

17. Deute públic amb bons a dos períodes

1. Descripció de l'economia

- Hi ha un únic bé que no es pot produir ni acumular.
- Cada període neixen n persones idèntics que viuen dos períodes consecutius.
- Hom només té dotació del bé en el primer període de vida: una unitat del bé.
- Tota persona jove té la funció d'utilitat $u = c \cdot c'$, on és c el consum del bé de jove i c' el consum de gran. Tota persona gran té la funció d'utilitat $u' = c'$.
- Hi ha un agent immortal: un govern. Cada període el govern emet bons: títols de deute que, a canvi de pagar un preu de p unitats del bé per bo en el període t , prometen pagar (per cada bo comprat en t) una unitat de bé dos períodes després, en $t + 2$. Hom creu que el govern pagarà el seu deute. El govern dilapida els ingressos de la primera emissió de bons i el pagament del deute cada període es fa emetent més bons. El govern emet bons cada dos períodes.

2. Decisions

- **Mercat primari i mercat secundari de bons.** Els bons s'emeten (es venen per primer cop) en el mercat primari de bons. L'únic venedor de bens en el mercat primari és el govern. En el mercat secundari dels bons aquests es tornen a vendre (s'entén que mercat primari i mercat secundari no coincideixen en el temps). Els venedors de bons en el mercat secundari d'un període són els compradors de bons en el mercat primari del període anterior.
- **Decisió de comprar bons nous.** Un període on hi ha mercat primari és un període on el govern emet bons (a pagar dos períodes després). Una persona gran no comprarà bons. Cada jove que considera comprar bons en el mercat primari s'enfronta al problema de

$$\begin{array}{lll} \text{maximitzar} & u = c \cdot c' & \\ \text{sofmès a} & c + pb = 1 & \text{(restricció present, de jove)} \\ & c' = p'b & \text{(restricció futura, de gran)} \end{array}$$

on

- c és el consum present (de jove),
- c' és el consum del període següent (de gran),
- b és la quantitat de bons que el jove vol adquirir,
- p és el preu corrent (en unitats de bé) d'un bo, i.
- p' és el preu del bo el següent període en el mercat secundari.

El problema anterior equival a

$$\begin{array}{ll} \text{maximitzar} & u = (1 - pb) \cdot p'b \\ \text{respecte de } b. & \end{array}$$

La funció de demanda de bons és

$$b = \frac{1}{2 \cdot p}.$$

Tot i que els compradors de bons en el mercat primari (compradors que són joves) no rebran cap pagament de l'emissor dels bons en el període següent (quan siguin grans), té sentit comprar-los si es confia en l'existència en el següent període d'un mercat secundari (on poder vendre els bons).

• **Decisió de comprar bons vells.** Sigui un període on no hi ha mercat primari. Ara hi haurà un mercat secundari on els compradors de bons en el mercat primari (del període anterior) els puguin vendre i on els compradors corrents de bons podran obtenir un pagament del govern el proper període. El mercat secundari permet traslladar el dret a cobrar del govern dels que són ara grans als que són ara joves: els ara grans, de joves, van adquirir el dret a cobrar del govern dos períodes després; com que ara no poden fer efectiu aquest dret, el venen als ara joves, que sí els podran fer efectiu el període següent.

Cada jove s'enfronta al problema de

$$\begin{array}{ll} \text{maximitzar} & u = c \cdot c' \\ \text{sotmès a} & c + p'b = 1 \quad (\text{restricció present, de jove}) \\ & c' = b \quad (\text{restricció futura, de gran}) \end{array}$$

on c és el consum present (de jove), c' és el consum del període següent (de gran), b és la quantitat de bons que el jove demanda i p' és el preu corrent (en unitats de bé) d'un bo en el mercat secundari. El problema anterior equival a

$$\begin{array}{ll} \text{maximitzar} & u = (1 - p'b) \cdot b \\ \text{respecte de } & b \end{array}$$

d'on resulta

$$b = \frac{1}{2 \cdot p'}.$$

3. Mercats

• **Condicció d'equilibri en el mercat secundari de bons.** L'oferta de bons en el mercat secundari és

$$n \frac{1}{2p}$$

i la demanda

$$n \frac{1}{2p'}.$$

En equilibri, oferta i demanda són iguals, d'on se segueix

$$p = p'.$$

Conclusió: el bo té el mateix preu en el mercat primari (p) que en el secundari (p').