

臺灣地區自然失業率之研析

自然失業率是一國處於充分就業狀態下的失業率，對總體經濟政策卻扮演舉足輕重角色。本文以勞動經濟學理論、人口結構變遷與菲利浦曲線模型等推估我國自然失業率，供政府研訂提振衰退，平抑過熱等經濟政策參用。

◎張聖英（行政院主計處專員）

壹、前言

自民國六十七年以來，臺灣地區失業率除因第二次能源危機、十信金融事件衝擊而短暫攀升外，長期而言，失業率始終維持於 2% 以下之較低水準。惟自民國八十四年以後，失業率呈逐步走高之勢，民國九十一年失業率已達 5.17%，同期失業人數亦達 51 萬 5 千人，此波失業率上升是否僅因景氣趨弱導致「循環性失業者」大幅增加；抑或因勞動市場產生結構性變遷而致失業率升高？換言之，臺灣地區失業率背後隱含之「自然失業率」水準究竟為何？由於自然失業率為一無法實際觀察數值，對總體經濟政策卻扮演舉足輕重角色，因此近三十年來世界各主要國家無不致力藉助各種不同統計與計量模型嘗試測度其值。反觀國內失業問題與因應政策雖已引發廣泛討論，惟有關自然失業率水準實有待釐清。據此，本研究遂嘗試以勞動經濟學理論、人口結構變遷與菲利浦曲線模型等推估我國自然失業率，並藉此了解其相關之政策意涵。

貳、背景

臺灣地區總體失業率大致與經濟成長走勢呈反向變動；惟民國八十四年以前多維持於 1.5% 左右之較低水準，爾後失業率呈逐步走高，由八十四年 1.79% 升至九十一年之 5.17%。回顧近年失業率居高不下原因，除因景氣趨緩等因素影響以致循環性失業者大幅增加外，結構性失業現象亦日益顯著。

由失業原因觀察，近三十年間以初次尋職與對原有工作不滿意之「摩擦性」失業人數所占比率最高，惟其所占比率已由民國七十年代之七成逐漸下降至九十一年之三成七；因工作場所歇業或業務緊縮所造成之「循環性」失業者所占比率則由二成以下逐步升至四成八。至所謂「結構性失業」，目前係以「國中及以下程度且失業期間長達半年以上失業者」替代之，所占比率由民國八十四年之 5% 左右快速升至九十一年之 15.33%。故近年失業率之上升除因景氣走緩所造成之循環性失業者遽增外，結構性失業者亦已逐漸增加。

參、估計方法

根據傳統勞動經濟學定義，自然失業率係指僅包括摩擦性失業人口之失業率；惟一般觀念

上，仍解釋為就業市場僅存在摩擦性或結構性失業人口，而無循環性失業人口。目前較常被共同引用之定義包括「自然失業率為經濟體系持續達到均衡狀態一段時間下之失業率」，及「自然失業率即為非加速通貨膨脹下之失業率（NAIRU）」，而後者更是實證上經常被引用來替代自然失業率定義。所謂非加速通膨失業率，係指菲利浦曲線方程式下，通貨膨脹為固定（非加速）時之失業率。

過去國外有關自然失業率之估計方法可摘要列表如下：

估計方法	摘要
純統計過濾法	利用單純之統計方法，以實際可觀測之失業率（單變數）長期趨勢值估計自然失業率
菲利浦曲線模型	利用菲利浦曲線之通貨膨脹率與失業率抵換關係估計非加速通膨失業率（NAIRU）
雙變數結構性自我迴歸向量模型（SVAR）	以雙變數（通常為產出與失業率）自我迴歸向量模型（VAR）另加上供給面與需求面衝擊因素估計自然失業率
人口結構變遷法	利用人口結構變遷或產業結構改變等相關資料估計自然失業率
Beveridge 曲線估計法	利用空缺率與失業率抵換關係之 Beveridge 曲線與勞動市場供需均衡線估計自然失業率

至於國內有關自然失業率之估計僅散見於若干文獻，其中包含工作人口結構性變動（考慮性別與年齡之變遷及景氣因素等）估計方法，亦有同時考量人口與產業結構估計法；或以 Beveridge 曲線、菲利浦曲線與馬可夫轉換模型（markov-switching model）估計。

肆、實證結果

經評估各類估計方法之利弊得失後，本文嘗試以一般概念法、單純之 Hodrick-Prescott 過濾法、人口結構變遷法、Beveridge 曲線法及菲利浦曲線模型等五種估計方法進行實證分析：

一、一般概念法

主要依「自然失業率=摩擦性失業率+結構性失業率」概念估計自然失業率。結果顯示，自民國七十年以來，自然失業率約介於 1%~3%之間，且與實際失業率走勢約趨一致，惟在民國七十二至七十五年間與近三年（八十九至九十一年）間因實際失業率大幅提高，二者差距亦增大。

二、Hodrick-Prescott (H-P) 過濾法

利用 H-P 過濾法估計臺灣地區自然失業率月平均值。在 λ （平滑度）選取方面，因採用月資料估計，遂以標準平滑度係數 $\lambda = 14400$ 代入。結果顯示，自民國六十七年以後之二十五年間自然失業率均於 1%~3%之間上下波動；近年因實際失業率持續攀升，致自然失業率已上升至 5%上下。

三、人口結構變遷法

假設自然失業率係包括失業率長期平均值與人口結構變化值，因此將勞動力依性別、年齡分組，再以 30~49 歲男性失業率（主要家計負責人失業率，視為反應市場景氣榮枯之替代變數）與就業成長率估計各組勞動力參與率預測值、勞動力數量及失業率預測值。續配合景氣循環週期資料，視景氣繁榮至波峰期間失業率為自然失業率（因該段期間景氣繁榮，就業機會亦隨之增加，只要求職者願接受市場薪資水準，即可容易取得工作機會，因此市場上僅存在結構性與摩擦性失業人口）（許永河,1998），其餘數值以直線內差插值法推估，即可求得各期各組自然失業率估計值與整體自然失業率估計值。結果顯示，近廿五年間自然失業率與實際失業率走勢均趨一致，在 1%~3.5% 間上下波動，惟自民國八十九年實際失業率快速攀升後，自然失業率升幅已顯著落後實際失業率。

四、Beveridge 曲線法

Beveridge 曲線理論係建立於求才與求職間配對成功之函數。今將 Beveridge 曲線擴充為受雇者失業率、空缺率、服務業占就業者比率與有效求職就業率函數，則由受雇者失業率等於空缺率假設下所得之均衡受雇者失業率，可推算所謂結構性與摩擦性失業率（自然失業率）。結果顯示，近七年來自然失業率約介於 2.5%~3.5% 之間，且與實際失業率走勢一致，惟自民國九十年以後實際失業率大幅攀升至 5% 以上，自然失業率已較實際失業率高出 2 個百分點以上。

五、菲利浦曲線模型估計法：

（一）期望擴張型菲利浦曲線模型（The Expectations-Augmented Phillips Curve Model）：主要係利用通貨膨脹與預期通貨膨脹間差距及其落後期數值、失業率與自然失業率差距、供給面衝擊變數等函數關係估計自然失業率。結果顯示，近二十五年來臺灣地區自然失業率月平均水準約為 2.57%。

（二）一般菲利浦曲線模型：將自然失業率視為長期失業率之平均值，則自然失業率應決定於若干長期結構性因素，如就業人口行業結構、勞工保險（雇主負擔）、失業保險及外勞人數等。現假設自然失業率係受外籍勞工在台工作人數、通貨膨脹率、營造業與服務業就業人數占總就業人數結構比、平均每位勞工之勞工保險費占平均製造業薪資比率、失業保險與女性勞動力參與率之影響，並將所有變數以四年移動平均值替代實際平均值，以消除短期景氣循環波動（吳中書、林金龍，2002）。結果顯示，自然失業率由民國七十二之 1.81% 攀升至七十五年、七十六年之 2.59% 高峰，隨即緩步下降至八十三年之 1.47%；爾後再度上升，至民國九十一年已達 3.24%。

由於各種模型均有其估計本身或變數資料取得之限制，致估計結果產生若干差異。尤其自民國八十六年以後受實際失業率不斷攀升，與部分模型易受終點值影響等因素，自然失業率之估計差異更形顯著，其中一般概念法估計之自然失業率是由實際失業率離析，且未將因季節性

或臨時性工作結束與因其他原因而失業者考慮進來，致僅介於 1.74%~2.77%之間；H-P 過濾法則僅考慮實際失業率（近年大幅攀升）趨勢值，致達 2.56%~5.38%。至於其餘估計法之估計結果則多在 2.12%~3.55%之間；惟 Beveridge 曲線法受限空缺率資料起點為民國八十六以後，致資料估計期間較短。至於人口結構變遷法估計手續較為繁複，且因終點值缺乏景氣波峰資料而需以假設值代入致有低估之虞。

伍、結論與建議

自然失業率之研究已逐漸成為總體經濟學之核心課題，其估測結果亦是各國制定相關財經政策所不可或缺參考數據，惟因自然失業率具有不可觀測特性，無法藉由一般統計調查獲得，本文遂嘗試利用五種較佳估計方法，並利用臺灣地區資料進行實證研究。結果發現：

- 一、就估計模型而言，一般菲利普曲線模型法與 Beveridge 曲線法非但估計方式與變數取得容易，且估計結果亦位於各種估計方法之平均水準內，應屬較佳模型。
- 二、自民國七十年以來之自然失業率約介於 1%~3.5%之間，且民國七十二至七十五年間與近三年（八十九至九十一年）間，因實際失業率之攀升而使二者間差距逐漸增大，且近期自然失業率增幅已遠不及實際失業率上升幅度。
- 三、不論何種估計方法均能捕捉民國七十年代因能源危機、十信金融事件，與近三年間因國內、外景氣趨緩所導致之實際失業率與自然失業率之正向缺口。

根據本研究結果，可提供相關政策建議如下：

- 一、近三年來之循環性失業者雖大幅增加，惟自然失業率亦有攀升之勢，故研訂降低失業率之就業政策時需考慮當時自然失業水準。
- 二、近三年來自自然失業率已上升至 3%左右之較高水準，其中隱含之整體產業結構調整及勞動市場結構性改變實值正視。
- 三、實際失業率與自然失業率之正（負）向缺口常為通貨緊縮（膨脹）之徵兆，其相關數據可提供決策部門作為訂定財經政策之重要參考依據。至於未來有關自然失業率之相關研究，除應配合臺灣地區資料特性持續改進估計模型外，仍應深入探討影響自然失業率變動之因素，以提升資料應用之效益。

參考文獻

- 1.許永河（87年）：“臺灣地區自然失業率之估計”，成功大學學報第33卷
- 2.吳中書、林金龍（91年10月）：臺灣潛在國內生產毛額的推估及其在政策上的應用，行政院經濟建設委員會綜合計畫處委託研究
- 3.陳仕偉（90年）：“自然失業率的時序變動行為：臺灣的實證分析”，國科會補助專題計畫，編號：NSC90-2415-H-029-003
- 4.U.S. Congressional Budget Office (Aug. 1994)：“Reestimating the NAIRU”，the Economic and Budget

Outlook, Washington, D.C.