

Makroekonomi

Fortsättning Keynes i Slutna Ekonomier

Daniel Wikström

25 april 2012

Bakgrund för den Keynesiansk modellen

- Den klassiska Kvantitetsteorin antar rörliga priser och löner och kan därför inte förklara kortsiktiga skeenden som t ex *The Great Depression* på 30-talet, där arbetslösheten och nergång i real BNP var enorm.
- På lång sikt är priser och löner flexibla men kortsiktigt kan dessa vara väldigt "stela" vilket skapar arbetslöshet och konjunkturedgång.
- Johan Maynard Keynes slutsats av Depressionen på 30-talet var att den klassiska teorin inte kunde förklara den massiva arbetslösheten och konjunkturfallet. Keynes sägs ha sagt 'In the long run, we are all dead', som kritik av den klassiska teorin.
- Till skillnad från den klassiska teorin så antog Keynes att **priser och löner är fasta på kort sikt**
- Vilket gör att när Aggregerad efterfrågan (AD) minskar så skapas arbetslöshet (U) vilket minskar C och AD ytterligare och ökar U ännu mer osv.

Modell för AD ('Aggregated Demand') i slutna ekonomi

$$AD(Y) = C(Y) + I + G \quad (1)$$

- Konsumtion antas bero på Inkomst Y .
- Investeringar antas ej bero på Y . Vilket inte känns helt bra. Keynes såg investeringarna som drivande till kortsiktig slumpmässig fluktuation i Y som inte baserades på fakta utan snarare på flockbeteende. Investeringsbeslut som beror på fakta o inte slump kan dock tänkas vara oberoende av kortsiktig fluktuation i Y .
- Statlig konsumtion och investeringar, G , antas också vara oberoende av Y . Inte heller helt lätt att acceptera men vi får nöja oss med att en modell endast är en förenkling av verkligheten.
- I all enkelhet kan den Keynesianska modellen förklara en hel del mekanismer bakom konjunktursvängningar och hur stabiliseringspolitik kan utformas

$C(Y)$ i $AD(Y)$ -modellen (s. 290-292)

Förändringar i konsumtionen antas vara drivande till förändringar i konjunkturläget i den enkla Keynesianska modellen. Därför modelleras konsumtionen endogent, dvs. konsumtionen bestäms av modellen.

$$C(Y) = C_0 + MPC \times Y_d = C_0 + MPC \times Tr + MPC(1 - t)Y \quad (2)$$

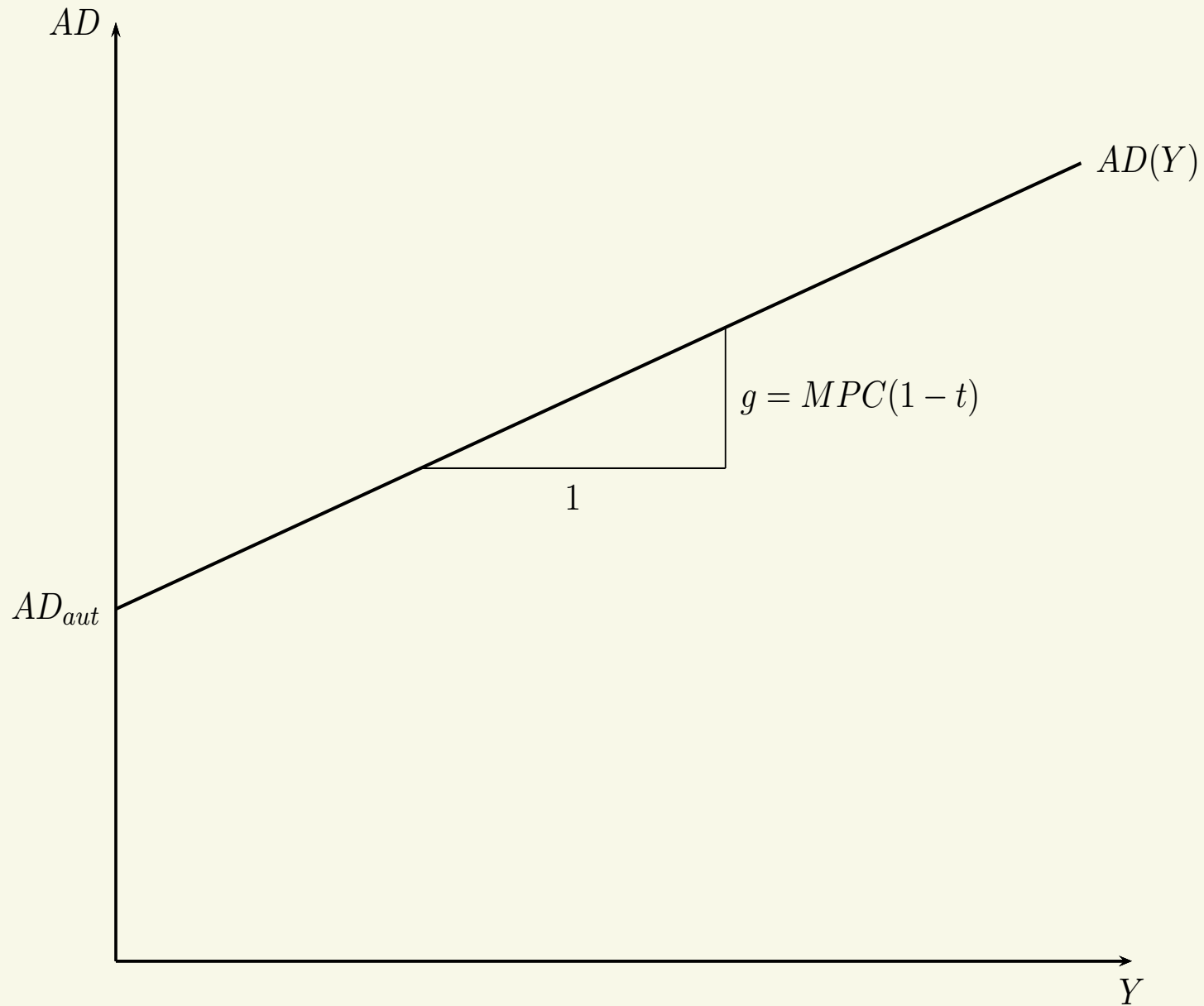
- Y_d är disponibel inkomst, vilket är transfereringar (Tr) från staten + det som är kvar av inkomsten Y efter skatt, $(1 - t)Y$. $Y_d = Tr + (1 - t)Y$.
- MPC är marginella konsumtionsbenägenheten ('Marginal Propensity to Consume'). Den säger hur mycket hushållen spenderar på konsumtion av den disponibla inkomsten. Om MPC är 0.7 och Y_d ökar med 1000 kr så ökar konsumtionen med 700 kr.
- C_0 kallas autonom konsumtion. Vilket är en konsumtion som inte beror på inkomsten. T ex pension och studielån

AD(Y)-linjen

$$AD(Y) = C(Y) + I + G = C_0 + I + G + MPC \times Tr + MPC(1 - t)Y \quad (3)$$

- $C_0 + I + G + MPC \times Tr$ utgör interceptet för linjen, dvs. om $Y = 0$ så består AD av detta. Intercept kallas även AD-autonom, eftersom det inte beror på Y .
- $MPC(1 - t)$ är lutningen på AD(Y)-linjen. Lutning kallas marginella utgiftsbenägenheten, g .

AD(Y)-linjen



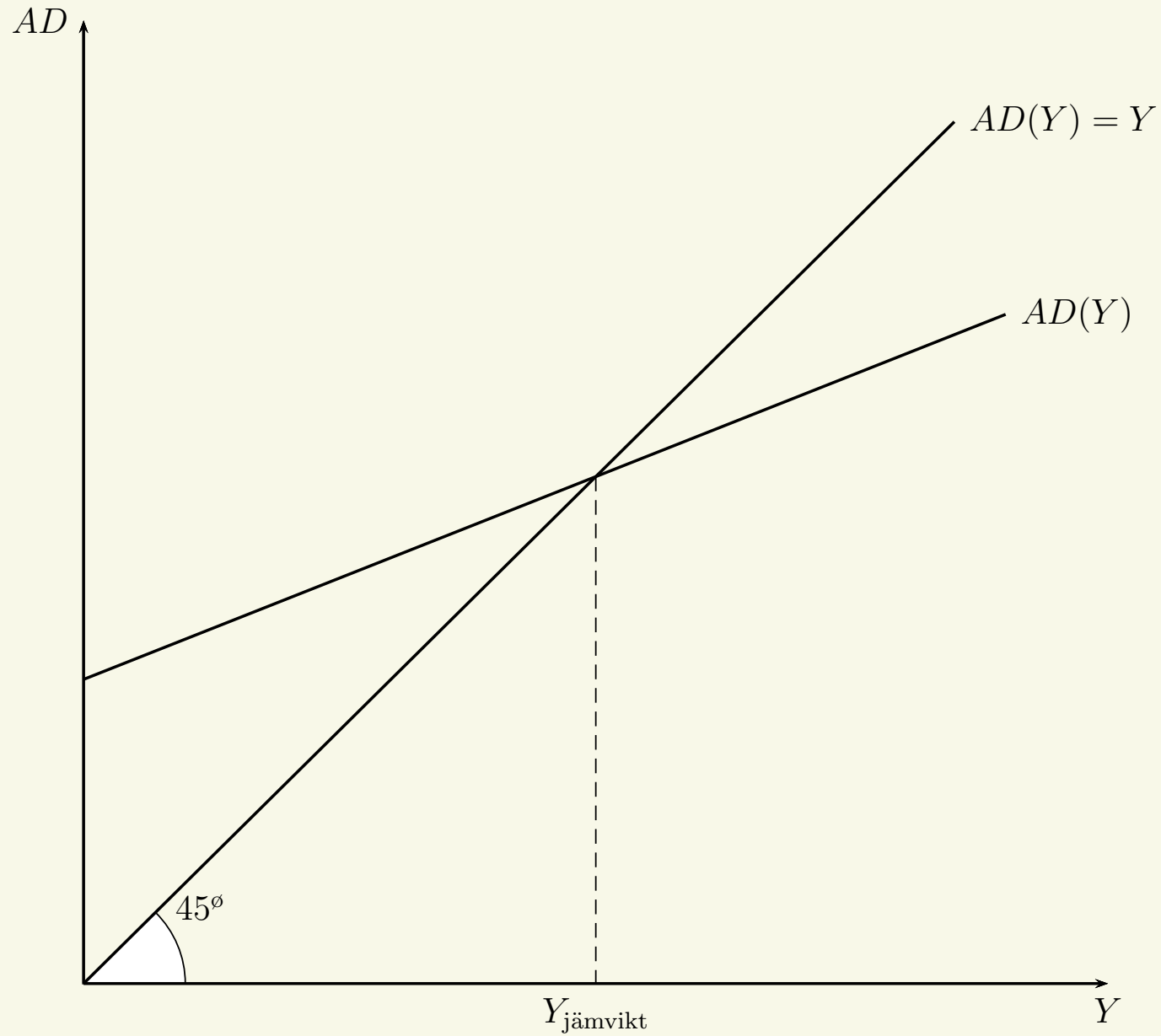
Jämvikt i Keynesianska modellen $AD(Y) = Y$

- Jämvikt i den Keynesianska modellen uppstår då $AD(Y) = Y$, dvs. när aggregerad efterfrågan är lika med produktionen.
- Denna jämvikt är en kortsiktig jämvikt och har inget med potentiell BNP att göra.
- När ekonomin inte är i jämvikt uppstår oplanerade lagerinvesteringar, $I_L = Y - AD(Y)$.

Jämvikt i Keynesianska modellen $AD(Y) = Y$

- Då företagen på kort sikt ej kan ändra priset så måste produktionen Y anpassas om den inte är lika med $AD(Y)$
 - När $Y - AD(Y) < 0$ så uppstår oplanerade lagerminskningar, $I_L < 0$, och företagen ökar produktionen för att matcha $AD(Y)$
 - När $Y - AD(Y) > 0$ så uppstår oplanerade lagerökningar, $I_L > 0$, och företagen minskar produktionen för att matcha $AD(Y)$

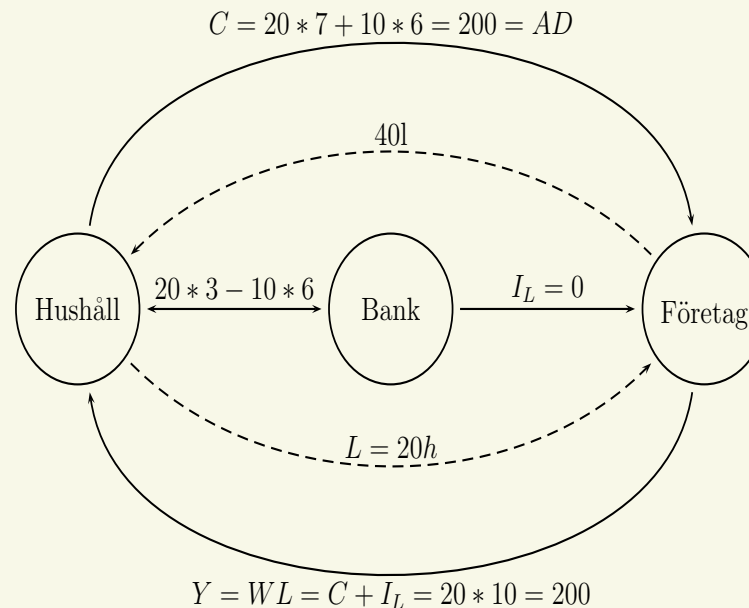
Jämvikt i Keynesianska modellen $AD(Y) = Y$ ("Keynsianska krysset")



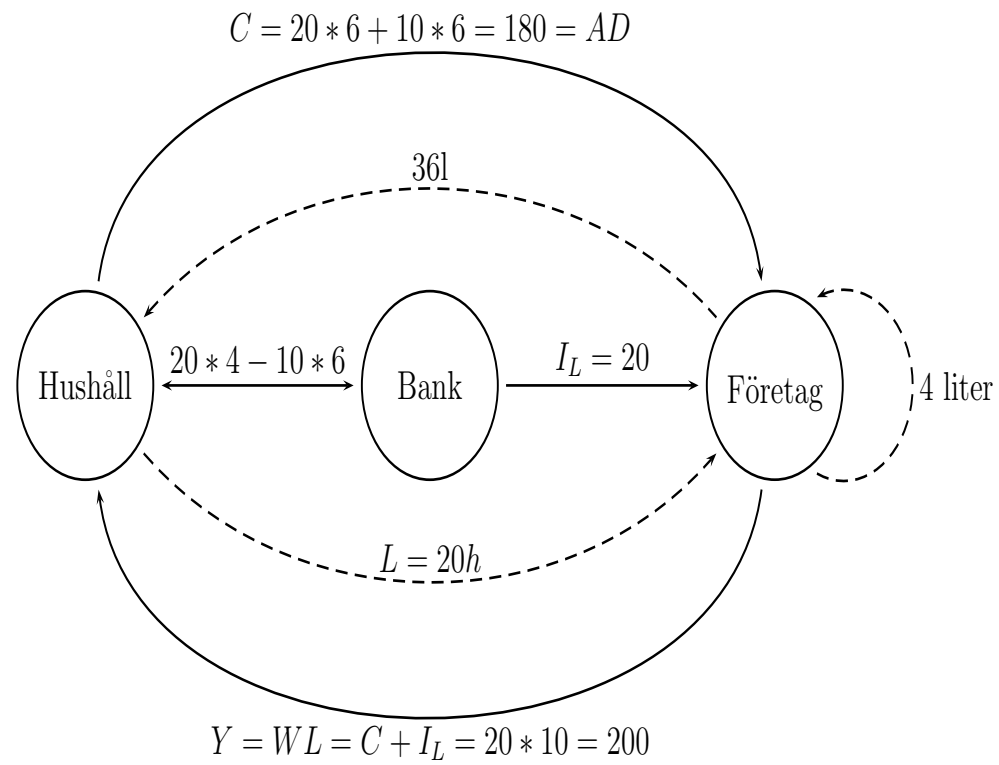
Exempel

Anta en primitiv ekonomi med 30 individer. 20 arbetare och 10 pensionärer. De 20 arbetarna arbetar 20 timmar/dag och får 10kr i lön. Företagen producerar enbart mjölk enbart med L (inget K). Pensionärerna lever på besparingar, de tar ut 6kr varje dag för mjölkkonsumtion. Varje arbetare sparar 3kr o köper mjölk för 7kr. Det finns en bank (räntan är 0 och ändras inte).

- Ekonomin beskrivs i det cirkulära flödet nedan
- Vad sker om arbetarna känner sig osäker inför framtiden och vill spara mer för en framtida pension? De spar 4kr nu och konsumerar för resten av lönen. Priser o löner är fixa!



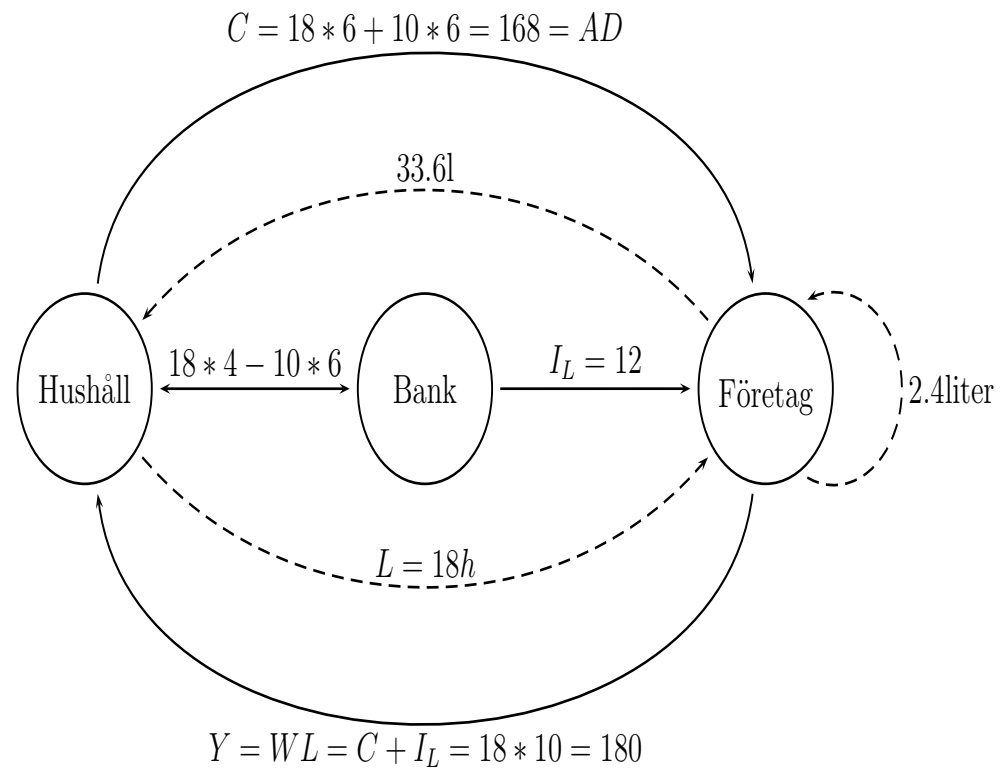
Exempel



Exempel

- I nästa steg då priserna och löner är fixa så anpassas produktionen till AD , vad händer?
- Anta att produktionen/timme fortfarande är 2l mjölk.
- Anta vidare att de som förlorar arbetsintäkter inte tar ut av sparade medel för att bibehålla konsumtionen av mjölk.
- De som får ökade intäkter konsumerar dock lika stor andel av den disponibla inkomsten som i föregående period.

Exempel



Stabiliseringspolitik och multiplikatorn i slutna ekonomi (Kap. 15)

Multiplikatorn

- Den Keynesianska modellen kan användas för att analysera kortsiktiga förändringar i Y (BNP)
 - Då AD -autonom: $C_0 + I + G + MPC \times Tr$, ökar, tex genom att $G \uparrow$ vilket gör att $Y \uparrow$ vilket gör att $AD(Y) \uparrow$ osv.
 - detta fortsätter med oändligt många ökningar i Y och $AD(Y)$.
- Men hur mycket ändras egentligen Y av en förändring i AD_{aut} ?
- Det ger multiplikatorn svar på

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - g} \Delta AD_{aut} = \text{multiplikatorn} \times \Delta AD_{aut}$$

Härleda Multiplikatorn

Delsteg 1 AD_{aut} (och Y) ändras med: ΔAD_{aut} (givet $AD(Y) = Y$)

Delsteg 2 I Delsteg 1 ändras Y med lika som AD_{aut} det gör att $C(Y)$ (och Y) ändras med: $MPC(1 - t)\Delta AD_{aut}$

Delsteg 3 I Delsteg 2 ändrades Y med lika mycket som $C(Y)$ och därmed ändras $C(Y)$ (och Y) i Delsteg 3 med: $MPC(1 - t)(MPC(1 - t)\Delta AD_{aut})$

Delsteg 4 I Delsteg 3 ändrades Y med lika mycket som $C(Y)$ och därmed ändras $C(Y)$ (och Y) i Delsteg 4 med:

$$MPC(1 - t)(MPC(1 - t)MPC(1 - t)\Delta AD_{aut})$$

osv.

För att få totala förändringen i Y adderar vi alla delstegs förändringar

$$\Delta Y = \Delta AD_{aut} + MPC(1 - t)\Delta AD_{aut} + (MPC(1 - t))^2 \Delta AD_{aut} \dots$$

Härleda Multiplikatorn

Vilket är

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \Delta AD_{aut} + MPC(1-t)\Delta AD_{aut} + (MPC(1-t))^2 \Delta AD_{aut} \dots = \\ &= \frac{1}{1 - MPC(1-t)} \Delta AD_{aut} = \frac{1}{1 - g} \Delta AD_{aut}\end{aligned}$$

om vi beräknar den oändliga geometriska summan.

Exempel: Multiplikatorn

Anta följande ekonomi

- $Y = C + I + G$
- $AD(Y) = C(Y) + I + G = C_0 + MPC(1 - t)Y + I + G$, där $C_0 = 50$,
 $I = 40$, $MPC = 0.8$, $G = 30$ och $t = 0.2$

1. Beräkna jämvikts Y
2. Vad är marginella utgiftsbenägenheten, g ?
3. Vad är multiplikatorn?

Exempel: Multiplikatorn

1. $Y_J = 333.333$
2. $g = MPC(1 - t) = 0.64$
3. Multiplikatorn är $\frac{1}{1-0.64} = 2.77778$

Stabiliserande finanspolitik

I den Keynesianska modellen finns det fyra sätt att påverka BNP genom finanspolitik

1. Offentlig konsumtion och investeringar: G
2. Skattesatsen: t
3. Offentliga transfereringar: Tr
4. Ändringar i Nominell växelkurs (i slutet av kursen)

Vi fokuserar på de tre första som kan styras av regeringen o riksdag i en sluten ekonomi.

Exempel: Finanspolitik, G och Tr

Anta följande ekonomi

- $Y = C + I + G$
 - $AD(Y) = C(Y) + I + G = C_0 + MPC(1 - t)Y + I + G$, där $C_0 = 50$,
 $I = 40$, $MPC = 0.8$, $G = 30$ och $t = 0.5$
 - $Y_{potentiell} = 250$
1. Beräkna jämvikts Y
 2. Vad är multiplikatorn?
 3. Staten vill juster Y_J så att $Y_J = Y_{potentiell}$. Hur ska staten ändra G för att få BNP till BNP-trend?
 4. Om staten istället väljer att öka Tr . Vad måste Tr ökas till för att ekonomin ska nå upp till $Y_{potentiell}$
 5. Vilket alternativ ökar statens budgetunderskott mest? Varför?

Svar: Exempel: Finanspolitik, G och Tr

1. $Y_J = 200$
2. $\frac{1}{1-g} = \frac{1}{1-MPC(1-t)} = 1/0.6 = 5/3$
3. $\Delta Y = 5/3 \Delta AD_{aut} \Leftrightarrow \Delta Y 3/5 = \Delta AD_{aut}$. Staten måste öka Y med 50 till 250. Så $\Delta AD_{aut} = \Delta G = 50 * 3/5 = 30$. Staten måste öka G med 30 till $G = 60$.
4. $5/3 \Delta AD_{aut} = 50 \Leftrightarrow MPC \Delta Tr = 50 * 3/5 \Leftrightarrow \Delta Tr = \frac{30}{MPC} = 37.5$
5. Om staten väljer expansiv FP genom att öka Tr så ökar budgetunderskottet mer. Tr måste ökas mer än G eftersom att MPC gör att Tr får en mindre effekt på AD . Hushållen sparar en del av Tr .

Exempel: Finanspolitik, $t \downarrow$

Anta följande ekonomi

- $Y = C + I + G$
 - $AD(Y) = C(Y) + I + G = C_0 + MPC(1 - t)Y + I + G$, där $C_0 = 50$,
 $I = 40$, $MPC = 0.8$, $G = 30$ och $t = 0.5$
 - Anta vidare att staten sänker skatten till $t = 0.25$
1. Beräkna jämvikts Y före och efter skattesänkningen.
 2. Hur mycket ökar Y_J med?

Svar: Exempel: Finanspolitik, $t \downarrow$

1. $Y_J = 200$ före skattesänkningen och $Y_J = 300$ efter
2. $\Delta Y_J = 300 - 200 = 100$

Automatiska stabilisatorer

Vi utgår från hushållens disponibla inkomst:

$$Y_d = Tr + (1 - t)Y$$

- Om ekonomin går in i en högkonjunktur så ökar Y och därmed skatteintäkterna tY medan Tr minskar eftersom utbetalningar för t ex A-kassa och socialbidrag minskar. Dvs. det finns en automatisk positiv effekt på statbudgeten. Dessa två effekter (pga Tr och t) dämpar en konjunkturuppgång genom att hushållens disponibla inkomst, $Y_d = Tr + (1 - t)Y$, inte ökar fullt så mycket som den hade gjort om $Tr = 0$ och $t = 0$.
- Om ekonomin istället går in i en lågkonjunktur så minskar Y och därmed skatteintäkterna tY medan Tr ökar med utbetalningarna för t ex A-kassa och socialbidrag. Dvs. det blir en automatisk negativ effekt på statbudgeten. Dessa två effekter (pga Tr och t) dämpar konjunkturuppgången, genom att hushållens disponibla inkomst, $Y_d = Tr + (1 - t)Y$, inte minskar fullt så mycket som den hade gjort om $Tr = 0$ och $t = 0$.

Penningpolitik

Penningpolitik är då riksbanken ändrar korta marknadsräntor genom reporäntan. En sänkning av räntan har framförallt tre effekter.

- 1 Incitament för att spara idag för att konsumera imorgon minskar. Vilket ger en positiv effekt på konsumtionen idag
- 2 Incitamentet för företag att göra real investeringar ökar
- 3 Tillgångspriser ökar vilket gör att företags och hushålls egna kapital ökar och ger extra incitament för konsumtion och investeringar idag.

Alla tre effekter leder normalt till att AD och Y ökar.

Exempel: Penningpolitik

Anta följande ekonomi

- $Y = C + I + G$
 - $AD(Y) = C(Y) + I + G = C_0 + MPC(1 - t)Y + I + G$, där $C_0 = 50$,
 $I = 40$, $MPC = 0.8$, $G = 30$ och $t = 0.25$
 - $Y_{potentiell} = 250$
1. Beräkna jämvikts Y .
 2. Vad är multiplikatorn?
 3. Anta nu att riksbanken höjer räntan för att få ner inflationen, så att hushåll minskar C_0 till 30 och företagen minskar I till 30
 - i Hur mycket minskar AD_{aut} ?
 - ii Hur mycket minskar Y ?
 - iii Vad är den nya jämvikts Y ?
 - iv Är ekonomin i hög- eller lågkonjunktur?

Svar: Exempel: Penningpolitik

1. 300.

2. 2.5

3.

i 30

ii 75

iii 225

iv lågkonjunktur, då $Y_J < Y_{potentiell}$

Rationella förväntningar och Penningpolitik

Observera dock att om de långa räntorna inte sjunker så kan all de tre effekter utebli eller gå åt motsatt håll.

- Anta att riksbanken sänker ränta trots att det finns ett inflationstryck. Hushåll och företag höjer sina inflationsförväntningar om framtiden samt förväntar sig att riksbanken kommer att få höja räntan i framtiden.
 - 1 De långa räntorna går upp vilket gör att hushållens incitament att konsumera idag, istället för att spara idag för att konsumera i framtiden, minskar
 - 2 Företagen gör inte real investeringar som förväntas ge avkastning först på lite sikt, då de långa räntorna faktiskt har ökat
 - 3 Tillgångspriser på långsiktiga tillgångar minskar redan idag. Företag och hushåll får minskat eget kapital, som gör att konsumtion och investeringar uteblir.
- Den här typen av förväntningar kallar "*rationella*". Istället för att bara se vad räntan är idag så gör marknadsaktörerna en rationell analys av läget på lite sikt.

Rationella förväntningar och Finanspolitik

- Rationella förväntningar kan även göra finanspolitik verkningslös, genom att hushåll och företag förstår att expansiv FP leder till ökat budgetunderskott och inflation som leder till stramare ekonomisk politik i framtiden. Detta kallas för "*Ricardiansk ekvivalens*".

Sammanfattning

- Vi har gått igenom den keynesianska modellen för en sluten ekonomi
- Denna modell förklarar upp och nergångar på kort sikt
- Grundantagandet för denna modell är att priser och löner är kontanta på kort sikt
- I modellen är det relativt enkelt att beskriva möjligheter för att stabilisera konjunkturer genom
 - FP: G , Tr och t är redskap som kan användas för att öka eller sänka AD och därmed Y
 - PP: Med räntan kan centralbanken (riksbanken) påverka C och I och därmed öka eller sänka AD och Y
- Om marknadens aktörer har *rationella förväntningar* kan effekten av PP och FP utebli pga förväntningar om sämre framtida ekonomi pga högt budgetunderskott och/eller hög inflation