

The Potential Crisis of Population Ageing and Low Fertility:GEMTEE Dynamic Computable General Equilibrium used in Population Forecasts and Analysis

林幸君, 李慧琳, 陳柏琪, 許聖民, 林國榮, 李篤華, 張靜貞, 徐世勳

國際企業學系

管理學院

pochi@chu.edu.tw

摘要

由於人口老化與人口結構改變，將對勞動市場、退休計畫、醫療照護體系等各項經濟社會層面產生直接與間接影響，甚至引發如經濟衰退、政府財政破產等經濟危機(National Research Council, 2012)，已成為已開發國家必須密切關注，以及開發中國家，例如中國，即將面臨的重要問題。台灣近年來由於晚婚、不婚、晚育、少育，甚至不育的現象持續發展，加以平均餘命的延長，少子化及人口高齡化也成為大家無可避免持續關切的議題。根據統計，2011年台灣地區育齡婦女總生育率已降至1.065人，遠低於人口替代水準，幾為世界最低。影響所及，一則台灣總人口未來可能出現負成長，二則在高齡化的時程方面，相較於其他先進國家，台灣將會更有加速高齡化之傾向。國科會主委朱敬一(2012)與行政院政務委員薛承泰(2012a)近來亦分別於公開場合警示我國人口老化程度的嚴重性。換言之，我們必須正視人口數變化與人口結構改變對國內總體經濟的影響，尤其是財政收支的可能衝擊，並探討因應措施，而政府在進行各項政策的擬訂時，也必須以更長遠的角度，將人口因素加以考量，以避免制定出短期有效，但長期變成危害社會經濟的政策。

唯正確的政策仰賴正確的人口與結構估計，目前政府有關未來人口趨勢的研判，主要依據經建會人力規劃處的推計。根據經建會(2012)其人口預測係採用年輪組成法(Cohort-Component Method)，藉由出生、死亡及遷移等假設，以單齡組別移動推算出未來男、女性單齡人口數。由此可知，經建會(2012)所採用方法是一種將經濟因素視為外生給定的計算方法。然而，自Becker (1960)以來，一般已普遍認為生育率會受所得等經濟因素影響，是屬於經濟成長模型中之內生變數。換言之，人口預測應考量所得等經濟因素內生決定生育率的方式比較妥當。

本文利用包含人口動態模組的動態可計算一般均衡分析模型—GEMTEE (General Equilibrium Model for Taiwanese Economy and Environment)，其中人口模組與總體經濟模組交互回饋影響，生育率、死亡率等為內生決定，本文進行2012~2060年台灣人口的基線預測(baseline)，並與經建會(2012)預測結果進行比較，俾能提供協助制定不偏離未來人口變化趨勢的政策，以預防經濟危機的產生。

關鍵字：人口老化、CGE