

## Esseitä eläketurvasta ja kotitalouksien päätöksentekoprosesseista\*

Saku Aura  
Assistant Professor  
Bocconi University

Kotitalouksien päätöksentekoprosessin mallintaminen on yksi klassisen mikrotaloustieteen perusrakennuspalikoista. Standardimalli kotitalouden päätöksenteolle on hyötyfunktion maksimointi, oletus, että kotitalous tai perhe käyttäytyy kuin yksi yksilö, jolla on hyvinmääritellyt preferenssit. Tämä onkin erittäin ymmärrettävä ja oikeutettu oletus suuressa osassa tutkimusta, jossa kotitalouden sisäinen dynamiikka ei ole mielenkiinnon pääasiallinen kohde, vaan ainoastaan kotitalouden markkinakäyttäytyminen. Yleensä siis tämä oletus

täyttää *Einsteinin* lausahduksen ”everything should be made as simple as possible, but not simpler” vaatimuksen.

Kuitenkin taloustiede pyrkii usein ymmärtämään myös ilmiöitä, joissa on mahdollista, että perheen jäsenten välillä on olemassa intressiristiriitoja. Näitä ilmiöitä ovat mm. perintöihin liittyvät kysymykset, perheen jäsenten koulutus- ja työntarjontapäätökset, lasten hankinta, henkivakuutusuojan hankinta ja monet muut taloudellisesti tärkeät päätökset.<sup>1</sup>

Kaksi esseetä väitöskirjassani käsittelee tätä perheiden tai kotitalouksien päätöksentekoprosessien aihepiiriä, toinen lähinnä empiirisestä lähtökohdasta ja toinen puhtaasti teoreettisesti. Ensimmäinen essee käsittelee Yhdysvalloissa eläkelainsäädäntöön tehtyä muutosta

---

\* Tämä essee esittelee Massachusetts Institute of Technologyssä heinäkuussa 2001 hyväksytyt väitöskirjani ”Essays in the Economics of Retirement Income Security and Household Decision-Making”. Väitöskirjan ohjaajina toimivat professorit Peter Diamond ja Jonathan Gruber. Väitöskirjani kolmantena tarkastajana toimi professori James Poterba. Useat opiskelijat ja professorit MIT:sta ja muista yliopistoista ovat myös antaneet hyödyllistä palautetta väitöskirjastani. Kiitän myös Suomen Kulttuurirahastoa, Emil Aalosen Säätiötä, Yrjö Jahnssoonin säätiötä sekä Boston Collegen Center for Retirement Researchiä saadusta taloudellisesta tuesta.

---

<sup>1</sup> Erityisesti perintöihin liittyvissä kysymyksissä kotitalouden (tai lähinnä perhedynastioiden) päätöksenteon mallintamisella on taloustieteelle merkittävät vaikutukset, sillä näkemykset finanssipolitiikan vaikutusmahdollisuuksista (eli onko ricardolainen ekvivalenssi voimassa) riippuvat näkemyksistä perintömotiivien vaikutustavoista.

vuonna 1985. Tämä lainsäädännön muutos vaikutti siihen, miten yksityisen sektorin eläkkeensaaja eläkkeelle jäädessään pystyi tekemään valintoja eläkkeensä maksutavasta. Ennen vuotta 1985, naimisissa oleva eläkkeelle jääjä pystyi vapaasti valitsemaan eläkkeensä maksutavaksi annuiteetin ilman leskensuojaa.<sup>2</sup> Luonnollisesti kuukausittainen eläke samasta kertymästä eläkkeensaajan elinaikana olisi suurempi ilman leskensuojaa. Vuoden 1985 jälkeen naimisissa olevan eläkkeelle jääjän täytyi hankkia puolisonsa allekirjoitus notaarin vahvistamaan lomakkeeseen, jos hän halusi valita maksutavan, joka ei takaa leskeneläkettä, jonka taso olisi vähintään 50 prosenttia kuukausittaisesta eläkkeestä.

Tämä lainsäädännön muutos on klassisen taloustieteen kotitalousnäkemyksen valossa hyvin helppo analysoida. Koska tämä lainsäädäntö ei muuta kotitalouden budjettijoukkoa on ennusteena, että lainsäädännöllä ei pitäisi olla mitään vaikutusta. Toisaalta mallintamalla avioparin päätöksentekoa Nash-neuvottelumallilla, on mahdollista nähdä, että jos tämä lainsäädäntö vaikuttaa jommankumman puolison neuvotteluasemaan, niin sillä voi olla vaikutuksia kotitalouksien tekemiin päätöksiin.

Esseen empiirisessä osassa Nash-neuvottelumallin ennusteet osoitetaan yhteensopiviksi useammasta yhdysvaltalaisesta mikrodatasta saatavien tulosten kanssa: vuoden 1985 jälkeen eläkkeelle jääneet miehet<sup>3</sup> lisäsivät leskeneläke-

option valintaan (noin 6 prosenttiyksikön lisäys noin 60 prosentin lähtötasosta). Tämän lisäksi kotitalouksissa, joissa aviomies oli jäänyt eläkkeelle lainsäädännön tultua voimaan, vaimo oli paremmin suojattu myös henkivakuutusuojalla mahdollisen leskeyden varalle. Tämä tulos on luonnollinen seuraus Nash-neuvottelumallista, kun otetaan huomioon, että henkivakuutus on lähes täydellinen substituutti leskeneläkkeelle ja että leskeneläkevalintapäätös on diskreetti valinta (50 prosentin leskeneläke tai ei mitään), kun taas henkivakuutusmäärä on luontevammin jatkuva muuttuja.

Väitöskirjani toinen essee pyrkii mallintamaan säästämis- ja kulutuskäyttäytymistä avioparin välisenä neuvotteluongelmana. Lähtökohtana on *Pierre-Andre Chiapporin* (1988) esittämä tehokkaiden sopimusten malli kotitalouden staattisen päätöksenteon mallintamisessa. Tässä mallintamisfilosofiassa otetaan lähtökohdaksi, että kotitalous tekee Pareto-tehokkaita päätöksiä, mutta että ulkoiset parametrit<sup>4</sup> voivat vaikuttaa siihen, minkä pisteen Pareto-tehokkaalta rintamalta kotitalous valitsee. Tässä osatutkimuksessa laajennan tätä mallintamistapaa dynaamiseen kehikkoon, jossa jokaisella aikaperiodilla avioparin oletetaan valitsevan tehokkaan kulutus- ja säästämisalokaation, ilman että he pystyvät sitoutumaan tulevaisuutta koskeviin kulutus- ja säästämisalokaatioihin. Lisäksi oletetaan, että avioparin jäsenet ovat rationaalisia ja ottavat täysin huomioon tämän hetken päätösten vaikutuksen tulevaisuuden päätöksiin.

<sup>2</sup> *Annuiteetti eli käänteinen henkivakuutus on vakuutus-sopimus, joka yksinkertaisimmillaan maksaa tietyn tasaisen tulovirran kuukausittain niin kauan kuin vakuutuksen edunsaaja elää.*

<sup>3</sup> *Valitettavasti missään käytettävissä olleessa mikrodatasta ei ollut tarpeeksi yksityisen sektorin eläkkeitä saavia naisia, jotta analyysin olisi pystynyt tekemään myös naimisissa oleville naisille.*

<sup>4</sup> *Tällaisia parametreja voivat olla aviopuolisoiden työmarkkinamahdollisuudet tai budjettijoukkoon vaikuttamattomat tekijät, kuten esimerkiksi aviopuolisoiden prospektit avio liittomarkkinoilla, jos he eroavat toisistaan.*

Ensimmäinen tulos esseessä karakterisoi millaisia päätöksenteon tehottomuuksia tästä sitoutumattomuusongelmasta saattaa seurata kotitalouden resurssien intertemporaaliselle allokatiolle. Lisäksi käsittelemällä yleisen mallin erikoistapausta saadaan johdetuksi tuloksia sitoutumattomuusongelman vaikutuksista kotitalouden säästämisasteelle. Vaikutuksen säästämisasteeseen osoitetaan olevan joko positiivinen tai negatiivinen riippuen perheenjäsenten hyötyfunktioiden intertemporaalisesta substituutioparametreista. Täten sitoutumattomuusongelman osoitetaan olevan vaikutukseltaan samanlaisen kuin koron laskun. Lisäksi mallin puitteissa analysoidaan tehokkaan avioerolainsäädännön piirteitä ja osoitetaan, että tyypillinen avio-omaisuuden puolituslainsäädäntö johtaa yleensä tehottomaan kulutus- ja säästämisallokatioon, jos puolisoitten tulevaisuudennäkymät avioeron mahdollisesti tapahtuessa vaikuttavat myös avioliiton aikaiseen päätöksentekoon. Sen sijaan ns. ”common law” -ositussäädäntö, jonka mukaan aviopuolisot voivat avioliiton aikana hankkia itselleen omaisuutta, ilman että siitä tulee yhteistä, osoitetaan johtavan tehokkaaseen ratkaisuun.<sup>5</sup> Tämän tehokkuustuloksen osoitetaan olevan kuitenkin voimassa vain mallissa, jossa ei ole minkäänlaista epävarmuutta. Täten, erityisesti ottaen huomioon, että puolitusta pidetään yleisesti reilumpana sääntönä,<sup>6</sup> kysymys optimaalisesta avio-omaisuuden jakosäännöstä tarvitsee vielä lisätutkimusta.

<sup>5</sup> *Common law -avioerolainsäädäntö on voimassa useimmissa Yhdysvaltain osavaltioissa sekä Englannissa ja Walesissa, kun taas omaisuuden puolitus on vallitseva lainsäädäntö Skotlannissa ja useissa Manner-Euroopan maissa, mukaanlukien kaikissa Pohjoismaissa.*

<sup>6</sup> *Koska se tyypillisesti suosii heikommassa taloudellisessa asemassa olevaa puolisoa.*

Väitöskirjani kolmas essee (yhdessä Peter Diamondin ja *John Geanakoploksen* kanssa) käsittelee portfolio- ja säästämispäätöksiä klassisessa (yhden kuluttajan tai ainakin yhden hyötyfunktion) kahden periodin additiivisessa odotetun hyödyn maksimointi kulutus-säästämis-mallissa. Yksinkertaisimmassa tilanteessa kotitalouden valintajoukko koostu tämän hetken kulutuksesta sekä sijoittamisesta riskittömään ja riskilliseen sijoituskohteeseen. Tutkimuksessa osoitamme, että *Kenneth Arrow'n* (1970) klassiset tulokset kasvavan suhteellisen riskiaversion ja laskevan absoluuttisen riskiaversion vaikutuksista sijoituskysyntäfunktioiden ominaisuuksille yleistyvät tähän yksinkertaiseen dynaamiseen malliin. Tämän lisäksi osoitamme uusia tuloksia additiivisesti separoituvien hyötyfunktioiden kysyntäjärjestelmille (linkkejä tulo- ja kompensoitujen hintajoustojen välille) sekä sovellamme näitä tuloksia portfoliovalintaan. Tämän osatutkimuksen päätulos onkin johtaa riittäviä ehtoja sille, että dynaamisessa portfoliovalintatilanteessa sijoituskohteiden hintojen muutosten vaikutukset muiden sijoituskohteiden kysyntään ja nykyhetken kulutukseen pystytään määrittämään. Tuloksemme tässä esseessä ovatkin lähinnä tarkoitettu työkaluiksi yleisen tasapainon mallien analysoimiseksi, kuten Diamondin ja Geneakoploksen (2000) tutkimuksessa tehdään. □

## Kirjallisuus

Arrow, Kenneth (1970): ”The Theory of Risk Aversion”. Luku kolme teoksessa ”Essays in the Theory of Risk-Bearing”. North-Holland.

Aura, Saku (2001): ”Does the Balance of Power Within a Family Matter? The Case of the Retirement Equity Act”. IGIER Discussion Paper 202. Saatavissa osoitteessa <http://www.igier.unibocconi.it>.

Aura, Saku (2001): "Essays in the Economics of Retirement Income Security and Household Decision-Making". Kansantaloustieteen väitöskirja, Massachusetts Institute of Technology.

Aura, Saku, Peter Diamond ja John Geanakoplos (2000): "Savings and Portfolio Choice in a Two-Period Two-Asset Model". Cowles Foundation Discussion Paper 1268. Saatavissa osoitteessa <http://cowles.econ.yale.edu>.

Chiappori, Pierre-André (1988): "Rational Household Labor Supply" *Econometrica*, Vol 56, No. 1.

Diamond, Peter ja John Geanakoplos (2001): "Social Security Investment in Equities I: Linear Case". Cowles Foundation Discussion Paper 1314. Saatavissa osoitteessa <http://cowles.econ.yale.edu>.