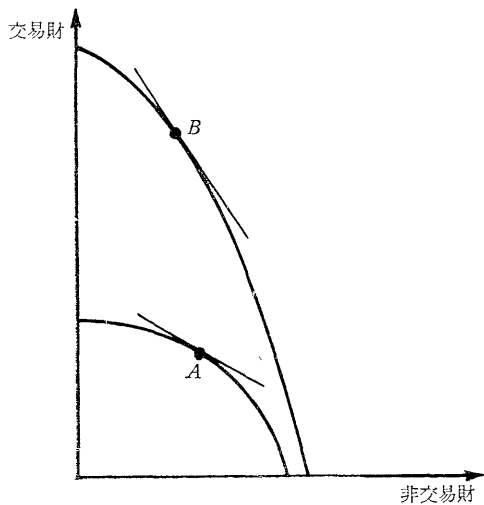
回歸方程式은 韓國經濟가 淸목할 成長을 보여 온 期間中 最近의 外的 與件의 效果를 相對的으로 많이 받은 1970~79年을 基盤으로 하고 이 期間中 個別 年度에는 올바른 實質換率이 成立하고 있지 않았다고 하더라도 平均的으로는 올바른 實質換率이 成立했다고 봄을 前提로 한다.

韓國經濟는 1970年代에 外部의 衝擊을 받고 또 內部的인 構造의 變換을 겪으면서 結果的으로 다른 經濟에 비해 優秀한 經濟成長의 成果를 보였는바, 그러한 成果란 實質換率이 根本的으로 歪曲된 狀態에서는 얻어질 수 없으

9) 앞의 註 7)參照. 또 R. Mckinnon, "International Transfers and Non-traded Commodities: The Adjustment Problem", *The International Monetary System and Developing Countries*, D. Leipziger (ed.), AID, 1976와 註 1)에서의 參考文獻.

10) 오랜 期間에 대한 平均的 趨勢를 根據로 하여 어떤 規則性을 推論하려는 이러한 着想은 恒常所得假說과 類似한 着想이다.

〔圖 1〕 生産可能性 曲線



註: B點에서는 A點보다 交易財의 相對價格이 낮으나 交易財의 生産은 많다.

리라고 보기 때문이다.

이러한 論理를 따를 때 確定해야 할 問題는 實質換率을 說明하는 外的 및 內的인 因子들이 어떠한 것이 되겠는가 하는 것인데 輸出主導型 小規模의 成長經濟에는 다음의 세가지가 특히 重要하다 하겠다.

첫째 要因으로서 海外에서의 어떤 平均的인 인플레이션率과 相異한 國內의 인플레이션率이 揭示될 수 있다. 어떤 經濟이든 巨視經濟는 그 獨自의 財政政策이나 通貨政策을 遂行하는 게 보통이요, 또 어떤 國民經濟에 內在하는 인플레이션에 대한 豫想(inflationary expectation)은 國際經濟社會의 平均과 다를 수 있는데, 이들이 어떤 經濟社會의 인플레이션率이 國際經濟社會의 인플레이션率의 平均과 不一致하게 하는 가장 重要한 因子가 된다. 그리고 이때의 인플레이션率의 隔差가 實質換率을 變化시킨다.

둘째, 實物經濟의 發展 및 成長過程에서 있

게 되는 內部的인 構造變動이 同一하지 않을 때 各種 財貨들 사이의 相對價格構造가 相異해지고 相異한 相對價格構造는 올바른 實質換率의 變化를 要望하는 因子가 된다. 例로서 어떤 經濟의 交易財部門의 成長이 非交易財部門의 그것보다 生産可能性曲線은 위의〔圖 1〕처럼 交易財部門과 非交易財部門이 同一하지 않게끔 膨脹하고 交易財의 供給은 相對的으로 많아지면서 交易財의 相對價格은 떨어지게 되기가 쉽다. 그리고 交易財의 相對價格이 下落하는 裏面에 存在하는 非交易財의 相對價格上昇이 實質換率의 變化를 要求하는 構造의 因子가 된다.

세째, 海外에서의 外換表示 交易財價格이 變化할 수 있다. 小規模開發經濟에게는 外生的으로 주어지는 外換表示 交易財價格도 汎世界的인 인플레이션의 渦中에서는 上昇하는 傾向을 보이고 있고 이것이 輸入인플레이션의 形態로 小規模經濟에 流入되고는 한다. 또한 流動換率制度 아래에서는 主要 通貨들 사이의 換率이 항상 變化하고 있는데 交易財란 이러한 通貨들로 去來되는 것이기에 外貨表示 交易財價格은 이러한 換率構造의 變化를 反映하지 않을 수 없다. 따라서 小規模經濟에게는 主要通貨들 사이의 換率構造의 變化가 外貨表示 交易財價格의 變化로써 消化되어야 한다.

輸出主導型 成長經濟는 經濟發展을 追求해 감에 있어서 換率의 決定 以外에도 通貨政策이나 財政政策 등 여러가지 政策手段을 驅使한다. 또 經濟發展의 過程에서 여러가지 政策의 影響을 直接的 間接的으로 받으면서 産業構造가 바뀌게 된다. 通貨政策이나 財政政策은 總體的으로 인플레이션率에 어떤 影響을 끼치면서 同時に 製品 間의 相對價格構造에도 變化

를 준다.

以上の要因들은 實質換率을 變化시킨다. 실사 애초에 實質換率 水準이 올라갔다고 하더라도 이러한 要因들의 變化가 있고 나면 結果되는 實質換率은 먼지의 올바른 水準과 相異하게 된다. 여기에서 새로 展開된 狀況에서 올바른지 않은 實質換率을 올바른 水準으로 移行시켜 나가는 데 名目換率을 變更하는 換率政策의 役割이 찾아진다.

換率決定은 先行하는 여러 因子들의 作動을 前提로 하면서 올바른 實質換率을 確保하고 輸出部門의 效率性, 經濟 全般의 效率性을 結果하게끔 되어야 한다.

1. 스칸디나비아 모델¹¹⁾

이러한 換率決定의 課業을 위해서는 實質換率을 左右하는 위의 因子들을 綜合하여 名目換率을 變更시키는 데 利用하게 하는 디딤돌이 必要하다. 이런 디딤돌의 마련을 위해서 앞에서 提示된 표의 延長으로써 理論的으로 하나의 根據를 提示해 주는 스칸디나비아 모델(scandinavian model)을 보고 다음에 거기에서 擴張된 實證 方程式을 求해 보자.

스칸디나비아 모델은 交易財部門과 非交易財部門을 지니고 있는 小規模經濟에 대한 것으로 이들 兩部門에서의 生産性 向上率이 相異

할 때 實質換率은 어떻게 變化하게 되는가를 照明하는 모델이다.

이 모델에서는 交易財部門 및 非交易財部門 모두에서 勞動이 主된 生産要素(prime factor of production)가 되고 生産이 이루어지고 外生的으로 決定되는 生産性 向上率¹²⁾이 있으며, 各 部門에서의 價格 決定은 마크·업 방식(mark-up pricing)을 따른다고 본다. 小規模經濟의 勞動市場은 同質的이라고 假定하여 兩部門에서의 勞動에 대한 名目賃金率은 同一하다.

이제 交易財部門의 名目賃金を W_T , 非交易財部門의 名目賃金を W_N 이라고 表示하기로 하면 勞動市場이 持續的으로 同質的이라는 事情은

$$\hat{W}_T = \hat{W}_N \dots\dots\dots(1)$$

을 內包한다.

이때 W_T 나 W_N 위에 붙은 모자(^)는 相對的 變化率을 나타내는 것으로서, 例컨대

$$\hat{W}_T = \frac{\Delta W_T}{W_T} = \Delta \log W_T$$

모자에 대한 이러한 用法은 次後의 다른 變數에 대해서도 同一하다.

다음 兩部門에서의 마크·업 價格 決定을 數式으로 나타내 보면

$$(1+Z_T)W_T L_T = P_T Q_T \dots\dots\dots(2)$$

$$(1+Z_N)W_N L_N = P_N Q_N \dots\dots\dots(3)$$

여기에서 下添字 T 와 N 은 各各 交易財 및 非交易財를 나타내는 것이고, $Z_i(i=T,N)$ 은 마크·업率, $L_i(i=T,N)$ 은 勞動投入, P_i 및 $Q_i(i=T,N)$ 은 各各 i 財의 價格과 生産量

11) O. Ankrust, "Inflation in the Open Economy: A Norwegian Model", *Worldwide Inflation*, L. Kransé and W. Salant(eds.), The Brookings Institution, 1977.
A. Lindbeck, "Imported and Structural Inflation and Aggregate Demand: The Scandinavian Model Reconsidered", *Inflation and Employment in Open Economics*, North-Holland, 1979.

이다.

生産要素中 主된 要素로서 勞動만이 考慮되는 이러한 單純한 모델에서는 生産性이란 勞動生産性 (labor productivity)과 同一하며 $q_i = Q_i/L_i (i = T, N)$ 으로 把握할 수 있다. 生産性에 대한 이러한 定義를 利用하고 또 兩部門에서의 마크·열率 $Z_i (i = T, N)$ 은 外生的으로 決定된다고 한다면, (2)式과 (3)式은

$$\hat{W}_T = \hat{p}_T + \hat{q}_T \dots\dots\dots(2)'$$

$$\hat{W}_N = \hat{p}_N + \hat{q}_N \dots\dots\dots(3)'$$

으로 交換될 수 있다.

이들을 (1)式에 代入한 다음 整理하면

$$\hat{p}_T - \hat{p}_N = \hat{q}_N - \hat{q}_T \dots\dots\dots(4)$$

이 式의 左邊은 實質換率의 變化에 相當하는 것이기에, (4)式은 實質換率의 變化란 兩部門에서의 生産性向上率의 隔差라는 實物的이고 構造的인 因子에 의해 決定됨을 알려 주는 것이 된다.

이러한 構造的 因子와 換率과의 關係는 購買力平價說을 吟味하는 過程에서 「발라싸」에 의해 처음 觀察된 것인바, 部門 間的 生産性 向上率의 隔差가 準用한 購買力平價說을 修正하는 根本的 因子가 된다는 점을 알려 준 것이다¹²⁾.

一般的으로 經濟成長이 빠른 經濟일수록 製造業部門으로 代表되는바 交易財部門의 生産性 向上率이 非交易財部門의 그것보다 높다. 따

라서 (4)에 의하여 볼 때 經濟成長率이 相對的으로 높은 經濟에서는 交易財의 相對價格이 떨어져가야 하겠음을 알 수 있다.

2. 名目換率 變更을 위한 方程式關係

以上 스칸디나비아 모델의 一部分을 살펴 보고 生産性 向上率의 隔差가 나타내는 實物的 構造的 因子가 實質換率의 決定에 主要 役割을 해야 하겠음을 알았다. 그런데 이러한 實物的 因子란 事實上 經濟發展의 한 現象에 不過하기에 스칸디나비아 모델의 貢獻은 經濟成長過程의 實物的 側面이 實質換率을 左右하게 됨을 明示的으로 알려주는 基本的 틀을 마련하였다는 데 있다 하겠다.

그런데 巨視經濟를 交易財部門과 非交易財部門으로 二區分하는 것은 理論的 造形의 產物이다. 實際로 實證作業을 염두에 두고 各種 統計를 살펴보면 巨視經濟를 兩分한 交易財部門과 非交易財部門 各各에 대한 價格, 生産量, 生産性 등의 資料를 加工해 發表하는 경우는 없다.

따라서 (4)式이 實證作業에 그대로 使用될 수는 없고 얻을 수 있는 統計値와 相應하는 變數로 表現될 수 있게끔 (4)式의 形態가 交換되어야 하겠다.

「발라싸」의 先例를 따라 公表되고 있는 價格指數인 GNP디플레이터와 製造業製品에 대한 都賣物價指數를 檢討해보면 前者는 交易財와 非交易財를 모두 包括하는 產出物 全般에 대한 價格指數임에 비해 前者는 오직 交易財의 價格指數라고 보아도 되겠음을 알 수 있다. 따라서 製造業製品 都賣物價指數와 GNP 디플레이터의 比를 注目해 본다면, 이러한 比는

12) B. Balassa, "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal", *Journal of Political Economy*, 1964.
R. Dornbusch, *Open Economy Macroeconomics*, MIT Lecture Note, 1979.

交易財價格과 非交易財價格 사이에 規定되는 相對價格과 正的인 依存關係를 가지겠음을 또한 推論할 수 있다. 이는 實證作業 目的을 위해서는 實質換率에 대한 統計資料로서 製造業 製品 都賣物價指數와 GNP디플레이터의 比를 代身 써도 좋겠다는 것이 된다.

以下 說明의 便宜를 위하여 製造業製品 都賣物價指數를 p_T , GNP디플레이터를 p 라고 하고 이들 사이의 比를 p_T/p 로 써 보자. 그러면 p_T/p 는 交易財價格과 非交易財價格 사이에서 定義되는 實質換率에 正的으로 依存한 것이요, 나아가 該當 巨視經濟의 構造的 要因과 어떤 聯關을 맺을 것이다.

어떤 經濟가 스칸디나비아 모델에 의해 充分히 記述되고 또 交易財部門 및 非交易財部門에 대한 生産性關係 統計가 있다면 (4)式이 直接 利用될 수 있겠다. 그러나 어떤 經濟의 實物部門의 構造가 스칸디나비아 모델에서 提示하는 兩部門의 生産性 向上率의 差異 以上の 複雜한 構造的 因子를 지니고 있거나 部門別 生産性에 대한 統計가 可用하지 않다면 적어도 實證作業에서는 (4)式의 意圖를 살리되 그 實質的인 意味를 延長하여 實物的 構造的 事情을 (4)式 以上으로 記述하는 關係式을 찾아 내도록 힘써야 할 것이다. 나아가 이러한 構造關係式은 統計的으로 意味있는 體系的인 關係式이 되어야 할 것이다.

「발라싸」는 여러 國家에 대한 橫斷面 資料 (cross-country data)를 가지고 p_T/p 에 대한 構造關係式을 探求하는 데 있어 各 經濟의 1人當 製造業生産額을 構造的 因子로서 使用하였다. 1人當 GNP가 國家間의 實物的 構造的 差異를 나타낼 수 있으리라는 假定에서 出發한 것이요, 結果的으로 意味있고 體系的인 關

係를 얻을 수 있었다.

여기에서는 韓國經濟의 構造를 反映하는 어떤 體系的인 關係式을 導出하자는 것이 目的이다. 單一經濟에 대해 異時點에 대한 時系列資料를 基盤으로 하여 여러 構造的인 因子와 p_T/p 를 결부시켜야 하겠다.

그런데 單一經濟에 대한 時系列資料는 여러 國家에 대한 橫斷面資料보다 그 種類에 있어 더 많을 터이요, 各 數值 사이의 同質性으로 보아서도 優秀하다. 따라서 1人當 製造業 生産額이 利用될 수도 있고, 그 以外에 構造的 側面을 나타내는 여러가지 다른 統計를 活用할 수 있게 된다.

韓國經濟의 實物部門은 前述한 대로 非產油 輸出主導型 成長經濟의 特性을 지니고 있다. 構造的인 經常收支赤字, 輸出品을 主로 한 製造業 生産과 對應하는 높은 製造業의 比重, 經濟成長 目的의 높은 投資率 등이 構造的 說明變數가 될 수 있다. 實質換率이 問題되는 限 交易財와 非交易財의 對立이 있어야 하고 交易財와 非交易財의 對立關係를 다룬 모델이 次後 引用되는 바 Salter-Swan모델이기 때문에 構造的 因子를 찾는 데는 Salter-Swan모델의 아이디어가 活用되어야 할 것이다.

構造的 因子를 미처 確認해 놓지 않은 이 段階에서 그들을 的確히 y, w, z 등으로 表示하고, 이들을 p_T/p 와 關聯시키면

$$p_T/p = f(y, w, z, \dots) \dots \dots \dots (5)$$

이러한 關係式을 實證的으로 識別해 낼 수 있다면, 그러한 推定式(estimated equation)은 各 構造的 因子 y, w, z 의 變化에 대응하는 올바른 實質換率의 水準을 迂迴的으로나마 代理하는 關係式이 되겠다.

잠시 (5)式에 對應하는 推定式이 얻어졌다고 하고, 그러한 推定式이 換率決定에 어떻게 쓰일 수 있나를 생각해 보자. 名目換率의 變更을 위하여 巨視經濟의 實物的 構造的 因子가 어떠한 役割을 어떤 經路를 通하여 할 수 있는가를 살펴보자.

小規模經濟라는 事情에 따라

$$p_r = E \cdot p^* \dots\dots\dots(6)$$

여기에서 E 는 名目換率이고, p^* 는 外換으로 表示된 交易財價格이다.

(5)式을 (6)式에 代入한 다음 整理하면

$$\hat{E} = \hat{p} + \hat{f} - \hat{p}^* \dots\dots\dots(7)$$

平面的으로 觀察하면 (7)式은 交易財市場의 「아르비트라쥬」關係에서 由來되는 恒等式의 一種이라고 볼 수 있다. 그러나 그 중 \hat{f} 의 값이 (5)式이라는 構造式에 의해 얻어지는 限 그것은 單純한 恒等式 以上の 制度方程式이 된다.

다음 (7)式의 構成因子들을 項目別로 보자.

\hat{p} 는 어떤 經濟의 總體的 物價騰貴率으로써 어떤 經濟의 經濟政策이나 인플레이션이 世界的 平均과 相異할 때에는 世界經濟 全體의 平均 物價上昇率과 相異해질 수 있는 것이다. \hat{f} 는 (5)式에 대한 推定式으로부터 구해질 수 있는 바 構造變化를 나타내는 要因이고, \hat{p}^* 는 外貨表示 交易財價格으로 性質上 小規模經濟에 對해서는 外面에서 주어지는 것이나 變動換率制 아래에서는 可變性이 커진 것이다.

이들은 各各 앞에서 言及된 바 實質換率을 變化하게 하는 3要因과 對應하는 것이다. (5)式에 대한 推定式이 주어지고 \hat{p} 및 \hat{p}^* 에 대한 統計値가 確保되기만 하면 名目換率의 變

更率이 (7)式에 의해 주어진다.

그런데 自由變動換率制가 아니며 換率調整이 遲延되고는 하는 經濟에 대해서는 交易財市場에서의 「아르비트라쥬」에 根據하고 있는 (7)式이 看過하고 있는 重要한 一面이 있다. (7)式에서는 적어도 形式的으로는 인플레이션이 名目換率을 調整하게 하는 要因이 된다는 點이 考慮되고 있다. 實上 換率調整이 흔히 遲延되고는 하는 經濟에서는 換率調整이 또한 物價水準의 變化에 대한 直接的 原因이 되고 있는데, (7)式에서는 인플레이션의 進行이 名目換率 變更의 原因이 된다는 事情과 더불어 名目換率의 引上이 또한 인플레이션의 原因이 된다는 事情 兩面이 明示的으로 考慮되고 있지 않다.

이제 인플레이션率이 平價切下에 依存하는 關係를 구하여 形式化해 본다면

$$\hat{p} = \hat{p}(\hat{E}, \dots) \dots\dots\dots(8)$$

論理的으로 (8)式을 (7)式에 代入한 다음 \hat{E} 에 대하여 풀면 \hat{E} 가 \hat{f} 및 \hat{p}^* 에 의해 說明되는 關係가 導出될 수 있다.

그런데 (8)式과 같은 關係는 時間의 經過와 더불어 安定的이지 못할 可能性이 많다. 平價切下란 보통 遲延되고 迴避되다가 어떤 極端的인 狀況에 가서 斷行되는 조치이기에 非連續的인 것이다. \hat{E} 의 內容이 非連續的이고 不規則하다면 (8)式의 關係를 識別해 내는 것은 거의 不可能하다. (8)式이 나타내 보고자 하는 바와 같이 \hat{p} 가 \hat{E} 의 影響을 받음을 否認하지는 못하나 (8)式이 安定的이고 規則的인 關係를 形成하리라고 期待하기는 어렵다.

뿐만 아니라 (8)式을 利用하여 \hat{p} 를 消去해 버리게 된다면 \hat{p} 에 대한 統計値는 제대로 活

用하지 못하게 되는데, \hat{p} 와 같이 綜合的이고 有意한 情報源을 看過하거나 無視한다는 것은 實證作業의 慣行上 결코 賢明한 일이라고 여겨질 수 없다.

따라서 아래에서는 (8)式的 關係는 利用하지 않기로 한다. 同時에 \hat{p} 로 因해 \hat{p} 가 직접 變化하게 되는 事情은 \hat{p} 와 \hat{E} 에 대한 統計數值를 選別·確定하는 過程에서 多少 恣意的인 方法(ad hoc method)을 통해 \hat{p} 의 數值를 調整하는 方式으로써 甘안하기로 한다.

(7)式이 나타내는 關係는 換率變更은 關聯되는 經濟의 物價上昇率의 差와 같도록 하던 된다고 보는 單純한 購買力平價說의 一般化라고 볼 수가 있다. 關心의 對象이 되는 經濟의 構造變化가 없고 또 小規模經濟에게 주어지는 外貨表示 交易財價格의 變化率이 海外的인플레이션과 同一하다고 한다면 (7)式은 名目換率의 變更은 國內의인플레이션率 \hat{p} 와 海外的인플레이션率 \hat{p}^* 의 差와 같게끔 確定할 것을 提示해 주어 單純한 購買力平價說과 同質的이 된다.

그런데 大部分의 經濟는 交易財部門보다 큰 非交易財部門을 지니고 있으며 內部的인 構造變動을 經驗하고 있다. 따라서 構造變動과 관련된 相對價格의 變化 및 그것의 올바른 實質換率에의 影響을 無視함은 正當化되기 어렵다.

다음 購買力平價說에 依據하여 換率을 變更하려 할 때 當面하는 實務의 問題의 하나로서인플레이션率을 나타내는 價格指數로서 어떤

한 것을 써야 하겠느냐 하는 問題가 있다. 경우에 따라서는 都賣物價指數가 價格指數로 쓰이고 다른 경우에는 GNP디플레이터나 消費者物價指數가 쓰이기도 한다. 그런데 이러한 價格指數들은 各各 獨自의 用途와 實用性을 지니고 있어 購買力平價와 同一視되는데 나름대로의 長短點을 지니고 있다¹³⁾.

實證作業을 試圖할 때 利用하는 統計值들 사이에는 그것을 彌받침하는 理論的 틀이 前提되어 있어야 하는데 單純한 購買力平價說의 경우에는 購買力平價와 理論的으로 결부되는 價格指數의 選定에 대한 基盤이 缺如되어 있다.

그것에 比해 單純한 購買力平價說의 一般化인 (7)式的 關係는 構造變動을 甘안하여 특히 構造變化가 심한 成長經濟에 대해 有效하며, 또 어떠한 價格指數들을 利用해야 하겠는가에 대해 理論的 基礎를 지니고 있어 能率的이라 하겠다.

또한 쉽게 確定되기 어려운 資料인 海外的인플레이션率과 달리 \hat{p}^* 는 小規模經濟의 實際·對外去來에서 찾아질 수 있어 海外的인플레이션率이라는 統計를 加工하는 데 드는 恣意性이 排除될 수 있다. 나아가 國際的「마케팅」過程에서 小規模經濟가 能熟하지 못하여 어떤 具體的인 小規模經濟에 대한 交易財價格이 國際的으로 通用되는 平均基準보다 높을 수가 있는데, \hat{p}^* 는 이러한 事情도 包括할 수 있어 보다 實際的이다.

13) L. Katseli-Papaef strafiou, *The Purchasing Power Parity Doctrine in the 1970s*, Special Papers in International Economics, Princeton University, 1979.

N. 實證作業

1. (5)式的 推定式

여기에서는 앞에서 미루어져 왔던 바 構造變動因子에 대한 推定式을 求해 본다. 우선 (5)式的 左邊에 있는 p 의 資料로는 GNP디플레이터를 쓰고, p_T 의 資料로는 輸出單價指數 (export unit value index)와 輸入單價指數 (import unit value index)를 「파아세」方式에 따라 複合하여 交易財價格指數를 만들어 使用한다. 또 p_T 를 p_T 로 置換하기 위해 必要한 E 의 資料로는 公定換率에다 輸出에 대한 補助 또는 輸入에 따르는 「프리미엄」을 감안한 實效換率 (effective exchange rate)을 利用한다¹⁴⁾.

다음 (5)式的 右邊에 있는 構造的 因子로서는 1人當製造業生産額을 代身하는 1人當 GNP 以外에 製造業 附加價値의 GNP에 대한 比率, 貿易赤字의 GNP에 대한 比率, 投資額의 GNP에 대한 比率 等を 動員한다.

交易財와 非交易財를 對立시키는 靜態모델로서 스칸디나비아 모델의 實例가 되는 Salter-Swan-Corden 모델의 立論에서 본다면, 1人當 GNP는 生産可能性의 크기에 相當하는 것이요, 製造業 附加價値/GNP나 投資/GNP는 生産可能性曲線의 形態에 대한 것이며, 貿易赤

字/GNP는 生産 以上인 吸收(absorption)를 可能하게 하는 非産油 開發途上經濟에 대한 構造的 經常收支赤字를 反映해 보고자 한 것이다.

이들 說明變數들의 p_T/p 에 대한 영향력을 豫想해 보면 다음과 같다. 1人當 GNP가 커질수록 經濟가 開發되고 生活水準이 向上되며 交易財에 비해 各種 서비스 等 非交易財의 比重이 相對的으로 커지게 될 것이다. 그런데 非交易財의 比重이 커진다는 것은 非交易財의 相對價格이 높아져야 實現될 수 있겠다. 따라서 1人當 GNP가 클수록 非交易財의 相對價格은 높아져야 하겠으며, 이러한 事情은 p_T/p 와 1人當 GNP가 負的인 依存關係를 지녀야 하겠음을 알려 준다.

다음 生産可能性曲線의 形態 또는 交易財部門과 非交易財部門 中 어느쪽으로 더 膨脹하였는지 與否를 나타내는 製造業 附加價値/GNP는 p_T/p 와 正的인 依存關係를 가질 것이다. 1人當 GNP에 의해 生産可能性曲線의 規模가 이미 把握된 다음이니 주어진 生産可能性의 規模에서는 相對的으로 交易財의 生産이 많다는 것이 높은 交易財의 相對價格과 一貫性을 지니는 것이 되겠다.

貿易收支 赤字/GNP는 p_T/p 와 逆方向의 關係를 가져야 妥當의일 것이다. 貿易收支의 赤字가 相對的으로 크면 클수록 自國에서 生産되지 않은 交易財의 供給이 많다는 것이요, 다른 事情이 不變일 때 交易財의 供給이 많아진다는 것은 交易財의 相對價格을 下落시키게 될 것이기 때문이다.

마지막 構造因子로 쓰려는 投資/GNP는 p_T/p 와 一意的으로 判斷할 수 없는 多少 複雜한 關係를 內包한다고 보여진다. 投資란 原則

14) 具體的인 補助에 대한 數値의 根據로는 南宗鉉, 「韓國의 貿易政策과 産業保護」, 『韓國開發研究』, 여름호, 1980.

的으로 生産可能性曲線의 擴張을 가져오는 가장 核心的인 要因이라 하겠는데, 總體 投資를 가지고는 그것이 交易財部門에 대해 얼마나 이루어지고 非交易財部門에 얼마나 이루어졌는지를 알 수 없고 그에 따라 生産可能性曲線이 어느쪽으로 더 크게 膨脹하겠는지를 알 수가 없다. 만약 交易財部門에 相對的으로 많은 投資가 이루어졌다면 交易財의 供給이 增加되어 交易財의 相對價格이 떨어져야 할 것이요, 반대로 非交易財部門에 보다 많은 投資가 이루어졌다면 交易財의 相對價格은 높아져야 할 것이다. 그런데 輸出主導型 成長經濟에서는 交易財部門에 대한 投資가 相對的으로 장려되었을 가능성이 크다. 따라서 交易財의 相對價格은 投資가 增大되면서 떨어지게 될 가능성이 크다.

한편 觀點을 바꾸어 開發途上經濟에서는 輸入 中 큰 部分이 開發輸入의 性格을 지니리니 想起하면, 投資는 輸入과 正的인 依存關係를 가져 貿易收支赤字와도 正的인 關係를 지니게 될 것이다. 그런데 貿易收支赤字와 p_T/p 가 正的인 依存關係를 가지리라는 것을 위에서 推論했으니 投資와 p_T/p 가 正的인 相關關係를 지니게 될 가능성도 排除할 수는 없다.

1970~79年을 推計期間으로 하고 몇가지 定式化(specification)에 의해 (5)式에 對應하는 回歸方程式을 求解 보면 다음의 (9)式 또는 (10)式과 같다¹⁵⁾. 여기에서

VPH 는 1人當 GNP(10億원),

15) 以下 報告된 2個의 方程式 以外の 다른 推定式에 대해서도 「輸出主導型 成長經濟의 外換政策 — 韓國의 경우」의 <表 3-1>~<表 3-6>을 參照.

VMV 는 製造業 附加價值/GNP,
 $TDEF$ 는 國民所得統計로 부터 얻어진 貿易赤字의 GNP에 대한 比率,
 $TDEF(\$)$ 는 달러로 把握된 貿易赤字를 名目換率로 置換한 것의 GNP에 대한 比率,
 IV 는 投資/GNP

이다.

또 $PTVP$ 는 p_T/p 에 該當하는 것이고, $PTVPIV$ 는 $PTVP$ 를 IV 로 나눈 것이다. $PTVPIV$ 를 被說明變數로 하는 定式化로 實驗해 본 理由는 첫째로는 限定된 數의 觀察值 밖에 없는 狀況에서 可能한 限 많은 自由度를 얻으려고 했던 것이요, 둘째로는 IV 는 VPH 나 VMV 와 正的인 相關關係를 가지는 데서 由來할 多重共線性(multi-collinearity)을 避하고자 한 것이다.

$$PTVPIV = 2224.79 - 19691.8VPH + 20440.3VMV \dots \dots (9)$$

$$\log PTVPIV = 8.20198 - 3.95101 \log VPH + 3.82597 \log VMV - 0.114712 \log TDEF(\$) \dots \dots (10)$$

아래에서는 以上과 같은 (5)式에 대한 推定式을 根據로 하여 1980年 및 1987年에 대한 名目換率을 計算하는 例를 提示한다.

2. 名目換率變化率의 計算

(9)式 또는 (10)式에 의하여 $PTVPIV$ 가 計算될 수 있고 거기에 IV 를 곱하면 $PTVP$ 가 求해지는데, $PTVP$ 란 다음아니라 (5)式

의 $f(y, w, z, \dots)$ 에 該當하는 것이다. 따라서 連續되는 數個期에 대한 f 를 計算하면 그것에 對應하는 \hat{f} 도 計算할 수 있다.

名目換率의 變更를 위해서는 (7)式에서 볼 수 있듯이 \hat{f} 以外에 \hat{p} 및 \hat{p}^* 가 必要하다.

以下에서는 이들의 값이 各各 어떻게 算出되는가를 說明한다. <表 1>~<表 3>에는 이들에 대한 計算結果가 주어져 있다. 이러한 表들의 數値에서 1970~79년에 대한 數値는 實績值이고 1980年과 1981年에 대한 것은 推定值이다. 이들이 推定值라는 事情이 그것에 根據하여 計算되는 다른 數値에 그만큼의 限界를 賦與하는 것이요, 次後 보다 나은 推定值가 마련된 경우에는 그러한 推定值로서 代置되어야 할 것임을 알려준다 하겠다¹⁶⁾.

\hat{p}^* 는 \hat{p} 를 每期 計算한 다음 그 計算에서 算出하면 되겠는데, \hat{p}^* 의 計算은 f 에 對한 推定式을 深求할 때 使用한 基礎資料인 輸出額과 輸入額을 加重值로 쓴 輸出單價指數와 輸入單價指數의 複合指數로써 이루어질 수 있겠다. 이러한 計算結果가 <表 1>에 주어져 있다.

\hat{p}^* 의 決定은 機械的이다. 그러나 \hat{f} 의 計算은 그렇게 쉽지가 않다.

前述된 대로 (7)式은 交易財市場의 「아르비트라쥬」關係에 相應하는 (6)式을 交換시켜 얻어진 것이기에 一種의 定義式이라고도 볼 수 있는 一面이 있다. 그러나 (7)式의 項目 中 \hat{f} 의 값이 經濟社會의 實物部門의 構造를 反映하는 構造方程式 (9)式 또는 (10)式에 의해 決定되는 限 이러한 \hat{f} 를 包括하는 (7)式에 의

한 名目換率의 決定은 定義式의 反復이 아니요, 將來의 事態를 豫見하는 데 使用할 수 있는 構造式으로서의 性格을 가지게 된다. (9)式 또는 (10)式이 그 推計期間인 1970~79년에 대해 成立하고 있었던 平均的 構造變動을 記述한다는 것을 認定하는 限 그러한 構造式은 1980年이나 1981年에 대한 構造變動도 說明할 수 있다고 생각할 수 있다.

다만 여기서 當面하는 問題는 (9)式이나 (10)式이 (5)式에 대한 推定式이기 때문에 推定式으로서의 여러가지 限界를 갖는다는 것이다. 推計期間이 짧았던 것이 그 하나요, 平均的 趨勢를 把握하는 데 소홀하지 않고자 하며 線型 또는 對數線型의 形態를 띠었다는 것이 그 둘이며, (9)式이나 (10)式이 얻어진 推計結果 中에서는 가장 優秀한 것들이라 하더라도 그들의 「유틀링」이 充分히 滿足스럽지는 못했다는 것이 그 셋이다.

<表 2>에는 (9)式과 (10)式에 의한 \hat{f} 의 計算結果가 各各 揭示되어 있다. 豫見할 수 있었던 바대로 이들 兩式으로부터의 結果는 同

<表 1> \hat{p}^* 의 計算

	輸出 單價 指數	輸入 單價 指數	加重值		交易財 價格 指數 (\hat{p}^*)	交易財 價格의 變化率 (\hat{p}^*)
			輸出	輸入		
1970	67.4	46.2	0.66	0.34	54.6	
1971	66.5	46.0	0.60	0.40	61.2	12.1
1972	67.3	46.8	0.50	0.50	60.3	-1.5
1973	85.2	62.5	0.44	0.56	76.2	26.4
1974	107.9	97.2	0.48	0.52	97.1	27.4
1975	100.0	100.0	0.41	0.59	100.0	3.0
1976	111.7	98.1	0.36	0.64	107.2	7.2
1977	122.3	100.2	0.35	0.65	116.8	9.0
1978	135.4	105.8	0.34	0.66	135.8	16.3
1979	161.8	129.2	0.38	0.62	162.9	20.0
1980	170.5	163.8	0.38	0.62	174.4	7.1
1981	180.7	204.8	0.36	0.64	196.1	12.4

16) 여기서 쓰인 說明變數의 1980年 및 1981年에 대한 推定值를 確定하는 데 韓國開發研究院 金春培氏의 큰 도움을 받았다.

—하지 않으며 70年度 初期에 대해서는 外見 以上の 實質的인 差를 가지고 있는 것으로 보인다.

(9)式 및 (10)式으로부터의 計算結果가 同一하지 않을 때 實證作業의 進行을 위해 尙장 解決하여야 할 課題는 과연 어떠한 方途를 通하여 次後段階에서 쓰일 수 있는 \hat{f} 에 대한 推定値를 確定하느냐 하는 것이다. 이때 (9)式으로부터의 結果와 (10)式으로부터의 結果가 적어도 基準點(reference point)으로서의 役割을 하여야 하겠음은 當然하다. 따라서 \hat{f} 에 대한 推定値는 (9)式으로부터의 結果나 (10)式으로부터의 結果의 어떤 한 쪽을 全的으로 取할 수도 있겠고 또는 이들 兩者로부터의 計算結果를 選別的으로 利用할 수도 있겠다.

이러한 課題를 解決하는 데 參考가 될 수 있는 것으로서 實績値인 $PTVP$ 에 根據하여 計算된 \widehat{PTVP} 가 <表 2>의 다섯번째 列에 提示되어 있다. $PTVP$ 는 (9)式이나 (10)式을 推定할 때 使用하였던 基礎資料이었고 또 理論

的으로 f 에 相應하는 것이기에 그것의 相對的 變化率인 \widehat{PTVP} 는 \hat{f} 와 比견될 수 있는 것이다.

\widehat{PTVP} 값은 (9)式으로부터의 \hat{f} 값이나 (10)式으로부터의 \hat{f} 값 어느 것 하고도 同一하지 않다. 그것은 이들 값의 크거나 적은 어떤 한 쪽에 處하기도 하고 그들 中間에 處하기도 한다. 數値가 計算된 1971~79年の 9個年에 대해 (9)式으로부터의 計算과 (10)式으로부터의 計算이 實質的으로 方向이 다르지 않은 7個年中에서 1978年 1個年에 대해서만 \widehat{PTVP} 의 方向이 (9)式으로부터의 計算이나 (10)式으로부터의 計算이 內包하고 있는 方向과 相異하다. 따라서 \widehat{PTVP} 는 (9)式으로부터의 計算値와 (10)式으로부터의 計算値를 選別하여 推定値를 決定하려고 할 경우에는 이러한 選別 行爲를 指導할 수 있는 한 根據가 될 수 있겠다.

以下 作業을 위한 \hat{f} 의 推定値를 決定하는 過程에서는 各個年에 대하여 (9)式으로부터의 計算値나 (10)式으로부터의 計算値를 그대로

<表 2> \hat{f} 의 計算

	(9)式에 依存하는 경우		(10)式에 依存하는 경우		\widehat{PTVP}	\hat{f} 의 推定値
	f	\hat{f}	f	\hat{f}		
1970	557.97		539.57			
1971	566.48	1.53	541.77	0.41	15.61	1.53
1972	523.50	-7.59	566.04	4.48	-10.48	-7.59
1973	576.74	10.17	608.41	7.49	15.39	10.17
1974	665.86	15.45	631.39	3.78	12.85	9.62
1975	636.73	-4.37	611.72	-3.12	-18.63	-4.37
1976	493.70	-22.46	492.60	-19.47	-7.79	-19.47
1977	460.98	-6.63	487.07	-1.12	-2.72	-3.88
1978	494.27	7.22	493.20	1.26	-7.23	1.26
1979	496.11	0.37	476.20	-3.45	1.61	-1.54
1980	637.41	28.48	536.41	12.64		20.56
1981	599.69	-5.92	500.51	-6.69		-6.31

使用하거나 이들의 平均을 쓰기로 한다. 즉 \widehat{PTVP} 의 값이 兩式으로부터의 計算 結果의 한쪽에 치우쳐 있다면 \widehat{PTVP} 의 값에 가까운 計算值를 \hat{f} 의 推定值로서 取하고, \widehat{PTVP} 값이 兩式으로부터의 計算值의 中間에 있다면 이들 두 計算值의 單純 平均을 가지고 \hat{f} 의 推定值로 하기로 하였다. 또 推計期間 밖이며 實績值가 주어지지 않은 1980年 및 1981年에 대한 \hat{f} 값은 兩式으로부터의 計算值의 平均값을 擇한다.

두말할 必要가 없이 \hat{f} 의 推定值에 대한 具體的 數値는 많은 異見의 對象이 될 수 있는 것이다. 그럼에도 不拘하고 결코 零에 가깝다고는 할 수 없는 \hat{f} 의 값이 導出되고 있고 이것이 韓國經濟의 成長過程에서 內在되어 온 實體的인 構造變動을 反映하고 있다는 點은 어떠한 見地에서도 否認될 수 없겠다.

<表 3>에서는 實績值인 GNP디플레이터에서 平價의 變更에 直接 基因하는 價格引上分을 差減하려는 作業이 試圖되고 있다. 前述한 대로 (7)式의 意味에 合當한 \hat{p} 의 資料를 얻고

자 하니 어떤 恣意的인 方法이 動員되어 實績值인 \hat{p} 가 調整되어야 하겠다. 該 問題는 調整의 方法이 과연 어떠한 方法이 合當한지 하는 것이다.

韓國經濟의 1970~79年 동안에 實質的인 平價切下가 단지 4번밖에 없었으며 平價切下란 價格上昇을 가져 오는 가장 좋은 구실이 되어 왔다는 事情을 고려하여, 여기에서는 名目換率의 變更이 있고 나면 1年 以內에 그것의 100% 또는 75%만큼 \hat{p} 에 反映된다고 假定하였다. 이에 따라 公式的인 \hat{p} 에 대한 資料에서 \hat{E} 의 100% 또는 75% 만큼을 뺀 것이 <表 3>에 計算되어 있다. 이러한 恣意的인 計算의 結果는 公式的으로 發表되는 \hat{p} 에 대한 資料가 韓國經濟의 獨自的인 通貨政策이나 財政政策 등과 인플레이션에 대한 豫想을 反映하는 外에도 \hat{E} 도 包含하고 있다고 보고, \hat{E} 의 效果를 除去한바 上述된 理論에 合致하는 \hat{p} 를 얻으려는 努力의 產物이다.

\hat{p}^* , \hat{p} 및 \hat{f} 의 推定值에 根據한 \hat{E} 의 計算이 <表 4>에 주어지고 있다. 零과 相當히 다른

<表 3> 調整된 \hat{p} 의 計算

	\hat{p} 實績值	\widehat{EX}	\widehat{EXOF}	$\hat{p}-\widehat{EX}$	$\hat{p}-\widehat{EXOF}$	$\hat{p}-0.75\widehat{EX}$	$\hat{p}-0.75\widehat{EXOF}$	調整된 \hat{p}
1970								
1971	8.8	12.3	10.2	-3.5	-1.4	-0.4	1.1	0.0
1972	19.2	10.2	10.4	9.0	8.8	11.5	11.4	10.0
1973	13.2	2.2	8.1	11.0	5.1	11.5	7.1	9.0
1974	29.6	15.1	21.0	14.5	8.6	18.3	13.8	14.0
1975	24.7	3.1	0.0	21.6	24.7	22.4	24.7	22.0
1976	17.7	2.7	0.0	15.0	17.7	15.7	17.7	16.0
1977	14.0	7.7	0.0	6.3	14.0	8.2	14.0	10.0
1978	20.6	-2.9	0.0	23.5	20.6	22.8	20.6	21.0
1979	19.3	0.9	0.0	18.4	19.3	18.6	19.3	18.0
1980	30.0	42.9	28.1	-12.9	1.9	-2.2	8.9	8.0
1981	25.0	0.4	12.9	24.6	12.1	24.7	15.3	18.0

註: 여기에서 $EXOF$ 는 公定換率, EX 는 名目換率이고, EX 가 理論的인 概念인 E 와 가깝다고 하겠다.

\hat{f} 의 값을 前提로 하고 있기 때문에 이때 計算된 \hat{E} 는 \hat{f} 를 論外로 하는 單純한 購買力平價說에 根據하는 名目換率의 變更率과 實體的으로 相異할 수밖에 없겠다.

〈表 4〉의 마지막 列에는 \hat{f} 값 대신 \widehat{PTVP} 를 取했을 때 얻어지는 \hat{E} 가 1970~79년에 對해 算定되어 있다. \hat{f} 값으로서 그 推定值 대신에 實績值에 對應하는 \widehat{PTVP} 를 使用한 경우이기에 이때의 \hat{E} 의 計算은 計量經濟모델의 實驗에서의 事後的 시뮬레이션(ex post simulation)에 相當한다 하겠다. 따라서 \widehat{PTVP} 에 依據한 \hat{E} 의 값은 事實上 零이라고 보아도 좋은 값을 지니는 것으로 나타난다.

\widehat{PTVP} 에 根據한 \hat{E} 와 (9)式과 (10)式에 根據한 \hat{E} 가 實質的으로 相異하다는 結果는 1970~79年 사이에 韓國經濟의 實質換率이 그 올바른 水準에 가깝기 위해서는 보다 낮은 平價의 變更이 必要했을지 모른다는 點을 알려준다. 〈表 4〉에서 提示된 두가지 \hat{E} 의 計算은 約 5年을 한 單位로 묶어 보았을 때는 그 累績值가 거의 비슷하다. 그런데 \widehat{PTVP} 에 根據한 \hat{E} 는 時間의 經過에 不拘하고 相對的인 變化幅이 적은 反面 이 클이 提案하는 方法에 따라 計算된 \hat{E} 는 보다 큰 規模를 가지고 자주 움직이고 있다. 이러한 事象은 名目換率의 調整이 보다 積極的으로 자주 있었으면 좋았겠음을 示唆하는 바이요, 그러한 示唆는 높은 成長率을 지녔던 成長經濟에게는 매우 自然스러운 成長經濟의 한 斷面의 발로라고 하겠다.

〈表 4〉에 의해 \hat{E} 가 計算되고 나면 다음에는 올바른 實質換率이 成立되고 있었다고 여겨지는 基準年度를 찾아야 하겠다. 基準年度의 한 候補는 基礎收支에 있어 赤字幅이 가장 적고 또 石油波動에 이은 適應도 어느 程

〈表 4〉 \hat{E} 의 計算($\hat{E}=\hat{p}+\hat{f}-\hat{p}^*$)

	調整된 \hat{p}	\hat{f}	\hat{p}^*	\hat{E}	\widehat{PTVP} 에 根據한 \hat{E}
1970					
1971	0.0	1.53	12.1	-10.6	3.5
1972	10.0	-7.59	-1.5	0.9	1.0
1973	9.0	10.17	26.4	-8.2	0.0
1974	14.0	9.62	27.4	-3.8	-0.5
1975	22.0	-4.37	3.0	14.6	-0.4
1976	16.0	-19.47	7.2	-10.7	1.0
1977	10.0	-3.88	9.0	-2.9	-1.7
1978	21.0	1.26	16.3	6.0	-2.5
1979	18.0	-1.54	20.0	-3.5	-0.4
1980	8.0	20.56	7.1	21.5	
1981	18.0	-6.31	18.0	-6.3	

度 이루어졌으리라고 볼 수 있는 1976年이다. 또 다른 候補는 마찬가지로 石油波動에 따른 適應이 어느 程度 이루어졌다고 볼 수 있으면서 貿易收支赤字가 最少이고 經常收支上으로는 黑字를 示顯한 1977年이다. 反面 1978年은 지나친 過熱과 인플레이션 때문에 正常이었다고 보기 힘들고 1979年은 1978年의 이러한 非正常을 이어받다가 다시 石油價格 上昇의 영향을 크게 받게 된 경우이다. 때문에 이들 兩年은 基準年度로 잡기 힘들겠다.

〈表 5〉에는 1980年 및 1981年에 대한 名目換率의 水準이 計算되어 있다. 基準年度로는 1976年과 1977年의 2가지 경우가 選定되었으며, 이들 兩者에서 出發하여 올바른 實質換率을 가져오는 名目換率의 水準이 各各 表示되어 있다.

올바른 實質換率을 內包하는 名目換率 水準은 어떤 해를 基準年度로 했느냐에 따라 크게 相異하다. 그 形式的 理由는 基準年度로서의 1977年의 名目換率이 1976年보다 높은 데 있는데, 〈表 4〉에서는 基準年度를 1976年으로 잡았을 경우에는 올바른 實質換率을 가져오기

〈表 5〉 E 의 計算

	\hat{E}	E	
		基準年=1976	基準年=1977
1976	-10.7	(568.4)	
1977	-2.9	507.6	(589.9)
1978	6.0	492.9	572.8
1979	-3.5	522.4	607.2
1980	21.5	504.1	585.9
1981	-6.3	612.5	711.9

위한 \hat{E} 가 零 以下の 數值를 가져 1977年의 名目換率이 1976年의 水準보다 낮도록 強制되기 때문이다.

同時에 이러한 相異함은 \hat{f} 에 대한 推定值의 不安定性 또는 1976年이나 1977年이 모두 올바른 實質換率에 成立하고 있는 基準年度로서의 要件을 充足하고 있지 못하다는 點도 示唆하고 있다고 할 수 있겠는데, 10年 程度의 비교적 짧은 期間에 石油波動이 實質적으로 두번이나 있었고 또 國際的인 通貨制度에 대한 큰 變動도 있었다는 것을 想起하면 事後的으로나마 이러한 靈敏性(sensitivity)은 納得할 수 있는 바라 하겠다.

限定된 期間이 推計와 觀察의 對象이 되었기에 基準年度로서 選定될 수 있었던 경우가 두해 밖에 없었다. 그런데 이러한 두가지의 基準年度の 候補에서 出發하여 基準年度 以後의 名目換率을 計算하였을 때 그러한 計算結果는 基準年度가 어떤 해이었는데 따라 크게 달랐다. 즉 感應度分析은 基準年度에 대한 恣意에 選定이 지나는 恣意性의 效果를 排除

할 수 있을 만큼의 安定된 數值를 基準年度 以後의 期間에 대해 排出할 수 없었다. 이러한 事情은 올바른 實質換率을 保障하는 名目換率의 水準이 적어도 安定的인 基準年度가 찾아지기까지는 確定될 수 없겠음을 알려준다.

韓國經濟의 換率水準은 1970年代를 통해 올바른 實質換率을 保障하지 못했다는 點에서 均衡 밖에 있어 왔다고 여겨지며 이러한 事情은 1980年代 初에 대해서도 그대로 移越되리라고 여겨진다. 小規模經濟인 韓國經濟에 대한 外部的 與件의 變化가 1980年代 前半에 安定化되어 意味있는 基準年度가 찾아지기 以前까지는 名目換率의 變更을 통한 올바른 實質換率에의 到達이라는 積極的 要請은 쉽게 充足될 것 같지 않다. 그래 당장 올바른 實質換率을 招來하는 名目換率水準을 確定하여 그것에 즉각적으로 移行해 간다는 積極的 處身보다는 既存의 實質換率에 올바른 實質換率으로부터 멀리 떨어져가는 事態는 最少限 避한다는 消極的인 欲求에 充實함이 보다 賢明하리라 보여진다. 그리고 이러한 寡欲이나 채우려 함에 있어 〈表 4〉가 提示하는 바 1980年과 1981年에 대한 \hat{E} 의 값의 方向 및 대체적인 크기가 제대로 消化될 수 있어야 하겠다.

V. 餘 言

여기에서는 換率決定과 關聯되어 言及되는 몇가지에 대한 評價를 試圖한다.

첫째, 換率決定 내지 變更을 通貨바구니(currency basket)를 選定하여 그것에 依存해 보자는 생각이 있다¹⁷⁾. 一般的 變動換率制度

17) M. Flanders and P. Helpman, "An Optimal Exchange Rate Peg in a World of General Floating", Review of Economic Studies, 1979.
L. Lipschitz, "Exchange Rate Policy for a Small Developing Countries and the Selection of an Appropriate Standard", IMF Staff Papers, 1979.

아래에서 各種 通貨들 사이의 換率이 바뀌게 되면 어떤 하나의 通貨의 價値도 다른 하나의 通貨로서 나타내어질 수 없고 時時로 變化하는 換率構造의 영향을 받아야 한다. 그래 常時的으로 變化하는 換率構造의 內容을 綜合하여 算式化하고 그러한 算式에 의해 어떤 通貨의 實質價値를 表示해 보려는 欲求에서 通貨바구니가 發想되었다. 즉 通貨바구니는 國際市場에서의 價格體系의 變動에도 不拘하고 自國通貨의 交易財에 대한 實質的인 購買力을 一定하게 維持하게 하고, 또 換率變更을 非人格化시키기 위해 創案되었다.

그런데 本文에서 提示되고 있는 바와 같이 換率은 海外에서의 換率構造의 變化에 따른 交易財價格의 變化 뿐만 아니라 自國에서의 인플레이션 및 構造變動도 감안하여 變更시켜야 한다. 따라서 通貨바구니의 「메카니즘」에 사로잡혀 換率變更이라는 政策活用을 오로지 海外의 換率構造에 대한 對處로서 限定的으로 쓰게 된다면 그 成果는 洽足스럽지 못하게 될 것이다. 또 通貨바구니에 대한 着想이 從來 換率變更時 따라오던 政治的인 意味를 除去하고 換率變更을 어떤 特定한 政策決定者가 하는 게 아니라 그저 機械的으로 이루어지는 것이라는 印象을 주어 換率變更을 非人格化하려고 하는 動機에서 出發하였다면 그것은 小規模經濟에서의 換率의 役割을 잘못 理解한 데서 由來되는 것이라 하겠다. 外換市場의 沈도가 열린 小規模經濟에서는 換率決定은 市場에 全的으로 委讓되거나 어떤 機械的인 法則에 依據하기만 해도 좋은 對象이 아니요,

責任지고 이루어져야 할 政策決定의 하나이기 때문이다.

둘째, 換率決定을 위해 通貨바구니, 購買力 平價 및 기타 政策調整에 依據하는 機械的 算式을 마련한다고 하면, 通貨바구니나 購買力 平價의 因子는 기타 政策調整의 項目에 包含되지 않을 수 없겠으며 實質的으로 기타 政策調整을 둘러싼 實質的인 內容이 明示되지 않는 한 기계적 算式이란 하등의 實質的인 意味를 가지지 못하게 될 것이다.

세째, 先物換市場에 있어 各種 通貨에 대한 先物換市場을 모두 마련할 必要는 없다. 現物換과 마찬가지로 先物換에 대해서도 主要 通貨들 사이에 成立하는 換率構造란 小規模經濟에게는 外生的으로 주어진 小規模經濟는 先物換市場에서의 換率構造를 海外의 그것과 相異하게끔 維持할 수 없으니 하나의 主要通貨에 대한 先物換市場이 開設되면 足하다. 더 하여 하나의 通貨에 대한 先物換市場에서 外換當局의 介入이 있을 때 去來가 이루어지지 않는다면 그 理由는 當時의 先物換率에서 先物換을 供給하여 危險을 負擔하려는 側과 先物換을 需要하여 危險을 회피하려는 側이 對應하지 않기 때문이다. 이러한 때에는 先物換率이 變化하게끔 外換當局의 介入의 程度를 바꾸어야 하지 適當하지 못한 先物換率에서 억지로 先物換의 供給 또는 需要를 強制하려고 해서는 안된다¹⁸⁾.

18) 韓國銀行, 「先物換制度」, 外換研究資料 76-5, 1976; 韓國外換銀行, 『우리나라 換率制度 變更에 대한 考察』, 調査速報 80-1.

▷ 參 考 文 獻 ◁

- Alejandro, D., *Less Developed Countries and Post-1977 International Financial System*, Princeton Essays in International Finance, 1977.
- Bacha, E., "Note on the Brazilian Experiences with Mini-Devaluation, 1968-76," *Journal of Development Economics*, 1979.
- Black, S., "Exchange Policies for Less Developed Countries in a World of Floating Rates", in *The International Monetary System and Developing Nations*, Leipziger(ed.), AID, 1976.
- Cline, W., *International Monetary Reform and the Developing Countries*, Brookings, 1976.
- Cooper, R., "Currency Devaluation in Developing Countries", *Essays in International Finance*, No.86, Princeton, 1976.
- Frankel, J., and H. Johnson, *The Economics of Exchange Rates*, Addison-Wesley, 1978.
- Holden, P., M. Holden, E. Suss, "The Determinants of Exchange Rate Flexibility: An Empirical Investigation", *Review of Economics and Statistics*, 1979.
- Nykerger, L., and S. Viotti, "Optimal Reserves and Adjustment Policies", in *Recent Issues in International Monetary Economics*, E. Classen and P. Salin(ed.), North-Holland, 1976.
- Taylor, L., *Macromodels for Developing Countries*, McGraw-Hill, 1979.
- Yeager, L., *International Monetary Relations: Theory, History and Policy*, 2nd Edition, Harper and Row, 1976.