

필립스曲線의 修正可能性에 關한 考察

金 相 溫
경 제 학 과

<요 약>

本考는 巨視經濟理論의 가장 중요한 두 과제인 物價上昇과 失業을 다루고 있는 필립스曲線의 理論的 展開를 均衡論的 見解와 不均衡的 見解에 입각하여 다루고 최근 經濟學에 많이 도입되고 있는 期待의 개념을 고려해서 필립스曲線의 修正可能性을 제시하여 보았다.

A Study on the Possibility of Revising the Phillips-Curve

Kim, Sang-On
Dept. of Economics

<Abstract>

This Paper examines the development of Phillips—Curve which links the rate of inflation and the rate of unemployment in the viewpoint of equilibrium and disequilibrium respectively and suggests the possibility of revising the Phillips—Curve for considering the conception of expectations.

I. 序

古典學派나 合理的 期待論學派에서는 巨視的 諸市場의 均衡을 前提로 分析하는 반면 파틴킨(D. Patinkin)이나 클라우어(R. W. Clower)에 의해 대두된 不均衡巨視理論에서는 勞動市場의 需給不均衡下에서 財貨市場과 貨幣市場을 分析하고 있다. 즉 前者의 均衡論的 理論에서는 價格이 매우 신속적으로 잘 움직이므로 不均衡狀態는 一時的인 것이고 곧 均衡狀態로 복귀한다는 것이고, 後者의 不均衡的 理論에서는 價格의 調整速度가 現實的으로 보면 그리 빠

르지 않으며 따라서 短期間에 걸쳐 各市場에서 초과수요나 초과공급이 存在하게 되며 그러한 不均衡狀態下에서 去來는 이루어지게 마련이며 이럴 경우 實際去來는 數量制約下에서 이루어지는 것이며 결국 數量調整이 去來를 成立시켜 준다는 것이다. 이와 같은 不均衡理論의 특징은 어느 한 市場에서의 數量制約이 그 市場內에서의 經濟主體들의 直接的인 경제행위는 물론이고 波及效果를 통해서 다른 市場에서의 經濟行態에도 영향을 미친다는 데 있다.

本考에서는 巨視的 體系에 관한 理論的 發展에 따라 필립스 曲線(Phillips—Curve)이 어떻게 修正되어야 하는지를 살펴 보려고 한다. 먼저 均衡論的 分析和 不均衡論的 分析의 差異를 살펴보고 그러한 差異를 배경으로 필립스 曲線의 修正可能性을 가늠해 본다.

II. 各學派의 巨視經濟體系에 관한 見解

1. 古典學派의 見解

古典派 經濟學者들의 見解는 소위 세이의 法則(Say's law)을 根幹으로 하여 總供給은 總需要를 창출하는 것으로 보기 때문에 市場全體를 볼 때는 超過需要나 超過供給은 存在할 수 없다는 것이다. 즉 部門別 市場에서는 一時的으로 需要와 供給이 들어 맞지 않아 초과수요나 초과공급이 存在할지 모르나 總體的인 市場全體를 살필 때는 늘 均衡상태에 있게 된다는 것이다.

이러한 古典學派의 均衡體系의 基點인 특징은 다음과 같다.

첫째, 經濟 스스로가 安定을 유지하려는 조정경향(self-adjusting tendencies of the economy)이 있다는 것이다. 이와 같은 것이 가능하게 되는 것은 各部門의 需要에 대한 外部的 충격이 總體的 需要에 영향을 주지 않도록 利率이 機能하며 價格과 貨幣(貨金)이 완전히 신축적으로 움직인다고 가정하기 때문이다.

둘째, 經濟體系內에서 生産量, 失業, 實質貨金 등의 實質變數는 實物部門에서 決定되고, 物價, 名目貨金 등의 名目變數는 貨幣部門에서 決定된다는 古典的 二分性(the classical dichotomy between the factors determining real and nominal variables)이다.

이와 같은 특징을 갖는 古典學派의 均衡體系는 勞動市場에서 貨幣幻想(money illusion)이 存在하지 않기 때문에 物價上昇에 의해 노동시장에서의 均衡이 바뀌지 않으며 따라서 總供給 曲線이 產出量—物價 平面上에서 수직선이 된다.

다시 말하면 노동시장에서 노동의 수요와 공급, 실질임금 그리고 산출량이 결정되며 이에 따라 財貨市場과 貨幣市場에서 消費, 投資, 政府支出, 그리고 利率과 物價水準이 결정된다. 反面에 商品市場과 貨幣市場에서 결정된 변수가 勞動市場에서의 實質變數에는 영향을 미치지 않는 것이다.

2. 케인즈學派의 見解

古典學派가 勞動市場을 中心으로 分析하고 있는 데 반해 케인즈學派의 經濟理論은 商品市場에서의 分析을 中心으로 하여 有效需要의 크기가 供給水準을 결정해 준다는 需要위주의 理論을 전개하고 있다. 또한 勞動市場에서는 名目貨金의 下方硬直性和 貨幣幻想이 存在한다고

가정하고 이로 인하여 非自發的 失業이 發生할 수 있다고 보는 것이 특징이다. 오늘날 케인즈의 經濟理論을 해석하는 立場에 따라 均衡論의 해석과 不均衡論의 해석으로 區分해 볼 수 있다.

① 均衡論의 해석

Hicks(J.R. Hicks)를 中心으로 하는 Keynesian Economics의 一般理論을 왈라스(Léon Walras) 流의 一般均衡理論에 接木시킴으로써 케인즈의 理論을 均衡論적으로 파악한다. 이러한 立場이 채택하는 方法이 우리가 소위 IS-LM 分析을 통해 알고 있는 部分均衡 分析의 方法이다.

Keynesian Economics는 後에 完全고용균형의 自律性을 강조하면서 新古典派의 理論으로 統合된다. 이를 新古典學綜合(neo-classical synthesis)이라고 부르는데 그 代表的 學者는 모딜리아니(F. Modigliani), 토빈(J. Tobin) 등으로 이들의 주장은 經濟가 完全고용이하의 水準에 있을 때는 數量調整(quantity adjustment)에 의해 經濟의 均衡이 달성되고, 經濟가 完全고용수준에 도달하게 되면 價格調整(price adjustment)이 作動하게 된다고 설명하고 있다. 이들은 케인즈의 乘數효과를 數量調整이 일어나는 것으로 이해한다. 아문든 이들의 立場은 케인즈의 理論을 過少雇傭均衡理論으로 파악하고 있는 것이다.

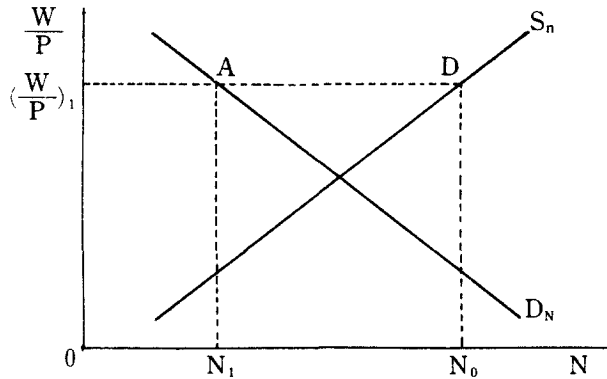
② 不均衡論의 해석

사실 Hicks도 1965년에 이르러서는 그의 著書「Capital and Growth」에서 經濟를 flexprice economy와 fixprice economy로 區分하고 flexprice economy 下에서는 均衡分析이 가능하지만 flexprice economy 下에서는 不均衡分析이 要請된다고 말하고 있듯이 차츰 케인즈의 理論을 不均衡理論으로 파악하려는 경향이 커지고 있다. 이와 같은 경향을 반영하여 클라우어(R.W. Clower)는 케인즈의 이론을 왈라스의 不均衡理論이라고 재해석하고 있다. 왈라스의 一般均衡理論에 의하면 市場內에는 競買人이 있어 모든 去來되는 財貨나 用役의 價格을 告示하고 있고 모든 經濟主體들은 이 價格을 그대로 받아들여 주어진 價格下에서 需要量과 供給量을 결정하고 競買人은 各財貨와 用役에 대한 需給이 일치하는지를 살펴서 초과수요가 발생했을 때는 價格을 높여부르고 초과공급이 발생했을 때는 가격을 낮춰 부른다. 그래서 이러한 價格調整을 통한 모색과정(tâtonnements)은 모든 財貨와 用役에 대한 需給이 一致되어 一般均衡이 이루어 질 때까지 계속되고, 모든 去來는 一般均衡이 成立된 이후에야 實現된다고 본다. 그런데 現實을 보면 去來는 항상 一般均衡下에서만 이루어지는 것이 아니고 오히려 不均衡下에서 이루어지고 있는 것이 보통인 것이다. 즉 왈라스의 一般均衡理論에서 想定하고 있는 바와 같이 競買人이 存在하여 市場에서의 모든 去來가 完全한 확실성하에서 이루어진다고 보는 것은 現實과는 매우 동떨어진 설명이 된다. 現實經濟에서는 需給이 일치하지 않는 상황 아래에서도 얼마든지 去來가 이루어지며 또한 情報가 不完全하여 不確實性이 內在되어 있는 상태하에서 去來가 成立하는 것이다.

이러한 現實認識下에 파틴킨(D. Patinkin)은 財貨市場의 不均衡이 勞動市場으로 파급된다고 보았고 클라우어(R.W. Clower)는 勞動市場의 不均衡이 財貨市場으로 파급된다고 파악하고 있다. 특히 클라우어는 不均衡상태하에 있는 經濟主體들은 價格調整을 하지 않고 數量調整을 한다고 생각했다. 그는 非自發的 失業을 수반하는 과소고용상태가 持續되는 상황을 二重決定理論(dual decision theory)을 통해 설명하고 있다. 二重決定理論(dual decision

theory)에 의하면 勞動市場은 競爭的이나 賃金の 조정속도는 느리다고 가정한다. 現在の 賃금이 $(\frac{W}{P})_1$ 이라고 하자. 勞働者들은 現行的 賃金水準에서 N_0 만큼의 노동을 供給하려고 할 것이다. 그리고 이에 기반하여 자신의 消費需要를 결정하게 된다(Primal decision).

〈그림1〉



그러나 賃金の 조정속도는 늦기 때문에 여전히 $N_0 \sim N_1$ 만큼의 노동의 초과공급은 사라지지 않게 되고 ON_1 만큼의 노동만이 실제로 고용될 수 있는 것이다. 이에 따라 노동자들은 ON_1 에 해당하며 실제소득 수준에 相應하는 消費需要를 再決定하게 된다(dual decision).

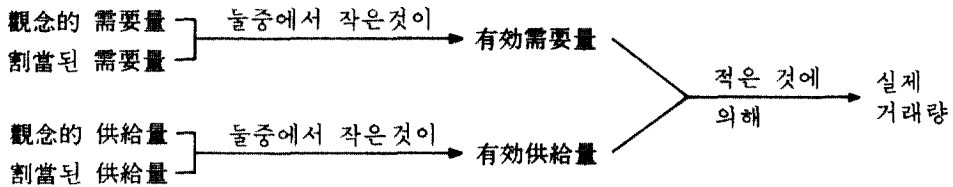
그리고 일단 再決定이 이루어지면 賃金の 조정속도는 한층 더 느려져서 노동의 초과공급상태가 고정화되며 노동시장에서의 去來는 불균형상태인 A點에서 成立하게 되는 것이다. 이와 같이 市場에 있어서의 價格 및 賃金에 의한 同時清算可能性보다는 價格과 賃金の 硬直性を 강조한다.

이러한 클라우어의 견해를 더욱 發展시켜서 레이온후드(Axel Leijonhufvud)는 그의 著書「On Keynesian Economics and the Economics of Keynes」에서 現實經濟世界에서는 情報不足으로 인해 不確實性이 常存하고 있으며 그에 따른 經濟主體들의 소비계획, 생산계획 등을 조절하는 價格의 調整速度는 매우 느려서 短期的인 관점에서 볼 때 不均衡상황하에서의 去來는 數量調整에 의해서만 달성될 수 있다고 본다. 즉 그는 기존의 Keynesian Economics의 견해는 진정한 의미에서의 케인즈經濟學이 아니라는 것이다. 기존의 케인지언들은 케인즈經濟學을 不完全雇傭 均衡理論으로 파악하고 있는데 그에 의하면 케인즈經濟學은 不完全雇傭 不均衡理論으로 파악해야 한다는 것이다. 또한 그는 Keynesian Economics派의 學者들이 主張하는 勞働者の 화폐환상, 勞働組合에 의한 貨幣賃金の 下方硬直性, 投資의 利子率非彈力性, 貯蓄의 利子率非彈力性 등을 否定한다. 그리고 그는 케인즈經濟學에서 本質的으로 重要的 것은 勞動市場에서 勞働者에게 화폐환상이 存在한다든가, 固定價格體系下에서 經濟的 分析을 시도한다는 것이 아니고 다만 價格의 調整速度가 느리다고 보고 不均衡상황 아래에서의 分析을 數量調整에 의해 行하는데 있다고 본다. 여기서 다시 언급할 것은 數量制約下의 再決定가설에 의하면 價格의 伸縮적 變化가능성에도 불구하고 完全고용수준 이외에서는 วัล라스法則은 成立하지 않는다는 것이다.

③ 바로-그로스만의 不均衡體系

바로(B.J. Barro)와 그로스만(H.I. Grossman)은 앞서 살펴 본, 클라우어의 家計를 中心으로 한 再決定理論과 파틴킨이 주장하는 企業을 中心으로 한 再決定理論을 統合하여 數量制約下의 不均衡巨視理論을 展開하고 있다. 즉 勞動市場에서 초과공급이 存在할 경우 實現되는 고용수준은 最小化 條件(minimum condition)인 勞動의 需要에 의해 制約을 받아 家計의 消費需要는 再決定되어야 하며, 生産物市場에서 초과공급이 存在할 경우 實現되는 販賣量은 역시 最小化 條件인 財貨에 대한 需要에 의해 制約을 받아 企業의 노동에 대한 需要는 再決定되어야 한다. 이제 이와 같은 두가지의 二重決定理論을 함께 고려하면 勞動市場과 財貨市場은 相互영향을 주고 받는 것을 알 수 있다. 물론 貨幣市場은 항상 均衡상태에 있는 것을 가정하고 있다. 바로와 그로스만은 이와 같은 二重決定理論을 展開하여 有效需要와 有效供給이 一致하지 않는 상황下에서도 어떻게 去來가 成立하는지를 分析하고 있다.

이를 木바우어(J. Muellbauer)와 포르츠(R. Portes)의 설명을 따라 살펴보면 다음과 같다. 觀念的 需要(notional demand)와 觀念的 供給(notional supply)은 어떤 價格水準下에서 數量制約을 받지 않고 결정되는 需要와 供給을 의미하며 有效需要(effective demand)와 有效供給(effective supply)은 他市場에서의 去來에 따르는 數量制約을 고려한 상태에서 實現되는 需要와 供給을 의미한다. 따라서 다음과 같은 體系를 생각해 볼 수 있다.



위에서 割當된 需要(rationed demand)나 割當된 供給(rationed supply)은 실제 去來가 일어나는 不均衡下에서 割當된 수요와 공급을 나타내는데 割當이라는 현상은 불균형의 연속인 現實世界에서는 매우 一般的이라는 것이다.

財貨市場과 勞動市場에서의 割當을 고려한 最小條件은 다음과 같다.

$$\text{財貨市場} : C = \min(C^d, C^s)$$

$$\text{勞動市場} : N = \min(N^d, N^s)$$

이제 家計는 消費需要와 勞動供給을 同時に 결정하며, 企業은 판매계획과 노동수요를 同時に 결정하는 것으로 보자, 두 市場에서의 數量制約까지를 고려하면 다음과 같이 네가지 경우의 상황을 생각해 볼 수 있다.

ㄱ. 케인지안 失業의 경우. 一般的 超過供給

$$\begin{cases} C^d < C^s \text{ 따라서 } C = \bar{C}^d(N) \\ N^d < N^s \text{ 따라서 } N = \bar{N}^d(C) \end{cases} \text{ 여기서 } \bar{} \text{는 割當됨을 의미한다.}$$

ㄴ. 抑壓된 인플레이션의 경우 : 일반적 초과수요.

$$\begin{cases} C^d > C^s \text{ 따라서 } C = \bar{C}^s(N) \\ N^d > N^s \text{ 따라서 } N = \bar{N}^s(C) \end{cases}$$

ㄷ. 古典的 失業의 경우 : 實質賃金이 너무 높다. 有效供給이 不足.

$$\begin{cases} C^d > C^s \text{ 따라서 } C = C^s(\cdot) \\ N^d < N^s \text{ 따라서 } N = N^D(\cdot) \end{cases}$$

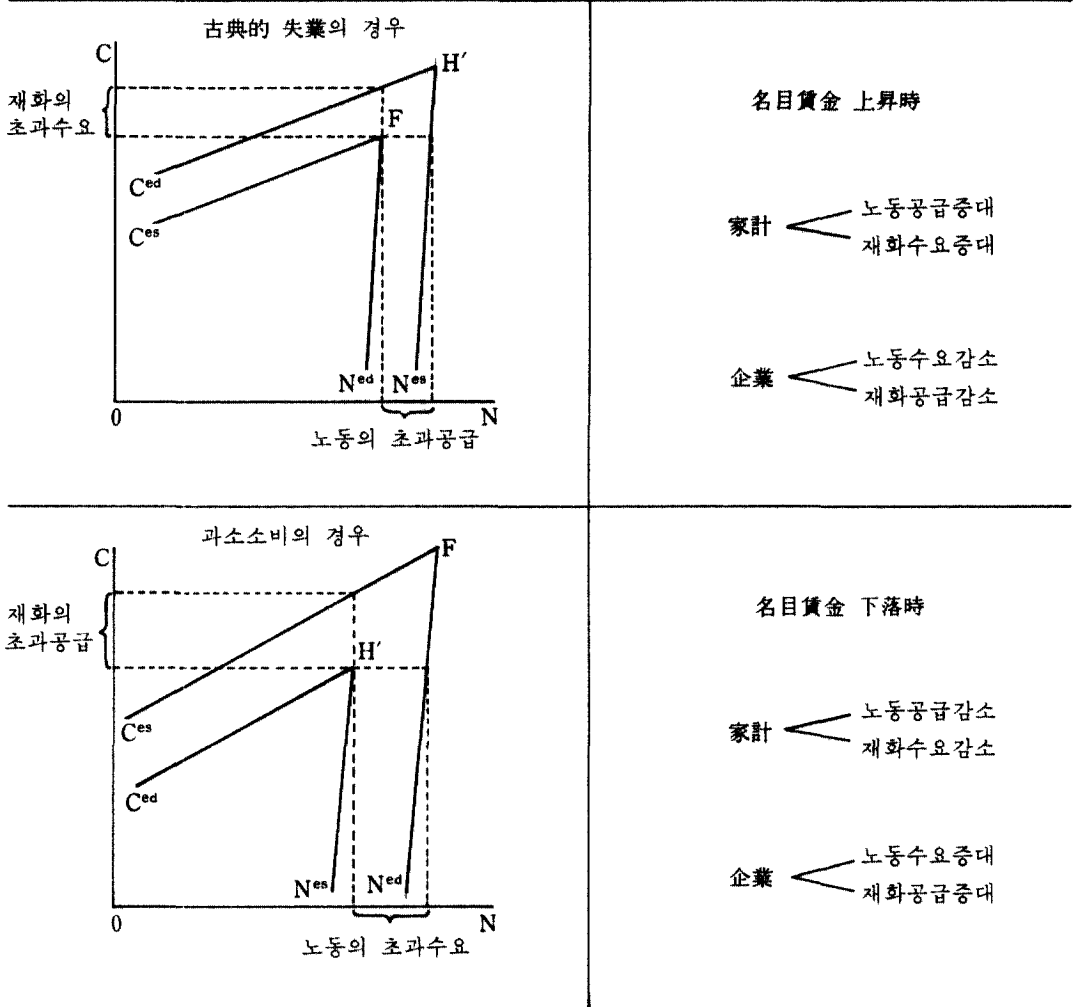
리. 과소소비의 경우. 實質賃金이 너무 높다. 有効需要가 不足.

$$\begin{cases} C^d < C^s \text{ 따라서 } C = C^d(\cdot) \\ N^d > N^s \text{ 따라서 } N = N^S(\cdot) \end{cases}$$

以上の 것을 잘 알려져 있는 數量平面(C-N上)에서의 二重峯기형의 그래프로 보이면 다음과 같다. 또한 各경우와 같은 經濟的 상황을 창출해 내는 各 經濟政策의 效果도 함께 살펴본다. 이를 살펴 봄으로써 各種 總需要管理政策이 왈라스적 均衡에 미치는 效果를 不均衡 視分析의 立場에서 알아 볼 수 있다.

<그림2>

C-N平面上에서의 圖示	同一한 상황을 초래할 수 있는 各政策 使用時의 效果
<p style="text-align: center;">케인지안 실업의 경우</p>	<p style="text-align: center;">통화긴축 혹은 政府支出 감소時</p> <p>家計 $\begin{cases} \text{소비수요 감소} \\ \text{노동공급 증대} \end{cases}$</p> <p>企業 $\begin{cases} \text{재화공급 과잉} \\ \text{노동수요 감소} \end{cases}$</p>
<p style="text-align: center;">억압된 inflation의 경우</p>	<p style="text-align: center;">통화팽창정책 혹은 政府支出 增大時</p> <p>家計 $\begin{cases} \text{소비수요 증가} \\ \text{노동공급 감소} \end{cases}$</p> <p>企業 $\begin{cases} \text{재화공급 감소} \\ \text{노동수요 증대} \end{cases}$</p>



C^{es} : 재화의 초과공급선 C^{ed} : 재화의 초과수요선
 N^{es} : 노동의 초과공급선 N^{ed} : 노동의 초과수요선

이와 같은 不均衡分析의 특징을 要約하면 ①經濟主體들의 有效需要와 有效供給은 價格뿐 아니라 數量 자체의 函數이다. ②財貨市場과 勞動市場은 상호간에 밀접히 연관되어 있으며 한市場에서의 數量制約下的의 행동은 다른市場에서의 경제행위에 영향을 미친다. ③ 有效需要와 有效供給이 一致하지 않는다는 觀點에서 보면 不均衡상태이지만, 去來量이 變하지 않는다는 觀點에서는 均衡이라고 볼 수도 있다.

以上과 같은 數量制約에 의한 不均衡理論은 베네시(J.P. Benassy), J.M. Grandmont, E Malinvaud, T.Ito 등에 의해 계승발전되고 있으며 이들을 non-Walrasian Economics 혹은 neo-Keynesian Economics라고 부른다. 이 理論의 공헌으로는 실제 去來는 不均衡下에서 일어나므로 割當을 一般的인 현상으로 파악하고 있으며, 經濟的 效率性的의 문제를 그 經濟體系가 價格調整보다는 數量調整을 얼마나 빠르게 해 내는가에 있는 것으로 파악된다.

3. 通貨主義者(monetarists)의 견해

프리드만(M. Friedman)을 中心으로 하는 通貨主義派 經濟學者들은 케인지안들의 經濟理論이 막강한 위력을 발휘하던 時期에는 별로 그 存在를 드러내지 못하고 있었다. 그러다가 1960年代 後半에 이르러 先進諸國의 經濟가 케인즈的인 經濟處方에도 불구하고 인플레이션이 심해지고 國際收支가 계속 惡化되자 케인즈經濟學이 퇴조하고 新貨幣數量說을 기반으로 하는 通貨主義論者의 理論이 주목을 받게 되었다.

新貨幣數量說은 貨幣를 하나의 資産으로 본다. 따라서 經濟主體에게 貨幣는 일종의 財貨(a consumer's and producer's goods)로 받아들여지게 된다. 그리고 貨幣需要에 관한 理論을 消費者理論과 生産要素에 대한 利潤極大化 原理의 테두리내에서 展開한다. 구체적으로 貨幣需要는 總富의 크기와 所有하고 있는 財産의 各種 收益率에 의해 결정된다고 본다.

프리드만의 貨幣需要函數는 대단히 安定的이며 특히 利率의 변동이 貨幣需要에 미치는 영향은 매우 미미한 것으로 간주한다. 그래서 貨幣需要에 영향을 주는 主要變數는 物價上昇率과 國民所得水準이라는 것이다. 다시 말하면 國民所得내지 產出量水準을 決定해 주는 主要要因은 貨幣라는 것이다. 通貨主義者가 이와 같은 新貨幣數量說을 기반으로 하여 主張하는 要旨은 貨幣의 變動은 短期的으로는 產出量내지 失業에 영향을 미치나 長期的으로는 物價水準에만 영향을 주게 된다는 것이다.

이와 같은 通貨主義의 主要命題는 다음과 같다.

ㄱ 民間部門은 본래 安定的이다. 經濟體系는 均衡으로 복귀하려는 경향이 있으며 失業率은 自然失業率水準에서 長期均衡을 이룬다.

ㄴ 貨幣需要函數는 매우 安定된 函數이므로 通貨量의 變化는 名目國民所得水準의 결정에 있어 매우 重要한 變數이다. ($M=kY$)

ㄷ 通貨供給의 增加率이 變하면 物價上昇率은 變하나 均衡상태에는 영향을 미치지 않는다. 이로부터 실제의 物價上昇率이 通貨量 增加率과 같고 예상물가상승율 또한 같은 경우의 均衡物價上昇率이라는 개념을 생각할 수 있다.

ㄹ 短期에 있어서는 通貨供給의 增加率이 變하면 產出量의 變化는 나타나지만 物價의 變化는 나타나지 않는다. 物價에 대한 효과는 產出量 혹은 所得에 대한 효과보다 6개월 내지 9개월정도 늦게 나타나며 短期的인 효과가 유지되려면 인플레이션만 加速化된다.

ㅁ 政府의 積極的인 介入에 반대하며 특히 通貨供給의 變動은 通貨當局의 自由裁量이 아닌 長期的인 규칙에 따를 것을 권고한다.

以上の 命題는 現在 우리의 論題와 관련지어 보면 결국 長期的 필립스曲線은 수직이 된다는 것이다. 이는 短期的 필립스曲線이 인플레이션에 대한 適應의 기대조정에 의해 上方으로 移動해서 形成하게 되는 것이다. 이와 같이 長期的 필립스曲線의 모양이 수직이 되는 이유는 사람들이 物價上昇率에 대한 예상을 끊임없이 하기 때문이라는 點이 重要하다. 이러한 自然失業率假說은 근로자들은 名目賃金보다는 實質賃金을 重要視한다는데 초점을 맞추고 있다. 그러나 토빈(J. Tobin)에 의하면 근로자들은 자신들이 받는 實質賃金보다는 다른 근로자가 받는 實質賃金과의 比較를 더욱 重要視하여 相對的 實質賃金(relative real wage)을 勞動市場에서의 需給의 主要決定要因으로 보고 있다고 파악하여 自然失業率假說의 타당성을 부인하고 있다. 이 밖에도 自然失業率假說의 타당성은 勞動市場에서 어떠한 이유에서건 賃金이 경

직적이거나 그 調整速度가 느릴 경우 부정될 수 있다는 것을 指摘해 둔다.

4. 合理的 期待派의 見解

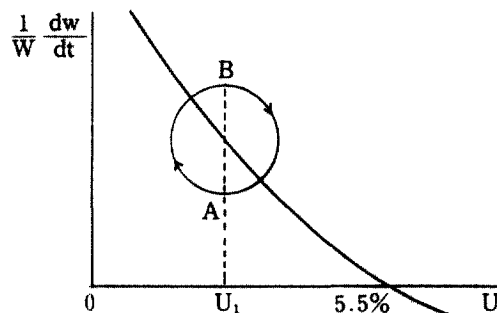
1961년에 무스(Jon F. Muth)에 의해 合理的 期待理論이 經濟學에 도입된 이후 이는 經濟主體의 豫想形成에 대한 重要한 理論의 기반이 되고 있다. 인플레이션율을 예측하는 경우 實際인플레이션율과 豫想인플레이션율간의 예측오차의 기대치는 零이며, 自己相關이 없으며, 예상인플레이션율과는 獨立인 것으로 본다. 또한 예측치의 分散은 실제分散과 같다고 가정한다. 따라서 合理的 期待에 의한 內生變數의 推定値는 모델내에서의 外生變數와 時點이 앞서는 內生變數 즉 事前決定變數 및 相關된 모든 情報를 利用할 경우 不偏推定値가 된다는 것이다. 그러나 合理的 期待假說에 의한 예측이 完全한 것이라는 말은 아니다. 왜냐하면 利用 가능한 情報가 完全한 것도 아니고 또 모든 經濟主體들의 豫상이 正確한 것도 아니기 때문이다. 다만 과거의 經驗을 토대로 자신의 기대를 적용시켜 나간다는 適應的 期待假說에 비해서는 과거로부터 現在까지의 포괄적인 經濟情報를 기초로 하여 經濟狀況이 變化해 감에 따라 期待形成이 經濟體系內에서 반응하여 再形成된다고 보기 때문에 훨씬 現實的인 것이다. 이와 같은 合理的 期待學派는 貨幣는 長期는 물론 短期에 있어서도 中立的이라고 본다.

III. 필립스 曲線의 發展

필립스(A.W. Philips)는 1959년에 英國의 경우를 實證分析하여 名目賃金變化率과 失業率 사이에 非線型的인 負의 相關關係가 存在함을 밝혔다. 필립스曲線은 처음 도입 당시에는 理論的 배경은 없는 實證的 測定資料에 불과 했었으나 1960년에 립시(R.G. Ripsey)에 의해 理論的 근거가 갖춰지게 되었다. 또한 같은 해에 사무엘슨(P.Samuelson)과 솔로우(R.Solow)에 의해 필립스曲線의 관계가 인플레이션율과 失業率間의 關係로 修正되었고 1967년과 1968년에는 펠프스(E.Phelps)와 프리드만이 各己 發展시킨 自然失業率假說에 의해 短期의 필립스曲線은 인플레이션율과 失業率사이에 負의 關係를 보이지만 長期의 필립스曲線은 自然失業率水準에서 수직이 되어 인플레이션율과 失業率사이가 無關함을 보여주고 있다. 다시 1960年代에 들어서서 루카스, 사젠티, 왈레스등에 의해 合理的 期待假說이 필립스曲線의 해석에 도입됨에 따라 長期에 있어서는 물론이고 短期에 있어서조차도 필립스曲線의 存在가 부인되고 있다.

1. 初期의 필립스曲線

<그림3>



필립스의 分析에 의하면 失業率이 5.5%일때 貨金의 變化率은 0이었다. 그리고 失業率이 U_1 일때 볼 수 있듯이 시계반대방향의 순환적 고리가 있다고 보았다. 즉 失業率이 떨어지고 있을 때는 貨金上昇率이 U_1B 가 되고 失業率이 높아지고 있을 때는 貨金上昇率이 U_1A 가 되는것이다. 이리하여 필립스는 주어진 失業率下에서 貨幣貨金의 變化率은 景氣上昇局面에서는 平均失業率水準 일 때의 變化率을 상회하는 경향이 있고 景氣下降局面에서는 平均失業率水準 일 때의 變化率을 하회하는 경향이 存在한다고 했다.

이와 같이 貨幣貨金의 上昇率과 失業率사이에는 負의 相關關係가 存在하는데 더욱 重要한 것은 이러한 關係가 安定的인 관계라는 것이다. 립시(R. Lipsey)는 필립스가 線型式을 利用하고 있는데 반해 非線型式을 利用하여 1862년~1957년간의 英國에 있어서 失業率과 貨幣貨金上昇率 사이에 상충적 관계가 있음을 다시 확인하고는 다음과 같이 필립스曲線의 理論의 배경을 설명했다. 즉 勞動의 超過需要와 名目貨金變化率사이에는 正의 關係가 그리고 勞動의 超過需要와 失業率사이에는 負의 關係가 있음을 인식하고 두 關係를 연결시키고 있다.

$$\frac{1}{W} \frac{dW}{dt} = \dot{w} = L(Nd - Ns), \quad L' > 0, \quad \begin{array}{l} Nd : \text{노동의 수요} \\ Ns : \text{노동의 공급} \end{array}$$

$$\dot{w} = L(Nd - Ns) + \rho = -L(Ns - Nd) + \rho \quad \rho \quad \text{노동생산성 증가율}$$

$$= -L(f(u)) = f(u) + \rho, \quad f'(u) < 0$$

즉 勞動生産性的 增加率이 一定할 때 失業率이 상승하면 名目貨金增加率이 저하하고 失業率이 下落하면 名目貨金增加率이 上昇한다는 관계를 보여주고 있다. 그러나 초기의 필립스曲線은 근로자들의 貨幣幻想(money-illusion)을 전제로 하고 있기 때문에 期待는 고정되어 예상물가상승을 수준은 實現된 物價水準과 일치되지 않고 따라서 예상물가상승율의 역할은 전혀 반영하고 있지 않다.

2. 適應的 期待假設下의 필립스曲線

펠프스와 프리드만은 長期的으로는 貨幣幻想이 사라지게 된다고 본다. 그래서 장기적으로 볼 때 名目貨金上昇率은 進행중인 物價上昇率에 勞動生産性 增加率을 合한 것에 의해 決定된다고 본다. 따라서 필립스曲線 역시 名目貨金上昇率과 失業率間의 관계가 아니고 實質貨金上昇率과 失業率間의 관계로 살펴야 한다고 보았다. 이러한 관계를 프리드만은 貨幣供給이 증대하는 경우에 다음과 같이 설명하고 있다. 貨幣供給의 增大는 總需要를 자극하여 名目所得을 증가시키며 이와 같은 貨金의 증가는 物價보다는 먼저 產出量과 失業水準에 영향을 줄 것으로 기대했다. 즉 生産者들은 產出量을 증가시키므로써 또 勞動者들은 勞動時間을 增大시키므로써 初期의 總需要의 增大에 대처할 것이다. 그리고 貨金의 增加가 物價에 영향을 줄 때에도 生産物價格의 上昇이 生産要素價格의 上昇보다는 先行하는 것이 一般的이기 때문에 실제로 고용주가 支拂하는 實質貨金は 下落하지만 勞動者는 以前의 物價水準으로 자신의 貨金を 평가하기 때문에 實質貨金이 上昇한 것처럼 느낀다. 이럴때 失業率은 一時的으로 自然失業率水準以下로 떨어진다.¹⁾ 그러나 時間이 더욱 흐름에 따라 貨幣幻想이 사라지게 되면 勞

1) 프리드만은 노동자들이 貨幣幻想에 걸려 있는 短期에 있어서는 名目貨金의 上昇이 物價上昇率보다 낮아 實質貨金이 下落하더라도 名目貨金의 上昇에 따라 노동의 공급을 증가시킨다고 가정한다. 이러한 경우에 한하여 失業率이 自然失業率보다 낮아질 가망성이 있는 것이다.

動者들은 實質賃金이 下落한 것을 認知하고 名目賃金의 上昇을 要求하게 될 것이다. 이 경우에 노동에 대한 초과수요가 存在하고 實質賃金은 다시 최초의 水準으로 上昇할 壓力을 받게 될 것이다. 이러한 實質賃金의 上昇은 失業率의 水準을 다시 自然失業率水準으로 복귀시켜 준다.

이러한 事實을 좀 더 명확한 형태로 서술하면 다음과 같다. 노동자들은 賃金契約時 예상인플레이션율(\dot{P}^e)을 감안하여 실질임금이 종전과 같은 수준을 유지하도록 名目賃金上昇率을 결정할 것이므로 $W = \dot{P}^e + f(u) + \rho$ 이 成立해야 한다. 그런데 명목임금상승율은 물가상승율에 노동생산성증가율을 합한 것과 같을 것이므로 ($\dot{W} = \dot{P} + \rho$), $\dot{P} + \rho = \dot{P}^e + f(u) + \rho$ 따라서 $\dot{P} = \dot{P}^e + f(u)$ 가 된다. 또한 $\dot{P} = \dot{P}^e + N(U - U_n)$ 이며 自然失業率水準을 유지하기 위해서는 ($f(u) = 0$) $\dot{P} = \dot{P}^e$ 이어야 함을 의미한다.

以上の 說明을 適應的 期待假設을 利用해 다시 살펴보면 다음과 같다.²⁾

$$\dot{P}_t = f(U_t) + \dot{P}_t^e = \dot{P}_{t-1}^e - b(U_t - U_n) \tag{1}$$

여기서 $(U_t - U_n)$ 는 재화 및 노동시장에서의 전반적인 초과수요의 추정치로 볼 수 있다.

$$\dot{P}_t^e = \theta P_{t-1} + (1 - \theta) \dot{P}_t^e \tag{2}$$

$$(1)과 (2)에서 P_t = \theta \dot{P}_{t-1} + (1 - \theta) \dot{P}_{t-1}^e - b(U_t - U_n) \tag{3}$$

그런데 \dot{P}_{t-1}^e 는 관찰이 불가능한 變數이므로 코익變換(Koyck transformation)을 利用하여 제거한다. (1)式을 1時點씩 뒤로 하고 거기에 $(1 - \theta)$ 를 양변에 곱해 주면 $(1 - \theta) \dot{P}_{t-1} = (1 - \theta) \dot{P}_t^e - b(1 - \theta)(U_{t-1} - U_n)$ (4)이 구해진다.

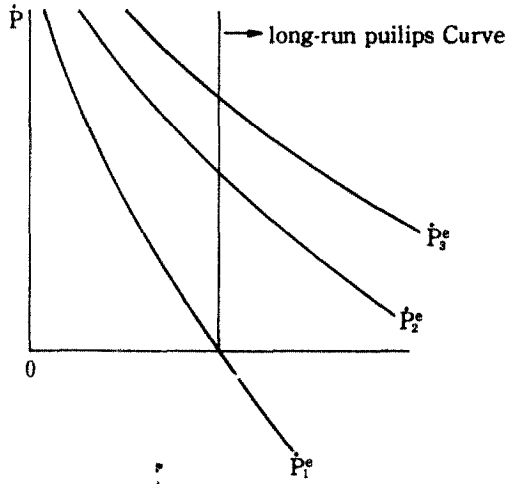
이제 (3)에서 (4)를 빼고 정리하면

$$\dot{P}_t = \dot{P}_{t-1} + b(1 - \theta)(U_{t-1} - U_n) - b(U_t - U_n) \tag{5}$$

$$\dot{P}_t = \dot{P}_{t-1} - b\theta(U_t - U_n) - b(1 - \theta)(U_t - U_{n-1})$$

長期필립스曲線下에서는 사람들은 인플레이션율을 완전히 예상하고 인플레이션율과 失業率이 변하지 않으므로 $\dot{P}_t = \dot{P}_t^e$, $\dot{P}_t = \dot{P}_{t-1}$, $U_t = U_{t-1}$ 따라서 $U_t = U_n$ 이 된다.

<그림4>



2) H.Frisch, 'Theories of Inflation', Cambridge University Press, 1983, 2장1절 참조.

프리드만과 펠프스는 政府가 自然失業率水準보다 失業率을 낮게 유지하려고 하면 인플레이션율은 加速化되어야 한다는 결론을 내리고 있다. 왜냐하면 $U_t < U_n$ 이 되려면 $\dot{p}_t < \dot{p}$ 가 되어야 하기 때문이다. 이상의 프리드만과 펠프스의 Expectations adjusted phillips curve theory에 의하면 政府의 經濟政策이 성공하려면 民間이 경제예측을 틀리게 한다는 전제가 있어야 한다는 것이며 長期的으로 볼 때는 사람들은 예상을 정확하게 할 것이므로 政府의 政策은 長期的으로는 無効라는 말로 要約될 수 있다.

3. 合理的 期待假說下的 필립스曲線

루카스나 사전트같은 合理的 期待論者들은 다음과 같은 세개의 方程式을 갖고 필립스曲線을 설명한다.

$$\dot{P}_t = \dot{P}_t^e - b(U_t - U_n) + V_t \quad E(V_t) = 0 \quad (1)$$

$$U_t = U_n - \gamma(M_t - \dot{P}_t) + W_t \quad E(W_t) = 0 \quad (2)$$

$$\dot{P}_t^e = E(\dot{P}_t | I_{t-1}) \quad (3)$$

여기서 M_t 는 통화증가율, $E(V_t^2) = \sigma_v^2$

$E(W_t^2) = \sigma_w^2$

이다.

(2)식을 (1)식에 代入하고 \dot{P}_t 에 대해 풀면 $\dot{P}_t^e = \frac{\dot{P}_t^e + by M_t + V_t - bW_t}{1 + by}$ (4)이다.

\dot{P}_t 에 대한 합리적 기대치는 (4)식에 기대치를 취하면 된다.

$$E(\dot{P}_t | I_{t-1}) = \frac{E(\dot{P}_t | I_{t-1}) + by E(M_t | I_{t-1})}{1 + by}$$

$$(1 + by)E(\dot{P}_t | I_{t-1}) = E(\dot{P}_t | I_{t-1}) + by E(M_t | I_{t-1})$$

$$\dot{P}_t^e = E(\dot{P}_t | I_{t-1}) = E(M_t | I_{t-1}) \quad (5)$$

(5)를 (4)식에 代入하면

$$\dot{P}_t = \frac{E(M_t | I_{t-1}) + by M_t + V_t - bW_t}{1 + by}$$

만약 모든 사람들이 통화공급증가율을 1期前에 정확하게 예상한다면 $E(M_t | I_{t-1}) = M_t$ 이다. 따라서 $\dot{P}_t = E(M_t | I_{t-1}) + \frac{V_t - bW_t}{1 + by}$ (6)이다. (6)식을 (2)식에 代入하고 역시 통화공급증가율(M_t)를 정확히 예상한다고 가정하면

$$U_t = U_n - \gamma M_t + \gamma \left[E(M_t | I_{t-1}) + \frac{V_t}{1 + by} - \frac{W_t}{1 + by} \right] + W_t = U_n + \frac{\gamma V_t + W_t}{1 + by} \quad (7)$$

(7)식의 의미는 t期の 實際失業率이 自然失業率水準을 中心으로 임의로 변동함을 나타내 준다.

以上에서 살펴본 合理的 期待假說下的 필립스曲線이 주는 의미를 더욱 명확하게 파악하기 위해 recursive projection formula를 利用하여 설명하고 있는 루카스의 모형을 살펴본다.³⁾ 루카스는 各經濟主體들은 相對價格 내지는 實質賃金에 대해서만 반응하며 그들은 一般的 物

3) Thomas J Sargent, 'Macroeconomic Theory', 1979. pp. 324~332 참조.

價變動과 相對的 物價變動을 區別하지 못하는 것으로 가정한다. 이제 供給者는 物理的으로 격리된 수많은 競爭的 市場들을 直面하게 되며 수요는 名各市場에 있어서 均일하지 않게 存在하므로 一財貨에 대한 價格은 市場마다 相異하게 된다. t期에 있어서의 수요변동(Z_t)은 상호독립적이며 Z_t 의 평균은 0, 分散은 常數로 한다. t期の 산출량을 y_t 로 표기하고 Z_t 의 밀도함수를 $g(Z_t)$, y_t 의 밀도함수를 $f(y_t)$ 로 표시하자. 各市場에 있어서 (Z_t, y_{t-1})은 相異할 수 있다. 잘 모르고 있는 어떤 변수를 이미 알고 있는 어떤 變數에 투사하여 情報를 알아내는 linear least square projection을 하기 위해 經濟主體들은 위에서 정의한 모든 確率分布의 一次 및 二次積率을 알고 있다고 가정하자. 그러면 (Z_t, y_{t-1})의 相異하게 있는 市場에서의 供給 y_t 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} y_t(Z_t, y_{t-1}) &= \gamma (P_t(Z) - P[P_t | I_t(Z)]) + \lambda y_{t-1}, \quad \gamma > 0, \quad 0 < \lambda < 1 \\ &= \lambda y_{t-1} + \gamma (P_t(Z) - P[P_t | I_t(Z)]) \end{aligned} \quad (1)$$

P_t 는 $P_t(Z)$ 의 平均이며 $P[P_t | I_t(Z)]$ 는 P_t 의 Projection을 나타낸다. (1)式에서 ()안의 부분은 物價의 相對的 變化를 나타내는 것이다. 經濟主體는 P_t 는 알지 못하고 다만 $P_t(Z)$ 만을 알고 있기 때문에 供給은 現在物價와 예측치인 $P[P_t | I_t(Z)]$ 와의 차이에 좌우된다. 따라서 (1)式에서 λy_{t-1} 은 一期 늦게 알게 되는 相對價格의 變化에 의한 부분으로 해석할 수 있다.

$P_t = P[P_t | \Omega_{t-1}] + \epsilon_t$ (2)로 쓸 수 있는데 여기서 ϵ_t 는 Ω_{t-1} 로부터는 예측할 수 없는 '돌발적 部分'으로 규정된다. 이는 다시 말해 least square disturbance이다. $P_t(Z) = P_t + Z_t$ 로 쓸 수 있으므로 (2)式을 이에 代入하면 $P_t(Z) = P[P_t | \Omega_{t-1}] + \epsilon_t + Z_t$ 가 된다. 여기서 $E(Z_t) = 0$, $E(Z_t^2) = \tau^2$, $E(\epsilon_t, Z_t) = 0$, $E\{(\epsilon_t + Z_t)^2\} = \tau^2 + \sigma^2$ 이다. ϵ_t 와 Z_t 는 各各 Ω_{t-1} 에 대해 orthogonal하기 때문에 $P[P_t(Z) | \Omega_{t-1}] = P[P_t | \Omega_{t-1}]$ 이며 recursive projection formula를 利用하면 $P[P_t | \Omega_{t-1}, P_t(Z)] = P[P_t | \Omega_{t-1}] + P[(P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}]) | (P_t(Z) - P[P_t(Z) | \Omega_{t-1}])]$ (3)이다. (3)式에서 $P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}] = \epsilon_t$, $P_t(Z) - P[P_t(Z) | \Omega_{t-1}] = \epsilon_t + Z_t$ 이고 $E(\epsilon_t, Z_t) = 0$ 이므로 $P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}]$ 의 $P_t(Z) - P[P_t(Z) | \Omega_{t-1}]$ 에 대한 projection을 $\phi [P_t(Z) - P[P_t(Z) | \Omega_{t-1}]]$ 이라고 쓰면 $\phi = E(\epsilon_t(\epsilon_t + Z_t)) / E[(\epsilon_t + Z_t)^2] = \sigma^2 / (\sigma^2 + \tau^2)$ 이 된다. 이 관계를 利用하면 (3)式은

$$\begin{aligned} P[P_t | I_t(Z)] &= P[P_t | \Omega_{t-1}] + (\sigma^2 / (\rho^2 + \tau^2)) [P_t(Z) - P[P_t | \Omega_{t-1}]] \\ &= \theta P[P_t | \Omega_{t-1}] + (1 - \theta) P_t(Z) \end{aligned} \quad (4)$$

$$\theta = \tau^2 / (\tau^2 + \sigma^2), \quad (1 - \theta) = \sigma^2 / (\tau^2 + \sigma^2) \text{이다.}$$

(4)式을 (1)式에 代入하고 정리하면

$$\begin{aligned} y_t(Z_t, y_{t-1}) &= \gamma [P_t(Z) - \theta P[P_t | \Omega_{t-1}] - (1 - \theta) P_t(Z)] + \lambda y_{t-1} \\ &= \gamma \theta [P_t(Z) - P[P_t | \Omega_{t-1}]] + \lambda y_{t-1} \end{aligned} \quad (5) \text{이 된다.}$$

t期の 平均產出量 $\bar{y}_t = \int \int y_t(Z_t, y_{t-1}) g(Z_t) f(y_{t-1}) dz_t dy_{t-1}$ 平均物價水準 $P_t = \int P_t(Z) g(Z) dZ$ 로 쓸 수 있으므로 $\bar{y}_t = \gamma \theta (P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}]) + \lambda \bar{y}_{t-1}$ (6)이 된다.

(5)式을 $P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}]$ 에 대해 풀면

$$P_t - P[P_t | \Omega_{t-1}] = (\gamma \theta)^{-1} \bar{y}_t - \lambda (\gamma \theta)^{-1} \bar{y}_{t-1} \text{이고 식을 정리하고 양변에서 } P_{t-1} \text{을 빼면}$$

$P_t - P_{t-1} = (\gamma \theta)^{-1} \bar{y}_t - \lambda (\gamma \theta)^{-1} \bar{y}_{t-1} + (P[P_t | \Omega_{t-1}] - P_{t-1})$ (7)이 된다. (7)式이 도출코자 했던 자연실업률 가설의 필립스曲線式이다. 이式에서 보면 예상물가상승을 $P[P_t | \Omega_{t-1}] - P_{t-1}$

의 변동폭만큼 필립스曲線이 상방이동 한다는 것을 알 수 있다. 다시 (5)式을 쓰면

$$y_t(Z_t, y_{t-1}) = \gamma\theta(\varepsilon_t + Z_t) + \lambda y_{t-1}$$

$$= \gamma\theta \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i (\varepsilon_{t-i} + Z_{t-i}) \text{ 이 되고}$$

$\bar{y}_t = \gamma\theta \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i \varepsilon_{t-i}$ 가 된다. 이제 필립스曲線의 기울기를 결정해 주는 $\gamma\theta$ 에 대해 살펴보

자. $\theta = \tau^2/\rho^2 + \tau^2$ 이므로 變數 ε_t 와 Z_t 의 分散에 따라 필립스曲線의 기울기가 결정되는 것을 알 수 있다. ε_t 는 총수요의 변동을 나타내며 Z_t 는 相對的 需要의 변동을 나타내는 것이다. $E(Z_t) = \tau^2$ 의 값이 클수록 공급량(y_t)의 변동폭이 크게 된다. 이는 τ^2 의 값이 클수록 經濟主體들은 예상치 못한 물가변동폭을 相對價格의 變動으로 간주하여 產出量이 조정됨을 의미한다. 따라서 政府가 필립스曲線의 安定的인 상충관계(trade-off)를 利用하려고 總需要의 변동폭을 크게하여 $E(\varepsilon_t) = \sigma^2$ 의 값이 커질수록 필립스曲線의 기울기가 커짐을 의미한다.⁴⁾

以上에서 살펴 본 合理的 期待假說下的 필립스曲線이 주는 重要的 의미는 사람들의 예상이 경제상황이 變化해 감에 따라 매 순간 정확하게 형성된다면 長期는 물론이고 短期에서도 필립스曲線의 상충관계는 否定된다는 것이다. 다시말해 貨幣는 長短期 모두에 있어 中立의이다.

IV. 필립스曲線의 修正可能性

앞서 살펴 본 세 단계에 걸친 필립스曲線에 관한 理論的 변천은 대체로 다음과 같이 연결 지을 수 있다. 첫째 初期의 필립스曲線은 失業과 物價上昇率사이의 安定的인 관계를 보여 주어서 케인지안 經濟學에 의한 政府의 積極的 介入政策이 경제적 치유책으로 타당한 것으로 보이게 했고, 둘째 기대조정된 필립스曲線은 短期에 있어서는 필립스曲線의 關係가 安定的의므로 政府의 經濟政策이 主効할 수 있으나 長期의으로는 民間이 適應的 기대형성을 통해 전부 예측함으로써 소기의 政策的 目標가 달성될 수 없다고 보았다. 따라서 通貨論者는 長期的인 通貨供給規則 같은 것이 經濟에 충격을 덜 주며 바람직하다고 주장하게 되었다. 셋째 合理的 期待假說에 의한 필립스曲線은 사람들의 예상은 短期의으로도 매우 合理的이며 精確하게 형성된다고 봄으로써 政府의 經濟政策의 無力性을 力說하는 계기가 되었다.

이제 필립스曲線의 새로운 可能性에 대해 생각해 볼 수 있게 되었다. 프리드만은 1977年 노벨경제학상을 수상하는 자리에서 經濟가 소위 移行期(transition period)에 처해 있을 때에는 政府가 介入을 자주 함으로 인해 失業率과 物價上昇率이 더욱 높게 되고 政策이 一貫性 있게 추진되지 못하기 때문에 실제物價上昇率과 예상物價上昇率사이에 많은 편차가 發生한다고 지적하고 있다. 이와 같이 物價變動의 可變性이 커지면 다음과 같은 영향이 있게 된다. 첫째는 勞動市場에서의 最適契約期間이 점점 짧아지게 될 것이다. 그 이유는 各企業에 고유한 훈련(firm-specific training)이 점점 중요해지고 職場移轉에 따르는 費用(mobility cost)

4) (7)式에서 기울기가 $(\gamma\theta)^{-1}$ 의 형태로 표현되고 있음에 유의하라.

5) 여기서 移行期라 함은 높은 物價上昇率과 높은 失業率이 진행되고 있는 反面 金融體系는 이와 兩立하고 있지 못하는 경우를 말한다.

이 커지는 경향이 있어서 사람들은 契約을 함에 있어 'wait and see' approach를 쓰는 것이 보다 合理的인 것으로 받아들이기 때문이다. 둘째는 市場價格이 經濟活動을 統制하는 데 있어 덜 効率的일 것이라는 데 있다.

이제 높은 失業率과 높은 物價上昇率이 同時に 存在할 새로운 可能性을 검토해 보자. 앞서 지적한 바와 같이 移行期에는 物價上昇率의 변동폭이 크에따라 고용계약기간이 짧아지고 비자발적 실업과 待機失業⁶⁾이 증가하고 근로자들은 實質賃金の 보장을 위해 노력할 것이므로 物價上昇率은 加速化할 가능성이 있다. 다시말하면 勞動契約期間이 經濟政策當局의 經濟政策變化에 對應할 수 있는 期間보다 짧은 반면 團體交渉期間이 長期化되면 이는 短期的으로 賃金の 硬直性を 意味하는 것이다.⁷⁾ 이럴 경우에 期待가 비록 合理的으로 形成되는 것을 前提로 하더라도 經濟政策은 効율을 갖게 될 것이다. 즉, 만약에 團體交渉이 進行되고 있는 中에 經濟變化에 對應키 위한 通貨量의 增加가 있었다고 하면 이는 物價水準에 影響을 미치고 物價는 다시 產出水準, 實質賃金, 雇傭量等에도 影響을 미칠 것이다. 또한 企業側의 행태는 賃金引上壓力이나 生産中斷(파업에 의한)과 같은 사태에 대한 우려로 인해 기계로의 대체를 추진할 것이며 반면에 근로자측에서 보면 資本集約도가 높아짐에 따라 勞動의 限界生産力이 증대하여 노동의 공급이 증대하려는 경향이 나타나게 될 것이므로 失業率은 더욱 증가할 것이다. 위에서 지적한 것과 같은 상황은 經濟成長速度가 빠른 사회에서 더욱 현저하게 나타날 것으로 보인다. 그리고 그렇게하여 형성되는 점이 均衡點으로서 安定性を 갖고 있을지의 여부는 히스(J. R. Hicks)가 이미 지적했던 바와 같이 經濟體系를 균형에서 이탈케하는 충격의 결과인 期待가 어떻게 變化하는가에 달려있다.⁸⁾ 物價上昇期待의 탄력도가 1보다 클 경우에 앞서 지적한 상황에서 필립스曲線이 右上向가능성이 있는 것으로 기대된다. 이는 相對的 需要의 變化偏差가 總需要의 變化偏差보다는 작으나 相對的 需要의 변동에 따른 物價의 變化는 $\epsilon_{pe} > 1$ 이기 때문에 總需要의 변동폭보다 크게 될 수 있는 反面 產出量은 總需要의 변동폭보다 작게 될 수 있기 때문이다.

-
- 6) 여기서 비자발적 失業이라는 것은 대열실업과 케인즈의 정의에 따른 탐색실업과 투기적 실업의 일부를 포함하는 것이다. 그리고 알치안(A.A. Alchian), 펠프스(E.S. Phelps) 등의 정의에 따르면 대열실업(queue employment)이란 경기가 나빠서 失業상태에 있으면서 경기가 호전되기를 기다리는 경우로 받고자 하는 賃金水準을 낮춰도 고용이 되지 않으므로 비자발적 실업으로 볼 수 있으며 탐색실업이란 취업에 관한 정보를 얻기 위해 스스로를 고용하는 것을 말하며 투기적 실업(speculative unemployment)이란 현재의 실질임금의 한계효용을 여가의 限界効用보다 낮게 평가하여 더 좋은 일자리가 있을때 까지 실업하는 것을 말한다.
- 7) 특히 團體交渉이 모든 產業에서 같은 期間에 同時に 이루어지지는 않는다. 年中散發的으로 이루어지는 경우는 더욱 賃金の 硬直性を 意味하는 것이 된다.
- 8) 히스는 그의 著書 「Value and Capital」에서 elasticity of expectation(ϵ_{pe})을 $\epsilon_{pe} = \frac{dp^e/pe}{dp/p}$ 로 정의하고 $\epsilon_{pe} < 1$ 이면 體系는 安定성이 있다고 한다.

〈參考文獻〉

- 金基台, 金峻永, 新巨視經濟理論, 法文社, 1987.
- 閔俊植, 巨視經濟理論의 새課題, 裕豐出版社, 1983.
- 鄭雲燦, 巨視經濟論, 茶山出版社, 1985.
- Alchian, A.A. "Information costs and pricing and resource unemployment", in *Microeconomic Foundations of Employment and Inflationary Theory*, edited by E.S.Phelps et al London : Macmillan, pp. 27~52.
- Barro, R.J. "Rational expectations and the role of monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, (Jan) 1976, 2:1-32.
- Branson, W.H., *Macroeconomic Theory and Policy*, 2nd ed., New York : Harper & Row., 1979
- Dornbusch, R., and Fischer, St., *Macroeconomics*. New York : McGraw—Hill, 1984.
- Friedman, M. "The quantity theory of money—a restatement", in *Studies in the Quantity Theory of Money*, edited by M. Friedman. Chicago : University of Chicago Press, 1956, pp. 3~21.
- " "A theoretical framework for monetary analysis", *Journal of political Economy*, 78(2), 1970 193~238.
- " "Nobel lecture : *Inflation and unemployment*," *JPE*, 85(3), 1977 : 451~72.
- Frisch, H., *Theories of Inflation*, New York : Cambridge University Press, 1983.
- Hicks, J.R. *Value and Capital*, New York : Oxford University Press, 1946.
- Holt, Ch.C. "Job search, Phillips' wage relation, and union influence : theory and evidence", in *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, edited by E. S. Phelps et al, New York : Macmillan, pp. 53~123.
- Keynes, J.M. *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London Macmillan, 1936.
- Laidler, D.E.W., and Parkin, M.J. "Inflation—a survey" *Economic Journal*, (December) 85(340), 1975, pp. 741~809.
- Leijonhufvud, A. *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes*, London Oxford University Press. 1968.
- Muth, J.F. "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, (July) 29(3), 1961, pp. 315~335.
- Phelps, E.S. "Introduction : the new microeconomics in employment and inflation theory", in *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, edited by E. S. Phelps et al, London . Macmillan, pp. 1~23.
- Sargent, T. *Macroeconomic Theory*, Academic Press, London, 1979.