

OPGAVESÆT 6
ØKONOMI 1 (MAKRO)
CARL-JOHAN DALGAARD
ØKONOMISK INSTITUT
KØBENHAVNS UNIVERSITET

INDLEDENDE BEMÆRKNINGER

Formålet med denne opgave er at drøfte stoffet i Williamson kapitel 9 og 10. Vi inddrager nu et pengemarked i analysen, og det endelige formål er at konstruere den keynesianske konjunkturmodel – AD/AS modellen – og herpå analysere konsekvenserne af bl.a. stød til pengemængden.

AD/AS MODELLEN

I opgavesæt 5 udledes den såkaldte Y^d kurve. Konkret blev det vist, at denne var givet ved

$$Y = \frac{1}{\beta} \left(\frac{w'N' + \pi' - G'}{1+r} \right) + \left(\frac{\alpha z'}{r+d} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} N' - (1-d)K + G.$$

hvor w' , N' , π' , G' , z' er hhv. reallønnen, beskæftigelsen, profitten, det offentlige forbrug og TFP i næste periode. r er realrenten, K er kapitalbeholdningen og G er det offentlige forbrug i denne periode. Endelig haves parametrene $\beta > 0$ og $0 < \alpha < 1$.

Fra nu af vil vi forsimplere beregningerne der følger, ved at antage, at Y^d kurven, eller "IS" kurven som den benævnes i kapitel 10, er givet ved det noget simple lineære udtryk:

$$Y = a \cdot (w'N' + \pi' - G') + bz' - cK + G - er, \quad (1)$$

hvor a, b, c og e alle er positive parametre. Der er ikke tale om en "linearisering" af den oprindelige ligning; det er rent "ad hoc". Dog indeholder højresiden de væsentligste variable fra den oprindelige ligning.

Pengeefterspørgselsfunktionen er givet ved følgende udtryk

$$M^d/P = L(Y, r) \equiv fY - gr, \quad (2)$$

hvor P er prisniveauet i økonomien, og f samt g er positive parametre. Pengeudbuddet kontrolleres af staten, og antages at være eksogent givet:

$$M^s = \bar{M}.$$

1. Redegør for det økonomiske indhold af ligning (2).

2. a) Brug ligningerne (1) og (2) til at vise at AD kurven er givet ved

$$Y = \left(\frac{g}{g+ef} \right) \left[a \cdot (w'N' + \pi' - G') + bz' - cK + G + \frac{e\bar{M}}{gP} \right].$$

b) Skiftser' kurven i et (P, Y) diagram, og redegør for hvordan ændringer i G , \bar{M} , z' samt K påvirker dennes beliggenhed. Redegør også for hvordan disse skift påvirker renten i økonomien.

3. Betragt nu arbejdsmarkedet i økonomien. Fra opgavesæt 5 vides det, at efterspørgslen efter arbejdskraft er givet ved

$$w = \frac{\omega}{P} = (1-\alpha)zK^\alpha N^{-\alpha},$$

hvor ω er den nominelle løn, eller "pengelønnen" om man vil, mens P er prisniveauet. Udbuddet af arbejdskraft er som bekendt antaget eksogent, $N^s = \bar{N}$. Antag reallønnen er fuldt flexibel. Skiftser' arbejdsmarkedsligevægten og forklar hvorfor denne – under disse omstændigheder (flexibel løn) – altid opnås.

4. Antag nu, at den nominelle løn er fast og givet ved $\bar{\omega}$. (i) Vis grafisk, at der nu kan være ledighed i økonomien. (ii) Udnyt kendskabet til produktionsfunktionen $Y = zK^\alpha N^{1-\alpha}$ til at vise, at den aggregerede udbudskurve er givet ved:

$$\left(\frac{(1-\alpha)P}{\bar{\omega}} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} (zK)^{\frac{1}{\alpha}} = Y.$$

(Vink: Isoler' N i produktionsfunktionen, og substituer N ud ligningen for arbejdskraftefterspørgslen)

5. Skiftser' AS kurven i et (P, Y) diagram sammen med AD kurven. Analyser' konsekvenserne for Y , r , P samt ledigheden, af (i) en stigning i den nominelle løn, (ii) en stigning i pengemængden samt en stigning det offentlige forbrug. Fortolk.

6. Kan chok til pengemængden generere den empirisk observerede samvariation mellem produktionen på den ene side og forbrug, investering, realløn på den anden?