

SEMINARIUM 1. Mankiw: kapitel 3, 8, 4 och 5

Fråga 1.

Anta att produktionen ges av $Y=F(K,L)$ där Y = output, K = kapital och L = arbetskraft. Anta vidare att K och L är konstanta. Efterfrågan i ekonomin ges av $C + I + G$, där C = konsumtion, I = investeringar och G = offentlig efterfrågan. Anta dessutom att konsumtionen är en funktion av enbart disponibel inkomst, dvs $C = C(Y - T)$, där T = skatten.

- Hur ser sambandet mellan sparande och realränta ut i en sådan ekonomi?
- Hur bestäms jämvikten i ekonomin på kapitalmarknaden om investeringarna beror på realräntan r , dvs $I = I(r)$?
- Vad händer med efterfrågans komponenter om vi ökar G ? Vilken är den jämviktsskapande mekanismen?

Fråga 2.

Anta nu i stället att ekonomin är öppen. Sparandet i ekonomin ges på samma sätt som i fråga 1. Anta vidare att omvärldsräntan är lägre än autarkiräntan i det egna landet (dvs den ränta landet skulle haft om ekonomin varit sluten).

- Hur stora är investeringar och sparande i denna ekonomi? Förklara hur investeringar och sparande beror av varandra och jämför med en sluten ekonomi.
- Visa handelsbalansen överskott eller underskott?
- Vad händer i denna ekonomi om regeringen för en expansiv finanspolitik genom att öka G ? Hur skiljer sig effekterna från vad som skulle inträffa i en sluten ekonomi?
- Illustrera i ett diagram hur den reala växelkursen bestäms. Förklara varför den reala växelkursen bestäms på detta sätt.

Fråga 3.

Anta att efterfrågan i en sluten ekonomi består av konsumtion och investeringar. I jämvikt får vi då

$$Y = C + I$$

Anta också att konsumtionsfunktionen ges av

$$C = (1 - s)Y$$

Individerna sparar alltså en given del av sin inkomst (s) och konsumerar resten.

- Visa hur investeringarna bestäms såväl totalt som per arbetare.
- Anta vidare att deprecieringstakten per år är δ . Förklara hur kapitalstocken förändras mellan två tidsperioder. Illustrera hur den långsiktiga jämviktsnivån för kapitalstocken per arbetare bestäms.

Förklara intuitivt hur ekonomin uppnår denna kapitalstock om vi startar från en annan nivå på kapitalstocken. Hur stor är output per arbetare i jämvikt?

- c) Hur påverkas output och kapital per arbetare om sparkvoten (s) ändras?
- d) Vilken är den optimala kapitalstocken i stationär jämvikt? Hur kan man bära sig åt för att nå den?

Fråga 4.

Anta att vi har en Solowmodell av i princip samma slag som i föregående fråga. Anta dessutom att befolkningen växer med konstant takt n per år.

- a) Beskriv långsiktig jämvikt i denna ekonomi. Förklara varför kapitalstocken per arbetare är konstant i långsiktig jämvikt.
- b) Vad händer med kapitalstock per arbetare och output per arbetare i långsiktig jämvikt i modellen i (a) ovan om befolkningstillväxten ökar? Förklara intuitivt. Hur påverkas BNP för ekonomin i sin helhet?
- c) Anta att vi i modellen även inför teknisk utveckling. Vi modellerar detta genom att beskriva arbetskraftens effektivitet med en variable E . Anta för enkelhetens skull att ingen befolknings-tillväxt sker ($n = 0$). Vi får en produktionsfunktion av formen

$$Y_t = K_t^\alpha E_t^{1-\alpha} L^{1-\alpha}$$

Lös ut output per effektivitetsenhet ($L \cdot E$) som en funktion av kapital per effektivitetsenhet ur produktionsfunktionen.

- d) Anta att arbetskraftens effektivitet växer med takten g per tidsenhet. Förklara hur långsiktig jämvikt ser ut i denna utvidgade Solowmodell. Illustrera hur output och kapital per effektivitetsenhet bestäms. Hur påverkas output per arbetare? Förklara intuitivt.