

Uppgifter

1 En-periodsmodellen

1. Vad händer med lön, konsumtion och sysselsättning om k_2 ökar från 1 till 1,1? Tolka!
2. Vad händer med lön, konsumtion och sysselsättning om g_2 ökar från 0 till 0,1? Tolka!
3. Vad händer med lön, konsumtion och sysselsättning om τ_2 ökar från 0 till 0,1? Tolka!
4. Låt oss nu analysera individens och statens budgetvillkor. De är

$$\begin{aligned}c_2 &= w_2(1 - \tau_2)n_2 + p_{k_2}k_2 + (1 - \delta)k_2 + T_2 \\g_2 + T_2 &= \tau_2 w_2 n_2\end{aligned}$$

där T_2 är en klumpsummetransfererring som kan vara positiv eller negativ (en skatt). Räkna ut storleken på T_2 i fallet $g_2 = 0, 1$ och $\tau_2 = 0$, respektive i fallet $g_2 = 0$ och $\tau_2 = 0, 1$.

5. Analysera nu effekten av en skatthöjning från 0 till 0,1 i två olika scenarior. I det ena fallet används intäkterna till klumpsummetransfereringar till hushållen. I det andra fallet används de i sin helhet till offentlig konsumtion. Hur skiljer sig effekterna på sysselsättning och konsumtion åt?
6. Studera en ökning av skatten på arbete när $g_2 = 0$. Låt först $\varepsilon = \sigma = 0$ och låt skatten öka från 0 till 0,2. Hur ändras lön och sysselsättning? Sätt nu istället $\varepsilon = \sigma = -5$ respektive $\varepsilon = \sigma = 0,9$. Lös modellen för $\tau_2 = 0$ respektive $\tau = 0,2$. Hur ändras lön, nytta och sysselsättning? Jämför med fallet $\varepsilon = \sigma = 0$ och diskutera.
7. Sätt återigen $\varepsilon = \sigma = 0$. Nu studerar vi nyttoeffekterna av en liten ökning av skatten. Dels från ett läge när skatten = 0 och dels när skatten = 0,2. Dvs, jämför effekten på nyttan av att gå från $\tau = 0$ till $\tau = 0,01$ samt från $\tau = 0,2$ till 0,21. Tolka! Låt oss säga att vi skulle vilja uttrycka denna nyttoförlust mindre abstrakt. T.ex., i hur mycket kapitalstocken skulle behöva öka för att kompensera för effekten av skatten. Hur skulle vi gå tillväga?
8. Låt oss nu analysera hur skatteinkomsterna beror på skatten. Räkna ut skatteinkomsterna för skatter mellan 0 och 0,80 i steg om t.ex., 0,1. Rita en figur över hur skatteinkomsterna ser ut som en funktion av skattesatsen. Gör om samma sak men låt nu $\varepsilon = \sigma = .9$. Diskutera skillnaderna mellan dina figurer och varför de uppstått. Hur tror du kurvan skulle se ut om $\varepsilon = \sigma = -5$?

9. I artikeln "Why do Americans so much more the Europeans", Federal Reserv Bank of Minneapolis Quarterly Review, 2004, använder Prescott samma produktionsfunktion och nyttofunktion som vi och han sätter $\sigma = \varepsilon = 0$. Han använder $\theta = 0.3224$ för att matcha löneandelen i de studerade länderna.

Låt oss kalibrera modellen till Sverige. Vi använder samma produktionsfunktion och samma θ som Prescott. Låt oss uppskatta att $\tau_2 = 0,67$ i Sverige. Har du bättre data, använd det, men kom ihåg att vi måste inkludera moms, löneskatter m.m. och kanske ta hänsyn till att marginalskatten för den representative agenten inte är densamma som genomsnittskatten. Låt oss också sätta $g = 30\%$ av BNP. Slutligen låt oss försöka hitta ett värde på ν så att antalet arbetade timmar blir 0,25. Tolkningen av detta är att vi arbetar ungefär 25% av vår vakna tid, vilket jag tror är en rätt bra uppskattning.

Tillvägagångssättet blir nu att gissa på en offentlig konsumtion g_2 och ett värde på ν . Använd modellen för att beräkna g/BNP och n_2 , vi siktar på 0,3 och 0,25. Om gissningen inte är rätt testa med andra värden tills du kommit någorlunda nära. Använd sedan den kalibrerade modellen till att studera vad som händer om skatten sänks till 0,65. Vad händer med n_2 ? Vad händer med skatteintäkterna? Hur stora är de dynamiska effekterna? Dominerar dessa?