

金利效果의 構造的 分析

朴 元 巖

目 次

- I. 序
- II. 우리나라의 金利, 物價 및 成長에 관한 觀察
- III. 模型
- IV. 金利引上의 構造的 分析
- V. 金利引上의 政策시뮬레이션
- VI. 結 論

I. 序

전통적으로 中央銀行은 景氣變動에 대처하여 公開市場操作, 支準率政策, 再割引率政策 및 再割引窓口管理 등의 政策手段을 통하여 적절한 通貨量供給 및 利子率 設定에 주력하여 왔으며, 市中銀行의 預金 및 貸出金利規制를 통한 利子率政策도 景氣調節에 중요한 역

할을 하여 왔다. 그러나 이러한 公金利의 變動이 經濟를 不況局面으로 이끌어 갈 것인가 또는 擴張局面으로 이끌어 갈 것인가에 대해서는 여러 가지 見解가 제시되고 있고 이에 관한 論爭을 包括的으로 “金利論爭”이라고 부르기도 한다.

우리나라의 경우 지난 1965年 9月 金利現實化 이전과 1972年 8月부터 1978年 6월까지의 기간에는 企業에 값싼 資金을 많이 공급하기 위하여 金利가 낮게 策定되어 높은 인플레이션에서, 때로는 負의 實質利子率을 示顯하기도 하였으나 1965年 9月 30日부터 1972年 8.3措置 이전까지의 기간과 1978年 6月부터 1981年 11月 金利引下 직전까지의 기간에는 오히려 金利가 높게 策定되어 負의 實質利子率에서 탈피하려 하였다.

이렇게 金利가 變動하게 된 배경에는 景氣變動에 직면하여 꾸준한 經濟成長을 이룩하려는 政策當局의 意志가 숨어 있기도 하지만 지난 20여 년의 通貨量과 利子率 變動의 推移를 살펴보면 정통적(orthodox)이고 教科書의인

筆者: 韓國開發研究院 研究委員

* 草稿를 읽고 助言을 해준 姜文秀 博士와 金融研究會 月例討論會 參加者들께 깊은 감사를 드린다. 本論文은 全國銀行聯合會 金融研究會에서 發表된 論文 「金利論爭의 一考察」을 修正·補完한 것이다.

見解로는 說明하기 어려운 무엇을 발견할 수 있다. 무엇보다도 銀行利子率과 通貨增加率이 같은 방향으로 변화하여 왔다는 사실인데 이러한 현상은 McKinnon과 Shaw의 負債仲介理論(debt intermediation view)과 무관하지 않을 것이다.

投資가 利子率에 彈力的일 경우 正統적(orthodox)인 見解에 따르면 金利引上은 대체로 投資不振과 成長鈍化를 초래하나 經濟發展論의 立場에서 金利引上이 오히려 投資 및 成長을 促進할 수 있다고 주장하기도 한다. 즉 McKinnon과 Shaw에 의하면 公金利引上에 따라 金融圈貯蓄이 提高되고 實物貯蓄 또한 증대되므로 投資財源의 원활한 調達에 힘입어 成長이 促進될 수 있다는 것이다. 대체로 政府는 이러한 見解를 받아들여 金利引上을 選好하는 편이고 業界에서는 金利引上이 企業金融費用을 上昇시킨다는 점에서 金利引下를 주장하고 있다.

本稿는 어느 한 쪽의 立場에 서서 成長을 위한 金利引上이나 金利引下의 結論을 도출하기보다는 오히려 우리나라 金融市場의 構造的 特性和 金融市場에 크게 의존하는 生産活動을 勘案한 模型을 構築하여 이 模型에서 도출되는 結論을 음미하여 보고자 한다. 우리나라의 경우 企業資金調達面에서 중요한 역할을 하는 私債市場의 존재를 認定하고 公金利와 私金利는 상호간 어떤 관계가 있는가를 中점적으로 考察하며 貯蓄函數의 利子率彈力性 問題를 論議하려 한다.

投資函數가 負의 利子率彈力性을 가진다는 점에는 일반적으로 의견의 일치를 보고 있으나 貯蓄函數가 正의 利子率彈力性을 가질 것인가 하는 점에는 의견의 일치를 보지 못하고

있다. 個人貯蓄은 일반적으로 正의 利子率彈力性을 가지나 法人貯蓄은 金利引上의 金融費用引上效果로 말미암아 負의 利子率彈力性을 갖는 경향이 있기 때문이다.

또한 消費가 利子率에 대하여 負의 彈力性을 가질 때 利子率의 上昇으로 消費가 減少하여 貯蓄이 증대할 수 있으나 이는 暗默의으로 總供給이 消費減少에 따른 總需要의 減少에도 불구하고 일정함을 假定하고 있으며 다른 한편으로 利子率上昇에 따른 金融費用引上으로 總供給이 오히려 줄어들 수도 있다는 가능성은 고려하고 있지 않다.

따라서, 貯蓄과 投資의 罅(gap)으로 인플레이션이 변화한다고 想定할 때, 公金利引上으로 과연 物價가 上昇할 것인지 下落할 것인지의 문제는 經驗의으로나 理論的으로나 論難의 여지가 많은 부분이다.

어쨌든 公金利變動이 經濟에 미치는 效果는 公金利引上에 따른 金融市場에서의 資産間 代替效果와 貯蓄의 利子率彈力性에 있는 것인 만큼 本稿에서도 이 점을 강조하여 論議를 진행시키기로 한다. 특히 本稿에서는 本格的인 債券 및 株式市場 대신에 私金融 및 「인플레이션 헤지」(inflation hedge)가 존재하는 이른바 金融後進經濟(financially repressed economy)에서 어떻게 IS-LM分析을 시도하여야 할 것인가도 提示하였다.

金利引上을 選好하는 見解는 McKinnon (1973)의 貨幣와 資本의 補完性假說(complementary hypothesis)이나 Shaw의 負債仲介理論(debt intermediation view)에 根據를 두고 있는데 이들의 主張에 따르면 金利를 引上함으로써 負의 實質利子率을 배제하고 投資配分の 效率性을 도모하는 한편 貯蓄을 增進함으

로써 經濟成長 및 物價安定을 이룩할 수 있다는 것이다. 우리나라에서도 1965년에 Gurley, Patrick과 Shaw(1965)의 권고에 따라 金利를 대폭적으로 引上할 때 이들의 主張이 절대적으로 반영되었는데 이러한 대폭적인 金利引上 결과 成長率이 높아지고 인플레이션이 낮아졌던 것은 周知의 사실이다. 그러나 McKinnon과 Shaw의 見解에 반대하는 論者들은 1965년의 金利引上이 바람직한 결과를 낳은 것이 高金利의 영향이라기보다는 동시에 推進된 資本市場 開放 및 國內外 金利差에 의한 資本移動에 따라 많은 企業資金이 海外로부터 供給되었기 때문이라고 본다(Wijnbergen, 1983). 또한 1965년에 金利가 대폭적으로 引上된 후 1967년부터 계속하여 金利가 下落된 점도 金利引下를 選好하는 또다른 證據가 된다고 보며 低開發 國에서 貯蓄과 利子率의 正의 關係를 갖는다는 Shaw(1973)와 Fry(1978, 1980)의 經驗的 研究에도 회의를 갖는다(Giovannini, 1983). 더 우기 南美의 경우 1970年代에 金融自由化의 旗幟 아래 金融後進性을 극복하기 위한 일련의 政策들이 실패로 끝났다는 經驗的 事實들은 이러한 反對論者의 主張을 더한층 드높이게 되었다(Argentina의 경우 Cavallo, 1977; Brazil의 경우 Lara-Resende, 1979; Taylor, 1983; Diaz Alejandro, 1980, 1981).

金利引上의 贊反論者들의 主張을 綜合해 보면, 兩者 모두 다 低金利가 負의 實質利子率을 초래하여 資源配分을 왜곡시키고 金融後進

(financial repression)의 原因이 된다는 점에는 의견의 일치를 보이고 있으나 이를 해소하기 위한 방법으로서 公金利의 대폭적인 引上이라든지 高金利法(usury law)의 廢止, 政府 役割의 排除 등에 대해서는 의견의 일치를 보지 못하고 있다. 反對論者들은 불완전한 資本市場이라는 構造的 脆弱性을 가진 經濟에서 金融自由化 政策은 흔히 딜레마에 빠지기 쉽다는 점을 주장하고 있는 것이다.

美國에서도 預金金利가 債券이나 株式의 利廻率보다는 낮은 수준에서 規定Q에 豫속되어 있음을 勸案할 때 本稿은 우리나라의 경우에도 公·私金利의 隔差에만 주목하여 그 隔差를 줄이기 위한 일방적이고 대폭적인 金利引上이 우리나라 金融市場의 構造的인 脆弱性으로 인하여 어떠한 逆作用을 초래할 수 있는가를 보이고자 한다. 公·私金利間의 關係分析을 위하여 銀行預金과 私債 사이의 公金利에 대한 代替效果와 이에 더하여 「인플레이 헤지」에 대한 投機活動이 強調되었으며 物價效果를 分析하기 위하여서는 Cambridge型 貯蓄函數를 도입하여 高金利가 인플레이션을 초래한다는 이른바 「패트만」效果(Patman effect)¹⁾를 고려하였다. 金融仲介理論에 치우친 論文(Kapur, 1976; Mathieson, 1980)들은 金融市場을 單一化하여 오직 預金 및 貸出市場만이 존재한다고 보고 이에 대응하는 非金融市場으로 「인플레이 헤지」市場을 상정하고 있다. 따라서 預金金利가 오르면 暗默的으로 非金融市場의 ‘非生産的’인 資金이 銀行圈으로 流入될 것을 假定하고 있다. 그러나 後進國의 金融市場은 이렇게 간단하지는 않다. 실제로는 慢性的인 資金의 超過需要와 낮은 預金金利에 직면하여 民間投資家들은 私金融市場을 조직하고 資金을 供給

1) 作故한 美下院議員 Wright Patman은 高利子率이 인플레이션을 초래한다고 하였다. 이는 利子率이 生産費用에 연결된다는 見解이며, 通貨緊縮에 대한 正統적 見解에 배치되고 있다. Tobin(1980)은 利子率費用과 安定化政策에 관한 論議에서 Patman效果라는 用語를 사용하였으며 Driskill과 Sheffrin(1985)도 Patman效果를 포함시켜 安定化政策을 論議하였다.

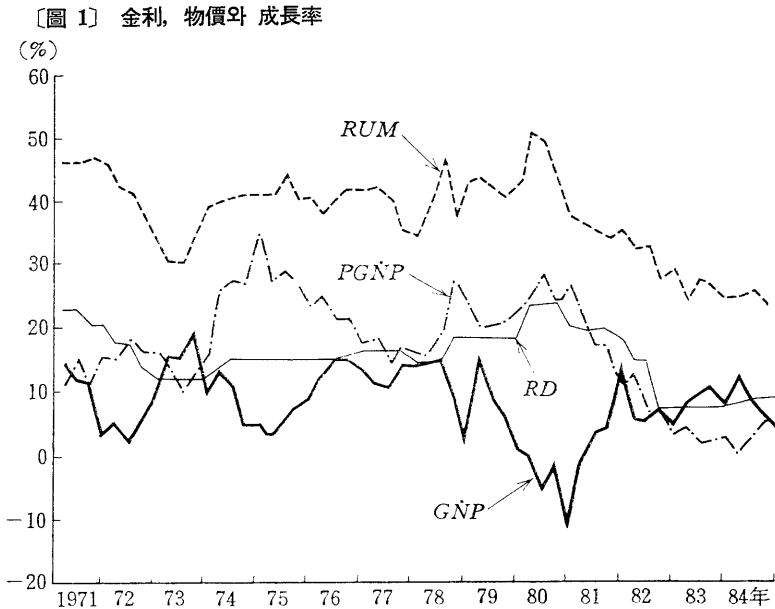
하고 있으며 비록 株式 및 長短期債券市場이 존재한다고 하더라도 기실 私金融市場의 장식물인 경우가 허다하다. 이러한 私金融市場의 重要性은 이미 Bruno(1979)와 Wijnbergen (1983)에 의하여 強調되었으며 本稿는 이들의 分析을 簡略化하여 어떤 條件에서 公金利引上이 私金利引上을 초래할 수 있는가를 보이고 不動產市場으로 상징되는 「인플레이 헤지」市場을 추가하여 보다 體系의인 研究를 도모하였다. 經驗의으로도 銀行預金과 私債는 金利에 대해서는 代替的이지만 인플레이세에 대해서는 補完的이기 때문에 「인플레이 헤지」市場을 추가하지 않을 수 없었다.

本稿의 第Ⅱ章에서는 우리나라에 있어서 金利, 通貨量, 인플레이션 및 成長率 등의 主要經濟變數間의 相關關係를 統計資料를 이용하여 簡略하게 記述하고 있다. 第Ⅲ章에서는 金融後進國의 構造的 特徵을 나타내는 單純模型

을 설명하고 第Ⅳ章에서는 公·私金利의 關係, 貯蓄의 利子率彈力性問題 및 不動產의 役割 등을 다루었다. 第Ⅴ章에서는 計量經濟模型을 이용한 金利政策시뮬레이션結果를 論議하고 마지막으로 結論은 第Ⅵ章에 서술되어 있다.

Ⅱ. 우리나라의 金利, 物價 및 成長에 관한 觀察

먼저 지난 15年間 金利, 物價 및 成長率이 어떻게 연관되어 변화하였는가를 단순히 統計資料의 觀察을 통하여 살펴보기로 하자. 다음의 [圖 1]과 <表 1>은 우리나라의 金利, 物價 및 成長의 關係를, [圖 2]와 <表 2>는 金利와



註: 符號는 <表 1> 참조

通貨의 관계를 보여주고 있다. <表 1>과 <表 2>에서는 統計資料를 1972 I~1984 N의 全期間, 오일 쇼크(oil shock) 및 극심한 低成長의 기간인 1974 III~1975 II, 1979 N~1981 I 을 제외한 기간과 1981 I~1984 N의 3개 기간

으로 나누어 相關係數 分析을 하였다. [圖 1]과 <表 1>은 公金利와 私金利가 매우 밀접하게(相關係數 $\rho=0.79$) 相關되어 움직이며, 私金利와 物價도 매우 큰 相關係數를 가짐을 보여주고 있다. 다시 말하여 公金利의 引上은

<表 1> 金利, 物價와 成長率(相關係數)
(期間: 1972 I~1984 N)

	RD	RUM	IFP	CP	GNP	GÑP	PGÑP	CPI
RD	1.00							
RUM	0.79	1.00						
IFP	-0.13	-0.38	1.00					
CP	-0.25	-0.54	0.90	1.00				
GNP	-0.19	-0.41	0.83	0.86	1.00			
GÑP	-0.43	-0.20	-0.20	-0.22	-0.21	1.00		
PGÑP	0.72	0.83	-0.47	-0.56	-0.43	-0.28	1.00	
CPI	0.76	0.70	-0.23	-0.29	-0.21	-0.51	0.85	1.00

(期間: 1974 III~1975 II, 1979 N~1981 I 제외)

	RD	RUM	IFP	CP	GNP	GÑP	PGÑP	CPI
RD	1.00							
RUM	0.80	1.00						
IFP	-0.27	-0.47	1.00					
CP	-0.41	-0.64	0.90	1.00				
GNP	-0.31	-0.48	0.84	0.86	1.00			
GÑP	-0.04	0.13	-0.25	-0.28	-0.27	1.00		
PGÑP	0.76	0.84	-0.53	-0.64	-0.51	0.09	1.00	
CPI	0.73	0.67	-0.27	-0.36	-0.27	-0.12	0.82	1.00

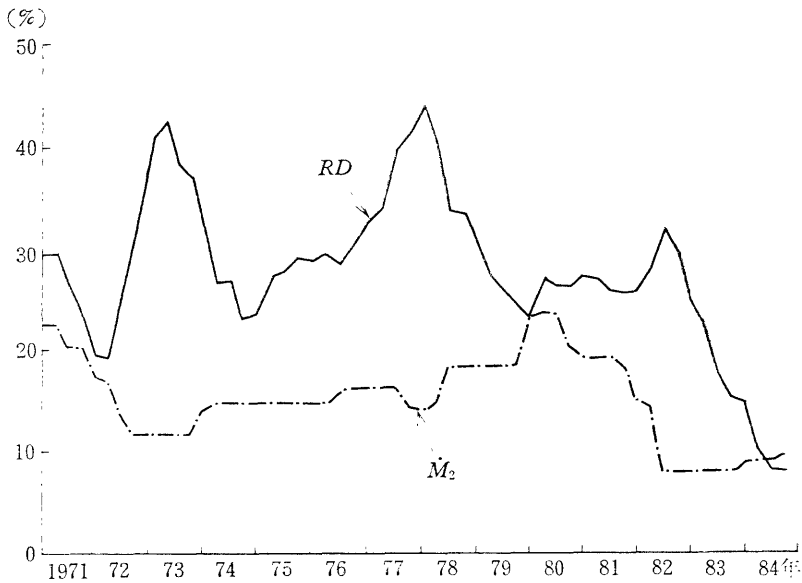
(期間: 1981 I~1984 N)

	RD	RUM	IFP	CP	GNP	GÑP	PGÑP	CPI
RD	1.00							
RUM	0.92	1.00						
IFP	-0.62	-0.58	1.00					
CP	-0.57	-0.71	0.67	1.00				
GNP	-0.44	-0.43	0.68	0.75	1.00			
GÑP	-0.41	-0.40	0.36	0.26	0.26	1.00		
PGÑP	0.91	0.84	-0.71	-0.61	-0.51	-0.65	1.00	
CPI	0.95	0.90	-0.65	-0.67	-0.49	-0.51	0.96	1.00

註: RD: 1年滿期 定期預金 金利
IFP: 民間投資
GNP: 國民總生產
PGÑP: GNP「디플레이터」上昇率

RUM: 私債金利
CP: 民間消費
GÑP: 國民總生產 成長率
CPI: 消費者物價指數 上昇率

〔圖 2〕 金利와 通貨



註：符號는 <表 2> 참조

物價引上에 연계되어 있다는 것이다. 或者는 物價 引上이 「피셔」效果(Fisher effect)를 통하여 私金利引上을 초래한다고 논하거나 物價 上昇期에 景氣를 억제하기 위하여 金利를 引上하였다고 논할지 모르나 資料의 단순한 觀察 만으로 金利와 物價間의 因果關係(causality)를 판단할 수는 없다. 그러나 「피셔」效果를 통하여 物價上昇이 金利를 引上시키기까지 소요되는 시간이 우리나라의 경우 西歐나 美國에 비해 매우 짧다는 사실이나 <表 2>에서와 같

이 金利 및 通貨增加率이 같은 방향으로 움직여 왔다는 사실에서 위의 주장의 취약점을 발견할 수 있다²⁾.

또한 인플레이션과 成長率이 陰의 相關關係를 갖는다는 사실을 주목할 필요가 있다. 즉 成長率이 低下할 때 인플레가 上昇하는 「스태그플레이션」效果가 나타나고 있다. 이는 經濟變動이 需要側 要因보다는 供給側 要因에 의해 발생함을 강력하게 시사하고 있는데 西歐나 美國의 경우 Phillips曲線의 重要性이 강조되는 것과 비교하여 고찰할 필요가 있다³⁾.

金利와 관련지어 볼 때 或者는 高金利가 低成長을 초래하였다고 主張할 수 있고, 或者는 低成長의 時期에 金利를 引上한 결과 成長率이 더욱 낮아졌다고 主張할 수 있다. 역시 因果關係는 분명하지 않지만 低成長의 時期에 金利를 引上한 결과 景氣鈍化現象이 조금 나아졌다고 主張하는 사람은 드물다.

2) 최근 金大植(1985)의 연구에 의하면 金融費用이 附加 價値에서 차지하는 比率은 製造業 平均 20.2%이며 製造業 全體의 金融費用構成比率은 1973年 이후 平均 약 16%의 水準을 維持하다가 1980年 이후 급격하게 상승하여 1980~84年의 평균은 25% 수준에 이르렀다고 한다. 1980~84年中 金利 1%「포인트」 引上으로 GNP 「디플레이터」는 總借入金의 경우 平均 0.58% 「포인트」, 銀行借入金의 경우 0.33% 「포인트」 引上됨을 보였다.

3) 油價引上에 의한 低成長의 期間을 제외한 <表 1>의 두번째 표에서는 인플레이션과 成長率이 미미하나 陽의 相關關係를 갖기도 하였다.

한편 [圖 2]와 <表 2>는 公金利와 通貨量의 關係를 나타내고 있는데 公金利引上時 通貨量의 絕對水準은 줄어드나 通貨增加率은 上昇하

<表 2> 金利와 通貨(相關係數)
(期間: 1972 I ~ 1984 N)

	RD	M ₂	\dot{M}_2	DC	\dot{DC}
RD	1.00				
M ₂	-0.39	1.00			
\dot{M}_2	0.20	-0.61	1.00		
DC	-0.41	0.99	-0.63	1.00	
\dot{DC}	0.56	-0.42	0.28	-0.42	1.00

(期間: 1974 III ~ 75 II, 1979 N ~ 1981 I 제의)

	RD	M ₂	\dot{M}_2	DC	\dot{DC}
RD	1.00				
M ₂	-0.56	1.00			
\dot{M}_2	0.33	-0.66	1.00		
DC	-0.57	0.99	-0.68	1.00	
\dot{DC}	0.61	-0.42	0.47	-0.43	1.00

(期間: 1981 I ~ 84 N)

	RD	M ₂	\dot{M}_2	DC	\dot{DC}
RD	1.00				
M ₂	-0.88	1.00			
\dot{M}_2	0.43	-0.78	1.00		
DC	-0.85	0.99	-0.80	1.00	
\dot{DC}	0.84	-0.97	0.83	-0.96	1.00

註: RD: 1年滿期 定期預金 金利
M₂: 總通貨(月末平均)
 \dot{M}_2 : 總通貨增加率
DC: 民間信用(月末平均)
 \dot{DC} : 民間信用增加率

<表 3> 金利와 會社債 收益率(相關係數)
(期間: 1973 II ~ 1984 N)

	RD	YCB	RUM
RD	1.00		
YCB	0.92	1.00	
RUM	0.79	0.77	1.00

註: RD: 1年滿期 定期預金 金利
YCB: 會社債收益率
RUM: 私債金利

고 있다. 또한 通貨가 급격히 增加하는 몇몇 기간에는 金利가 약간 下落하는 傾向이 있을 을 간과해서는 안될 것이다. 通貨膨脹時에 公金利도 引上된다는 事實로 말미암아, 通貨膨脹으로 物價가 上昇한다면 物價上昇이 公金利引上에 延유한다고 主張하는 데에도 어려움이 있지만 만약 McKinnon-Shaw의 主張대로 公金利引上時 金融貯蓄이 增大된다면 왜 通貨量의 절대수준이 減少하는지 의문을 제기하여야 마땅하다.

마지막으로 <表 3>은 公·私金利와 會社債 收益率間의 關係를 보여주고 있는데 <表 3>에서 私金利와 會社債 收益率의 相關係數가 매우 크므로 만약 私金利 資料의 신빙성이 낮다면 會社債 收益率로 대체하여도 무방함을 알 수 있다.

경험적으로 金利引上의 效果를 도출하는 것은 결코 용이하지 않다. 모름지기 그 效果를 도출하는 理論의 模型이 마련되어야 하며 그 模型을 構成하는 個別式들이 경험적으로 타당하여야 할 것이다.

III. 模 型

먼저 開發途上國의 金融部門과 實物部門의 構造의 特徵을 포착할 수 있는 閉鎖經濟下의 單純巨視經濟模型을 提示하려고 한다. 金融市場은 制度圈市場과 非制度圈市場인 私債市場으로 構成되어 있고 非金融市場은 不動產市場으로 代表되는 「인플레이 헤지」市場으로 보기로 한다. 本稿에서는 利子率의 調整에 따른 資本移動, 國際收支 및 外債利子支給問題 등은 고

려하지 않기로 한다.

1. 金融部門

單純化된 中央銀行, 預金銀行, 企業과 民間部門의 貸借對照表가 <表 4>에 나타나 있다.

民間部門은 現金(C), 貯蓄性預金(D_p), 私債(L_p) 및 「인플레이 헤지」($P_z Z$)의 네 가지 富(W)를 所有하고 있다. 「인플레이 헤지」는 金 및 不動産으로 상징되며(이하 不動産으로 부르기로 한다.) 非生産的⁴⁾이고 그 實物「스톡」(Z)은 변화하지 않는다고 假定한다. 따라서 不動産의 名目「스톡」은 投機活動에 따른 資本利得(capital gain)이나 資本損失(capital loss)로 變化하며 바로 이 資本利得이 富의 形成에

기여하게 된다. 따라서 本模型에서 富의 增加는 貯蓄 및 資本利得에 의해 결정된다.

第2金融圈 및 株式·社債市場이 制度圈市場과 私債市場의 橋梁役割을 하고 있고 私債資金이 第2金融圈의 資金流通에 決定的인 영향을 미친다는 점을 勘案해서 이들 市場을 제외하였다. 本模型에서는 金融市場을 制度圈市場과 非制度圈市場으로 二分하고 있으므로 第2金融圈市場이 制度圈市場에 포함될 것인가 혹은 非制度圈市場에 포함될 것인가 하는 문제는 중요하지 않을 수도 있다. 또한 要求拂預金은 後述하는 바와 같이 貯蓄性預金과 私金融을 통한 運轉資金供給形態에 따라 결정된다.

民間部門의 資産選好行態는 Tobin(1969, 19

<表 4> 金融部門 貸借對照表

中 央 銀 行		中 央 銀 行	
政府負債	F	本源通貨	H
預 金 銀 行			
支拂準備金	$\mu D_p + \eta D_f$	要求拂預金(企業)	D_f
貸 出 金	$(1-\mu)D_p + (1-\eta)D_f$	貯蓄性預金(民間)	D_p
企 業			
物的資本	PK	銀行貸出金	$(1-\mu)D_p + (1-\eta)D_f$
運轉資本	D_f	私債貸付金	L_p
		自己資本	PK
民 間			
現 金	C	富	W
貯蓄性預金	D_p		
私債貸付金	L_p		
不 動 産	$P_z Z$		

4) 土地의 要素生産性을 고려하여 地價를 결정할 수 있는데 비록 生産的이라고 가정하더라도 地價의 급격한 변동현상을 說明할 수 있다(Feldstein, 1980).

82)型的 資産構成模型을 援用하였다. 즉 富의 單位彈力性을 가정하고 說明變數로는 貯蓄性預金利率(i_d), 私債利率(i), 期待物價上昇率(π), 期待不動產價格上昇率(π_z)과 產出量-資本比率(Y/K)⁵⁾을 채택하였다. 說明變數 중 貯蓄性預金利率(i_d)은 政策當局에 의해 外生的으로 결정되며, i, π 및 π_z 는 模型內에서 內生的으로 결정된다.

$$C = \Delta(i_d - \pi, i - \pi, -\pi, \pi_z - \pi, Y/K)W \dots\dots\dots(1a)$$

$$D_p = \Psi(i_d - \pi, i - \pi, -\pi, \pi_z - \pi, Y/K)W \dots\dots\dots(1b)$$

$$L_p = \Gamma(i_d - \pi, i - \pi, -\pi, \pi_z - \pi, Y/K)W \dots\dots\dots(1c)$$

$$Y/K)W \dots\dots\dots(1c)$$

$$P_z Z = \xi(i_d - \pi, i - \pi, -\pi, \pi_z - \pi, Y/K)W \dots\dots\dots(1d)$$

위의 式에서 變數 위의 符號는 偏微分係數의 符號를 의미한다. 또 合計條件(adding-up condition)으로부터 다음을 얻는다.

$$\Delta + \Psi + \Gamma + \xi = 1 [= f(i_d, i, \pi, \pi_z, Y/K)] \dots\dots(2a)$$

$$\frac{\partial f}{\partial i_d} = \frac{\partial f}{\partial i} = \frac{\partial f}{\partial \pi} = \frac{\partial f}{\partial \pi_z} = 0 \dots(2b)$$

마지막으로 粗代替性的 假定(gross-substitute assumption)을 부여하여 資産의 需要는 그 資産의 實質收益率에 대해서는 陽의 反應을 하나 餘他資産의 實質收益率에 대해서는 陰의 反應을 보이도록 하였다. 이제 式(1)을 名目利率에 대하여 정리하고 物價上昇率을 추가적인 說明變數로 보면 다음과 같다.

$$C = \Delta(i_d, i, \pi, \pi_z, Y/K)W \dots\dots\dots(3a)$$

$$D_p = \Psi(i_d, i, \pi, \pi_z, Y/K)W \dots\dots\dots(3b)$$

$$L_p = \Gamma(i_d, i, \pi, \pi_z, Y/K)W \dots\dots\dots(3c)$$

$$P_z Z = \xi(i_d, i, \pi, \pi_z, Y/K)W \dots\dots\dots(3d)$$

위의 式에서 i_d, i, π_z 의 偏微分係數의 符號에 대해서는 異論의 여지가 없으나 物價上昇率의 偏微分係數의 符號에 대해서는 論難의 여지가 있다. 그러나 物價上昇에 따른 金融資産으로부터 非金融資産으로의 資金移轉現象을 고려할 때 式(3)에서의 같은 物價上昇率에 대한 假定은 合理的인 것으로 보인다⁶⁾.

또한 貯蓄性預金 및 要求拂預金의 支給準備率을 각각 μ, η 이라 표시하고 ($\mu < \eta$) 銀行의

5) Tobin(1969)의 模型에서 產出量-資本比率은 產出量-富의 比率이 된다.

6) 代替關係에 대한 假定은 經驗的 事實에 근거한 것이다. 筆者(朴元巖, 1985)의 韓國經濟의 短期豫測模型 중 貨幣部門의 推定結果를 따르면

$$\ln(CM/CPI) = -0.64 - 0.23 \ln(1 + CPI) + 0.27 \ln(GNP) + 0.77 \ln(CM/CPI)_{-1} - 0.15 D_2 - 0.04 D_4$$

(-1.99) (-2.83) (3.11) (11.64) (-5.95) (-0.65)

$$R^2 = 0.99 \quad D.W = 1.7 \quad S.E = 0.04$$

$$\ln(DM/CPI) = 0.36 - 0.92 \ln(1 + RD/100) - 0.26 \ln(1 + CPI) + 0.16 \ln(GNP) + 0.79 \ln(DM/CPI)_{-1}$$

(2.19) (11.80) (-2.85) (-2.21) (-1.99)

$$R^2 = 0.95 \quad D.W = 1.6 \quad S.E = 0.07$$

$$\ln(QM/CPI) = -0.23 + 0.26 \ln(1 + RD/100) - 0.61 \ln(1 + RUM/100) + 0.19 \ln(GNP)$$

(-1.23) (1.41) (-3.82) (3.53)

$$R^2 = 0.99 \quad D.W = 1.84 \quad S.E = 0.03$$

$$+ 0.85 \ln(QM/CPI)_{-1} - 0.04 D_2 - 0.04 D_3 - 0.90 D_4$$

(23.25) (-2.45) (-2.24) (-2.61)

단, 推定기간: 1972 I ~ 1983 N
 CM: 現金通貨 DM: 預金通貨 QM: 準通貨
 CPI: 消費者物價指數(1980=100)
 GNP: 實質國民總生產(80年基準)
 RD: 1年滿期 定期預金 金利 RUM: 私債金利
 D₂, D₃, D₄: 季節Dummy

소위 Fisher effect에 따른 私債金利와 인플레이의 相關關係를 假定한다면 韓國銀行의 計量模型에서도 비슷한 結果를 얻을 수 있다(丁文建, 1983).

信用創出機能을 고려하였다.

통상 企業은 賃金支拂 등을 위하여 運轉資金(D_f)을 필요로 한다. 本模型에서 運轉資金은 商品이 販賣되어 代金이 回收되기 이전에 雇傭者의 賃金支拂을 위하여 필요한 資金을 의미하나 D_f 를 企業이 지고 있는 一定量의 銀行負債라고 보아도 分析上의 하자가 없다. 물론 運轉資金의 概念은 商品在庫나 外上去來를 포괄하여 定義될 수도 있다. 金融後進國에서 銀行金利는 私金利보다 매우 낮은 수준에 있으므로 企業은 먼저 銀行을 통하여 所要資金을 조달하고 不足分을 私債市場에서 調達하며 이렇게 調達된 資金을 銀行의 要求拂預金口座에 預置한다고 假定한다.

$$D_f = RL = \frac{(1-\mu)D_p + L_p}{\eta} \dots\dots\dots(4)$$

단, R =名目賃金, L =勞動量

위의 式에서 總賃金支拂額(wage bill)을 「스톡」으로 간주하고 있음에 留意하여야 할 것이다. 이는 含蓄의으로 「스톡」과 「플로우」間的 轉換關係가 일정함을 의미하며 生産期間에 따른 「스톡」과 「플로우」間的 轉換關係變化 등을 고려하고 있지 않다.

이제 <表 4>의 貸借對照表로부터 몇 개의 恒等式을 導出해 보자.

$$\begin{aligned} \text{本源通貨 } H &= C + \mu D_p + \eta D_f \\ &= C + D_p + L_p \dots\dots\dots(5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{總通貨 } M &= C + D_p + D_f = H + (1-\mu)D_p \\ &+ (1-\eta)D_f \dots\dots\dots(6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{民間富 } W &= C + D_p + L_p + P_z Z \\ &= H + P_z Z \dots\dots\dots(7) \end{aligned}$$

本模型에서는 株式市場이 고려되지 않기 때문

에 企業의 貸借對照表上의 自己資本(net worth), PK 는 企業의 留保利潤을 통하여 蓄積된 것이다. 또한 不動產價格은 實物「스톡」이 固定되어 있으므로 式(3d)로부터 不動產市場의 需要狀態를 반영하여 결정된다.

마지막으로 合理的 期待假說을 援用하여 期待物價上昇率이 實際物價上昇率과 일치한다고 假定한다. 이는 合理的期待假說이 適應的期待假說 등 여타 期待假說보다 經驗的으로 더욱 타당하기 때문이 아니며 分析하기 용이하고 政策樹立者들에게도 目標變數의 變化方向에 대한 有用한 示唆를 해주기 때문이다.

$$\pi = \hat{P}, \pi_z = \hat{P}_z \dots\dots\dots(8)$$

단, \hat{P} =實際物價上昇率

\hat{P}_z =實際不動產價格上昇率

2. 實物部門

實物部門은 아주 단순하게 貯蓄函數와 投資函數로 나타내지며 物價上昇의 메카니즘으로서 投資와 貯蓄間的 「인플레이 갭」(inflation gap)을 고려하기로 한다. 本節에서 物價上昇이 「인플레이 갭」에 의존한다고 假定하는 것은 첫째로, 흔히 開發途上國에서 物價上昇을 說明하기 위하여 「인플레이 갭」을 이용하기 때문이며 둘째로 金融部門에 비하여 상대적으로 느린 實物部門의 適應速度를 고려해서이다 (Fischer, 1972).

$$\frac{I}{Y} = \alpha + \beta(i - \hat{P}) \dots\dots\dots(9)$$

$$\frac{S}{Y} = \gamma + \delta(i - \hat{P}) \dots\dots\dots(10)$$

$$\hat{P} = \lambda \left(\frac{I}{Y} - \frac{S}{Y} \right)$$

$$= \lambda [(\alpha - \gamma) + (\beta - \delta)(i - \hat{P})] \dots \dots (11)$$

단, $\beta < 0$, λ : 調整係數 ($0 < \lambda < 1$)

위의 式에서 投資가 陰의 利率彈力性을 보이는 것은 일반적으로 認定되고 있지만, 貯蓄이 利率에 陽으로 反應하는가 하는 점은 아직 의견의 일치를 보지 못하고 있다. 따라서 δ 의 符號는 未定이다.

이제 金融部門과 實物部門을 綜合하여 보면 金融市場의 需給을 나타내는 方程式(4), 不動產價格決定式(3d)과 物價方程式(11)이 巨視經濟模型을 構成하게 된다. 模型內 方程式을 資本 1單位를 기준으로 測定하면 다음과 같다.

$$\eta \frac{RL}{PK} = (1 - \mu)\Psi(V + U) + \Gamma(V + U) \dots \dots (12)$$

$$\hat{P} = \lambda [(\alpha - \gamma) + (\beta - \delta)(i - \hat{P})] \dots \dots (11)$$

$$U = \xi(V + U) \dots \dots (13)$$

단, $V = \frac{H}{PK}$, $U = \frac{PZ}{PK}$

模型의 첫번째式(12)는 私債市場의 均衡條件으로 바로 私債金利를 결정하는 方程式이 되며 이 式에서는 私債金利를 市場清算利率이라고 보고 있다⁷⁾. 두번째 式은 超過需要와 超過供給에 따른 物價變化式이다. 마지막 式은 實物供給이 일정한 不動產의 價格이 需要事情에

따라 變化함을 나타내고 있다. 따라서 本模型은 企業資金의 需給을 위한 公·私金融市場, 不動產市場으로 상징되는 非金融市場 및 商品市場의 3個의 市場으로 構成되어 있으며 3個의 市場이 i, \hat{P}, \hat{P}_z 를 결정한다. 한편 貯蓄性預金の 利率(i_d) 및 支給準備率(μ, η)은 政策變數로 假定한다.

動態分析을 위한 狀態變數(state variable)는 本源通貨와 名目不動產「스톡」의 名目資本에 대한 比率인 V 와 U 인데 여기서 V 는 Cambridge k 로 볼 수도 있으며 金融仲介度(index of financial intermediation)를 나타낸다고 볼 수도 있다.

IV. 金利引上의 構造的 分析

1. 單純模型의 靜態分析

分析의 편의상 不動產市場을 제외하고 金利引上의 效果를 살펴보기로 하자. 民間部門의 資產項目에서 不動產을 제외시키면 앞장의 模型式은 다음과 같이 變形된다.

$$\eta \omega b = (1 - \mu)\Psi(i_d, i, \pi, Y/K) V + \Gamma(i_d, i, \pi, Y/K) V$$

$$\hat{P} = \lambda(\alpha - \gamma) + \lambda(\beta - \delta)(i - \hat{P})$$

단, $\omega = R/P$, $b = L/K$

이하에서는 Lewis型의 勞動過剩經濟를 가정하여 制度的으로 결정된 低水準의 實質賃金, $\omega (= R/P)$ 에서 무제한의 勞動供給이 이루어진다고 본다. 또한 Harrod-Domar流의 生産函數⁸⁾를 가정하여 產出量-資本比率(a) 및 勞

7) 私債市場 不均衡論者들은 私債市場에서 동일조건的 貸付資金에 대하여 相異한 金利가 부과되는 것을 私債市場의 不均衡의 증거라고 보고 있으나(Wai, 1957) 不均衡論者들은 資金需要者別로 相異한 金利를 부과하는 것이 결코 不均衡이나 信用割當의 증거가 될 수 없다고 보고 있다(信用割當과 不均衡 問題에 대해서는 Jaffee and Modigliani, 1969). 우리나라의 경우 不均衡假說에 대한 검토로 Amemiya(1974)의 方法을 따르면 대체로 私金利가 貨幣의 需要와 供給을 일치시키는 역할을 함을 알 수 있다.

8) 동일한 형태의 生産函數가 Kapur(1976)와 Mathieson(1979, 1980)의 模型에 援用되었다.

動-資本比率($b=L/K$)이 모두 일정하다고 본다. 「루이스」型 經濟下에서의 一定實質賃金は 일정한 要素集約度を 결정하므로 新古典學派의 生産函數를 가정하더라도 별다른 지장이 없다. 아마 putty-clay 假說은 고정된 產出量-資本比率과 勞動-資本比率을 說明하는 또 다른 이유가 될 것이다.

金利引上 직후 狀態變數 V , 또는 金融仲介度가 일정하다고 보고 公金利引上에 따른 私金利(i) 및 物價上昇率(\hat{P})의 變化方向을 조사하자. 위의 두 式을 均衡值 부근에서 微分하면 다음을 얻는다.

$$\begin{bmatrix} -[(1-\mu)\Psi_i + \Gamma_i] & -[(1-\mu)\Psi_p + \Gamma_p] \\ \lambda(\beta - \delta) & -\lambda(\beta - \delta) - 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} di \\ d\hat{P} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1-\mu)\Psi_d + \Gamma_d \\ 0 \end{bmatrix} di_d$$

따라서,

$$\frac{di}{di_d} = -\frac{1}{\det(A)} [(1-\mu)\Psi_d + \Gamma_d][\lambda(\beta - \delta) + 1] \dots\dots\dots(14)$$

$$\frac{d\hat{P}}{di_d} = -\frac{1}{\det(A)} [(1-\mu)\Psi_d + \Gamma_d]\lambda(\beta - \delta) \dots\dots\dots(15)$$

단, A 는 위의 行列을 나타낸다.

$$\Psi_i = \frac{\partial \Psi}{\partial i} \text{ 등등}$$

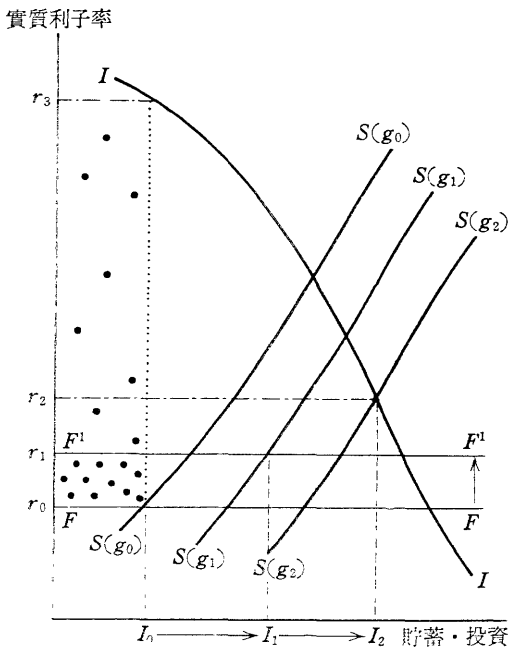
模型의 安定條件으로부터 行列의 主對角線上的 요소는 陰의 符號를 가져야 하고 行列式의 값은 陽($\det(A) > 0$)이어야 하는데 이중 특히 $(1-\mu)\Psi_i + \Gamma_i > 0$ 의 조건은 粗代替性的의 가정에 의하여 언제나 만족된다.

式(14)에서 公金利引上에 따라 私金利도 같이 인상되느냐 그렇지 않느냐 하는 것은 전적으로 $(1-\mu)\Psi_d + \Gamma_d$ 의 符號에 의존하게 된다.

만약 貯蓄性預金과 私債가 預金金利에 대하여 밀접한 代替關係에 있거나 貯蓄性預金の 支給準備率(μ)이 크다면 $(1-\mu)\Psi_d + \Gamma_d < 0$ 의 부호가 陰이 되며 預金金利과 私金利은 正의 關係를 보이게 된다. 즉 貯蓄性預金과 私債가 預金金利에 대하여 밀접한 代替關係에 있으면 預金金利이 오를 때 資金이 私債市場으로부터 制度圈으로 流入되며, 制度圈으로 流入된 資金의 일부는 支給準備金으로 銀行에 유보되어 公·私金融市場을 총괄하여 보면 企業資金供給이 限界的으로 줄어들게 되므로 오히려 私債金利도 오른다는 것이며, 이는 本稿에서 가장 강조하고자 하는 점을 밝혀 둔다.

이때 公·私金利의 격차가 金利引上 이전보다 확대되는가 또는 축소되는가를 모형으로부터 결정하기는 어려우나 다만 公金利가 상승할 때 資産間 代替效果와 支給準備效果로 私金利도 상승할 수 있으며 따라서 公·私金利의 격차를 줄이기 위하여 公金利를 引上하여야 한다는 주장에 취약점이 있음은 분명하다. 私金利가 높아지는 것은 資金의 만성적인 초과 수요로 銀行을 통하여 공급되는 資金만으로는 충분하지 않아서 資金需要者들이 私金融市場으로 몰리기 때문이며 이를 해결하기 위하여 公金利를 올리면 資金이 銀行圈으로 몰려서 바람직하지 못한 결과를 낳지 않겠느냐는 주장은 銀行圈으로 몰린 資金의 출처를 생각하여 볼 때 피상적인 主張에 불과하다. 만약 公金利引上時 非金融資産인 不動産이나 個人이 보유하고 있는 現金을 銀行에 예치한다면 소망스러운 결과를 거둘 수 있으나 公金利引上으로 資金이 私金融市場으로부터 銀行圈으로 「쉬프트」된다면 金融市場 전체로 본 資金供給規模는 銀行預金에 부과되는 支給準備로 오히려 줄어들 수

[圖 3]



있다.

또한 식(15)로부터 공금리 상승으로 물가를 낮출 수 있다는 주장의 타당성도 공·私金利間の 관계 및貯蓄의 利率彈性性에 달려 있음을 알 수 있다. 식(15)에서 $(1-\mu)\psi_d + \Gamma_d < 0, \beta < 0$ 일 때 $\delta > 0$ 이면 金利率 상승으로 「인플레이 갭」이 줄어들게 되지만 $\delta < 0$ 이면 오히려 投資와 貯蓄간의 갭이 확대되어 물가가 상승할 수도 있다. 貯蓄의 利率彈性性 문제는 Tobin 이 定義한 「패트만」效果和 관련하여 다음 節에서 상세히 논하기로 한다.

2. 「패트만」效果和 「인플레이 갭」

公金利率 상승으로 貯蓄을 늘리고 投資의 效率性을 제고하여 보다 높은 成長과 더불어 物價

도 낮출 수 있다는 McKinnon과 Shaw의 模型은 [圖 3]에 의해서 가장 잘 설명될 수 있다(Fry, 1982). [圖 3]에서 $S(g_0)$ 는 經濟成長率 g_0 일 때 實質利率의 函數로서의 貯蓄函數이다. 預金金利가 매우 낮게 r_0 에 고정되어 있을 때 投資는 貯蓄에 의해 制限되어 I_0 밖에 이루어지지 않으며 이때 貸出金利가 자유롭게 결정된다면 貸出金利는 r_3 가 된다. 이제 公金利率 r_1 수준으로 올리면 [圖 3]의 어두운 부분의 投資는 불가능해지며 貯蓄이 늘어 成長率이 높아지므로 貯蓄函數는 오른쪽으로 이동하는 한편 「인플레이 갭」은 더욱 줄어들고 實質利率이 더욱 상승하여 마침내는 均衡點 I_2, r_2 에 도달한다는 것이다.

그러나 現實은 이렇게 간단하지는 않다. 公金利率을 인상하면 民間消費가 줄어들지도 모르나 企業은 더 많은 利率를 부담하여야 하므로 法人貯蓄이 줄어들게 된다. 또한 民間消費의 減少는 總需要의 위축을 초래하여 總供給을 줄일 수도 있다. 즉 貯蓄은 利率에 대하여 陰의 탄력성을 가질 수도 있다는 것이다.

위와 같은 견해에 따라 利率上昇이 단기간에 物價를 상승시킬 수도 있다는 소위 「패트만」效果를 포괄하는 새로운 貯蓄函數를 구축하기로 한다.

企業의 費用은 運轉資金 자체인 總賃金支拂額과 資金調達費用으로 構成되며 企業資金調達費用은 實質賃金이 일정할 때 實質利率로 測定되는데 이는 賃金を 미리 支拂함으로써 期末에 支拂할 때보다 物價上昇率만큼 利益을 얻기 때문이다⁹⁾. 또한 企業은 부족된 資金을 調達하기 위하여 公金融 및 私金融에 의존하게 되므로 調達費用은 銀行을 통한 調達費用과 私債市場을 통한 調達費用의 加重平均이

9) 이와 같은 生産要素의 投入과 產出間의 時差를 Austrian lag라고 한다.

야 한다. 이제 $\eta=1$ 이라고 하고 式(4)를 이용하면

$$\begin{aligned} & \text{企業의 費用} \\ &= D_f \left[1 + \frac{L_p}{D_f} (i - \hat{P}) + \frac{(1-\mu)D_p}{D_f} (i_L - \hat{P}) \right] \\ &= D_f (1 + i - \hat{P}) + (1-\mu)D_p (i_L - i) \quad (16) \end{aligned}$$

단, i_L = 銀行貸付利率

위의 式에서 두번째 項 $(1-\mu)D_p(i_L - i)$ 은 貸付金利(i_L)가 私金利보다 낮을 때 陰의 부호를 가지므로 企業이 銀行貸付를 받음으로 얻는 補助金的 利益을 나타낸다. 金融市場의 二重構造現象은 바로 銀行貸付金利와 私債金利의 격차로 나타나며 金利自律化論의 대부분은 이 격차 해소에 치중하고 있다. 그러나 前節에서 밝혔듯이 銀行의 貸付金利를 올리는 것이 兩金利간의 격차를 해소시키는 것이라거나 또는 銀行貯蓄을 늘림으로써 企業에 悭한 銀行資金을 더 많이 供給할 수 있을 것이라고 간단히 판단되어서는 안된다는 점을 강조하고자 한다. 단순히 생각하더라도 銀行의 貸付金利를 올릴 때 私債金利가 전혀 반응하지 않더라도 企業이 悭한 銀行資金을 더 많이 供給받을 수 있음은 사실이나 이는 銀行貸付金利와 私債金利間的 격차를 줄임으로써 실제로 企業이 얻는 補助金的 혜택은 줄어들 수도 있다. 또한 公金利引上으로 私金利도 引上된다면 兩金利隔差가 줄어들지 않고 引上된 公·私金利의 相反作用으로 金融貯蓄도 거의 변화하지 않을 수 있다. 보다 완전한 分析을 위해서는 銀行貸付金利를 변동시킬 때 私債金利가 어떤 방향으로 움직이는가 하는 점과 銀行貯蓄이 資産間 代替效果를 통하여 과연 증가하는가 하는 점을 연구하여야 할 것이다. 이후에는

이러한 補助金的 效果를 무시하고 論議를 전개하기로 하자.

$$\text{企業의 費用} = D_f(1 + i - \hat{P}) \dots\dots\dots(17)$$

企業의 利潤率을 名目資本에 대한 利潤額의 比率로 定義하면

$$\begin{aligned} \gamma &= \frac{PY - \text{企業의 費用}}{PK} \\ &= a - wb(1 + i - \hat{P}) \end{aligned}$$

利潤率과 貯蓄間的 相關關係를 강조하여 Cambridge型的 貯蓄函數를 假定하면

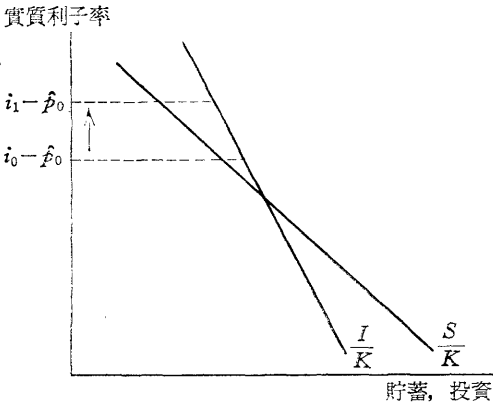
$$S = s\gamma \cdot K \dots\dots\dots(18)$$

단, s = 貯蓄率常數

本模型에서 利潤率과 貯蓄間的 比列的 關係를 假定하여 暗默的으로 負의 利子彈力性을 假定하고 있는 것은 우리나라와 같이 家計貯蓄이 企業貯蓄에 비하여 부진한 상태에서 企業貯蓄의 重要性을 강조하는 것이며, 경험적 연구를 통하여 立證된 결과를 나타내는 것은 아니다.

式(18)에서 貯蓄은 資本所得을 포함하는 可處分所得의 函數가 아니므로 蓄積된 貯蓄은 富의 「스톡」과 일치하지 않는다. 또한 式(18)에서 物價上昇의 強制貯蓄效果를 고려하고 있는데 여기에서는 일정한 實質賃金を 假定하고 物價上昇에 따른 企業의 利潤率上昇과 實質利子所得 下落(利子率의 所得分配效果)을 강조하는 점에서 實質賃金の 下落을 통한 強制貯蓄을 강조하는 통상적인 Kalecki-Kaldor模型과는 다르다. 資本의 成長率은 Tobin의 q 의 變形인 利潤率과 實質利子率의 차이에 의존한다.

〔圖 4〕



$$\begin{aligned} \frac{I}{K} &= h[\gamma - (i - \hat{P})] \\ &= h(a - wb) - h(wb + 1)(i - \hat{P}) \dots (19) \end{aligned}$$

따라서 物價는 다음과 같이 變化한다.

$$\begin{aligned} \hat{P} &= \lambda \frac{1}{K} (I - S) \\ &= \lambda [(h - s)(a - wb) - \{h + (h - s)wb\}(i - \hat{P})] \end{aligned}$$

단, λ 는 調整係數 ($0 < \lambda < 1$)

이제 도표를 이용하여 지금까지의 논의를 정리하면 [圖 4]와 같이 된다.

[圖 4]에서는 [圖 3]에서와는 달리 貯蓄函數가 陰의 기울기를 갖게 되어 公金利引上이 私金利引上을 초래할 때 오히려 「인플레이 겹」이 확대될 수 있다.

3. 不動產의 역할과 動態分析

本節에서는 民間部門의 資産構成項目에 不動產을 포함하고 資金調達費用의 供給抑制機能을 고려하여 보다 완전한 分析을 하기로 한다.

模型은 다음과 같은 3個의 方程式으로 構成된다.

$$wb = (1 - \mu)\Psi(V + U) + \Gamma(V + U) \dots (20)$$

$$\begin{aligned} \hat{P} &= \lambda [(h - s)(a - wb) - \{h \\ &+ (h - s)wb\}(i - \hat{P})] \dots (21) \end{aligned}$$

$$U = \xi(V + U) \dots (13)$$

단, $V = \frac{H}{PK}$, $U = \frac{P_z Z}{PK}$

가. 靜態分析

金利引上의 外生的 충격은 不動產投機活動을 통하여 狀態變數(또는 流通速度)에 영향을 미치므로 두 단계로 논의를 진행시키기로 한다. 먼저 狀態變數가 일정하다고 가정하는 靜態分析을 하고 投機活動과 연관된 動態分析을 하기로 한다.

金利引上 직후 i, \hat{P}, \hat{P}_z 에 미치는 영향을 조사하자. 式(20), (21), (13)을 均衡點에서 線型化하면

$$\begin{aligned} &\begin{bmatrix} -[(1 - \mu)\Psi_i + \Gamma_i] & -[(1 - \mu)\Psi_p + \Gamma_p] \\ -\lambda f & \lambda f - 1 \\ -\xi_i & -\xi_p \\ -[(1 - \mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz}] & \\ 0 & \\ -\xi_{pz} & \end{bmatrix} \begin{bmatrix} di \\ d\hat{P} \\ d\hat{P}_z \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} [(1 - \mu)\Psi_d + \Gamma_d] \\ 0 \\ \xi_d \end{bmatrix} di_d \dots (22) \end{aligned}$$

단, $f = h + (h - s)wb < 0$ (安定條件)

따라서,

$$\frac{di}{di_d} = \frac{1}{\det(A)} [\{(1 - \mu)\Psi_d + \Gamma_d\} M_{11}$$

$$\begin{aligned}
 & +\xi_a M_{31}] > 0 \\
 \frac{d\hat{P}}{di_a} &= -\frac{1}{\det(A)} [(1-\mu)\Psi_a + \Gamma_a] M_{12} \\
 & +\xi M_{32}] > 0
 \end{aligned}$$

단, A는 위의 行列을 나타내고 M_{ij} 는 위 行列의 i 번째 行과 j 번째 列의 要素(a_{ij})에 대한 小行列式을 나타낸다.

附錄에서 설명되는 바와 같이 本模型의 安定條件으로부터 f 와 行列 A의 行列式인 $\det(A)$ 가 陰의 符號를 가짐을 알 수 있다. 貯蓄性預金과 私債가 預金金利에 대하여 민감히 반응하고 貯蓄性預金 支給準備率(μ)이 작지 않을 때(즉 $(1-\mu)\Psi_a + \Gamma_a < 0$), $M_{11} > 0$, $M_{12} < 0$, $M_{13} > 0$, $M_{32} < 0$, $\xi_a < 0$ 이므로 公金利引上으로 私金利 및 인플레이션이 모두 상승하며

$$\begin{aligned}
 \frac{dg}{di_a} &= -swb \left(\frac{di}{di_a} - \frac{d\hat{P}}{di_a} \right) \\
 &= -\frac{swb}{\det(A)} [(1-\mu)\Psi_a + \Gamma_a] \xi_{p_z} \\
 &\quad - \xi_a \{(1-\mu)\Psi_{p_z} + \Gamma_{p_z}\} < 0
 \end{aligned}$$

단, $g = \text{成長率}^{10)}$

이므로 實質利子率도 증가하게 되어 金利引上의 靜態的 效果는 成長率을 낮추고 物價를 높인다는 점에서 「스태그플레이션」의이다. 위에서 金利引上이 不動產價格上昇率에 미치는 영향에 대한 靜態分析이 제외된 것은 그 영향이 動態分析으로 究明되어야 하기 때문이다.

本節에서 強調하려고 하는 점은 다음과 같다.

첫째, 公·私金利의 變動方向은 金融市場에서의 資產選擇形態에 의해 결정되며 實物市場에서의 貯蓄彈力性의 영향을 받지 않는다.

둘째, 貯蓄이 利子率에 陰으로 反應하기 때문에 $a_{21} > 0$ 이 되어 公金利引上이 物價를 上昇시키고 있다.

셋째, 不動產市場을 想定하여 公金利引上으로 金融資金이 不動產市場으로 流出되는 現象을 관찰할 수 있다. 즉 公金利引上으로 不動產을 덜 수요할 때 短期的으로는 不動產의 實質價値가 일정하므로 不動產의 價格이 오를 것이라는 期待를 形成하여 資金이 不動產市場으로 逆流할 수 있다. 물론 公·私金融間의 利子率에 대한 密接한 代替關係를 假定한다면 ξ_a 는 무시할 만큼 작아야 하고 이때에는 위와 같은 效果를 排除할 수 있다. 그러나 $\xi_a = 0$ 인 경우에도 商品價格上昇으로 資金이 金融圈밖으로 流出될 機를 不動產이 마련하여 주고 있다.

요약하면 公金利引上에 따라 私債市場으로부터 制度圈으로의 資金流入이 늘어날 때 公·私金融間의 利子率에 대한 代替效果 및 預金支給準備金으로 銀行과 私債市場을 包括한 金融市場을 통하여 企業에 供給되는 運轉資金의 供給이 줄어들며 따라서 實勢金利가 上昇한다. 補助金效果를 排除할 때 이는 企業의 利潤率을 떨어뜨리며 貯蓄 및 投資가 다같이 부진하게 되나 특히 利子費用의 供給抑制機能에 主導되어 인플레이션이 높아질 수 있다.

나. 動態分析

위에서 우리는 短期에 V 와 U 가 일정하다고 假定하였는데 이와 같은 假定은 非現實的의이다. 예를 들면, 物價가 上昇할 때 不動產에

10) 여기서 成長이 貯蓄에 의하여 制約된다는 점을 고려하여 $g = -\frac{S}{K}$ 로 定義되었다. $g = \frac{I}{K}$ 로 보아도 좋다.

대한 投機로 말미암아 不動產價格이 急上昇할 수 있기 때문이다. 즉 狀態變數 V 와 U 는 i, \hat{P}, \hat{P}_z 가 변할 때 같이 변하게 되는데 이러한 動態的 運動過程을 통하여 狀態變數가 中期均齊狀態(medium-run steady state)에 도달하는 과정, 즉 貨幣流通速度가 安定되는 과정을 分析하고자 한다. $\dot{V}=\dot{U}=0$ 이 만족되는 中期均齊狀態下에서는 모든 實質變數가 內生的으로 결정된 一定率로 成長하게 되며 通貨의 名目資本에 대한 比率(또는 일정한 產出量-資本比率를 假定할 때 通貨의 流通速度)도 일정한 均齊狀態值를 갖게 된다.

本源通貨의 名目資本「스톡」에 대한 比率인 $V(=H/PK)$ 는 다음과 같이 변화한다.

$$\begin{aligned} \hat{V} &= \frac{\dot{V}}{V} = \frac{\dot{H}}{H} - \hat{P} - \frac{\dot{K}}{K} \\ &= \sigma - s(a-wb) + swbi - (1 + swb)\hat{P} \dots\dots\dots(23) \end{aligned}$$

단, $\sigma = \frac{\dot{H}}{H}$ 이며, 成長率 $\frac{\dot{K}}{K}$ 는 貯蓄에 의해 制約되고 있다.

또한 名目不動產「스톡」의 名目資本에 대한 比率($U=P_zZ/PK$)은 다음과 같이 변화한다.

$$\begin{aligned} \hat{U} &= \frac{\dot{U}}{U} = \hat{P}_z - \hat{P} - \frac{\dot{K}}{K} \\ &= \hat{P}_z - s(a-wb) + swbi - (1 + swb)\hat{P} \dots\dots\dots(24) \end{aligned}$$

式(23)과 式(24)를 V 와 U 에 대하여 微分하면 式(25)를 얻게 된다.

$$\begin{bmatrix} d\hat{V} \\ d\hat{U} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} k \frac{\partial i}{\partial V} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial V} \\ k \frac{\partial i}{\partial V} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial V} + \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial V} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} k \frac{\partial i}{\partial U} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial U} \\ k \frac{\partial i}{\partial U} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial U} + \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial U} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dV \\ dU \end{bmatrix} \dots\dots\dots(25)$$

단, $k=swb$

이제 位相圖(phase diagram)를 그리기 위하여 內生變數 i, \hat{P}, \hat{P}_z 를 狀態變數 V 와 U 의 函數로 표시한다.

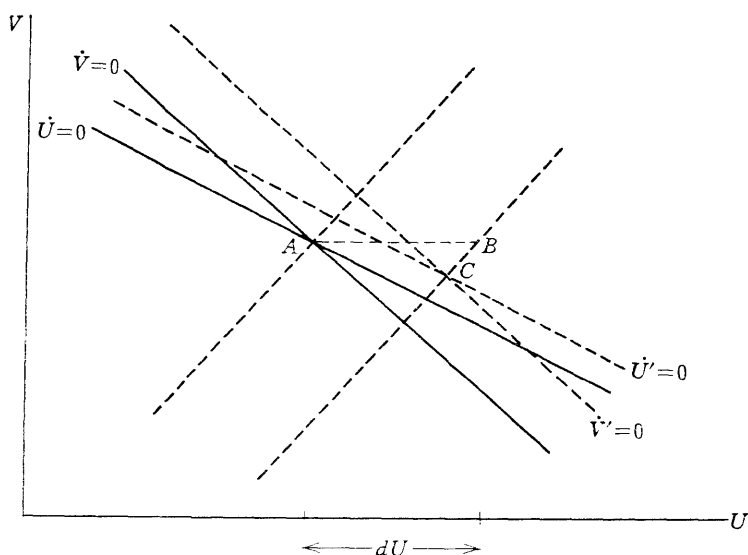
$$\begin{aligned} i &= i(V, U; i_a) \\ \hat{P} &= \hat{P}(V, U; i_a) \\ \hat{P}_z &= \hat{P}_z(V, U; i_a) \end{aligned} \dots\dots\dots(26)$$

단, 變數 위의 符號는 偏微分係數의 符號를 나타내며 導出過程은 附錄에 실려 있다.

V 의 上昇에 따른 富의 증가로 資金의 供給이 늘어나므로 私金利가 下落하며 物價上昇率도 下落한다. 또한 富의 증가와 인플레이率이 각각 不動產需要에 미치는 영향은 서로 相反되므로 \hat{P}_z 에 미치는 영향은 불확실하다. 한편 不動產實質價値(U)의 內生變數에 대한 効果도 매우 불확실하다. 富의 증가로 資金供給이 늘어나므로 i, \hat{P} 가 下落하게 되지만 U 의 增加는 \hat{P}_z 를 높여 資金이 投機性化할 수 있기 때문이다.

위의 式(26)을 이용하여 式(25) 중 行列의 個個要素는 陰의 符號를 가진다고 假定할 수 있고(附錄 참조), 이에 따라 $\dot{V}=0, \dot{U}=0$ 이 되는 V -線과 U -線의 畵積을 그리면 [圖 5]와 같다. [圖 5]에서 畵살포는 運動의 방향을 나타내며 點線은 均衡點으로의 鞍線(saddle path)을 나타내고 있다. 즉 어떤 임의의 V 값에 대

[圖 5] 動態分析



하여 經濟를 均齊狀態에 이르게 하는 U 의 값은 유일하게 존재하며 이외의 다른 U 값에 대해서는 결코 均齊狀態에 이르지 못하고 均衡에 이르는 과정에서 V 와 U 는 正의 關係를 갖는다.

이제 公金利(i_d)를 引上하면 [圖 5]에서 V -線과 U -線은 어떤 方向으로 움직이는가?

$$\begin{aligned} \frac{d\hat{V}}{di_d} &= k \frac{di}{di_d} - (1+k) \frac{d\hat{P}}{di_d} \\ &= \frac{1}{\det(A)} (k + \lambda f) [\{(1-\mu)\Psi_d \\ &\quad + \Gamma_d\} \xi_{pz} - \xi_d \{(1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz}\}] \\ \frac{d\hat{U}}{di_d} &= k \frac{di}{di_d} - (1+k) \frac{d\hat{P}}{di_d} + \frac{d\hat{P}_z}{di_d} \\ &= \frac{d\hat{V}}{di_d} + \frac{d\hat{P}_z}{di_d} \end{aligned}$$

이므로 $\frac{d\hat{V}}{di_d} > 0$ 이나 $\frac{d\hat{U}}{di_d}$ 의 符號는 미정이다. $\frac{d\hat{P}_z}{di_d}$ 의 效果가 작다고 가정하면 [圖 5]

에서 V -線과 U -線은 모두 右側으로 이동하나 安定條件($f < 0$)에 의하여 V -線이 더 큰 폭으로 움직이며 이에 따라 鞍線도 右側으로 이동한다.

金利引上衝擊後 經濟는 어떻게 변화할 것인가? 不動產價格이 商品價格에 비해 훨씬 伸縮적으로 변화하는 점을 고려한다면 經濟는 安定的 投機活動(stabilizing speculation)으로 B 點으로 이동한다. 즉 不動產價格이 급격히 상승하여 不動產의 實質價値 증가에 따른 資本利得이 창출된다. 이후 經濟는 새로운 均齊均衡點 C 로 향하며 不動產의 實質價値는 꾸준히 하락한다. 결국 不動產價格은 충격後 과민한 반응을 보여 均齊值 이상의 수준으로 오르게 되는데 이는 不動產價格의 過剩反應現象(overshooting phenomenon)을 나타내고 있다.

마지막으로 不動產投機로 초래되는 經濟歪曲에 대하여 언급하기로 하자. 本模型에서는

貯蓄이 可處分所得의 函數가 아니므로 可處分所得增加에 따른 消費增加 및 貯蓄減少現象을 설명할 수는 없으나 不動産의 名目價値上昇과 더불어 不動産價格上昇率도 증가함으로써 資金이 非金融市場으로 流出되어 私金利 및 物價는 더욱 상승하게 된다.

지금까지 우리는 動態分析을 통하여 公金利引上 후 不動産價格 및 그 上昇率의 變化推移를 설명하였다. 公金利引上의 靜態的 效果가 「스태그플레이션」의 일 때 金利引上 후 不動産價格 및 그 上昇率이 함께 증가하여 金融資金이 不動産市場으로 流入되고 經濟構造가 歪曲될 수 있음은 通常의인 추측으로도 導出할 만하나 本稿에서는 이를 定型化하여 立證하려고 하였다.

그러나 不動産投機로 증가된 富가 金融資産으로 전환되어 式(26)에서 보였듯이 私金利 및 인플레이션을 낮추는 소망스러운 결과를 낳기까지(즉 中期均衡에 이르기까지) 얼마나 시간이 소요될지는 本模型에서도 시사하는 바가 없다. 단지 不動産投機로 증가된 富가 金融市場으로 逆循環할 때에만 經濟는 投機로 인한 初期의 충격에서 회복할 수 있음을 보였다.

V. 金利引上의 政策 「시물레이션」

第IV章에서 理論模型을 통하여 論議한 公金利引上의 效果는 計量經濟模型의 政策「시물레이션」으로 經驗的인 研究가 並行되어야 하는데 이미 發表된 여러 模型의 金利政策「시물레이션」結果를 살펴보자.

우선 韓國銀行模型(丁文建, 1983)을 따르면 1年滿期 定期預金 金利를 「시물레이션」 기간 동안 2%「포인트」 引上하였을 때 經濟에 미치는 效果는 <表 5>와 같다. 公金利引上은 消費 및 投資의 利率效果로 所得을 낮추고 物價를 높인다. 韓國銀行模型의 경우 所得은 總需要에 의하여 결정되므로 公金利引上은 需要萎縮을 초래하여 所得을 낮추고 이러한 所得變動이 物價에 영향을 미치게 되어 있는바 公金利引上이 貯蓄을 늘려 投資 및 所得을 提高시킨다는 McKinnon과 Shaw流의 고려는 하고 있지 않다.

한편 이후 改編된 韓國銀行模型(조성중·김명기, 1984)을 따르면 公金利引上은 所得과 物價를 모두 낮추는 正統的 結果를 낳는데 兩模型의 物價「블럭」이 비슷한 形態를 취하고 있으므로 物價에 관한 相反된 結果가 어디에서 緣由하는지 분명하지 않다.

<表 5> 韓國銀行模型의 政策「시물레이션」結果 (단위: %)

	GNP	GNP 디플레이터	M ₂
1年	-0.1	0.6	-0.3
2年	-0.2	1.0	-0.4
3年	-0.2	1.0	-0.4
4年	-0.1	0.8	-0.2
5年	-0.1	0.6	-0.1
6年	-0.1	0.6	-0.0

改編結果

(단위: %)

	GNP	GNP디플레이터
1年	-0.06	-0.00
2年	-0.13	-0.03
3年	-0.14	-0.11
4年	-0.09	-0.18
5年	-0.07	-0.26

또한 van Wijnbergen(1985)은 自身の 韓國 經濟模型을 이용한 公金利引上「시플레이션」結果를 발표한 바 있는데 이에 따르면 公金利引上은 所得을 낮추고 短期的이나 物價를 높이는 「스태그플레이션」效果가 있다는 것이다. van Wijnbergen의 模型에서도 所得은 總需要에 의해 결정되고 특히 物價方程式에서는 利子率을 說明變數로 포함시키고 있다.

마지막으로 筆者가 만들고 있는 KDI分期模型을 이용하여 1年滿期 定期預金 金利를 2% 「포인트」 引上하였을 때의 「시플레이션」結果는 <表 6>에 나타나 있다. 이 경우에도 所得은 總需要에 의하여 결정되나 利子率보다는 銀行信用利用 可能性이 投資의 說明變數로 등장하므로 投資의 減少는 利子率의 上昇에 따른 것보다는 所得의 減少에 의한 것이었다. 실제로 公金利를 2% 「포인트」 上昇시킬 때 私金利는 대체로 1.5% 「포인트」 上昇하였으며 總通貨는 미미하나마 上昇하는 傾向을 보였다. 또한 物價는 初期에 극히 미미하게 上昇하다가 下落하고 있다.

이상의 分析을 통하여 計量經濟模型을 통한 政策效果分析에 있어서는 대부분 需要減少를 통한 所得減少效果를 증시하고 있으며 公金利引上으로 貯蓄이 늘어 投資가 늘 수 있다는 고려는 하고 있지 않음을 알 수 있다. 或者는 消費의 利子率에 대한 負의 彈力性이 貯蓄의

陽의 彈力性을 의미한다고 논할지 모르나 이는 總供給이 利子率上昇에 따른 需要萎縮에도 불구하고 減少하지 않음을 前提로 하고 있음을 勘案하여야 할 것이다.

物價效果에 대해서는 模型에 따라 약간 다른 結果를 얻고 있으나 이는 根本적으로 物價方程式을 어떻게 형성하는가에 달려 있다고 하겠다. van Wijnbergen(1982)과 같이 利子率을 物價方程式의 說明變數로 포함시킬 수 있으나 實際推定過程을 통하여 적절한 物價方程式 形態를 결정하기란 매우 어려운 일이다. 왜냐하면 物價方程式의 대부분의 說明變數가 매우 有意하며 推定の 決定係數도 매우 높게 나타나는 傾向이 있어서 적절한 說明變數를 選擇하는 판단의 기준을 設定하기가 어렵기 때문이다.

Ⅵ. 結 論

本稿는 私金融市場 및 「인플레이 헤지」市場이 중요한 역할을 하는 金融後進經濟(financially repressed economy)에서 資産間의 代替效果로 公·私金利가 같은 방향으로 움직이며 利子費用의 供給抑制機能(Patman effect)으로 公金利引上이 物價를 높이고 所得을 낮출 수 있다는 가능성을 考察하고 있다. 특히 McKinnon-Shaw流의 金利引上案이 그들의 주장대로 바람직한 성과를 거두기 위해서는 金利引上으로 實物貯蓄 및 金融貯蓄이 동시에 증대되어야 하는데 金融後進經濟下의 構造的 不完全性을 溫存한 채 金利引上으로 實物 및 金融貯蓄이 모두 증대하여 投資를 提高시키려면 여러가지

<表 6> KDI分期模型(暫定)

(단위 : %)

	GNP	GNP디플레이터
1年	-0.01	-
2年	-0.07	0.01
3年	-0.13	-0.01
4年	-0.24	-0.06
5年	-0.03	-0.13

制約條件을 해결하여야 함을 明示하였다.

첫째로, 金利引上으로 夙연 實物貯蓄을 증대시킬 수 있는지 검토되어야 한다. 金利引上이 消費를 줄이고 投資마저 위축시켜 內需不振으로 연결될 때 企業의 利潤率이 沮喪되고, 企業의 利子費用마저 상승하여 總供給이 줄어들 수 있으며 이는 金利引上에 따른 家計貯蓄增大動機를 減退시킨다. 非正統的이기는 하지만 이러한 供給萎縮은 物價마저 상승시킬 수 있는데 物價引上의 效果에 대해서는 本稿는 여러 가지 유보 사항을 남기고 있으며 實證의 分析으로도 명백한 사실을 발견하기 어려움을 강조하고 있다.

둘째로, 소위 浮動資金으로 표현되는 金融資金의 신속한 순환으로 公金利가 인상될 때 私金利도 인상될 수 있음을 인식하여야 한다.

마지막으로, 不動產에 대한 投機는 언제나 經濟의 불안정을 加速化하는 방향으로 작용한다는 것이다.

本稿에서는 「인플레이 헤지」市場을 資產市場에 포함시켜 不動產에 대한 投機活動이 經濟에 미치는 영향을 分析하고 定型化하였다. 開途國에서의 非金融市場이 經濟에 미치는 惡影響에 대해서 누차 언급되고 있으나 지금까지 開途國資產市場의 定型化된 模型이 없었다는 점에서 本稿의 기여도를 강조하고자 한다.

附 錄

1. 模型의 安定條件

模型은 3個의 方程式과 i, \hat{P}, \hat{P}_z 의 3個 內生變數로 이루어져 있다. 狀態變數는 $V (= \frac{H}{PK})$ 와 $U (= \frac{P_z Z}{PK})$ 이며 變의상 η (要求拂預金準備率) = 1이라고 가정한다.

$$wb = (1 - \mu)\Psi(V + U) + \Gamma(V + U)$$

$$\hat{P} = [\lambda(h - s)(a - wb) - \{h + (h - s)wb\}(i - \hat{P})]$$

$$U = \xi(V + U)$$

運轉資金에 대한 초과수요로 市場均衡利子率이 상승하고 不動產의 초과수요는 그 實質價値가 變化하지 않는 한 不動產價格上昇率을 낮춘다고 가정한다. 또한 商品의 초과수요로 물가가 상승한다는 單純한 가정을 한다.

$$i \propto wb - (1 - \mu)\Psi(V + U) - \Gamma(V + U)$$

$$\hat{P} \propto \lambda[(h - s)awb - \{h + (h - s)wb\}(i - \hat{P})]$$

$$\hat{P}_z \propto U - \xi(V + U)$$

그러면

$$\frac{\partial i}{\partial i} = -[(1 - \mu)\Psi_i + \Gamma_i](V + U) < 0$$

$$\frac{\partial \hat{P}}{\partial \hat{P}} = \lambda[h + (h - s)wb] < 0$$

$$\frac{\partial \hat{P}_z}{\partial \hat{P}_z} = -\xi_{P_z} < 0$$

이어야 한다. 첫번째 조건은 粗代替性의 가정으로 充分하지만 商品市場의 安定을 위해서는

다음과 같은 制約式이 추가되어야 한다.

$$f = h + (h-s)wb < 0 \dots\dots\dots(A1)$$

이제 模型을 均衡點에서 線型化한 模型式의 安定性을 考察하기로 하자.

$$\begin{bmatrix} -[(1-\mu)\Psi_i + \Gamma_i] & -[(1-\mu)\Psi_p + \Gamma_p] \\ -\lambda f & \lambda f - 1 \\ -\xi_i & -\xi_p \\ -[(1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz}] & 0 \\ 0 & -\xi_{pz} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} di \\ d\hat{P} \\ d\hat{P}_z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (A2)$$

위의 行列을 A라고 하면 다음과 같은 安定化條件이 成立하여야 한다.

- (i) $trace(A) < 0$
- (ii) $det(A) < 0$
- (iii) $-trace(A)$ (2次行列式의 合) $+ det(A) > 0$

(i)번 조건은 粗代替性 假定과 (A1)制約式 下에서 만족된다.

行列 A의 要素 a_{ij} 에 대한 小行列式을 M_i 라고 하고 참고로 小行列式의 符號를 알아 보면 다음과 같다.

$$\begin{matrix} M_{11} > 0 & M_{12} < 0 & M_{13} ? \\ M_{21} ? & M_{22} ? & M_{23} ? \\ M_{31} > 0 & M_{32} < 0 & M_{33} ? \end{matrix}$$

따라서 (iii)번 조건은 만족되지 않을 수도 있으므로 本模型은 3個의 陰根이나 鞍點(saddle point)을 갖는다.

2. 動態分析

模型式을 狀態變數에 대해 미분하면

$$\begin{aligned} \frac{\partial i}{\partial V} &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{11} + \xi M_{31}] < 0 \\ \frac{\partial \hat{P}}{\partial V} &= - \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{12} + \xi M_{32}] < 0 \\ \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial V} &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{13} + \xi M_{33}] ? \end{aligned}$$

이고

$$\begin{aligned} \frac{\partial i}{\partial U} &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{11} - (1-\xi)M_{31}] ? \\ \frac{\partial \hat{P}}{\partial U} &= - \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{12} - (1-\xi)M_{32}] ? \\ \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial U} &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} M_{13} - (1-\xi)M_{33}] ? \end{aligned}$$

다음에는 本문의 式(25)의 行列을 B라고 하고 각 要素를 b_{ij} 라고 하면

$$\begin{aligned} b_{11} &= k \frac{\partial i}{\partial V} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial V} \\ &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} (k + \lambda f) [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} \xi_{pz} - \xi \{ (1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz} \}] \\ b_{12} &= k \frac{\partial i}{\partial U} - (1+k) \frac{\partial \hat{P}}{\partial U} \\ &= \frac{1}{det(A)} \frac{1}{V+U} (k + \lambda f) [\{ (1-\mu)\Psi + \Gamma \} \xi_{pz} + (1-\xi) \{ (1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz} \}] \end{aligned}$$

위에서 $k + \lambda f = \lambda h(1 + wb) + (1 - \lambda)swb (0 < \lambda$

<1>이므로 $k + \lambda f$ 는 陽의 符號를 가지며 $b_{11} > 0$ 이 된다. 또한 $\{(1-\mu)\Psi + \Gamma\}\xi_{pz} + (1-\xi)\{(1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz}\}$

$$= (1-\xi)\xi_{pz} \left\{ \frac{(1-\mu)\Psi + \Gamma}{\Delta + \Psi + \Gamma} - \frac{(1-\mu)\Psi_{pz} + \Gamma_{pz}}{\Delta_{pz} + \Psi_{pz} + \Gamma_{pz}} \right\}$$

이므로 \hat{P}_z 상승時 金融資産보다 현금의 보유를 더 줄인다고 가정하면 $b_{12} < 0$ 이 된다. 한편,

$$b_{21} = b_{11} + \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial V}$$

$$b_{22} = b_{12} + \frac{\partial \hat{P}_z}{\partial U}$$

이므로 두번째項의 효과가 크지 않다고 가정하면 行列 B 의 모든 要素가 陰의 符號를 갖는다. 또한 \hat{P} , \hat{P}_z 上昇時 金融資産보다 현금의 보유를 더 줄인다는 가정 아래에서 본문의 [圖 5]중 U -線의 경사가 V -線의 경사보다 더 완만함을 보일 수 있다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

金大植, 「金融費用增加와 物價上昇에 관한 微視的 分析」, 연구총서 23, 韓國經濟研究院, 1985.

金重雄, 「適正金利水準의 摸索과 우리나라 金利政策의 方向」, 『韓國開發研究』, 가을호, 韓國開發研究院, 1983.

閔丙均, 「우리나라 金利論爭의 背景과 理論」, 『經濟發展과 金融産業』, 韓國投資金融株式會社, 1981, pp. 115~151.

朴元巖, 「KDI 短期預測模型」, Workshop資料, 韓國開發研究院, 1985.

丁文建, 「韓國經濟의 短期豫測模型」, 『調查統計月報』, 11月, 韓國銀行, 1983, pp. 28~48.

조성중, 김명기, 「短期豫測模型 改編 結果」, 『調查統計月報』, 11月, 韓國銀行, 1984.

Amemiya, T., "A Note on a Fair Jaffee model," *Econometirca*, July 1974.

Bruno, Michael, "Stabilization and Stagflation in a Semi-industrialized Economy," in R. Dornbush and J. Frenkel, eds., *International Economic Policy, Theory and*

Evidence, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1979.

Cavallo, Domingo F., "Stagflationary Effects of Monetarist Stabilization Policies," Ph. D. Dissertation, Harvard University, 1977.

Diaz Alejandro, C.F., "Good-bye Financial Repression, Hello Financial Crash," 1980.

Diaz Alejandro, C.F., "Southern Cone Stabilization Plans," in Cline, W. and S. Weintraub, eds., *Economic Stabilization in Developing Countries*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1981.

Driskill, R. and S. M. Sheffrin, "The 'Patman Effect' and Stabilization Policy," *The Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1985, pp. 140~163.

Feldstein, Martin, "Inflation, Tax Rules, and the Prices of Land and Gold," *Journal of Public Economics*, 14, 1980, pp. 309~317.

Fischer, Stanley, "Keynes-Wicksell and Neo-

- classical Models of Money and Growth," *American Economic Review*, 52, No. 5, Dec. 1972, pp. 880~890.
- Fry, M.J., "Money and Capital or Financial Deepening in Economic Development?," *Journal of Money, Credit and Banking*, 10, No. 4, Nov. 1978, pp.464~475.
- Fry, M.J., "Saving, Investment, Growth and the Cost of Financial Repression," *World Development*, 8, No.4, Apr. 1980, pp. 317~327.
- Giovannini, Alberto, "The Interest Elasticity of Saving in Developing Countries: The Existing Evidence," *World Development*, 11, July 1983, pp.601~607.
- Gurley, J.G., H.T. Patrick, and E.S. Shaw, *The Financial Structure in Korea*, Manuscript, 1965.
- Jaffee, D.M. and F. Modigliani, "A Theory and Test of Credit Rationing," *American Economic Review*, 1969.
- Kaldor, Nicholas, "Alternative Theories of Distribution," *Review of Economic Studies*, 23, 1955, pp.83~100.
- Kalecki, Micheal, "Distribution of National Income," in *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge University Press, New York and London, 1971.
- Kapur, B., "Alternative Stabilization Policies for Less Developed Economies," *Journal of Political Economy*, 84, No. 4, Aug. 1976, pp.777~796.
- Lara-Resende, A.P., "Inflation, Growth, and Oligopolistic Pricing in a Semi-industrialized Economy: The Case of Brazil," Ph. D. dissertation, MIT. 1979.
- Mathieson, D., "Financial Reform and Capital Inflows in a Developing Economy," *IMF Staff Papers*, Sep. 1979.
- Mathieson, D., "Financial Reform and Stabilization Policy in a Developing economy," *Journal of Development Economics*, 7, 1980, pp.359~395.
- McKinnon, R., *Money and Capital in Economic Development*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1973a.
- McKinnon, R., ed., *Money and Finance in Economic Growth and Development*, Marcel Dekker, Inc., 1973b.
- Park, W.A., "Monetary Policies, Inflation, and Growth in a Financially Repressed Economy," mimeo, Dept. of Economics, MIT. 1983.
- Sargent, T.J. and N. Wallace, "The Stability of Models of Money and Growth with Perfect Foresight," *Econometrica*, 41, No. 6, Nov. 1973, pp.1043~1048.
- Shaw, E., *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford University Press. 1973.
- Taylor, Lance, "IS-LM in the Tropics: Diagrammatics of the New Structuralist Macrocritique," in Cline, W. and S. Weintraub, eds., *Economic Stabilization in Developing Countries*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1981.
- Taylor, Lance, *Structuralist Macroeconomics*, Basic Books, New York, 1983.
- Tobin, James, "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit and Banking*, 1, Feb. 1969, pp.15~29.
- Tobin, James, "Stabilization Policy Ten Years After," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1980, pp.19~71.
- Tobin, James, "Money and Finance in the Macroeconomic Process," *Journal of Money, Credit and Banking*, 14, No. 2, May 1982, pp.171~204.
- van Wijnbergen, Sweder, "Stagflationary Effects of Monetary Stabilization Poli-

- cies: A Quantitative Analysis of South Korea," *Journal of Development Economics*, 10, 1982, pp.133~169.
- van Wijnbergen, Sweder, "Interest Rate Management in LDC's," *Journal of Monetary Economics*, 12, No. 3, Sep. 1983, pp. 433~452.
- van Wijnbergen, Sweder, "Macro-economic Effects of Changes in Bank Interest Rates: Simulation Results for South Korea." *Journal of Development Economics*, 18, 1985, pp. 541~554.
- Wai, U. Tun, "Interest Rates Outside the Organized Money Markets of Underdeveloped Countries," *IMF Staff Papers* Nov. 1957.