

Vækstteori

UGESEDDER 2: ØKONOMI 1, FORÅR 2004
MATEMATIK-ØKONOMI

Carl-Johan Dalgaard
Københavns Universitets
Økonomiske Institut
Webside for økonomi 1:
<http://www.econ.ku.dk/dalgaard/econ1.htm>

I uge 14–15 har vi gennemgået:

Kapitel 4, s. 113-126 (vdr. virksomheden)

Kapitel 8 (hele kapitlet udtaget afsnittet “Endogenous Growth: A model of Human Capital Accumulation”, s 297-309.)

- Vækstteori: empiriske regulariteter.
 - Empirisk er antagelsen om eksponentiel vækst velmotiveret set over de sidste 100 år; små forskelle i vækstrater \rightarrow meget store forskelle i indkomstniveauer; industrialiserede lande – meget stabil vækst; stor variation i indkomst per capita på tværs af lande; stor variation i vækstrater; konvergens i OECD, ej i “verden” som en helhed.
- Vækstteori: Solow-modellen

Centrale antagelser og “byggesten” i Solow-modellen. Produktionsfunktionen; inputs: kapitalapparat og arbejdskraft; tekniske fremskridt (“z”) forøger arbejdskraftens effektivitet; konstant skalaafkast til kapital og arbejdskraft (replikationsargumentet); produktionsfunktionen på “intensiv form”; ; aftagende grænseproduktivitet i k ; udviklingen i inputs: eksogen udvikling i befolkningsstørrelse; kapital-akkumulationsligningen; den eksogene opsparringstilbøjelighed.

Centrale bevægelsesligning og resultat i Solow-modellen. modellens steady-state med: alle variable vokser med vækstraten i arbejdsstyrken; entydig

ikke-triviell steady state; centrale indsigt: *Ingen vækst på langt sigt i indkomst per capita i fraværet af tekniske fremskridt (skyldes aftagende marginalproduktivitet til fysisk kapital); vækstraten i kapital per arbejder (og indkomst per arbejder) er positiv i tilpasningen til steady state; alt andet lige er vækstraten højere jo længere væk økonomien befinder sig fra sin fremtidige steady state.*

Kvalitative effekter af parameterændringer. Højere opsparingskvote: højere steady-state kapitalapparat arbejder; ingen væksteffekt på lang sigt, kun på kort sigt; tvetydig effekt på forbruget på lang sigt: maksimalt forbrug pr. arbejdskraft ved “golden rule” kapitalapparatet; “golden rule” opsparingsraten; steady-state kapitalapparat pr. arbejder større end “golden rule” er “dynamisk inefficent” (forbrug kan øges både på kort og lang sigt); hvis forbrug er velfærdsmål, er dynamisk inefficiens aldrig ønskeligt.

- Modellens empiriske implikationer. Betinget konvergens [*indkomsten per capita vil konvergere mellem lande over tid, hvis og kun hvis de har ens strukturelle karakteristika* – ens opsparingstilbøjlighed, vækst i arbejdsstyrke osv] som Solowmodellens centrale forudsigelse; derfor konvergens i OECD men ikke i “verden”; Problem: Ingen vækst i indkomst per arbejder i steady state; Vækst regnskab; empirisk kan en betydelig del af væksten i BNP tilskrives “z” – dvs. “total faktor produktivitet” hhv. “Solow residualet.