

Clark

Coal index: Samlet fertilitet delt med ditto for hutterterne, jf. Clark er mål for fertilitet.

Der hvor fødselsraten = dødsraten er hvor subsistensindkomst = indkomst.

Levestandarden kan måles ved realløn, hvede og højde.

Anvender befolkningsvækst for landets teknologiske udvikling før demografisk transition.

Folk praktiserede fertilitetskontrol, hvormed indkomst $\neq$ sultegrænse

Hutterterne opnået maksimal fertilitet, dermed hvis fertilitet lavere end dem, så var der fertilitetsregulering.

Kvinder blev ofte gift senere og at gifte par fik flere børn end muligt. Færre børn udenfor ægteskab.

Testamenter tester for den malthusianske forudsigelse. Personer der efterlader større arv fik flere børn. Resultater viser også at rige fik flere børn.

Udeladt variabel bias: Alder.

Omvendt kausalitet: Flere børn fører til at man vil give mere i arv.

Asien havde lavere fertilitet.

Bruger forventet levetid som mål for dødelighed.

Pesten i 1300 viser at indkomst afhænger positivt af dødelighed. Dvs. højere dødelighed, højere indkomst

Asien havde nok lavere dødelighed grundet højere sanitet end England.

Han har få observationer, omvendt kausalitet og udeladt variabel bias.

MM siger at:

$$\Delta \log y = \Delta \log Y - \Delta \log L = 0 \text{ stagnation.}$$

$$\text{Derfor } \Delta \log A = \Delta \log Y - \alpha \Delta \log X - (1 - \alpha) \Delta \log L \Leftrightarrow \Delta \log A = -\alpha \Delta \log X + \alpha \Delta \log L$$

Ser fald i mordrater.

Evidens for at forældre fører deres værdier videre til børn. Ser på at antallet af søskende ikke skal have nogen betydning for børnenes formue. Derved sikrer man at formuen ikke blot kommer fra arven.

De fire middelklasseværdier: Fredsommelighed, tålmodighed, hårdarbejde og tal og læsefærdigheder.

Forbedret ejendomsrettigheder kan ikke forklare rentefaldet.

Clark tester for at det ikke kan skyldes et fald i d, ved at se på decentralisering. Hvor magten uddeligerede retssystem til nogle byer. Dermed vil man forvente lavere rente i disse byer, hvilket ikke var årsagen. Desuden har der været stabile institutioner.

Tester for læse og talfærdigheder og ser en stigning idette.

Tester for talfærdighed ved at se om de angiver deres alder i runde tal (se på gravsten).

Stigning i skill premium kan ikke være en forklaring.

Øget arbejdsomhed $\rightarrow$ indtjeningsfordel $\rightarrow$ reproduktiv fordel $\rightarrow$ kommer til at dominere befolkningen.

Den malthusianske spændetrøje strammede mere i England end i Asien. Det betød at de rige havde en hurtigere reproduktiv fordel i England $\rightarrow$ Selektion skete hurtigere end i Asien $\rightarrow$ Europa blev domineret af personer med middelværdier $\rightarrow$ moderne vækst i EU før Asien.

Grunden til at trøjen strammede mere i England kan skyldes, at England havde fast mængde jord, hvorimod Asien havde større mængde jord. 2. lavere indkomstgradient i Asien.

Dvs. at i en M-økonomi har vi, at $A \uparrow \rightarrow y \uparrow$ på kort sigt. På langt sigt vil $n \uparrow \rightarrow y \downarrow$. Da Asien ikke havde konstant jord vil de kunne øge befolkningsvæksten. Den sidste mekanisme er derfor mere slap i Asien.

Tekstil var primære årsag til væksten i England. Skyldes ikke institutioner eller folks jagt på rigdom. Folk gjorde de fordi de havde lyst, middelklasseværdier.

Tekstil er karakteriseret ved højpriselasticitet, kort produktionsperiode, alle kunne bidrage, billig import af inputs, høj BNP andel.

Ved 1800-tallet steg fertiliteten, kvinder giftede sig tidligere. Det skyldes jf. Clark at moderen havde lavere ssh for at dø ved fødsel.

Alt i alt, grunden til at England opleve IR så abruptt: Flere folk med middelklasseværdier $\rightarrow$ Folk har lyst til at opfinde $\rightarrow$ flere opfindelser $\rightarrow$ vækst

Jensen/Sharp

Sammenligner områder med mange Dansker og få eller ingen danskering ved at brug diff i diff. Dermed finder de effekten af danskere.

Hypotese: Dansker bragte brugbar viden efter 1880 men ikke før.

Delstater med flere danskere havde flere køer efter 1890.

Stater med flere danskere havde flere moderne mejeri virksomheder.

Der kom flere arbejdere i mejeri industrien end landbrug.

Mere industriel end farm smør.

Weber

Empiriske belæg 1: Protenstatisk reformation, hvor Europas økonomiske centrum skiftede væk fra katolske lande og over mod protestantiske.

Empirisk belæg 2: protestanter var rigere gik ofte i privat skole end katolikker.

Testes af Becker. Becker mener at det ikke skyldes kulturelle værdier, men fordi biblen skrevet på fx tysk fremfor latin fører til at den alm. befolkning kunne lære at læse den → stigning i uddannelse → vækst.

ABDS

Cisterciensmunkes værdier var hårdt arbejde og sparsommelighed, som var godt for kapitalisen jf. Weber. Dog skete dette 400 år før protestantismen.

Antagelse 1: Munkes værdier går i arv.

Antagelse 2: Hårdt arbejde giver indtjeningsfordel.

Finder at det er plausibelt at effekten er drevet af kulturelle værdier (evolution tager tid).

Indkludere andre munkeordner for at teste hvorvidt det blot var cisterciensordenen eller alle der havde effekt.

Selektion (endogenitet), måske var ordenen blot gode til at vælge steder der gav økonomisk fordel. Løser dette ved at inddrage kontrol variable, såsom adgang til hav og floder. Løses ved eksogent instrument.

Anvender dummy for tilstedeværelsen af kongeligskov som instrument for placering af klostre.

ABDS forudsigelse styrkes ved at restriktare analysen til katolske regioner, idet protestantiske reformation giver støj. Og den styrkes.

Befolkningsvækst er ikke en god indikator i dag fordi lande er gennemløbet demografisk transition. Og BNP per indbygger er ikke et godt mål, da høje lønninger med migration og udlinge løn forskelle bland regioner.

SQ og Voit

Tester dele af Mokyr's teori.

Gns. udd påvirker niveau, mens videnseliten påvirker væksten.

Måler antallet af videnskabelige ved at se på antal abonnenter.

Udeladt variabel bias er al det som påvirker økonomisk vækst og mål for videnskabelige. fx. AH, floder.

Nelson Phelps siger at incitamenter for at investere er højere ved stigning i eliten uddannelse som stiger ved større teknologisk fremskridt er højere.

Finder at videneliten dermed bør have en betydning efter teknologisk udvikling tager fat og finder at eliten først tog fat i 1750. Dette er konsistent om at videnseliten er nyttig når samfundet er klompekest nok.

Kontrollere for målefejl, og konkludere at der ikke er drevet forskel mellem nul abonnenter og positiv antal abonnenter.

Sammenhængen mellem vidensliten og vækst skal være insignifikant i perioden 1700-1750, da det indsnævrer mængden af potentielle udeladte variable.

Finder at byer med videnselite også havde højere soldatet, hvilket er konsistent med at højere indkomst skaber vækst.

Alternative proxier for indkomst: gns højde jf. Clark.

Viden havde større effekt i moderne sektorer end traditionelle, da viden blev mere anvendeligt med moderne teknologier. Trykpresseren, som kunne skabe kausal viden.

Omvendt kausalitet jf. Boserup. Større L fører til større A. Ikke noget robusthedstjek.

Easterly

Tester Soko og Engers hypotese.

Hvis ikke det var slaver som er drev ulighe institutioner, kan det være elitens dominans af bønder.

Man kan måle elitens manglende dominans ved at se på familie ejede gårde som andel af samlede landbrug.

Første test ses på jordens egnethed for højprofitable afgrøder.

En regressionsligning for småbrug kunne være:

$$småbrug = \beta_0 + \beta_1 lavprofitabilitet + \epsilon$$

Hvor vi forventer at $\beta_1 > 0$ da lav profit afgrøder øger småbrug. Dette er konsistent med sokoloff og engerman

Regression for ulighed:

$$ulighed = \beta_0 + \beta_1 småbrug + \epsilon$$

Forventer at $\beta_1 < 0$ da mere småbrug sænker ulighedenn

Omvendt kausalitet er ikke et problem for familie gårde målt før 1960.

Udeladt variabel bias kan drive korrelation mellem familie-gårde og ulighed.

Målefejl: Der skabes bias i estimaterne hvis målet af familie gårde afhænger af niveauet af ulighed eller økonomisk aktivitet.

Der kan være negativ sammenhæng mellem ulighed $\rightarrow$ BNP per indbygger. Dog kan der være omvendt kausalitet eller udeladte faktorer som påvirker både udvikling og ulighed.

Der kontrolleres for ulighed og udvikling ved kun at tage ulighed som eksogent instrument og smider ulighed_endo væk.

Amerika er ikke mere ulige end resten af verdenen.

Tester ikke om incitamenterne elitens dominans leder til ulige institutioner.

Morris

Hoved fokus er, hvorfor vesten er foran østen. Det skyldes timing til landbrug og afstand til Amerika.

Bygger sin første teori på Diamonds. Tidligere overgang til landbrug medfører hurtigere verdens heredømme, grundet tidligere specialisering.

England kom foran andre lande ca. år 1600. Skyldes opfindelsen af skibe + England lå tættere på Amerika.

Inddrager Mokrys teori og siger at vindinger i Atlanterhavshandlen $\rightarrow$ profit og lønstigninger $\rightarrow$ større gevinst for den som kunne gøre det smartere $\rightarrow$ oplysningstid. Mokry fokusere netop på den politiske fragmentering, hvorfor england.

Inddrager Allen: Atlanterhavsøkonomien + oplysningstiden $\rightarrow$ incitament til at mekanisere produktion + udvind ny energi.

Viser at vesten mistede sit forspring, men grundet AH fører vesten senere hen.

Franck Galor

De tester Unified Growth Theory.

Testbar implikation: Øget teknologisk vækst $\rightarrow$ nedgang i fertilitet.

Mekanisme: Uddannelse.

Løser endogenitet ved at bruge instrument for damp: Afstand til den første kommercielle dampmaskine i Frankrig.

Dog i følge Galor kan dampmaskiner også øge indkomst per indbygger, hvilket kan øge efterspørgslen efter uddannelse og sænke fertiliteten. Så er mekanismen Uddannelse eller indkomst. Vi finder frem til at større teknologisk udvikling fører til større efterspørgsel efter uddannelse, hvilket er konsistent med UGT.

Finder også at kvinder indtræden på arbejdsmarkedet ikke forklarer fertilitets transitionen i Frankrig.

Dalgaard.

Hvordan stemmer $dy/dL < 0$ overens med diagram modellen fra Clark kap 2?

Negativ hældning på teknologi-kurven, hvilket stemmer overens.

For at finde fertilitetsligning, indsætter vi budgetrestriktionen i nyttefunktionen og diff mhs. n og sætter lig nul og isolere for n .

Transitionsligning er givet ved:

$$L_{t+1} = n_t L_t + (1 - \mu) L_t$$

Antal døde hvert år er: μL_t , hvor dødelighed ikke påvirkes af indkomst.

SS befolkningstætheden er givet ved:

$$\left(\frac{L^*}{X}\right)$$

På langt sigt vil indkomst stige med højere dødelighed men ikke ved stigning i A .

Teknologisk fremskridt førte kun til flere individer der kan nyde samme indkomst.

MM siger at der ikke kom vedvarende vækst før IR.

Ashraf Galor

Tester MM

Testbar implikation

- 1: På langt sigt vil øget teknologisk niveau kun øge befolkningstætheden.
- 2: indkomst per indbygger er uafhængig af teknologisk niveau, grundet aftagende marginalafkast.

Deres teori stemmer også overens med Boserups teori omkring teknologisk vækst og deres effekt på indkomst og befolkningstæthed. Dog mener Boserup at der kan være omvendt kausalitet $P \rightarrow T$

Bruger år siden den NEO som proxy for teknologisk udvikling.

År siden landbrug er i sig selv endogent. Dette løses ved at inkludere kontrol variable, fx jordkvalitet,

Buger bio-geografi (antal domesticerbare dyr og planter) som instrument for NEO.

Løser udeladt variabel bias ved at inkludere mange kontrol variable.

Viser at $T \rightarrow$ gælder globalt.

En ikke MM-forklaring kunne være immigration, hvor høje lønninger fører til migration.

Broadberry

Ikke MM-forklaring, glemte teknologier.

Smithian Alternative, giver en alternativ forklaring på den positive sammenhæng mellem A og L

Viser at:

$$\frac{\bar{A}}{A} = n = \frac{\bar{y}}{y}$$

Stemmer ikke overens med virkelighed, hvor der var stagnation i indkomst.

Så længe en model kan forudsige udviklingen i gns. kan den være brugbar til at komme med gennemsnitsbetragtninger.

Allen

Grunden til at der er høje lønninger i England skyldes den kraftige befolkningsvækst i 1700. England importere mere som er finansieret ved eksport. Dermed stiger efterspørgsel på arbejdskraft som får lønningerne til at stige.

Fokusere på hvorfor England IR før Kina og Frankrig.

Teorien: England have dyr arbejdskraft og billige energi, hvilket var omvendt for Kina. Dermed havde England øget incitament for at opfinde energi intensive innovationer og omvendt for Kina.

Grunden til at der var høje lønninger i England skyldes kraftig befolkningsvækst i England ved 1700, kræver import af fødevarer der finansieres ved eksport. Handel → stigende arbejdskraft → stigende lønninger.

Lave energipriser, da de kunne udvinde kul på egen jord tidligt.

Mindre økonomier → store udviklingsomkostning D/q → Holland og Belgien ikke IR først.

England eksporteret kul til Holland og Belgien som mindske deres incitament til at udvinde kul selv.

Grunden til at IR ikke skete før slut 1700 skyldes, at det kun var efterspørgslen på innovationer der steg, udbuddet manglet. Udbuddet kom først ved oplysningstiden som Moky fokuserer på.

Frankrig havde lav arbejdskraft og høj energipriser.

AJR

Initiale institutione og potentiale for AH $\rightarrow$ AH $\rightarrow$ vækst i 19 årh. vesteuropa (moderne vækst).

Ser at lande der deltager i AH giver større befolkningsvækst, der er ingen økonomisk udvikling før 1500. Ser også at BNP per capita stiger ved handel efter 1500.

Kontrolere for AH's vigtighed ved kun at se på lande der har adgang til AH eller kun at se på England, da det er nemmere at lave alt andet lige.

Tester om handel øger indkomst dermed vil vi forvente en stigning i indkomst ved 1700-tallet da AH tager fat der. Bruger WE som dummy for vesteuropa dermed skal WE være lig nul hvis AJR's hypotese er korrekt. Finder at AH øger økonomisk udvikling men kuner efter 1700 og forklarer vesteuropas forspring i perioden.

Kontrolere for udeladte variabel bias ved at kontrollere for tid alt er fanget. Kontrollere for krig, protestantisme dummy og breddegrader.

Forskellige institutioner:

Politiske: restriktore magthaverens magt. Formål er at sikre politiske rettigheder, forhindre misbrug af magt.

Økonomiske fokusere på ejendomsret. Formål er at sikre økonomiske rettigheder $\rightarrow$ giver økonomisk incitament til investering og innovationer.

Handel giver mere profit og dermed mere magt. $\rightarrow$ stilles krav til magthaverne $\rightarrow$ må opgive noget af deres magt for at sikre ejendomsret.

Kongen kan ikke pludseligt gøre krav på privat ejendomsret. $\rightarrow$ større incitament til at opfinde $\rightarrow$ godt for økonomisk vækst.

Historiske eksempler: Glorious revolution $\rightarrow$ restriktioner på magten + styrkelse af de handleles rettigheder $\rightarrow$ innovation på finansiel marked.

Laver konsistentstjek af institutioner ved at se på lande hvor profitten tilfaldt kongen, dermed ikke effekt af handle på vækst.

Viser at jo bedre initiale ejendomsrettigheder desto mere gunstige effekter ved AH på økonomisk udvikling.

Her fungere handel som et stød som skubber økonomien ud af stagnation. Tester dette ved hypotesen om brug af tidsvariation.

Det som holdte økonomier fast i stagnation jf. AJR var dårlige institutioner og dårlig potentiale for AH.

Der kan være omvendt kausalitet.

Der er kontrolleret for protestantisk reformation men hvad med IR. Forklarer ikke hvor støddet kom fra. Kan det være middelklasseværdier?

Mokyr

Elitens viden kommer fra skift i kultur, man ønsker mere viden.

Med kausal viden opnås der interaktionsled mellem videnseliten og praktikere, som fører til viden i hele samfundet.

Adgangsomkostninger blev lavere, fører til viden i hele samfundet.

Udbudssiden kommer fra at videnseliten ønsker at videregive deres viden.

Teknologiske årsager (informations revolution): jernbane, trykkeri, offentlig bibliotek, fagtidsskrifter, encyklopædi.

Kulturelle årsager (villighed til vidensdeling): øget åbenhed, villighed til at uddele viden. Åben betød svær at opnå gevinst, dårlige initial institutioner jf. Clark.

Institutionelle årsager (lærde selskaber): Institutioner sikret sammenkobling mellem videnselite og praktikanter. Institutioner var ansvarlig for vidensuddeling.

Anderkendelse.

Økonomiske årsager (efterspørgselssiden): Virksomhederne ønsker ny viden. Stigning i befolkningen øger efterspørgsel på fødevarer -> incitament for effektivisering -> efterspørgsel efter know-how indenfor fx landbrug.

De lavere adgangsomkostninger betød at det var nemmere at efterligne best practice. Muligt at opnå kendskab til kausal viden. Stigning i innovationer.

Bruger encyklopædi som mål for oplysningstidens vigtighed. Ser på antal linjer.

Testen kan lide af mangel på lande, endogenitet, ikke fokus på IR.

Grunden til det ikke var Kina skyldes at de havde en mere centraliseret magt, som sænkede lysten til ideer, dermed sænkede innovationer. England havde højere fragmentering betyder øget konkurrence evne som fører til større incitament til innovere.

Sokoloff og Engermann

Koloniherre havde ingen betydning. Ser på andre lande med samme koloniherre hvor påvirkning på institutioner var anderledes.

Galor

Fokuserer på demografisk transition og hvordan den påvirkede moderne vækst.

DT er kendetegnet ved først stigende og dernæst faldende befolkningsvækst.

Fertiliteten falder ved højt nok indkomstniveau. Tester dette ved at se på lande der gennemgik fertilitetstransitionen samtidigt, også skal have ens indkomst niveau. Finder at indkomsten ikke kan spille en stor rolle. Han forkaster indkomst niveau teorien.

Dødeligheds teorien kan ikke forklare faldet i fertiliteten.

UGT: Tekniske fremskridt $\rightarrow$ uddannelse $\rightarrow$ lav fertilitet da man fokusere på kvalitet. Dette sker ved højt nok g_A .

Kvindens relative lønninger. Ved skift fra landbrug til industri var der komparativ fordel ved at have god hjerne. Kvinder fik mulighed for at deltage, da landbrug førhen handlede om styrke. Dvs. kvinder relative lønninger steg og ved stor nok stigning i indkomst vil subeffekten dominere. Alternativomkostningen ved at få børn stiger fører til fald i fertilitet. Og efterspørgsel efter uddannede kvinder steg, fertilitet fald endnu mere.

Finder empirisk evidens for dette.

Teorien holder så længe men ikke tager sig mere af børnene. Altså accepteres hypotesen.

Børn = pensionsopsparing, kan ikke forklarer hvorfor fertilitet stiger før DT.