

# 1. Manipulabilitat de l'equilibri

## 1. Anàlisi

---

En l'exemple bàsic s'ha assumit que els participants en el mercat de préstecs consideren que les seves decisions no afecten la taxa d'interès d'equilibri.

Aquesta hipòtesi pot interpretar-se com que els agents de l'economia no són intel·ligents: si saben que hi ha un nombre finit d'individus i que les funcions d'oferta i demanda de préstecs són contínues i ben comportades (oferta no decreixent amb la taxa d'interès i demanda no creixent), han de poder concloure que tot canvi en alguna de les funcions provoca un canvi (per petit que sigui) en la taxa d'interès d'equilibri.

Si es manté aquesta hipòtesi, els agents creuran que l'equilibri del mercat de préstecs no és manipulable, això és, creuran que alterant les seves decisions no poden provocar un canvi en l'equilibri de mercat que els resulti avantatjós en termes de la seva utilitat.

Amb tot, si els prestadors saben que tots ells són iguals, cadascú d'ells podrà anticipar que tots ells arribaran a les mateixes conclusions, de manera que cadascú d'ells pot creure que l'anàlisi individual equival a l'anàlisi col·lectiva.

En concret, suposem que un prestador (un jove de G1) es planteja què passaria si tothom prestés menys d'allò que estableix l'equilibri en el mercat de préstecs. En particular, suposem que cada prestador, en comptes d' $\frac{1}{2}$ , presta  $\frac{1}{2} - \varepsilon$ , on  $\varepsilon > 0$  és arbitràriament petit.

Ara la taxa d'interès d'equilibri resultaria de la condició

$$n\left(\frac{1}{2} - \varepsilon\right) + n\left(1 - \frac{1}{R}\right) = 0.$$

Això és,

$$R = \frac{2}{3 - 2\varepsilon}.$$

Si cada jove de G1 presta  $\frac{1}{2} - \varepsilon$ , n'ha de consumir  $c_1 = \frac{1}{2} + \varepsilon$ . De gran, cada membre de G1, consumirà  $c'_1 = R\left(\frac{1}{2} - \varepsilon\right)$ : el retorn d'allò prestat.

La utilitat resultant de jove:

$$u_1 = c_1 \cdot c'_1 = \left(\frac{1}{2} + \varepsilon\right) \cdot R \cdot \left(\frac{1}{2} - \varepsilon\right) = R\left(\frac{1}{4} - \varepsilon^2\right) = \frac{\frac{1}{2} - 2\varepsilon^2}{3 - 2\varepsilon} = \frac{1 - 4\varepsilon^2}{6 - 4\varepsilon}.$$

En l'equilibri original,

$$u_1 = c_1 \cdot c'_1 = \frac{1}{2} \cdot R \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}.$$

Per consegüent, els prestadors estarien interessats a manipular l'equilibri original si la utilitat

$$\frac{1 - 4\varepsilon^2}{6 - 4\varepsilon}$$

resultant de la manipulació és superior a la utilitat  $\frac{1}{6}$  de no manipular.

Així doncs, interessa manipular per valors d' $\varepsilon$  tals que

$$\frac{1 - 4\varepsilon^2}{6 - 4\varepsilon} > \frac{1}{6}.$$

La desigualtat es compleix per a

$$\varepsilon < \frac{1}{6}.$$

La conclusió és que els prestadors tenen incentiu a no complir les prescripcions de l'equilibri de mercat.

L'anàlisi anterior s'ha basat en la idea que, en ser iguals, els prestadors poden traslladar arguments desenvolupats a escala individual a l'escala agregada: encara que cada prestador cregui que ell sol no pot modificar la taxa d'interès d'equilibri, pot tanmateix creure que la resta de prestadors faran el mateix que ell i, per tant, que és possible manipular la taxa d'interès.

Una manera alternativa de justificar la manipulabilitat és suposar que els prestadors poden comunicar-se: si es posen d'acord en reduir, cadascun d'ells, el volum de préstecs en  $\varepsilon$  unitats, podran concloure que la taxa d'interès podrà modificar-se en el seu avantatge.

La següent pregunta d'interès és si els prestataris (anticipant aquesta desviació del comportament d'equilibri dels prestadors) tenen alguna manera d'alterar (augmentant o reduint-ne la demanda de préstecs, potser també concertadament) el nou resultat del mercat al seu favor.