ECON 1310 4/3 - 11

Forts. modell 3 fra forrige forelesning.

(C) Bruk av modellen

1. Endre G : ΔG

Fra (5) : $\Delta Y = \dfrac{1}{1 - c_1(1-t) + a} \cdot \Delta G$

G-multiplikatoren

Siden G-mult. > 0 vil $\Delta Y > 0$ når $\Delta G > 0$.

G-mult. > 1 hviss $c_1(1-t) > a \Rightarrow \Delta Y > \Delta G > 0$.

Eks. $c_1 = 0{,}9,\ t = 0{,}5 \Rightarrow c_1(1-t) = 0{,}9 \cdot 0{,}5 = 0{,}45$

Kommentar Sammenlikne G-mult. i åpen øk. med lukket øk. :

$$\underbrace{\frac{1}{1 - c_1(1-t) + a}}_{\text{Åpen øk. med } T = tY + t_0} < \underbrace{\frac{1}{1 - c_1(1-t)}}_{\text{Lukket øk. med } T = tY + t_0}$$

Betyr : Finanspol. (endre G) virker sterkere i en lukket øk. enn i en åpen øk.

2. Endre T : Δt_0

Fra (5) : $$\Delta Y = \frac{1}{1-c_1+c_1t+a} \cdot (-c_1 \Delta t_0)$$

$$\Leftrightarrow \quad \Delta Y = \frac{-c_1}{1-c_1+c_1t+a} \cdot \Delta t_0$$

↳ T-multiplikatoren

Kommentar: Sammenlikning av virkn. på Y av økt G vs. red. t_0, $\Delta G = -\Delta t_0$

$$\underbrace{\frac{1}{1-c_1(1-t)+a}}_{\text{G-mult.}} \quad > \quad \underbrace{\frac{c_1}{1-c_1(1-t)+a}}_{\text{T-mult.}}$$

Altså: G påvirker Y sterkere enn T

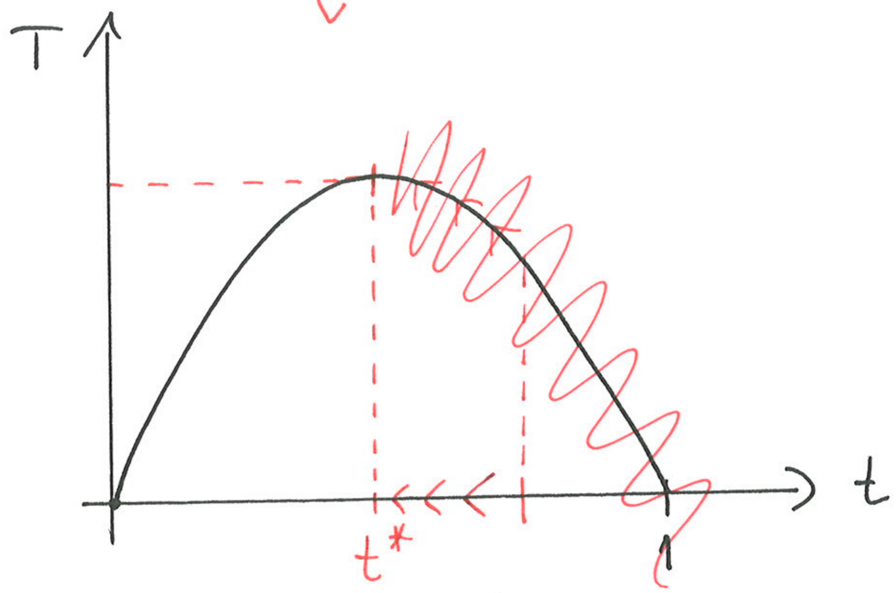
*

Alternativ endring av T : Δt

Hvis $\Delta t < 0$ ser vi fra likn. (5) (forrige forelesn.) at leddet $c_1 t$ reduseres, og dermed blir multiplikatoren større. Det innebærer økt Y for gitte verdier på eksogene variabler og parametre.

Kommentar: Kan det tenkes at redusert skattesats (t) gir økte skatte-inntekter (T)?

Fra (3): $T = tY + t_0$



Likn. (5) innsatt i (3) gir

$$T = \frac{t}{1 - c_1 + c_1 t + a}\left(G - c_1 t_0 + I + X + c_0\right) + t_0$$

Redusert t ⟹ telleren og nevneren i mult. begge synker, men telleren reduseres <u>mer</u> enn nevneren. Altså vil T synke ved redusert t.

3. Balansert budsjettendring

Def. $\Delta G = \Delta t_0$: Initial uendret saldo på statsbudsjettet

Fra (5): $\Delta Y = \frac{1}{1-c_1(1-t)+a}\Delta G - \frac{c_1}{1-c_1(1-t)+a}\Delta t_0$

$$\Leftrightarrow \Delta Y = \Delta G\left(\frac{1}{1-c_1(1-t)+a} - \frac{c_1}{1-c_1(1-t)+a}\right)$$

$$\Leftrightarrow \Delta Y = \Delta G \underbrace{\frac{1-c_1}{1-c_1(1-t)+a}}_{+}$$

Hvis $\Delta G = \Delta t_0 > 0 \Rightarrow \Delta Y > 0$

Altså: 1) Pos. bal. budsj. endr. (økt G fullfinansiert ved økt t_0) gir økt BNP

2) Bedret off. budsjettbalanse

*

Kommentar: Mulige problemer i praksis:

1) Timing (tidsanpasning)
2) Dosering
3) Kan være vanskelig å avslutte tiltak til optimalt tidspunkt av rene stabiliseringshensyn

4) Fornuftige tiltak krever planlegging

5) Aktiv finanspolitikk kan hindre nødvendig omstilling i øk.

*

Def. Budsjettbalansen $= T - G = B$

$$\Delta B = \Delta T - \Delta G$$

$$= t\Delta Y + \cancel{\Delta t_0} - \cancel{\Delta G}$$

$$= t \cdot \frac{(1-c_1)}{1-c_1+c_1t+a} \cdot \Delta t_0$$

$\Delta G = \Delta t_0$

$\Delta B > 0$ fordi $\Delta Y > 0$ når $\Delta G = \Delta t_0 > 0$

*

Automatisk stabilisering

Def. Ulike mekanismer som demper utslagene på BNP av eksogene sjokk – dvs. mekanismer som reduserer multiplikatoren.

Eks. 1) Endogene skatter, dvs. inntektsavhengige skatter:

$$\underbrace{\frac{1}{1-c_1+c_1t+a}}_{T = tY + t_0 \,:\, \text{Endogen skatt}} < \underbrace{\frac{1}{1-c_1+a}}_{T = t_0 \,:\, \text{Eksogen skatt}}$$

Multiplikatoren blir mindre ved endogene skatter enn ved eksogene, som viser at innt. avh. skatter er en automatisk stabilisator.

2) Arbeidsmarkedstiltak, eks. ledighetstrygd

*

Eks. Kan det tenkes at $\Delta T > \Delta G$ ved en initial økn. i G?

Vi vet at økt G fører til en økn. i Y gitt ved:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1(1-t) + a} \Delta G$$

Fra (3): $T = tY + t_0$, innsetting av uttrykket over gir da

$$\Delta T = \underbrace{t \cdot \frac{1}{1 - c_1(1-t) + a}}_{> 1 \text{ for at } \Delta T > \Delta G} \Delta G$$

$$\Rightarrow \quad \frac{t}{1 - c_1(1-t) + a} > 1 \quad \Big| \cdot (1 - c_1(1-t) + a)$$

$$\Leftrightarrow \quad t > 1 - c_1 + c_1 t + a$$

$$\Leftrightarrow \quad t - c_1 t > 1 - c_1 + a$$

$$\Leftrightarrow \quad t(1-c_1) > 1 - c_1 + a \quad \Big| : (1-c_1)$$

$$\Leftrightarrow \quad t > \frac{1-c_1+a}{1-c_1} > 1 \text{, som er}$$

i strid med forutsetningen om at $0 < t < 1$.

Altså må $\Delta T < \Delta G$ ved $\Delta G > 0$.

* * *

Makromodeller med pengemarked

Modell 4: Lukket øk., endogene skatter

(A) Strukturform

(1) $Y = C + I + G$

(2) $C = c_1(Y - T) + c_0, \quad 0 < c_1 < 1, \; c_0 > 0$

(3) $T = tY + t_0, \quad 0 < t < 1$

(4) $I = b_2 Y - b_1 \cdot i + b_0, \quad 0 < b_2 < 1, \; b_1 > 0$

b_2: Marginal investeringstilbøyelighet

i: Nominell rente

b_1: Inv. rentefølsomhet, $i \uparrow \Rightarrow I \downarrow$