

# Introduction to “Financing Aging in Developing Economies: Feasible Taxation and Population Policies”

D02323004 Fei-Chi Liang

## 1. What is the question of the paper?

在生育率下降以及人口老化的社會中，稅制與政府政策要如何調整以因應人口老化所造成政府的財政負擔？

## 2. Why should we care about it?

人口老化和少子化是全球的趨勢，許多已開發與開發中國家都面臨到此問題。人口老化造成醫療支出的需求增加，使得政府在公共健康的項目中面臨顯著的財政問題。而少子化可以預見國家外來的勞動人口會快速的下降，政府的稅收略減，使得財務困境更加艱鉅。

## 3. What is the authors' answer?

作者認為比起資本稅與勞動所得稅，增加消費稅是比較可行的政策，原因是因為市場存在許多 informal sectors，使得增加資本稅和勞動所得稅不見得能真的解決財政問題，反而會使得資本和勞動流向不容易徵收到稅的 informal sector.

另外，生育補助雖然的確有助於改善社會的年齡結構，但是教育補助，才能更有效的紓解政府的財政困境提高社會福利。

## How did the authors get there?

作者建構出兩部門世代疊代模型，其中生育數、教育程度、勞動力選擇在此模型皆為內生。以泰國為例，透過資料校準此模型的參數，量化分析出能夠改善社會福利的政府政策。

## Notations

$N$  : total population;  $N^c$  : population of children;  $N^y$  : population of young adult ;  $N^o$  : population of old adult

$n$  : average fertility per young adult

$\pi^y$  : the probability that young adults survive to the old adults

$s$  : skilled;  $u$  : unskilled

$\tau_c$  : tax rate on consumption;  $\tau_L$  : tax rate on labor income;  $\tau_K$  : tax rate on capital income

$M_g$  : public medical expenditure;  $G$  : other government expenditure

$K$  : physical capital;  $L$  : labor input

$Y^f$  : output in formal sector;  $Y^x$  : output in informal sector

$A^f$  : total factor productivity in formal sector;  $A^x$  : total factor productivity in informal sector

$\eta$  : labor efficiency

$a$  : asset holding

$\phi$  : a fraction of time for raising a child

$\theta$  : a fraction of working time for working to formal section

$e$  : education cost

$w$  : wage

$X_u$  : wage gap distortion

## Example:

台灣的情況也像文中的研究背景正在面臨人口老化與少子化的問題。目前政府打算推動的長照政策也需要大量的政府預算挹注。增加政府收入，最直接的方式是增加稅收。或許提高消費稅，會比增加所得稅或資本稅更為可行的方案之一。