

Folkökning, ekonomisk utveckling och bistånd

Folkökningen i tredje världen ses av många som ett av de största hindren mot en allmän höjning av levnadsstandarden i dessa länder och som ett av de allvarligaste hoten mot miljön. För att kunna påverka befolkningstillväxten med ekonomisk politik måste sambanden mellan levnadsstandard och fertilitet klargöras. I artikeln beskriver Mia Horn af Rantzien en sådan forskningsansats. En viktig slutsats är att vanligt förekommande typer av biståndsinsatser kan ha kortsiktigt positiva effekter, samtidigt som de långsiktiga konsekvenserna kan motverka biståndets syfte genom att leda till högre fertilitet och lägre levnadsstandard per capita.

Världens befolkning uppgår idag till cirka 5 miljarder människor. År 1950 var siffran cirka 2,5 miljarder och en fördubbling har således skett på 40 år. FN förutspår att världens befolkning kommer att ha ökat till 6 miljarder år 2000 för att år 2025 nå cirka 8 miljarder. Huvuddelen av denna ökning beräknas ske i dagens utvecklingsländer. Befolkningen i utvecklingsländerna utgör idag cirka 76 procent av världens befolkning och beräknas år 2025 utgöra 83 procent, med den starkaste befolkningsökningen koncentrerad till Afrika (Merrick [1986]).

Folkökningen i tredje världen betraktas av många bedömare som ett av de största hindren mot en utbredd, allmän höjning av levnadsstandarden i dessa länder. Den snabba folkökningen kräver en

så snabb tillväxt av övriga produktionsresurser att det kan vara svårt att ens vidmakthålla konstanta inkomster per capita. Folkökningen ses också som ett av de största hoten mot miljön, inte bara i dessa länder, utan i världen som helhet. Med mycket begränsade möjligheter att ta ny mark i anspråk, leder folkökningen till ökad befolkningsintensitet, dvs fler individer per ytenhet, vilket påverkar miljön negativt på ett antal olika sätt (Pearce & Warford [1991], World Bank [1990]).¹ En förbättrad kontroll av befolkningsintensiteten i dagens utvecklingsländer ut-

¹ Befintlig jordbruksmark kommer att brukas allt mer intensivt. I det traditionella jordbruket sker detta genom att perioderna som jorden ligger i träda förkortas, vilket medför en ökad risk för erosion, ökenutbredning och andra typer av degradering som i värsta fall kan förbli permanent. En övergång till moderna, kemikalieintensiva brukningsmetoder, vilket kan förväntas ske i vissa länder och som förmodligen också är en förutsättning för att täcka världens framtida befolknings behov av föda, kan komma att indirekt ge negativa återverkningar på miljön och människors hälsa via spridning av olika gifter (Crosson & Rosenberg [1989]). Ökad befolkningsintensitet leder

MIA HORN AF RANTZIEN har arbetat med biståndsfrågor på UD, ambassad, biståndskontor och SIDA. För närvarande forskar hon på Handelshögskolan om samspelet mellan demografiska och traditionellt ekonomiska faktorer.

gör ett av de absolut viktigaste medlen för att uppnå ekonomisk umeckling utan allvarliga negativa miljökonsekvenser – sk *sustainable development*.²

Kan man då påverka befolkningstillväxten med ekonomisk politik och i så fall hur? För att kunna ge svar på detta måste man ha en välutvecklad uppfattning om sambanden mellan befolkningsutveckling och den ekonomiska utvecklingen i övrigt – man måste ha en "modell". På senare år har mycket forskning syftat till att förstå dessa samband. Avsikten med denna artikel är att översiktligt beskriva en sådan forskningsansats och peka på några rekommendationer beträffande ekonomisk politik som logiskt följer av modellen. Ett genomgående tema i analysen är konflikten mellan nu levande och framtida generationers intressen. En viktig slutsats av analysen är att den typ av biståndspolitik som bedrivs idag kan ha positiva effekter för mottagarna idag, samtidigt som dess långsiktiga effekt kan motverka syftet genom att leda till högre fertilitetstal och lägre levnadsstandard per capita än vad som hade blivit fallit i avsaknad av bistånd.

Vilka faktorer styr befolkningsintensiteten?

Förändringar i befolkningsintensiteten beror i huvudsak på förändringar i fertilitet och mortalitet samt på migration. Att medvetet söka minska befolkningsintensiteten på ett givet landområde med hjälp av åtgärder som höjer mortaliteten är omöjligt av etiska skäl. Förutsättningar för omfattande befolkningsomflyttningar, av den typ som Amerika-emigrationen utgjorde under förra seklet och som bl a bidrog till att skapa balans mellan befolkningsintensitet och befintlig jordbruksmark i många emigrationsområden, finns inte idag. Ekonomiska flyktingar har idag få fristäder. För att hejda takten i befolkningsökningen i de utvecklingsländer där denna är hög är det därför nödvändigt att

försöka finna vägar att påverka fertiliteten.

Mycket möda har ägnats åt att försöka förklara fertilitetsmönster i olika samhällen. En av de äldsta och mest kända teorierna har Malthus som upphovsman. I dennes modell bestäms fertilitetens genomsnittliga storlek av giftermålsfrekvens och giftasålder. Dessa beror i sin tur på den genomsnittliga levnadsstandarden. Under goda tider gifter sig fler par i lägre åldrar och befolkningen växer. Den växande befolkningen medför dock att fler personer måste söka sin utkomst på en given landyta, varvid arbetskraftens produktivitet sjunker. Detta leder till lägre konsumtion per capita varvid mortalitet, giftasålder och andel ogifta stiger. Därmed sjunker även den genomsnittliga fertiliteten i samhället. Fertiliteten kontrolleras således inte medvetet när äktenskap väl ingåtts. Barn saknar "nyttovärde" utan är endast resultatet av (och priset för) människors äktenskapliga lusta. Malthus modell förutsäger således att människors levnadsstandard alltid kommer att svänga runt en långsiktigt stabil och låg per capita-nivå. Tillfälligt ökat

(fortsättning not 1 från föregående sida)

också till att skog och annan obruten mark tas i anspråk för jordbruksändamål. Uppodling av obruten mark som ej lämpar sig för jordbruk kan leda till en permanent degradering av dessa arealer. Den pågående skogsskövlingen anses i sin tur vara en bidragande orsak till den sk växthuseffekten, vilken i sin tur befaras leda till omfattande klimatförändringar i stora delar av vår värld (Schneider [1989]). En ökad befolkningsintensitet leder också till en ökad konkurrens om grundvattnet. Forskare varnar för att färskvattentillgången inte kommer att vara tillräcklig för framtida generationers behov om folkökningen och ökningen i konsumtion per capita fortsätter (Maurits la Riviere [1989]).

² Se Maler [1991] för en formell definition av *sustainable development*.

välstånd äts på sikt alltid upp av ökad befolkningstillväxt.

Modellens förutsägelser stämde väl in på utvecklingen i ett antal länder under århundradena före Malthus. Förutsägelseerna i Malthus modell synes även stämma med utvecklingen i många u-länder idag. Produktivitetsförbättringar i jordbruket har i och för sig ägt rum men samtidigt hög befolkningstillväxt har lett till att konsumtionen per capita i många samhällen förblivit relativt konstant (Birdsall [1988]). Malthus modell ger dock inga förklaringar till att vissa samhällen lyckas bryta sig ur kretsgången, och i modellen saknas de mekanismer som skulle kunna utlösa en demografisk transition, dvs en övergång från höga födelse- och dödstal till låga.

I den litteratur som inriktat sig på att försöka finna de bakomliggande orsakerna till den demografiska transitionen finns ett antal olika hypoteser om vilka faktorer som dämpar fertiliteten i ett samhälle. En nedgång i mortalitet, en ökad urbanisering, en utökad industrialisering och en allmän modernisering av samhället m m, återfinns som förslag till bidragande faktorer.³ Någon allmänt accepterad teori som förklarar varför vissa länder, och inte andra, påbörjar den demografiska transitionen och därmed erhåller lägre fertilitetstal existerar dock inte idag.

I den mikroekonomiska litteratur som ägnas åt försök att förklara nutida fertilitetsmönster återfinns två principiellt skilda utgångspunkter. I den litteratur som inriktas på att försöka förklara fertilitetsmönstren i dagens i-länder betraktas barn i huvudsak som en konsumtionsvara. Det optimala antalet barn bestäms således av relativpriset på den tid och de resurser som det krävs för att fostra dem.

Den andra utgångspunkten för vad som bestämmer fertiliteten finner man i det fåtal modeller som försöker förklara fertilitetsmönstren i dagens u-länder. Denna ansats utgår istället ifrån att barnen i huvudsak är en *investering* för ålderdomen.

Denna hypotes har bekräftats i många attitydundersökningar från samhällen där fertiliteten är hög. Föräldrar skaffar sig barn för att försäkra sig om försörjning och omvårdnad när de själva är för gamla för att bedriva produktiv verksamhet (Kagitcibasi [1982], Nugent [1985]). Detta pensionsmotiv i fertilitetsbeslut har dock analyserats förvånansvärt lite med tanke på den vikt det tillmätts i tex den socialantropologiska litteraturen. Jag skall i denna artikel presentera en av de få existerande modellerna baserade på denna hypotes, en modell som mer rigoröst analyseras i Horn af Rantzien [1991]. Modellen, förvisso mycket förenklad, ger dels de malthusianska förutsägelseerna, men ger samtidigt också en indikation om möjliga mekanismer som skulle kunna bryta den malthusianska kretsgången.

Barn som ekonomisk investering inför ålderdomen

I i-länder utgör både privata och offentligt finansierade pensioner samt övrigt privat sparande medel med vilka individer kan överföra konsumtion från aktiv ålder till ålderdomen. På landsbygden i många av dagens u-länder saknas ofta de flesta av dessa alternativ. Sociala välfärdssystem och privata pensionsförsäkringar är i princip obefintliga eller åtminstone ofullständiga.⁴ Pengar och banktillgodohavanden anses inte vara värdebeständiga medan guld och andra värdefulla föremål kan ut sättas för stöld eller konfiskation (Nugent [1985]).

Istället är jordbruksmark ofta den enda värdebeständiga tillgången. Ofta saknas dock välutvecklade marknader för jordbruksmark, marknader på vilka individer

³ För en kort beskrivning av de olika ansatserna, se Andorka [1978].

⁴ För teoretiska förklaringar till varför dessa institutioner saknas, se Binswanger & Rosenzweig [1984].

kan köpa mark som unga och aktiva för att sedan sälja av bit för bit som gamla. Det är därför inte möjligt att använda jordbruksmark som medium för den typ sparande som är vanlig i utvecklade ekonomier. Jordbruksmarken överförs istället mellan individer i form av arv (Nugent [1985], Rozenzweig, Binswanger & McIntire [1987]).

Eftersom jordägare som gamla har svårt att bruka sina jordar, har de behov av arbetskraft för att marken skall ge god avkastning. Empiriska studier visar att småjordbrukare i dagens u-länder föredrar att använda sig av familjearbetskraft även där en arbetsmarknad existerar.⁵ Till förklaringarna hör att kostnaderna för att anställa och övervaka arbetskraften är lägre om den utgörs av familjemedlemmar. Kunskap om specifika egenskaper hos jorden, vilka i hög grad är avgörande för avkastningen, förmedlas lättast mellan individer inom familjen. Den arbetande generationen är också mer benägen att göra långsiktiga investeringar som förbättrar avkastningen om den vet att den kommer att skörda frukterna av dessa investeringar på sikt. Den viktiga slutsatsen av detta är att barn, åtminstone delvis, anskaffas av ekonomiska skäl: för att tillförsäkra gården motiverad arbetskraft. I arbetsuppgifterna ingår även omvårdnad av de åldrande föräldrarna.

Forskare synes idag vara överens om att kostnaderna för barn under barnens uppväxt överstiger de intäkter de eventuellt genererar, även i samhällen där barnarbete är vanligt förekommande (Cain [1982]). För att en investering i barn skall vara lönsam krävs därför att föräldrarna kan lita till att deras barn stannar på fädernegården och levererar sin arbetskraft i vuxen ålder och inte väljer att söka sin utkomst någon annan stans. Medel med vilka man kan tillförsäkra sig lojalitet från barnen måste existera för att motivera att man sätter barn till livet utifrån det renodlade pensionsmotivet.⁶ I attitydundersökningar som gjorts synes ofta ett löfte om

arv i form av jordbruksmark fungera som ett incitament för barn att stanna kvar och erbjuda arbetskraft på föräldrajordbruket (Torrey [1988]). Samhällets arvsregel är dock av avgörande betydelse för barnens motivation att stanna på fädernegården. I samhällen där arvsregeln stipulerar att arv delas lika mellan barn, har alla barn incitament att stanna kvar. I studier av historiska populationer har kunnat påvisats att just sådana områden, jämfört med områden där bara ett barn ärver, har haft en högre fertilitet och lägre utflyttning (Habakkuk [1955]).

En enkel modell

För att kunna analysera en ekonomi där individer skaffar barn för att försäkra sig om en ekonomiskt tryggad ålderdom, utgår jag från en sk "överlappande generationsmodell" vilket är den grundläggande ekonomiska modellen för analys av flergenerationsproblem. Modellen, som introducerades av Samuelson [1958], renodlar i sin enkla form konflikten mellan olika generationer genom att anta att varje individs liv kan delas upp i ett fåtal perioder. I min version lever alla individer tre perioder, som barn, som arbetande vuxna, och som pensionerade gamla. I varje period föds en ny generation och det existerar vid en viss tidpunkt därför samtidigt individer som är barn, som är aktiva och som är gamla. Produktionen äger rum med hjälp av två produktionsfaktorer, mark och familjearbetskraft. Arbetsinsatsen görs av de vuxna och som ersättning erhåller de en andel av produktionsresultatet, vars storlek är lika med värdet av

⁵ Även i dagens i-länder är familj jordbruk den dominerande organisationsformen (Pollock [1985]).

⁶ Jag utgår således ifrån att barn är själviska i förhållande till sina föräldrar.

deras marginalproduktivitet.⁷ Resten av produktionsresultatet tillfaller de gamla som äger och kontrollerar marken till dess att de dör. Då fördelas marken lika mellan barnen, vilka samtidigt övergår från att vara arbetande vuxna till att vara pensionerade gamla.

De arbetande vuxna vet att när de blir gamla och improduktiva kommer de att behöva hjälp på gården. De kommer därför att skaffa sig egna barn. Varje barn medför en viss kostnad eftersom de kräver en viss konsumtionsmängd för att nå vuxen ålder. Denna kostnad måste föräldern ta från den konsumtionsmängd som denne själv erhåller som betalning för sitt arbete. Men barnen ger en ekonomisk intäkt när föräldern är gammal, eftersom denne då kommer att äga gården och kommer att kunna behålla en del av gårdens avkastning för egen konsumtion. Att skaffa barn är alltså ett *investeringsbeslut*: värdet på ett barns produktion som vuxen, korrigerat för den lön som det då får, skall ställas mot kostnaderna för barnet. Eftersom barn utgör den enda möjliga formen av sparande i denna ekonomi, kommer storleken på detta sparande – antalet barn – att bero på föräldrarnas ekonomiska situation.⁸

Slutligen, för att renodla effekterna av detta pensionsmotiv för att skaffa barn, antas att det saknas både en extern arbetsmarknad (barnen stannar med nödvändighet kvar på fädernegården) och en jordmarknad (de gamla kan ej sälja sin jord och leva på den inkomsten).

Modellens grundläggande prediktioner

För att förstå de mekanismer som modellen belyser, börjar vi med att studera hur ett enskilt hushålls agerande beror på hur mycket mark som hushållet äger vid en given tidpunkt. Det kan visas att ju mer mark ett hushåll äger, desto fler barn skaffar hushållet, desto mer mark brukas per arbetande vuxen och desto högre arbets-

produktivitet men desto lägre produktivitet per enhet odlad areal har hushållet, då modellens förutsättningar är uppfyllda. Ju större markinnehav, desto högre är dessutom konsumtionen bland vuxna och gamla i hushållet. Flera av dessa förutsägelser stämmer med empiriska observationer från landsbygden i u-länder. Differentierad fertilitet, där antalet barn positivt samvarierar med storleken på jordbruket, har kunnat konstaterats inte bara i dagens u-länder (Lipton [1983], Anker & Knowles [1982]), utan även bland historiska populationer (Shanin [1972], Andorka [1978]). En högre produktivitet per odlad arealenhet på mindre jordbruk jämfört med större är också ett allmänt konstaterat mönster i tredje världens enkla jordbruksekonomier (Binswanger & Rosenzweig [1984]), liksom negativ korrelation mellan jordinnehav och arbetskraft per hektar (Boyce [1989]).

Den mest intressanta aspekten av denna tänkta ekonomi är dess dynamiska egenskaper, dvs vad som händer med framför allt befolkningsintensitet och individers konsumtionsnivåer, när ekonomin utvecklas över tiden genom att generation efter generation bestämmer hur många barn de vill skaffa. Det kan visas att ekonomin på sikt närmar sig ett stabilt jämviktstillstånd i vilken varje generation reproducerar sig själv, dvs att befolkningen på sikt är konstant. I denna jämvikt ärver således varje barn en markareal som är lika stor som den som hans föräldrar ärvde. Att jämvikten är stabil innebär att ekonomin efter tillfälliga störningar återvänder till samma långsiktiga jämvikt. Om hushållets jordareal exempelvis

⁷ Andra fördelningsregler inom familjen ger samma grundläggande resultat.

⁸ Jag utgår således från tesen att antalet födda barn är ett ungefärligt uttryck för ett medvetet val. Denna tes stöds av flertalet forskare inom området, se t ex Lee [1977], Leibenstein [1975] och Lipton [1983].

skulle vara högre än den areal som är förenlig med den långsiktiga stabila jämvikten kommer de enskilda individerna i en rad generationer att välja ett sådant antal barn att dessa ärver en landareal som är mindre än den som föräldrarna själva innehar. Individens optimala val resulterar således i en mekanism med vars hjälp befolkningsintensiteten ständigt återvänder till ett långsiktigt jämviktsläge.

En sådan mekanism tycks ha varit förhärskande under huvuddelen av mänsklighetens historia (Willis [1980]). Det var denna *homeostasis* som Malthus gav en tidig formulering och som många demografer efter honom gett andra formuleringar.⁹

Ingen av dessa formuleringar har dock haft som utgångspunkt att fertilitetsvalen görs av rationella individer, vilka väger ekonomiska kostnader och intäkter av barn mot varandra. Den stora fördelen med den senare analysmetoden är att man kan studera konsekvenserna för fertiliteten och befolkningsintensiteten av förändringar i exogena förhållanden i ekonomin och då speciellt ekonomins reaktioner på ekonomisk-politiska ingrepp.

I modellen ökar befolkningen om befolkningsintensiteten är lägre och om det genomsnittliga markinnehavet är större än vad som är fallet i den långsiktiga jämvikten. Notabelt är att under denna process ökar även den totala produktionen, men inte i samma takt som befolkningen. Slutsatsen är alltså att om en ekonomi i utgångsläget är relativt gles befolkad i förhållande till produktionskapaciteten, kommer man att samtidigt observera ökad aggregerad produktion – dvs tillväxt – och fallande per capita-inkomster. En sådan utveckling har konstaterats i många jordbruksekonomier i tredje världen under 1900-talet, bl a i Bangladesh (Kahn [1988]).

Effekterna av bistånd

En naturlig fråga att studera inom ramen för vår tänkta ekonomi är konsekvenser av bistånd för befolkningsintensiteten. Låt oss därför studera effekterna av fyra vanliga typer av bistånd i jordbruksekonomier i tredje världen: transfereringar till barn, transfereringar till vuxna, produktivitetshöjande insatser i jordbruket samt transfereringar till gamla.

a. En vanlig typ av bistånd är s k *supplementary feeding projects* genom vilka tilläggskost delas ut till barn i vissa målgrupper. I vår formella analys betraktar vi denna typ av bistånd som en transferering till barn som minskar föräldrarnas kostnader per barn.¹⁰ Denna kostnadssänkning kan dels ses som en sänkning av relativpriset på framtida konsumtion – det kostar mindre att överföra "köpkraft" till ålderdomen. Kostnadssänkningen kan också ses som att föräldrarna indirekt erhåller en inkomstökning. Båda dessa effekter leder till att den arbetande generationen vill öka sin konsumtion som gamla. För att åstadkomma detta väljer de att öka sin enda form av sparande, dvs att sätta *fler* barn till världen. Men av den formella analysen framgår också att en tillfällig indirekt inkomsthöjning av detta slag medför att föräldrarna även ökar sin konsumtion under den aktiva perioden av sitt liv.

Det kan vidare visas att om transfereringarna till barn är permanenta – dvs om de även tillfaller framtida barn – kommer hushållen på sikt att bruka en mindre areal än vad var fallet i avsaknad av biståndet. Detta medför i sin tur att varje individ kommer att ha en lägre

⁹ Se Lee [1977] för referenser.

¹⁰ Naturligtvis är tillskottsfordan i många fall ett komplement och inte ett substitut varvid nämnda effekter uteblir även i vår enkla modell.

konsumtion både i vuxen ålder och som gammal. Varje individ kommer således att i den nya jämvikten ha en lägre livskonsumtion än före det att transfereringen etablerades. Den permanenta transfereringen till barn, vars syfte var att höja barnens levnadsstandard, leder alltså på lång sikt till en sänkning av individens genomsnittliga levnadsstandard.

b. Transfereringar riktade direkt till vuxna har liknande effekter i modell-ekonomin. Är transfereringarna tillfälliga erhålls via inkomsteffekten en kortsiktig höjning av fertiliteten och av konsumtionen bland de vuxna som är mottagare av transfereringarna. När dessa avbryts sjunker fertiliteten och konsumtionen tillbaka till det ursprungliga jämviktsläget. Denna prediktion överensstämmer med ett antal empiriska studier från u-länder (Lipton [1983], Birdsall [1988], Wright [1988]), vilka finner ett positivt samband mellan inkomst och fertilitet inom enskilda socioekonomiska grupper. Är transfereringen till de vuxna istället permanent kommer på sikt varje hushåll, på motsvarande sätt som i det förra fallet, att bruka en mindre areal och att hamna på en lägre genomsnittlig levnadsstandard jämfört med situationen före införandet av transfereringen. I detta fall kommer dock konsumtionen under vuxen ålder att förbli oförändrad i det nya jämviktsläget, medan konsumtionen under ålderdomen blir lägre.

Ett gemensamt drag för dessa två typer av bistånd är att de påverkar befolkningsintensiteten. I de nya långsiktiga jämvikterna brukar varje hushåll en mindre areal än den areal som brukades innan introduktionen av biståndsinsatserna. På varje given yta bor således fler människor. Om vi godtar sambandet mellan befolkningsintensitet och miljö som nämndes i inled-

ningen av denna artikel, resulterar således dessa typer av bistånd i vår modell inte bara i att den genomsnittliga levnadsstandarden sänks, utan även i ökad miljöförstöring.

c. Många biståndsinsatser har ägnats till att försöka höja produktiviteten i jordbruket, bl.a. via distribution av gödnings- och bekämpningsmedel, bevattningsanläggningar, förbättrat utsäde m.m. I vår modell visar sig sådana typer av insatser påverka fertiliteten på kort sikt och befolkningsintensiteten på lång sikt om insatserna är permanenta. På kort sikt leder nämligen en höjd produktivitet i jordbruket till att de som är vuxna och som arbetar erhåller en högre lön. Detta leder i sin tur på kort sikt till att både konsumtionen bland vuxna och fertiliteten ökar via samma mekanism som i de båda förra fallen. På lång sikt leder en permanent högre produktivitet till att varje hushåll kommer att bruka en mindre areal i den nya jämvikten jämfört med utgångsläget. Produktionen per capita och därmed konsumtionen per capita förblir dock oförändrad. De produktivitetshöjande insatserna har således lämnat den långsiktiga individuella konsumtionsnivån oförändrad men samtidigt orsakat en förhöjd befolkningsintensitet och därmed också en ökad miljöförstöring. Stöd för dessa effekter av produktivitetshöjande insatser finns i ett antal olika studier från fattiga jordbruksekonomier. Användningen av familjearbetskraft ökar markant när produktiviten höjs (Aluddin & Tisdell [1990]). Vidare har det konstaterats att den genomsnittliga arealstorleken på gårdarna är mindre i områden med högre produktivitet i denna typ av jordbruksekonomier samtidigt som befolknings-tätheten är högre (Westergaard [1985], Boyce [1989]).

d. Finns det då någon form av bistånd

som skulle kunna höja den individuella levnadsstandarden och samtidigt leda till att befolkningsintensiteten minskar i vår modellekonomi? Ja! Permanenta transfereringar till de gamla höjer konsumtionen både i vuxen ålder och under pensioneringen. Individerna överför en del av inkomstökningen i pensionsåldern till aktiv ålder genom att skaffa sig färre barn vilket i sin tur medför att konsumtionen ökar även för dessa barn när de når vuxen ålder: i aktiv ålder är det färre syskon som arbetar på gården och därmed får de högre ersättning (marginalproduktivitet), dessutom ärver vart och ett av barnen en större bit jordbruksmark. Detta leder till att arealen per hushåll i den nya långsiktiga jämvikten ökar, vilket implicerar en sänkt befolkningsintensitet i den nya långsiktiga jämvikten.

Sammanfattning

I samhällen där barn utgör den enda, alternativt den mest lönsamma, investeringen för ålderdomen, och där jordägare av olika skäl föredrar att anlita familjearbetskraft, är det enligt vår modell fullt möjligt att bistånd som riktar sig till barn och yngre vuxna på lång sikt bidrar till sjunkande individuell levnadsstandard, högre fertilitetstal, ökad befolkningsintensitet och försämrad miljö. En insats som på kort sikt bidrar till att höja levnadsstandarden för den generation som är direkta mottagare, medför via sina demografiska följd effekter att nästkommande generationer får det sämre. I valet mellan att genomföra ett biståndprojekt eller ej, måste i detta fall en avvägning göras mellan nu levande och kommande generationers välfärd.

Det är ännu alldeles för tidigt att dra några bestämda slutsatser om utformningen av ekonomisk politik på basis av dessa typer av modeller. Därtill bygger modellerna alltför på alltför speciella antaganden. Men man kan förmodligen

dra en mer generell slutsats, att den höga fertiliteten i många underutvecklade ekonomier mest direkt angrips genom att man förändrar vissa institutionella förhållanden, tex genom att utforma tillförlitliga, långsiktiga pensionssystem i dessa samhällen. I empiriska studier har man också genomgående funnit ett signifikant negativt samband mellan introduktionen av pensionssystem och fertilitet i u-länder (Nugent & Gillaspay [1983]). Kan man dessutom minska möjligheterna att via arv binda barn vid fädernegården genom att skapa attraktivare utkomstkällor utanför jordbruket eller införa andra sparformer med tillräckligt bra avkastning, så minskas ytterligare sannolikheten för att barn är den bästa investeringen för ålderdomen.

Låt mig slutligen nämna några viktiga ämnen för den framtida forskningen. Ett intressant forskningsområde är att studera hur skillnader i införandet av pensionssystem, skillnader i arvsregler jämte skillnader i förekomsten av alternativa utkomstmöjligheter utanför familj jordbruket, återverkat på skillnaderna i olika samhällens demografiska historia. Vilken betydelse har tex en offentlig omvårdnad av gamla och avsaknaden av privat ägande haft för Kinas framgångar på familjeplaneringsområdet? Har dessa ingrepp kanske bidragit till att eliminera pensionsmotivet i fertilitetsbesluten och istället lett till att dessa styrs av motiv liknande dem i våra egna "lågfertilitetssamhällen"? I Bangladesh, liksom i många andra fattiga jordbruksekonomier, har det visat sig att familjeplaneringsinsatser möter mycket lågt intresse bland landsbygdsbefolkningen (Ahmad [1984]). Kanske är det inte förrän pensionsmotivet är eliminerat som familjeplaneringsinsatser får önskad genomslagskraft i dessa länder?

Referenser

- Ahmad, A, [1984], *Agricultural Stagnation Under Population Pressure: The Case of Bangladesh*. Vikas Publishing House, New Dehli.
- Aluaddin, M & Tisdell, C, [1989], "Poverty, Resource Distribution and Security: The Impact of New Agricultural Technology in Rural Bangladesh". *Journal of Development Studies*, vol 25, s 50–570.
- Andorka, R, [1978], *Determinants of Fertility in Advanced Societies*. Methuen and Co Ltd, London.
- Anker, R & Knowles, J C, [1982], *Fertility Determinants in Developing Countries: A Case Study of Kenya*. Ordina Editors, Liege.
- Binswanger, H P & Rosenzweig, M R, [1984], "Contractual Arrangements, Employment, and Wages in Rural Labor Markets: A Critical Review". I Binswanger, H P & Rosenzweig, M R (red), *Contractual Arrangements, Employment and Wages in Rural Labor Markets in Asia*. Yale University Press, New Haven.
- Birdsall, N, [1988], "Economic Approaches to Population Growth". I Chenery, H & Srinivasan, T N (red), *Handbook of Development Economics*. Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- Boyce, J, [1989], "Population Growth and Real Wages of Agricultural Labourers in Bangladesh". *Journal of Development Studies*, vol 25, s 467–489.
- Cain, M, [1982], "Perspectives on Family and Fertility in Developing Countries". *Population Studies*, vol 36, s 159–175.
- Crosson P R & Rosenberg, N J, [1989], "Strategies for Agriculture". *Scientific American*, vol 261, s 78–85.
- Habakkukk, H J, [1955], "Family Structure and Economic Change in Nineteenth-Century Europe". *Journal of Economic History*, vol 11, s 1–12.
- Horn af Rantzen, M, [1991], *Old-Age Security, Endogenous Fertility, and the Effects of Foreign Aid*. Licentiatavhandling, Handelshögskolan i Stockholm.
- Kagitcibasi, C, [1982], "Old-Age Security Value of Children". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, vol 13, s 29–42.
- Kahn, A R, [1988], "Population Growth and Access to Land – An Asian Perspective". I Lee, R D (red), *Population, Food and Rural Development*. Clarendon, Oxford.
- Lee, R D (red), [1977], *Population Patterns in the Past*. Academic Press, New York.
- Leibenstein, H, [1975], "The Economic Theory of Fertility Decline". *Quarterly Journal of Economics*, vol 89, s 1–31.
- Lipton, M, [1983], "Demography and Poverty". World Bank Staff Working Papers No 623, Washington D C.
- Maurits la Riviere, J W, [1989], "Threats to the World's Water". *Scientific American*, vol 261, s 48–59.
- Merrick, T W, [1986], "World Population in Transition". *Population Bulletin*, vol 42, no 2.
- Maler, K G, [1991], "National Accounts and Environmental Resources". *Environmental and Resource Economics*, vol 1, s 1–15.
- Nugent, J B & Gillaspay, R T, [1983], "Old Age Pensions and Fertility in Rural Areas of Less Developed Countries: Some Evidence from Mexico". *Economic Development and Cultural Change*, vol 31, s 809–829.
- Nugent, J B, [1985], "The Old-Age Security Motive for Fertility". *Population and Development Review*, vol 11, s 75–97.
- Pearce, D W & Warford, J, [1992], *Environment and Development: Environmental Economics for the Developing World*. Under utgivning.
- Pollak, R A, [1985], "A Transaction Cost Approach to Families and Households". *Journal of Economic Literature*, vol 23, s 581–608.
- Rosenzweig, M R, Binswanger, H P & McIntire, J, [1988], "From Land Abundance to Land Scarcity. The Effects of Population Growth on Production Relations in Agrarian Economies". I Lee, R D (red), *Population, Food and Rural Development*. Clarendon, Oxford.
- Samuelson, P A, [1958], "An Exact Consumption Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money". *Journal of Political Economy*, vol 66, s 457–482.
- Schneider, S H, [1989], "The Changing Climate". *Scientific American*, vol 261, s 38–49.
- Shanin, T, [1972], *The Awkward Class*. Clarendon, Oxford.
- Torrey, B B, [1988], "Assets of the Aged: Clues and Issues". *Population and Development Review*, vol 14, s 489–497.

- Westergaard, K, [1985], *State and Rural Society in Bangladesh*. Scandinavian Institute of Asian Studies Monograph Series No 49.
- Willis, R J, [1980], "The Old Age Security Hypothesis and Population Growth". I Burch, T (red), *Demographic Behavior: Interdisciplinary Perspectives on Decision Making*. Westview Press, Boulder.
- World Bank, [1990], *Striking a Balance*. Washington D C.
- Wright, R E, [1988], "Income Inequality and Fertility Behaviour". Uppsats presenterad vid ESPE Meeting i Mannheim, Tyskland den 23-25 juni, 1988.