

韓國의 戰後 物價變動

—貨幣의 實質殘高需要函數推計에 의한 接近*—

尹 錫 範

(延世大學校 商經大學 · 助敎授)

I

大部分의 後進國에서와 같이 韓國에 있어서도 1953 年 以後의 物價趨勢는 그 以前의 7, 8 年間에 比하여 多小 鈍化되었으나 매우 빠른 速度로 上昇하였음에 틀림이 없다. 1965 年을 基準으로한 國民總生産 디플레이터 implicit GNP deflator를 基礎로 해서 1953 年 以後 1968 年까지의 年平均 物價上昇率을 보면 概略의 計算에 의하여도 約 19.1 퍼센트에 이르고 있다.¹⁾ 이와같은 上昇率은 매우 심한 인후 레이션을 意味해 주는 것으로서 흔히 國民經濟의 歎息한 不安定性을 端的으로 보여 주는 指標로서도 볼 수가 있다.

本稿가 試圖하는 첫번째 目的은 1953 年 韓國戰爭 以後 韓國의 物價變動을 貨幣의 實質殘高需要分析의 接近方法에 의하여 物價水準의 動態를 把握하고자 하는데 있으며, 둘째로는 韓國의 경우와 같은 後進國의 特殊立場에서는 貨幣의 實質殘高需要分析에 의한 物價動態의 接近이 新古典學派에 리하여 強力히 주장되고 있는 貨幣數量說에 立脚하여 誘導되는 結論으로 歸結될 수 있다는 것을 實證的으로 例示하고자 하는 데에 있다.

그러므로 本研究는 慢性的인 인후레이션을 持續시키는 要因을 찾아내고 各 要因이 物價上昇에 미치는 相對的 影響力을 究明하므로써 적게나마 政策의 配處에 寄與함은 물론 後進國에 있어서의 인후레이션을 動學的 理論의 背景을 模索하는데 적은 裨益이라도 마련해 보는 데에 意義가 있다고 보겠다.

研究 方法은 比較的 간단한 模型의 推計를 통한 結果의 分析에 依하였다. 1954 年부터 1968 年까지 15 年에 걸치는 期間中 物價水準으로 除한 通貨量을 實質國民所得, 그리고 物價變動率의 函數關係로 놓고 各 統計值의 時系列을 가지고 線型으로 推計하여 이를 整理, 貨幣數量說에 立脚한 函數關係로 置換시켜서 推計 結果를 分析했다.

序論의인 이 節 I을 뒤이어 II에서는 인후레이수에 관한 간략한 理論의 概觀을 살펴 보고 III에서는 이 研究에서 試圖한 貨幣의 實質殘高需要函數의 理論의 根據를 論議했으며 推計에 利用된 資料에 대한 說明에 뒤이어 推計 結果를 分析하고 推計의 信憑性을 提示해 주는 統計量에 대하여 說明을 하였다. 따라서 II와 III은 이 論文의 核心的인 骨字에 해당된다. 마지막 IV에서는 이 論文의 要約을 結論과 함께 添加하였다.

* 本論文 作成에 있어서 延世大學校 應用統計學科長 尹起重 敎授의 批評 및 添削은 크게 도움이 되었음을 밝힌다.

1) 韓國銀行, 韓國經濟統計年報, 서울 1953~1969,에서 必要한 統計는 발췌되었음.

II

通貨論者라고 흔히 總稱의으로 불려지고 있는 新古典學派의 經濟學者들은 인후레이순의 주된 要因을 貨幣의 供給이라고 보아왔다. 1930 年代의 經濟危機를 經驗한 이후 通貨論者의 數量說은 어느 정도 活氣를 보이지 못하고 있었으나 近年에 들어서면서 所謂 通貨論者의 “數量說再活”은 漸次 理論經濟學에 있어서 論議의 焦點化하기 시작했다고 볼 수 있다.²⁾ 그러나 종래의 單純했던 貨式 (Irving Fisher) 類의 貨幣數量方程式이 內包했던 理論과는 좀 달리 行態의인 面을 加味하여서 貨幣의 需要函數式으로서 새로운 次元을 보여 주고 있다. 즉 從來까지의 單純한 數量方程式에 의하여 物價는 貨幣供給量과 流通速度의 크기에 正比例하며 所得 또는 去來量의 흐름의 크기에 反比例하는데 歷史의으로 보아 流通速度는 一定한 常數值로서 不變하게 되며 所得은 古典學派의 主張에 따라 늘 完全雇用狀態를 可能한 것으로 보기 때문에 또한 短期的으로는 不變이므로 物價水準은 결국 貨幣의 供給量에 따라 움직이게 된다. 이러한 關係를 要約해 보면

$$PT = MV \dots\dots\dots (1)$$

로서 여기에서 P 는 物價水準, T 는 所得 또는 去來量의 흐름, M 은 貨幣供給量, 그리고 V 는 流通速度가 된다.³⁾

이 方程式을 조금 變形시켜서 式(2)와 같이 만들면

$$M = kY \dots\dots\dots (2)$$

가 되는데 여기에서 Y 는 式(1)에서의 PT 로서 名目所得이 되고 k 는 $\frac{1}{V}$ 로서 流通速度의 逆數가 되며 흔히 케임부릿지 k (Cambridge k) 또는 마샬의 k (Marshallian k)로서 通稱된다. 式(2)는 單純한 數量方程式을 貨幣의 需要函數型으로 變形시킨 것으로 주어진 名目所得을 去來시키기 위한 貨幣의 需要量을 說明하는 方程式이라고 볼 수 있다.⁴⁾

이러한 形態의 方程式을 조금 더 動態的으로 그리고 長期的으로 修正한 것이 후리드만 流의 貨幣需要函數로서 다음 式(3)과 같이 表示되고 있다.

$$M = f(p, r, y, u) \dots\dots\dots (3)$$

여기에서 r 은 利子率, u 는 其他 貨幣需要에 影響을 주는 要因을 말한다.⁵⁾

式(1), (2), (3)을 基礎로한 通貨論者의 物價理論은 이미 앞에서 간단히 言及된 바처럼 貨幣供給이 物價에 주는 影響에 主眼點을 두고 있다.

그러나 케인스 以後의 物價에 대한 論議는 單純히 貨幣供給에서 論議의 焦點을 찾으려고 한 것이 아니고 國民經濟의 總體的 需要와 供給의 蹉跌에서 物價의 變動原因을 究明해 왔을 뿐만 아니라 一部는 需要와는 獨立의으로 供給面에서도 試圖하였다.⁶⁾

需要面에서 接近하는 인후레이순의 가장 單純한 分析方法에 의하면 國民經濟의 總供給과 總需要 사이에 不均衡이 이루어졌을 때 物價는 不安定하게 되는데 특히 總需要가 總供給을 超過할 경우의 結果를 인후레이순적 結果라고 하며 이때의 國民所得이 完全雇傭下에서의 所

2) Milton Friedman, "The Quantity Theory of Money- A Restatement" in *Studies in the Quantity Theory of Money* edited by Milton Friedman, University of Chicago Press, Chicago, 1956, pp.3~21 參照.

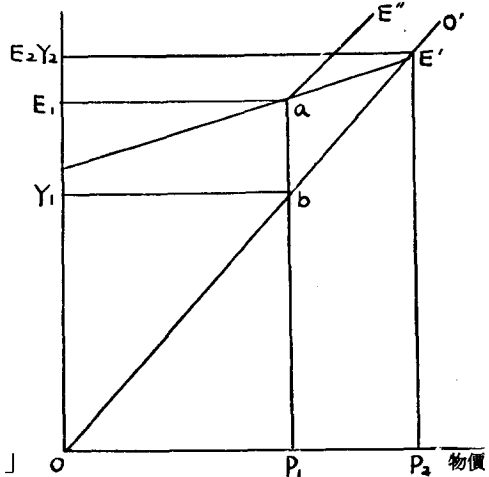
3) Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money*, Macmillan, London, 1911.

4) Alvin H. Hansen, *Monetary Theory and Fiscal Policy*, New York, McGraw Hill Co., 1951, 參照.

5) M. Friedman, op. cit.

6) 인후레이순에 관한 자세한 理論的 分析의 큰 흐름에 대해서는 Martin Bronfenbrenner and Franklin D. Holzman, "A Survey of Inflation Theory" in *Surveys of Economic Theory, Volume I Money, Interest and Welfare*, St. Martin's Press, New York, 1967, pp. 46~107을 參照 바람.

得이 되며 物價는 上昇하게 된다. 이를 圖示하면 다음 그림 1과 같다.⁷⁾ 그림에서 OO' 完全雇傭實質國民所得(固定)과 物價水準의 關係를 表示하고 이에 實質的인 總支出은 實質國民所得과 物價水準의 函數로 보고 있다. 그리고 物價水準의 上昇은 인후레이션 係의 函數로 보아 物價水準은 總需要가 總供給을 上廻했을 때 上昇되는 것으로 다루고 있다. X 軸에 表示를 P_1 의 物價水準에서 얻어진 總支出은 E_1 으로 表示되며 이때의 人후레이션 係는 ab 로 나타나고 있다. 만일 物價의 上昇으로 名目所得(Y) 및 支出(E) 그림 1

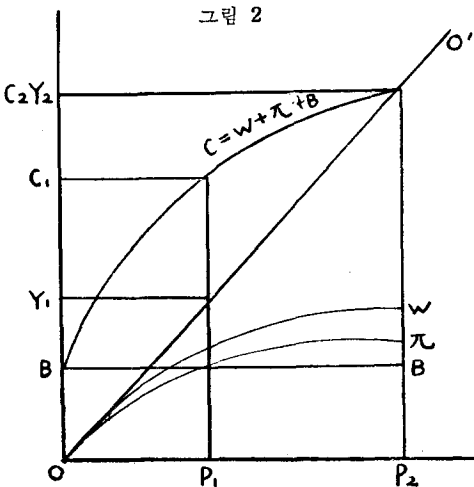


그러나 局面을 바꾸어서 供給面 또는 原價面에서 物價上昇을 考察한「코스트·푸쉬」의 理論에서 보면 物價上昇의 主要原因을 要素의 需要關係에서 發生하는 要素價格의 上昇과 所謂 企業의 價格政策의 一環에서 얻어지는 마크업(mark-up)에 있다고 보았는데 이를 그림 1에서와 같은 體制에서 보면 그림 2와 같다.⁹⁾ 그림 2에서 X와 Y軸은 各各 物價水準과 名目所得 및 要素價格을 表示해 주고 있다. B는 生産과 關係없이 固定的으로 支給되는 賃貸料과 같은 地代를 말하며 W와 π 을 賃金과 利潤을 各各 表示한다. 따라서 要素所得을 C로서 表示하면

$$C = W + \pi + B \dots \dots \dots (4)$$

가 된다.

物價水準 P_1 에서 要求되는 要素所得의 總計 C가 C_1 이 되면 物價는 上昇하게 되고 等式(4)와 같은 曲線의 모양에 따라 C_2, Y_2, P_2 點에서 物價의 上昇은 停止된다. 그러나



7) 이와 같은 理論을 擴大하여 要素市場과 商品市場을 分離해서 다룬다면 $\frac{dp}{dt} = f(D-X), \frac{dw}{dt} = g(S-X)$ 로 表示된다. 여기서 $D-X$ 와 $S-X$ 는 各 市場에서의 需給의 差를 말하고 $\frac{dp}{dw}$ 와 $\frac{dw}{dt}$ 는 物價 및 要素價格의 變化를 表示한다.

8) 前掲書 p.74에서 轉寫.

9) 前掲書 p.56에서 轉寫.

만일 等式(4)로 表示되는 曲線 OO' 線과 接線 또는 交叉하지 못하게되면 物價의 上昇은 停止없이 持續되게 마련이다. 이와같은 關係는 다시 動態의인 面을 加味해서 物價의 上昇率로서 考察해 보면 一定期間中에 增加된 勞動의 生産性과 賃金의 上昇率과의 對比로서 얻어질 수 있다. 즉¹⁰⁾

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{k \cdot r \cdot W}{A} \dots \dots \dots (5)$$

에 의하여 定數關係로 要示될 수 있는 데 여기에서

$$\frac{\dot{P}}{P} = \text{物價上昇率}$$

k = 常數로 推計되는 係數

r = 賃金上昇率

W = 賃金總量

A = 產出高

를 各各 말한다. 式(5)에서의 k 는 經驗의으로 大概 2.0 을 前後하게 된다고 보며, 賃金의 上昇率이 生産高의 增加보다 높으면 인후레이션은 不可避하게 된다.

以上에서 考察한 바와같이 物價水準의 騰貴는 兩局面에서 모두 考察될 수 있는데 連續의으로 物價가 一路上昇하는 經濟에 있어서는 需要와 供給 兩面이 서로 相乘作用을 하기 때문에 事實上 어느 一面을 獨立的으로 分離해서 實證의으로 이와같은 各各의 見解를 立證하기가 어렵게 된다. 따라서 需要面이나 또는 供給面의 尖兵의 役割을 하는 貨幣의 面에서 考察하는 方向으로 歸結될 수 있을 것 같다. 換言하면 「디만드·풀」이나 또는 「코스트·푸쉬」는 通貨의 需要로 表面化되므로 通貨의 增加가 背後에 「디만드·풀」이나 「코스트·푸쉬」를 內包하고 있다고 볼 수 있으므로 物價를 이와 같은 要因이 表面化된 通貨增加面에서 實證的으로 考察하는 것이 妥當하겠다. 그러나 物價를 通貨量과의 關係로 考察한다고 해서 通貨論者들이 主張하는 單純한 數量說이라고 보아서는 안될 것이다. 特히 인후레이션이 長期的으로 持續되고 物價上昇率이 比較의 높은 우리나라 經濟와 같은 立場에서는 이와 같은 接近方法이 더욱 妥當하리라고 믿는다.

III

인후레이션의 要因을 需要 및 供給兩面에서 考察하고 다시 여기에 心理的 期待라는 要因을 보태어 分析함에 있어서는 이러한 要因들이 表面的으로 反映되는 貨幣需要面에서의 接近이 가장 合理的인 것 같다.

流動資産 特히 貨幣의 需要는 여러가지의 多様な 理由에 緣由된다고 하겠으나 대체로 函數關係로 說明코져 할때에는 所得去來와 收益目的에 主眼點을 두고 흔히 利率과 所得이 函數로 表示될 수 있다고 보겠다.¹¹⁾ 즉

10) Sidney Weintraub, *A General Theory of the Price Level, Output, Income Distribution and Economic Growth*, Philadelphia, 1959 및 *Classical Keynesianism, Monetary Theory and the Price Level*, Philadelphia and New York, 1961 에서 이와 같은 內容을 볼 수 있다.

11) John M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Harcourt, Brace & World, Inc., New York 1936 參照.

$$\frac{Q}{P} = f(Y, r) \dots\dots\dots (6)$$

式(6)에서

Q = 通貨量

P = 一般物價水準

Y = 實質國民所得

r = 一般利子率

式(6)에 의하면 貨幣의 實質殘高의 需要는 實質國民所得과 一般利子率에 의하여 決定된다고 보겠는데 實質國民所得은 正의 方向으로 그리고 利子率은 負의 方向으로 影響을 준다는 것이 理論的인 推理가 된다.¹²⁾ 이와같이 貨幣의 實質殘高의 需要를 說明하는 函數式에서 通貨量 Q 가 다른 等式이나 函數式에서 決定되거나 또는 外生的으로 決定된다고 볼 것 같으면 式(6)은 物價水準을 決定하는 函數式으로 利用될 수 있는 것이다. 즉 式(6)에서 獨立變數를 이루고 있는 두 變數 Q 와 P 중에서 Q 가 이미 決定되었으면 이 式은 P 를 決定하는 式으로 落着되고 만다.¹³⁾ 이러한 立場에서 볼 때 物價는 通貨面으로 나타난 需要 및 供給의 要因에 따라 決定될 뿐만 아니라 特히 流通速度도 이와같은 要因들에 의하여 部分的으로는 影響을 받는다고 推理될 수 있다.

이와 같은 比較的 單純한 理論的인 背景을 가지고 다음과 같은 推計方程式을 設定하여 이미 言及한 바와같이 1953年以後 韓國의 物價變動을 總計的으로 推計할 것을 試圖하였다.

$$\frac{Q}{P} = g(Y, \dot{P}) \dots\dots\dots (7)$$

式(7)에서 \dot{P} 는 期待物價上昇率이며 다른 變數는 式(6)에서와 같다. 式(6)과 比較하여 보면 式(6)에서의 利子率 r 代身에 式(7)에서는 \dot{P} 를 包含시킨 것이 다르고 그외의 것은 모두 同一하다. 式(7)에 \dot{P} 를 包含시킨 데에는 說明이 必要하다. 韓國의 경우는 金融市場의 二重構造라는 特殊性때문에 劃一的인 一般利子率의 把握이 困難하다. 公共 金融市場에서의 利子率은 事實上 名目上的 利子率에 不遇하며 私金融市場에서의 利子率과는 相當히 乖離되어 있다. 더욱이 公共金融市場의 利子率은 自由競爭에 의한 需給均衡關係로서 形成되는 利子率이라기보다는 오히려 政策의으로 策定된 것이므로 媒介變數로서의 機能을 充分히 發揮하지 못하고 있다. 따라서 式(7)에서는 利子率變數가 除外되었다. 오히려 韓國과 같은 立場에 있어서는 相當한 物價上昇이 歷史的으로 長期間 持續되어 왔으므로 貨幣의 保有로 因해서 名目上的 利子率을 犧牲해야 한다는 損失보다는 인플레이션에 따른 貨幣價值 低落에 의한 損失이 훨씬 더크다고 볼 수 있겠다. 따라서 式(7)에서는 利子率의 자리에 期待物價上昇率을 包含시킴으로서 貨幣保有에 따른 損失을 다른 次元에서 考慮해 볼려고 試圖했다. 函數式(7)을 線型化하면 式(8)과 같이 된다.¹⁴⁾

$$\left(\frac{Q}{P}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \alpha_2 \dot{P}_t \dots\dots\dots (8)$$

12) 이에 대한 比較的 多樣한 論議에 관하여서는 Don Patinkin, *Money, Interest and Prices*, 2nd Edition, Harpers & Row, New York, 1966를 参照.

13) 이와 같은 論議를 擴大하여 Q 와 P 가 주어졌을 경우 利子率 r 을 決定하는 函數로 利用되는 경우도 許多하다.

14) 利子率을 그대로 包含시키고 線型化하는데에는 理論的으로 「流動性함정」이라는 非線型 關係를 무시하게 되는 問題가 있기도 하다.

여기에서 α_i 는 물론 推計하여야 할 係數를 말한다. 式(8)의 \dot{P}^* 는 앞으로의 期待物價上昇率이므로 特別히 概念을 設定하지 않을 수 없다. 따라서 \dot{P}^* 는 推計에 있어서 다음 式(9)와 같이 定義하였다.

$$\dot{P}_t^* = (1-\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i \left(\frac{P_{t-i} - P_{t-i-1}}{P_{t-i-1}} \right) \dots\dots\dots (9)$$

$$0 < \lambda < 1$$

즉 式(9)에서 λ 는 零보다는 크고 1보다는 적은 加重值이며 $\left(\frac{P_{t-i} - P_{t-i-1}}{P_{t-i-1}} \right)$ 는 每年의 物價上昇率을 比率로 나타낸 것이므로 期待物價上昇率은 過去の 物價上昇率의 加重平均으로 算되 時間이 經過할 수록 加重值를 적게 두어 時間적으로 먼 過去の 物價上昇率은 時間적으로 가까웠던 때의 物價上昇率보다 期待物價上昇率에 주는 影響이 적다고 보았다. 式(9)에서 加重值 $\lambda^i (i=1, 2, \dots, \infty)$ 의 總和는

$$1 + \lambda + \lambda^2 + \lambda^3 + \dots + \lambda^{\infty} = \frac{1}{1-\lambda} \dots\dots\dots (10)$$

가 되므로 式(9) 右項 앞에 $(1-\lambda)$ 를 곱해서 平均值를 얻었다.

따라서 式(8)은 式(9)를 考慮해서 式(11)과 같이 變型된다.

$$\left(\frac{Q}{P} \right)_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 (1-\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i \left(\frac{P_{t-i} - P_{t-i-1}}{P_{t-i-1}} \right) \dots\dots (11)$$

式(11)은 勿論 $i=1, 2, \dots, \infty$ 라는 條件이 있고 λ 가 未知數이므로 그대로 推計될 수가 없다. 따라서 推計가 可能하도록 약간의 簡單한 轉換이 不可避하다. 즉 式(11)은 Koyck 轉換으로 推計가 可能한 函數式化할 수 있다.

式(11)에서 時間을 表示하는 t 를 一期 뒤로 바꾸어 $t-1$ 로 表示하면 式(11)은 式(12)처럼 바뀌게 된다.

$$\left(\frac{Q}{P} \right)_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 (1-\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i \left(\frac{P_{t-i-1} - P_{t-i-2}}{P_{t-i-2}} \right) \dots\dots\dots (12)$$

式(12)의 兩側에다 똑같이 λ 를 곱해서 式(13)을 만들교

$$\lambda \left(\frac{Q}{P} \right)_{t-1} = \alpha_0 \lambda + \alpha_1 \lambda Y_{t-1} + \alpha_2 (1-\lambda) \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^{i+1} \left(\frac{P_{t-i-1} - P_{t-i-2}}{P_{t-i-2}} \right) \dots (13)$$

式(13)을 式(11)에서 뺀 다음 이를 整理하면 式(14)를 얻게 된다.

$$\left(\frac{Q}{P} \right)_t = (1-\lambda) \alpha_0 + \alpha_1 Y_t - \lambda \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 (1-\lambda) \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \right) - \lambda \left(\frac{Q}{P} \right)_{t-1} \dots (14)$$

즉 $\sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i \left(\frac{P_{t-i} - P_{t-i-1}}{P_{t-i-1}} \right)$ 項은 $\sum_{i=0}^{\infty} \lambda^{i+1} \left(\frac{P_{t-i-1} - P_{t-i-2}}{P_{t-i-2}} \right)$ 項과 모두 相殺되고 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$ 만 남게 된다.

따라서 式(14)에서 보면 $\left(\frac{Q}{P} \right)_t$ 는 國民所得 Y_t , 前期國民所得 Y_{t-1} , 當期の 物價上昇率 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \right)$, 그리고 前期의 自體項 $\left(\frac{Q}{P} \right)_{t-1}$ 과의 函數關係로 表示된 셈이다.

式(11)로부터 式(14)로 일단 轉換시켜 놓고 보면 原來 立案되었던 函數關係는 式(14)를 推計하므로써 얻어질 수 있다. 그러나 實際 推計에 있어서 當面하는 問題를 考慮하여 韓國

과 같이 持續的인 國民所得의 成長을 經驗한 나라에 있어서는 Y_t 와 Y_{t-1} 사이에 多共線性 multicollinearity 이 存在한다고 보면 式(14)에서 右側 第3項은 推計에서 脫落시키는 것이 合理的이라고 볼 수 있겠다. 따라서 Y_{t-1} 項을 除外하고 係數를 다음과 같이 再整理하면

$$\beta_0 = \alpha_0'(1-\lambda)'$$

$$\beta_1 = \alpha_1'$$

$$\beta_2 = \alpha_2'(1-\lambda)'$$

$$\beta_3 = -\lambda'$$

式(16)를 얻게 된다.¹⁵⁾

$$\left(\frac{Q}{P}\right)_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}\right) + \beta_3 \left(\frac{Q}{P}\right)_{t-1} \dots\dots\dots (16)$$

式(16)은 推計에 있어서 技術的으로 當面되는 사소한 問題를 考慮하여 便宜上 다시 다음 式(17)과 같이 變型시켰다.

$$\left(\frac{Q}{P} \times 100\right)_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \times 100\right) + \beta_3 \left(\frac{Q}{P} \times 100\right)_{t-1} \dots\dots\dots (17)$$

Q/P 項과 $\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}$ 에 各各 100을 곱한 것은 퍼센트로 表示하여 β_1 와 β_3 가 갖는 값의 單位上의 差異를 줄이려고 한 것이며 元來의 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}\right)$ 代身에 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}\right)$ 를 使用한 것은 式(17)을 P_t 만 從屬變數로하는 函數式으로 變型시키는데 있어서 前者를 그대로 쓰게 되면 複素數를 根으로 갖을 수 있는 非線型函數化되는 경우도 存在하기 때문이다. 즉 前者를 그대로 가지고 式(17)을 P_t 만이 從屬變數가 되는 函數式으로 變型시키면 式(18)과 같이 되어

$$P_t^2 \left(-\frac{\beta_2}{P_{t-1}}\right) + P_t \left(\beta_0 + \frac{\beta_1 Y_t}{100} - \beta_2 + \frac{\beta_3 Q_{t-1}}{P_{t-1}}\right) - Q_t = 0 \dots\dots\dots (18)$$

만일

$$\left(\beta_0 + \frac{\beta_1 Y_t}{100} - \beta_2 + \frac{\beta_3 Q_{t-1}}{P_{t-1}}\right)^2 < -4 \left(-\frac{\beta_2}{P_{t-1}}\right) \dots\dots\dots (19)$$

와같은 狀態에 빠지게 되면 P 만을 從屬變數로하는 函數式은 P 의 두 根이 모두 虛數를 包含하는 複素數가 되어 函數式은 經濟學的 意味를 喪失하게 된다. 따라서 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}\right)$ 代身 $\left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t}\right)$ 의 代替는 不可避하다.

推算에 있어서 使用된 資料는 모두 韓國銀行 經濟統計年報에서 얻어졌다. 通貨量 Q 는 年末殘高를 10億圓單位 經常價格으로 使用했는데 貨幣民間保有量에다 通貨性預金の 合計로서 公式 通貨量의 概念을 따랐다. 物價水準 P 는 經常價格으로 表示된 總國民生産을 1965年 不變價格으로 表示된 總國民生産으로 除하여 이를 퍼센트로 表示한 暗默의 GNP 디플레이터 implicit (GNP deflator)를 말하므로 1965년이 100으로 基準이 되는 綜合物價指數로서 使用했다. 總國民生産 Y_t 는 1965年 不變價格으로 表示된 10億圓單位의 實質所得을 말한다. 推計方法은 通常最小自乘法 (ordinary least square estimator)에 依據하였다. 式(17)을 그대로 推計해 본 結果 推計된 β_0 가 有意水準 5퍼센트에서 影響力이 없으므로 이를 버리고,

다음 식(20)과 같이 만들어 다시 推計하였다.¹⁶⁾

$$\left(\frac{Q}{P} \times 100\right)_t = \beta_1 Y_t + \beta_2 \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \times 100\right) + \beta_3 \left(\frac{Q}{P}\right)_{t-1} \dots\dots\dots (20)$$

推計된 結果는 다음식(21)과 같다. 推計된 係數들의 符号속의 數字는 t 統計量을 말하며

$$\left(\frac{Q}{P} \times 100\right)_t = 0.0514 Y_t - 0.3152 \left(\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t} \times 100\right) + 0.5515 \left(\frac{Q}{P}\right)_{t-1} \dots\dots\dots (21)$$

$$R^2 = 0.8798$$

$$DW = 1.412$$

$$F(2, 12) = 52.00$$

R^2 는 自由度로 修正된 決定係數를, DW 는 Durbin-Watson d 統計量을 그리고 $F(2, 12)$ 는 自由度가 各各 2와 12인 F 統計量을 말한다. DW d 統計量을 除外하고는 모두 좋은 結果를 보여주고 있다.¹⁷⁾

各 β_i 의 推計値도 理論에 立脚하여 豫想했던 바와 같이 β_1 은 正, β_2 는 負, β_3 는 正으로 나타났다. 따라서 所得의 去來動機에 의한 實質貨幣需要는 單位所得當 5 퍼센트로 나타났고 每 1 퍼센트의 인플레이션은 0.32 十億 程度의 貨幣需要의 忌避를 招來하며 所得이나 인플레이션과는 相關없이 一期 以前の 需要額의 最小限 55 퍼센트만큼 維持하려고하는 態度가 動態의으로 나타나고 있음을 알 수 있다.

式(21)을 物價方程式으로 置換하면 式(22)와 같이 얻어진다.

$$P_t = \frac{Q_t - 0.3152 P_{t-1}}{-0.3152 + 0.5515 \left(\frac{Q}{P}\right)_{t-1} + 0.0005 Y_t} \dots\dots\dots (22)$$

式(22)를 보면 物價는 大體로 通貨量에 正比例하게 되고 實質國民所得에 反比例하는 關係로 얻어질 수 있음을 알 수 있다.

式(22)가 갖는 意味를 表面에 浮刻시키기 위하여 몇가지의 理論의인 假定을 세워서 式(21)을 變形시켜 보면 다음과 같이 式(23)을 얻게 된다. 長期的으로 經濟의 均衡狀態를 假想하고 i) 物價도 變動치 않으며 또 ii) 通貨量도 變動치 않는다고 보면, 즉

$$P_t - P_{t-1} = 0$$

$$\text{그리고} \quad \left(\frac{Q}{P}\right)_t - \left(\frac{Q}{P}\right)_{t-1} = 0$$

를 假定하면 式(21)에서 β_2 가 包含된 項은 零이되고 $(Q/P)_t = (Q/P)_{t-1}$ 가 成立되므로

$$P_t = \left(\frac{1 - \beta_3}{\beta_1}\right) \cdot \frac{Q}{Y} \dots\dots\dots (23)$$

를 얻을 수 있다. 式(23)은 勿論 理論의인 長期均衡狀態의 想定으로 얻어진 것이므로 現實的으로 그 妥當성이 지나치게 主張될 수는 없다. 式(23)의 成立에 對한 合理化는 그러나 또한 理論的으로 動態式을 靜態式化한다는 點에서 이루어질 수도 있다. 즉 變數 Q 는 式(21)과는 無關하게 決定되는 것으로 보고 變數 P_t 에 관한 非同次 二次 定差方程式의 近似 解로서 式(23)을 看做하면 될 것이다.

이렇게 얻어진 式(23)은 貨幣數量說을 代表하는 式(1)로서 還元된 셈이다. 式(1)에서 變數 T, M 과 V 는 式(23)에서 Y, Q , 그리고 $\left(\frac{1 - \beta_3}{\beta_1}\right)$ 로서 各各 表示되고 있다. 즉 餘他變數는 式(1)과 (23)에서 모두 一致되고 流通速度 V 는 推計值 β_1 과 β_3 의 函數로서 決定되고 있다. 式(23)에서 얻어진테로 理論的인 均衡點에서의 流通速度를 求해보면

17) Cochran-Orcutt 方法等에 의하여 誤差項의 自己相關 autocorrelation 을 修正하는 것이 原則이나 小標本이므로 推計量의 改善이 期待되지 않기 때문에 DW d 는 無視하였다.

$$P_1 = 8.7257 \frac{Q}{Y} \dots\dots\dots (24)$$

와 같이 얻어진다. 즉 所得流通速度는 8.7257 로서 推計되었다. 여기서 再次 強調하는 것은 이와 같이 얻어진 所得流通速度는 物價水準 P 를 Q/Y 에 直接回歸시켜 얻은 係數와는 概念上으로 若干의 差異가 있다는 事實이다.

IV

인플레이션의 原因을 需要 및 供給의 兩側面에서 考察할 때 「디만드·폴」이나 「코스트·푸쉬」를 端的으로 表面化시키는 것은 貨幣의 側面이라고 볼 수 있다. 따라서 實證的인 物價騰貴의 現象捕捉는 物價를 貨幣需要의 關係로 놓고 計測했을 때 가장 容易하게 이루어지는 것 같다. 1953年以後의 韓國에 있어서의 物價上昇은 1953以後 貨幣의 實質殘高需要를 實證的으로 分析함으로 間接的으로 計測할 수 있다는 假說을 가지고 本論文은 流動性 資産需要에 관한 一般化된 理論을 適用하여 이와같은 關係의 把握을 試圖하였다. 즉 貨幣의 實質殘高의 需要는 實質所得의 去來를 위하여 必要한 需要를 期待物價上昇率로 修正한 關係에 있다고 보고 推計의 便宜를 위하여 Koyck 變轉을 適用하여 函數關係를 計測한 뒤에 이를 物價의 函數로 다시 變換시켜서 物價水準을 通貨量, 實質國民所得, 前期의 物價水準, 그리고 前期의 貨幣殘高需要의 函數關係로 設定하였다. 推計 結果 얻어진 파라메타의 값은 모두 先驗的으로 推理되었던 經濟理論에서의 假定과 一致했을 뿐만 아니라 얻어진 모든 統計量도 有意水準 0.05에서 有意성이 檢定되었다. 따라서 1953年以後 韓國經濟의 行態는 一般的으로 經濟理論에서 設定하고 있는 틀의 테두리를 벗어나지 않고 있음을 알 수 있다. 더욱이 몇몇의 理論上的 假定을 세웠을 때 動態的인 行態를 推定하는 貨幣의 實質殘高需要 函數는 古典學派의 貨幣數量說을 代表하는 數量方程式으로 歸着될 수 있었다. 이와같은 數量方程式으로의 歸着은 物價의 上昇을 招來하는 「디만드·폴」이나 「코스트·푸쉬」의 要因을 通貨面에서 表面化한 것으로 생각할 때 近代經濟理論의 側面에서 合理化될 수 있다. 數量方程式으로 歸結시킴에 따라 얻어진 所得의 流通速度의 크기도 正常的이었음을 添言한다.

<Summary>

A Demand for Real Balance of Money Approach

to the Postwar Inflation in Korea

Suk-Bum Yun

(Yonse Univ. Assist. Prof.)

The present study has investigated the postwar inflation in Korea by estimating a linear demand for real balance of money function. By introducing a variable representing an expected rate of price level change, an attempt is made to deal with the problem from the dynamic aspect of price change. A simple rearrangement of the estimated linear equation with a couple of equilibrium assumptions generates the "quantity theory of money" version equation. Obtained results are found to be consistent with the theoretical hypotheses, and estimates are statistically significant.