

Eläketurvakeskuksen
monisteita 46

Työeläkejärjestelmän rahoitus ja muuttuva taloudellinen ympäristö

Tarmo Valkonen

.....

LUKIJALLE

ETLAn tutkimuspäällikkö Tarmo Valkosen kirjoittama julkaisu Työeläkejärjestelmän rahoitus ja muuttuva taloudellinen ympäristö liittyy Eläketurvakeskuksen uuden tutkimusohjelman valmisteluun. Tutkimusohjelmassa tärkeiden tutkimuskysymysten joukosta pitää pystyä poimimaan esille ne kaikkein tärkeimmät, jotka on mahdollista käytettävissä olevin voimavaroin toteuttaa. Perustan luo kuitenkin se, että esillä on laaja-alaisesti erilaisia näkemyksiä siitä, mitä tulevina vuosina tulisi tutkia. Näitä näkemyksiä on aikaisemmin kerätty mm. Eläketurvakeskuksessa järjestetyissä teemaseminaareissa, joissa on käsitelty esimerkiksi eläkeläisten toimeentuloa, EU:n eläkestrategiaa sekä eläketurvan ja työmarkkinoiden vuorovaikutusta.

Uusi tutkimusohjelma on tullut ajankohtaiseksi vuoden 2005 työeläkeuudistuksen vuoksi. Jo valmisteluvaiheessa uudistuksen tueksi tuotettiin runsaasti tutkimuksia ja selvityksiä, mutta sen vaikutusten seuranta ja arviointi on tärkeää myös jatkossa. Esimerkiksi eläkkeelle siirtymisen kehitys lähivuosina ja siihen vaikuttavat tekijät ovat eläkejärjestelmän ja laajemminkin koko yhteiskuntapolitiikan kannalta perusteltuja tutkimuskohteita. Tutkimusohjelman yksi tavoite on kiteyttää painopisteet tämän tyyppiselle arviointitutkimukselle.

Tutkimuksella on tärkeä paikka eläketurvan tulevassakin kehittämisessä. Kehittämisessä huolehditaan mm. järjestelmän rahoituksen kestävydestä tulevien sukupolvien kohdalla. Tarkasteluhorisontti on tällöin useita vuosikymmeniä pitkä. Tutkimusohjelmalta tämä edellyttää sitä, että pystytään ennakoimaan yhteiskunnallisia muutossuuntia myös pitkälle tulevaisuuteen. Samalla tulee kyetä arvioimaan se, mitä haasteita nämä muutokset tuottavat eläketurvan eläketurvaan tarkastellaan entistä enemmän myös taloudellisen kestävyuden näkökulmasta. Taloudellisen näkökulman korostuminen on tekijä, joka antoi aiheen tällaisen suhteellisen laajan taustaraportin laadinnalle. Kiitän Tarmo Valkosta siitä, että hän tällä tutkimusalalla ansioituneena tutkijana tarttui tähän hankkeeseen ja antoi merkittävän panoksen työllemme.

Helsingissä 16.5.2004

Seija Ilmakunnas

.....

SISÄLTÖ

Abstrakti.....	7
1. Johdanto.....	9
2. Eläkejärjestelmän rahoituksen toimintaympäristön muutokset.....	11
2.1 Kansainvälisiä muutospaineita	11
2.2 Kotimaisia muutospaineita	13
3. Katsaus työeläkkeiden rahoitusta koskevan tutkimuksen nykytilaan.....	17
3.1 Tutkimuksen taustaa ja yleispiirteitä	17
3.2 Kansainvälisen tutkimuksen tutkimusalueita ja –aiheita	18
3.2.1 Järjestelmätason kysymykset	19
3.2.2 Muita tutkimuskysymyksiä	21
3.3 Kotimainen eläkkeiden rahoituksen tutkimus	23
3.4 Tutkimusvälineistä	25
4. Kansainvälisen tutkimuksen ja tutkimusverkostojen hyödyntäminen.....	28
4.1 Muiden tekemiin tutkimuksiin perehtyminen	28
4.2 Vuorovaikutus kansainvälisessä tutkijayhteisössä	29
4.3 Euroopan Unionin tutkimusverkostojen rahoitus	30
5. Tulevien tutkimustarpeiden hahmottaminen.....	32
5.1 Tutkimuksen tulevia suuntauksia	32
5.2 Suomen eläkejärjestelmän kannalta kiinnostavia tutkimuskysymyksiä	33
5.2.1 Järjestelmän rahoituksellinen kestävyys	34
5.2.2 Järjestelmän kannustinvaikutukset	36
5.3 Suomalaisen tutkimuksen tulevaisuus ja Eläketurvakeskuksen rooli	38
6. Yhteenveto ja johtopäätöksiä.....	41
Kirjallisuus	
Liite 1 Sukupolvimalleista	
Liite 2. Assar's ten commandments	

ABSTRAKTI

Katsauksessa esitellään eläkejärjestelmien rahoitukseen kohdistuvia muutos-paineita, kuvataan käynnissä olevaa kansainvälistä ja suomalaista tutkimusta ja pohditaan tulevia tutkimustarpeita. Näkökulmana on Suomen yksityisen sek-torin työeläkejärjestelmän rahoituksen tulevaisuus. Järjestelmän toimintaympä-ristön paineista suurimpia ovat väestön vanhenemisen seuraukset ja globaali kilpailu työstä. Katsauksen mukaan eläkkeiden rahoituksen tutkimus on Suo-messa vähäistä ja selvityspainotteista. Tarvetta tutkimuksen lisäämiseen on muun muassa rahoitukselliseen kestävyYTEEN liittyvissä kysymyksissä, kuten riskien arvioinnissa ja niihin varautumisessa, sekä järjestelmän eri osien kan-nustinvaikutuksissa. Lisäksi kannattaa seurata muiden maiden uudistuskes-kustelua ja analyysejä. Pitkällä aikavälillä on perusteltua tavoitella tutkimusalu-teen kokonaisvaltaista vahvistamista ja nostamista kansainvälisesti arvostetulle tasolle. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää lisäpanostuksia korkeakouluissa, tutkimusyksiköissä ja tutkimuksen rahoittajien taholta.

1 JOHDANTO

Kiinnostus eläkejärjestelmien rahoitusta kohtaan on lisääntynyt väestön ikäännyessä. Rahoitukselliseen kestävyYTEEN ja siihen vaikuttaviin tekijöihin myös suhtaudutaan uudella tavalla globaalien kilpailun vuoksi. Haasteisiin on vastattu eläkeuudistuksilla, joilla yhteisinä piirteinä ovat menojen kasvun hidastaminen ja aktuaarisuuden lisääminen.

Järjestelmien uudistuspaaineet ovat moninkertaistaneet rahoitusta koskevan tutkimuspanoksen viidentoista viime vuoden kuluessa. Tutkimuksen roolina on ollut ja on edelleen analysoida etukäteen erilaisia uudistusvaihtoehtoja ja selvittää jälkikäteen tavoitteiden toteutumista. Paljon tutkimuksellista huomiota on kiinnitetty myös siihen, millaisia ovat hyvän järjestelmän ominaisuudet.

Tutkimuksen ja keskustelun keskeinen teema oli alkuvaiheessa siirtyminen etuusperusteisesta jakoperiaatteella rahoitetusta järjestelmästä täysin rahastuvaan maksuperusteiseen järjestelmään. Akateemisen tutkimuksen lähestyntyä käytännön eläkepoliittista tavoitteenasettelua tutkimusalueet ovat monipuolistuneet ja yksityiskohtaistuneet. Osa tutkimuksesta perustuu edelleen yksilöllisen eläketilin ajatukseen, mutta havainto täyteen rahastointiin siirtymisen ongelmista ja tileihin liittyvistä riskeistä on johtanut pohtimaan myös vaihtoehtoisia malleja, joilla voitaisiin tehostaa järjestelmän toimintaa ja vähentää kannusteongelmia. Esimerkiksi Ruotsin uusi järjestelmä, jossa lakisääteinen vanhuuseläkevakuutus jakautuu minimiturvaan, jakoperiaatteella rahoitettuun maksuperusteiseen osaan (NDC) ja yksilölliseen tiliin, on herättänyt huomiota.

Väestön ikääntyminen on yhteinen ongelma lähes kaikille teollisuusmaille. Maakohtaiset erot politiikan tavoitteissa, väestö- ja talouskehityksen lähtökohdissa ja odotetussa tulevaisuudessa, sekä itse eläkejärjestelmissä tuottavat kuitenkin jossakin määrin erilaiset tärkeysjärjestykset tutkimuskysymysten suhteen. Tästä syystä on tärkeää että Suomessa paitsi seurataan muualla saatavia tuloksia, niin myös itse tuotetaan korkeatasoista tutkimusta eläkkeiden rahoituksesta. Kysymysten merkitykseen nähden järjestelmällistä tutkimusta tehdään täällä nykyisin vähän ja harvoissa paikoissa.

Tämän katsauksen tarkoitus on esitellä eläkejärjestelmän rahoitukseen kohdistuvia muutospaineita, kuvata käynnissä olevaa kansainvälistä ja suomalaista tutkimusta ja pohtia sitä, millaisia tutkimuskysymyksiä ja tutkimuksen tekotapaa koskevia tarpeita nousee esille. Olen hyötynyt katsausta tehdessäni monista keskusteluista ja kommenteista. Erityisen kiitoksen ansaitsevat osastopäällikkö Seija Ilmakunnas ETK:sta, sekä tutkimusjohtaja Jukka Lassila ja tutkija Niku Määttänen ETLAsta. Katsauksessa on näkökulmana Suomen yksityisen sektorin työeläkejärjestelmän rahoituksen tulevaisuus.

2 ELÄKEJÄRJESTELMÄN RAHOITUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET

Eläkejärjestelmän toimintaympäristön jo tapahtuneet ja tapahtumassa olevat suuret ja pysyvät muutokset haastavat kysymään, onko järjestelmän tavoitteenasettelu täsmennetty oikein ja ovatko toimintaperiaatteet ja yksityiskohdat enää tavoitteiden mukaiset. Keskeisiä ulkoisia muutosvoimia ovat muun muassa markkinoiden globalisoituminen, kilpailu työstä ja pääomasta sekä Euroopan unionin toiminta sisämarkkinoiden edistämiseksi ja euron arvon vakauttamiseksi. Kotimaisista tekijöistä esille nousevat väestön ikääntyminen, alhaiset työllisyysasteet ja työvoiman tuottavuuden parantamistarve.

2.1 Kansainvälisiä muutospaineita

Globalisaation myötä kansantalouden riippuvuus ulkoisista tekijöistä on lisääntynyt. Taloudellisen kehityksen ennakointi on muuttunut vaikeammaksi. Muutokset korostavat toisaalta talouksien kykyä sopeutua yllätyksiin ja toisaalta tarvetta suojautua riskeiltä. Työeläkejärjestelmän rooli Suomen suurimpana yksittäisenä tulonsiirto- ja vakuutusjärjestelmänä ja sijoittajana on tästä näkökulmasta tärkeä.

Markkinoiden avautuminen, yritysten laajeneminen monikansallisiksi ja globaalin kilpailun lisääntyminen on pakottanut yritysten kiinnittämään huomiota kaikkien kustannustekijöiden hallintaan. Yhteys kilpailukyvyyn, tuotannon sijaintipäätösten ja työllisyyden välillä on tullut hyvin ilmeiseksi. Julkisen talouden osalta tämä on merkinnyt painetta keventää verotusta kahdestakin syystä. Ensimmäkin verotuksen haitallisten vaikutusten nähdään olevan suuremmat kuin aiemmin (verotuksen hyvinvointitappiot kasvavat, jos veronmaksajien herkkyyttä muuttaa toimintaansa verotuksen takia ei-toivottuun suuntaan lisääntyy). Toiseksi, kansantaloudet kilpailevat maiden välillä liikkuvasta fyysisestä ja henkisestä pääomasta, ja pääomatulojen ja palkkojen verotuksen taso on yksi verokilpailun välineistä (Lassila ja Valkonen, 1998).

Yksi eläkejärjestelmän talouspolitiikkaan suoraan kytkeytyvä taustavirtaus on *markkinoiden toimivuuden sekä vakauden ja ennustettavuuden korostaminen politiikassa*. Alhaisen inflaation politiikka on luonut suotuisimmat toimintaedellytykset rahastoivalle järjestelmälle. Säännöstelyn purku ja informaatiotek-

nologian muutos ovat parantaneet olennaisesti rahoitusmarkkinoiden toimintakykyä. Markkinoiden kehittyminen ja syveneminen on avannut mahdollisuuden riskienhallinnalle kansainvälisen hajautuksen kautta. Yhteiseen valuuttaan siirtyminen on helpottanut euromaissa pääomamarkkinariskien hajautusta ilman valuuttariskiä. Toisaalta hajautuksen etuja on vähentänyt globaali markkinahintojen positiivisen korrelaation kasvu.

Väestön ikääntymisen aiheuttamat paineet verotuksen kiristymiseen ja eläkemaksujen nousuun ovat ongelmana lähivuosikymmeninä lähes kaikissa teollisuusmaissa ja monissa kehittyvissä talouksissa. Kehitysmaat tulevat perässä muutaman vuosikymmenen päästä. Eläkejärjestelmissä on viimeisen viiden toista vuoden aikana tehty erittäin suuria muutoksia, joiden tarkoituksena on sekä alentaa odotettavissa olevia eläkemenoja että muuttaa järjestelmiä maksuperusteiseen suuntaan. Esimerkiksi EU:n jäseniksi pyrkivissä entisissä sosialistisissa maissa on tyypillisesti siirrytty ns. kolmen pilarin malliin, jossa pakollisen toisen pilarin ansiosidonnaiset eläkkeet perustuvat täysin rahastoituihin tileihin. Samanlaisia piirteitä on esimerkiksi Ruotsin nimellisten tilien mallissa ja Saksan, Italian, Venäjän ja Kiinan uudistetuissa eläkejärjestelmissä.

Verokilpailun kannalta nämä leikkaukset ja uudistukset ovat selvin esimerkki jo tehdyistä toimenpiteistä, joilla saadaan tuleva kokonaisveroaste pidettyä kilpailukykyisenä. Suomen uusimmassa työeläkeuudistuksessa on menty samaan suuntaan. Uudetkin ennusteet tosin osoittavat eläkemaksutason nousevan odotetun väestö- ja talousskenaarion toteutuessa. Suomen asema verokilpailussa näyttää EU-vertailuissa kohtuulliselta väestön ikääntymisen näkökulmasta. Julkinen velka on verraten pieni ja eläkerahastot jarruttavat maksujen nousua suhteessa menoihin. Lopullinen kilpailukykyarvio riippuu kuitenkin kahdesta seikasta. Ensinnäkin menopaineita keventäviä ja maksujen nousuriskiä pienentäviä uudistuksia tehdään EU-maissa jatkossakin. Toinen kysymys on se, missä määrin suhteellinen menestyminen EU-alueella riittää, kun kilpailu tuotannon sijoittumisesta on globaalia, ks. Valkonen (2003).

Sosiaaliturvan maakohtaiset toteuttamistavat on jätetty EU:ssa subsidiariiteettiperiaatteen varaan. *EU:n toiminta-ajatuksen ja talouspolitiikan toteutukseen* liittyy kuitenkin elementtejä, jotka vaikuttavat päätöksentekoon tällä alueella.

Täysi hyöty yhteismarkkinoista edellyttää pääoman, työn ja hyödykkeiden vapaata liikkumista. Pisimmälle vapauden edistäminen on viety pääomamarkkinoilla yhteisen valuutan myötä. Rahoituksellisesti kestävämmät tai riskialttiit eläkejärjestelmät luovat epävakautta yhteisen valuutan odotettuun arvoon. Eläkevastuut eivät ole mukana Maastrichtin kriteereissä muuta kuin eläkejärjestelmän vuosittaisen rahoitustasapainon kautta, mikä antaa mahdollisuuden viivytellä ikääntymisongelman ratkaisujen suhteen. Tästä syystä on luonnollis-

ta, että EU kiinnittää huomiota eläkejärjestelmien rahoitukselliseen kestävyys-teen ja pyrkii vaikuttamaan tehtävään politiikkaan. Vaikutustapojen kehittymistä on vaikea ennakoida, mutta jo nykyiset maiden väliset vertailut kestävydestä ja avoimeen koordinaatioon liittyvä oman järjestelmän vertaaminen asetettuihin yhteisiin tavoitteisiin vaikuttavat keskusteluun uudistuksista kansallisella tasolla (ks. Sosiaali- ja terveysministeriö, 2002).

Politiikan koordinaatiota voidaan perustella kestävyden lisäksi rahastoinnin ulkoisvaikutuksilla. Sosiaaliturvan rahoitusratkaisut vaikuttavat siihen, millaisia säästämisylijäämiä tai alijäämiä talouksiin syntyy ja miten ne heijastuvat kansainväliseen korkotasoon. Jakojärjestelmiä ylläpitävät ikääntyvät taloudet toimivat vapaamatkustajina, jotka hyötyvät muiden maiden rahastoinnin tuottamasta finanssipääoman tarjonnasta ja siitä seuraavasta alhaisemmasta korkotasosta (Pemberton, 2000). Parempi ratkaisu kaikkien kannalta olisi sopimus yleisestä rahastoinnin lisäämisestä.

Yhteinen rahapolitiikka ja finanssipolitiikan pelivaran rajoittaminen korostavat markkinoiden sopeutumismekanismia. Työmarkkinoiden toimivuudelle tämä asettaa erityisiä haasteita, kuten esimerkiksi palkkojen joustavuuden ja muuttoliikkeen edistämisen. Eläkejärjestelmissä paine kohdistuu sosiaaliturvan siirrettävyyteen (Holzmann, 2003). Järjestelmän pitäisi mahdollistaa muutto maiden välillä eri elinkaaren vaiheissa ilman kestävyden vaarantumista. Vaatimus vie sosiaaliturvajärjestelmiä tilimallien suuntaan (Jensen, ym. 2004). Tähän liittyvä eläkejärjestelmän jako uudelleenjakavaan verorahoitettuun osaan ja aktuaariseen eläkevakuutukseen selventäisi lisäksi valintatilannetta tehokkuuden, tulonjaon ja riskien jaon välillä (Bovenberg, 2003).

2.2 Kotimaisia muutospaineita

Nykyisen pääosin jakoperiaatteella toimivan työeläkejärjestelmän rahoituksen kannalta eläkkeensaajien määrä suhteessa eläkemaksujen maksajien määrään on keskeinen suhdeluku. *Väestön ikääntyminen* nostaa tätä lukua molempien muuttujien kautta, koska elinikä pitenee ja syntyvät ikäluokat pienenevät.

Eläkkeensaajien lukumäärä väestöilmionä riippuu eläkeikään tulevien ikäluokkien suuruudesta ja kuolleisuudesta. Nämä molemmat tekijät ovat lisäämässä eläkekustannuksia lähimpien vuosikymmenien aikana. Sen jälkeenkään ei merkittävää helpotusta ole luvassa, jos väestöennusteet toteutuvat. Väestöennusteiden luotettava aikahorisontti on tosin osoittautunut lyhyemmäksi kuin

eläkejärjestelmän aikahorisontti, minkä vuoksi eläkejärjestelmän näkökulmasta väestöyllätykset ovat keskeinen epävarmuustekijä.

Syntyvyys ja siirtolaisuus määrittävät pääosin työikäisen väestön määrän. Kuten on hyvin tiedossa, nykyinen syntyvyys ei riitä ylläpitämään työikäisten määrää ennallaan, vaan eläkekustannuksia rahoittava työvoima on vähene-mässä. Toisaalta siirtolaisuus ei nykyisessä mittakaavassa ole merkittävä teki-jä väestörakenteen kannalta.

Politiikalla voidaan vaikuttaa väestörakenteeseen. Maahanmuuton määrä ja rakenne, samoin kuin se miten maahanmuuttajat sopeutuvat yhteiskuntaan ja työllistyvät, ovat keskeisiä haasteita. Syntyvyyden lisääminen on sekin ollut esillä, vaikka lasten määrää tuskin saadaan kannusteilla riittävästi muutettua.

Yksityisen sektorin työeläkejärjestelmän rahoituksen kannalta on keskeistä paitsi väestön kehitys sinänsä, niin myös se, *kuinka suuri osa työikäisistä työskentelee yksityisellä sektorilla*. Tähän vaikuttaa ainakin kaksi erisuuntaista tekijää. Ensimmäinen näistä on ikääntymisen vaikutukset julkisten palvelujen kysyntään¹, mikä lisää kilpailua niukkenevista työvoimavaroista. Toinen on kunnallisen palvelutuotannon ulkoistaminen ja ostopalvelujen käyttö kysynnän tyydyttämisessä. Näillä muutoksilla on suurempi merkitys kunnallisessa eläkejärjestelmässä, mutta vaikutus myös yksityisen sektorin järjestelmän maksu-tasoon voi olla huomattava.

Työvoiman ulkopuolisia työikäisiä ryhmiä pyritään saamaan tulevaisuudessa nykyistä enemmän mukaan työmarkkinoille, eli nykyisin alhaisia *osallistumisas-teita* pyritään nostamaan kaikissa ikäluokissa. Eläkejärjestelmän rahoituksen näkökulmasta tärkein ryhmä on ikääntyneet työntekijät, joiden pysyminen työl-lisinä vähentäisi eläkemenoja ja lisäisi maksutuloa. Muista työmarkkinailmiöistä keskeisiä ovat työttömyys ja vuosityöajan pituus. Poliitikasta ovat esimerkkeinä varhaiseläkejärjestelmien ikärajamuutokset ja pyrkimykset lyhentää opiskeluai-koja. Työllistyminen on tulevaisuudessa yhä enemmän yhteydessä siihen, mi-ten työvoimakustannukset ja yksilökohtaiset ominaisuudet sopivat yhteen työnantajien maksukyvyyn ja tarpeiden kanssa. Työvoiman supistuminen saat-taa helpottaa työllisyystilannetta tämän vuoksi odotettua vähemmän.

Tuotannon tehokkuusvaatimusten kasvu on pakottanut muuttamaan työsuh-teita osa- ja määräaikaisiksi, millä on suora yhteys palkkasumman kasvuno-peuteen ja tarpeeseen yhdistää tiiviimmin maksut ja etuudet. Vuosittaisen ja elinkaaren mittaisen työpanoksen kannalta on lisäksi olennaista se, missä tah-

1 Yksinkertaisen laskelman mukaan työvoiman lisätarve on terveys- ja vanhuspalveluissa noin 40 prosenttia, jolloin näiden palvelujen työvoimaosuus nousee pitkällä aikavälillä yli puolella (Lassila ja Valkonen 2003b). Laskelma on herkkä oletuksille väestökehityksestä, ikääntyvien terveydestä ja tuottavuudes-ta palveluiden tuotannossa.

dissa kansalaiset haluavat tulevaisuudessa muuttaa tuottavuuden kasvun tuomaa hyvinvointia lisääntyväksi vapaa-ajaksi². Tämä pyrkimys on tärkeä myös siitä näkökulmasta kuinka paljon eläkepolitiikka, paraneva terveys ja työkyky lopulta vaikuttavat aktiivi- ja passiiviväestön keskinäiseen suuruuteen.

Työn tuottavuuden kasvunopeus on kansantalouden hyvinvoinnin perusta. Työeläkejärjestelmän rahoitukselle se on tärkeä, koska se määrittää työtuntien määrän muutoksen ohella palkkasumman kasvunopeuden. Tuottavuus on kytköksissä väestöilmiöihin muuhun muassa sitä kautta, että yksilön tuottavuus on sidoksissa ikään. Elinkaaren suhteellisen palkkatason perusteella tuottavuus nousee keski-ikään asti ja laskee sen jälkeen. On myös olemassa tulos, jonka mukaan iän mukaan nouseva palkkaura ei vastaa tuottavuuskehitystä (Ilmakunnas ja Malinranta, 2003). Jos näin on, suurten ikäluokkien eläkeläistyminen aiheuttaa vähemmän tuotantomenetyksiä kuin palkkoihin perustuva arvio tuottavuuden ikäprofiilista antaa ymmärtää.

Toinen linkki iän ja kansantalouden tuottavuuden välillä on eläkeikäisten kulutuksen painottuminen palveluihin. Väestön ikääntyessä se muuttaa kotimaisia tuotantorakennetta palveluvaltaiseen suuntaan ja kun tuottavuuden kasvu on palveluissa tyypillisesti hitaampaa kuin tavaratuotannossa, niin koko kansantalouden työn tuottavuuden keskimääräinen kasvu hidastuu. Tähän liittyy suoraan myös se, että kotimaisen lisätyövoiman tarve suunnitellaan täytettäväksi aluksi nostamalla ikääntyneiden työllisyysasteita.

Tuottavuuden kasvun nopeuttamista esitetään joskus keinoksi selvittää väestön ikääntymisen aiheuttamista ongelmista. Tuottavuuden kasvattamiseen tähtäväää politiikkaa kannattaa noudattaa riippumatta ikääntymisongelmasta. Sillä ei todennäköisesti myöskään saada kokonaan poistettua eläkemaksujen nousupainetta, koska myös etuudet ovat osittain sidoksissa tuottavuuden kasvuun. Vaikka työikäisten tulot kasvavat tuottavuuden parantuessa, niin maksuprosentin noston kannatusta se ei välttämättä lisää. Sikäli kun veroasteen nosto vaikuttaa haitallisesti kannusteisiin, se myös ehkäisee potentiaalisen tuottavuuden kasvun välittymistä talouden tulojen kasvuksi.

Tuottavuuden kasvu yhdistetään usein *koulutustason paranemiseen*, innovaatioihin ja tutkimus- ja tuotekehityspanostukseen. Suomen tämänhetkisen työvoiman koulutus rakenne on huomattavan vino, koska suurten ikäluokkien koulutustaso on keskimäärin selvästi alhaisempi kuin työmarkkinoille tulevien

2 Viime vuosisadan mittainen trendi työhön elinkaaren aikana käytetyn ajan lyhenemisestä kuvaa hyvin ilmiön syvyyttä. Tärkein kansainvälinen poikkeus tästä trendistä on viime vuosikymmenten aikana Yhdysvalloissa havaittu työllisyysasteiden nousu lähellä eläkeikää olevissa ryhmissä, mikä joissakin tutkimuksissa on yhdistetty eläkejärjestelmän muutoksiin. Myös Suomessa ovat ikääntyneiden työllisyysasteet nousseet viime vuosina ja saman kehityksen odotetaan jatkuvan uuden eläkejärjestelmän myötä. Nämä havainnot eivät kuitenkaan muuta käsitystä siitä, että vapaa-aikaa halutaan tulevaisuudessakin lisää.

ikäluokkien. Onkin odotettavissa, että työvoiman keskimääräisen koulutustason nousu nopeuttaa tuottavuuden kasvua ja kompensoi siten edellä mainittuja väestöilmiöitä. Tosin koulutuspanosten lisäämisen kotimaista talouskasvua nopeuttava vaikutus saattaa heikentyä sen vuoksi että suuri osa syntyvistä saa jo ylemmän tason koulutuksen ja myös siksi että koulutustaso nousee nopeasti kehittyvissä maissa.

Pääoman tuoton arvioidaan yleensä alenevan ikääntyvässä taloudessa. Taustalla on ajatus, että työvoiman väheneminen ei ole helposti korvattavissa fyysisellä pääomalla, jolloin pääomaa joudutaan käyttämään tehottomammin tuotannon ylläpitämiseksi. Yritysten kannattavuus ja markkina-arvon nousu heikkenevät. Rahastoiville eläkejärjestelmille tämä merkitsee odotettavissa olevan tuoton alenemista. Eläkerahastojen kansainvälinen hajautus väestörakenteeltaan nuoremmille markkinoille auttaa asiaa, mutta rajallisesti, koska ikääntyvien teollisuusmaiden sijoitettavat eläkevarat ovat suuret suhteessa kehittyvien markkinoiden kokoon. Rahoituksen riskien kannalta on keskeistä myös korreloiko rahastojen tuoton vaihtelu muiden keskeisten muuttujien, kuten työn tuottavuuden kanssa.

Väestön ikääntyminen lisää eläkeikäisten ja vähentää työikäisten määrää. Tästä aiheutuu ongelmia eläkejärjestelmän lisäksi *muiden vanhuspainotteisten julkisten menojen rahoitukseen*. Kasvava kysyntä työvoimasta julkisessa palvelutuotannossa aiheuttaa lisävaikeuksia yksityisen sektorin työvoiman saatavuudelle. Eläkejärjestelmä on yhteydessä muuhun julkiseen talouteen myös maksujen verovähennysoikeuden ja etuuksien verotuksen kautta. Kolmas linkki syntyy eläkkeiden roolista eläkeikäisten minimikulutuksen turvaajana ja siten tarveharkintaisen tuen vähentäjänä. Heikosti väestöriskeihin varautunut julkinen talous voi joutua huomaamaan, että kestävyysriskien toteutumisen seuraukset eri julkisen talouden osissa vahvistavat toisiaan.

Epätyypilliset työurat, työvoiman kansainvälinen liikkuvuus ja perherakenteen muutokset ovat esimerkkejä trendeistä, jotka edellyttävät eläkejärjestelmältä sopeutumiskykyä, jotta *yksilöllisten tarpeiden erilaistuminen* tulee huomioiduksi. Tarpeiden muutos ja tiedon lisääntyminen erilaisista vaihtoehtoisista järjestelmistä tuo esille kysymyksen mitä yksilö ja perhe saavat nykyisestä eläkejärjestelmästä suhteessa maksettuihin maksuihin. Tarpeet saattavat erilaistua niin paljon, että syntyy poliittinen paine lakisääteisen järjestelmän keskimääräisen korvausasteen alentamiseksi ja vapaaehtoisten joko yksilöllisten tai ammatillisten eläkejärjestelmien osuuden kasvattamiseksi.

3 KATSAUS TYÖELÄKKEIDEN RAHOITUSTA KOSKEVAN TUTKIMUKSEN NYKYTILAAN

3.1 Tutkimuksen taustaa ja yleispiirteitä

Eläkkeiden rahoituksen tutkimuskysymykset johdetaan useimmiten eläkejärjestelmän tarkoituksesta. Tutkimusalue ei ole taloustieteen osana kovin itsenäinen ja sillä on laajat yhteydet moniin muihin tutkimusperinteisiin. Maksutulon perustuminen palkkasummaan kytkee eläkkeiden rahoituksen työmarkkinatutkimukseen ja rahastointi rahoitusmarkkinatutkimukseen. Yhteys verotutkimukseen on sitä vahvempi, mitä enemmän maksut ovat veroluonteiset. Järjestelmän tasapaino ja yhteydet muuhun julkiseen talouteen kytkevät tutkimusalueen laajempaan julkisen talouden kestävyysanalyysiin. Myös yhteys vakuutus- tutkimukseen on olemassa, vaikka se liittyykin enemmän etuuksien kuin maksujen määräytymiseen.

Tutkimus on pääosin varsin nuorta ja edelleen nopeasti laajenevaa. Liikellepanevana voimana on ollut havainto väestön ikääntymisestä ja sen aiheuttamista paineista eläkejärjestelmien rahoituksen kestävyydelle. Se on suunnannut yhteiskunnallista mielenkiintoa ja rahoitusresursseja alueelle. Tutkimuksen tekotavat, menetelmät ja aineistot ovat kehittyneet. Yleinen suuntaus verkostoitumiseen ja kansainväliseen yhteistyöhön on vaikuttanut tekemistapaan. Menetelmäpuolella kehitys on ollut nopeinta numeeristen simulointimallien alueella ja aineistopuolella tärkein edistysaskel on suurten yksilöaineistojen käyttöönnotto kotitalouksien käyttäytymistä kuvaavissa tutkimuksissa.

Tutkimuspanoksen kasvu on tuottanut suuren määrän uutta tietoa järjestelmien toiminnasta ja uusia yleisesti hyväksytyjä tutkimustuloksia. Tutkimuskysymykset ovat eriytyneissä ja täsmentyneissä ja uusia tutkimushaaroja syntyy jatkuvasti. Tutkimuskysymysten eriytyminen on tuonut niitä lähemmäs sovel-lusalueiden jo vakiintuneita tutkimusperinteitä.

Yliopistoissa tehtävän tutkimuksen lisääntyminen ja rahoittajien yleistynyt tapa kontrolloida tekijöiden ja tulosten laatua akateemisten kriteerien avulla on nostanut tutkimusten tasoa. Toisaalta eläkejärjestelmien uudistamisalta on tuonut esille tarpeen maa- ja järjestelmäsidonnaisiin tutkimuksiin, joissa joko etukäteen analysoidaan uudistusvaihtoehtojen järkevyyttä, tai arvioidaan jo toteutettujen uudistusten vaikutuksia.

Yksi mielenkiintoisimpia haasteita on luoda tutkimusympäristöjä ja -verkostoja, joissa voidaan yhdistää järjestelmien ja aineistojen tuntemus ja tieteellisesti korkeatasoiset menetelmät. Tästä vuorovaikutuksesta hyötyisivät sekä laskelmia virkatyönään tekevät että akateemiset tutkijat.

3.2 Kansainvälisen tutkimuksen tutkimusalueita ja -aiheita

Kansainvälisessä eläketutkimuksessa keskeisellä sijalla ovat eläkejärjestelmien erilaisten perusratkaisujen vertailut. Tärkein kriteeri on se, miten järjestelmä toteuttaa tarkoituksensa. Järjestelmän toimintaympäristön muutokset tai poliittiset valinnat voivat muuttaa tavoitteenasettelua, jolloin syntyy paine tehdä muutoksia järjestelmiin. Perusratkaisujen ominaisuuksia voidaan kuvata esimerkiksi kriteereillä jakojärjestelmä vs. rahastoiva järjestelmä ja aktuaarinen vs. ei-aktuaarinen, ks. Lindbeck ja Persson (2000). Vertailujen lisäksi on haluttu tutkia erilaisia mahdollisuuksia siirtyä järjestelmästä toiseen. Erityisesti siirtymät etuusperusteisesta, uudelleenjakavasta ja jakoperiaatteella rahoitetusta järjestelmästä maksuperusteiseen, aktuaariseen ja/tai rahastoivaan järjestelmään ovat saaneet paljon huomiota. Näillä ratkaisuilla on erilaisia ominaisuuksia sen suhteen miten ne toimivat erilaisissa ympäristöissä ja millaista riskien uudelleenjakoa ne edustavat.

Maailmanpankin esitys (The World Bank, 1994) ns. kolmen pilarin mallista oli järjestelmäkeskustelun yksi lähtökohdista. Toinen paljon huomiota saanut ehdotus oli Yhdysvaltain julkisen eläkejärjestelmän raportti, jossa ehdotettiin erilaisia vaihtoehtoja yksilöllisten tilien perustamiseksi. (Advisory Council, 1997). 1990-luvun aikana toteutetut eläkeuudistukset Etelä-Amerikassa ja entisissä sosialistisissa maissa noudattivat usein pilarimallia kuitenkin siten, että yksilöllisellä eläketilillä on niissä keskeinen merkitys (ks. Palacios ja Pallarès-Miralles, 2000 ja Valkonen ja Lassila, 1998). Vuosituhannen vaihteen tienoilla toteutetut uudistukset Länsi-Euroopassa ovat tähänneet ennen kaikkea tulevan maksujen nousun vähentämiseen etuuksia alentamalla. Tilanteessa, jossa suuria rahastoja ei ehditä enää kerätä ennen suurien ikäluokkien eläkeläistymistä, huomio on lisäksi kiinnittynyt sellaisiin malleihin, joissa voidaan jakojärjestelmärahoituksella pitää eläkemaksu vakaana.

Seuraavissa alaluvuissa kuvataan pääpiirteittäin tutkimusalueita ja -aiheita kansainvälisessä eläkejärjestelmien rahoituksen tutkimuksessa. Tutkimusalueen laajuuden vuoksi mukana ovat vain tutkituimmat kysymykset ja niihin on liitetty kirjallisuusviite vain esimerkinomaisesti.

3.2.1 Järjestelmätason kysymykset

Järjestelmätason tutkimuksessa voidaan erottaa kaksi pääsuuntausta. Pitkän historian omaavassa perustutkimuksessa tavoitteina on tyypillisesti selittää eläkejärjestelmien kehitystä ja löytää optimaalinen eläkejärjestelmä. Tutkimussuuntauksen keskeisiä kysymyksiä ovat miksi eläkejärjestelmiä on olemassa (Verbon, 1993), kuinka laaja järjestelmän pitäisi olla, miten etuuksien tulisi määräytyä ja pitäisikö järjestelmän rahastoida (Sinn, 2000).

Väestön ikääntymisen ja talouden globalisoitumisen myötä tutkimus on saanut uusia piirteitä. Kysymyksenä on nykyisin useimmiten se, miten tiettyä eläkejärjestelmää pitäisi muuttaa, jotta se vastaisi uusia olosuhteita. Ikääntymisen myötä järjestelmien rahoituksellinen kestävyys on noussut tutkimuskysymykseksi. Kun kestävyysanalyysin tuloksena on havainto etuusperusteisten jakoperiaatteella rahoitettujen järjestelmien ongelmista, on luonnollista, että vastusta haetaan siirtymisestä rahastoivampaan ja/tai aktuaarisempaan järjestelmään. Erityisesti kehittyvissä maissa ja transitiotalouksissa edellä mainittujen muutospaineiden lisäksi ongelmana on ollut yleinen epäluottamus vanhan järjestelmän kykyyn maksaa luvattuja eläkkeitä, mikä on johtanut haluttomuuteen maksaa maksuja ja vähäisiin eläkekertymiin.

Modernin poliittisen taloustieteen tutkimukset käyttävät äänestysmalleja selittämään järjestelmämuutoksia ja ennakoimaan tulevaa kehitystä. Enemmistöäänestysmalleilla on tutkittu muun muassa sitä miten äänestetty eläkkeiden taso muuttuu väestön vanhetessa (Galasso, 1999).

Valinta rahastoinnin ja jakojärjestelmän välillä jakautuu useaksi tutkimusalueeksi. Yksi keskeisiä on rahastoinnin kansantaloudelliset vaikutukset ja erityisesti sen vaikutukset säästämiseen, investointeihin ja rahoitusmarkkinoille (Group of Ten, 1998). Toinen merkittävä tutkimusalue on rahastointipäätöksen vaikutukset sukupolvien väliseen tulonjakoon (Sinn, 2000). Kolmas on väestö- ja kansantaloudellisten riskien jakautuminen sukupolvien kesken (Barr, 2001).

Useimmat julkiset eläkejärjestelmät ovat jakojärjestelmiä. Niiden ongelmaksi nähdään se, että ne ikääntyvän väestön olosuhteissa jakavat tuloja nuorilta vanhoille, vähentävät säästämistä ja aiheuttavat kannusteongelmia työmarkkinoilla. Tästä syystä yhdeksi tutkimusalueeksi on noussut *siirtyminen jakojärjestelmästä rahastoivaan*. Alueella paljon tutkittuja kysymyksiä ovat muun muassa Pareto-parannuksen (kukaan ei häviä, mutta joku hyötyy) mahdollisuus, tehokkuusvoitot ja jakojärjestelmässä kertyneiden eläkeoikeuksien rahoittaminen. Tutkimuksia on tehty sekä puhtaasti teoreettisilla malleilla (Gyárfás ja Marquardt, 2001) että tiettyjen maiden olosuhteisiin sovitetuilla simulaatiomalleilla (Kotlikoff, ym. 1998).

Valinta etuusperusteisen ja maksuperusteisen järjestelmän välillä on saanut paljon huomiota, mutta määritelmien epätasaisuuden vuoksi tutkimusalue on hankala. Etuusperusteista järjestelmää voidaan muokata muistuttamaan maksuperusteista lisäämällä yksilön havaitsemaa maksujen ja etuuksien välistä riippuvuutta (aktuaarisuutta). Tutkimuksessa käytetään usein maakohtaisia esimerkkejä etuusperusteisesta järjestelmästä ja niiden muuttamisesta maksuperusteiseen suuntaan. Viime aikoina on usein otettu esille ns. nimellinen tai laskennallinen maksuperusteinen järjestelmä (Notional Defined Contribution, NDC), joka jäljittelee pääpiirteissään maksuperusteisuutta, mutta ei ole yksilöllisesti rahastoiva (Palmer, 2000). Etuus- ja maksuperusteisuuden yksi keskeisistä toiminnallisista eroista on riskien erilainen uudelleenjako (Shiller, 1999).

Eläkejärjestelmien rahoituksellisen kestävyuden tutkimus on verraten uusi tutkimusalue, vaikka laskelmia tulevasta menoista ja maksuista ja on tehty jo pitkään. Kolme nykyisin käytettyä vaihtoehtoa on tutkia rahaston riittävyttä nykyisellä maksulla, maksutason muuttumista ajassa etuusperusteisessa järjestelmässä ja sitä millainen pysyvästi kiinteä maksutaso riittäisi etuuksien rahoitukseen. Viimemainitussa täytyy määritellä myös haluttu ura tai rahastointisääntö joka määrittelee rahaston tai velan suuruuden. Valtaosa kestävyysriskeistä johtuu etuusperusteisen jakoperiaatteella rahoitetun eläkejärjestelmän vaikeuksista sopeutua suuriin väestömuutoksiin ja työmarkkinoiden osallistumisasteiden muutoksiin. Osittain rahastoivassa etuusperusteisessa järjestelmässä kestävyysriskejä syntyy myös sijoitustuottojen vaihteluista.

Nykyinen suuntaus uudistaa eläkejärjestelmiä maksuperusteiseen suuntaan lisää kiinnostusta automaattisiin tasapainottajiin. Ruotsin uudessa NDC-eläkejärjestelmässä kestävyys varmistetaan automaattisella säännöllä, joka pienentää eläkkeiden indeksitarkistusta, jos rahoitus näyttää riittämättömältä. Kestävyyttä mitataan nykyisten rahastojen ja odotetun maksutulovirran nykyarvon ja menojen nykyarvon suhteella. Saksassa otetaan vuoden 2005 alusta käyttöön sääntö, jonka mukaan eläkeläisten ja työntekijöiden määrän suhde vaikuttaa eläkkeiden suuruuteen, ks. Börsch-Supan, ym. (2003). Mainitun kaltaiset tasapainotussäännöt ovat välttämättömiä vakaaseen maksutasoon pyrkivissä järjestelmässä, jotka eivät rahastoi täysin vastuuelvää. Tämän alueen tutkimuksen voi odottaa jatkossa lisääntyvän.

Lähes kaikkien teollisuusmaiden ja monien kehitysmaiden työeläkejärjestelmiä on uudistettu kymmenen viime vuoden aikana merkittävästi. Useissa uudistuksissa on alennettu aiemmin kertyneitä oikeuksia esimerkiksi heikentämällä indeksia, lisätty järjestelmän aktuaarisuutta ja joissakin tapauksissa lisätty rahastointia. Tarve uudistuksiin on tuottanut *maa- ja järjestelmäkohtaisia mallisimulointeja erilaisista vaihtoehdoista ennen eläkeuudistusta ja vaikutuslaskelmia niiden jälkeen.* Välineinä on käytetty sekä eläkejärjestelmään keskit-

tyviä aktuaarimalleja että numeerisia sukupolvimalleja. Jälkimmäisillä on voitu arvioida uudistusten vaikutuksia myös vakuutettujen käyttäytymiseen ja hyvinvointiin, sukupolvien väliseen tulonjakoon, koko julkiseen talouteen ja kansantalouteen (Fehr, 2002).

3.2.2 Muita tutkimuskysymyksiä

Tutkimus on edennyt järjestelmien vertailuista yksityiskohtiin ja laajentunut koskemaan vuorovaikutusta muun talouden kanssa. Rahastoinnin suhteen tarkentavia kysymyksiä ovat esimerkiksi erilaisten rahastointimallien ominaisuudet. Kestävyyttä on tarkasteltu myös laajemmin koko julkisen talouden ominaisuutena, jolloin myös eläkejärjestelmän yhteydet muiden julkisen talouden osien kanssa on tullut esille. Kolmas kysymysryhmä on eläkejärjestelmän rahastoinnin vuorovaikutus rahoitusmarkkinoiden kanssa ja etuuksien ja maksujen määräytymisen vuorovaikutus työmarkkinoiden kanssa.

Eläkkeiden rahastoinnin yksityiskohdat vaikuttavat paljon siihen, millaisia ominaisuuksia järjestelmällä on. Rahastoitaessa voidaan valita esimerkiksi onko rahastointi kollektiivista vai yksilöllistä (henkilökohtaiset tilit). Edellisessä tapauksessa lisäkysymyksiä ovat corporate governance -ongelmat, oikea rahastoinnin taso ja hyvät rahastointisäännöt. Jälkimmäisessä tapauksessa keskeisiksi tutkimusaiheiksi nousevat yksilön eläketurvaan kohdistuvien riskien suuruudet ja järjestelmän hallintokustannukset. Hallintokustannusten vertailua löytyy esimerkiksi lähteestä James, ym. (2001). Riskien suhteen on mm. tutkittu sitä kuinka paljon vakuutetun pitäisi säästää lisää voidakseen suojautua rahoitusmarkkinariskeiltä (Feldstein ja Ranguelova, 1998) ja kuinka kalliiksi tuototakuiden antaminen tulisi valtiolle (Smetters, 2002). Lisäksi on olemassa paljon tutkimusta annuiteettimarkkinoiden toimivuudesta (Brown ja Warshawsky, 2001).

Rahoitusmarkkinoiden näkökulmasta eläkejärjestelmään ja rahastointiin liittyy useita tutkimuskysymyksiä. Yksi niistä on eläkkeiden rahastoinnin ja rahoitusmarkkinoiden kehittymisen yhteys, joka on todettu tärkeäksi kehittyvissä maissa. Viime aikoina on saanut paljon huomiota se, miten väestön ikääntymisen ja rahastoinnin vuorovaikutus näkyy pääomaliikkeissä, rahoitusmarkkinoiden vakaudessa, korkotasossa ja osakemarkkinoiden riskipreemiossa. Erityisesti suurten ikäluokkien eläkeläistymisen ja eläkerahastojen purkamisen rahoitusmarkkinavaikutukset kiinnostavat (Davis, 2002).

Suuret hintavaihtelut rahoitusmarkkinoilla ja yksittäiset sijoitustoiminnan valvonnan epäonnistumiset ovat nostaneet esille tarpeen kehittää *rahastojen vakavaraisuuteen* liittyvää tutkimusta. Ns. Asset-Liability-Management –mallit

ottavat huomioon vastuuelan ja sijoitustuottojen yhteisvaihtelun. Tutkimuksen näkökulmana on ensisijaisesti yksittäisen rahaston käyttäytyminen (Drijver, 2002).

Eläkemaksujen veroluonne ja siitä aiheutuvat *käyttäytymismuutokset työmarkkinoilla* ovat tärkeitä asioita, mutta veroluonteesta tehdään verraten vähän tutkimusta. Hankaluutena on muun muassa se, että maksun veroluonne vaihtelee tyypillisesti ansioiden, iän ja sukupolven mukaan. Yksittäiselle sukupolvelle voidaan tehdä laskelmia järjestelmän aktuaarisuusasteesta, mutta tämä ei kuvaa marginaalisia kannustevaikutuksia työmarkkinoilla. Lisäksi maksun lopullisen kohtaannon selvittäminen ilman työmarkkinoiden epätäydellisyydet huomioivaa numeerista yleisen tasapainon mallia on vaikeaa.

Maksujen lisäksi etusrakenteella on kannustevaikutuksia. Eläkkeelle jäännin myöhentyminen olisi hyvin tehokas tapa parantaa paitsi eläkejärjestelmän niin myös koko julkisen talouden rahoituksellista kestävyyttä. Sen vuoksi koko järjestelmän kannustevaikutuksia työvoiman tarjontaan lähellä eläkeikää tutkitaan paljon (Gruber ja Wise, 2002).

Kannustevaikutuksiin liittyvän tutkimuksen yksi osa-alue on kotitalouksien tietämyksen tason, odotusten ja päätöksentekomekanismien empiirinen analyysi. Esimerkkeinä edellisistä ovat vaikkapa tuntevatko yksilöt järjestelmän kannusteet (Sundén, 2003), osaavatko he ennakoita tulevia muutoksia maksuissa ja reagoivatko he rationaalisesti kannusteiden muutoksiin.

Epäsuorempaa eläketutkimuksen aluetta edustaa *työmarkkinakehityksen vaikutus eläkejärjestelmän rahoitukseen*. Väestökehitys säätelee työikäisten määrää, mutta työmarkkinoille osallistuminen ja työllisyys ratkaisevat lopullisesti eläkemaksujen maksajien määrän. Väestökehityksen ja työmarkkinoiden rajapinnasta löytyy muitakin eläkkeiden rahoituksen kannalta relevantteja tutkimusalueita, kuten siirtolaisuuteen liittyvät kysymykset.

Eläkejärjestelmän rahoituksen yhteys muuhun julkiseen talouteen on nousut esille sellaisten mallilaskelmien yhteydessä, jossa on simuloitu väestön ikääntymisen vaikutuksia koko kansantalouteen. Maksujen verovähennyskelpoisuus vähentää verotuloja, mikä kompensoituu pääosin eläkkeiden verotuksesta saatavilla lisätuloilla. Kun rahastointi lisää pääomatulojen suurenemisen kautta bruttokansantuloa, se kasvattaa veropohjia. Ikääntyvän väestön tapauksessa rahastointi siirtää verotuloja suurilta ikäluokilta pienille ikäluokille, koska rahastoista puretaan enemmän kun sinne maksetaan.

3.3 Kotimainen eläkkeiden rahoituksen tutkimus

Eläkejärjestelmän rahoituksen ja järjestelmätason tutkimus on Suomessa verraten vähäistä ja pääosin satunnaista. Tilannetta heikentää edelleen se, että monesta alueeseen liittyvästä ilmiöstä, kuten kotitalouksien säästämisestä, ei juuri tehdä tutkimusta. Erityisesti kiinnittää huomiota yliopistollisen jatkotutkimuksen puute, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta (ks. esim. Lau ja Poutvaara, 2001). Pro gradu –tason satunnaiset opinnäytteet (ks. esim. Knuuti, 2002) saavat harvoin jatkoa. Lisäksi tehdään virkamiestyönä selvityksiä ja skenaariolaskelmia, joissa tutkimuksellinen panos ei ole kovin suuri. Suurin osa viime vuosien tutkimuksesta on tehty joko ETK:ssa tai ETLAssa.

Eläketurvakeskus on keskeinen toimija laskelmien tuottamisessa. ETK:n laskenta- ja suunnittelumallin tuloksia käytetään paitsi omissa (Klaavo, ym. 1999) niin myös valtiovarainministeriön, Suomen Pankin ja EU:n meno- ja kestävyyslaskelmissa. Sen tuloksia ovat hyödyntäneet myös erilaiset toimikunnat (SOMERA, 2002). Mallilla on tehty myös politiikka-analyysiä (Risku 2001). ETK:n tutkijat tekevät lisäksi paljon epäsuorasti eläkejärjestelmän rahoitukseen liittyvää tutkimusta. Aiheina ovat muun muassa eläkeuudistuksen vaikutukset (Eläketurvakeskus, 2002a ja 2002b), ikääntyneiden työmarkkinat (Rantala ja Romppanen, 2004) ja eläkkeelle jäänti (Hakola, 2002).

ETLAssa on tehty työeläkejärjestelmästä yksittäisiä tutkimuksia ja ennuste-seuranta jo pitkään (esim. Valkonen 1990). 1990-luvun alkupuolella tutkimus sai järjestelmällisen luonteen, kun ETLAan rakennettiin STM:n tuella³ numeerinen sukupolvimalli (FOG) ja julkisen talouden kestävyys nostettiin yhden tutkimusohjelman painoalueeksi. FOG sopii erityisen hyvin järjestelmätason politiikka-analyysiin. Mallilla on tehty tutkimuksia muun muassa seuraavista aiheista:

3 Tutkimusrahoituksen järjestämisen lisäksi sosiaali- ja terveysministeriö on osallistunut sosiaaliturvan rahoituksesta käytävään keskusteluun, ks. Sosiaali- ja terveysministeriö (1998).

- Korkeiden määrätymisen ja äänestetyksen eläketason yhteydet (Lassila ja Valkonen, 1995)
- Vuoden 1995 eläkeuudistuksen vaikutukset (Palm, 1996)
- Korkeiden määrätymisen ja eläkepolitiikan yhteys (Lassila, Palm ja Valkonen, 1997)
- Talouden ulkoisten shokkien ja eläkejärjestelmän yhteys (Forss, ym. 1998)
- Eläkkeiden rahastointipolitiikat (Lassila ja Valkonen, 1999b ja 2001)
- Palkkaäänestys ja eläkejärjestelmä (Lassila, 2000)
- Eläkkeiden indeksointi, elinaikakerroin ja syntyvyysidonnainen rahastointi väestöpävarmuuden oloissa (Lassila ja Valkonen, 2000 ja 2003a)
- Eläkemenojen kasvun rahoitus vaihtoehtoisilla veroilla (Valkonen, 2002)
- Liettuan eläkejärjestelmää koskevia analyysejä (Lassila, 1999 ja Jensen ja Lassila, 2002, Alho ym. 2003)
- Ehdollinen kestävyysstrategia väestöpävarmuuden vallitessa (Alho ym. 2003)
- Vuosien 2001 ja 2002 eläkeuudistuksen vaikutukset (Lassila ja Valkonen, 2004).

Osa projekteista on toteutettu yhteistyössä rahoittajien (ETK, STM) tutkijoiden kanssa. FOG-mallin avulla tehty muukin tutkimus on tuottanut yksityistä eläkejärjestelmää koskevaa lisäinformaatiota, kuten esimerkiksi tietoa julkisten palvelujen kysynnän ja tuotannon ja yksityisen sektorin työeläkemaksujen yhteydestä (Lassila ja Valkonen, 2002 ja 2003b). ETLA ohjaa parhaillaan laajaa kansainvälistä tutkimusohjelmaa (DEMWEL), joka käsittelee erilaisten epävarmuustekijöiden vaikutusta julkisen talouden kestävyteen. Uutena välineenä on otettu käyttöön stokastinen sukupolvimalli, jonka erityispiirteenä on kotitalouksien päätöksiin vaikuttava epävarmuus tulevaisuudesta, kuten tuloista ja eliniän pituudesta, mikä mahdollistaa eläkejärjestelmän vakuutusominaisuuksien tutkimisen (Määttänen, 2003). Muissa tutkimusohjelman projekteissa on analysoitu muun muassa globalisaation vaikutusta julkisen talouden rahoitukseen (Lassila ja Valkonen, 1998) ja sosiaalituloja (Lassila ja Valkonen, toim. 1999a). Epäsuorasti eläkkeiden rahoitukseen liittyvää tutkimusta on tehty myös ETLAn työmarkkinoiden tutkimusohjelmassa useissa eläkkeelle jääntiin liittyvissä projekteissa (esim. Huovinen ja Piekkola 2002). Lisäksi Rantala (1995) on tutkinut sosiaalivakuutusmaksujen kannattavuus- ja työllisyysvaikutuksia.

Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa on ollut useita mallihankkeita, joissa on tuotettu eläkejärjestelmän kestävyysanalysointiin soveltuvia välineitä. Yksi näistä on sukupolvitilinpito (ks. Vanne 1998), jota Reijo Vanne on kehittänyt edelleen muualle siirryttyään (ks. Alho ja Vanne, 2001 ja Vanne, 2001). Toinen oli FOGin tyyppisen numeerisen sukupolvimalli (Kenc ja Per-

raudin 1996). Tämä malli ei kuitenkaan ole enää käytössä. Uusissa ikääntymismenoarvioissa käytetään lähinnä ETK:n tuottamia eläkelaskelmia (Parkkinen, 1998 ja 2002, ks. kuitenkin myös Kilponen ja Romppanen, 2001). Työeläkeuudistuksen kannustinvaikutuksia on arvioitu julkaisussa Laine (2004). Lisäksi VATTissa tehdään paljon muuta verotus- ja työmarkkinatutkimusta, jolla on laajoja yhtymäkohtia eläkejärjestelmään.

Myös muissa tutkimuslaitoksissa tehdään satunnaisesti eläketutkimusta. Palkansaajien tutkimuslaitoksesta esimerkkeinä ovat Lehdon (1993) tutkimus epävarmuuden vaikutuksesta optimaaliseen eläkepolitiikkaan ja käynnissä oleva tutkimus työnantajamaksujen vaikutuksista (Korkeamäki ja Uusitalo, 2004). Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksista ovat yksittäisinä esimerkkeinä Holm ja Vihriälä (2003), jotka pohtivat matalapalkkaisten työntekijöiden työnantajamaksujen palautuksen vaikutuksia ja Arhippainen (1994).

Kelassa on tehty kansainvälistä vertailua sosiaaliturvamaksujen kohdentumisesta maksajaryhmiin (Hagfors, 2004). Helsingin yliopistossa on tehty yksittäisiä tutkimuksia sosiaalivakuutusmaksujen kohtaannosta (Koskela ja Schöb, 1998 ja Honkapohja, Koskela ja Uusitalo 1999).

Helsingin kauppakorkeakoulussa tutkitaan ns. Asset and Liability Management –mallien käyttöä, ks. Hilli ym. (2003). Niiden perusajatuksena on ottaa huomioon vastuvelan ominaisuudet sijoitustoiminnassa. Vakuutusvalvontavirastossa on käynnissä vakavaraisuusmallin kehittämishanke.

3.4 Tutkimusvälineistä

Eläkkeiden rahoituksen kestävyys tutkimukselle on tyypillistä, että sitä tehdään järjestelmän rahavirtoja kuvaavien mallien avulla. Suppeimmissa mallikehikoissa määritellään eläkejärjestelmän säännöt olettaen taustalla oleville taloudellisille ja väestömuuttujille aikaurat. Tällaisella välineistöllä tehdään useimmiten järjestelmän edustajien tai esimerkiksi kansainvälisten organisaatioiden tuottamat kestävyysarviot.

Mallin voi laajentaa koko julkisen talouden kuvaukseen, jolloin saadaan esille muun muassa interaktio verotuksen kanssa. Kehittyneimmissä versioissa kytketään kaikki julkisen talouden menot ja tulot väestön nykyiseen ja tulevaan ikärakenteeseen, jolloin päästään sukupolviinpittoon. Sen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi väestön ikääntymisen vaikutuksia julkiseen talouteen eri aikoina syntyneiden kotitalouksien näkökulmasta.

Toinen mahdollinen laajennussuuntaus on liittää eläkejärjestelmä taloudellista käyttäytymistä kuvaavaan malliin. Taloustieteellisessä tutkimuksessa on

muutaman viime vuosikymmenen ajan korostettu kokonaistaloudellisten ilmiöiden yhteyttä yksilöiden ja yritysten päätöksentekoon (mikroperusteinen makroteoria). Toinen vastaava uusi lähtökohta on tulevaisuudenodotusten vaikutus yksityisen sektorin päätöksiin ja sen myötä dynaamisten usean periodin mallien kehittyminen.

Eläkejärjestelmiä ja niiden rahoitusta koskevassa taloustieteellisessä tutkimuksessa on tärkeimmäksi tutkimusvälineeksi noussut sukupolvimallit. Teoreettiset mallit ovat pitkään olleet hallitseva väline akateemisessa eläketutkimuksessa. Numeeristen menetelmien kehittyminen on mahdollistanut mallien realistisuuden lisäämisen väestön, talouden ja eläkejärjestelmän kuvauksessa. Numeeriset sukupolvimallit simuloivat väestörakenteen, yksilöiden ja yritysten päätöksenteon ja markkinoiden vuorovaikutusta julkisen sektorin sääntöjen, kuten eläkejärjestelmän kanssa. Hyödyn maksimointiin perustuva yksilöiden päätöksenteko antaa mahdollisuuden hyvinvointitarkasteluihin. Markkinatasa-painojen avulla löydetään aikaurat keskeisille hinnoille, kuten palkoille ja pääoman tuotolle. Mallien ensimmäinen sukupolvi perustaa yksilöiden päätöksenteon täydelliseen ennakkotietämykseen (Auerbach ja Kotlikoff, 1987).

Kaikki nämä mallityypit, nimittäin aktuaarimallit, sukupolvitilinpito ja numeeriset deterministiset sukupolvimallit tuottavat yhden tulevaisuudenkuvan eläkkeiden rahoituksesta. Järjestelmän kestävyys näkökulmasta kiinnostaa kuitenkin myös vaihtoehtoiset tulevaisuudenkuvat keskeisten muuttujien, kuten väestörakenteen, työn tuottavuuden tai rahastojen tuoton kehityksestä.

Uusin kestävyystutkimuksen kehitysaskel on liittää stokastisten mallien tuottamaa määrällistä informaatiota riskien suuruudesta näihin eläkejärjestelmän sisältäviin simulointimalleihin (ks. Alho, 2002 Suomen väestöriskeistä). Heller (2003) kuvaa kestävyysanalyysin uusina välineinä sukupolvitilinpidoon, numeeriset sukupolvimallit ja stokastisia simulointeja apunaan käyttävät aktuaarimallit. Viimemainittuja on käytetty erityisesti Yhdysvalloissa, ks. Lee ja Tuljapurkar (1998) ja Harris, ym. (2003).

Suomalaiset tutkijat ovat oivaltaneet käyttää stokastisten simulaatioiden tuloksia myös sukupolvitilinpidoon, ks. Alho ja Vanne (2001) ja Polvinen (2001) ja numeeristen sukupolvimallien, ks. Alho, ym. (2003) ja Lassila ja Valkonen (2003b ja 2004) syötetietoina. Esimerkiksi käyttämällä suurta joukkoa stokastisten mallien antamia arvoja eläkejärjestelmän kannalta keskeisille sukupolvimallin talous- ja väestömuuttujille saadaan simuloitua pitkälle tulevaisuuteen ennustejakaumat eläkejärjestelmää, muuta julkista taloutta ja kansantaloutta kuvaaville muuttujille. Ideaa sovelletaan DEMWEL-hankkeessa muihinkin EU-maihin, ks. Fehr ja Habermann (2003).

Eläkejärjestelmän vakuutusluonteen kattava huomiointi edellyttäisi sellaisten mallien käyttöä, joissa epävarmuus vähentää yksilön kokemaa hyvinvointia

(ks. Rust, 2000). Tämän piirteen sisältäviä numeerisia sukupolvimalleja on vähitellen ilmaantunut akateemiseen kirjallisuuteen. Malleihin liittyvät ratkaisuongelmat ovat toistaiseksi hidastaneet niiden yleistymistä ja soveltamista olemassa oleviin eläkejärjestelmiin. Sukupolvimallien ominaisuuksia kuvataan tarkemmin liitteessä 1.

4 KANSAINVÄLISEN TUTKIMUKSEN JA TUTKIMUSVERKOSTOJEN HYÖDYNTÄMINEN

Pienessä maassa ja rajoitetuin resurssein toimivan tutkimusyksikön kannalta kansainvälisen tutkimuksen ja yhteistyön hyödyntäminen on tärkeällä sijalla. Tätä on korostanut muun muassa Assar Lindbeck, joka pohtii taloustutkimuslaitoksen johtamista kuuluisassa kymmenessä käskyssään, ks. liite 2. Ohessa kuvataan ja perustellaan lyhyesti toimintatapoja tällä alueella.

4.1 Muiden tekemiin tutkimuksiin perehtyminen

Kansainvälisen tutkijayhteisön eläketutkimuksiin käyttämä työpanos on moninkertaistunut kymmenen viime vuoden aikana. Työpanoksen kasvu on tuottanut ja tuottaa jatkuvasti suuren määrän uutta tutkimustietoa. Tutkimusperinne on vielä pääosin nuori ja tutkijoiden perehtyminen syvällisesti tutkimusalueeseen vie aikansa, minkä vuoksi erot tutkimusten tasossa ovat suuret. Samoin tulosten sovellettavuus suomalaisen eläkejärjestelmän näkökulmasta vaihtelee.

Samantutkimustiedon tuottaminen itse vaatisi paljon enemmän resursseja kuin mitä muiden tuottaman relevantin tiedon etsimiseen ja omaksumiseen kuluu. On myös mahdollista, että näitä resursseja esimerkiksi empiiristen aineistojen muodossa ei ole kotimaassa olemassa. Tutkimusalue on lisäksi niin laaja, että on tehokkaampaa erikoistua. Samalla on kuitenkin hyödyllistä tuntee myös muita läheisiä tutkimusperinteitä. Esimerkkinä tästä on, että eläkkeiden rahoitusta tutkittaessa kannattaa ottaa selvää millaisia tutkimustuloksia on olemassa säästämisen ja eläkejärjestelmien yhteydestä. Kun suomalainen säästämistutkimus on vähäistä ja korkeatasoiseen tutkimukseen soveltuvaa aineistoa on niukasti, on turvaututtava pääosin siihen millaisia tuloksia muualta on saatavissa.

Kolmas näkökohta on se että yksittäisen tutkijan kotimaasta saamat impulssit omien tutkimusaiheiden suhteen ja herkkyys innostua muista kuin jo aiemmin tutkimistaan kysymyksistä ovat rajalliset. Vuorovaikutuksessa muiden kanssa tutkimusaiheet ja näkökulmat laajenevat. Esimerkiksi suuren euromaan eläkkeiden rahastoinnin korkovaikutukset ovat erilaiset kuin Suomen, millä voi puolestaan olla vaikutuksia tutkimusaiheiden valintaan näissä maissa.

Tutkimusten suuri määrä ja vaihteleva taso edellyttävät valikoivaa lukemista. Tutkimusten tason voi varmistaa keskittymällä akateemisen arviointiprosessin läpikäyneisiin tai tunnettujen asiantuntijoiden tekemiin artikkeleihin. Tieteellisissä aikakauskirjoissa julkaistujen artikkelien ongelmina ovat usein pitkät viiveet julkaisemisessa ja pyrkimys hyvin yleisiin tuloksiin, joiden sovelletavuus ei aina ole kovin hyvä. Samoin niiden luettavuus on matemaattisesti painottuneen esitystavan vuoksi joskus vaikeaa.

Nykyisin monet uudet tutkimustulokset ovat tuoreina löydettävissä asianomaisten tutkijoiden tai heidän edustamiensa laitosten Internet-sivuilta. Osa tutkijoista osallistuu lisäksi aktiivisesti keskusteluun eläkejärjestelmistä julkisuudessa. Uskottavien keskustelijoiden on tunnettava olemassa olevien järjestelmien toimintaa riittävästi, mikä yleensä lisää heidän tutkimustensa relevanssia.

Luettavuusongelman vakavuus riippuu siitä kuinka tärkeä artikkeli on oman tutkimusaiheen kannalta. Usein samoja tuloksia on kuvattu intuitiivisessa muodossa laajemmalle yleisölle tarkoitetuissa raporteissa, joiden lukeminen riittää silloin kun tavoitteena on yleistiedon kartuttaminen. Toisaalta korkeatasoisen tutkijan ominaisuuksiin kuuluu kyky tarvittaessa perehtyä alkuperäisiin artikkeleihin.

4.2 Vuorovaikutus kansainvälisessä tutkijayhteisössä

Informaatioteknologian kehitys on tehostanut monella tavoin tutkimustoimintaa. Yksi keskeisistä hyödyistä on tiedon saannin paraneminen, joka mahdollistaa tehokkaamman oppimisen. Perehtyminen olemassa olevaan tutkimusperinteseen on helpompaa ja päällekkäisen tutkimuksen tekemistä voidaan välttää. Samalla kun tulosten globaali saatavuus on parantunut, niin vaatimukset tutkimusten kiinnostavuudelle ovat koventuneet. Vain aidosti uudet tulokset ovat arvokkaita.

Parantunut tutkimusten saatavuus edistää tutkijoiden välistä vuorovaikutusta. Erikoistuneenkin tutkijan on helppo löytää keskustelukumppani, kun tiedonvälitys on tehokasta ja etsintä on globaalia. Toisaalta tehokkuusvaatimusten kasvu edellyttää, että tutkijan omat tulokset ovat muiden näkökulmasta kiinnostavia, korkealaatuisia ja helposti löydettävissä. Yhtenä keskeisenä signaalina laadusta on se, onko tutkijalla aiheesta julkaistuja artikkeleita tieteellisissä aikakauskirjoissa tai muissa samanlaisin kriteerein arvioiduissa kansainvälisissä julkaisuissa. Yksi tapa osallistua tutkijayhteisön toimintaan on tieteelliset kokoukset. Vaiheittainen eteneminen kuuntelevasta osallistujasta keskusteli-

jaksi ja omien tutkimusten esittelijäksi on tyypillistä. Kokousten osallistujamäärät ovat kasvaneet ja myös uusia tarkemmin fokuoituneita kokoussarjoja on syntynyt.

Tehokkuusvaatimus ja kontaktien helppous on lisännyt tutkimusta verkostoissa ja ryhmissä. Samaan suuntaan ovat vaikuttaneet monien tutkimusrahoitajien tietoiset linjanvedot. Vuorovaikutuksesta ja eri tutkijoiden suhteellisten etujen hyödyntämisestä saatavat tehokkuusedut ovat sitä suuremmat, mitä vapaammin verkostojen kokoonpano voi muodostua jäsentensä intressien mukaiseksi. Valikoituminen tapahtuu tutkimuskysymysten mukaan ja usein tavoitteena on tieteellisten artikkelien tuottaminen. Kaikki kansainvälisesti kiinnostava tutkimus ei toki tähtää aikakauskirjoihin. Kokooma- ja konferenssijulkaisuisa on mahdollisuus päästä kuvaamaan tutkimustaan vähemmän tiiviisti. Toisaalta julkaisujen määrän kasvu on pakottanut signalointiin laadusta, mikä usein tapahtuu nimekkäiden osanottajien ja referenssikäytännön avulla.

4.3 Euroopan Unionin tutkimusverkostojen rahoitus

Euroopan Unionin tavoitteena on ollut tukea tutkimusverkostojen syntyä ja pitää niitä yllä. Eläkkeiden rahoitukseen liittyviä kysymyksiä tutkii tällä hetkellä useita EU:n rahoittamia viidennen puiteohjelman varoin perustettuja tutkimusverkostoja⁴. Eurooppalaisista korkean tason eläketutkijoista valtaosa osallistuu näiden verkostojen toimintaan.

Viidennen puiteohjelman ongelmana nähtiin, että tutkimusverkostot olivat väliaikaisia ja hankkeet liian pieniä, jotta niillä olisi ollut todellista vaikutusta. Kokemusten perusteella vuosille 2003-2006 ajoittuvassa kuudennessa ohjelmassa rahoitus keskitetään harvempiin painopisteisiin ja erityisesti alueisiin, joilla Euroopan tason yhteistyö tuottaa selkeästi lisäarvoa. Ohjelmassa otettiin käyttöön kaksi uutta hankemuotoa: integroidut hankkeet ja huippuosaamisen verkostot. Tarkoituksena on rahoittaa useiden hankkeiden sijasta johdonmukaisia tutkimusohjelmia, joissa eurooppalaiset tutkimusyhteenliittymät voivat toteuttaa tutkimukset mahdollisimman itsenäisesti ja joustavasti. Huippuosaamisen verkostoissa on tarkoituksena asteittain nivoa yhteen verkoston jäsenten toimintaa ja luoda siten virtuaalisia osaamiskeskkuksia. Integroidut hankkeet

4 ENEPRI-verkoston DEMWEL (Demographic uncertainty and the sustainability of social welfare system, <http://www.enepri.org/>) tutkii julkisia menoja ja niiden erilaisia rahoitustapoja ottaen huomioon väestö- ja taloudelliset riskit. ETLA on tutkimusohjelman tieteellinen koordinaattori. AGE-ohjelma (The Economics of Ageing in Europe, http://www.dise.unisa.it/CSEF/age_project.htm) analysoi ikääntyvien päätöksiä mikroaineistoilla. FINRET (Financing retirement in Europe: public sector reform and financial market development, <http://www.core.ucl.ac.be/research/FINRET.html>) tutkii ikääntymisen, eläkejärjestelmien ja rahoitusmarkkinoiden yhteyksiä.

ovat huomattavan suuria, ja tarkoituksena on luoda tulossuuntautuneeseen tutkimukseen riittävän suuria kokonaisuuksia, joilla on selkeästi määritellyt ja kunnianhimoiset tieteelliset ja teknologiset tavoitteet (ks. <http://www.tekes.fi/eu/fin/6po/>).

Ikääntymiskysymysten tärkeyden vuoksi on odotettavissa että rahoitusta ohjataan jatkossakin tälle tutkimusalueelle⁵. Pääsy verkostoihin mahdollistaa aktiivisen vuorovaikutuksen oman tutkimuksen eri vaiheissa, tuo esille uusia ideoita ja tutkimuskysymyksiä ja antaa mahdollisuuden läsnäoloon silloin kun muut verkoston jäsenet esittelevät uusia tuloksia ja niiden merkitystä arvioidaan.

5 Esimerkiksi kuudennen puiteohjelman alueella **Politiikan alojen tieteellinen tuki** on tutkimusalue: Terveiden taustatekijät ja korkealaatuisten ja kestävien terveyspalvelujen ja eläkejärjestelmien tarjoaminen (ottaen huomioon erityisesti väestön ikääntyminen ja demografiset muutokset).

5 TULEVIEN TUTKIMUSTARPEIDEN HAHMOTTAMINEN

5.1 Tutkimuksen tulevia suuntauksia

Tutkimuksen pitkän aikavälin kehityssuuntien arviointi on vaikeaa, mutta uusimman tutkimuksen ja käynnissä olevien tutkimusohjelmien sisällöstä voi päätellä joitakin yhteisiä piirteitä kansainvälisen tutkimuksen lähivuosien teemoista.

Eläkejärjestelmien kestävyyttä kuvaavissa laskelmissa tultaneen ottamaan yleisemmin käyttöön stokastisten mallien tuloksia (EU, 2003a). Stokastisten mallien kehittäminen jatkunee erityisesti erilaisten riskien keskinäisten riippuvuuksien huomioinnin ja mallien yhdistämisen suuntaan. Esimerkkeinä riippuvuuksista ovat väestö- ja talouden kasvuriskien korrelointi.

Rahoituksen kestävyyttä korostavien tutkimustarpeiden rinnalle on EU:n komissiossa tietoisesti nostettu eläkkeiden riittävyyden kriteeri (EU, 2003b). Riittävyyden käsite tarkoittaa minimissään köyhyyden estämistä ja laajimmillaan kohtuullisen korkeaa korvausastetta suhteessa työiän tulotasoon. Tutkimustoiminnan suuren rahoittajan asettama tavoite vaikuttaa todennäköisesti myös eurooppalaisen tutkimuksen suuntautumiseen ja sellaisen välineistön kehittämiseen, joilla voidaan tutkia molempien kriteereiden samanaikaista toteutumista.

Akateemisen tutkimuksen alueella ollaan pääsemässä syvemmälle eläkejärjestelmän vakuutusominaisuudet huomioivassa tutkimuksessa ja ratkaisumenetelmien kehittymisen kautta näitä piirteitä on tulossa myös yleisemmässä käytössä oleviin numeerisiin malleihin. Yksilöiden käyttäytymistä analysoiva uusi empiirinen tutkimus antanee pohjaa tarkemmille kuvauksille siitä miten ihmiset reagoivat eläkejärjestelmän piirteisiin. Näiden avulla akateemisen tason simulointimallien kyky antaa vastauksia politiikkarelevantteihin kysymyksiin paranee. Pyrkimys yksityiskohtaisuuden ja empiirisen tietosisällön kasvattamiseen sisältää toisaalta riskin mallien paisumisesta niin suuriksi, että niiden käyttö ja tulosten tulkinta vaikeutuu.

Globalisaatio kytkee kansantaloudet läheisemmin toisiinsa, jolloin mielenkiinto muiden maiden tekemiin järjestelmäratkaisuihin lisääntyy. Tutkimusvälineiden tasolla kyse on usean maan vuorovaikutuksen sisältävien tutkimusvälineiden kehittymisestä. Esimerkiksi useamman maan numeerisia malleja on

käytetty tutkimaan eläkerahastojen kansainvälistä sijoittamista. Jatkossa näihin on odotettavissa laajennuksia siirtolaisuuden mukaanoton myötä. Poliittikkata-solla kysymykset koskevat yhteistyön ja kilpailun roolia eläkejärjestelmien ke-hittämisessä.

Mahdollisuudet vaimentaa suurten ikäluokkien eläkeläistymisestä johtuvaa sukupolvien välistä tulonsiirtoa etukäteisrahastoinnilla vähenevät vuosi vuodel-ta. Samalla rahastoivaan järjestelmään siirtyminen tulee kalliimmaksi työkäisil-le sukupolville, mikä vähentää tämänkaltaisten uudistusten poliittista kannatus-ta. Vaihtoehtoisten eläkejärjestelmien joukossa erityistä kiinnostusta on herät-tänyt se miten ns. nimellinen maksuperusteinen (NDC) malli, jonka toteuttami-nen ei edellytä rahastointia ja siten siirtymäkauden kustannusten rahoittamista, vastaa ikääntyvän väestön haasteisiin.

5.2 Suomalaisen eläkejärjestelmän kannalta kiinnostavia tutkimuskysymyksiä

Tässä luvussa hahmotellaan Suomen eläkejärjestelmän rahoituksen kannalta keskeisiä tutkimuskysymyksiä. Lähtökohtina ovat järjestelmälle asetetut tavoit-teet, järjestelmän ominaispiirteet (mm. säännöt ja tapa järjestää eläketurva), järjestelmän tila ja tiedossa oleva dynamiikka (jo tehdyt uudistukset, järjestel-män kypsyminen, kertyneet etuudet ja rahastot) sekä luvussa 2 esitellyt muu-tospaineet. Ulkoisiksi muutospaineiksi nähtiin muun muassa globaali kilpailu tuotannontekijöistä, EU:n tavoitteet ja verokilpailu. Sisäisiksi muutostekijöiksi tunnistettiin muun muassa yksilöllisten tarpeiden erilaistuminen, osallistumis-as-teiden lasku ja väestön ikääntymiseen perustuvat ilmiöt, kuten työeläkemaksu-jen nousupaine sekä työn tuottavuuden ja pääoman tuoton laskupaine. Tutki-musalue on jaettu rahoitukselliseen kestävyYTEEN ja kannusteisiin liittyviin ky-symyksiin. Kuvatut kysymykset on tiivistetty oheiseen taulukkoon.

KESKEISIÄ TUTKIMUSALUEITA

Järjestelmän rahoituksellinen kestävyys

- Suomen järjestelmän ominaispiirteet ja kansainväliset trendit
- Suomen suhteellisen aseman seuranta verokilpailun näkökulmasta
- Riskiskenaariot
- Todennäköisyyspohjaiset vaikutuslaskelmat ja politiikkavalinnat
- Optimaalinen varautuminen
- Koko julkisen talouden kestävyys

Järjestelmän kannustinvaikutukset

- Kannusteet yksilön näkökulmasta
- Kannusteet yritysten näkökulmasta
- Rahastointisäännöt
- Hajautettu eläkejärjestelmä ja siihen osallistuvien tavoitteet

Muita tutkimusalueita

- Väestön ikääntyminen, työvoima ja työn tuottavuus

5.2.1 Järjestelmän rahoituksellinen kestävyys

Suomen eläkejärjestelmän kestävyys on kiinnostava kysymys paitsi järjestelmälle itselleen niin myös muun julkisen talouden, kotitalouksien ja yritysten pitkän aikavälin suunnittelussa, kansainvälisen kilpailukyvyn kannalta ja talous- ja rahaliiton muille jäsenille. Herkkyysanalyysin ja varautumistutkimuksen keskeinen työväline on simulointimallit, joilla voidaan kuvata erilaisten skenaarioiden ja politiikan vaikutuksia maksutasoon, rahastoihin ja järjestelmän aktuaarisuuteen. Välineistö ja tarkemmat tutkimuskysymykset ovat vielä kehitysvaiheessa, mikä tarjoaa mahdollisuuden tuottaa kansainvälisestikin kiinnostavia tutkimustuloksia.

Kestävyysanalyysin lisäksi on perusteltua tehdä vastaavia analyysejä eläkkeiden riittävydestä ja sukupolvien sisäisestä tulojaosta vastaavissa maailmantoiloissa ja politiikkavaihtoehdoissa. Uusien eläkejärjestelmää ja taloutta kuvaavien mallien perustuminen yksilötason päätöksentekoon mahdollistaa jatkossa politiikkamuutosten vaikutusten arvioimisen sekä riittävyyteen että kestävyyskriteeriin.

Suomen järjestelmän ominaispiirteet ja kansainväliset trendit

Monet Suomen yksityisen sektorin eläkejärjestelmän ominaispiirteet, kuten ensimmäisen pilarin eläkkeiden verraten korkea rahastointiaste, on todettu kansainvälisissä vertailuissa vahvuuksiksi. Toisaalta järjestelmän ominaisuudet eivät kaikilta osin välttämättä vastaa toimintaympäristön muutoksia. Esimerkiksi sekä sijoitusten tuottoon että palkkasumman kehitykseen liittyvät riskit kohdennetaan lähes kokonaan eläkemaksujen maksajille. Myöskään pakollisen etuusperusteisen ensimmäisen pilarin eläkkeiden hallitseva osa eläkeajan tulojen turvaamisessa ei välttämättä vastaa kansainvälistyvien työmarkkinoiden tarpeita, vaikka maksujen ja etuuksien kytkeä onkin tiivistetty.

Suomen suhteellisen aseman seuranta verokilpailun näkökulmasta

Verokilpailun näkökulmasta on perusteltua tehdä vertailevaa ja ennakoivaa tutkimusta siitä, mitä muissa EU-maissa ja muissa keskeisissä kilpailijamaissa tapahtuu ja mikä on Suomen asema muutaman vuosikymmenen päästä. Tiedon tarve koskee väestö- ja talouskehityksen lisäksi sitä miksi ja millaisia muutoksia muiden maiden eläkejärjestelmiin ollaan tekemässä ja millaisia veroasenteita muutoksista seuraa.

Riskiskenaariot

Eläkejärjestelmään kohdistuvien järjestelmäriskien kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen ennakointi ja seuranta ovat tarpeen⁶. Kvantitatiivisen tason tutkimus edellyttää numeerisia arvioita riskien todennäköisyyksistä ja keskinäisistä riippuvuuksista. Tutkimuksessa on näkyvissä kaksi etenemistapaa. Joko riskejä kuvaavien stokastisten mallien tuottamia otospolkuja käytetään eläkejärjestelmän säännöt sisältävien mallien syötetietoina, tai stokastiset mallit liitetään osaksi eläkejärjestelmän sisältävää laajempaa mallia. Molemmissa tapauksissa lopputuloksena on ennustejakaumia eläkejärjestelmän keskeisten muuttujien tulevaisuudesta. Myös yksittäiset skenaariot ovat kiinnostavia erityisesti sillä alueella, jossa riskien todennäköisyys ei ole suuri, mutta seuraukset ovat kriittiset järjestelmän säilymisen kannalta. Näitä voidaan hahmotella laskelmien lisäksi skenaarioanalyysillä.

Todennäköisyyspohjaiset vaikutuslaskelmat ja politiikkavalinnat

Riskitarkastelujen luonteva jatke on tutkia miten eläkejärjestelmän yksittäisten parametrien muutoksilla, niiden yhdistelmillä tai järjestelmän peruseriaatteita muuttamalla voidaan vaikuttaa kestävyysmuuttujien odotetun kehityksen lisäk-

.....
6 Kausto (2002) ehdottaa uuden organisaation perustamista järjestelmätasoisien riskien analysoimiseksi ja seuraamiseksi.

si niiden ennustejakaumaan. Tarkempia tutkimuskysymyksiä edustavat esimerkiksi ehdolliset säännöt ja monitavoitteinen päätöksenteko (Alho, ym. 2003). Esimerkkinä ehdollisesta säännöstä on maksun vaihteluvälille asetetut rajat, joiden ylittyessä etuussääntöä muutetaan. Monitavoitteisuus viittaa useamman kriteerin yhtäaikaisen täyttymisen vaatimukseen.

Optimaalinen varautuminen

Yksi näkökulma samaan tutkimusalueeseen on optimaalinen varautuminen erilaisiin tulevaisuudenkuviin. Lähinnä on kyse siitä, pitäisikö järjestelmää muuttaa harkinnanvaraisesti uuden tiedon perusteella vai olisiko parempi laatia toimintastrategioita erilaisten vaihtoehtojen varalle (Uusitalo, 2004). Toimintastrategioiden yksittäisistä elementeistä esimerkkeinä ovat elinaikakertoimen käyttö ikäkohortin elinajan pituuteen liittyvän riskin varalle (ks. Lindell, 1999) ja Ruotsin mallin mukainen automaattinen tasapainottaja.

Koko julkisen talouden kestävyys

Vaikka viimeaikaiset kokemukset vakaus- ja kasvusopimuksen noudattamisesta osoittavat alijäämäsääntöjen sitovuuden vähäisen merkityksen suurille maille, on selvää, ettei kotimaisessa politiikassa voida rajoitteita jättää huomiotta. Kokonaiskäsitys rajoitteiden pitkän aikavälin sitovuudesta edellyttää laajan julkisen sektorin omaavan mallin käyttöä. Herkkyysanalyysillä voidaan saada selville esimerkiksi se, miten yksittäisen riskin vaikutus julkisen sektorilla kumuloituu tai neutraloituu sektorin eri lohkojen keskinäisten riippuvuuksien kautta. Molemmille julkisen sektorin lohkoille vaikuttavista yksittäisistä politiikkatoimenpiteistä ovat esimerkkeinä lakisääteisten järjestelmän lisärahoitointi, joka vaikuttaa maksujen verovähennysoikeuden ja etuuksien verollisuuden kautta verotuksen ajoitukseen.

5.2.2 Järjestelmän kannustinvaikutukset

Kannusteet yksilön näkökulmasta

Yksilöiden ja kotitalouksien päätöksenteon tutkimus elinkaarinäkökulmasta on Suomessa vähäistä. Empiirisen elinkaaritutkimuksen edellyttämää paneelidatatoa yksilöistä ja kotitalouksista on heikosti saatavilla. Eläkejärjestelmän rahoituksen kannalta on keskeistä tietää millaisia ovat tyypilliset työ- ja palkkaurat ja se miten yksilöt reagoivat järjestelmän tuottamiin kannusteisiin osallistua työmarkkinoille, tehdä lisätyötä ja säästää. Kannusteiden suuruuden lisäksi reaktioihin vaikuttaa se kuinka hyvin järjestelmä tunnetaan ja kuinka paljon sääntöjen pysyvyyteen luotetaan.

Nykyisen ja uuden eläkejärjestelmän kannustevaikutusten lisäksi on perusteltua analysoida ulkoisten muutospaineiden vaikutuksia käyttäytymiseen ja siihen miten eläkejärjestelmään suhtaudutaan. Esimerkkeinä näistä muutospaineista ovat työurien muutokset, säästämistarve vanhuuden ajan terveys- ja hoivamenoihin, sekä tulojen ja varallisuuden kasvu, jotka lisäävät riskinkantokykyä ja kiinnostusta vapaa-aikaan.

Kannusteet yritysten näkökulmasta

Rahoitusmarkkinoiden kehittyminen ja globaali kilpailu on vähentänyt työeläkejärjestelmän merkitystä investointien rahoituslähteenä, mutta lisännyt työmarkkinoilla vaikuttavien kannusteiden roolia. Avoimia kysymyksiä ovat muun muassa työnantajan eläkemaksun nousun vaikutukset kilpailukykyyn, kannusteet työllistää työttömiä ja ikääntyneitä työvoimapulan oloissa ja omavastuiden vaikutukset irtisanomisiin.

Rahastointisäännöt

Etuusperusteisen pakollisen työeläkejärjestelmän rahastointi on kansainvälisesti poikkeava järjestely⁷. Rahastointi voitaisiin toteuttaa monella tavalla ja monen laajuisena, eikä ole ollenkaan selvää onko nykyinen TEL-rahastointi optimaalinen.

Rahastointisäännöistä puuttuu monia tekijöitä, joiden avulla voitaisiin hyötyä tilimallisen rahastoinnin hyvistä puolista. Esimerkiksi eliniän piteneminen alentaa nykyjärjestelmässä rahastointiastetta sen vuoksi että maksua rahastoidaan vain tiettyinä ikävuosina ja sen vuoksi että indeksikorotuksia varten ei rahastoida. Toisaalta ei ole käytetty myöskään hyväksi sitä että tilimallista voidaan haluttaessa poiketa. Esimerkiksi syntyvyysidonnaisella rahastoinnilla voidaan varautua jakoperiaatteella rahoitetun osan kohtaamiin syntyvyysriskeihin. Toinen esimerkki on se, että etuusperusteisuus sallii suuremman riskinoton sijoitustoiminnassa kuin maksuperusteisuus, koska se jakaa tuottoriskejä usean sukupolven kesken.

Järjestelmästä puuttuu ominaisuus, joka kannustaisi pitämään yllä korkeaa laskuperustekorkoa suhteessa markkinatuottoihin ja siten suurta rahastoon menevää osuutta. Myös rahastointiasteen optimaalinen suuruus on asia, jota ei ole tarkemmin analysoitu. Lisäksi riskinjako rahastointiasteen, maksujen ja etuuksien välillä on ollut sellainen, että eläkkeiden rahastoituja osia on muutettu tarvittaessa. Vielä laajempi kysymys on se, tulisiko rahastointia toteuttaa

7 Sen sijaan toisen pilarin ammatillisissa eläkkeissä eivät etuusperusteisuuden ja osittaisen rahastoinnin yhdistelmät ole kansainvälisesti harvinaisia. Kun ammatilliset eläkkeet ovat useimmiten pakolliset, käytännön erot Suomen lakisääteiseen työeläkejärjestelmään voivat olla vähäisiä.

tiukasti ennakoitujen menojen näkökulmasta, vai olisiko parempi muuttaa rahasto puskuriksi, kuten Ruotsin uudistuksessa tehtiin.

Hajautettu eläkejärjestelmä ja siihen osallistuvien tavoitteet

Hajautetun yksityisiin laitoksiin perustuvan järjestelmän yksi keskeisiä tavoitteita on pitää kilpailun avulla järjestelmä tehokkaana. Kun kuitenkin järjestelmää säädellään monella tavalla, ei ole ollenkaan selvää millaiset tavoitteet järjestelmään osallistuvilla laitoksilla ja järjestelmän sidosryhmillä on järjestelmän suhteen. Järjestelmän sopeuttaminen muuttuviin olosuhteisiin on onnistunut toistaiseksi hyvin, mutta kilpailun lisääntyminen ja EU-tason mukaantulo voi vaatia keskitetympää kehitystoimintaa (Kausto, 2002).

Väestön ikääntyminen, työvoima ja työn tuottavuus

Edellä mainittujen kysymysten lisäksi on paljon ilmiöitä, jotka voivat vaikuttaa voimakkaastikin eläkejärjestelmän rahoitukseen, mutta niiden tutkimusta ei yleensä lueta eläketutkimuksen piiriin. Tällaisia asioita ovat muun muassa väestömuutokset kuten siirtolaisuus ja talouden kasvuun vaikuttavat tekijät, kuten työn tuottavuus. Erityisen kiinnostava alue on väestön ikääntymisen, työn tuottavuuden kasvun ja pääoman tuoton vuorovaikutus (Lehmijoki, 2003). Tältä alueelta on olemassa niukasti kansainvälistäkin tutkimusta.

5.3 Suomalaisen tutkimuksen tulevaisuus ja Eläketurvakeskuksen rooli

Eläkejärjestelmän rahoituksen tutkimus on Suomessa vähäistä, kapea-alaista ja selvityspainotteista. Korkeakouluista opetus ja tutkimus puuttuvat lähes kokonaan. Pitkällä aikavälillä on perusteltua ottaa tavoitteeksi tutkimusalueen kokonaisvaltaisen vahvistaminen ja nosto pysyvästi kansainvälisesti arvostetulle tasolle. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää huomattavasti lisää panostuksia tutkimusalueelle korkeakouluissa, tutkimusyksiköissä ja tutkimuksen rahoittajien taholta.

Eläketurvakeskuksen omassa eläkerahoitusta koskevassa tutkimuksessa on perusteltua paitsi lisätä tutkimusresursseja, niin myös priorisoida tutkimuskohteita tutkimusalueen laajuuden vuoksi. Lisäksi yhteistyö ja verkostoituminen maan sisällä ja kansainvälisesti on välttämätöntä. Tutkimusaiheiden yksilöinti on ehdollinen käytettävissä oleville resursseille. Tavoitteena on kuitenkin hyvä pitää tilannetta, jossa ETK:ssa tehtävä tutkimus on tällä alueella kansainvälisesti tunnustettua ja oman työeläkejärjestelmän suuntaan aktiivista, innovatiivista ja eteenpäin katsovaa.

Osassa edellä mainittuja tutkimusalueita on luontevaa tehdä yhteistyötä ja työnjakoa. Teoreettiselle perustutkimukselle on parhaat mahdollisuudet korkeakouluympäristössä. Valvovan viranomaisen on perusteltua tutkia järjestelmään osallistuvien laitosten kannusteita. Koko julkisen sektorin kestävyys pitäisi olla ensisijaisesti valtiovarainministeriön, mutta myös Suomen Pankin kiinnostuksen kohteena. Eläketurvakeskuksen ensisijaisia tutkimuskohteita ovat järjestelmän ydinkysymykset, kuten erilaiset rahoitusmallit, uudistetun järjestelmän kestävyys, vaihtoehtoiset toimintastrategiat yllätysten varalle ja rahastointisäännöt. Samoin on luontevaa, että ETK:ssa seurataan muualla tehtävää tutkimusta ja toteutettuja uudistuksia rahoitusvaihtoehtojen ja verokilpailun näkökulmasta.

Eläketurvakeskus on yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön ja Kelan kanssa tukenut ETLAssa tehtävää eläkejärjestelmätutkimusta merkittävästi. Verkoston toiminnan jatkamisella voidaan saavuttaa merkittäviä synergiaetuja, jotka perustuvat yhdessä valittuihin tutkimuskysymyksiin, tutkimusvälineistön kehitystyöhön ja tavoitteeseen tuottaa akateemisen tason politiikkarelevanttia tutkimusta. ETLAssa on parhaillaan menossa laaja kansainvälinen DEMWEL-hanke jossa tutkitaan EU:n rahoituksella julkisen talouden kestävyttä stokastisessa ympäristössä. Sen rinnalla on käynnissä Suomen eläkejärjestelmän kestävyttä väestöriskien näkökulmasta analysoiva projekti. Poliitikkasuuntatuneen tutkimuksen tekemisen ohella projekteissa kehitetään ja otetaan käyttöön uusia tutkimusvälineitä, kuten järjestelmän vakuutusominaisuudet huomioiva stokastinen sukupolvimalli (Määttänen, 2003).

Eläkejärjestelmän kestävyttä tutkitaan tyypillisesti malleilla, joissa eläkejärjestelmän säännöt ja tila on yhdistetty oletuksiin väestön ja keskeisten talousmuuttajien tulevasta kehityksestä. Tämänkaltainen malli on jo käytössä ETK:ssa. Mallia rakennettaessa ei kuitenkaan ole ensisijaisena tavoitteena ollut erilaisten järjestelmäratkaisujen analysointi. Sen vuoksi saattaisi olla perusteltua rakentaa tutkimustoimintaa varten yksinkertaistettu versio, joka olisi kaikkien kiinnostuneiden omaksuttavissa ja käytettävissä. Mallin rakentaminen on jo sinänsä opettavaista, mutta tärkeintä on tuottaa mahdollisuus herkkyysoanalyysiin ja politiikkatutkimukseen sekä talon sisällä että ulkopuolella. Esimerkiksi Yhdysvalloissa käytetään tällaista mallia kestävyysanalyysiin, ks. Harris (2001).

Toinen potentiaalinen välinekehityksen suuntaus on yksilön ja kotitalouden elinkaari päätöksenteon mallittaminen ja mallin kalibrointi empiiriseen aineistoon. Keskeisiä elementtejä mallissa ovat eläkejärjestelmän sääntöjen lisäksi työvoimaan osallistumis- ja työn tarjontapäätökset työiän eri vaiheissa ja sääntäminen vanhuuden varalle. Riippuen relevantin aineiston saatavuudesta, erilaisten yksilöiden määrän voi kasvattaa suureksikin. Kuuluisia esimerkkejä

alueelta on Rust ja Phelan (1997), jossa estimoidaan dynaamisen ohjelmoinnin malli eläkkeellejäämispäätökselle.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Eläkejärjestelmien rahoitus on nopeasti kasvava tutkimusalue. Tutkimuksen lisääntymistä ovat vauhdittaneet väestön ikääntymisestä johtuva eläkemaksujen nousupaine ja verotuksesta aiheutuvien ongelmien kasvu globaaleilla markkinoilla. Kansainvälisessä tutkimuksessa ovat eniten olleet esillä uudistusehdotukset, joissa etuusperusteista, ei-aktuaarista ja jakoperiaatteella toimivaa järjestelmää muutetaan maksuperusteiseen, aktuaariseen ja rahastoi-vaan suuntaan. Myös jakoperiaatteella toimiva maksuperusteinen järjestelmä (NDC) kiinnostaa, koska se mahdollistaa verovääritysten vähentämisen ilman rahastoinnin vaatimaa maksujen korotusta.

Eläkejärjestelmien uudistamisen tavoitteena pidetään rahoituksellisen kestävyuden palauttamista. Varsinainen kestävyystutkimus on toistaiseksi usein lähempänä vaihtoehtolaskelmien tekoa, kuin akateemisen tason analyysiä. Uutena menetelmänä on alettu käyttämään riskitekijöiden mahdollisia polkuja simuloivien stokastisten mallien tuottamia tuloksia eläkejärjestelmää kuvaavien mallien yhteydessä. Tämä antaa mahdollisuuden esittää riskien suuruuksia kestävyysindikaattoreiden todennäköisyysjakaumien avulla ja simuloida uudistusten vaikutuksia indikaattoreiden odotusarvon lisäksi niiden hajontaan.

Kestävyys voidaan saada aikaan peruseriaateiltaan ja yksityiskohdiltaan monenlaisissa eläkejärjestelmissä. Tästä seuraa useita johtopäätöksiä. Ensinnäkin tarvitaan tietoa siitä, miten järjestelmien eri piirteet vaikuttavat kestävyyteen. Toiseksi, kestävyyslaskelmat on syytä asettaa osaksi laajempaa tarkastelua, jossa otetaan mukaan muitakin hyvän järjestelmän kriteereitä, kuten oikeudenmukainen sukupolvien sisäinen ja välinen tulonjako ja verotuksen hyvinvointitappioiden minimointi. Tavoitteena on tila, jossa voidaan kuvata järjestelmän piirteiden vuorovaikutus tavoitteiden kanssa.

Suomi on sekä inhimillisen pääoman että tutkimuksen rahoitusmahdollisuuksien suhteen pieni maa. Silti on vaikea perustella nykyistä opetuksen ja tutkimuksen vähäisyyttä eläkejärjestelmän rahoituksen alueella. Kysymys on kuitenkin suurimman tulonsiirtojärjestelmän ja sijoittajan toiminnasta ja vuorovaikutuksesta talouden kanssa.

Tutkimusresurssien saaminen tutkimuskohteen merkityksen tasalle edellyttää yhteistyötä korkeakoulujen, tutkimusyksiköiden ja tutkimuksen rahoittajien kesken. Panosten lisäämisellä, tutkimuskohteiden priorisoinnilla ja tutkimusyksiköiden verkostoitumisella on mahdollista saada muutaman vuoden päästä tilanne, jossa eläkkeiden rahoituksen keskeisten kysymysten tutkimus on tyydyttävällä tasolla Suomessa.

KIRJALLISUUS

Advisory Council on Social Security (1997): Report of the 1994 – 1996 Advisory Council on Social Security. <http://www.ssa.gov/history/reports/adccouncil/report/toc.htm>

Alho, J.M. (2002). The Population in Finland in 2050 and Beyond. ETLA, Keskusteluaiheita nro 826.

Alho, J.M., S.E.H. Jensen, J. Lassila ja T. Valkonen (2003): Controlling the Effects of Demographic Risks: The Role of Pension Indexation Schemes. CEPR DP 2003– 2.

Alho, J.M., J. Lassila ja T. Valkonen (2003): Demographic Uncertainty and the Evaluation of Sustainability of Pension Systems. Esitelmä Maailmanpankin ja RFV:n seminaarissa Sandhamnissa 28 – 30. syyskuuta 2003.

Alho, J.M. ja R. Vanne (2001): On Predictive Distributions of Public Net Liabilities. Esitelmä seminaarissa International Meeting on Age Structure Transitions and Policy Dynamics: The Allocation of Public and Private Resources Across Generations. Taipei 6 – 8.12.2001.

Arhippainen, M. (1994): Social security in an overlapping generations model. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen Raportteja nro 126.

Auerbach, A. ja L. Kotlikoff (1987): Dynamic fiscal policy. Cambridge University Press, Cambridge.

Barr, N. (2001): The Welfare State As Piggy Bank: Information, Risk, Uncertainty, and the Role of the State. Oxford University Press.

Bovenberg, A.L. (2003): Financing Retirement in the European Union. International Tax and Public Finance, 10, ss. 713-734.

Brown, J.R. ja Warshawsky, M.J. (2001): Longevity-Insured Retirement Distributions from Pension Plans: Market and Regulatory Issues. NBER Working Paper nro w8064.

Börsch-Supan, A., A. Reil-Held ja C. Benita Wilke (2003): How to make a Defined Benefit System Sustainable: The “Sustainability Factor” in the German Benefit Indexation Formula. MEA Discussion papers 37-03.

Davis, E. P. (2002): Ageing and Financial Stability. Teoksessa: A. J. Auerbach ja H. Hermann (toim.) Ageing, Financial Markets and Monetary Policy, ss. 191–227. Springer-Verlag.

Drijver, S.J., K. Haneveld, W.K. ja Vlerk M.H. van der (2002): ALM model for pension funds: numerical results for a prototype model. University of Groningen, Research Institute SOM, Research Report 02A44.

Eläketurvakeskus (2002a): Työmarkkinajärjestöjen sosiaalipakettiin liittyvä eläkepalkkaselvitys. Työryhmäraportti, Monisteita 39.

Eläketurvakeskus (2002b): Arvioita työmarkkinajärjestöjen sopiman yksityisalojen eläkeuudistuksen vaikutuksista. Työryhmäraportti, Monisteita 40.

EU (2003a): The impact of ageing populations on public finances: overview of analysis carried out at EU level and proposals for a future work programme. Working Group on Ageing Populations. EPC/ECFIN/407/03 final.

EU (2003b): Joint report by the Commission and the Council on adequate and sustainable pensions. 6527/2/03 REV 2.

Fehr, H. (2002): Pension Reform during the Demographic Transition. The Scandinavian Journal of Economics, 102, 419 – 443.

Fehr, H. ja C. Habermann (2003): Pension Reform and Demographic Uncertainty: The Case of Germany. Julkaisematon käsikirjoitus.

Feldstein, M. ja E. Ranguelova (1998): Individual Risk and Intergenerational Risk Sharing in an Investment-Based Social Security Program. NBER Working Papers nro 6839.

Forss M., J. Lassila, B. Lundqvist, J. Salonen ja T. Valkonen (1998): Eläketurvan rahoitus ja ulkoiset shokit. ETLA B 140. Helsinki.

Galasso, V. (1999): The US Social Security System: What Does Political Sustainability Imply? Review of Economic Dynamics, 2, 698-730.

Group of Ten (1998): The macroeconomic and financial implications of ageing populations. Bank for International Settlements.

Gruber, J. ja D.A. Wise (2002): Social Security Programs and Retirement Around the World: Micro Estimation. NBER Working Paper nro w9407.

Gyárfás, G. ja Marquardt, M. (2001): Pareto improving transition from a pay-as-you-go to a fully funded pension system in a model of endogenous growth. Journal of Population Economics, 14, 445 – 453.

Hagfors, R. (2004): Essays on the Structure of Social Protection Financing. Kela, Studies in social security and health 74.

Hakola, T. (2002): Economic Incentives and Labour Market Transitions of the Aged Finnish Workforce. VATT-tutkimuksia nro 89.

Harris, A., N. Meyerson ja J. Smith (2001): Social Insecurity? The Effects of Equity Investments on Social Security Finances. National Tax Journal. Vol. LIV, nro 3.

Heller, P. S. (2003): Who Will Pay? Coping with Aging Societies, Climate Change, and Other Long-Term Fiscal Challenges. International Monetary Fund.

Hilli, P., M. Koivu, T. Pennanen ja A. Ranne (2003): A stochastic programming model for asset and liability management of a Finnish pension company. Julkaisematon käsikirjoitus, Helsingin kauppakorkeakoulu.

Holm, P. ja V. Vihriälä (2002): Matalan tuottavuuden työn tuki - Tarpeellinen keino työllisyyden parantamiseksi. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita nro 57.

Honkapohja, S., E. Koskela ja R. Uusitalo (1999): Työllisyys, työn verotus ja julkisen talouden tasapaino. Valtiovarainministeriö, tutkimukset ja selvitykset 1/99.

Holzmann, R. (2003): Toward a Reformed and Coordinated Pension System in Europe: Rationale and Potential Structure. Esitelmä Maailmanpankin ja RFV:n seminaarissa Sandhamnissa 28-30. syyskuuta 2003

Huovinen, P. ja H. Piekkola (2002): The Time is Right? Early retirement and use of time by older Finns, ETLA B 189.

Ilmakunnas, P. ja M. Malinranta (2003): Technology, Labor Characteristics and Wage-productivity Gaps. ETLA, Keskusteluaiheita nro 860.

James, E., J. Smallhouse ja D. Vittas (2001): Administrative Costs and the Organization of Individual Account Systems: A Comparative Perspective. Julkaistu teoksessa Private Pensions Systems: Administrative Costs and Reforms, Paris: OECD, 2001.

Jensen, S.E.H. ja J. Lassila (2002): Reforming Social Security in a Transition Economy: The Case of Lithuania, Journal of Policy Reform, 5, 17-36.

Jensen, S.E.H., M. Lau ja P. Poutvaara (2004): Citizens and Pensions in the Ageing Society: Transparency, Confidence and Sustainability. Julkaisematon käsikirjoitus.

Kausto, R. (2002): Selvitys Suomen työeläkejärjestelmän riskeistä. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2002:16.

Kenc, T. ja W. Perraudin (1996): Demography, Pensions and Welfare: Fertility Shocks and the Finnish Economy. VATT-Keskustelualoitteita nro 131.

Keuschnigg, C. ja M. Keuschnigg (2003): Ageing, Labour Markets and Pension Reform in Austria. Julkaisematon käsikirjoitus.

Kilponen, J. ja A. Romppanen (2001): Julkinen talous ja väestön ikääntyminen pitkällä aikavälillä - katsaus kirjallisuuteen ja simulointeja sukupolvimallilla. VATT-Keskustelualoitteita nro 263.

Klaavo, T., J. Salonen, E. Tenkula ja R. Vanne (1999): Eläkemenot, -rahastot ja -maksut vuoteen 2050. Eläketurvakeskuksen raportteja 1999:17.

Knuuti, J. (2002): Jakojärjestelmästä rahastoivaan eläkejärjestelmään – miksi ja miten? Pro gradu-työ Helsingin yliopistossa.

Korkeamäki, O. ja R. Uusitalo (2004): Työnantajan sosiaaliturvamaksusta vapauttamisen alueellisen kokeilun työllisyysvaikutukset, Väliraportti I, Palkan-saajien tutkimuslaitos, Työpapereita 194.

Koskela, E. ja R. Schöb (1998): Does the composition of wage and payroll taxes matter under Nash bargaining? Keskustelualoitteita nro 443. Kansantaloustieteen laitos, Helsingin yliopisto.

Kotlikoff, L., K. Smetters ja J. Walliser (1998): Social Security: Privatization and Progressivity. *American Economic Review*, 88, 137-141.

Laine, V. (2004): Eläkejärjestelmän kannustinvaikutukset. VATT- Keskustelualoitteita nro 331.

Lassila, J. (1999): Pension Policies in Lithuania - A Dynamic General Equilibrium Analysis. ETLA, Keskusteluaiheita nro 670.

Lassila, J. (2000): Wage Formation by Majority Voting and the Incentive Effects of Pensions and Taxation. *Finnish Economic Papers*, 13, 2/2000.

Lassila, J., H. Palm and T. Valkonen (1997): Pension Policies and International Capital Mobility. Teoksessa **Broer, D.P. ja J. Lassila** (toim.) *Pension Policies and Public Debt in Dynamic CGE Models*. Physica-Verlag. Heidelberg.

Lassila, J. ja T. Valkonen (1995): Policy Credibility in Numerical Overlapping Generations Models. ETLA, Keskusteluaiheita nro 545.

Lassila, J. ja T. Valkonen (1998): Globaalistuminen ja hyvinvointivaltion rahoitus. *Sitra* 212, 75 s.

Lassila J. ja T. Valkonen (toim. 1999a): Henkilökohtaiset sosiaalilit - sosiaaliturvan uusi rahoitusratkaisu? ETLA B 157. Helsinki

Lassila, J. ja T. Valkonen (1999b): Eläkerahastot ja väestön ikääntyminen. Eläketurvakeskus, 1999:2. 134 s.

Lassila, J. ja T. Valkonen (2000): Työeläkkeiden indeksointi, elinaikakorjaus ja väestön ikääntyminen. Eläketurvakeskus, 2000:2. 85 s.

Lassila, J. ja T. Valkonen (2001): Pension Prefunding, Ageing, and Demographic Uncertainty. *International Tax and Public Finance*, 8, ss. 573–593.

Lassila J. ja T. Valkonen (2002): Sosiaalimenot ja väestön ikääntyminen. ETLA, B 187.

Lassila, J. ja T. Valkonen (2003a): Ageing, demographic risks and pension reform. Teoksessa:

Martin Weale (toim.) Pension Reform: Redistribution and Risk. NIESR, Occasional paper, 56.

Lassila, J. ja T. Valkonen (2003b): Hoivarahasto. Kunnallisan kehittämistäitiön tutkimusjulkaisu nro 38.

Lassila, J. ja T. Valkonen (2004): Yksityisen sektorin eläkeuudistuksen kansantaloudelliset ja sukupolvivaikutukset. Julkaisematon käsikirjoitus.

Lau, M.I. ja P. Poutvaara (2001): Social security incentives and human capital investment. CESifo Working Papers nro 348.

Lee, R. ja S. Tuljapurkar (1998): Uncertain Demographic Futures and Social Security Finances. American Economic Review, 88, 237-41.

Lehmijoki, U. (2003): Demographic Transition and Economic Growth. Kansantaloustieteen laitoksen tutkimuksia, nro 99:2003.

Lehto, E. (1993): Uncertainty and Optimal Pension Policy. Palkansaajien tutkimuslaitoksen työpapereita nro 117.

Lindbeck, A. ja M. Persson (2000): What Are the Gains from Pension Reform? IUI Working Paper Series, nro 535.

Lindell, C. (1999): Elinaika pitenee - miten käy eläkeiän? Eläketurvakeskuk- sen raportteja 1999:18.

Määttänen, N. (2003): A computable life cycle model with idiosyncratic uncertainty and the Finnish pension system. Julkaisematon käsikirjoitus.

Palacios, R. ja M. Pallarès-Miralles (2000): International Patterns of Pension Provision. Social Protection Discussion Paper Series nro 0009. World Bank.

Palm, H. (1996): Eläkeuudistuksen vaikutukset Suomen kansantalouden nu- merisessa limittäisten sukupolvien mallissa. ETLA, Keskusteluaiheita nro 565.

- Palmer, E.** (2000): The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues. Social Protection Discussion Paper Series nro 0012. World Bank.
- Parkkinen, P.** (1998): Kansantalous ja eläkkeet vuoteen 2050. VATT-Keskustelualoitteita 172.
- Parkkinen, P.** (2002): Hoivapalvelut ja eläkemenot vuoteen 2050. VATT-Tutkimuksia 94.
- Pemberton, J.** (2000): National and international privatization of pensions. *European Economic Review* 44, 1873-1896.
- Polvinen, A.** (2001): Stokastisen ennusteen käyttö julkisen talouden kehityksen arvioinnissa. Eläketurvakeskuksen raportteja 2001:23.
- Rantala, O.** (1995): Sosiaalivakuutusmaksujen vaikutus yritysten kannattavuuteen ja työllistämismahdollisuuksiin. Kansaneläkelaitos: Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 5.
- Rantala J. ja A. Romppanen** (2004): Ikääntyvien työmarkkinoilla pysyminen. Eläketurvakeskuksen raportteja 2004:35.
- Risku, I.** (2001): Eläkerahastojen suuruutta kuvaavia tunnuslukuja. Eläketurvakeskuksen katsauksia 4/2001.
- Rust, J.** (2000): Strategies for Incorporating Risk, Uncertainty, and Private Insurance Mechanisms in Models of Social Insurance. Teoksessa Long Term Model Development for Social Security Policy Analysis. Urban Institute.
- Rust J. ja C. Phelan** (1997): How Social Security and Medicare Affect Retirement Behavior in a World of Incomplete Markets. *Econometrica*, 65, ss. 781-832.
- Shiller, R.J.** (1999): Social Security and Institutions for Intergenerational, Intragenerational, and International Risk Sharing. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 50, nro 1, 165-204.
- Sinn, H.W.** (2000): Why a Funded Pension System is Useful and Why It is Not Useful. *International Tax and Public Finance*, 7, 389-410.

Smetters, K. (2002): Controlling the Cost of Minimum Benefit Guarantees in Public Pension Conversions. NBER Working Papers nro 8732.

SOMERA (2002): Sosiaalimenojen kehitys pitkällä aikavälillä: SOMERA-toimikunnan taustaraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2002:21.

Sosiaali- ja terveysministeriö (1998): SOSIAALITURVAN KESTÄVÄÄN RAHOITUKSEEN – Rahoituksen uusia linjauksia. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 1998:27.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2002): Suomen kansallinen eläkestrategiaraportti. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 2002:18.

Sundén, A. (2003): How much do people need to know about their pensions and what do they know? Esitelmä Maailmanpankin ja RFV:n seminaarissa Sandhamnissa 28-30. syyskuuta 2003.

The World Bank (1994): Averting the Old Age Crisis: Policies to protect the old and promote growth.

Uusitalo, H. (2004): Miten reagoida väestöennusteiden epävarmuuteen? Työeläke-lehti 1/2004.

Valkonen, T. (1990): Vakuutusyhtiöiden sijoitustoiminta Suomessa. ETLA C 56. Helsinki.

Valkonen, T. (2002): Väestön ikääntyminen ja verotus. ETLA B 190. Helsinki

Valkonen, T. (2003): Väestön ikääntyminen ja verokilpailu. Kansantaloudellinen Aikakauskirja, 99, 2003/4.

Valkonen, T. ja **J. Lassila** (1998): Katsaus kansainväliseen eläkeuudistuskirjallisuuteen. ETLA, Keskusteluaiheita nro 657. Helsinki.

Vanne, R. (1998): Julkinen talous ja sukupolvet - Suomen sukupolvitilinpito. VATT-Keskustelualoitteita nro 171.

Vanne, R. (2001): The Finnish generational accounting revisited. ETK Working Papers 1.

Verbon, H.A.A. (1993): Public pensions: the role of expectations and the role of public choice. *Journal of Population Economics*, 6, ss. 123-135.

LIITE 1

Sukupolvimalleista

Yksilön päätöksenteko on opittu ajattelemaan koko elinkaaren kattavana hyvinvoinnin maksimointiongelman, jossa elämän eri vaiheissa tehdyt valinnat vaikuttavat toisiinsa. Kun päätöksiin vaikuttavia tekijöitä, kuten eläkejärjestelmän sääntöjä muutetaan, elinkaarimallilla voidaan arvioida hyvinvoinnin muutoksia. Kytkemällä elinkaarisuunnittelu kasvumalliin ja liittämällä siihen eläkejärjestelmän säännöt, on saatu väline, sukupolvimalli, joka sallii eläkejärjestelmän, kansantalouden ja yksilöiden päätöksenteon yhtäaikaisen tarkastelun. Eläkejärjestelmän yksityiskohdat vaikuttavat mallissa kansantalouden kannalta keskeisiin päätöksiin tehdä työtä ja säästää. Mallit ovat yleisen tasapainon malleja, jolloin ne tuottavat sellaiset aikaurat hinnoille, koroille ja palkkoille, että ne tasapainottavat markkinat myös tulevaisuudessa. Tasapaino-oletuksen vuoksi menetelmä sopii parhaiten pitkän aikavälin ilmiöiden kuvaamiseen.

Yleisen tasapainon ominaisuus sallii myös verotuksen lopullisen kohtaanon kuvaamisen eri markkinoilla. Tästä on esimerkkinä tästä palkkojen joustavuus työnantajien maksamien työeläkemaksujen suhteen. Jos joustavuus on suuri, maksun nousu kohdentuu pääosin työntekijän kannettavaksi.

Kohtaanto- ja kannustevaikutusten lisäksi sukupolvimallin hyviä puolia on mahdollisuus tutkia julkisen sektorin roolia sukupolvien välisessä riskien jaossa. Markkinat eivät voi tehdä sopimuksia nykyisten ja tulevien sukupolvien kesken, mutta esimerkiksi lakisääteisen eläkejärjestelmän kautta voidaan sitoa tulevat sukupolvet sellaisiin sopimuksiin kuten eläkkeiden jakojärjestelmärahoitus.

Useimmissa teoreettisissa tutkimuksissa välineenä käytetään kahden periodin mallia, jossa nuorena tehdään työtä ja säästetään ja vanhana kulutetaan säästöt. Mallityypin hyvinä puolina ovat pedagogiset ominaisuudet ja helppo ratkaistavuus. Elinkaaren vaiheiden rajaaminen kahteen jaksoon sulkee kuitenkin pois mahdollisuuden tutkia monia eläkejärjestelmän kannalta mielenkiintoisia ilmiöitä, kuten iän myötä nousevan palkkakehityksen yhteys säästämiseen. Toisaalta riittävän monen erilaisen elinkaaren vaiheen sisällyttäminen analyyttisesti ratkaistavaan teoreettiseen malliin ei onnistu. Avuksi on kehitetty ns. numeerisia malleja, jotka ratkaistaan kokeellisesti käyttämällä hyväksi tietokoneiden suurta laskentakapasiteettia.

Yksinkertaisen elinkarimallin käyttöä on arvosteltu siitä, että jotkut siitä johdetut käyttäytymisennusteet eivät näytä todellisuudessa toteutuvan. Useimmin on otettu esille, etteivät yksilöt kuluta varallisuuttaan eläkkeellä ollessaan, kuten malli odottaa. Toisaalta, lisäämällä malliin esimerkiksi perinnönantomotiivi ja ansaittu eläkeoikeus varallisuutena, saadaan selityskykyä parannettua olen- naisesti.

Elinkaarimallien realistisuuden paranemisen lisäksi niiden yhteensopivuus tosielämän havaintojen kanssa on lisääntynyt sen vuoksi, että koulutustason nousu on lisännyt ihmisten kykyä suunnitella tulevaisuutta ja rahoitusmarkki- noiden toimivuuden paraneminen helpottaa kulutuksen tasaamista elinkaarel- la. Toisaalta epävakauden lisääntyminen työmarkkinoilla vaikeuttaa suunnitel- mien tekemistä.

Yksi kritiikin kohteista on mallien tasapaino-ominaisuus, jonka mukaan markkinat löytävät aina kysynnän ja tarjonnan tasapainottavat hinnat. Malleis- sa ei tyypillisesti esiinny työttömyyttä (ks. kuitenkin Lassila, 2000 ja Keusch- nigg ja Keuschnigg, 2003).

Deterministisiä sukupolvimalleja on sovellettu muun muassa seuraaviin ky- symyksiin: yksittäisten järjestelmän parametrien muuttaminen, järjestelmäana- lyytit, eläkeuudistuslaskelmat, siirtyminen rahastointiin, väestöriskit, muuttoliike, eläkepolitiikka enemmistöäänestyksellä ja vaihtoehtoiset verot rahoitusmal- lina.

Yksi keskeisistä sukupolvimallien uusista kehityslinjoista on kuvata kotitalo- uksia riskejä karttavina yksilöinä, joiden elinkaaren aikaisten tulojen mää- rään kohdistuu epävarmuutta. Tämä tuottaa deterministisiin malleihin verrattu- na paitsi paremman kuvauksen kotitalouksien päätöksenteko-ongelmasta, niin myös avaa mahdollisuuden tutkia eläkejärjestelmän vakuutusluonnetta aivan uudella tavalla. Esimerkiksi kysymys siitä, miksi eläkejärjestelmiä on ylipäätään olemassa, edellyttää tällaisen lähestymistavan käyttöä. Uusiin mallikokeiluihin on sisällytetty lisäksi yksilöiden ja markkinoiden toimintaan liittyviä epätäydelli- syyksiä, kuten luotonsäännöstelyä ja ei-rationaalisia odotuksia. Tutkimusväli- neen keskeinen ongelma on mallien numeerinen ratkaiseminen (Määttänen, 2003).

Epävarmuuden sisältäviä malleja on kahta tyyppiä. Yksinkertaisemmassa versiossa yksilö kokee epävarmuutta omien ansiotulojensa suhteen, mutta koko kansantalouden tasolla riskiä ei ole. Eläkejärjestelmän rooli on vakuuttaa odottamattoman pitkän elämän varalle ja etuusperusteisessa järjestelmässä usein myös tulojen vaihtelua vastaan. Toinen mallityyppi on sellainen, jossa aggregaattitason muuttujiin, kuten väestörakenteeseen, tuottavuuden kasvuun ja korkotasoon sisältyy epävarmuutta. Näiden mallien numeeristen versioiden

kehittäminen on vasta alkuvaiheissaan ratkaisumenetelmiin liittyvien ongelmien vuoksi.

Liite 2

Assar's ten commandments

Ohessa on huomattavasti lyhennetty versio IIES:n (The Institute for International Economic Studies) pitkäaikaisen johtajan Assar Lindbeckin kymmenestä käskystä tutkimuslaitoksen johtamiseksi.

(<http://www.iies.su.se/about/tencomms.htm>).

1. A research institute should try to reach the international research frontier and, indeed, contribute to push that frontier ahead.
2. For such ambitions to be fulfilled, it is important to publish internationally, especially in prestigious academic journals, so that the research is evaluated by the international research community.
3. It is important to have outstanding foreign visitors at an institute - to import knowledge and to give a further boost to the international aspiration level.
4. Every researcher at good institutions tends to develop his/her own international research network.
5. It is important to concentrate the activities to a limited number of areas.
6. Successful research also requires that a critical mass is reached in one or a few areas.
7. A strong interaction between theoretical and methodological work, on the one hand, and applied research, on the other, is important for successful research.
8. Employment decisions are the single most important administrative decisions at research institutes.
9. It is a great advantage for a research institute to be part of a good university.
10. Finally, a research institute may want to produce articles and books not only for the international research community, but also for laymen interested in economic issues.