

## 「通貨供給衝擊과 短期通貨需要」: 論評

崔 長 鳳

\*

左博士는 通貨供給衝擊이 實質通貨需要에 미치는 영향을 重要視하고, 通貨衝擊이 직접 說明變數로서 實質通貨需要에 나타난 Carr-Darby(1981)의 模型을 우리나라 經濟에 적용하여 通貨衝擊과 實質通貨需要 및 物價와의 관계를 分析하고 있다<sup>1)</sup>. 筆者는 먼저 左博士論文이 근거를 두고 있는 文獻의 內容을 간략히 再調整한 후에 이를 基盤으로 하여 左博士論文에 대한 筆者의 見解를 서술하고자 한다.

Carr-Darby(1981), Carr-Darby-Thornton(1985) 등은 通貨供給에 있어서의 衝擊, 즉 예

상하지 못한 名目通貨의 供給變動이 短期에는 흔히 通貨保有의 變動으로 흡수된다고 주장하고, 이 충격흡수의 效果를 직접 고려하여 소위 「通貨需要의 緩衝模型」(shock-absorber model of money demand)을 설립한 후에 實證分析을 통하여 緩衝模型의 妥當性を 立證하였다. 그러나 McKinnon-Milbourne(1984, 1986)은 Carr, Darby, Thornton 등의 연구결과에 대하여 주로 推定方法上的 問題點을 지적하고 再檢證함으로써 緩衝模型의 妥當性を 否定한 바 있다.

通貨需要의 緩衝模型이 지니는 假說에 따르면, 예상하지 못한 名目通貨의 供給變動이 발생한 경우에 實質所得, 名目利子率 및 物價가 變動함에 따라 일부는 通貨需要의 變動으로 흡수되지만 나머지 부분으로 인하여 名目通貨의 需要와 供給이 일치하지 않는다고 한다<sup>2)</sup>. 이 名目通貨의 不均衡部分은 實物經濟變數에 영향을 미치지 않고 通貨需要자에게 保有되며 이 保有分은 通貨需要자가 원래 원하는 通貨가 아니므로 保有되는 과정에서 物價의 變動

筆者: 韓國銀行 專門研究員

1) 左承喜, 「通貨供給衝擊과 短期通貨需要: 緩衝的 通貨需要函數에 대한 分析」, 『韓國開發研究』, 第8卷第3號, 1986, pp. 48~76.

2) 이때 만약 名目通貨의 供給이 일치하려던 實質所得, 名目利子率 및 物價에 있어서 非現實的인 급격한 騰落이 발생하여야 함.

이 수반된다. 이렇게 保有된 通貨는 通貨供給의 衝擊에 대한 緩衝役割을 하므로 緩衝通貨라고 定義되며, 또한 수반되는 物價變動은 通貨需要者의 行態에 의하여 결정되는데 이 物價變動에 의하여 實質通貨規模가 결정되므로 緩衝通貨는 緩衝通貨需要라고도 定義된다.

따라서 예상하지 못한 名目通貨의 供給變動은 實質所得, 名目利子率 등에 큰 영향을 미치지 않고 緩衝通貨需要의 行태로 保有되며 이 과정에서 어느 정도의 物價變動이 따른다. 그리고 다음 期부터는 점진적으로 物價가 變動하여 名目通貨需要의 變動으로 흡수되므로 通貨의 需給이 일치하게 된다.

한편 예상한 名目通貨의 供給變動에 대해서는 同期에 同率의 物價變動이 야기되며 實質所得, 利子率 등은 영향을 받지 않는다고 假定한다. 즉 예상한 名目通貨의 供給變動은 實質通貨의 需要變動을 초래하지 않으며 언제나 通貨의 需給이 일치한다.

이상의 緩衝通貨需要假說下에서 名目通貨供給이 外生的으로 결정된 후에 物價의 變動을 수반하면서 實質通貨保有로 흡수되는 縮約型의 推定式<sup>3)</sup>,

$$m_t = \lambda\gamma_0 + \lambda\gamma_1 y_t^e + \lambda\gamma_2 R_t + (1-\lambda)m_{t-1} + \beta y_t^T + \phi \hat{M}_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (14)$$

$m$  :  $M - P$ (實質通貨)

$\lambda$  : 調整速度

$y^e$  : 恒常實質所得

$R$  : 名目利子率

$y^T$  : 일시적인 實質所得

$\hat{M}$  : 예상하지 못한 名目通貨

이 도출된다. 이 式은 實質通貨需要를 기준으로 한 Chow(1966)型의 實質通貨 部分調整模型을 변형한 것이며 또한 동시에 物價式을 의미하고 있다. 이 式으로부터 緩衝通貨需要가 발생하기 위해서는 通貨供給衝擊( $\hat{M}_t \neq 0$ )과 通貨需給의 不一致( $\phi \neq 0$ )가 있어야 함을 알 수 있다<sup>4)</sup>.

이제 緩衝模型을 표시하는 式(14)의 實證分析에 의하여 恒常實質所得( $y^e$ )과 일시적인 實質所得( $y^T$ )의 變動이 緩衝通貨需要에 미치는 效果가 서로 다른가의 與否外에 특히 예상하지 못한 名目通貨의 供給變動은 實質所得, 名目利子率과 物價 등에 큰 영향을 미치지 않고 通貨保有로 흡수되는가의 與否, 즉 緩衝通貨需要假說을 檢證할 수 있다. 따라서  $\phi > 0$ 이면 緩衝需要假說의 正當性을 인정할 수 있는 반면에  $\phi = 0$ 이면 緩衝通貨需要는 존재하지 않음을 의미하며, 이때 物價變動으로 인하여 通貨의 需給은 일치하게 된다. 또한  $\phi = 1$ 이면 緩衝需要에 의해서 物價變動이 수반되지 않음을 뜻한다.

左博士는 1970年代 후반 이후에 기존의 通貨需要函數의 豫測力과 安定性에 의문이 提起되고 있음을 상기시키면서 緩衝通貨需要模型을 소개하고 그 模型이 지니는 假說을 우리나라 1971年 2/4分期~1984年 4/4分期의 資料를 이용한 實證分析을 통하여 再檢證하였다. 實證分析 結果에 따라 그는 우리나라의 經濟에서 緩衝需要假說은 강한 支持를 받고 있으며, 이에 따라 通貨供給衝擊은 實質所得, 名目利子率과 物價 등에 급격한 騰落을 초래하지 않을 것이라고 주장하고 있다.

左博士의 이와 같은 研究結果는 資料上<sup>5)</sup> 여러 가지 制約이 있음에도 불구하고 緩衝通貨

3) 左博士 論文의 기호표시와 번호를 따랐음.

4) McKinnon-Milbourne, (1984) p. 265를 참조.

需要假說의 檢證을 성공적으로 수행하고 있는 점 등에서 높게 評價되어야 할 것이다. 그러나 筆者는 몇 가지 앞으로 期待되는 部分과 見解의 差異가 있는 듯한 部分을 지적하고자 한다.

첫째, 通貨需要의 緩衝模型에는 예상한 通貨供給變動은 實物經濟에는 영향을 미치지 않고 다만 物價 등의 名目經濟變數에만 同期에 同率의 變動을 초래한다고 하는 假定이 內在되어 있다. 이 假定의 適合性은 美國經濟를 대상으로 하여서는 완전히 見解의 一致를 보이는 것은 아니더라도 많이 研究된 바 있다<sup>5)</sup>. 그러나 우리나라 經濟에서 그 假定의 妥當性에 관한 研究는 매우 미흡한 것으로 알고 있다. 따라서 그 假定의 適合性與否에 따라 緩衝模型形態, 推定方法 및 推定結果 등이 變化를 보일 것이므로, 緩衝模型을 우리나라 經濟에 적용하기 전에 그 模型의 基本假定이 우리 經濟에서 成立하는가의 與否가 검토되어야 할 것이다. 더우기 左博士의 方法을 좇아서<sup>6)</sup> 구한 예상한 名目通貨供給變數( $M^*$ )와 恒常實質所得變數( $y^*$ )간의 相關係數는 0.79(相關係數가 0일 假說을 棄却할 수 있는 有意水準은 0.01%임)인 것으로 나타나고 있어 그 假定의 妥當檢討가 더욱 필요하다고 판단된다. 한편 McKinnon-Milbourne(1984), Carr-Darby-Thornton(1985) 등은 式(14)에 예상한 名目

通貨供給變數( $M^*$ )를 추가시킴으로써 부분적으로 그 假定을 假說化하여 檢證하고 있다. 이 方法대로 筆者가 推定한 바에 의하면  $M^*$ 의 推定係數가 0이라는 假說을 기각할 수 없었다. 즉 單一變數 ARIMA模型을 이용하여 구한  $M^*$ 變數값이 예상한 通貨供給規模를 잘 나타내고 있다는 전제 아래서는 예상한 通貨供給變動은 同期에 同率의 物價變動으로 반영된다고 할 수 있을 것이며, 左博士도 式(15)의 推定結果인 <表 3>을 이용하여 같은 주장을 하고 있다<sup>7)</sup>.

둘째, 左博士는 式(14)와 式(15)를 별개로 推定하고 있으나 通貨需要의 緩衝模型에서 名目通貨供給( $M$ )은 外生變數이어야 하기 때문에 그 推定結果가 갖는 意味는 사실상 동일하다고 하겠다. 만약  $M$ 이 內生變數라면 式(14)와 式(15)는 緩衝模型의 論理上 成立할 수 없는 式이 되며 이 경우에는 式(14)는 通貨政策當局의 通貨供給을 위한 反應函數(reaction function)로 해석될 수 있을 것이다<sup>8)</sup>. 또한 예상하지 못한 通貨供給變數만 있는 경우에  $M_t$ 와  $\hat{M}_t$ 는 同率로 變化하기 때문에 式(15)는 推定式으로서 뚜렷한 多重共線性(multicollinearity)을 지니고 있다. 따라서 式(15)보다는 式(14)의 推定이 보다 妥當한 것으로 판단된다.

셋째, 緩衝通貨需要模型의 有用性은 첫째 예상하지 못한 名目通貨의 供給變動이 實質所得, 名目利率과 物價 등에 큰 變動을 초래하기보다는 緩衝通貨需要의 형태로서 保有되는 현상을 明示한 점과, 둘째 「필립스」型과는 다른 物價反應式을 제시한 점에 있다고 하겠다. 따라서 두번째 有用性을 보다 강조하기 위하여 緩衝模型에 의한 物價反應式이 기존의

5) Lucas(1973), Barro(1977, 1978) 등을 참조.

6) 예상한 通貨供給規模를 測定함에 있어서 左博士가 사용한 ARIMA(1, 1, 0)(0, -1, 1) $\phi$ 는 불안정하여 그 대신 ARIMA(1, 1, 0)(0, 1, 0) $\phi$ 를 사용하였음.

7) 그러나 式(15)는 推定式으로서 다음에 說明하는 바와 같은 問題點을 지니고 있을 뿐만 아니라 式(15)의 制約條件을 완화한 式(16)의 推定結果인 <表 4>로부터는 오히려 相反되는 주장이 가능함.

8) Carr-Darby-Thornton(1985), pp. 252~255를 참조.  $M$ 이 外生變數이더라도  $M_t$ 와  $\epsilon_t$  사이의 相關關係가 排除되는 것은 아님.

物價式보다 豫測力 혹은 安定性 등에서 우월함을 보여줄 수 있는 研究가 앞으로 期待된다. 緩衝模型의 改善與否에 따라 緩衝模型은 通貨와 物價間의 時差分析에 있어서 매우 有用할 것으로 판단된다.

네째, 左博士가 기존의 通貨需要模型에 대한 問題點을 提示하는 과정에서 몇 가지 無理한 점이 발견되고 있다. 우선 實質通貨需要를 기준으로 설정한 Chow(1966)型的 部分調整模型에서 “今期の 通貨量變動〔通貨供給衝擊을 포함〕<sup>9)</sup>은 그 전부가 今期の 物價變動으로 나타나게...”(p. 52)라고 주장하고 있지만 式(3)에서 名目通貨供給의 增加率( $\Delta M$ )이 變動하면 長期實質通貨需要( $m^d$ ) 혹은 調整速度( $\lambda$ )의 變動도 발생할 가능성이 크므로 그의 주장이 반드시 正當한 것은 아니다. 그 역시 보다 핵심이 되는 또다른 問題點을 提起하는 과정에서(pp. 53~54)  $dm^d/dM_t > 0$ 인 점을 이용하고 있는데 이는 서로 모순되고 있다. 즉 기존의 通貨需要模型에서는 通貨의 物價에 대한 時差效果를 分析할 수 없다는 批判은 적절하지 못하다고 하겠다. 이밖에<sup>10)</sup> Chow型的 模型에서 “韓國의 경우 1%의 예측되지 못한 通貨量の變動은 同分期內에 4.5%의 實質GNP의變動을 초래한다는...”(p. 53)인 非現實的인 結果가 도출된다고 주장하고 있다. 이러한 주장의 배경에는 낮은 調整速度가 큰 역할을 하고 있다. 그러나 최근 金融制度의 革新과 金融市場에서 商品市場보다 均衡이 빨리 달성된다고

하는 일반적인 認識을 감안할 때 分期分析에 있어서  $\lambda=0.2$ 라는 假定은 너무 낮은 값이라고 하겠다. 최근의 여러 實證分析結果에 의하면  $\lambda$ 는 증가추세에 있음을 알 수 있다. 또한 그 주장이 成立되기 위해서는 언제나 通貨의 需給은 均衡을 이룬다는 假定이 필요하다. 그러나 不連續模型에서 每期의 시작과 끝 사이에는 通貨의 不均衡이 인정되고 있으므로 기존의 模型에 의하여서도 不均衡 기간동안에 通貨의 不均衡部分은 다른 經濟變數에 영향을 미치지 않고 需要者에게 保有됨을 說明할 수 있다. 즉 이는 式(14)에서  $\phi=1$ 인 경우의 해석과 동일함을 알 수 있다. 따라서 左博士의 기존 通貨需要模型에 대한 批判은 과장된 듯하다<sup>11)</sup>.

다섯째, 緩衝模型은 최근에 論議되고 있는 通貨需要函數의 安定性 및 豫測力 低下問題에 대한 하나의 解決方案으로서 이해될 수도 있으나 동시에 기존의 通貨需要函數를 改善하는 方法도 계속해서 모색되어야 할 것이다. 보다 우월한 通貨需要函數를 緩衝模型에 연결시킴으로써 보다 신뢰되는 緩衝通貨需要假說의 檢證이 가능할 것이기 때문이다.

여섯째 推定過程에 있어서 OLS의 推定結果는 물론 중요한 意味를 갖고 있지만, 그도 지적인 聯立性 偏倚(simultaneity bias)와 多重共線性(multicollinearity)의 問題가 전혀 해소되지 못하고 있는데 그 問題點을 적극적으로 해결하려는 시도가 어렵다. 또한 예상한 通貨供給規模의 測定에 있어서 우리나라 通貨供給政策의 運用과정에 비추어 볼 때 適應豫想에 준하는 方法을 사용한 점은 실득력이 약하며 이에 따라 測定值의 妥當性を 檢證할 수 있는 方法을 모색할 필요가 있다고 생각된다. 끝으

9) [ ]안은 筆者가 삽입하였음.

10) Carr-Darby(1981)도 유사하게 說明하고 있음.

11) 또한 그는 Goldfeld(1976)型에서는 “今期の 通貨量增加는 그보다는 더 많은 比率의 物價水準의 增加를 招來하게 된다.”(p. 52)라고 주장하나 Laidler(1982, pp. 49~51)는 個人과 社會全體의 意思決定過程을 구분함으로써 그 주장이 잘못되었음을 증명하였음.

로 1970年代 이후에는 私債金利 내지 1年以上 定期預金金利보다는 債券收益率이 市場實勢를 보다 잘 반영하고 있으며 M1統計는 同質인

적지 않은 部分을 포함하지 않고 있는 등 構成上의 問題를 지니고 있는 사실이 分析에 반영되기를 期待할 수 있겠다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

Barro, R.J., "Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States," *American Economic Review*, Vol. 67, 1977, pp. 101~115.

\_\_\_\_\_, "Unanticipated Money, Output, and the Price Level in the United States," *Journal of Political Economy*, Vol. 86, 1978, pp. 549~580.

Carr, Jack and Michael R. Darby, "The Role of Money Supply Shocks in the Short-Run Demand for Money," *Journal of Monetary Economics*, Vol 8, 1981, pp. 183~199.

\_\_\_\_\_, and Daniel L. Thornton, "Monetary Anticipations and the Demand for Money; Reply to McKinnon and Milbourne," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 16, 1985, pp. 251~257.

Chow, G.C., "On the Long-Run and Short-Run Demand for Money," *Journal of Political Economy*, Vol. 74, 1966, pp.

111~131.

Goldfeld, Stephen M., "The Case of the Missing Money," *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1976, pp. 683~730.

Laidler, David, *Monetarist Perspectives*, Cambridge: Harvard University Press, 1982.

Lucas, R.E., Jr., "Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs," *American Economic Review*, Vol. 63, 1973, pp. 326~334.

McKinnon, James G. and Ross D. Milbourne, "Monetary Anticipations and the Demand for Money," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 13, 1984, pp. 263~274.

\_\_\_\_\_, "Are Price Equations Really Money Demand Equations on Their Heads?," Discussion Paper, No. 646, Department of Economics, Queen's University, February 1986.