

ECN 120 – definisjoner kap. 4-5 (med kommentarer)

[Y.xx] til høyre for hver definisjon viser til likningsnr. i kap Y. Mangler [Y.xx] er definisjonen ikke omtalt i kap. Y. På eksamen bruker vi terminologien/symbolbruken til Steigum (==> tidligere eksamensoppgaver ikke alltid direkte overførbare til dagens kurs basert på Steigum)

Arbeidsproduktivitet og BNP pr innbygger

Verdiskapning pr innbygger – det mest brukte velferds målet i makro

$$\frac{Y}{B} = \frac{Y}{TV} \frac{TV}{B} \quad [4.1]$$

der $Y = \text{BNP}$

B = befolkningsmengde (også omtalt som *pop* i tidligere framstillinger)

TV = timeverk utført (noen ganger brukes *EMP* (employment) i stedet

$\frac{Y}{TV}$ = arbeidsproduktiviteten

$\frac{TV}{B}$ = timeverk pr. innbygger (sysselsettingsgrad)

Merknad: se også [4.3]: $\frac{TV}{B} = \frac{TV}{EMP} \frac{EMP}{AD} \frac{AD}{B}$ der AD er andel befolkning i arb.dyktig alder

Produktivitet og produktfunksjonen

Cobb-Douglas produktfunksjon

$$Y = f(K, L) = A K^\alpha L^{1-\alpha} \quad \text{der } (A > 0, 0 < \alpha < 1) \quad [4.5]$$

der $f(K, L)$ er et generelt uttrykk for produktfunksjonen med uavhengige variable

K er kapital brukt i produksjonen

L er arbeid brukt i produksjonen (i framstillinger av arb.markeder brukes TV eller EMP)

A dekker andre forhold som påvirker produksjonen, f.eks. kompetanse til de ansatte

Total faktorproduktivitet

For enkelte produksjonsfunksjoner, som Cobb-Douglas, brukes A også som et uttrykk på total faktorproduktivitet.

$$A = \frac{Y}{K^\alpha L^{1-\alpha}} \quad [4.6]$$

Merknad: Faktisk faktorproduktivetet evalueres ved likevektsverdiene for mengda kapital (K) og arbeid (L) i økonomien. For å signalisere at vi her snakker om bestemte verdier av K og L , merker vi ofte disse med stjerne, apostrof eller et anna tegn som uttrykker bestemte verdier: K^* og L^* , eller K' og L' , osv.

Fordeling

Gini-indeksen (Ginikoeffesient)

Ingen formell definisjon, men se Boks 4.8 (s. 232) for utførlig forklaring.

Sosial mobilitet (ikke direkte omtalt i læreboka)

Andel av avkom som gjør det forskjellig økonomisk fra opphavet. Brukes relativt der opphavet er klassifisert etter deciler (eller grovere inndeling) og avkommet havner i et anna decil enn opphavet.

Merknad: brukes ofte «positivt» = avkommet kommer i høyere decil enn opphavet, men sosial mobilitet går begge veger: det er også mulig å gjøre det svakere enn opphavet, dvs. at arv betyr mindre.

Produksjon i marko

Solow-modellen

Produksjonsfunksjonen er generelt uttrykt ved $f\left(\frac{K}{L}\right)$ der $\frac{K}{L}$ der forholdet kapital pr arb.innsats er den uavhengige variabelen.

Forutsetning i modellen: likevekt (total sparing $S =$ investeringer I) og investeringene utgjør en konstant andel av BNP:

$$I = s Y \quad [5.2a]$$

der s er spareraten (andel av BNP som spares: $S = I = s Y$)

Forståelse av likevekta (fravær av handel)

$$C + G = Y - I = Y - s Y = (1 - s) Y \quad [5.2b]$$

Kapitalslitet, D , der d (depreciation rate) som er en proporsjonal andel av kapitalbeholdninga K :

$$D = d K \quad [5.3]$$

og nettoinvestering, ΔK (bruttoinvestering minus kapitalslit) blir

$$\Delta K (= NI) = I - D = s Y - d K \quad [5.4]$$