

# Nya modeller för hushållets fördelning av tid och resurser

*Hushållet har i ekonomiska studier traditionellt betraktats som en samlad nyttomaximerande enhet. Under senare år har denna ansats blivit alltmer kritiserad både från en teoretisk och från en empirisk utgångspunkt. Denna kritik har lett till att nya hushållsmodeller utvecklats där individen istället framhävs som den beslutsfattande enheten. I denna artikel beskriver Sven-Olov Daunfeldt den nya inriktningen och presenterar resultat som visar att den individuella modellansatsen är att föredra vid studier av hushållets beteende, något som är av vikt ur policysynpunkt.*

## 1. Inledning

Ekonomiska studier av hushållets beteende har, fram till relativt nyligen, betraktat hushållet som en samlad nyttomaximerande enhet där hushållsmedlemmarna gemensamt bestämmer den interna fördelningen av tid och resurser.<sup>1</sup> På senare tid har denna modellansats dock blivit alltmer kritiserad. Kritiken har framförallt inriktat sig på att:

- (1) Ett hushåll som innefattar ett flertal individer kan ej behandlas som en enda beslutsfattare p g a att det strider mot det grundläggande neoklassiska antagandet att varje individ skall ka-

rakteriseras av sina egna preferenser (se t ex Chiappori [1988, 1992]).<sup>2</sup> Den neoklassiska flerhushållsmodellen bortser därmed från att det kan finnas intressekonflikter mellan makarna, t ex om valet av arbetstid och om fördelningen av resurser.

- (2) Hushållet blir en "svart låda" eftersom endast allokeringar *mellan* hushåll kan beaktas. Detta innebär, vilket Haddad & Kanbur [1992] visat, att modellen kan leda till bristfälliga eller rent av felaktiga välfärdsmått p g a att den implicit antar att resursallokeringen inom hushållet inte spelar någon roll för hushållsmedlemmarnas välmående.

*Fil dr SVEN-OLOV DAUNFELDT är verksam som forskare vid Handelsutredningsinstitut (HUI) och nationalekonomiska institutionen, Umeå universitet. Sven-Olov arbetar med empiriskt inriktad forskning inom en rad olika områden, t ex makroekonomi, offentlig ekonomi, arbetsmarknadsekonomi och industriell organisation.*

---

<sup>1</sup> Denna modellansats benämns i denna artikel som den neoklassiska flerhushållsmodellen.

<sup>2</sup> Samuelsson [1956] och Becker [1981] presenterar dock teoretiska resultat som ger stöd för antagandet att hushållet kan modelleras som en nyttomaximerande enhet. Deras modeller bygger dock på restriktiva antaganden, se exempelvis Bergstrom [1989] samt Brown-ing, Bourguignon, Chiappori & Lechene [1994].

Den ovanstående kritiken belyser nödvändigheten av en ny ansats som framhåller individen, snarare än hushållet, som den beslutsfattande enheten. På senare tid har det också utvecklats nya modeller för hushållet där varje individ antas maximera sin egen nytta. Syftet med denna artikel är att jämföra de olika teoretiska modellansatserna och att beskriva vilken av hushållsmodellerna som får empiriskt stöd.<sup>3</sup> Denna fråga är av intresse p g a att modellansatserna resulterar i skilda policyimplikationer. För att illustrera detta, antag att SIDA vill genomföra en biståndssatsning inriktad på att förbättra villkoren för barn och kvinnor i mottagarlandet. I motsats till utfallet i en individuell modellansats spelar det, enligt den neoklassiska flerhushållsmodellen, ingen roll om dessa extra resurser tillfaller mannen i hushållet p g a att det endast är de totala (och ej de individuella) arbetsfria inkomsterna som påverkar hushållets interna fördelning av resurser. På motsvarande sätt implicerar den neoklassiska flerhushållsmodellen att fördelningen av barnbidraget inte påverkas av vem av hushållsmedlemmarna som erhåller utbetalningen, medan det gör det i den individuella modellansatsen.

## 2. De nya hushållsmodellerna

De nya individuella modellansatserna kan i huvudsak delas upp i kooperativa samt i icke-kooperativa modeller. Det som skiljer dem åt är att den förra modelltypen utgår från att beslutsprocessen inom hushållet alltid leder till ett Paretoeffektivt resultat, medan detta ej behöver vara fallet i en icke-kooperativ modell.<sup>4</sup>

### 2.1 Kooperativa modeller

Den första kooperativa modellen som användes i syfte att studera fördelningen av tid och resurser inom hushållet var den s k förhandlingsmodellen. Denna modellansats introducerades av Manser &

Brown [1980] samt McElroy & Horney [1981] och grundar sig på kooperativ spelteori, oftast på Nash-förhandlingsmodeller (se Nash [1950, 1953]). Förhandlingsmodellen utgår från att beslutsprocessen inom hushållet kan ses som en förhandling mellan två individer där varje individ karakteriseras av sina egna preferenser. I modellen antas hushållsmedlemmarna förhandla om allokeringen av fritid och konsumtion utifrån en s k hotpunkt. Denna punkt anger den lägsta nyttonivå som individen kan acceptera för att inte lämna hushållet. Lokaliseringen av denna punkt antas bero på individens arbetsinkomster, arbetsfria inkomster samt övriga faktorer som påverkar individens nytta av att vara ensam givet individens lön samt arbetsfria inkomst. McElroy [1990] definierar de senare faktorerna som *EEP*-parametrar.<sup>5</sup> Konkurrenssituationen på äktenskapsmarknaden (t ex antalet män relativt kvinnor i en viss ålderskategori), lagar för skilsmässa, föräldrarnas välfärd och ytterligare arbetsfria inkomst vid skilsmässa är exempel på faktorer som kan ingå i denna kategori.

En mer generell förhandlingsmodell, den s k kollektiva hushållsmodellen, har utvecklats av Chiappori [1988, 1992]. I den kollektiva modellen antas beslutsprocessen inom hushållet leda fram till ett Paretoeffektivt resultat, men ingen specifik förhandlingsmodell introduceras. I denna modell antas hushållsmedlemmarna först dela upp hushållets totala arbetsfria inkomst mellan varandra givet en förutbestämd delningsregel. När den interna fördelningen av resurser är genomförd antas sedan varje individ i hushållet maximera sin egen nytta givet sin egen

<sup>3</sup> Artikeln bygger på delar av min avhandling, se Daunfeldt [2001].

<sup>4</sup> För en bra sammanfattning av olika hushållsmodeller, se Bergstrom [1997].

<sup>5</sup> Där *EEP* står för *Extrahousehold Environmental Parameter*.

budgetrestriktion och hushållets delningsregel. En fördel med denna ansats är att det utifrån observerade allokeringar indirekt är möjligt att bestämma vissa egenskaper hos hushållets delningsregel (se t ex Browning, Bourguignon, Chiappori & Lechene [1994]), dvs vad som påverkar hushållets interna fördelning av resurser.

Både den tidiga förhandlingsmodellen samt den kollektiva modellen kan dock kritiseras för att de har en alltför enkel delning mellan fritid och konsumtion. Denna kritik har framförallt framförts av Apps & Rees [1996, 1997]. De menar att hushållets beslutsprocess ej kan återskapas på det sätt som Chiappori [1988, 1992] visar och att utelämnandet av hushållsproduktion kan leda till felaktiga slutsatser angående hushållsmedlemmarnas beteendemönster. För att illustrera detta, antag att kvinnan i hushållet specialiserar sig på hushållsproduktion medan mannen utför merparten av marknadsarbetet. I en modell där hushållsproduktion saknas kommer kvinnans låga arbetskraftsutbud att felaktigt tolkas som att hon har en hög konsumtion av fritid. Apps & Rees [1996] visar också att modeller som inte tar hänsyn till hushållsproduktion kan överskatta de positiva incitamenteffekterna på arbetsutbudet av en skattesänkning.

Som svar på denna kritik utvecklar Chiappori [1997] sin modell till att även omfatta hushållsproduktion. I det fall där hushållsvaran kan värderas till marknadspris visar Chiappori [1997] att en fullständig identifikation av hushållets interna beslutsprocess fortfarande är möjlig. Han menar att detta också är ett rimligt antagande p g a att de flesta hushållsvaror, åtminstone i industrialiserade länder, kan köpas eller säljas på marknaden till ett givet pris.

## 2.2 *Icke-kooperativa modeller*

De finns färre exempel på icke-kooperativa modellansatser i litteraturen. Undantag är t ex Leutold [1968], Ulph [1988] och Lundberg & Pollak [1993]. Det som är gemensamt för dessa modeller är att de inte utgår från att hushållets beslutsprocess behöver leda till en Paretoeffektiv lösning. Lundberg & Pollak [1993] utvecklar t ex en icke-kooperativ modell där fördelningen av tid och resurser inom hushållet bestäms genom en Nash-förhandling, men där alternativet till en överenskommelse är ett icke-kooperativt spel. Detta innebär att individens hotpunkt reflekterar en icke-kooperativ lösning inom hushållet istället för skilsmässa som i den kooperativa förhandlingsmodellen.

Valet mellan kooperativa och icke-kooperativa hushållsmodeller är fortfarande en öppen fråga. Browning, Bourguignon, Chiappori & Lechene [1994] menar exempelvis att en kooperativ hushållsmodell är att föredra p g a att äktenskap och samboförhållanden har kännetecknen (t ex långsiktigt åtagande, stabil förhandlingsmiljö och symmetrisk information) som i upprepade icke-kooperativa spel leder till effektiva lösningar. Lundberg & Pollak [1996] menar däremot att efterfrågan på familjeterapi och förekomsten av våld inom hushållet innebär att hushållsmedlemmarnas beteende ibland leder till en lösning som inte är Paretoeffektiv. Förekomsten av multipla jämviktslägen i icke-kooperativa modeller implicerar också att den slutliga fördelningen av resurser inom hushållet kommer att vara känslig för sociala och kulturella faktorer, t ex könsroller.

## 3. Empiriska resultat

Utifrån den neoklassiska flerhushållsmodellen kan ett antal testbara restriktioner härledas. Modellen implicerar t ex att det inte spelar någon roll vem av hushålls-

medlemmarna som har arbetsfria inkomster, dvs endast den sammanlagda arbetsfria inkomsten påverkar hushållsmedlemmarnas fördelning av tid och resurser. Denna restriktion har dock förkastats i ett stort antal empiriska studier (se t ex Schultz [1990], Thomas [1990], Kawaguchi [1994] och Dahlberg [1997]). Detta resultat stöds av Nyman [1999] som, vid djupintervjuer med tio svenska par, finner att kvinnorna upplever att de erhåller mindre resurser trots att makarna är överens om vikten av att de totala inkomsterna delas lika.

Resultaten från ovanstående studier tyder på att hushållet fördelar sina utgifter på olika sätt beroende på vem av hushållsmedlemmarna som har kontroll över inkomsterna, vilket implicerar att beslutsfattarna kan påverka resursfördelningen inom hushållet genom att styra resurserna till en av hushållsmedlemmarna. Lundberg, Pollak & Wales [1997] analyserar denna fråga genom att studera ett politiskt beslut i Storbritannien där kontrollen över barnbidraget skiftades från mannen till kvinnan i hushållet. Enligt den neoklassiska flerhushållsmodellen skall det inte spela någon roll vem av hushållsmedlemmarna som har kontroll över barnbidraget, men resultaten indikerade att detta beslut var förenat med en signifikant ökning av de relativa utgifterna på kvinnan och barnen i hushållet.

Den neoklassiska flerhushållsmodellen implicerar också att en löneökning för mannen skall påverka arbetsutbudet för hans fru/sambo på samma sätt som en löneökning för kvinnan skall påverka hans arbetsutbud. Denna symmetrieffekt har också förkastats av en mängd olika empiriska studier (se t ex Asworth & Ulph [1981], Lundberg [1988] och Browning & Meghir [1991]).<sup>6</sup>

Enligt de beskrivna studierna har den neoklassiska flerhushållsmodellen inte mycket empiriskt stöd. Det är dock viktigt att påpeka att en studie som förkastar en modells restriktioner *inte* utgör stöd

för någon annan modellansats. Ett fåtal studier (t ex Browning, Bourguignon, Chiappori & Lechene [1994], Fortin & Lacroix [1997], Chiappori, Fortin & Lacroix [1998] samt Aronsson, Daunfeldt & Wikström [2001]) har försökt att komma tillrätta med denna brist genom att testa den neoklassiska flerhushållsmodellen gentemot den kollektiva hushållsmodellen.

Browning, Bourguignon, Chiappori & Lechene [1994] använder sig av utgiftsdata från en kanadensisk undersökning för att studera hur de relativa inkomsterna för hushållsmedlemmarna påverkar inköpen av kläder. Resultaten tyder på att de relativa utgifterna för kläder är högre för hushållsmedlemmar som, i förhållande till sin partner, är relativt gamla och högavlönade. Detta tyder på att skillnader i ålder och inkomster påverkar resursfördelningen inom hushållet, vilket är förenligt med den kollektiva modellen men ej med den neoklassiska flerhushållsmodellen. Kvinnan i hushållet verkar också få en ökad andel av utgifterna för kläder när hushållets totala inkomst ökar.

Fortin & Lacroix [1997] kan, i likhet med flertalet tidigare studier, förkasta både den symmetriska korslöneeffekten och hypotesen att det är den sammanlagda arbetsfria inkomsten som påverkar hushållets interna fördelning av resurser. Genom att ställa den kollektiva modellen i förhållande till den neoklassiska flerhushållsmodellen kan de också förkasta den senare modellen för hushåll som inte har barn i åldern 0 till 5 år. De finner dock inget stöd för den kollektiva modellen för hushåll som har barn i förskoleåldern. Detta resultat kan tyda på att små barn kan ses som en kollektiv vara för hushållet, vilket resulterar i ett mer altruistiskt beteende. Vid en skattning av hushållets delningsregel erhålles inga signifikanta resultat.

---

<sup>6</sup> McElroy & Horney [1981] samt Hallberg [2002] utgör undantag.

Variabler som approximerar hushållsmedlemmarnas nytta av att leva ensamma, så kallade *EEP*-faktorer, erbjuder ytterligare test för att särskilja mellan olika kollektiva modeller samt den neoklassiska flerhushållsmodellen. Enligt den senare modellen är sådana faktorer ointressanta för hushållets fördelning av resurser eftersom hushållsmedlemmarna gemensamt maximerar nyttan för hushållet. Chiappori, Fortin & Lacroix [1998] använder sig av denna idé genom att låta den estimerade delningsregeln i en kollektiv modell även bero på antalet män i förhållande till kvinnor i en viss region, ålder och ras. Detta mått antas vara en approximation för konkurrenssituationen på äktenskapsmarknaden, vilket innebär att denna variabel mäter alternativkostnaden för giftermål/partnerskap. Resultaten indikerar att en ökad andel män, dvs en bättre konkurrenssituation för kvinnorna, ökar den relativa inkomsten för den kvinnliga hushållsmedlemmen.

Sammanfattningsvis indikerar dessa studier ett stöd för den kollektiva modellen gentemot den neoklassiska flerhushållsmodellen. Nackdelen med dessa empiriska studier är dock att alla utgår från en modell som endast skiljer mellan fritid och marknadsarbete. I syfte att fylla detta tomrum estimerar Aronsson, Daunfeldt & Wikström [2001] två kollektiva modeller innehållande hushållsproduktion och jämför dessa med den neoklassiska flerhushållsmodellen. Det som skiljer de estimerade kollektiva modellerna är att i det ena fallet antas att hushållsvaran kan köpas och säljas på marknaden till ett givet pris, medan varan i det andra fallet är specifik för hushållet.

Aronsson, Daunfeldt & Wikström [2001] använder sig av svenska data från 1984 och 1993 års undersökningar av hushållens ekonomiska levnadsförhållanden (HUS).<sup>7</sup> Resultaten visar att den neoklassiska flerhushållsmodellen kan förkastas till förmån för den kollektiva modellen när 1993 års data används. I likhet

med Fortin & Lacroix [1997] är parametrarna för delningsregeln generellt ej signifikant bestämda. I motsats till Chiappori, Fortin & Lacroix [1998] finns det tecken på att antalet män relativt kvinnor i en viss region och ålder påverkar hushållets interna resursfördelning. Det framkommer dock resultat i studien (när 1993 års data används) som indikerar att män som har en relativt hög marginallön och utbildning, i förhållande till sin partner, erhåller en större andel av hushållets inkomster.

#### 4. Avslutande diskussion

Sammanfattningsvis har de studier som testat den kollektiva modellen gentemot den neoklassiska flerhushållsmodellen funnit ett visst stöd för den kollektiva modellansatsen. Ett flertal studier har också förkastat den neoklassiska flerhushållsmodellens teoretiska implikationer. Sammantaget anser jag att detta utgör ett relativt starkt stöd för den individuella modellansatsen och att hushållet därmed *inte* bör betraktas som en samlad nyttomaximerande enhet. Alderman m fl [1995, s 15] har träffsäkert formulerat denna slutsats på följande sätt: "*the burden of the proof should be shifted onto those who would claim that the unitary model should be the rule and the collective model the exception*".

För att kunna estimerade de nya hushållsmodellerna som presenteras i denna studie behövs tillgång till individdata. Detta behov har också uppmärksamts av EU:s statistikbyrå Eurostat i det pågående arbetet med att genomföra tidsanvändningsstudier i de olika EU-länderna. I riktlinjer för hur arbetet bör utformas anger Eurostat att båda makarna i hushållen bör intervjuas. Ytterst beklagligt är dock att

<sup>7</sup> För en utförligare beskrivning av innehållet i HUS, se Klevmarken & Olovsson [1993] och Flood, Klevmarken & Olovsson [1997].

SCB i den svenska undersökningen har valt att endast inkludera en mindre grupp hushåll med information om bägge hushållsmedlemmarna. Detta innebär att den svenska tidsanvändningsstudien, trots den beskrivna teoriutvecklingen och det svaga stödet för den neoklassiska flerhushållsmodellen, i huvudsak fokuseras på en av hushållsmedlemmarna och därmed behandlar hushållet som en samlad nytto-maximerande enhet. Jag kan bara instämma i Kapteyn & Kooremans [1992, s 366] uppmaning att "not only the theorist has to stop treating the household as a homogenous unit, the data collector has to do the same".

Slutligen är det dock värt att poängtera att även den kollektiva modellen bör ut sättas för fler empiriska test och att alternativa hushållsmodeller bör utvecklas och testas. Det finns t ex utrymme för mer forskning om icke-kooperativa modeller och produktionsprocessen inom hushållet. En brist med den kollektiva modellen, som bl a påpekats av Klevmarken [1999], är t ex antagandet om att hushållets produktion kännetecknas av konstant skalavkastning. Utan detta antagande kan nämligen inte hushållets beslutsprocess åter skapas på det sätt Chiappori [1997] visar. För att testa antagandet om konstant skalavkastning i produktionen av hushållsvaror behövs dock data på output, vilket i allmänhet inte finns att tillgå. En unik studie som har samlat in sådana data är Fitzgerald, Swensson & Wicks [1996]. De finner att konstant skalavkastning inte kan förkastas för 4 av 6 studerade aktiviteter inom hushållet. Idag vet vi relativt mycket om vad som påverkar efterfrågan och utbudet av marknadsarbete, men för att erhålla en bättre förståelse av produktionen inom hemmet behövs fler studier av denna karaktär.

## Referenser

- Alderman, H, Chiappori, P A, Haddad, L, Hoddinott, J & Kanbur, R, [1995], "Unitary Versus Collective Models of the Household: Is it Time to Shift the Burden of the Proof?", *The World Bank Research Observer*, vol 10, s 1–19.
- Apps, P F, & Rees, R, [1996], "Labor Supply, Household Production and Intra-family Welfare Distribution", *Journal of Public Economics*, vol 60, s 199–219.
- Apps, P F, & Rees, R, [1997], "Collective Labor Supply and Household Production", *Journal of Political Economy*, vol 105, s 178–190.
- Aronsson, T, Daunfeldt S-O & Wikström, M, [2001], "Estimating Intrahousehold Allocation in a Collective Model with Household Production", *Journal of Population Economics*, vol 14, s 569–584.
- Asworth, J S & Ulph, D T, (1981), "Household Models", i Brown, C V (red), *Taxation and Labor Supply*, Allen and Unwin, London.
- Becker, G S, [1981], *A Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge.
- Bergstrom, T C, [1989], "A Fresh Look at the Rotten Kid Theorem – and Other Household Mysteries", *Journal of Political Economy*, 97, s 1138–1159.
- Bergstrom, T C, [1997], "A Survey of Theories of Families", i Rosenzweig, M R & Stark, O (red), *Handbook of Population and Family Economics*, North-Holland, Amsterdam.
- Browning, M, Bourguignon, F, Chiappori, P-A, & Lechene, V, [1994], "Incomes and Outcomes: A Structural Model of Intra-household Allocation", *Journal of Political Economy*, vol 102, s 1067–1096.
- Browning, M & Meghir, C, [1991], "The Effects of Male and Female Labor Supply on Commodity Demands", *Econometrica*, vol 59, s 925–951.
- Chiappori, P A, [1988], "Rational Household Labor Supply", *Econometrica*, vol 56, s 63–89.
- Chiappori, P A, [1992], "Collective Labor Supply and Welfare", *Journal of Political Economy*, vol 100, s 437–467.

- Chiappori, P A, [1997], "Introducing Household Production in Collective Models of Labor Supply", *Journal of Political Economy*, vol 105, s 191–209.
- Chiappori, P A, Fortin, B & Lacroix, G, [1998], "Household Labor Supply, Sharing Rule and the Marriage Market", artikel presenterad vid *Second CILN Conference on Labour Market Institutions and Labour Market Outcomes: International Perspectives*.
- Dahlberg, M, [1997], "Household Preferences and the Demand for Local Public Goods", Essay V i *Essays on Estimation Methods and Local Public Economics*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.
- Daunfeldt, S-O, [2001], *Essays on Intra-Household Allocation and Policy Regime Shifts*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Umeå universitet.
- Fitzgerald, J M, Swensson, M S & Wicks, J H, [1996], "Valuation of Household Production at Market Prices and Estimation of Production Functions", *Review of Income and Wealth*, vol 42, s 165–180.
- Flood, L, Klevmarken, N A & Olovsson, P, [1997], *Household Market and Nonmarket Activities vol III–VI*, Uppsala universitet, Uppsala.
- Fortin, B & Lacroix, G, [1997], "A Test of the Unitary and Collective Models of Household Labour Supply", *Economic Journal*, 103, 933–955.
- Haddad, L, & Kanbur, R, [1992], "Intra-household Inequality and the Theory of Targeting", *European Economic Review*, vol 36, s 372–378.
- Hallberg, D, [2002], "Does Time-Use Data Support the Unitary Model? A Test Using Swedish Time-Use Data from 1984 and 1993", kapitel 2 i *Essays on Household Behavior and Time-Use*, doktorsavhandling, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.
- Kapteyn, A & Kooreman, P, [1992], "Household Labor Supply: What Kind of Data Can Tell us How Many Decisionmakers There Are?", *European Economic Review*, vol 36, s 365–371.
- Kawaguchi, A, [1994], "Testing Neoclassical and Non-neoclassical Models of Household Labour Supply", *Applied Economics*, vol 26, s 9–19.
- Klevmarken, N A & Olovsson, P, [1993], *Household Market and Nonmarket Activities. Procedures and Codes 1984–1991*, Industriens utredningsinstitut, Stockholm.
- Klevmarken, N A, [1999], "Microeconomic Analysis of Time-use Data. Did We Reach the Promised Land?", i Merz, J & Ehling, M (red), *Time Use – Research, Data and Policy*, NOMOS Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Leutold, J H, [1968], "An Empirical Study of Formula Income Transfers and the Working Decision of the Poor", *Journal of Human Resources*, vol 3, s 312–323.
- Lundberg, S, [1988], "Labor Supply of Husband and Wives: A Simultaneous Equations Approach", *Review of Economics and Statistics*, vol 70, s 224–235.
- Lundberg, S & Pollak, R A, [1993], "Separate Spheres Bargaining and the Marriage Market", *Journal of Political Economy*, vol 101, s 988–1010.
- Lundberg, S & Pollak, R A, [1996], "Bargaining and Distribution in Marriage", *Journal of Economic Perspectives*, vol 10, s 139–158.
- Lundberg, S, Pollak R A & Wales, T J, [1997], "Do Husband and Wives Pool their Resources: Evidence from U.K. Child Benefit", *Journal of Human Resources*, vol 22, s 463–480.
- Manser, M & Brown, M, [1980], "Marriage and the Household Decision Making: A Bargaining Analysis", *International Economic Review*, vol 21, s 31–44.
- McElroy, M B & Horney, M J, [1981], "Nash-bargained Household Decisions: Towards a Generalization of the Theory of Demand", *International Economic Review*, vol 22, s 333–350.
- McElroy, M B, [1990], "The Empirical Content of Nash-Bargained Household Behavior", *Journal of Human Resources*, vol 25, s 559–583.
- Nash, J, [1950], "The Bargaining Problem", *Econometrica*, vol 18, s 155–162.
- Nash, J, [1953], "Two Person Cooperative Games", *Econometrica*, vol 21, s 128–140.
- Nyman, C, [1999], "Gender Equality in the 'Most Equal Country in the World'? Money and Marriage in Sweden", *The Sociological Review*, vol 47, s 766–793.

- Samuelsson, P A, [1956], "Social Indifference Curves", *Quarterly Journal of Economics*, vol 70, s 1–22.
- Schultz, P T, [1990], "Testing the Neoclassical Model of Family Labor Supply and Fertility", *Journal of Human Resources*, vol 25, s 599–634.
- Thomas, D, [1990], "Intra-household Resource Allocation: An Inferential Approach", *Journal of Human Resources*, vol 25, s 635–664.
- Ulph, D, [1988], "A General Non-Cooperative Nash Model of Household Consumption Behaviour", Discussion Paper 88/205, Department of Economics, University of Bristol.