

Jon Vislie

ECON 4350 – Growth and Investment – Fall 2011

Problem Set 4 (seminar 4) – 31. October

Spørsmål 1

Hvordan kan utvikling/deregulering i finansmarkeder påvirke veksten i en økonomi? (Hint: Ta utgangspunkt i en lukket en vareøkonomi med en "AK"-modell og konstant befolkning, og anta at $\dot{K}(t) = J(t) - \delta K(t)$, der J er bruttoinvesteringer per tidsenhet på t , med K som kapitalbeholdning på t , mens δ er en depresieringsrate. Anta at det er en finanssektor (banker) som transformerer sparing ("innskudd") til investeringer ("lån"), men der kun en andel av bruttosparingen ("innskuddene") blir kanalisert til investeringer. Utled vekstraten g for denne økonomien og forsøk å gi noen forklaringer på hvordan "finansiell utvikling" kan påvirke veksten i denne økonomien.)

Spørsmål 2

Les Kalle Moenes kronikk "Produktivitets paradoks" i Dagens Næringsliv den 22.oktober og bruk denne artikkelen som bakgrunn for å drøfte følgende problemstilling:

Du har som oppgave å vurdere fremtidig vekst i en økonomi av følgende type: En lukket økonomi med en befolkning (N) som vokser med rate n . Det er tre befolkningsgrupper – den delen av befolkningen som er sysselsatt i privat sektor (N_p), den delen som er sysselsatt i offentlig sektor (N_o) og en gruppe som er utenfor arbeidslivet (L). Vi skal anta at $L(t) = \lambda(t)N(t)$, der $\lambda \in (0,1)$ er en eksogen tidsfunksjon som er voksende over tid. Det private næringsliv produserer en "makrovarer", i mengde $X(t)$ på t , og som kan anvendes til konsum og investering. (Denne varen er numeraire-varen.) Produktfunksjonen er av Cobb-Douglas typen slik at med en eksogen rate for "disembodied" teknisk fremgang ε , vil vi ha $X(t) = A e^{\varepsilon t} N_p(t)^\alpha K(t)^{1-\alpha}$, der $K(t)$ er beholdning av realkapital på t , A er en positiv konstant, og α er en positiv konstant, mindre enn én. Lønnsinntekter i privat næringsliv er $wN_p = \alpha X$, der w er reallønn, mens kapitalinntekter eller

”eierinntekter” er $\pi = (1 - \alpha)X$. La oss anta at kapitalistene er ”samfunnets sparegriser”, slik at $\dot{K}(t) = (1 - \gamma(t))\pi(t)$, der $\gamma(t)$ er den andelen av kapitalinntekter som går til konsum. Lar vi kun lønnsarbeidere i privat sektor betale (lump-sum) skatt med T , og vi antar at all disponibel lønnsinntekt anvendes til konsum, da har vi at samlet konsum $C = wN_p - T + wN_o + \gamma\pi$. Videre har vi – som allerede antydnet – en offentlig sektor som produserer en vare (”omsorgstjenester”) i mengde $Y = aN_o$. De offentlige utgiftene wN_o , blir på ethvert tidspunkt finansiert ved skattene T (”offentlig budsjettbalanse på ethvert tidspunkt”). Tilslutt, det offentlig forsynte godet blir fordelt likt mellom de L personene utenfor arbeidslivet, og slik at $Y = bL$.

Forsøk å gi en vurdering av vekstutsiktene i denne økonomien!

Spørsmål 3

Forklar hvorfor en mer produktiv innovasjonsteknologi i Aghion-Howitt’s versjon av Schumpeter’s modell for ”kreativ destruksjon” virker positivt inn på forventet vekst.