

ECN 222: Øvingsoppgavesett 2

Oppgave 2.1: Tilstandsform, tilvekstform (differanseform) og multiplikatorer

Likning (6.9) på tilstandsform: $Y = \frac{1}{(1 - c_1(1 - t) - b_1)}(z^c - c_1 z^T + z^i + G) = \frac{1}{d}(z^c - c_1 z^T + z^i + G)$

beskriver økonomien slik den ser ut på et bestemt tidspunkt (statisk, dvs. ingen dynamikk).

- (a) Fra likning (6.9, ovafor) finn multiplikatorene for forbruk, skatt, investering og offentlig forbruk.
- (b) Sett følgende forutsetninger for koeffisientene i (6.9): $c_1 > 0, t > 0$. Hvorfor er disse forutsetningene formelt så viktige?
- (c) Anta at (6.9) hadde et konstantledd i tillegg, dvs. $Y = \mu + \frac{1}{d}(z^c - c_1 z^T + z^i + G)$, noe som fortsatt gir den samme likninga på tilvekstform (differanseform): $\Delta Y = \frac{1}{d}(\Delta z^c - c_1 \Delta z^T + \Delta z^i + \Delta G)$. Hvorfor er det så viktig at vi jobber på differanseform med denne endringa i likninga (6.9)?
- (d) Vis at tilvekstforma av (6.9) med konstantledd (μ) er $\Delta Y = \frac{1}{d}(\Delta z^c - c_1 \Delta z^T + \Delta z^i + \Delta G)$

Oppgave 2.2: Tolking av multiplikatorer

Den enkle Keynes-modellen fra kap. 5 har blitt utvida to ganger: (i) med endogene virkninger av **sparing** (= investering i likevekt) **og skatt** (likning 6.9) og (ii) med **handel** (likning 6.31). Løysinga av de tre likningene på tilvekstform er:

$$(5.6) \quad \Delta Y = \frac{1}{(1-c_1)} (\Delta z^c - c_1 \Delta T + \Delta I + \Delta G)$$

$$(6.13) \quad \Delta Y = \frac{1}{(1-c_1(1-t)-b_1)} (\Delta z^c - c_1 \Delta z^T + \Delta z^i + \Delta G) \quad (\text{med endogen sparing og skatt})$$

$$(6.32) \quad \Delta Y = \frac{1}{(1-c_1(1-t)-b_1+\alpha)} (\Delta z^c - c_1 \Delta z^T + \Delta z^i + \Delta G + \Delta X) \quad (6.13 + \text{handel})$$

- (a) I (6.32) er koeffisienten α et uttrykk for importandelen i økonomien. Hvordan påvirker høyere importandel virkninga på BNP av endringer i noen av de eksogene variablene (parentesen til høyre for brøken)?
- (b) I (6.13) har vi spareraten b_1 . Hvordan påvirker en auke i denne koeffisienten virkninga av endringer i noen av de eksogene variablene (parentesen til høyre for brøken)?
- (c) Se på brøkene fra de tre likningene og prøv å forstå hvordan brøkene endres etter hvert som nye element legges til modellene.