

Økonomisk Historie: Ugeseddel 4

Levi van Boekel

Uge 44, 2024

Opgave 1

1.1

Den industrielle revolution er ofte dateret til ca. 1760, fordi det var her man begyndte at se drastiske fremskridt i TFP væksten bl.a. som følge af innovationer indenfor tekstilbranchen (f.eks. Spinning Jenny, 1769). Samtidig var perioden efter 1760 præget af høj befolkningsvækst i UK. I pensumbogens kapitel 12 argumenterer Clark dog for, at det er en forsimpning at antage, at se den industrielle revolution som et brud, da det snarere var en kontinuert af en udvikling, der har gået forud. Den årlige TFP vækst i 160 år op til 1760 var da ca. 0.2 pct. og øgede dermed den samlede TFP med 37 pct. over hele perioden. Hvis bare disse vækstrater havde fortsat (løst sagt), ville effektivitetsniveauet i 1860 være ca. 95 pct. af det faktisk observerede jf. Clark, hvilket understreger, at den industrielle revolution kan ses som en transitionsfase fra malthusianske spændetrøje til moderne økonomi. En transition, der begyndte i ca. 1600 og dermed gennem kontinuert og acceleration har skabt moderne økonomier.

1.2

Falsk. Både mellem 1780 og 1831 og mellem 1831-1860, var stigningen i indkomst per capita primært drevet af TFP vækst (ca. 0.82 og 0.65 i de to perioder).

1.3

De moderniserende brancher (tekstiler, minedrift, jern- og stålproduktion, jernbaner, og damp) bidrog med ca. 60 pct. af TFP væksten. Blandt de moderniserende brancher var det dog særligt tekstilbranchen, der var drivkraften, da den alene bidrog med over halvdelen af TFP-væksten i perioden 1760 - 1860 og den samlede produktion dermed var ca. 27 pct. højere, end den ellers ville have været, alene som følge af innovationerne i tekstilbranchen (det svarer til ca. 169m GBP årligt)

1.4

Clark mener, at innovationer indenfor tekstilbrancher slår hårdere igennem på realøkonomien, idet de er karakteriseret ved højere priselasticitet, hvorfor innovationer der sænker prisen kan lede til store stigninger i efterspørgslen, hvormed branchens andel af den samlede BNP stiger og der er større aggregeret gennemslag. Det står i kontrast til Guttenbergs trykte presse i det 15. århundrede der — omend revolutionerende — havde et begrænset umiddelbart BNP gennemslag, idet efterspørgslen efter bøger er noget mindre elastisk (kræver f.eks. visse læsefærdigheder før $Q_D > 0$).

1.5

Det faktum, at stort set alle innovatører døde i armod, samtidig med, at deres innovationer var relativt simple, giver et spændende indblik i årsagerne bag den industrielle revolution. For det første, kan vi udelukke, at bedre IP-retteligheder var drivkraften bag innovationerne, idet patentsystemet var så godt som ikke eksisterende og fraværet heraf var årsagen til, at de døde i armod. Samtidig betød det dårlige patentsystem, at opfindelserne — i stedet for at gøre opfinderen rig — bidrog til de brede masser ved at sænke prisen og dermed øge velfærden for en bredere base. Man kan da argumentere for, at de mangelfulde patentrettigheder i sig selv var en drivkraft til IR, da innovationerne herigennem kom den brede masse til gode, der som følge heraf evt. havde øgede incitamenter til at deltage i økonomien.

1.6

I perioden 1750-1870 voksede Englands befolkning hastigt fra ca. 6 millioner i 1740 til 20 millioner i 1860. I samme periode så man tidligere giftemål overalt i landet, en større andel af kvinder, der fødte og en stigning i fødsler udenfor ægteskabet. Clark forklarer udviklingen ved, at dødeligheden ved fødsler faldt, men en alternativ (og nærliggende) forklaring er, at der stadigvæk er malthusianske kræfter i spil i form af en positiv sammenhæng mellem indkomst og fertilitet.

1.7

Clark argumenterer for, at den øgede befolkning ændrede den relative faktor forsyning, hvilket førte til, at Englands komparative fordel ikke længere var i landbrug, idet land i UK var begrænset og der var meget arbejdskraft. Samtidig steg efterspørgslen efter fødevarer, og da produktivitetsvæksten i det indenlandske landbrug var for langsom, var der behov for at eksportere fremstillede goder (tekstiler, maskiner, m.m.) for at finansiere importen af fødevarer. Det transformerede sektorsammensætningen i indlandet og var på en måde en selvforstærkende effekt, der manifesterede de allerede igangværende udviklinger (f.eks. at tekstilbranchen allerede voksede, men nu voksede endnu mere...)

Opgave 2

Clark argumenterer grundlæggende for, at mennesket — gennem selektion — forandres sådan, at personlighedstræk, der driver innovation og økonomisk incitament, frembringes i det gennemsnitlige individ. Teorien beror således på, at *naturen* selekterer i retning af individer, der har følgende personlighedstræk, der gør dem mere indtjeningsstærke:

- Mindre aggressiv adfærd
- Mere arbejdsomhed
- Mere tålmodighed (lavere diskonteringsrente)
- Mere uddannelse (eller blot et ønske herom)

Idet Malthusmodellen netop beskriver en positiv sammenhæng mellem indkomst og fertilitet, gælder det, at de rigeste i samfundet får flest børn (og dermed giver *generne* videre), mens de fattigste i samfundet får færre børn og evt. uddør sammen med deres gener. Hvis f.eks. gruppen med de *gode gener* øges med 1 pct. årligt, og initialt udgør 1 pct., samtidig med, at den anden gruppe falder med 1 pct. årligt, vil de *gode gener* efter 500 generationer ($30 \cdot 500 = 15000$) udgøre hele befolkningen. Empirisk viser Clark det både ved at påvise, at fertiliteten stiger med indkomst, samtidig med, at antallet af børnebørn er positivt korreleret med ens formue, hvilket vidner om, at den reproduktive succes går i arv. Udfordringen er dog her, at vi kun har data for de rigeste i samfundet (middelklasse og op). Der er dog forholdsvis tydelig data, der understøtter den positive sammenhæng mellem fædres og sønners økonomiske klasse. Her er det dog ikke ved første øjenkast klart, om det blot er arv, kultur eller *gener*, der driver udviklingen. Idet sønner af rige forældre med mange brødre dog ikke klarer sig substantielt dårligere end sønner med få brødre, har arv begrænset forklaringsmuligheder.

Det er klart, at udviklingen af ovenstående karaktertræk bidrager til mere økonomisk aktivitet, da (1) mindre aggressiv adfærd mindsker tiden brugt på ikke produktivt arbejde, (2) mere arbejdsomhed leder til mere input, (3) mere tålmodighed leder til lavere renter, og mere arbejdsudbud (idet valg af arbejdstid er et intertemporalt valg) og (4) højere leder til mere humankapital. På en måde kan man dog argumentere for, at alle træk er et udtryk for at kunne behovsudskyde og dermed er skyldes en ændring i tidspræferenceparameterer.

Clark forklarer årsagen til, at den ovenstående skete stærkere i UK end i Asien (og den industrielle revolution dermed var et britisk fænomen ved), at (1) indkomstgradienten var stejlere i Europa, og de rige dermed fik flere børn og da spredte deres gener hurtigere og (2), at der var flere positive stød til arbejdsproduktiviteten i Asien, hvorfor økonomien var over sit steady state og fertiliteten dermed steg for alle i samfundet og selektionsprocessen var langsommere.

Kritik

- Ingen data på kulturel forandring
- Ingen data, der viser genetisk forandring
- Ingen direkte evidens for faldende tidspræferenceparameter
- Data for reproduktion i Asien er kun for adlen, som ikke er repræsentativ.
- Beskeden data for hvorfor Asien var mere innovativt end vesten forud for industrialiseringen (mulig forklaring dog geografi, med mindre spredning).