

---

---

# 韓國의 通貨金融政策樹立을 위한 短期計量模型：通貨論的 接近法

嚴 峰 成

▷ 目 次 ◁

- I. 序
- II. 模 型
- III. 模型의 推定結果
- IV. 「시물레이션」 및 政策效果分析
- V. 要 約

## I. 序

經濟開發의 初期段階인 60年代初부터 우리나라는 低廉하고도 우수한 勞動力을 바탕으로 한 輸出主導의 積極的인 成長政策을 追求함으로써 括目할 만한 經濟成長을 거듭해 왔다. 그러나 第2次 石油波動 직후인 지난 1980年 周知하는 바와 같이 우리 經濟는 6%의 「마이너

---

---

스」成長, 29%의 「인플레이션」, 53億弗이나 되는 經常收支赤字 등 史上類例 없는 어려움을 겪었다.

이는 勿論 汎世界的으로 擴散된 保護貿易措置와 아울러 油價上昇에 따른 「인플레이션」 및 그에 對應한 美國의 高金利로 인한 世界景氣沈滯 등으로 크게 惡化된 國際經濟環境 속에서 韓國과 같이 海外依存度가 높은 나라로서 피할 수 없었던 어려움이었다고 할 수 있을 것이다. 그러나 한편으론 그러한 어려움을 倍加시킨 國內經濟的 背景도 看過되어선 안될 것이다. 70年代 들어서부터 重化學工業 등 特定產業育成을 목적으로한 低金利의 偏重된 與信運用과 各種 輸出補助金 및 輸入規制 등은 필연적으로 非效率的인 資源配分을 招來하였으며 그 결과 內的으로는 엄청난 「인플레이션」 및 生産性的 下落을 가져 오고 外的으로는 國際競爭力의 低下를 빚어냈던 것이다.

따라서 本研究는 急變하는 國際經濟與件 하에서 國內景氣를 調整하기 위한 通貨金融政策

筆者：韓國開發研究院 副研究委員

\* 筆者는 本研究의 內容을 改善하는 데 크게 도움을 주신 南相祐, 張五鉉 博士, 그리고 電算作業에 노고가 많았던 林昇職 研究員께 깊이 감사드린다. 그러나 本研究에 아직도 미진한 점이 있다면 그것은 전적으로 筆者의 責任임은 물론이다.

의 올바른 役割을 糾明하고자 한다. 國內與信, 金利, 換率 등 通貨金融變數들의 恣意的이고 偏向的인 運用은 警戒되어야 마땅하지만 그 반면에 그러한 變數들을 완전히 市場「메카니즘」에서 결정되도록 내맡길 수 없는 것이 우리 經濟의 現實이고 보면 중요한 것은 그러한 政策變數<sup>1)</sup>들의 波及效果를 사전에 미리 이해하는 것이라 할 수 있다. 그런데 문제는 그 波及效果를 정확히 豫測하는 것이 굉장히 어렵다는 데 있다.

이는 흔히들 假定하는 바와 같이 모든 다른 外部與件이 變化하지 않는다고 하더라도 하나의 政策變數의 變化는 여러 巨視經濟變數들에 미치는 一次的인 效果 以外에도 그러한 巨視經濟變數들 相互間의 因果關係 혹은 同時決定性(simultaneity)으로 인한 二次的 波及效果를 가져오기 때문인 것이다. 이러한 緣由로 새로운 經濟政策을 樹立함에 있어서 複雜한 理論的 波及效果分析을 外面한 채 實際로는 극히 單純한 論理에 依存하는 경우가 많은 것이다. 한 예를 들자면 短期的 景氣浮揚을 위한 國內與信的 增大는 이와 同時에 物價를 上昇시키고 國際收支를 惡化시켜 貨幣市場에서의 새로운 不均衡을 招來함으로써 第二次的인 波及效果를 가짐에도 不拘하고 後者는 無視되는 것이 보통인 것이다.

本研究는 다음과 같은 세 가지 目的을 가진다. 첫째, 短期的 景氣調整을 위한 通貨金融

1) 金利와 換率을 政策變數로 看做하는 데에는 異論의 餘地가 있다. 그러나 現實적으로 金利는 最近까지도 自律化가 이루어지지 않고 있으며, 換率은 1980年 2月부터는 複數通貨「박스켓」에 대하여 流動化되게 되었으나 아직까지도 完全한 變動換率制度라고 할 수는 없다. 더우기 本研究의 實證分析期間인 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지는 事實上 固定換率制度였다.

政策의 效果分析을 위해 通貨論的 接近法(monetary approach)을 따라 規模는 작으면서도 理論的 實證的 妥當性이 있는 構造를 갖춘 韓國經濟의 分期計量模型을 樹立하는 것이다. 지금까지 韓國經濟의 計量模型樹立을 위한 많은 研究가 있었다. 예를 들자면 「Otani & Park」(1976), 「Lee & Chong」(1979), 「Kwack & Mered」(1980), 「南」(1981), 「丁」(1983) 등이 있다. 그러나 그러한 既存模型과 本研究에서 의 模型은 그 構造 및 推定方式에서 相異함은 勿論, 무엇보다도 模型의 規模에 있어서 本研究의 그것이 훨씬 작다는 것이 큰 差異點이다. 훌륭한 豫測 및 政策效果分析을 위해서 模型의 規模가 꼭 커야할 必要는 없는 법이다. 오히려 大規模의 模型이 흔히 겪는 資料의 信賴性 缺如와 模型의 定式化(specification) 및 推定上의 累積的 誤差를 模型의 規模를 줄임으로써 防止할 수 있으며, 實際 政策立案者들에 의한 模型의 應用도 훨씬 더 간편해 질 수 있는 것이다.

둘째, 本模型의 實證的 妥當性(empirical validity)을 檢證하기 위해서 먼저 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지의 資料로써 模型을 推定한 다음, 同期間에 걸쳐 靜態(static) 및 動態(dynamic) 「시뮬레이션」(simulation)을 실시한다. 그리고 模型을 推定함에 있어선 本模型의 特殊한 構造를 감안하여 複式推定(system estimation)方式의 하나인 全情報最尤(full-information maximum likelihood; FIML)法을 적용한다. 이에 의한 推定結果는 單式推定(single-equation estimation)方式인 二段階最小自乘(two-stage least squares; TSLS)法에 의한 推定結果와도 比較分析된다.

마지막으로 여러가지 動態「시뮬레이션」을

통해 國內與信과 換率의 變化效果를 分析한다.

이 章 以後 本研究의 構成은 아래와 같다. II 章에서는 韓國과 같은 開放經濟에 있어서 物價上昇率, 經濟成長率 그리고 國際收支가 어떻게 同時的으로 決定되나를 보여줄 수 있는 基本模型이 提示된다. III 章은 그 模型의 推定結果分析을, 그리고 그 다음 IV 章은 各種 「시물레이션」을 통하여 模型의 實證의 妥當性 分析 및 政策效果分析을 담고 있다. 그리고 마지막 章은 本研究의 內容을 간단히 要約한다.

## II. 模 型

韓國經濟를 計量模型化함에 있어서 그 模型의 構造에 관해선 많은 異見들이 있을 수 있으나 本稿에서 다룬 韓國經濟의 模型은 基本的으

로 固定換率制度下<sup>2)</sup>의 開放經濟模型이다. 그리고 輸入財는 韓國의 輸入量에 關係없이 世界市場에서 決定된 價格으로 輸入되는 反面 輸出財는 非交易財와 함께 國內市場에서 그 價格이 形成된다고 假定한다<sup>3)</sup>. 이렇게 假定하는 理由는 韓國 輸出財의 世界市場 占有率이 상당히 높아졌으며<sup>4)</sup> 또한 市場占有率이 充分히 높지는 않더라도 製品의 多樣化(product differentiation)를 통해 輸出價格에 影響力을 行使하는 경우가 많기 때문이다. 開放經濟에 있어서 諸 巨視經濟變數의 決定過程을 說明하기 위해서는 여러가지 다른 接近方法들이 있으나 本模型은 所謂 通貨論的 接近方法(monetary approach)<sup>5)</sup>을 취하여 通貨量의 超過供給(또는 超過需要)이 物價, 國民所得, 國際收支와 같은 主要經濟變數의 決定에 있어서 中樞的 役割을 한다고 前提한다<sup>6)</sup>. 즉, 超過供給된 通貨는 一般的으로 잘 알려진 바와 같이 國內支出의 増大를 誘發하여 物價와 國民所得을 增加시킬 뿐만 아니라, 그 一部는 外國의 財貨나 金融資產의 購入에 쓰임으로서 國際收支를 惡化시킨다는 것이다. 貨幣市場의 不均衡이 物價, 國民總生産, 國際收支에 미치는 效果의 強度에 대해서는 勿論 接近方法<sup>7)</sup>에 따라 事前的 豫想值가 크게 다를 수 있지만 그 效果 自體를 否認할 수 없다는 점은 現代經濟理論에 있어서 몇 안되는 合意點중의 하나이다. 따라서 그러한 實證的 問題에 대한 解答을 구하는 데 있어서도 本模型의 推定結果가 有益하게 利用될 수 있을 것이다.

한편 이와 같이 重要한 役割을 遂行하는 通貨量이 固定換率制度를 採擇하고 있는 開放經濟에서는 通貨當局의 統制 밖에 있다는 것은 널리 알려진 事實이다<sup>8)</sup>. 이는 通貨金融機關이

2) 註 1 參照.

3) 따라서 이 模型은 흔히 使用되는 小規模 開放經濟 模型과는 다르다.

4) 예를 들면 造船의 경우 1981년에 全世界 受注量의 8.4%를 占함으로써 世界 2位를 차지하였고 船舶의 경우 1981년에 世界市場의 11%를 차지하였다.

5) 通貨論的 接近方法이 70年代 들어 本格的으로 興미하기 이전에도 國際收支 調整過程에서의 通貨量의 重要한 役割에 관해선 이미 「Tsiang」(1961)의 뛰어난 研究가 있었지만 시카고流의 通貨論的 接近方法은 「Johnson」(1972), 「Frenkel」(1976) 등 參照.

6) 通貨論的 接近方法을 취하여 실제 計量模型作業을 한 研究는 「Aghevli & Rodriguez」(1979), 「Khan & Knight」(1982) 등 參照.

7) 通貨論的 接近方法 以前의 國際收支調整에 관한 理論을 즉, 彈力性理論(elasticity approach)과 總支出理論(absorption approach)에 관해서는 「Tsiang」(1961) 參照.

8) 물론 通貨安定證券 등을 利用하여 國際收支增減에 따르는 通貨量 變化要因을 完全히 相殺(sterilization)시키거나, 純外貨資產의 增減에 對應하여 기민하게 國內信用을 調節할 수 있다면 이런 경우에도 通貨量을 統制할 수는 있으나 短期에 있어서 이를 완벽하게 수행할 수는 없다.

保有하는 純外貨資産이 國際收支에 連繫되어 變化하기 때문이다. 이 점을 勘案하여 本模型은 通貨量을 內生變數의 하나로 看做한다.

其他 主要事項들을 지적하자면, 먼저 金融部門에 있어서 우리나라의 金融市場은 充分히 發達되어 있지 않으며 金利도 當局에 의해 硬直的으로 運用되어 왔고 또한 國際資本去來에 대해서도 嚴格한 規制가 가해져 왔음에 비추어 볼 때 金利와 國際資本去來는 큰 無理없이 外生變數로 處理될 수 있을 것이다. 그리고 期待物價上昇率은 간단한 適應的(adaptive)節次를 따라 形成된다고 假定한다<sup>9)</sup>. 그러던 아래에서 各 方程式이 어떻게 誘導되었나를 살펴 보기로 하자.

### 1. 物價上昇率

本模型은 서로 不完全代替的(imperfectly substitutable)인 輸入財와 內國財(輸出財와 非交易財를 包含)의 두 財貨<sup>10)</sup>를 考慮하고 있으며 綜合物價水準( $P$ )은 그 두 財貨 價格들의 加重平均으로서 決定된다고 한다.

$$\ln P_t = \varepsilon \ln P_t^f + (1 - \varepsilon) \ln P_t^i, \\ 0 \leq \varepsilon \leq 1 \dots \dots \dots (1)$$

여기서  $t$ 는 時間을 指稱하며,  $\varepsilon$ 는 內國財가 總

生産 혹은 總消費에서 차지하는 比重을 나타낸다<sup>11)</sup>. 그리고  $P^h$ 는 國內市場에서 決定된 內國財의 價格을 나타내며  $P^m$ 은 輸入財의 元貨表示價格으로서 世界市場에서 決定된 外貨表示 輸入財價格( $P^f$ )에 換率( $E$ )을 곱한 것이다. 즉,  $P^m \equiv E_t \cdot P^f$  그리고 式 (1)로부터 綜合物價의 上昇率( $\Delta \ln P$ )은 아래와 같음을 알 수 있다.

$$\Delta \ln P_t = \varepsilon \Delta \ln P_t^f + (1 - \varepsilon) \Delta \ln P_t^m \dots (2)$$

여기서  $\Delta$ 는 增分을 나타낸다.

內國財의 價格은 式(3)에서 보는 바와 같이 다음 세가지 要因에 의해 影響을 받는다고 看做한다. 첫째, 實質通貨의 超過供給( $\frac{m}{m^*}$ , 여기서  $m \equiv \frac{M}{P}$ 으로 實質通貨供給이고,  $m^*$ 는 實質通貨需要를 指稱함)은 그 一部가 內國財에 대한 支出을 增大시킴으로써 價格上昇의 要因이 된다. 둘째는 實際國民總生産( $y$ )의 潛在國民總生産<sup>12)</sup>( $y^*$ )에 대한 比率에 의하여 類推된 生産物 市場에서의 超過需要壓力( $d$ ;  $d \equiv \frac{y}{y^*}$ )으로써 이는 바로 典型的인 「필립스」 曲線(Phillips curve)의 基本原理과 合致하는 것이다. 마지막으로 內國財의 輸入財에 대한 相對價格( $q$ ;  $q \equiv \frac{P^h}{E \cdot P^f}$ )은 그 두 財貨의 生産과 消費에 있어서의 어느 정도의 代替可能性으로 인한 相對價格效果를 포함시키기 위해서이다.

$$\Delta \ln P_t^i = \alpha_1 (\ln m_{t-1} - \ln m_t^*) \\ + \alpha_2 \ln d_{t-1} - \alpha_3 \ln q_{t-1}, \\ \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \geq 0 \dots \dots \dots (3)$$

여기서  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 는 各各 實質通貨의 超過供給, 生産物에 대한 超過需要, 內國財의 輸入財에 대한 相對價格의 變化로 인한 內國財價格의 變化速度를 나타낸다.

9) 最近 合理的 期待(rational expectation)假說이 많이 論議되고 있지만 市場價格決定에 있어서의 不完全競爭의 要因들이 많고 經濟情報交流가 效率的으로 이루어지지 못하는 우리나라의 實情에 비추어 보아 合理的 期待假說을 따르기는 無理가 많을 것으로 思料된다.

10) 輸入財와 內國財는 各各 많은 서로 다른 財貨들로 構成되어 있지만 그 各各 內에서의 相對價格의 變化는 없다고 看做한다.

11) 엄밀한 意味에선  $\varepsilon$ 가 時間이 흐름에 따라 變化할 것이나 이는 無視한다.

12) 潛在國民總生産을 구하는 방식은 아래 式 (7) 參照.

한편, 實質通貨需要( $m^*$ )는 널리 알려진 바대로 實質國民所得( $y$ )에 正比例하고 期待物價上昇率( $\pi$ )에 反比例하여 決定된다고 한다.

$$\ln m_t^* = \beta_0 + \beta_1 \ln y_t - \beta_2 \pi_t, \quad \beta_1, \beta_2 \geq 0 \dots (4)$$

여기서  $\beta_1, \beta_2$ 는 各各 實質國民所得과 期待物價上昇率에 對한 實質通貨需要의 彈力性을 가리킨다. 所得의 增大가 通貨需要를 增加시킨다는 점에 對해선 數衍說明이 必要없으나 期待物價上昇率이 올라가면 通貨需要가 작아질 것이라는 論理의 背景은 다음과 같다. 즉, 아직 未成熟한 韓國의 金融環境 속에서는 金融資產보다는 實物資產이 通貨保有를 代替하는 投資資產이 되어 왔으며<sup>13)</sup> 더구나 金融資產에 대한 金利도 當局의 統制下에 硬直的으로 決定되어왔기 때문에 期待物價上昇率이 通貨保有의 機會費用으로서의 金利의 役割을 代行한다고 믿어지기 때문이다.

式(3)과 (4)를 式(2)에 代入하면 아래와 같은 物價上昇率의 式을 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned} \Delta \ln P_t = & -\epsilon \alpha_1 \beta_0 + \epsilon \alpha_1 (\ln m_{t-1} \\ & - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) + \epsilon \alpha_2 \ln d_{t-1} \\ & - \epsilon \alpha_3 \ln q_{t-1} + (1 - \epsilon) \Delta \ln \\ & (E_t \cdot P_t^e) \dots \dots \dots (5) \end{aligned}$$

13) 貨幣의 資産으로서의 機能 때문에 通貨保有가 金融資產이나 實物資產의 保有와 代替의 關係를 가진다는 점에 對해선 注目을 끌만한 反論이 提起되기도 했다. 즉, 「McKinnon」(1973)은 實物資產의 購入을 위해선 얼마간 通貨保有를 축적해 나가야 한다는 점에 착안하여 通貨保有는 實物資產保有와 오히려 補充의 關係를 가진다고 주장하였으며 좀더 根本的으로 「Tsiang」(1977)은 通貨에 대한 「파이낸스」需要 (finance demand)의 重要性을 지적하여 「Keynes」가 주장한 通貨의 資産機能을 논박하였다.

14) 이 외에도 通貨論의 接近法에서 흔히 主張되는 國民總生產의 自動調整傾向을 포착하기 위해 前期 實際國民總生產의 潛在國民總生產에 대한 比率도 說明變數의 하나로 고려해 볼 수 있다.

式(5)는 物價上昇率에 影響을 미치는 세가지 部門으로부터의 要因들을 모두 포함하고 있다. 즉, 金融部門, 實物部門 그리고 海外로부터의 要因들이다.

## 2. 經濟成長率

國民總生產量의 增減에는 潛在生產量(potential output) 그 自體의 變化도 포함되므로 이를 分離하여 說明할 必要가 있다. 그런데 本模型의 目的이 短期 景氣調整政策의 效果分析에 있음에 비추어 本模型에선 實際國民總生產의 潛在國民總生產과의 差異部分에 대한 說明에 焦點을 맞춘다. 즉, 潛在國民總生產( $y^*$ )의 成長部分을 除去한 實際國民總生產( $y$ )의 成長率은 實質通貨의 超過供給으로 招來되는 生産物에 대한 超過需要壓力에 의해 決定된다고 본다<sup>14)</sup>.

$$\begin{aligned} \Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = & \gamma_0 + \gamma_1 (\ln m_{t-1} - \ln m_t^*), \\ & \gamma_1 \geq 0 \dots \dots \dots (6) \end{aligned}$$

貨幣市場의 不均衡이 一時的으로 가져오는 生産量에의 波及效果를 測定하는  $\gamma_1$ 係數의 크기에 對해서는 앞에서 言及한 바와 같이 여러가지 다른 理論的 豫想值가 있을 수 있으나 이는 結局 實證的 問題로서 實證分析의 結果를 기다릴 수 밖에 없다고 判斷된다.

한편 潛在生產量( $y^*$ )의 變化를 說明하기 위해선 人口增加率, 技術進步, 資本增加率 등을 모두 考慮하여야 하겠지만 本模型의 短期的 屬性에 비추어 보아 實際生產量의 趨勢水準으로써 潛在生產量을 간단히 類推하기로 한다.

$$y_t^* = y_0 \cdot e^{rt} \dots \dots \dots (7)$$

여기서  $y_0$ 는 初期의 國民總生産,  $r$ 은 實際國民總生産의 趨勢成長率을 나타낸다.

通貨需要의 式(4)를 式(6)에 代入하면 經濟成長率의 式은 아래와 같이 된다.

$$\Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = (\gamma_0 + \gamma_1 \beta_0) + \gamma_1 (\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) \dots \dots \dots (8)$$

### 3. 國際收支

本模型은 國際收支의 決定을 說明하는데 있어서 조금 變形된 通貨論的 接近法(monetary approach)을 따른다. 通貨論的 接近法에 의하면 通貨의 超過供給(需要)은 外國財貨나 金融資產에 대한 支出을 增大(減少)시켜 國際收支 赤字(黑字)를 招來하게 된다고 한다. 즉, 通貨論的 接近法에 있어선 經常收支와 資本收支를 區分하지 않고서 綜合收支를 國際收支의 概念으로 다루고 있다. 그리고 그러한 貨幣市場의 不均衡이 國際收支에 反映되는 速度가 굉장히 빠르기 때문에 한 期間동안의 國際收支 赤字(黑字)는 그 期間동안의 超過通貨供給(需要)과 正確히 一致한다고 極端의 으로 主張되기도 한다. 그러나 아직도 貿易과 國際資本去來에 관한 各種規制가 많은 韓國의 實情에 비추어 볼 때 그처럼 極端의인 形態의 通貨論的 接近法은 不適合하다고 判斷된다. 따라서 좀더 普遍的인 立場을 취하여 純粹한 通貨論的 接近法에 아래 두 가지의 修正을 加한다. 첫째,

資本收支는 外生的으로 決定된다고 看做하여 綜合收支대신에 經常收支를 從屬變數로 삼는다. 둘째, 貨幣市場의 不均衡은 勿論, 「케인 지안」이나 古典學派에서 널리 認定되어오던 超過需要와 相對價格變數들도 經常收支의 說明變數로 포함시키고 그 變數들의 影響力에 대한 最終判斷은 實證分析의 結果에 맡기기로 한다. 즉, 式(9)에서 보는 바와 같이 經常收支( $T$ )의 달러表示 國民所得( $y/E$ )에 대한 比率<sup>15)</sup>은 名目通貨의 超過供給( $\frac{M}{M^*}$ , 여기서  $M$ 은 名目通貨供給, 그리고  $M^*$ 는 名目通貨需要), 生産物에 대한 超過需要( $d \equiv \frac{y}{y^*}$ ), 內國財의 輸入財에 대한 相對價格( $q \equiv \frac{p^h}{E \cdot p^f}$ ), 모두에 대해 負의 關係를 가지고 變化할 것으로 期待한다.

$$\frac{T_t}{y_t/E_t} = \delta_0 - \delta_1 (\ln m_{t-1} - \ln M_t^*) - \delta_2 \ln d_{t-1} - \delta_3 \ln q_{t-1}, \quad \delta_1, \delta_2, \delta_3 \geq 0 \dots \dots \dots (9)$$

그리고 相對價格( $q$ )의 變化에 따른 經常收支 變化의 方向(즉,  $\delta_3$ 係數의 符號)은 短期的으로 所謂「J曲線現象」(J-curve phenomenon)에 의해 式(9)가 가리키는 方向과 正反對되는 경우가 많다는 事實이 널리 알려져 있지만 이 역시 實證分析의 結果를 기다리기로 한다.

式(4)에서 얻을 수 있는 名目通貨需要( $M^*$ )를 式(9)에 代入하면

$$\frac{T_t}{y_t/E_t} = (\delta_0 - \delta_1 \beta_0) - \delta_1 (\ln M_{t-1} - \ln P_t - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) - \delta_2 \ln d_{t-1} - \delta_3 \ln q_{t-1} \dots \dots \dots (10)$$

한편 經常收支에다 外生的으로 決定되는 資本收支( $K$ )를 더한 綜合收支는 恒常 純外貨資

15) 이렇게 달러表示 國民所得에 대한 經常收支의 比率을 使用하는 理由는 70年代中 經常收支의 規模가 比약적으로 커진 反面 式(9)의 右邊 說明變數들은 모두 比率로서 測定된 變數들이므로 그냥 經常收支를 從屬變數로 삼을 경우 異分散性(heteroscedasticity) 問題가 發生할 우려가 크기 때문이다.

產(F)의 增減과 같다는 事實을 利用하여

$$\Delta(F_t/E_t) = T_t + K_t \dots\dots\dots(11)$$

여기서 純外貨資產을 換率(E)로 나누어 주는 것은 元貨表示 純外貨資產(F)資料에서 換率變化로 인한 增減部分을 除去하기 위해서이다.

#### 4. 通貨供給

固定換率制度下的 開放經濟에 있어서는 國際收支<sup>16)</sup>不均衡이 通貨供給을 變化시킨다는 것은 式(12)에서 要約表現된 通貨金融機關의 總括貸借對照表의 構成<sup>17)</sup>으로부터 잘 알려진 事實이다. 그리고 이와 같은 國際收支와 通貨供給사이의 直接的인 關係는 다른 모든 經濟與件이 變化하지 않는다면 國際收支가 時間이 흐름에 따라 自動調節되어 나갈 수 있게 해준다는 점에서 오래 전부터 널리 그 重要性이 認識되어 왔다<sup>18)</sup>. 즉, 國際收支黑字(赤字)는 通貨量을 增加(減少)시키고 增加(減少)된 通貨供給은 점차 國際收支黑字(赤字)를 줄여 나간다는 것이다.

한편 이를 通貨政策의 觀點에서 보면 이와 같은 경우 全體通貨量은 더 이상 通貨當局의

16) 以下에서의 國際收支는 綜合收支를 말한다.  
 17) 여기서의 通貨量은 물론 總通貨(M2)概念이며 總括貸借對照表상의 資本計定 등 그 比重이 크지 않거나 變化가 비교적 없는 것들은 無視되었다.  
 18) 일찌기 金本位制下에서의 價格—正貨體制(price-specie mechanism)에서부터 國際收支 不均衡이 通貨量을 增減시킨다는 事實의 重要性이 강조되었다. 그러나 變化된 通貨量이 國際收支를 다시 變化시키는 그다음 단계의 因果關係를 說明함에 있어서는 總支出接近法(absorption approach)에 뿌리를 둔 通貨論의 接近法과는 달리 價格—正化體制는 相對價格 效果에 焦點을 맞추었다.  
 19) 政府部門에 대한 國內與信은 韓國과 같이 財政證券市場이 未發達된 경우엔 政府財政赤字를 補填하기 위한 主要財源이 된다. 따라서 만일 本模型에서 政府部門이 分離되어 고려된다면 이는 政府의 財政赤字와 直接的으로 結付되어 질 수도 있을 것이다.

政策手段이 될 수 없으며 단지 純外貨資產과 함께 總通貨量의 變動要因이 되는 國內與信(DC)만이 通貨量 調節을 위한 間接的인 政策導具가 될 수 있다는 것을 意味한다. 그리고 國內與信은 民間部門에 대한 與信과 政府部門에 대한 與信으로 나눌 수 있으나<sup>19)</sup> 여기서 그들을 합하여 하나의 政策變數로 考慮하기로 한다.

$$M_t = F_t + DC_t \dots\dots\dots(12)$$

#### 5. 期待物價上昇率

期待物價上昇率( $\pi$ )은 適合的(adaptive)으로 形成된다고 假定한다. 즉, 當期の 期待物價上昇率은 前期의 實際物價上昇率( $\Delta \ln P_{t-1}$ )과 前期의 期待物價上昇率( $\pi_{t-1}$ )과의 差異에 比例하여 前期의 期待物價上昇率을 調整하여 形成된다는 것이다.

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \phi(\Delta \ln P_{t-1} - \pi_{t-1}),$$

$$0 \leq \phi \leq 1 \dots\dots\dots(13)$$

여기서  $\phi$ 는 期待物價上昇率이 調整되어 나가는 速度를 나타낸다. 이와 같은 適合的 期待假說(adaptive expectations hypothesis)은 理論的으로 봐선 그에 內在하는 恣意性으로 인해 不充分한 것이지만 實際應用面에서 便利하다는 理由에서 널리 援用되어 왔다.

以上 論議한 本模型의 構成을 다시 한번 要約해 보면 여섯개의 式(5), (8), (10), (11), (12) (13)이 物價上昇率( $\Delta \ln P_t$ ), 經濟成長率( $\Delta \ln y_t$ ), 經常收支( $T_t$ ), 綜合收支( $\Delta \frac{F_t}{E_t}$ ), 通貨量( $M_t$ ), 期待物價上昇率( $\pi_t$ )등 여섯개 內生變數의 값을 決定할 수 있는 聯立方程式體系를 構成하게 되는 것이다. 그리고 나머지 變數들

즉, 환율( $E$ ), 外貨表示의 輸入財價格( $P^f$ ), 潛在國民總生産( $y^*$ ), 資本收支( $K$ ), 國內與信( $DC$ ) 등은 外生變數이거나 政策變數로 看做된다.

한편 本模型의 여러 變數들은 同時的으로(simultaneously) 決定되며 또한 國際收支 不均衡은 通貨供給의 變動을 招來하는 動的인 性格(dynamic nature)도 강하므로 이는 아래에서의 方程式 推定作業이나 「시뮬레이션」(simulation)에서 充分히 考慮되어야 할 것이다.

### Ⅲ. 模型의 推定結果

本模型은 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지의 分期別 資料를 使用하여 推定되었다. 本模型의 構成에 있어서 한가지 注目할 만한 特徵은 超過通貨供給이 物價上昇率, 經濟成長率, 國際收支 세變數 모두에 影響을 미친다는 점이다. 그 結果 貨幣需要의 所得彈力值와 期待物價上昇率에 대한 半「로그」(semi-log) 彈力值를 나타내는  $\beta_1$ 과  $\beta_2$ 가 相異한 3個의 方程式에 反復하여 나타나게 되는 것이다. 따라서 本模型을 效率的으로 推定하기 위해서는 個個 方程式을 分離하여 推定하는 單式推定方法(single-equation estimation method)보다는 모든 構造方程式을 한꺼번에 推定하는 複式推定方法(system estimation method)을 援用해야 할 것이다. 다시 말하자면 本模型에서는  $\beta_1$ 과  $\beta_2$ 가 세개의 方程式에서 各各 同一한 값을 가

져야 한다는 事前的 制約이 있으므로 이러한 制約을 勘案한 複式推定方法이 그렇지 못한 單式推定方法보다 훨씬 더 效率的인 推定結果를 가져올 수 있다는 것이다.

以上과 같은 理由에서 本研究에서는 複式推定方法의 하나인 全情報最尤法(full-information maximum likelihood; FIML)에 의해 模型을 推定하였다<sup>20)</sup>. 그리고 本模型과 같은 聯立 方程式體系의 推定에 있어서 一致性(consistency)은 있지만 效率性(efficiency)이 FIML보다는 낮을 것으로 믿어지는 二段階最小自乘法(two-stage least squares; TSLS)과 같은 單式推定方法도 適用하여 보았다. 이는 單式推定方法만을 使用한 여태까지의 韓國經濟의 計量模型作業<sup>21)</sup>들의 研究結果와 相互比較될 수 있도록 하기 위해서이다.

한편 實際의 推定方程式은 Ⅱ章에서 導出된 원래의 方程式들에 아래에서 說明하는 바와 같이 몇가지 修正을 가한 것으로서 이는 여러 變數들의 定義와 함께 <表 1>에 要約되어 있다. 修正의 內容을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 物價上昇率 方程式(5)에서 輸入財의 價格上昇이 恒常 輸入財의 總消費나 總生産에서의 比重( $1-\epsilon$ )에 比例하여 國內物價를 上昇시킨다고 하는 假定은 理論的으로는 받아들여질 수 있으나 實際 推定에 있어서  $\epsilon$ 에 特定한 값을 事前的으로 附與하는 것은 全體 推定結果를 歪曲시킬 가능성이 큰 것이다. 왜냐하면 우리나라에선 輸入財의 市場價格이 어느 程度는 當局의 統制下에 있어서 輸入財 價格上昇의 國內物價 波及效果가 언제나  $(1-\epsilon)$ 라는 것은 期待하기 힘들기 때문이다. 따라서 物價上昇率 方程式의  $\epsilon$ 에 特定한 값을 附與하는 方式을 취하지 아니하고, 그 대신  $\epsilon$ 의 값이 다

20) 推定은 TSP를 使用하여 실시되었다.

21) Ⅰ章에서 언급한 「Otani & Park」(1976), 「Lee & Chong」(1979), 「Kwack & Mered」(1980), 「南」(1981), 「丁」(1983) 등이다.



〈表 1〉 推定方程式 및 變數의 定義

模 型

物價上昇率  $\Delta \ln P_t = -\alpha_1 \beta_0 + \alpha_1 (\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) - \alpha_3 \ln q_{t-1} + \alpha_4 \Delta \ln (E_t \cdot P_t^f)$

經濟成長率  $\Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = (\gamma_0 + \gamma_1 \beta_0) + \gamma_1 (\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) + \gamma_2 D_4$

經常收支  $\frac{T_t}{y_t/E_t} = (\delta_0 - \delta \beta_0) - \delta_1 (\ln M_{t-1} - \ln P_t + \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) - \delta_3 \ln q_{t-1}$

綜合收支  $\Delta \left( \frac{F_t}{E_t} \right) \equiv T_t + K_t$

通貨供給  $M_t \equiv F_t + DC_t$

期待物價上昇率  $\pi_t \equiv \Delta \ln P_{t-1}$

變數의 定義

內生變數  $P$ =物價水準, 消費者物價指數(1975=100)       $y$ =實質國民總生產(75年 不變價格)

$T$ =經常收支(10億달러)       $M$ =名目通貨量(10億원)

$F$ =純外貨資產(10億원)       $\pi$ =期待物價上昇率

外生變數  $E$ =換率       $P^f$ =海外物價水準       $DC$ =國內與信(10億원)

$D_4$ =4/4分期 實質國民總生產을 위한 「더미」(dummy) 變數

$y^*$ =潛在國民總生產, 즉  $y^* = y_0 \cdot e^{rt}$ ,  $y_0$ : 初期國民總生產       $r$ : 國民總生產의 增加率

$m$ =實質通貨殘高(real money balance), 즉  $m \equiv M/P$

$q$ =內國財의 輸入財에 대한 相對價格, 즉  $q \equiv P/E \cdot P^f$

$K$ =資本收支(10億달러)

은 係數들과 함께 複合的으로 推定되게 하였다. 즉,  $\epsilon \alpha_i$ 를  $\bar{\alpha}_i$ 로 表記하여  $\bar{\alpha}_i$ 를 推定하였다.

둘째, 期待物價上昇率의 調整速度( $\phi$ )는 1.0으로 固定되었다. 다시 말하자면 當期의 期待物價上昇率은 바로 前期의 實際物價上昇率이라는 것이다. 그리고 이는 實際物價上昇率의 回歸分析을 통하여 가장 좋은 適合度(goodness of fit)를 보여 주는 것으로 判明되었다<sup>22)</sup>.

세째, 國民總生產은 每年 4/4分期에 季節的 變動이 심하므로 이로 인한 推定結果의 歪曲을 除去하기 위해 「더미」(dummy)變數를 使用하였다.

마지막으로 生産物에 대한 超過需要( $d_{t-1}$ )가 物價上昇率과 經常收支에 미치는 影響은

統計的으로 有意성이 없음이 判明되었으므로 그 두 方程式에서 이를 削除하였다. 이와같이 不必要한 變數들을 可及的 elimin함으로써 經濟時系列資料에서 흔히 볼 수 있는 多重共線性(multicollinearity)으로 인한 諸問題를 防止할 수 있을 것이다<sup>23)</sup>.

그러면 以上과 같이 修正된 本模型의 推定結果를 살펴보기로 하자. 먼저 〈表 2〉와 〈表 3〉에 各各 要約되어 있는 二段階最小自乘法(TSLS)과 全情報最尤法(FIML)에 의한 推定結果를 大體 比較해 보면 經濟成長率의 推定結果에 큰 差異가 있음을 알 수 있다. 즉, 實質通貨供給이 經濟成長에 미치는 效果( $\gamma_1$ )와 4/4分期國民總生產의 季節「더미」係數( $\gamma_2$ ), 두 係數 모두가 TSLS에 의한 推定에 있어선 當初의 理論的 期待에 反對되는 符號를 보였으나, FIML의 경우엔 期待에 맞게 바뀐 것이다. 따라서 이는 FIML에 의한 推定值가 TSLS에 의한 것보다 效率性(efficiency)이 더 높다는 假

22) 當期物價上昇率과 바로 前期의 物價上昇率 간의 相關係數는 0.8 정도로 높게 나타났다.

23) 本模型의 推定에 있어서 多重共線性의 심각도를 알아내기 위해 全體標本期間 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지를 1976年 4/4分期를 中心으로 들로 나누어 各各 推定하여 比較하여 본 결과 심각한 多重共線性의 問題는 없다고 判明되었다.

〈表 2〉 推定結果：二段階最小自乘法(TSLS)

物 價 上 昇 率		經 濟 成 長 率		經 常 收 支	
$\beta_1$	1.021	$\beta_1$	1.313	$\beta_1$	0.653
$\beta_2$	4.835	$\beta_2$	-0.438	$\beta_2$	5.353
$-\alpha_1\beta_0$	-0.047*	$\gamma_0+\gamma_1\beta_0$	-14.738	$\delta_0-\delta_1\beta_0$	0.038*
	(-0.369)		(-8.353)		(0.092)
$\alpha_1$	0.050	$\gamma_1$	-2.173	$\delta_1$	0.158
	(3.475)		(-8.277)		(3.295)
$\alpha_3$	0.051	$\gamma_2$	-0.847	$\delta_3$	-0.059*
	(2.608)		(-4.428)		(-0.927)
$\alpha_4$	0.077*				
	(1.470)				
$R^2$	0.556	$R^2$	0.848	$R^2$	0.379
D. W.	1.870	D. W.	1.247	D. W.	0.867

\* 95%의 信賴水準에서 統計的 有意성이 없음.

〈表 3〉 推定結果：全情報最尤法(FIML)

物 價 上 昇 率		經 濟 成 長 率		經 常 收 支	
$-\alpha_1\beta_0$	-0.073*	$\gamma_0+\gamma_1\beta_0$	0.196*	$\delta_0-\delta_1\beta_0$	-0.072*
	(-0.633)		(0.376)		(-0.187)
$\alpha_1$	0.042	$\gamma_1$	0.136*	$\delta_1$	0.129
	(3.486)		(0.745)		(3.282)
$\alpha_3$	0.037	$\gamma_2$	0.701	$\delta_3$	-0.058*
	(2.174)		(4.929)		(-1.012)
$\alpha_4$	0.033*				
	(0.757)				
貨幣需要					
$\beta_1$	0.815	$\beta_2$	8.892		
	(5.184)		(2.993)		

\* 95%의 信賴水準에서 統計的 有意성이 없음.

說을 立證해 주는 것이라 할 수 있겠다. 한편 TSLS에 의한 推定에서 0.65에서 1.31까지 그리고 -0.44에서 5.35까지 各各 크게 差異를 보이던 通貨需要의 所得彈力值( $\beta_1$ )와 期待物價上昇率에 대한 半「로그」(semi-log)彈力值( $\beta_2$ )가 FIML을 適用함으로써 各各 0.82와

8.89로 單一化되었다는 事實은 무엇보다도 重要하다고 생각된다.

이제 FIML에 의한 推定值들을 좀더 詳細히 分析해 보기로 하자. 먼저 通貨需要의 所得彈力值( $\beta_1$ )는 0.82로서 조금 낮은 듯이 보이나 크게 豫想과 어긋나는 것은 아니다. 그리고 期待物價上昇率에 대한 通貨需要의 半「로그」(semi-log)彈力值是 8.89로 나타났다<sup>24)</sup>.

實質通貨의 超過供給은 物價를 增加시키는 傾向( $\alpha_1$ )이 있다. 즉, 實質通貨供給이 10% 增加되면 그 다음期の 物價가 0.42%(年率로는

24) 期待物價上昇率( $\pi_t$ )에 대한 通貨需要의 彈力性( $\gamma_t$ )은  $\beta_2$ 에  $\pi_t$ 를 곱하여 얻을 수 있다. 즉,

$$\beta_2 = \frac{d \ln m_t^*}{d \pi_t} = \frac{d m_t^*}{d \pi_t \cdot m_t^*} = \frac{d m_t^*}{d \pi_t} \cdot \frac{\pi_t}{m_t^*} \cdot \frac{1}{\pi_t} = \eta_t \cdot \frac{1}{\pi_t} \text{ 이기 때문이다.}$$

1.7%) 上昇한다는 것을  $\alpha_1$ 의 값으로부터 알 수 있다.  $\alpha_3$ 의 推定値는 0.037로서, 國內物價水準이 海外物價와의 購買力「패리티」(purchasing power parity)에 의한 均衡水準으로부터 乖離되었을 때 그 不均衡의 解消가 換率의 變化에 의해 이루어지지 않고 全的으로 經濟의 自動調節機能에만 맡겨진다면 國內物價가 다시 均衡水準으로 回復되는 데에는 約 7年<sup>25)</sup>이 걸릴 것이라고 해석할 수 있다.  $\alpha_4$ 가 0.033이라는 것은 輸入價格의 10% 上昇이 國內物價를 0.33%(年率로는 1.3%) 정도 上昇시킨다는 것을 意味한다. 우리나라와 같은 高度의 開放經濟에서 海外物價「인플레이」의 國內波及效果가 이처럼 작다는 것은 豫想外的 일이다. 그러나 이는 우리나라 輸入品の 主종을 이루는 原資材를 비롯하여 많은 輸入品の 國內市場價格이 當局의 直接的 統制를 받아왔고 또 한편 으론 輸入品の 價格上昇은 總支出을 減少시키는 效果도 있다는 事實을 考慮한다면 그렇게 까지 놀라운 일은 아닌 것 같다.

그 다음 經濟成長率式에서  $\gamma_1$ 은 0.136으로서 實質通貨供給이 10% 增大되면 그 다음期の 國民總生産이 1.4%(年率로는 5.6%) 增加한다는 것이다. 그리고  $\gamma_2$ 의 값으로부터 每年 4/4分期의 經濟成長率은 餘他分期보다 0.7% 「포인트」 程度 높다는 것을 알 수 있다.

$\delta_1$ 의 推定値 0.129는 通貨의 超過供給이 經常收支를 惡化시킨다는 것을 意味한다. 마지막으로 相對價格이 經常收支에 미치는 影響은 우리가 憂慮했던대로 陰의 符號를 가지며 統計的으로도 별로 有意性이 없음이 判明되었다.

다시 말하자면 이는 Ⅱ章 3에서 言及한 「J曲線現象」(J-curve phenomenon) 때문일 수도 있고 한편으론 輸出目標, 輸出補助金 및 輸入關稅와 같은 各種 人爲的인 要因이 經常收支의 決定에 있어서 큰 作用을 하였기 때문일 수도 있다.

다음 章으로 넘어가기 前에 이 章에서의 推定結果中 한 가지만 더 부연 說明하고자 한다. 通貨論的 接近法의 가장 基本的 命題는 通貨增加率은 物價上昇率과 實質經濟成長率의 合과 대충 一致한다는 것이다. 그리고 本研究에서 다루고 있는 韓國과 같은 開放經濟에 있어서는 通貨供給이 增大되면 物價와 國民所得을 上昇시키는 勿論 그 一部는 外國財貨의 輸入에도 使用됨으로써 國際收支도 惡化시킨다는 것을 追加的으로 고려해야 한다는 것이다. 이와 같은 通貨論的 接近法의 基本假說을 이 章에서의 推定結果를 토대로 再今味해 보면 아래와 같다. 즉, 韓國에선 通貨市場의 不均衡이 위에서 言及한 세 가지 經路를 통해 解消되는 데 約 1年程度가 걸릴 것이라고 할 수 있겠다. 具體的으로 살펴보자면 通貨供給이 10% 增大될 때 物價 및 國民所得上昇效果가 한 分期에 1.8%(年率로는 7.2%)에 달하므로 經常收支의 惡化로 나타나는 一部 通貨供給의 漏出을 勘案하면 위의 主張을 할 수 있다는 것이다.

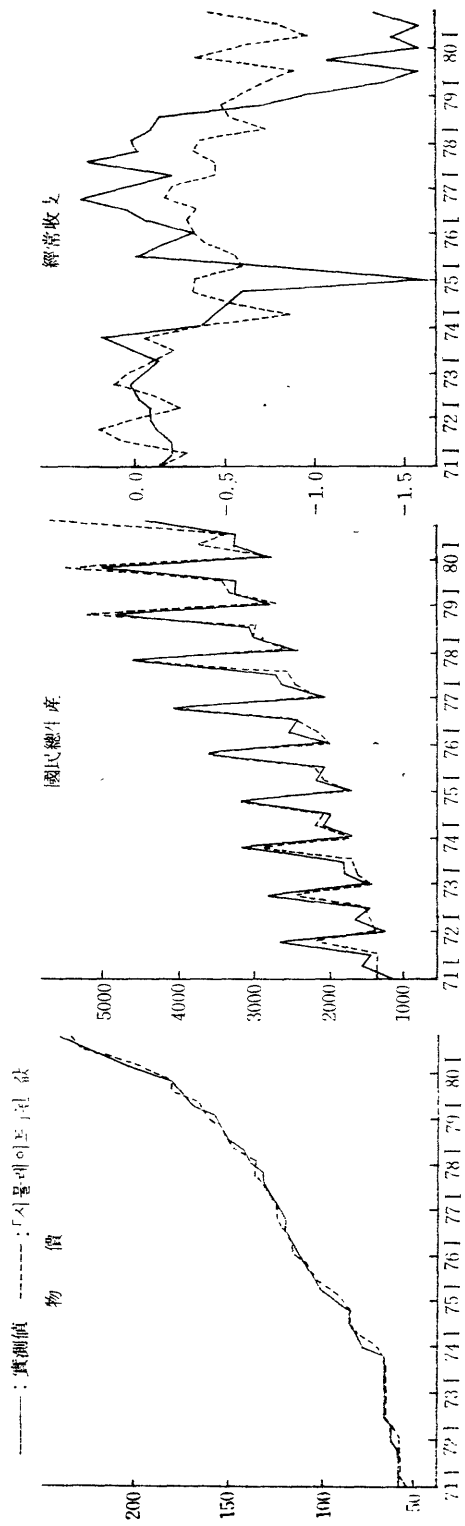
#### Ⅳ. 「시뮬레이션」 및 政策效果分析

이 章에선 Ⅲ章에서의 推定結果<sup>26)</sup>를 利用하여 여러 가지 「시뮬레이션」(simulation)을 통해

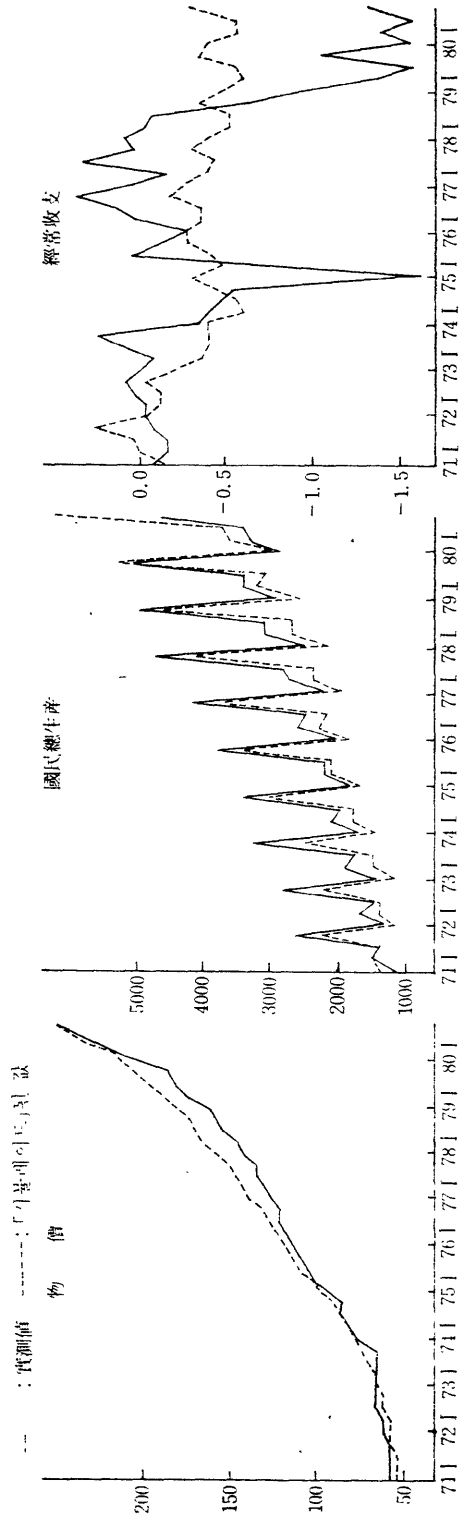
25) 이는 1/0.037로부터 쉽게 알 수 있다.

26) 全情報最尤法에 의한 推定結果를 使用하였다.

〔圖 1〕 靜態「시물레이션」



〔圖 2〕 動態「시물레이션」



假想的 經濟政策 變化의 效果分析도 하고 또한 本模型의 動態的 屬性도 살펴보기로 한다. 잘 알려진 바와 같이 「시물레이션」의 主要用途는 다음 두 가지이다. 첫째, 模型이 內生變數의 實際變化趨勢를 잘 追跡해 줄 수 있는가를 살피는 것이며 둘째로는 政策變數를 포함한 外生變數의 變化가 가져올 內生變數에의 波及效果를 測定하는 것이다.

첫번째 目的을 위하여 物價, 國民總生産, 經常收支 등 세 가지 主要變數들에 대한 靜態 「시물레이션」과 動態「시물레이션」을 해보았다. 靜態「시물레이션」이란 外生變數의 값은 勿論 內生變數의 過去值도 實際值를 使用하는 것이며, 動態「시물레이션」이란 外生變數는 實際值를 使用하나 內生變數의 過去值는 「시물레이트」된 값을 使用하는 것을 말한다. 따라서 動態「시물레이션」에 있어선 內生變數의 實際值와 「시물레이트」된 값과의 誤差가 時間이 흐름에 따라 계속적으로 累積되어 나가며 이런 理由에서 靜態「시물레이션」보다 動態「시물레이션」이 一般的으로 더 까다로운 檢證方法으로 看做되고 있는 것이다.

그 다음 經濟政策의 效果分析을 위한 「시물레이션」에 있어선 두 가지 政策變化가 考慮되었다. 즉, 國內與信과 換率을 各各 10%씩 變化시키는 것이다. 그리고 그 結果로 나타나는 物價, 國民總生産, 經常收支의 動態的 變化經路를 살펴봄으로써 政策效果分析은 물론 本模型의 安定性(stability)등 動態的 屬性을 檢討하였다.

27) 國民總生産의 「시물레이션」 結果에선 강한 季節的 誤差가 나타났기 때문에 經濟成長率의 推定誤差를 分析하여 다음과 같은 季節「더미」變數를 追加하였다.

$$-0.45D1 + 0.31D2 + 0.13D3.$$

〈表 4〉 「시물레이션」의 誤差

		靜態 시물레이션	動態 시물레이션
物價	RMSE	2.48	9.52
	RMS%E	2.01	7.07
國民總生産	RMSE	287.25	404.04
	RMS%E	8.46	12.77
經常收支 <sup>a)</sup>	RMSE	0.43	0.48

a) 經常收支는 標本期間中 대부분 赤字였으나 一時的으로 黑字를 보인 때도 있으므로 RMS%E는 意味가 없음.

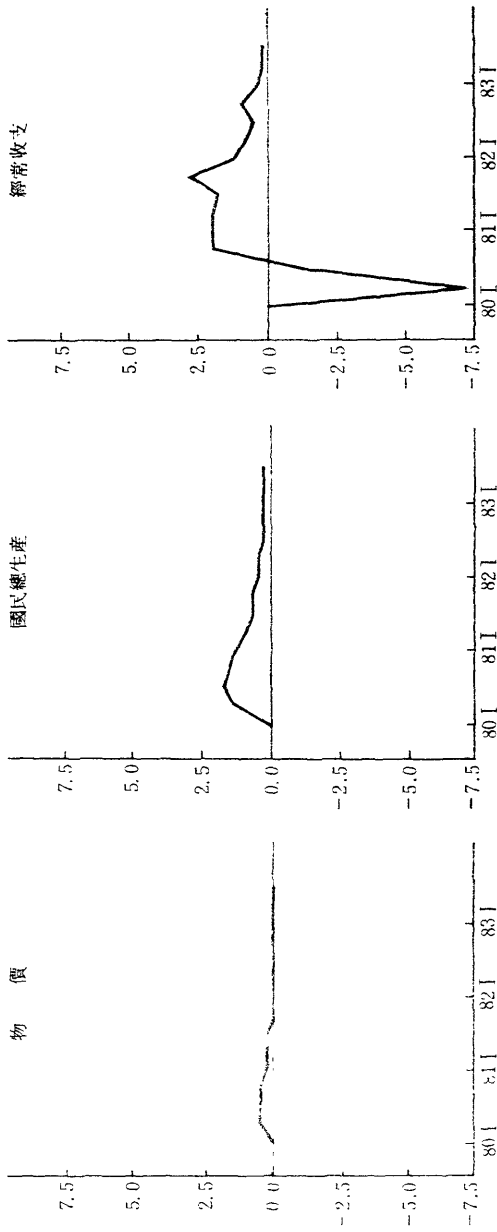
## 1. 靜態 및 動態「시물레이션」

〔圖 1〕과 〔圖 2〕에서 알 수 있듯이 物價, 國民總生産,<sup>27)</sup> 經常收支의 實際值를 追跡함에 있어서 靜態「시물레이션」이 動態「시물레이션」보다 좀더 나은 結果를 보여주고 있다. 이는 또한 〈表 4〉에 提示된 RMSE와 RMS%E에 의해서도 立證되고 있다. 한편 經常收支의 「시물레이션」結果가 다른 變數들에 비해 相對的으로 큰 誤差를 보이는 것은 1973年과 79年에 있었던 두 차례의 豫期치 못했던 石油波動의 結果로 解析된다. 그러나 本模型이 다른 韓國經濟의 計量模型에 비해 極히 單純하다는 점을 勘案할 때 靜態「시물레이션」은 勿論 動態「시물레이션」의 結果도 상당히 滿足스럽다고 생각된다.

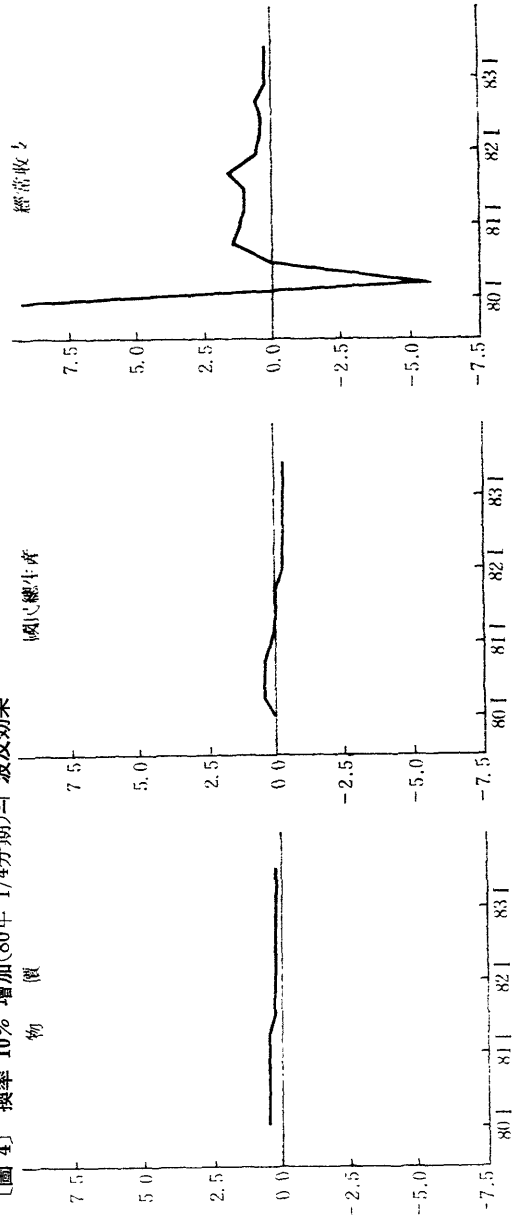
## 2. 政策效果分析

여기선 國內與信과 換率이라는 두 개의 金融政策變數의 波及效果를 分析하였다. 구체적으로 說明하자면 먼저 그 두 政策變數가 第2次 石油波動 直後인 1980年 1/4分期에 實際值보다 10% 增大되었다고 假定한 後<sup>28)</sup> 動態「시물레이션」에 의해 物價, 國民總生産, 經常收

【圖 3】 國內與信 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及效果



【圖 4】 換率 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及效果



〈表 5〉 國內與信 吳 換率 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及效果

分 期	基 準 值	國內與信 10% 增加		換率 10% 平價切下		
			%		%	
物 價	1980年 I	193.665	193.665	0.0	194.282	0.318594
	II	206.566	207.292	0.351468	207.470	0.437636
	III	220.136	221.023	0.402930	221.091	0.433824
	IV	230.437	231.228	0.343261	231.331	0.387957
	1981年 I	244.729	245.353	0.254973	245.547	0.334244
	II	259.008	259.454	0.172119	259.750	0.286456
	III	272.895	273.183	0.105567	273.572	0.248082
	IV	281.561	281.717	0.055408	282.175	0.218075
	1982年 I	294.417	294.473	0.018741	294.994	0.195699
	II	307.204	307.184	-0.065962	307.753	0.178653
	III	320.007	319.932	-0.023498	320.537	0.165783
	IV	327.298	327.185	-0.034537	327.810	0.156421
1983年	I	339.663	339.521	-0.041833	340.168	0.148930
	II	351.677	351.513	-0.046374	352.178	0.142731
	III	364.103	363.926	-0.048680	364.604	0.137592
國 民 總 生 產	1980年 I	2907.55	2907.55	0.0	2907.55	0.0
	II	3675.87	3722.93	1.28024	3688.43	0.341685
	III	3780.36	3837.76	1.51838	3795.02	0.387798
	IV	6407.61	6495.70	1.37483	6426.40	0.293292
	1981年 I	3648.89	3690.19	1.13185	3655.03	0.168274
	II	4492.54	4531.34	0.863672	4494.30	0.039388
	III	4483.46	4512.32	0.643510	4480.71	-0.061511
	IV	7395.79	7432.42	0.495267	7386.42	-0.126708
	1982年 I	4102.04	4117.84	0.385289	4094.98	-0.172093
	II	4921.91	4936.46	0.295792	4911.72	-0.206983
	III	4828.48	4839.75	0.233397	4817.45	-0.228462
	IV	7923.55	7939.02	0.195176	7904.57	-0.239545
1983年	I	4381.90	4389.26	0.167949	4371.16	-0.245149
	II	5231.52	5239.18	0.146274	5218.59	-0.247299
	III	5103.80	5110.50	0.131106	5091.23	-0.246446
經 常 收 支	1980年 I	-0.621471	-0.621471	0.0	-0.563027	9.40414
	II	-0.775048	-0.833613	-7.55630	-0.820951	-5.92260
	III	-0.733105	-0.742622	-1.29818	-0.733890	-0.107078
	IV	-0.543130	-0.532401	1.97541	-0.535365	1.42969
	1981年 I	-0.550857	-0.539950	1.98001	-0.544677	1.12189
	II	-0.607196	-0.595324	1.95522	-0.600867	1.04232
	III	-0.565320	-0.555543	1.72947	-0.560222	0.901788
	IV	-0.361961	-0.351269	2.95391	-0.356432	1.52751
	1982年 I	-0.402015	-0.397302	1.17234	-0.399575	0.606906
	II	-0.433241	-0.429567	0.848034	-0.431313	0.445012
	III	-0.436401	-0.433804	0.595089	-0.435004	0.320108
	IV	-0.252714	-0.250205	0.992822	-0.251314	0.553984
1983年	I	-0.336950	-0.335928	0.303321	-0.336353	0.177178
	II	-0.359954	-0.359201	0.209190	-0.359481	0.131412
	III	-0.388701	-0.368187	0.139417	-0.368334	0.099535

支의 變化經路를 얻었다. 그 다음 이를 그러한 政策變化를 考慮하기 以前의 動態「시물레이션」經路<sup>28)</sup>와 各各 比較하였다. [圖 3]과 [圖 4]는 前者의 後者에 대한 %差異로서 各各 國內與信과 換率變化의 波及效果를 보여주고 있다. 그리고 <表 5>는 같은 結果를 數値로서 보여준다.

먼저 國內與信을 10% 增加시켰을 때의 波及效果를 보기로 하자. 物價水準은 즉시 上昇하여 80年 3/4分期에는 統制經路보다 0.4%만큼 더 높아진다. 그후 增加勢는 점차 減少하여 81年 4/4分期 以後엔 統制經路와의 差異가 0.1%以下로 떨어진다.

國民總生産은 國內與信의 增加가 있는 直後부터 增大되기 始作하여 81年 1/4分期까지는 統制經路에 비해 1%以上 높은 水準을 維持하나 그 以後엔 差異가 서서히 감소하여 統制經路에 收斂해 간다.

經常收支는 80年 2/4分期에 統制經路보다 約 6千萬弗 혹은 7.6%정도 赤字가 커지나 이는 즉시 回復되어 80年 4/4分期 以後엔 약간의 騰落을 除外하면 대체적으로 統制經路와의 差異가 2%以下로 微細해 진다. 이는 國內與信 增加로 인하여 惡化된 國際收支가 그 다음 段階에선 通貨量을 減少시킴으로써 다른 條件

이 變하지 않는다면 自生的으로 改善되는 傾向이 있음을 反映하는 것이다.

이제 元貨의 10% 平價切下效果를 檢討해 보기로 하자.

物價는 즉시 上昇하여 80年 2/4分期에는 統制經路보다 0.44%정도 높게 되나 그 以後 서서히 그 差異가 減少하여 82年 1/4分期 以後에는 0.2% 미만의 差異를 보이며 統制經路에 收斂해 간다.

國民總生産은 80年 2/4分期부터 增大되기 始作하여 80年 3/4分期에는 統制經路보다 0.4% 정도 높게 되나 그 以後엔 漸次 減少하여 統制經路에 收斂해 간다.

經常收支는 元貨의 平價切下가 이루어진 期에 6千萬弗만큼 改善된다. 그리고 바로 그 다음 期엔 一時的으로 赤字가 6%정도 擴大되기도 하나 即時 回復되어 80年 4/4分期부터 約 1年間은 統制經路보다 約 1%정도 赤字가 줄어들게 된다.

지금까지의 論議는 다음과 같이 要約될 수 있을 것이다. 무엇보다도 먼저 韓國經濟는 各種 攪亂에 대해 自生的 調整能力을 가지고 있으며 또한 그러한 調整過程이 매우 安定的이라는 것을 보여 주었다. 그리고 國內與信과 換率政策은 위에서 이미 言及한 具體的인 波及效果 외에도 다음 두 가지의 基本的 政策含蓄을 가진다. 첫째, 無節制한 國內與信의 膨脹은 物價上昇은 勿論 經常收支를 크게 惡化시키므로 좀더 慎重히 國內與信政策을 遂行해 나가야 한다. 둘째, 石油波動과 같은 海外로부터의 衝擊이 있을 때 元貨의 適切한 平價切下는 相當히 有用한 政策手段이 될 수 있다는 것이다. 勿論 換率의 平價切下<sup>30)</sup>는 國內物價의 上昇要因이 되지만, 實際 物價上昇效果는

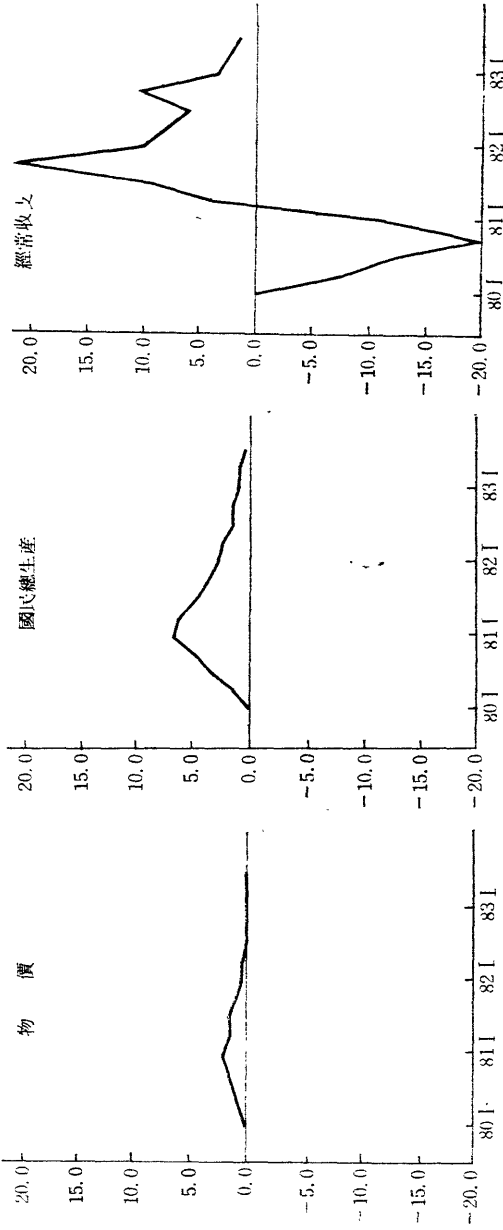
28) 이외에도 國內與信과 換率이 1980年度의 비分期 모두에 걸쳐서 實際値보다 10% 增加된 경우의 波及效果도 참고로 구하여 附錄에 실는다. 그리고 그 두 結果를 比較해 보면 대체적으로 後者는 前者의 4分期 累積으로서 나타남을 쉽게 알 수 있다.

29) 이를 「베이스 런」(base run)에 의한 統制經路(control path)라 한다.

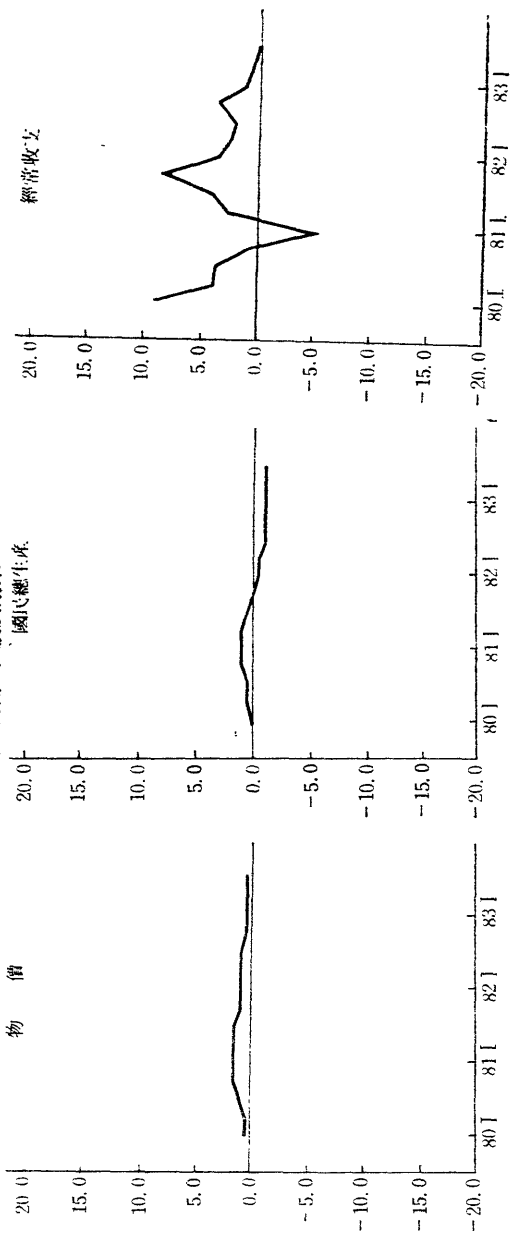
30) 元貨의 平價切下效果(특히 經常收支에의 波及效果)의 分析은 附錄에 실린 것이 나올 것이다. 왜냐하면 실제로 平價切下는 한 分期에만 이루어지는 것이 아니라 그 後에도 持續的으로 切下된 換率이 適用되는 것이므로 이 章에서의 分析結果보다 附錄에 실린 1年間의 平價切下效果가 더욱 現實性이 있기 때문이다.



〈附 録〉 國內與信 10% 增加(80年 1/4分期~4/4分期)の波及効果



換率 10% 増加(80年 1/4分期~4/4分期)の波及効果



〈附表 1〉 國內與信 吳 換率 10% 增加(80年 1/4分期~4/4分期)의 波及效果

分 期	基 準 值	國內與信 10% 增加		換率 10% 平價切下		
			%		%	
物 價	1980年 I	193.665	193.665	0.0	194.282	0.318594
	II	206.566	207.292	0.351468	208.130	0.757148
	III	220.136	222.079	0.882633	222.765	1.19426
	IV	230.437	233.652	1.39517	234.098	1.58873
	1981年 I	244.729	249.229	1.83877	248.664	1.60791
	II	259.008	263.272	1.64625	262.788	1.45933
	III	272.895	276.364	1.27118	276.376	1.27593
	IV	281.561	284.078	0.893978	284.677	1.10702
	1982年 I	294.417	296.120	0.578141	297.269	0.968378
	II	307.204	308.241	0.337517	309.847	0.860521
	III	320.007	320.532	0.164257	322.500	0.779021
	IV	327.298	327.438	0.042742	329.646	0.717658
1983年	I	339.663	339.523	-0.040970	341.941	0.670688
	II	351.677	351.337	-0.096427	353.907	0.634169
	III	364.103	363.622	-0.132161	366.307	0.605284
國 民 總 生 產	1980年 I	2907.55	2907.55	0.0	2907.55	0.0
	II	3675.87	3722.93	1.28024	3688.43	0.341689
	III	3780.36	3904.70	3.28911	3807.98	0.730621
	IV	6407.61	6732.99	5.07807	6470.57	0.982719
	1981年 I	3648.89	3894.24	6.72397	3689.58	1.11513
	II	4492.54	4773.52	6.25438	4528.27	0.795330
	III	4483.46	4710.71	5.06845	4498.32	0.331252
	IV	7395.79	7690.44	3.98400	7892.13	-0.049543
	1982年 I	4102.04	4227.54	3.05955	4087.44	-0.355905
	II	4921.91	5032.50	2.24705	4891.77	-0.612377
	III	4828.48	4908.36	1.65449	4790.41	-0.788454
	IV	7923.55	8025.14	1.28203	7853.04	-0.889949
1983年	I	4381.90	4426.50	1.01777	4340.12	-0.953497
	II	5231.52	5273.80	0.808052	5179.50	-0.994348
	III	6106.80	5137.69	0.663874	5052.11	-1.01295
經 常 收 支	1980年 I	-0.621471	-0.621471	0.0	-0.663027	9.40414
	II	-0.775048	-0.833613	-7.55630	-0.744208	3.97911
	III	-0.733105	-0.820273	-11.8903	-0.705821	3.72171
	IV	-0.543130	-0.651694	-19.9886	-0.537012	1.12643
	1981年 I	-0.550857	-0.612829	-11.2501	-0.577503	-4.83720
	II	-0.607196	-0.583633	3.88062	-0.589483	2.91718
	III	-0.565320	-0.513009	9.25334	-0.541637	4.18930
	IV	-0.361961	-0.284661	21.3559	-0.330395	8.72083
	1982年 I	-0.402015	-0.362476	9.83522	-0.386496	3.86033
	II	-0.433241	-0.399553	7.77583	-0.420207	3.00847
	III	-0.436401	-0.411109	5.79559	-0.42669	2.24380
	IV	-0.252714	-0.227125	10.1257	-0.242709	3.95902
1983年	I	-0.336950	-0.326169	3.19960	-0.332649	1.27645
	II	-0.359954	-0.351794	2.26694	-0.356569	0.940401
	III	-0.368701	-0.362932	1.56469	-0.366157	0.690003

一般的으로 우려되는 것보다 훨씬 작음이 判明되었다. 그 反面 平價切下는 經常收支를 改善시킬 뿐만 아니라 國民所得을 增大시키는 등 우리經濟의 內的調整(internal adjustment)을 원활히 이루어지게 해 주는 것이다.

## V. 要 約

本研究의 으뜸가는 目的은 우리나라에 있어서 短期景氣調整을 위한 通貨金融政策의 樹立에 도움이 될 수 있는 小規模 計量模型을 만드는 것이다. 그 目的을 위해 本研究에서 援用한 模型은 基本的으로 通貨論的 接近法을

따른 것이다. 즉, 經濟의 調整過程에 있어서 貨幣市場의 不均衡이 가지는 核心的인 役割에 焦點을 맞추고, 이를 中心으로 物價, 國民總生産, 國際收支가 同時的으로 決定되게 하는 것을 그 基本骨格으로 하고 있는 것이다.

그 다음 模型의 妥當性을 檢討하기 위해서 全情報最尤法에 의하여 模型을 推定하였으며 그 推定結果를 利用하여 各種「시물레이션」을 實施하였다. 「시물레이션」의 結果는 70年代의 急變하는 經濟與件에도 不拘하고 상당히 滿足스럽게 나타났다고 할 수 있다.

마지막 부분에서는 國內與信 및 換率政策의 波及效果를 分析함으로써 國內與信의 無節制한 膨창에 대한 警戒과 좀더 彈力的인 換率政策의 必要性을 主張하였다.

## ▷ 參 考 文 獻 ◁

- 南相祐, 「韓國經濟의 半期 시물레이션 模型」, 『韓國開發研究』, 韓國開發研究院, 第3卷 第1號, pp. 131~152, 1981.
- 丁文建, 「韓國經濟의 短期豫測模型」, 『調查統計月報』, 韓國銀行, 第37卷 第11號, pp. 28~48, 1983.
- Aghevli, B.B. and C.A. Rodriguez, "Trade, Prices, and Output in Japan: A Simple Monetary Model," *IMF Staff Papers*, Vol. 26, No.1, 1979, pp. 38~54.
- Frenkel, J. "Adjustment Mechanism and the Monetary Approach to the Balance of Payments: A Doctrinal Perspect," *Recent Issues in International Monetary Economics*, (ed) E. Claarssen and P. Salin, North-Holland Publishing Co, 1976.
- Johnson, H.G., "The Monetary Approach to the Balance-of-Payments Theory," *Further Essays in Monetary Theory*, London, 1972.
- Khan, Mohsin S. and Malcolm D. Knight, "Stabilization Programs in Developing Countries: A Formal Framework," *IMF Staff Papers*, June 1982, pp. 1~53.
- Kwack, Sung Y. and Michael Mered, "A Model of the Economic Policy and External Influences on the Korean Economy," Manuscript, 1980.
- Lee, Jung Soo and Myungchang Chong, "A Macroeconometric Model for the Korean Economy," *Quarterly Economic Review of the Bank of Korea*, 1979.
- McKinnon, Ronald I., *Money and Capital in Economic Development*, The Brookings

- Institution, Washington, D.C., 1973.
- Otani, Ichiro and Yung Chul Park, "Monetary Model of the Korean Economy," *IMF Staff Papers*, March 1976, pp. 164~199.
- Tsiang, S.C. "The Role of Money in Trade-Balance Stability: Synthesis of the Elasticity and Absorption Approaches," *American Economic Review*, Vol. LI No.5, 1961, pp. 912~936.
- Tsiang, S.S., "The Monetary Theoretic Foundation of the Modern Monetary Approach to the Balance-of Payments," *Oxford Economic Papers*, Vol.29, 1977, pp. 319~380.