

Konzultace

MIKROEKONOMICKÉ ZÁKLADY REPRODUKČNÍHO ROZHODOVÁNÍ

Marek Loužek, Filozofická fakulta UK a Vysoká škola ekonomická, Praha*

Úvod

Rozhodují se lidé o plození svých dětí racionálně, nebo se jejich uvažování řídí čistými emocemi? Jsou rodiče sobečtí, nebo altruističtí? Proč porodnost v uplynulých dvou staletích tak dramaticky klesá? Plodí lidé děti bez zábran, nebo dokážou vymyslet efektivní kontrolu početí? Podobají se lidé zvířatům a jejich reprodukci, nebo je lidský rozum silnější než pohlavní pud?

Ekonomové se podobnými otázkami již dlouho a úspěšně zabývají. Dospívají k závěru, že lidé jsou schopni racionálního, uvědomělého rozmyslu, který ovlivňuje směr sexuálního pudu. Lidé mají schopnost plánování, kterou zvířata nemají. Lidé ve všech společnostech o sexu, manželství a výchově dětí hodně přemýšlejí. A platí to nejen v rozvinutých zemích, ale v zemích rozvojových.

Ve dvacátém století se o mikroekonomickou teorii reprodukčního rozhodování zasloužily dvě školy: chicagská a pennsylvánská. Díky chicagskému přístupu můžeme vnímat děti buď jako spotřební statek nebo kapitálový statek. Pennsylvánský přístup pracuje s endogenními preferencemi. Průlomem v populační ekonomii byl rovněž přístup Juliana Simona. Cílem statí je prozkoumat ekonomické školy reprodukčního rozhodování podrobněji.

1. Chicagský přístup

Průkopníkem teorie reprodukčního rozhodování v chicagském stylu je Gary Becker (1991). Díky němu a jeho následovníkům došlo k rozvoji originální teorie, která děti chápe jako spotřební nebo kapitálový statek. Rodiče si pořizují děti jako spotřební statek, protože z nich mají nějaký užitek. Do dětí jako kapitálového statku investují rodiče, protože si od nich slibují určité výnosy v dlouhém období.

* Stat' vychází s podporou grantů GA ČR č. 402/07/0165, MSM 0021620841 a interního grantu VŠE.

1.1 Děti jako spotřební statek

Podle konvenční teorie spotřebního chování odvozuje domácnost užitek z řady statků a služeb, které rodiče vybírají z mnoha alternativ s rozpočtovým omezením. Inovátorstvím Beckera je, že domácnost („rodiče“) alokují svůj rozpočet nejen na nákup tradičních spotřebních statků a služeb, ale i do dětí. Celkové výdaje na děti jsou produktem dvou proměnných: počtu dětí a blahobytu každého dítěte – „kvantity“ a „kvality“ dětí.

Becker předpokládá, že každá rodina maximalizuje užitekovou funkci, v jejímž argumentu stojí počet (kvantita) dětí n , výdaje na každé dítě (kvalita q) a množství ostatních komodit.

$$U = U(n, q, Z_1, \dots, Z_m) \quad (1)$$

Různé jiné komodity jsou kombinovány do jedné agregátní komodity Z , protože pro děti neexistují žádné dobré substituty. Děti se obvykle nekupují, nýbrž je každá rodina „vyrábí“, při čemž používá tržní statky a služby a vlastní čas rodičů, zvláště matek. Protože náklady vlastního času a produkční funkce domácnosti se mezi rodinami liší, liší se rovněž celkové náklady na produkci a výchovu dětí. Označíme-li tyto náklady na děti pomocí p_N , náklady komodity Z pomocí π_Z a plný příjem I , pak se rozpočtové omezení rovná

$$p_N \cdot n + \pi_Z \cdot Z = I \quad (2)$$

Optimální množství n a Z jsou pak určeny rozpočtovým omezením a podmínkou mezního užitku:

$$\frac{\partial U}{\partial n} / \frac{\partial U}{\partial Z} = \frac{MU_n}{MU_Z} = \frac{p_N}{\pi_Z} \quad (3)$$

Poptávka po dětech závisí na relativní ceně dětí a plném příjmu (Becker, 1991). Zvýšení relativní ceny dětí, tj. p_N relativně k π_Z , snižuje poptávku po dětech a zvyšuje poptávku po ostatních komoditách (jestliže reálný příjem je konstantní). Čisté náklady na děti se snižují, jestliže děti přispívají k rodinnému příjmu odváděním určitých výkonů, pracují v rodinném obchodě či farmě, nebo si dříve začnou vydělávat na živobytí. Zvýšení příjmového potenciálu dětí zvyšuje poptávku po dětech.

Zemědělské rodiny mají více dětí, protože jejich děti jsou produktivnější než městské. Příjmový příspěvek dětí ze zemědělských rodin poklesl, když se zemědělství mechanizovalo. Oba tyto elementy motivovaly zemědělské rodiny, aby podpořily vzdělání svých dětí. Proto se rozdíl v plodnosti mezi městem a venkovem ve vyspělých zemích během 20. století snížil a rurální porodnost je dnes v některých zemích dokonce menší než městská porodnost.

Programy na podporu matek se závislými dětmi snižují náklady na děti. Zvýšení pomoci při výchově dětí i pokles pracovní participace matek vyvolaný těmito programy snižuje náklady obětované příležitosti času věnovaného na děti. Jelikož se pro státní pomoc mohou stále více kvalifikovat matky bez manželů, přispěl růst těchto programů ke zvýšení míry ilegálních porodů (dětí narozených mimo manželství) od 60. let 20. století.

Náklady na děti jsou významně ovlivněny změnou hodnoty času vdaných žen. Růst příjmové síly žen během posledních sta let v rozvinutých zemích je hlavní příčinou

jak zvýšené pracovní participace žen, tak poklesu porodnosti. Průzkumy domácností poskytují přímý vhled do vztahu mezi poptávkou po dětech a hodnotou času manželů a manželek. Počet dětí je silně negativně vztažen k mzdové úrovni nebo jinému měření hodnoty času manželek a je častěji pozitivně než negativně korelován se mzdovou úrovní či příjmy manželů.

Domácnosti preferují vlastní děti před cizími dětmi. Důvod může být, že vlastní děti snižují nejistotu rodičů, kteří mají více informací o genetické výbavě a zkušenostech svých vlastních dětí než cizích dětí. Na druhé straně rodiče mají méně informací o pohlaví, fyzických vlastnostech a jiných charakteristikách dětí, které sami plodí, než dětí, které mohou „koupit“ na trhu od jiných. Pokud jsou rodiče neplodní, může jejich poptávku po dětech uspokojit adopce.

Becker (1991) vysvětluje populační vývoj ve vyspělých zemích od 19. století snižující se poptávkou po dětech. V 18. století ve vyspělých zemích ani ne polovina ze živě narozených přežila věk deseti let. Mírné změny ve věku uzavíraného manželství, frekvenci pohlavního styku a kojení by samy o sobě nesnížily počet přežívajících dětí do tří nebo méně. Zdokonalení metod kontroly porodnosti je reakcí na snížení poptávky po dětech, nikoli příčinou snížené poptávky.

Poptávku po dětech ovlivňuje nejen cena dětí ale i reálný příjem (Browning, 1992). Zde se střetávají dva efekty: důchodový a substituční. Zvýšení reálného příjmu obecně zvyšuje poptávku po různých komoditách, včetně dětí. Tak působí důchodový efekt. V polygamních společnostech mají bohatší muži více dětí, protože mají vyšší kupní sílu. Bohatší muži rovněž měli sklon mít více dětí před 19. stoletím (Becker, 1991, s. 144). Pozitivní vztah mezi bohatstvím a porodností v monogamních společnostech obecně pokračoval v zemědělských komunitách v 19. století.

Na druhé straně působí substituční efekt. Během 19. století začaly být porodnost a bohatství zcela nebo částečně negativně korelována u městských rodin. Negativní vztah mezi příjmem a porodností naznačuje, že efektivní cena dětí se zvyšuje s příjmem - snad proto, že manželky mužů s vyššími příjmy mají sklon mít větší potenciální příjmy z tržních aktivit nebo vyšší hodnotu svého času. Podle Beckera je však nejvýznamnějším důvodem, proč se efektivní cena dětí zvyšuje s příjmem, interakce mezi kvantitou a kvalitou dětí.

Jestliže p_c jsou konstantní náklady jednotky kvality, q celková kvalita každého dítěte a $p_c q n$ celkové množství prostředků vynaložených na děti, pak rozpočtové omezení je:

$$p_c q n + \pi_z Z = I \quad (4)$$

Maximalizace užitku podléhá rozpočtovému omezení, které dává tyto podmínky rovnováhy:

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial n} &= MU_n = \lambda \cdot p_c \cdot q = \lambda \cdot \pi_n \\ \frac{\partial U}{\partial q} &= MU_q = \lambda \cdot p_c \cdot n = \lambda \cdot \pi_q \\ \frac{\partial U}{\partial Z} &= MU_Z = \lambda \cdot \pi_Z \end{aligned} \quad (5)$$

Relevantní stínové ceny n a q jsou π_n a π_q . Samozřejmě každá z nich závisí na p_c , nákladech na jednotku kvality. Maximalizace užitku s rozpočtovým omezením dává výsledky n , q a Z . Poptávku po n , q a Z lze vyjádřit jako

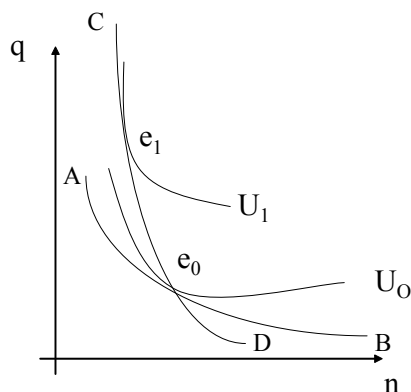
$$\begin{aligned} n &= d_n(\pi_n, \pi_q, \pi_Z, R) \\ q &= d_q(\pi_n, \pi_q, \pi_Z, R) \\ Z &= d_Z(\pi_n, \pi_q, \pi_Z, R) \end{aligned} \quad (6)$$

Pro tyto poptávkové funkce platí obecné substituční a důchodové efekty. Např. zvýšení stínové ceny n , q nebo Z , zůstanou-li ostatní stínové ceny a stínový příjem konstantní, by snížil poptávané množství. Pokud držíme konstantní p_c , π_Z , a I , pak exogenní zvýšení n zvýší stínovou cenu q , $\pi_q (=np_c)$ a sníží poptávku po q . Omezení q snižuje stínovou cenu, protože ta závisí na q , což dále zvyšuje poptávku po n .

Interakce mezi n a q ukazuje graf 1, kde U_0 a U_1 jsou konvexní indiferenční křivky mezi n a q (Z je ignorováno nebo drženo konstantní) a AB a CD představují rozpočtová omezení. Interakce mezi n a q implikuje, že rozpočtová křivka není přímka, ale je rovněž konvexní k počátku.

Obrázek 1

Vztah mezi množstvím a kvalitou dětí



Byla vznesena řada hypotéz pro vysvětlení změn v porodnosti na Západě, např. používání antikoncepčních pilulek. To však podle Beckera nemůže vysvětlit silný pokles porodnosti, jehož jsme byli ve 20. století svědky. Nejslibnější vysvětlení spočívá v interakci mezi množstvím a kvalitou dětí, neboť poptávka po dětech vysoce reaguje na cenu a snad i na příjem, dokonce i když děti nemají blízké substituty (Ejraes, Browning, 2009).

Poptávka po dětech může být lépe analyzována, předpokládáme-li fixní náklady na každé dítě, p_n , které zahrnují čas, výdaje, nepohodlí a riziko, vládní dětské přídatky (negativní náklady), náklady vyhýbání se přísnosti a trestům a jiné psychické a peněžní výdaje na děti, které nezávisí na kvalitě. Rozpočtová rovnice pak může být zapsána ve tvaru

$$p_n \cdot n + p_q \cdot q + p_c(q) \cdot qn + \pi_Z \cdot Z = I \quad (7)$$

Kompenzované zvýšení p_n otáčí rozpočtovou křivku v grafu 1 z AB do CD. Preference ukazují, že nová rovnováha vzniká posunem doleva z e_0 do e_1 . V takovém případě budou rodiče poptávat méně dětí, ale více investovat do jejich kvality.

Předpověď silné negativní korelace mezi kvantitou a kvalitou dětí byla potvrzena řadou empirických studií. Např. přes sto padesát let Židé investovali více do lidského kapitálu a v posledních dekáдах měli vyšší příjmy (Becker, 1991, s. 152). Je však méně známo, že židovské rodiny měly rovněž nižší počet dětí než průměr. Židovská porodnost byla o 47 % nižší než průměr ve Florencii na počátku 19. století, v Německu koncem 19. století byla židovská manželská plodnost nižší o pětinu. Becker věří, že vysoký výkon a nízkou plodnost židovských rodin lze vysvětlit vysokou mezní návratností jejich investic do vzdělání, zdraví a jiného lidského kapitálu dětí.

Vztah mezi kvalitou a kvantitou dětí pomáhá vysvětlit, proč Afroameričané reagovali na nízké pracovní uplatnění vyšší porodností. Jak se zlepšovaly pracovní příležitosti, investovali černoši více do svého vzdělání a současně snížili plodnost blíže k bílým. Zemědělské rodiny v tradičních společnostech jsou větší než městské rodiny, neboť děti jsou levnější na venkově (více pracují pro rodiče), ale tradiční farmáři rovněž méně investují do každého dítěte (Cigno, Ermisch, 1989).

Raná stadia ekonomického růstu zvyšují výnosnost investic do vzdělání a jiné průpravy u městských dětí, což snižuje mezní náklady na kvalitu městských dětí a posouvají je směrem od kvantity ke kvalitě (Wong, 1987). Protože čisté zvýšení příjmu může omezit plodnost prostřednictvím interakce s kvalitou, zvýšení příjmu kombinované s vyššími mírami výnosu z kvality by mohl omezit plodnost ještě významněji.

Proto ekonomický vývoj může mít citelný negativní účinek na porodnost, ačkoli čistý „důchodový“ efekt na poptávku po dětech by měl být pozitivní. To pomáhá vysvětlit, proč bohatší rodiny v rozvinutých zemích mají méně dětí než chudší rodiny, ačkoli bohatší rodiny v méně rozvinutých zemích mají více dětí než chudší rodiny.

Reformulace ekonomické teorie plodnosti

Beckerova a Barrova reformulace ekonomické teorie plodnosti (Becker, Barro, 1988) je založena na předpokladu, že rodiče jsou vůči svým dětem nikoli sobeckí, nýbrž altruističtí. Protože užitek rodičů závisí nejen na jejich vlastní spotřebě, ale také na užitku každého dítěte a počtu dětí, vytvářejí autoři „dynastickou užitekovanou funkci“, která závisí na spotřebě a počtu potomků ve všech generacích.

Předpokladem je, že každá osoba má dvě období života: dětství a dospělost. Každý dospělý má děti bez „sňatku“, neboť začlenění sňatku mezi muži a ženami by komplikoval podstatu analýzy. Rodiče mají všechny své děti na počátku dospělosti. Původní ekonomická teorie plodnosti předpokládala, že užitek rodičů závisí na počtu a kvalitě dětí. Neurčovala však, jak nebo proč děti ovlivňují užitek rodičů. Užitekovanou funkci rodičů lze proto vyjádřit jako

$$U_0 = v(c_0, n_0) + \sum_{i=1}^n \psi_i(U_{1,i}, n_0) \quad (8)$$

kde $U_{1,i}$ znamená užitek i -tého dítěte. Jestliže tato funkce je rostoucí a konkávní v užitku každého dítěte, užitek rodičů je maximalizován, když všechny děti dosahují

stejně úrovně užitku, tj. $U_{i,i} = U_{i+1,i}$. Potom lze užitek přepsat $U_o = v(c_o, n_o) + a.(n_o).n_o.U_1$, kde $a.(n_o)$ měří stupeň altruismu vůči dítěti, který konvertuje užitek dětí do užitku rodičů. Rodič je „sobecký“, pokud mezní užitek z jeho vlastní spotřeby převyšuje mezní užitek odvozený od spotřeby dítěte, jestliže má jedno dítě... $a(1) < 1$. Rodič je altruistický, pokud $a > 1$.

Altruismus se projevuje například v dědictví. Každý dospělý nabízí jednotku práce na trhu a dostává mzdu w_i . Rodiče odkazují dědictví neznehodnocujícího se kapitálu k_{i+1} každému dítěti na počátku dospělosti. Kapitál k_i vydělává rentu r_i . Dospělý v generaci i utratí své příjmy a dědictví $w_i + (1+r_i).k_i$ na vlastní spotřebu c_i , na dědictví pro děti $n_i.k_{i+1}$ a na náklady dospívajících dětí. Předpokládáme, že každé dítě stojí β_i , takže celkové náklady na dospívající děti do dospělosti jsou $n_i.\beta_i$. Podmínka rozpočtového omezení pro dospělého generace i je pak

$$w_i + (1+r_i).k_i = c_i + n_i.(\beta_i + k_{i+1}) \quad (9)$$

Becker a Barro vysvětlují kolísání porodnosti za hospodářské recese či konjunktury. Jestliže lidé vnímali depresi jako dlouhotrvající, čisté náklady vychovávaných dětí by se zvýšily, protože w_{i+1} se snížilo a β_i se měnilo jen málo. Proto důchodové a substituční efekty omezují porodnost během deprese. Odvedení zdrojů do armády během druhé světové války znamenalo omezení bohatství, které snížilo plodnost. Náklady vychovávaných dětí $\beta_i.(1+r_{i+1})$ se zvýšily relativně ke mzdě w_{i+1} .

Zvýšení nákladů na děti reflektovalo vyšší pracovní participaci žen za relativně vysoké mzdy, dočasnou nepřítomnost řady mladých mužů, kteří sloužili v armádních silách a snad i vysokou reálnou diskontní míru r_{i+1} . Tento přístup vysvětluje baby boom po skončení velké deprese či druhé světové války. Protože bylo zvýšení nákladů na děti během těchto epizod dočasné, porodnost se v poválečné době zvýšila a vyrovnala poklesy porodů z předcházejících let.

Beckerova a Barrova analýza ukazuje, proč přechod k režimům nízké dětské úmrtnosti měl jen dočasný pozitivní efekt na míru populačního růstu. Permanentní pokles v úrovni dětské úmrtnosti snižuje náklady dospívajících přežívajících dětí ve všech generacích. Nejjasnější výraz změny relativních cen dětí jsou vyšší reálné mzdy v rozvinutých zemích, které vytvářejí vyšší náklady obětované příležitosti a tím vyšší náklady na děti.

Problém sociálního pojištění

Část z pozorovaného poklesu porodnosti lze připsat růstu sociálního pojištění a jiných transferových plateb starším občanům (Yakita, 2001; Omori, 2009). Model altruistických rodin implikuje, že rostoucí veřejné transferové platby starší generaci omezují poptávku po dětech. Jinými slovy: lidé nepotřebují tolik dětí, protože vědí, že se o ně ve stáří postará stát. Necht' s_i je transfer přijatý reprezentativním dospělým v generaci i a τ_{i+1} je daň placená během generace i každým dítětem (nebo rodiči ve prospěch svých dětí). Vládní rozpočet je vyrovnaný, jestliže $s_i.N_i = \tau_{i+1}.N_{i+1}$, což implikuje, že $\tau_{i+1} = s_i.N_i/N_{i+1}$.

Pro dané hodnoty porodnosti mají výnosy ze sociálního pojištění a daně, které je financují, přesně vyrovnané účinky na bohatství reprezentativní rodiny (Fenge, Meier,

2005). Rodiče by využili výnosů ze sociálního pojištění (např. veřejných penzí), aby zaplatily daně svých dětí. Rodiče by zvyšovali svá dědictví, takže jejich děti by mohly platit tyto daně bez zpětného omezení spotřeby. To je tzv. ricardiánský teorém ekvivalence, podle něhož zvýšení sociálních dávek nezvýší blahobyt občanů, neboť jsou později vykoupeny vyššími daněmi.

Endogenita plodnosti modifikuje tento tzv. ricardiánský teorém ekvivalence. Dodatečné dítě v generaci i platí daň $\tau_{i+1} = s_i/n_i$ a přijímá transfer s_{i+1} , když se stává dospělým. Program sociálního pojištění vytváří životní náklady na dítě

$$s_i/n_i - s_{i+1}/(1+r_{i+1}) \quad (10)$$

kde $s_{i+1}/(1+r_{i+1})$ je současná hodnota budoucího transferu. Čistá daň je pozitivní s konstantními výnosy na osobu ($s_{i+1} = s_i = s$), jestliže $1 + r_{i+1} > n_i$. Pozitivní čistá daň zvýšení plynoucí z programu sociálního pojištění (zvýšení s) zvyšuje náklady na děti. Toto zvýšení vyvolává stejný substituční efekt jako zvýšení nákladů na dospívající dítě. Trvalé zvýšení výnosů sociálního pojištění má sklon omezovat porodnost, dokonce i když děti nepodporují své starší rodiče.

1.2 Děti jako kapitálový statek

Na děti lze nahlížet nejen jako na spotřební, ale i jako na kapitálový statek. Na rozdíl od spotřebního statku, kdy si rodiče pořizují dítě, protože z něj mají určitý užitek, do dítěte jako kapitálového statku rodiče „investují“, protože si od něj slibují určité výnosy v dlouhém období. Rozdíl mezi koncepcemi dětí jako spotřebního statku a jako kapitálového statku je spíše plynulý.

Paul Schultz (1980) vykládá poptávku po dětech jako poptávku po trvanlivém inputu, který vstupuje do možností celoživotní produkce a spotřeby. Málo pozornosti bylo podle něj věnováno tomu, jaké okolnosti či podmínky ovlivňují rozmístění a načasování dětí v životním cyklu. Rodiče přizpůsobují své plození v průběhu času změnám v prostředí.

Schultz předpokládá, že rodiče si v určitém období t přejí určitou zásobu narozených dětí C_t^* . Poptávka po této zásobě bude záviset na tom, co lidé očekávají od budoucnosti, a samozřejmě na jejich vlastních preferencích. Poptávku po dětech lze pak vyjádřit jako

$$C_t^* = \alpha + \sum_{i=1}^M \sum_{j=1}^n \beta_{ij} Z_{t-j-1} + u_t \quad (11)$$

kde Z_i je jedna z M podmiňujících proměnných, jejichž účinek na C^* se rozšiřuje pro n období, α a β_{ij} ($i=1 \dots M$, $j=1 \dots n$) jsou parametry a u_t je reziduální porucha, která představuje čistý efekt řady opomenutých faktorů a jakýchkoli chyb ve funkční formě vztahu. V nízkopříjmových zemích jsou děti obvykle vnímány jako produktivní aktivum, přinejmenším v dospělosti, když už ne při narození. Teorie poptávky po dětech jako trvanlivém inputu umožňuje podle Schultze lépe vysvětlit vysokou porodnost v rozvojových zemích.

Lindert (1980) vychází z pojetí dětí jako kapitálového statku, když empiricky

zkoumá účinek dodatečného dítěte na výdaje domácnosti. Tento účinek je slabě negativní ve všech případech kromě prvního dítěte u nízkopříjmových párů. Tento výsledek, který převládá ve většině průzkumů domácích rozpočtů, jde proti víře, že dodatečné děti vyžadují více prostoru, což nutí rodiče, aby na děti vynakládali více peněz. Ve skutečnosti dodatečné děti motivují rodiče k sestřihání výdajů, aby děti uživil, a část těchto úspor jde dokonce na úkor snížení celkových výdajů. Početnější rodiny vykazují úspory z rozsahu (společný pokoj, strava, vzdělání, hračky).

Lindert se snaží vysvětlit nižší porodnost v západních zemích pomocí nákladů na děti a pracovním úsilím matek. Při počítání nákladů na děti je třeba vzít v úvahu různé příčiny situací. Mohou nastat celkem čtyři kombinace: 1. matky pracují více, děti také více, 2. matky pracují více, děti méně, 3. matky pracují méně, děti více, 4. matky pracují méně, děti také méně. Tím vzniká následující matice.

Tabulka 1
Reprodukční matice u Linderta

	Děti pracují více	Děti pracují méně
Matky pracují více	efekt smíšený	zvýšení nákladů na děti, klesající porodnost, západní země
Matky pracují méně	snížení nákladů na děti, stoupající porodnost, Egypt a latinská Amerika	efekt smíšený

Pramen: Lindert (1980)

V rozvojových zemích rodiče očekávají a přijímají podporu ve stáří od svých dětí. Děti jsou tam tedy pokládány za čistá aktiva. Pokles závislosti na dětech je jeden z hlavních způsobů, jak hospodářský rozvoj omezuje plodnost. Tuto hypotézu potvrzují rozhovory o vnímané důležitosti podpory ve starším věku a jejího vztahu k dětem, fakt, že plodnost je významně nižší v zemích, kde existují příspěvky na sociální pojištění, a fenomén společného bydlení rodičů a dospělých dětí, které je obvyklejší v méně rozvinutých zemích.

Speciální model dětí jako kapitálového statku vyvinuli Razin a Sadka (1995). Všichni rodiče mají ze svých dětí potěšení. Ale děti znamenají také ekonomické náklady, neboť rodiče na ně musí vynakládat čas a peníze. Děti jsou tedy forma investice – přináší krátkodobý prospěch, pracují-li během dětství, a dlouhodobý prospěch, pokud se starají o své rodiče ve stáří. Existují různé důvody, proč pro chudé rodiče jsou ekonomické náklady dětí nízké, ekonomické (a jiné) výnosy vysoké a mít hodně dětí má ekonomický smysl.

Autoři zavádějí jednoduchý model: rodiče žijí dvě období – v produktivním (a plodném) mládí a neproduktivním stáří. Existuje jeden všezahrnující statek, který je vyráběn pouze prací. Každý rodič je nadán množstvím práce schopné vyprodukovat k_1 jednotek tohoto všezahrnujícího statku v prvním období. Rodič přivádí na svět děti v prvním období, každé z nich nadané množstvím práce schopné vyprodukovat k_2 jednotek statku ve druhém období.

Každé dítě spotřebovává x_1 jednotek v prvním období a x_2 jednotek ve druhém období. Pro tento okamžik předpokládejme, že rodič se nestará o blahobyt svých dětí. Rodič vnímá děti jako kapitálový statek, který jim má zajistit spotřebu ve druhém

období života, kdy už nemůže pracovat. Užitek rodiče tak závisí pouze na spotřebě v prvním a ve druhém období

$$u = u(c_1, c_2) \quad (12)$$

Množství x_1 a x_2 jsou předpokládány jako exogenně dané (na konvenční či subsistenční hladině). Rodič tak může použít výstup, který vytvoří v prvním období, na spotřebu (c_1), na investice do n dětí (nx_1) a na investice do fyzického či finančního kapitálu (S). Rodič tak stojí v prvním období před rozpočtovým omezením:

$$k_1 = c_1 + nx_1 + S \quad (13)$$

Investice do každého dítěte přináší „výnos“ ($k_2 - x_2$) jednotek všezahrnujícího statku ve druhém období. Rodičova spotřeba ve druhém období je tak dána

$$c_2 = n(k_2 - x_2) + (1+r)S \quad (14)$$

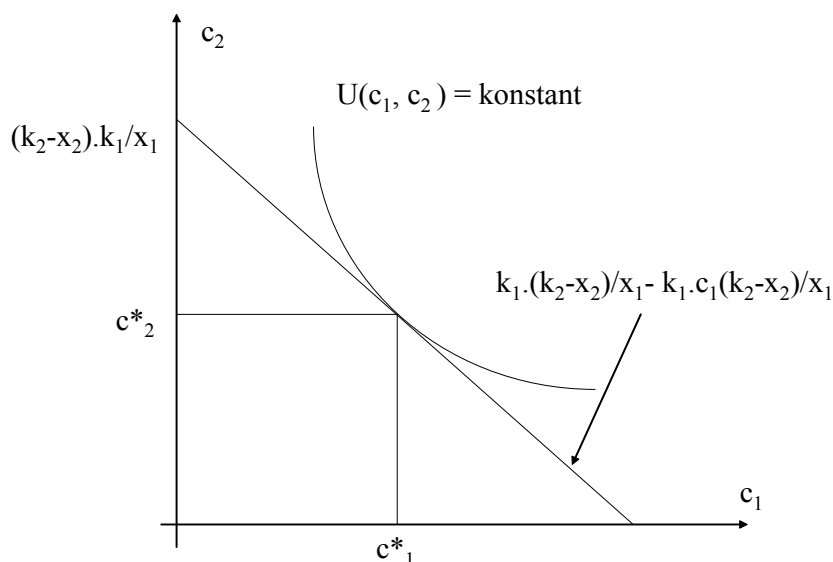
kde r je reálný výnos z kapitálu. Pokud prozatím podržíme $S=0$, je rozpočtové omezení rodiče dáno

$$c_2 = (k_2 - x_2) \cdot (k_1 - c_1) / x_1 \quad (15)$$

Interpretace rovnice 15 je následující: maximální množství, které může rodič spotřebovat ve druhém období, se získá, když nespotřebuje nic v prvním období ($c_1=0$). V takovém případě může všechno (k_1) investovat do n , tj. k_1/x_1 dětí, což následně vynáší $(k_2 - x_2) \cdot (k_1/x_1)$ ve druhém období. Rodič si tak vybírá bod na rozpočtové přímce, který maximalizuje jeho funkci užitku (c_1^*, c_2^*). Poté, co si rodič vybral optimální spotřební kombinaci c_1^*, c_2^* je optimální počet dětí n^* determinován $n^* = (k_1 - c_1^*) \cdot x_1 = c_2^* / (k_2 - x_2)$.

Obrázek 2

Spotřební kombinace a optimální počet dětí



Nyní předpokládejme, že existuje fyzický kapitál, do něhož rodiče mohou investovat své úspory, tj. rušíme omezení $S=0$. Protože má rodič příležitost investovat do jiných aktiv než do dětí, nebude investovat do dětí, jestliže výnos $(k_2 - x_2) \cdot x_1$ je nižší než alternativní výnos $1+r$. Rodiče tedy nebudou mít žádné děti, jestliže

$$(k_2 - x_2) \cdot x_1 < 1+r \quad (16)$$

Na druhé straně rodiče, pro něž platí $(k_2 - x_2) \cdot x_1 > 1+r$, nebudou investovat do fyzického kapitálu a budou investovat do dětí. Investice do fyzického kapitálu slouží jako substitut pro investice do dětí. Tento model znamená jednostranný kapitálový trh, kde lidé mohou půjčovat (investicemi do fyzického kapitálu), ale nemohou si vypůjčovat.

Zavedení finančního (dvoustranného) kapitálového trhu může zvýšit počet dětí. V tomto případě některé rodiny mohou vskutku zvolit nemít žádné děti, jestliže kapitálový trh jim nabízí investiční příležitost s vyšším výnosem, ale jiné rodiny mohou nyní využít kapitálového trhu k půjčce za účelem investic do dětí.

Při neexistenci kapitálového trhu všechny rodiny přesouvají zdroje od současnosti do budoucnosti prostřednictvím dětí. S fyzickým kapitálem pouze rodiny s vyšší výnosností dětí (vzhledem k úrokové míře) využívají děti jako prostředků přesouvání zdrojů od současnosti do budoucnosti. Jiné rodiny investují do fyzického kapitálu. S finančním kapitálovým trhem tyto jiné rodiny s nízkou mírou výnosu ze svých dětí se rovněž těší z vyšších měr výnosnosti dětí, a sice půjčením rodinám, jimž přinášejí tyto vysoké výnosy.

Originálním závěrem Razina a Sadky (1995, s. 29–30) tedy je, že rodiny s vyšší mírou výnosu z dětí investují do dětí nejen pro sebe, ale paradoxně i pro rodiny s nízkou mírou výnosu. Zavedení finančního kapitálového trhu tak umožňuje ekonomice využít děti jako kapitálového statku efektivněji. Zavedení kapitálového trhu nesnižuje, ale naopak zvyšuje celkový počet dětí ve společnosti.

Problém dědictví

Rodiče mohou poskytovat transfery svým dětem dvěma způsoby: přímými transfery do spotřeby (dědictvím) a nepřímými transfery jako investice do lidského kapitálu (např. vzdělání) svých dětí, což rozšiřuje budoucí spotřebu dětí. Mají-li děti různé schopnosti, investice do jejich lidského kapitálu nejsou stejně produktivní. Rodiče tak zvažují potenciální výnosy investic do vzdělání u různých dětí. Když děti vyrostou, mění se jejich lidský kapitál do schopnosti přinášet příjmy a o to více podporovat rodiče, když jsou staří.

Podle tradičního přístupu dědictví zvyšuje blahobyt dětí na úkor jejich vlastních rodičů. Ale když se vezme v úvahu manželství, vzniká možnost, že spotřeba páru se může zvýšit dědictvím od rodičů partnera. Na dědictví tak lze nahlížet jako na určitý „veřejný statek“ uvnitř manželství (Razin, Sadka, 1995, s. 81–86). Protože každá rodina odvozuje užitek od dědictví jiných rodin prostřednictvím manželství, může být dosažena Pareto efektivnost tehdy, jestliže rodiče jsou svobodní vyjednávat jeden s druhým, co odkážou každému ze svých dětí. Takové vyjednávání skutečně existovalo v biblických dobách a i dnes, kdy se v některých rozvojových zemích rodiče dohadují o věnu a jiných kompenzacích v rámci manželství.

Celkové dědictví dvou dětí, které se spolu berou, je rovno sumě dědictví určených každému dítěti, tj. $b_1 + b_2$. Tato dědictví jsou také součástí spotřeby ve druhé generaci.

Neschopnost rodičů znát či dokonale monitorovat pracovní úsilí dětí může významně změnit rodičovské transfery k dětem. Rodiče budou pravděpodobně reagovat na tento informační problém odkazováním většího dědictví svým vysoko příjmovým dětem a využívat své transfery k podpoře méně příjmových dětí (Razin, Sadka, 1995). Toto implicitní „zdanění“ může být velmi vysoké, ačkoli celkové transfery mohou být nízké. Rodinné zdanění může být tak účinné, že do značné míry nahrazuje vládní zdanění.

Podobnou úvahu lze použít i na systémy sociálního pojištění (Hirazawa, Yakita, 2009). V modelu se svobodně utvářeným dědictvím se mezigenerační transfery odehrávají uvnitř rodiny a nepotřebují být prováděny pomocí státních institucí. Institucionální omezení na dědictví nutí rodiče, aby méně investovali do lidského kapitálu svých dětí. Tato distorze bude nutit rodiče k plození menšího počtu dětí, než by nastalo v situaci svobodného vyjednávání o dědictví a zajištění ve stáří.

2. Pennsylvánský přístup

Ekonomický model určení plodnosti s endogenními preferencemi a přirozenou plodností nabídl Easterlin, Pollak a Wachter (1980). Snaží se vytvořit alternativu „chicagsko-kolumbijskému“ přístupu, který dominuje současné ekonomii plodnosti. Zavádějí užitečnou funkci rodiny, jejíž argumenty zahrnují vektor komodit a velikost rodiny, vnímané jako endogenní ke společnosti, v níž jednotlivci žijí. Do modelu je začleněn mechanismus preferencí, který umožňuje přenos aspirací od jedné rodiny ke druhé. Minulé chování – ať už „socializace“ či čisté chování uvnitř rodiny – ovlivňuje preference rodiny.

V klasifikačním schématu Easterlina a kolegů hrají zvláštní roli pojmy *žádoucí plodnost* (desired fertility) a *přirozená plodnost* (natural fertility). Tyto pojmy, ačkoli prominentní v demografickém výzkumu, se dočkaly malé pozornosti ze strany ekonomů. Žádoucí plodnost b_d je definována jako počet narozených dětí, které by si rodina vybrala v situaci označované jako „dokonalá antikoncepční společnost“, tj. ideální situaci, kdy lidé mají přístup k antikoncepčním prostředkům s nulovými ekonomickými náklady a jsou osvobozeni od zpětných preferenčních vazeb.

Přirozená plodnost b_n je definována jako počet narozených dětí, které by rodina měla, kdyby neexistoval žádný záměrný pokus ovlivňovat její plodnost. Přirozená plodnost je menší než biologické maximum a je slučitelná s existencí „sociální kontroly“ plodnosti, např. různými tabu. Jde o nekontrolovanou plodnost, kdy nejsou používány žádné antikoncepční prostředky a nejsou pocítovány společenské tlaky, pokud jde o velikost rodiny.

Přirozená plodnost může být větší, stejná nebo menší než žádoucí plodnost. Přání rodiny o počtu dětí mohou být větší či menší než počet dětí, které by rodina mohla vyprodukovat, kdyby byla plodnost nekontrolovaná. Pokud řešení pro narození leží pod hladinou přirozené plodnosti ($b_d < b_n$), provádí rodina záměrnou kontrolu porodnosti. Optimální řešení pro narození nad žádoucí úrovní ($b_d > b_n$) přináší snahu o větší plodnost, než která je realizovatelná.

Některé skupiny, zvláště v méně rozvinutých zemích, mohou být blízko k úrovni přirozené plodnosti. Tyto skupiny pocházejí ze dvou kategorií: za prvé ti, kteří nejsou motivováni praktikovat regulaci porodnosti, protože žádoucí plodnost je větší nebo rovná optimálnímu řešení. Za druhé existují lidé, opět zejména v méně rozvinutých zemích, kde ekonomické náklady na regulaci plodnosti vyvažují potenciální zisky.

Chicagsko-kolumbijský přístup lze podle Easterlina a jeho kolegů nejsnáze charakterizovat nikoli tím, co říká, nýbrž co zasouvá do pozadí. Zvláštní důraz klade na nákladové faktory a na náklady obětované příležitosti u žen. Malá nebo žádná pozornost je věnována preferencím a produkční funkci narozených. Chicagští ekonomové podceňují nabídkové faktory, přeceňují poptávkové faktory a ignorují preference. Jejich přístup bude pravděpodobně neúčinný těm, kdo se ptají po smyslu a podobě vládních programů.

Pennsylvánský model produkční funkce předpokládá, že domácnost prodává „statky“ na trhu a kombinuje je, aby vyrobila „komodity“. Tržní statky a čas jsou žádány ne pro jejich vlastní hodnotu, nýbrž jako vstupy do výroby „komodit“. Tržní statky jsou označeny $X = (x_1, \dots, x_n)$ a komodity $Z = (z_1, \dots, z_n)$. Technologie domácnosti, která transformuje statky do komodit, je input-output-vektor (Z, X, t) . Easterlinův přístup trochu připomíná sraffovskou teorii převedenou do populační ekonomie.

Biologické „výrobní“ vztahy jsou funkce porodnosti $b = B(a, Z, X, l, \theta, \tau, \Lambda)$ a funkce úmrtnosti $d = D(b, Z, X, l)$, kde a je frekvence pohlavního styku, Λ je reprodukční zvyklost domácnosti, θ je délka doby, v níž je praktikována technika kontroly plodnosti a τ je intenzita, s níž je praktikována, l měří faktor kojení, který ovlivňuje buď počet narozených dětí, nebo jejich šance na přežití. Podle identity velikost rodiny $N = b - d$.

Rovnováha je řešení, v níž skutečně hodnoty b a d odpovídají optimálně vnímaným hodnotám. To neznamená, že rodina zná skutečné funkce porodnosti a úmrtnosti, nýbrž že její předpovědi b a d jsou správné. Moment socializace a endogenizace preferencí spočívá v tom, že preference rodiny závisí na „normálních úrovních“ spotřeby komodit Z^* a velikosti rodiny N^* , a že tyto normální úrovně jsou vztaheny k minulé spotřebě a populačním rozhodnutím ostatních rodin. Normální úrovně lze interpretovat jako „aspirační úrovně“ nebo „slepé body“, někdy jako „nutné“ a „subsistenční“ hladiny.

„Optimální řešení“ v modelu s endogenními preferencemi je dáno množinou rozhodujících proměnných $\{Z, X, t, b, d, A, a, l, \theta, \tau\}$, které maximalizují užitkovou funkci

$$U(Z, A, d, a, l, \theta, \tau, Z^*, N^*) \quad (17),$$

kde $Z^* = E(Z)$ a $N^* = E(N)$, tj. odvíjí se od očekávaných hodnot Z a N . Užitková funkce podléhá omezením

$$(Z, X, t) \in T,$$

$$\sum_{s=1}^S t_{hs} = \bar{t}_h, \quad h = 1, \dots, H$$

$$\sum_{k=1}^n p_x \cdot x_k + \rho(\theta, \tau) \leq \mu + \sum_{h=1}^H \sum_{s \in M} w_h t_{hs}$$

$$b = B(a, Z, X, l, \theta, \tau, \Lambda),$$

$$d = D(b, Z, X, l),$$

$$N = b - d,$$

kde ceny statků jsou p , nepracovní příjem μ , technologie domácnosti t , nákladová funkce na regulaci plodnosti ρ .

Implikace pro populační politiku pramenící z pennsylvánského přístupu spočívá v tom, že reprodukční rozhodnutí vyplývající z užitek funkce $U(Z, A, d, a, l, \theta, \tau, Z^*, N^*)$ závisejí na hodnotách N^* a Z^* , které jsou společensky podmíněny. Ty nevyplývají z rozhodnutí rodin a jednotlivců, nýbrž jsou převzaty ze společenského prostředí. Zde se otevírá prostor pro aktivní populační politiku, která může sledovat podporu nebo naopak zbrzdění porodnosti.

Ačkoli jsou snahy pennsylvánských ekonomů vedeny bohubílymi úmysly vytvořit teorii vhodnější pro policy analysis, není jisté, zda jejich produkt je pro analýzu populační politiky užitečnější než teorie chicagské školy. Zdánlivě silnou, ale ve skutečnosti slabou, stránkou pennsylvánského přístupu je, že model pracuje s endogenními preferencemi. V takovém případě lze účinnost populační politiky prokázat těžko, což přiznávají i jeho autoři (Easterlin, Pollak, Wachter, 1980).

Dokonce i když program kontroly porodnosti je spojen se snížením ekonomických nákladů na regulaci porodnosti (např. antikoncepce zadarmo), nemohou být přímo odvozeny účinky na blahobyt, jestliže se současně změnily preference. Programy plánování rodiny, které sledují za cíl změnit preference, pokud jde o kontrolu porodnosti, mohou být ospravedlněny kvůli jejímu prospěchu pro společnost jako celek, ale je obtížné argumentovat, že takové programy posunuly rodiny na vyšší úroveň blahobytu.

3. Přístup Juliana Simona

Jádrem laických představ o populačním růstu je přesvědčení, že malthusovské populační zákony jsou dnes stejně platné jako v době, kdy byly formulovány. Podstatou těchto zákonů je, že populace roste rychleji než prostředky obživy, dokud životní úroveň neklesne na existenční minimum. Zastánci tohoto názoru uvádějí na jeho podporu analogie z přírody, života jiných živočichů a rostlin.

V malthusiánském přesvědčení se skrývá předpoklad, že lidé – nebo přinejmenším chudí lidé – se množí „přirozeně“ a „bez omezení“ v důsledku ničím neomeзованého pohlavního styku. Avšak jak sám Malthus v dalších vydáních svého díla přiznal, lidé všude na světě o manželství, sexu a reprodukci hodně přemýšlejí. Představa ničím neomeзованého pohlavního styku je zkrslá.

Sám Malthus v této věci prošel určitým vývojem. Poté, co v prvním vydání svého Pojednání o populaci předložil stručnou zjednodušující teorii, začal vedle teorie věnovat čas i zvažování faktů. Poté dospěl k závěru, že lidé jsou úplně jiní než mouchy nebo krysy. Když jim hrozí, že se blíží mezím „plné láhve“, jsou schopni změnit své chování, aby se těmto mezím krátkodobě přizpůsobili, a dlouhodobě obvykle mění meze samy.

Lidé jsou na rozdíl od rostlin a ostatních živočichů schopni předvídat a „strach ze strádání“ je může přimět, aby neměli děti. Lidé si mohou zvolit takovou úroveň porodnosti, jaká odpovídá zdrojům, které jsou dostupné. V pozdějším vydání Thomas Malthus napsal: „Člověk je sice ponoukán k rozmnožování svého druhu stejně silným pudem, rozum však do jeho počínání zasáhne a zeptá se ho, zda by měl na svět přivádět děti, pro které nemůže zajistit prostředky obživy“ (Malthus, 1803, s. 203).

Malthus začal zdůrazňovat rozdíl mezi tím, jak se množí zvířata a jak lidé, a živočišnou analogii Benjamina Franklina rozhodně odmítl: „Účinky této zábrany člověka jsou

mnohem složitější... Preventivní zábrana je člověku vlastní a vyrůstá z jasné nadřazenosti jeho rozumových schopností, které mu umožňují zvažovat pozdější důsledky“ (Malthus, 1803, s. 3, 9). Lidé se liší od zvířat tím, že mají mnohem větší schopnost měnit své chování, včetně reprodukčního, aby vyhověli požadavkům prostředí.

Řada laiků, kdo se obávají populačního růstu v chudých zemích, tvrdí, že lidé se rozmnožují neomezeně. Chudí lidé údajně mají sexuální styk, aniž myslí na možné následky, a nedělají nic, aby jim zabránili. Domnívají se, že miliarda dospělých v méně rozvinutých zemích žije mimo sféru vědomého rozhodování v otázce velikosti rodiny. Julian Simon ve své kultovní knize „The Ultimate Resource“ (2006) polemizuje s tímto jednostranným pohledem.

Lidé jsou schopni racionálního, uvědomělého rozmyslu, který ovlivňuje směr sexuálního pudu, mají schopnost plánování, který zvířata v takové míře nemají. Rozum a uvažování usměrňují reprodukční chování jednotlivých lidí v různých společnostech a v různých obdobích jejich historie. Nejen vzdělání, ale i nevzdělání lidé v chudých zemích se obvykle nemnoží bez rozmyslu a vědomé kontroly.

Většina párů ve většině oblastí světa uzavírá před zplozením dětí manželství. Máme-li posoudit, do jaké míry se na „množení“ podílí rozumová úvaha, nelze zapomínat, že manželství se ve většině primitivních a chudých společností uzavírají až po velmi důkladném zvažování, zejména ekonomických dopadů manželství. Sňatkové trhy mohou být velmi efektivní. Například když obě rodiny vyjednávají o věnu a dalších podmínkách uzavření sňatku.

Prakticky v žádné pozorované společnosti podle Simona (2006) se skutečná porodnost neblíží plodnosti žen (potenciální porodnosti). V mnoha „primitivních“ společnostech je porodnost celkem nízká. Také antropologické údaje o kontrole plodnosti v manželství se zdají být přesvědčivé. To jasně svědčí o tom, že sexuální chování chudých lidí citlivě reaguje na objektivní okolnosti.

Lidé jak v bohatých tak chudých zemích používají různé antikoncepční metody. Soudobé západní společnosti znají pilulky, kondomy, náplasti a další efektivní metody kontroly početí. Některé metody v tradičních společnostech jsou magické, ale jiné jsou poměrně účinnými mechanickými prostředky, například vkládání smotku rozcupované kůry nebo látky do pochvy či pokusy vypláchnout sperma po styku vodou.

V 60. letech se často uváděl odhad, podle něhož není antikoncepce dostupná pěti milionům žen v USA, ale pozdější analýza dospěla k přesnějšímu odhadu 1,2 milionu žen. Průzkumy odhadují, že asi 10 % dětí, které se USA narodily v 80. letech, přišlo na svět v důsledku nedostatku znalostí a nesnadného přístupu k antikoncepci, a že tedy mohly být z hlediska matek v době početí „nechtěné“. Mnoho z těchto matek však bylo později rádo, že tyto děti měly. Kdyby definice „nechtěných dětí“ zahrnovala jak matku, tak otce, podíl dětí „nechtěných“ v době početí by byl ještě mnohem nižší.

Přestože příjem v bohatých zemích je dostatečný, aby zajistil holé přežití mnohem většímu množství dětí, než pro jaké se rozhoduje průměrná rodina, lidé říkají, že příjem velikost jejich rodiny omezuje. Lidé ve všech společnostech, ať bohatých či chudých, o sexu, manželství a výchově dětí hodně přemýšlejí. Porodnost je všude pod určitou racionální kontrolou, i když to, do jaké míry skutečná velikost rodiny odpovídá velikosti žádoucí, se od skupiny ke skupině různí (Simon, 2006).

Ačkoli se lze stále setkat s představiteli organizací bojujících proti růstu populace, kteří na základě zdiskreditovaných antropologických popisů tvrdí, že chudí lidé

nevědí, jak se dělají děti, skutečnost je jiná. Chudí lidé o ekonomických okolnostech v souvislosti s dětmi přemýšlejí. Neoddávají se ničím neomezovanému pohlavnímu styku a není pravda, že by se „neomezeně množili“.

Fakt, že v některých chudých zemích najdeme velké rodiny, nedokazuje absenci racionálního plánování v otázkách rodičovství. Chování, které je rozumné v Paříži nebo Praze, může být v tibetské nebo africké vesnici nerozumné (Simon, 2006). V chudých zemědělských společnostech jsou na rozdíl od bohatých měst náklady na výchovu dětí relativně malé a ekonomický přínos rodičovství relativně velký.

I když je tedy hlavním motivem rodičovství – v Nigérii stejně jako Británii – jistě to, že si páry přejí děti pro radost, již přinášejí, ekonomické podmínky se mohou lišit do té míry, že táž touha po dětech, která ve městě vyústí v rodinu se dvěma nebo třemi dětmi, může v chudé venkovské oblasti znamenat rodinu s pěti nebo šesti dětmi. Tam, kde jsou materiální podmínky, pokud jde o příjem a dětskou úmrtnost, tvrdé, porodnost se přizpůsobuje tak, aby s nimi byla v souladu, a to i mezi chudými a nevzdělávanými lidmi.

Ekonomická teorie reprodukčního rozhodování analyzuje na jedné straně množství času a peněz, které lidé dětem věnují, a na druhé straně množství práce, kterou děti vykonají, a podporu ve stáří, již poskytují, když dospějí. Mít děti ve městě stojí víc času a peněz a děti ve venkovských oblastech chudých zemí odvádějí více práce než jiné. Větší průměrná velikost venkovské rodiny proto může být odrazem rozumného ekonomického plánování.

Faktorem, který lidé berou velmi racionálně v úvahu, je dětská úmrtnost (Azarnert, 2006). Když bychom se zeptali mužů v indických vesnicích v 70. letech 20. století, proč mají právě tolik dětí, kolik mají, typická odpověď otce pěti dětí by zněla: dvě nebo tři zemrou a já chci, aby do dospělosti alespoň dvě přežily. V 90. letech už ale vesničané ve většině oblastí světa vědí, že míra dětské úmrtnosti v posledních desetiletích velmi rychle klesá, takže není nutné, aby měli o mnoho více dětí, než kolik jich chtějí dovést k dospělosti.

Malthusova populační teorie tvrdila, že zvyšuje-li se v důsledku nových technických poznatků v zemědělství příjem, zvyšuje se i porodnost, a že přírůstek populace tento zvýšený příjem zase spotřebuje. Podle Malthusova skličujícího teorému je tedy lidstvo tlačeno k dlouhodobému balancování života na úrovni holého přežití. Vývoj však s krátkodobým nárůstem porodnosti po zvýšení příjmu nekončí. Jestliže příjem roste i nadále, porodnost se po čase začne snižovat (Loužek, 2005).

Se zvyšováním příjmů v chudých zemích se díky lepší výživě, hygieně a zdravotní péči snižuje dětská úmrtnost (i když ve 20. století se úmrtnost v chudých zemích možná snižovala i bez nárůstu příjmů). Jakmile manželé pochopí, že k dosažení určité velikosti rodiny stačí mít méně dětí, počet dětí omezí. Zvýšení příjmu z dlouhodobého hlediska snižuje porodnost rovněž vyšší vzdělání, které zdokonaluje antikoncepční metody a trend k životu ve městě.

Demografové už vědí, že tak, jak se to dříve stalo v Evropě a Severní Americe, dojde ve 20. a 21. století k demografickému přechodu i v rozvojových zemích. V 60. letech se někteří laici začali obávat, že porodnost v chudých zemích nebude klesat ani po poklesu úmrtnosti. V 70. letech však statistiky ukázaly, že porodnost se v řadě rozvojových zemí skutečně snižuje (Waldorf, Byun, 2005). Evropský vzorec demografického přechodu se objeví v jiných částech světa, protože úmrtnost klesá a příjmy se zvyšují.

V rozporu s tím, co si původně myslel Malthus, lidé reagují na dva hlavní vlivy na porodnost – na úmrtnost a výši příjmů – ekonomicky správným způsobem. Může docházet ke zpožděním, zejména pokud jde o reakci společnosti jako celku na změny v nákladech na výchovu dětí pro jiné lidi než rodiče. Celkově ale přizpůsobování porodnosti funguje tak, že opravňuje spíše optimistický názor než skličující vizi, kterou Malthus popsal ve slavném prvním vydání knihy a již ve druhém vydání ji změnil (paradoxem je, že přetiskováno je stále jen prvním vydání).

Porodnost všude ovlivňuje příjem. V chudých zemích vede nárůst v příjmech ke krátkodobému zvýšení porodnosti. Z dlouhodobého hlediska ale v chudých zemích tak jako jinde vede trvalé zvyšování příjmů nakonec ke snížení porodnosti. Pokles dětské úmrtnosti, vyšší vzdělání a přesun z venkova do města přispívají ke snižování porodnosti. Malthusova původní (ale dosud všeobecně přijímaná) teorie je jednostranná.

4. Závěr

Mikroekonomické základy reprodukčního rozhodování položily dvě školy: chicagská a pennsylvánská. Z hlediska chicagského přístupu lze na děti pohlížet buď jako na spotřební nebo kapitálový statek. Dítě jako spotřební statek si rodiče kupují, protože z něj mají nějaký užitek. Dítě jako kapitálový statek si rodiče pořizují, protože jej považují za investici, která jim přinese určité dlouhodobé výnosy – např. podporu ve stáří.

Ekonomická teorie reprodukčního rozhodování analyzuje na jedné straně množství času a peněz, které lidé dětem věnují, a na druhé straně množství práce, kterou děti vykonají, a podporu ve stáří, již poskytují, když dospějí. Mít děti ve městě stojí víc času a peněz a děti ve venkovských oblastech chudých zemí odvádějí více práce než jiné. Větší průměrná velikost venkovské rodiny proto může být odrazem rozumného ekonomického plánování.

Plození dětí zůstává věcí soukromých rozhodnutí individuálních párů. Lidé jsou schopni uvědomělého rozmyslu, který ovlivňuje směr sexuálního pudu, mají schopnost racionálního rozhodování. Rozum a uvažování usměrňují reprodukční chování jednotlivých lidí v různých společnostech a obdobích jejich historie. Nejen vzdělání, ale i nevzdělání lidí v chudých zemích se nemnoží bez rozmyslu a vědomé kontroly.

Literatura:

- AZARNERT, L. V. 2006. Child mortality, fertility, and human capital accumulation. *Journal of Population Economics* 2006, Vol. 19, pp. 285-297.
- BECKER, G. S. 1991. *A Treatise on the Family*. Cambridge, Massachusetts - London, England, Harvard University Press 1991.
- BECKER, G. S.; BARRO, R. J. 1988. A Reformulation of the Economic Theory of Fertility. *Quarterly Journal of Economics* 1988, Vol. 103, pp. 1-25.
- BROWNING, M. 1992. Children and Household Economic Behavior. *Journal of Economic Literature* 1992, Vol. 30, No. 3, pp. 1434-1475.
- CIGNO, A.; ERMISCH, J. 1989: Microeconomic Analysis of the Timing of Births. *European Economic Review* 1989, Vol. 33, No. 4, pp. 737-760.

- EASTERLIN, R. A.; POLLAK, R. A.; WACHTER, M. L. 1980. Toward a More General Economic Model of Fertility Determination. Endogenous Preferences and Natural Fertility. In EASTERLIN, R. A. (ed.): *Population and Economic Change in Developing Countries*: Chicago, London: University of Chicago Press 1980, pp. 81-150.
- EJRNAES, M.; BROWNING, M. 2009. Consumption and Children. *The Review of Economics and Statistics* 2009, Vol. 91, No. 1, pp. 93-111.
- HIRAZAWA, M.; YAKITA, A. 2009. Fertility, child care outsider the home, and pay-as-you-go social security. *Journal of Population Economics* 2009, Vol. 22, No. 3, pp. 565-584.
- KEARNEY, M. S.; LEVINE, P. B. 2009. Subsidized contraception, fertility, and sexual behavior. *The Review of Economics and Statistics* 2009, Vol. 91, No. 1, pp. 137-151.
- KIM, J. 2005. Sex selection and fertility in a dynamic model of conception and abortion. *Journal of Population Economics* 2005, Vol. 18, pp. 41-67.
- LINDERT, P. H. 1980. Child Costs and Economic Development. In: Easterlin, R. A. (ed.): *Population and Economic Change in Developing Countries*: Chicago, London: The University of Chicago Press 1980, s. 5-80.
- LOUŽEK, M. 2004. *Populační ekonomie*. Praha: Centrum pro ekonomiku a politiku 2004.
- LOUŽEK, M. 2005. Makroekonomické aspekty porodnosti. *Politická ekonomie* 2005, Vol. 53, No. 6, pp. 733-746.
- MALTHUS, T. 1803. *Essay on the Principle of Population, or a View of Its Past and Present Effects on Human Happiness*: London: J. Johnson, 1803.
- MEIER, V.; FENG, R. 2005. Pensions and fertility incentives. *Canadian Journal of Economics* 2005, Vol. 38, No. 1, p. 28-48.
- OMORI, T. 2009. Effects of public education and social security on fertility. *Journal of Population Economics* 2009, Vol. 22, No. 3, pp. 585-602.
- RAZIN, A.; SADKA, E. 1995. *Population Economics*: Cambridge (Mass.), London: MIT Press 1995.
- SCHULTZ, T. P. 1980. The Decline in Fertility in a Rapidly Developing Country. In EASTERLIN, R. A. (ed.): *Population and Economic Change in Developing Countries*: Chicago, London: The University of Chicago Press 1980, pp. 209-288.
- SIMON, J.: *Největší bohatství*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2006.
- WALDORF, B.; BYUN, P. 2005. Meta-analysis of the impact of age structure on fertility. *Journal of Population Economics* 18 (2005), pp. 15-40.
- WONG, Y. Ch. 1987. The Role of Husband's and Wife's Economic Activity Status in the Demand for Children: *Journal of Development Economics* 1987, Vol. 25, No. 2, pp. 329-352.
- YAKITA, A. 2001. Uncertain lifetime, fertility and social security. *Journal of Population Economics* 2001, Vol. 14, pp. 635-640.

MICROECONOMIC FOUNDATIONS OF REPRODUCTIVE BEHAVIOUR

Marek Loužek, University of Economics, nám. W. Churchilla 4, CZ – 130 67 Prague; Center for Economics and Politics, Opletalova 37, CZ – 110 00 Prague (louzek@post.cz).

Abstract

The paper is concerned with the microeconomic foundations of fertility, analyzing three approaches: the Chicago approach, the Pennsylvanian approach and Julian Simon's approach. The paper highlights the Chicago tradition that perceives children as either consumer goods or capital goods. The approach of Julian Simon to fertility in developing countries is discussed. The article assumes that people decide about their children rationally.

Keywords

population economics, reproductive behavior, microeconomics

JEL Classification

D1, H5, J1