

ECN 222: Øvingsoppgavesett 5

Oppgave 5.1: Kvantitetslikninga

Kvantitetslikninga til Milton Friedman, $MV = PY$ (11.1) skrives på differanseform med prosentvis endring som

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M}{M} + \frac{\Delta V}{V} - \frac{\Delta Y}{Y} \quad (11.3).$$

- (a) Friedman brukte likninga til å formulere følgende hypotese: Viss endringa i summen av den prosentvise endringa i variablene som fanger opp endringer i pengemengda og omløpshastigheita er tilnærma lik den prosentvise endringa i BNP. Hvorfor er dette vanligvis ikke fullt så enkelt?
- (b) Hva er fordelene med å skrive denne likninga på denne forma når man skal analysere tidsrekke-data?
- (c) Sett at du skal analysere kvantitetslikninga med data fra de nordiske landa de siste ti åra, men at det er mangelfulle data for omløpshastigheit, $\Delta V/V$. Forklar hvorfor dette ikke trenger å være et problem.

Oppgave 5.2: Høgere optimisme hos aktørene i økonomien

Ta utgangspunkt i følgende likning om endring i BNP på tilvekstform:

$$\Delta Y = \frac{1}{(1 - c_1(1 - t) - b_1 + a)} (\Delta z^C - c_1 \Delta z^T + \Delta z^I + \Delta G + \Delta X)$$

- (a) Forklar hva parametrene i nemneren i brøken betyr.
- (b) Hva blir effekten av et positivt etterspørselssjokk på BNP? Forklar svaret ditt.
- (c) Hva skjer med IS-kurva som følge av dette positive etterspørselssjokket?
- (d) Hva skjer med renta som følge av det samme sjokket? Hvordan ser du dette direkte i en figur?

Oppgave 5.3: Innstramminger og den offentlige budsjettbalansen i en lågkonjunktur

Ta utgangspunkt i følgende likning fra forrige oppgave om endring i BNP på tilvekstform:

$$\Delta Y = \frac{1}{(1 - c_1(1 - t) - b_1 + a)} (\Delta z^C - c_1 \Delta z^T + \Delta z^I + \Delta G + \Delta X)$$

Denne likninga er den samme som i den forrige oppgava slik at vi allerede veit at nemneren har positivt fortegn. Seinere delspørsmål bygger på foregående delspørsmål. Fordi spørsmålstillinga i foregående del spørsmål er vis at ... eller forklar at ... , er det mulig å fortsette sjøl uten å ha svart på det foregående spørsmålet.

- (a) Vis at et fall i investeringene gir et fall i BNP.
- (b) Den totale skatteinntekten er $T = z^T + tY$. Forklar hvorfor endringa i de totale skattene er $\Delta T = t \Delta Y < 0$ når BNP faller, jf. spm. (a).
- (c) Anta at regjeringa ønsker å ha et nøytralt budsjett, dvs. $B = T - G = 0$, Når skatteinntekten synker, jf. spm. (b) må også det offentlige forbruket gå ned, dvs. $\Delta B = \Delta T - \Delta G = 0 \Rightarrow \Delta T = \Delta G$. Vis at en nedgang i det offentlige forbruket også fører til en nedgang i BNP lik: $\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1 + a} (\Delta z^I + \Delta G) < 0$ fordi $\Delta z^I < 0$ og $\Delta G < 0$.
- (d) Tolk virkninga på endring i BNP slik den framkommer i likninga i (c).
- (e) Vis at budsjettbalansen, $\Delta B = \Delta T - \Delta G = 0$, kan skrives om til:

$$\Delta B = \Delta T - \Delta G = t \Delta Y - \Delta G = t \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1 + a} (\Delta z^I + \Delta G) - \Delta G = 0.$$