ETLA ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
Lönnrotinkatu 4 B, 00120 Helsinki 12, Finland, tel. 601322

Keskusteluaiheita
Discussion papers

Timo Airaksinen

PÄÄOMAVEROTUKSEN TEORIAA

No 217 12.11.1986

ISSN 0781-6847

This series consists of papers with limited circulation, intended to stimulate discussion. The papers must not be referred or quoted without the authors' permission.

Sivu

1.	Johdanto	1
I	PÄÄOMAVEROTUKSEN VAIKUTUKSET	4
2.	Pääomaverotus ja säästäminen	4
3.	Pääomaverotus ja investoinnit	14
4.	Markkinakorkotaso ja veron kohtaanto	19
5.	Investointien merkitys taloudelliselle kasvulle	25
II	HYVÄ PÄÄOMAVEROJÄRJESTELMÄ	33
6.	Tehokkuus	34
7.	Oikeudenmukaisuus ja muut kriteerit	41
8.	Lopputoteamukset	47
Liitteet: 1:	Optimaalinen pääomaverotus	50
2:	Pääomaverotuksen keskeiset vaihtoehdot	53
Lähdeluettelo		61

1. Johdanto

Pääoman verottaminen on teknisesti monimuotoisempaa ja vaikutuksiltaan arvaamattomampaa kuin esimerkiksi hyödykkeiden tai työtulojen verottaminen. Tästä johtuen myös aiheeseen liittyvä talousteoreettinen tietämys ja empiirinen tutkimus, jota on viime vuosina julkaistu runsaasti, on ehkä jossain määrin tavallista vaikeammin lähestyttävää. Tässä katsauksessa pyritään avaamaan ja jäsentämään pääomaverotuksen teoriaa asiasta kiinnostuneille, jotta pääomaverotuksesta käytävää julkista keskustelua voitaisiin sekä laajentaa että syventää.

Pääomaverot luetaan niin sanottuihin suoriin veroihin. Näillä tarkoitetaan veroja, joiden tunnusomaisina piirteinä on se, että veroasteet voidaan säätää veronmaksajan ominaisuuksien perusteella ja se, että vero kerätään hallinnollisesti veronmaksajalta. Tärkeimmät pääomaverot ovat: kotitalouksien pääomatulovero, yritysten tulovero, myyntivoittovero ja omaisuusvero.

Kotitalouksien pääomatulot luokitellaan edelleen usein sijoitusmuodon mukaan esimerkiksi vuokra-, korko-, osinko- ja metsätuloihin. Myyntivoittojen ja omaisuuden verotuksessa taas erotetaan usein muun muassa oma asunto, muu kiinteä omaisuus, kestokulutushyödykkeet ja arvopaperit.

Verotuksen ankaruus riippuu kahdesta osatekijästä: veroasteesta ja veropohjasta. Pääomatuloverossa veropohjaa kaventavat tiettyjen sijoitusmuotojen verovapaudet, laskennallisten pääomatulojen laskentaperusteet (asuntotulo, metsätulo ja erilaiset vähennykset, koskien muun muassa maksettuja korkoja). Omaisuustulovähennys voidaan tulkita joko portaittaiseksi veroasteeksi tai veropohjan supistamiseksi. Omaisuusveron veropohja riippuu omaisuuden arvostusmenettelystä, joka vaihtelee

omaisuuslajeittain. Inflaation huomioonottaminen on pääomaverotuksen erityisongelma.

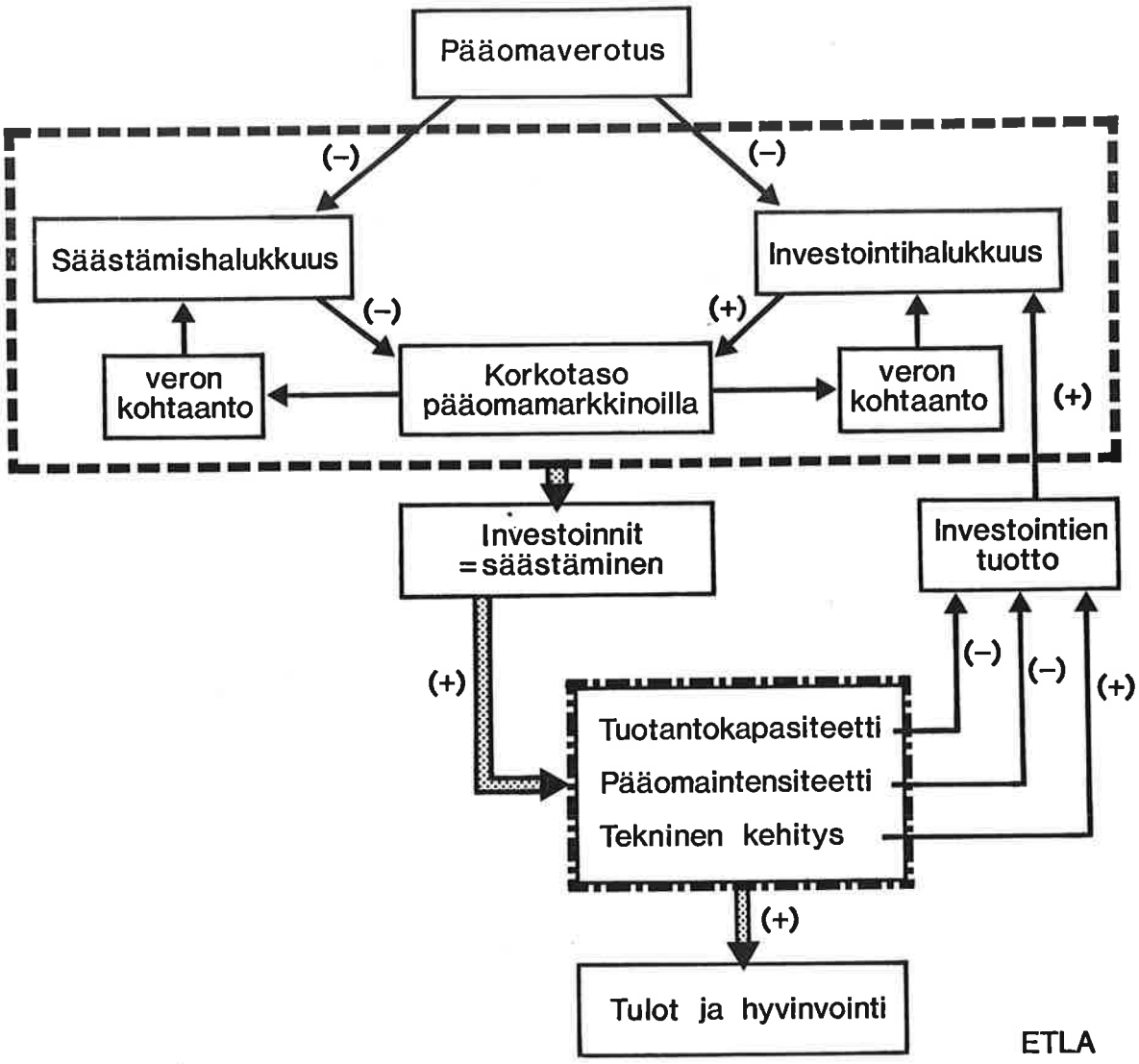
Kokonaiskuvan hahmottamiseksi ja periaatteiden ymmärtämiseksi pääomaverotuksen tekniset yksityiskohdat sivuutetaan tässä katsauksessa. Kaikki pääomaverot pelkistetään kahdeksi tyypiksi nimittäin säästämisveroksi ja investointiveroksi. Edellinen kattaa sijoittajien pääomatuloveron pääomamarkkinoilta saatavasta tulosta, myyntivoittoveron sekä omaisuusveron. Jälkimmäisellä tarkoitetaan veroa, joka kohdistetaan reaali-investointien tuottoon eli lähinnä yritysveroa ja kotitalouksien reaali-investointien veroa.

Kun tarkastellaan koko ketjua säästämisestä investointeihin, tyypillisessä tapauksessa veroa kerätään erikseen säästämisestä ja investoimisesta. Tätä kutsutaan usein kaksinkertaiseksi verotukseksi. Yksinkertaiseen pääomaverotukseen päästään kotitalouksien suorissa investoinneissa, sellaisissa tapauksissa, joissa jompi kumpi verovaihe vältetään (esim. obligaatioiden verovapaus) tai verojärjestelmässä, joka on suunniteltu tästä näkökulmasta. Mutta myös kolmin- tai useampikertainen verotus tulee kysymykseen rahoituslaitosten tuloverotuksen kautta.

Katsauksessa asetetaan kaksi keskeistä kysymystä. Miten pääomaverotus vaikuttaa säästämiseen, investointeihin ja pitkällä aikavälillä näiden kautta hyvinvointiin? Millainen pääomaverotusjärjestelmä on hyvä tai ainakin vähemmän huono kuin joku toinen?

Seuraava kaaviokuva pelkistää pääomaverotuksen vaikutusketjua. Etumerkit ilmaisevat yleisesti otaksuttua vaikutussuuntaa. Samalla kaavio jäsentää katsauksen ensimmäisen osan etenemisjärjestystä.

Kaavio: Pääomaverotuksen vaikutusketju pitkällä aikavälillä.



Toisessa luvussa tarkastellaan säästämisverotuksen vaikutusta säästämishalukkuuteen ja myös säästämiseen osittaisanalyyttisessa kehikossa, jossa korkotaso on eksogeeninen ja säästämisvero heijastuu kokonaisuudessaan säästöistä saatavaan verojen jälkeiseen tuottoon. Kolmannessa luvussa esitetään vastaava analyysi investointiverotuksesta, investointihalukkuudesta ja investoinneista.

Neljännessä luvussa kehikkoa laajennetaan ottamalla huomioon myös korkotason muutokset pääomamarkkinoilla. Viides luku käsittää investointien pitkän aikavälin vaikutukset kansantalouden kehitykseen ja hyvinvointiin.

Katsauksen jälkimmäisessä osassa siirrytään käsittelemään hyvän ja optimaalisen pääomaverotuksen hankalaa ongelmaa. Kuudennessa luvussa tarkastellaan ensin tehokkuutta ja seitsemännessä luvussa oikeudenmukaisuutta ja muita hyvän pääomaverotusjärjestelmän ominaisuuksia.

Kahdeksas ja viimeinen luku sisältää lopputoteamukset, joissa kiteytetään johtopäätöksiä ja tunnistetaan tietämyksen rajoja.

I PÄÄOMAVEROTUKSEN VAIKUTUKSET

2. Pääomaverotus ja säästäminen

Miten pääomaverotus vaikuttaa yksittäisten kotitalouksien, yritysten ja koko kansantalouden aggregoituun säästämiseen? Tämä kysymys sisältää lukuisia ulottuvuuksia: kotitalouksien säästämisen koostumus, määrä ja osuus tuloista, yritysten sisäisen rahoituksen käyttö, julkisen sektorin säästäminen ja velanotto sekä yhteydet kotitalouksien säästämiseen.

Pääomaverotuksen pienten muutosten nopeimmat ja luultavasti myös voimakkaimmat vaikutukset koskenevat säästämisen koostumusta. Pääomaverotus on tyypillisesti niin epäyhtenäistä eri säästämis-, omaisuus- ja sijoitusmuotojen suhteen, että myöskään pääomaverotuksen muutokset eivät voi kohdella näitä yhdenvertaisesti.

Perinteinen portfolio-teoria tarjoaa hyvän lähtökohdan.[1] Niiden säästämis-, omaisuus- ja sijoitusmuotojen kysyntä vahvistuu, joiden suhteellinen verotuskohtelu kevenee, kun taas niiden kysyntä heikkenee, joiden verotuskohtelu tulee suhteellisesti aiempaa ankarammaksi. Samaten niiden säästämis-, omaisuus- ja sijoitusmuotojen kysyntä vahvistuu, joita suosivat talousyksiköt, joiden suhteellista verotusta kevennetään ja päinvastoin.[2]

Kysynnän ja/tai tarjonnan vahvistumisten ja heikkenemisten seurauksena markkinat hakeutuvat uuteen tasapainoon. Monien omaisuus- ja sijoitusmuotojen hinnat muuttuvat. Samalla syntyy pääomavoittoja ja -tappioita. Kuvio 1 havainnollistaa muutosta kahden sijoituskohteen tapauksessa.

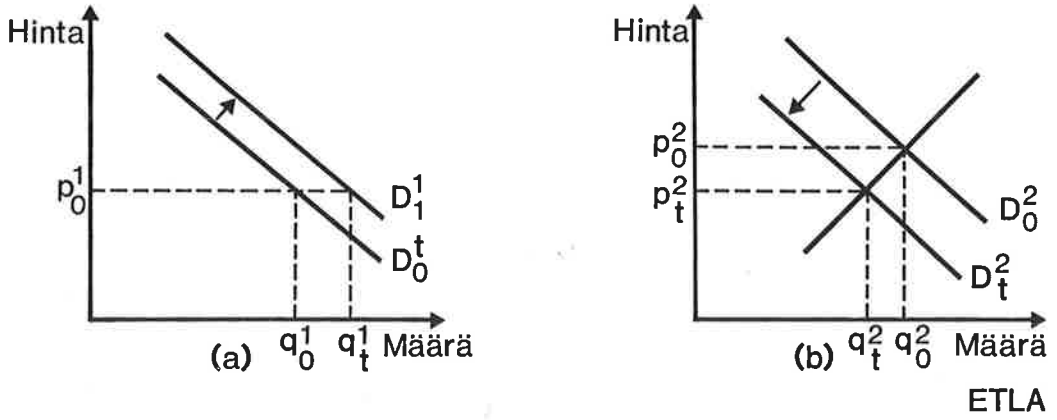
Kuviossa alaindeksi 0 viittaa lähtötilanteeseen ja t lopputilanteeseen veron muutoksen jälkeen. Yläindeksillä erotetaan markkinat 1 ja 2.

Oikeanpuolisen kuvion sijoituskohteen (esim. osakkeiden) verotusta kiristetään, jonka seurauksena kysyntä heikkenee ja vasemmanpuolei-

---

1) Feldstein (1976), Rantala (1981) ja (1986), Agell (1985).

2) Seuraavassa ei kiinnitetä huomiota verotuksen merkitykseen erilaisen riskin sisältävien vaateiden kysyntään ja tarjontaan. Tämä on verraten hankala kysymys ja parhaillaan vilkkaan tutkimuksen kohteena. Ks. esim. Auerbach ja King (1983), Sandmo (1985).



Kuvio 1: Suhteellisen verotuskohtelun muutos kahden sijoituskohteen tapauksessa.

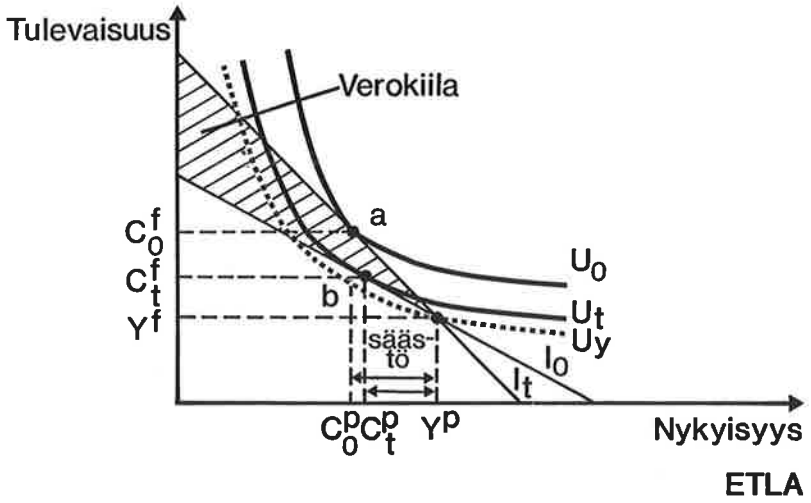
sen kuvion vaihtoehtoisen sijoituskohteen (esim. pankkitalletuksen) kysyntä vahvistuu. Lopputuloksena on toisen sijoitusmuodon käytön lisääntyminen ja toisen väheneminen sekä myös markkinahinnan muutos silloin, kun tarjonta ei ole äärettömän joustavaa (kuten kuviossa 1a).

Kansantalouden kannalta säästämisen koostumus ei ole välttämättä kovin olennaista. Tärkeämpää on se, vaikuttaako pääomaverotuksen muutos myös kotitalouksien ja koko kansantalouden kokonaissäästämisen määrään? Intuitiivisesti ajatellen tuntuisi selvältä, että verotus vähentää säästämishalukkuutta ja näin ollen myös toteutuvaa yksityistä säästämistä. Vaikka näin ilmeisesti onkin, syvällisempi analyysi osoittaa, että riippuvuus ei ole itsestään selvä.

Asiaa voidaan pelkistäen havainnollistaa niin sanotulla Fisherin kahden periodin mallilla[1] (Kuvio 2).

---

1) Fisher (1930), Hirschleifer (1958).



Kuvio 2: Säästämisveron vaikutus säästämiseen.

Tarkastellaan verottomassa tilanteessa yksittäistä tyypillistä kotitaloutta, jonka nykyiset tulot ovat Y^p ja ennakoidut tulevat tulot (esim. eläkeiässä) Y^f. Tasoittaakseen kulutusmahdollisuuksiaan kotitalous säästää osan $(Y^p-C_0^p)$ tuloistaan, jotta voisi tulevaisuudessa kuluttaa $(C_0^f-Y^f)$:n verran enemmän. Samalla kotitalouden hyvinvointi lisääntyy, jota kuviossa ilmentää nousu korkeammalle indifferenssikäyrälle $(U_y \rightarrow U_0)$. Kotitalous maksimoi hyvinvointinsa pisteessä a, jossa kotitalouden budjettisuora sivuaa kotitalouden indifferenssikäyrää nykyisen ja tulevan kulutuksen suhteen. Budjettisuora kulkee tulopisteen (Y^p,Y^f) kautta kulmakertoimen riippuessa säästöille saatavasta korkotuotosta.

Lisätään nyt tarkasteluun säästämisverot. Nämä vähentävät kotitalouden ostovoimaa ja tulevaa kulutusmahdollisuutta kullakin säästämisen tasolla. Toisin sanoen, budjettisuora kääntyy niin sanotun verokiilan takia asemasta l_0 asemaan l_t. Samalla kotitalouden optimipiste siirtyy pisteeseen b, joka on alemmalla hyvinvointitasolla. Veron seurauksena

kotitalous kuluttaa tulevaisuudessa aiempaa vähemmän. Nykyinen kulutus saattaa kuitenkin lisääntyä (kuten kuviossa), pysyä ennallaan tai supistua riippuen kotitalouden indifferenssikäyrien muodosta. Vastaavasti kotitalouden säästäminen säästämisveron tai sen muutoksen seurauksena vähentyy, pysyy ennallaan tai lisääntyy.

Tulos voidaan ilmaista kysyntäteorian käsittein myös siten, että veron substitutiovaikutus säästämiseen on negatiivinen ja tulovaikutus positiivinen. Yhteisvaikutus riippuu siitä kumpi osavaikutuksista on suurempi. Säästäminen on verotuksen takia vähemmän houkuttelevaa, mutta säästämisen tarve tulevan kulutuksen saavuttamiseksi entistä suurempi.

Kuvio 2 sisältää olettamuksena tulojen eksogeenisuuden, jolloin veronmuutos vaikuttaa ainoastaan kuluvan kauden säästöjen nettotuottoon. Yleisemmässä tapauksessa kotitaloudella on lähtökohtatilanteessa omaisuutta, Tällöin pääomaverotuksen muutos heijastuu myös budjettisuoran asemaan eikä pelkästään sen kulmakertoimeen siten, että pääomatulojen ankarampi verottaminen siirtää budjettisuoraa lähemmäksi origoa.

Edelleen voidaan ottaa huomioon julkisen sektorin budjettirajoitus ja tarkastella verotusrakenteen muutoksen vaikutuksia, kun kotitalouden kokonaisverorasitus pidetään ennallaan. Pääomaverotuksen nostaminen voidaan esimerkiksi hyvittää kotitaloudelle kokonaisuudessaan laskemalla vastaavasti palkkatuloveroa. Tällöin verorakenteen muutos näkyy pelkästään substitutiovaikutuksessa eli nykyisen kulutuksen lisäämisenä ja säästämisen vähentämisenä.

Säästämisverotuksen vaikutus kotitalouden säästämiseen riippuu luonnollisesti siitä, miten kotitalouden säästämiskäyttäytyminen määräytyy.

Tästä ei olla taloustieteessä aivan yksimielisiä.[1] Kotitalous säästää nykyisten teorioiden mukaan lähinnä kolmesta syystä: 1) tasoittaakseen kulutusmahdollisuuksiaan elämänsä eri vaiheissa tulojen vaihdellessa (ns. elinkaarihypoteesi), 2) jättääkseen perinnön sekä 3) varautuakseen yllättävien kulutustarpeiden varalle tulevaisuudessa. Muitakin säästämisselityksiä on toki esitetty, esimerkiksi etukäteis- ja pakkosäästäminen suurten hankintojen, erityisesti omistusasunnon yhteydessä. Täydellisillä pääomamarkkinoilla suuret kertaostot voidaan hoitaa velkaantumalla elinkaarihypoteesin puitteissa, mutta epätäydellisillä pääomamarkkinoilla kotitalouden lainanottomahdollisuudet ovat tyypillisesti rajalliset. Residuaalisäästäminen, kun kulutus määräytyy esimerkiksi pysyväistulohypoteesin mukaisesti, on myös yksi mahdollisuus. Kotitalous päättää kulutuksestaan ensisijaisesti ja loput säästetään.

Yksi säästämistutkimuksen ongelma liittyy jo käsitteeseen. Luetaanko säästämiseen esimerkiksi kestokulutushyödykkeiden hankinta ja vakuutukset ja miten laajasti määritellään tulot esimerkiksi arvonnousujen osalta.

Kotitaloudet saattavat lisäksi olla kovin erilaisia säästämiskäyttäytymisessä, vaikka säästämismotiivit olisivat samoja. Yksi kotitalous saattaa reagoida pääomaverotuksen kiristymiseen vähentämällä työntekoaan, koska pitää nykyistä kulutustasoaan riittävänä eikä säästäminen enää "kannata". Toinen kotitalous taas saattaa lisätä työn tarjontaansa turvatakseen tavoitteekseen asettamansa eläkeajan kulutustason. Etukäteissäästäjälle pääomaverotuksen kiristyminen merkitsee tarvetta lisäsäästämiseen, kun taas pakkosäästäjän (velallisen) taakka

---

1) King (1985) sekä tämän kommentteina Diamond (1985) ja Kurz (1985) tarjoavat hyvän katsauksen moderniin säästämisteoriaan.

saattaa keventyä verovähennysten takia ja hän voi lisätä nykyistä kulutustaan.

Boskin (1975) avasi mielenkiintoisen teeman kiinnittäessään huomiota siihen, miten verotus vaikuttaa opiskeluhalukkuuteen. Niinpä korkea pääomaverotus vähentää nettomääräisiä pääomatuloja ja lisää opiskelusta saatavien tulojen nykyarvoa, mikä saattaa edistää opiskeluhalukkuutta verrattuna säästämishalukkuuteen.[1)]

Yksittäisen kotitalouden tasolla pääomaverotuksen säästämisvaikutuksen suuntaa ei voida teoreettisesti päätellä kuin hyvin rajoittavien oletamusten avulla. Kansantalouden koko yksityinen säästäminen määräytyy erilaisten yksittäisten kotitalouksien säästämiskäyttäytymisen summana, joten verotuksen muutosten säästämisvaikutusten ennakoiminen a priori on periaatteessa vielä vaikeampaa. Kun pääomatulojen osuus kaikista tuloista sekä säästämisalttius poikkeavat esimerkiksi eri ikäryhmissä ja eri tulonsaajaryhmissä, pääomaverotuksen kiristyminen saattaa vähentää aggregatiivista säästämistä myös tulonjaon muutosten takia.[2)] Viime kädessä pääomaverotuksen säästämisvaikutus on kuitenkin empiirinen kysymys etumerkkiä myöten.

---

1) Heckman (1976), Kotlikoff and Summers (1979).

2) Kotlikoff (1984).

Empiirisessä tutkimuksessa aihetta on lähestytty lähinnä estimoimalla kulutus- tai säästämisfunktioita aggregoiduilla aikasarja-aineistoilla. Kun selittävien muuttujien joukossa on korkotasoa tai pääoman tuotto-astetta ja -varallisuutta tai pääomatuloja mittaavia muuttujia, pääoma-verojen vaikutusta voidaan arvioida näiden avulla.

Ongelmana on ensinnäkin tuottomuuttujan mittaaminen eri sijoituskohtei-den tuoton ja verotuskohtelun vaihdellessa ja inflaation vaikuttaessa olennaisesti reaalituottoihin. Toiseksi pääomaverotus vaikuttaa säästä-miseen myös työn tarjonnan, varallisuuden ja elinikäisten tulojen nyky-arvon muutosten kautta, joiden mittaaminen aggregoidussa aikasarjamal-lissa tuottaa vaikeuksia.

Ekonometristen tutkimusten tulokset ovatkin jossain määrin ristiriitai-sia, joskin useimmissa on päädytty johtopäätökseen, jonka mukaan pää-omaverotuksella on negatiivinen vaikutus säästämiseen.[1)]

Amerikkalaisella aineistolla kotitalouksien säästämisen korkojousto on monissa tutkimuksissa osoittautunut positiiviseksi ja tilastollisesti merkitseväksi suuruusluokaltaan 0.2-0.4.[2)] Mutta löytyy myös useita tutkimuksia, joissa on saatu negatiivinen joustoestimaatti tai esti-maatti, joka ei ole ollut tilastollisesti merkitsevä.[3)]

---

1) Viime vuosilta on julkaistu useita erinomaisia katsauksia säästämis-käyttäytymisen empiirisistä tutkimuksista, Gylfason (1981), Sturm (1983), Sandmo (1985), King (1985).

2) Juster-Wachtel (1972), Boskin (1978), Gylfason (1981).

3) Vrt. Gylfasonin katsausta, Gylfason (1981).

Ruotsalaisissa aikasarjatutkimuksissa [Palmer (1981), Berg (1983)] reaalikoroilla ei ole havaittu olevan tilastollisesti merkitsevää vaikutusta kotitalouksien säästämiselle lukuunottamatta Bergin yhtä mallitäsmennystä. Sen sijaan Bergin (1985) myöhemmässä poikkileikkaustutkimuksessa kotitaloustiedustelun paneeliaineistolla nettokorolla on merkitystä. Keskimääräisellä tasolla nettokoron prosentin lisäys nostaa sen mukaan kotitalouden nettovarallisuutta 0.04 %. Koska vaikutus liittyy säästämisvarantoon eikä virtaan niinkuin aikasarjatutkimuksissa, suuruusluokka vastaa karkeasti amerikkalaisissa aikasarjatutkimuksissa saatuja estimaatteja. Bergin (1985) poikkileikkaustutkimuksessa on mielenkiintoisena piirteenä työajan tarjonnan samanaikainen estimointi. Odotusten mukaisesti nettokoron lisäys vähentää molempien aviopuolisoiden työajan tarjontaa.

Suomalaisista tutkimuksista voidaan lähinnä mainita Koskelan ja Virénin tutkimukset, joiden mukaan Suomessa sen enempää kuin kansainvälisessä poikkileikkausaineistossa "ei ole selvää empiiristä evidenssiä reaalikoron (positiivisesta) vaikutuksesta säästämisasteeseen".[1)]

Empiiristä tutkimusta koron ja nettotuoton vaikutuksista kotitalouksien säästämiseen on kuitenkin myös hiljattain kritisoitu voimakkaasti menetelmälliseltä kannalta,[2)] joten lopullisten johtopäätösten suhteen on ehkä syytä jäädä odottavalle kannalle.

---

1) Koskela ja Virén (1982) ja (1983).

2) Summers (1984).

Toistaiseksi on käsitelty pääomaverotuksen vaikutusta pelkästään kotitalouksien säästämiseen. Kansantalouden kokonaissäästäminen koostuu kuitenkin myös julkisesta säästämisestä. Tällä tarkoitetaan verotulojen ja muiden julkisten tulojen sekä julkisten kulutuksen erotusta. Julkinen säästäminen lisääntyy, jos verotulot pääomaverotuksesta kasvavat ilman, että julkista kulutusta lisätään.

Näin ollen pääomaverotuksen lieventäminen, ceteris paribus, saattaa vähentää kansantalouden kokonaissäästämistä ainakin lyhyellä aikavälillä, vaikka yksityinen säästäminen veronalennuksesta hieman lisääntyisikin. Tämä paradoksaaliselta vaikuttava tilanne edellyttää tietysti sitä, että julkinen valta ei kompensoi veronalennusta muiden verojen nostolla ja että julkisia menoja ei supisteta vastaavasti.

Yksityisen säästämisen yhteys julkiseen säästämiseen, verokertymiin ja julkiseen velkaan on ollut viime vuosina Yhdysvalloissa vilkkaan keskustelun kohteena.[1)] Barro (1974) käynnisti keskustelun kärjekkäällä väittämällä, jonka mukaan verojen nostaminen tänään vähentää vastaavasti veroja tulevaisuudessa, Veroilla sen enempää kuin julkisella velallakaan ei voi olla siten merkitystä yksityisen sektorin varallisuuteen eikä näin ollen myöskään säästämispäätöksiin. Johtopäätös vaatii kuitenkin muun muassa olettamuksen äärettömästä aikahorisontista, jolloin tulevien sukupolvien kulutus koetaan kotitalouksissa yhtä tärkeäksi kuin oma kulutus.

---

1) Kotlikoff (1984), Summers (1985).

3. Pääomaverotus ja investoinnit

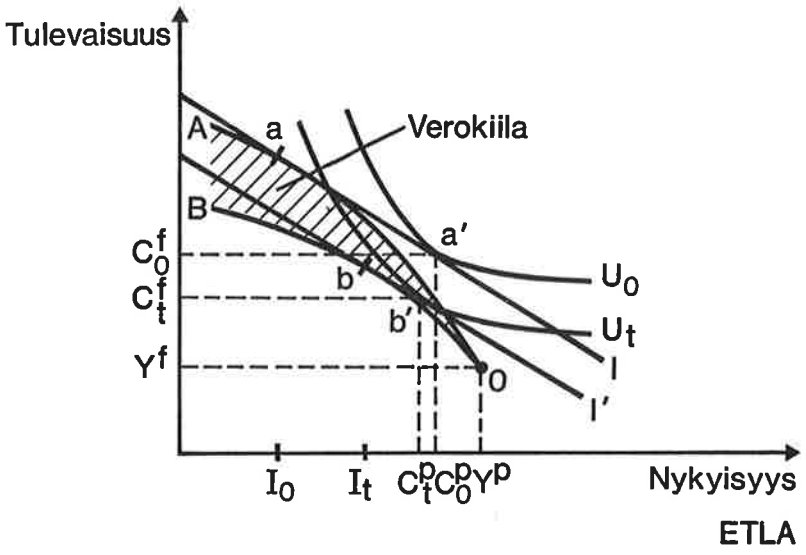
Investoinnit ovat pääomaverotuksen toinen välitön kohde. Seuraavassa tarkastellaan ei-neutraalin investointiveron[1] vaikutusta, kun korkotaso pääomamarkkinoilla on eksogeeninen. Tällainen tilanne saattaa syntyä esimerkiksi keskuspankin harjoittaman rahapolitiikan seurauksena tai pienessä avoimessa kansantaloudessa, jossa rahoitusmarkkinoiden korkotaso seuraa kansainvälisten pääomamarkkinoiden korkotasoa.

Käsitellään jälleen ensin kysymystä investointien kohdentumisesta. Investointiverotus on tyypillisesti epäyhtenäistä siten, että verokohtelu riippuu investoinnin tyypistä (tontti, rakennus, kone, varasto, tutkimus- ja kehityspanostus), toimialasta (teollisuus, varustamo, työvoimavaltainen tai pääomavaltainen ala), alueellisesta sijainnista (kehitysalueet, "ruuhka-alueet") ja suorittajasta (kotitalous, henkilöyhtiö, osakeyhtiö).

Yksityisen sektorin, toisin sanoen kotitalouksien ja yritysten, investoinneista päätetään perinteisen talousteorian mukaan investointien odotetun veron jälkeisen tuoton perusteella. Epäyhtenäisestä investointien verokohtelusta on seurauksena se, että verotuksella on vaikutusta investointien jakaumaan. Unohdetaan yksinkertaisuuden takia ulkoiset vaikutukset ja oletetaan investointien tuottolaskelmien ennen veroja mittaavan yhtä hyvin kokonaistaloudellista kuin liiketaloudellista kannattavuutta. Verotus aiheuttaa tällöin tehokkuustappioita kansantaloudelle sitä kautta, että huonompia investointeja toteutetaan parempien kustannuksella ja kansantalouden investointien keskimääräinen tuotto alenee.

---

1) Ei-neutraalilla investointiverolla tarkoitetaan veroa, jonka seurauksena investoinnin tuotto veron jälkeen eroaa tuotosta ennen veroa.



Kuvio 3: Ei-neutraalin investointiveron vaikutus investointeihin, kun rahoitusmarkkinoilla ei verotusta.

Oletetaan tämän jälkeen investointiverotus yhtäläiseksi kaikille investoinneille. Mikä on vaikutus kokonaisinvestointeihin? Otetaan jälleen lähtökohdaksi Fisherin kahden periodin malli (Kuvio 3). Asian yksinkertaistamiseksi ajatellaan yksittäisen kotitalouden tai omistajayrittäjän suoria investointeja.

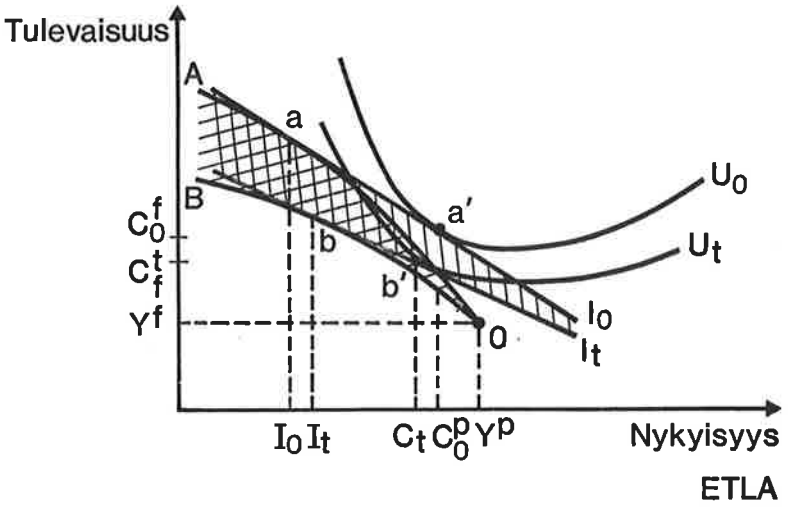
Kotitalouden nykyiset tulot ovat Y^p ja tulevat tulot (esim. eläkeiässä) Y^f. Kotitaloudella on mahdollisuus tehdä investointeja (kiinteistöt, kestokulutushyödykkeet), joiden tuottoa mitattuna tulevaisuuden kulutusmahdollisuuksina kuvaa käyrä AO. Toisena mahdollisuutena on sijoittaa säästöt rahoitusmarkkinoille tuotolla, jota kuvaa suoran l kulmakerroin. Kotitalous maksimoi hyvinvointinsa (kuviossa yltää korkeimmalle indifferenssikäyrälle), investoimalla niin kauan, kun investointien tuotto ylittää rahoitusmarkkinatuoton (kuviossa siirtymällä pisteeseen a) ja tämän jälkeen lainaamalla rahoitusmarkkinoilta niin

kauan, kun kotitalouden subjektiivinen aikapreferenssi ylittää lainakoron (kuviossa siirtymällä pisteeseen a'). Tällöin kotitalous kuluttaa nykyisyydessä C_0^p:n verran ja tulevaisuudessa C_0^f:n verran sekä investoi nykyisyydessä (Y^p-I_0):n verran ja ottaa luottoa $(C_0^p-I_0)$:n verran. Kotitalouden säästämistä voidaan kuvion perusteella mitata joko nykyisten tulojen ja kulutuksen erotuksella tai investointien ja luotonoton erotuksella. Kuviosta havaitaan investoimisen selvästi lisäävän kotitalouden hyvinvointia.

Lisätään tarkasteluun nyt ei-neutraali vero investoinneille mutta ei pääomamarkkinoille. Relevantti investointimahdollisuuksien käyrä kuvaa nyt investointien tuottoa verojen jälkeen. Kuviossa käyrä siirtyy alemmaksi eli asemasta AO asemaan BO ja tämän seurauksena kotitalouden optimi pisteestä a' pisteeseen b'. Uudessa tilanteessa kotitalous kuluttaa nykyisyydessä C_t^p:n verran ja tulevaisuudessa C_s^f:n verran sekä investoi (Y^p-I_t):n verran ja ottaa luottoa $(C_t^p-I_t)$:n verran. Investointeihin kohdistettu verotus vähentää siten investoimista.

Oletetaan seuraavaksi pääomaverotus, joka kohdistuu yhtäläisesti investointien tuottoon ja rahoitusmarkkinoilla saatavaan tuottoon. Kustannukset voidaan vähentää verotuksessa. (Kuvio 4).

Merkinnät ovat samat kuin edellisessä kuviossa. Ainoa ero edelliseen kuvioon on se, että verotus loiventaa rahoitusmarkkinoiden tuottosuoran kulmakerrointa. Tämän seurauksena pääomaverotuksen vaikutukset kotitalouden investointeihin ja hyvinvointitasoon jäävät selvästi pienemmiksi, kuin edellisessä kuviossa. Kun tuottoa suorissa investoinneissa ja rahoitusmarkkinoilla verotetaan suurin piirtein yhtäläisesti, verotuksen vaikutukset säästämis- ja investointikäyttäytymiseen jäävät



Kuvio 4: Ei-neutraalin investointiveron vaikutus investointien, kun myös rahoitusmarkkinoita verotetaan.

vähäisemmiksi kuin, jos verotus kohdistuu pelkästään investointien tai pelkästään rahoitusmarkkinoiden tuottoon.[1)]

Kuvioissa tarkasteltiin kotitaloutta tai omistajayritystä , mutta vastaava tarkastelu voitaisiin tehdä myös osakeyhtiön investoinneista. Voiton nykyarvoa maksimoivalla yrityksellä tosin indifferenssikäyrä yhtyy rahoituksen tuottokäyrään ja viimeinen vaihe eli luoton ottaminen nykyisen ja tulevan kulutuksen tasoittamiseksi on tulkittava osinkojen jakamismahdollisuudeksi.

Yritysten investointikäyttäytymistä selitetään taloustieteessä joko pelkästään tuotannon muutoksilla, suoraan Fisherin mallilla, jolloin

---

1) Tulos vastaa niin sanottua second-best teoreemaa: Yksittäisen allokaatiovinouman korjaaminen ei välttämättä paranna kokonaisallokaatiota, jos taloudessa on useita allokaatiovinoumia.

keskeisenä tekijänä on investointien tuotto-odotukset mahdollisesti suhteessa investointikustannuksiin tai sitten niin sanotulla uusklassisella teorialla. Tosin kaikista esiintyy lukuisia muunnoksia.[1] Uusklassisessa teoriassa, joka on ehkä käytetyin[2], yritysten optimaalinen pääomakanta riippuu tuotannon määrästä ja pääomakustannuksista suhteessa muiden panosten hintoihin. Teorian staattisessa malliversiossa pääomakanta on päätösmuuttuja, jota muutetaan investoinnein. Dynaamisissa malliversioissa investoinneille täsmennetään sopeutusmekanismi, jonka mukaisesti pääomakanta sopeutetaan optimaaliselle tasolle. Pääomaverotus kytketään uusklassisessa investointimallissa pääomapanoksen hintaan. Joskus oletetaan myös sopeutusmekanismi, jossa tulorahoituksella on merkitystä sopeutumisnopeuteen. Pääomaverotuksella on tällöin kaksi vaikutuskanavaa investointeihin toisaalta pääomapanoksen hintatekijän ja toisaalta tulorahoitustekijän kautta.

Empiiriset tutkimukset yritysten investointikäyttäytymisestä ulkomailla ja Suomessa antavat tukea sekä pääomakustannusten että tulorahoituksen merkitykselle.[3] Samaten voidaan yleisesti ottaen sanoa verotustekijöistä näiden muuttujien yhteydessä. Yksityiskohdiltaan ekonometriset tutkimukset pääomaverotuksen investointivaikutuksista ovat usein varauksellisia ja jossain määrin ristiriitaisiakin. Tämä koskee muunmuassa vaikutusten suuruutta ja viipeitä sekä verohelpotusten tehokkuutta investointikannustimena.[4]

---

1) Vrt. Rowley ja Trivedi (1975), Helliwell (1976), Nickell (1978).

2) Ks. esim. Koskenkylä (1985).

3) Koskenkylä (1985) ja (1986), Helliwell (1976), Sarantis (1979), Koskenkylä ja Peisa (1985).

4) Bergström ja Södersten (1984), Koskenkylä (1986).

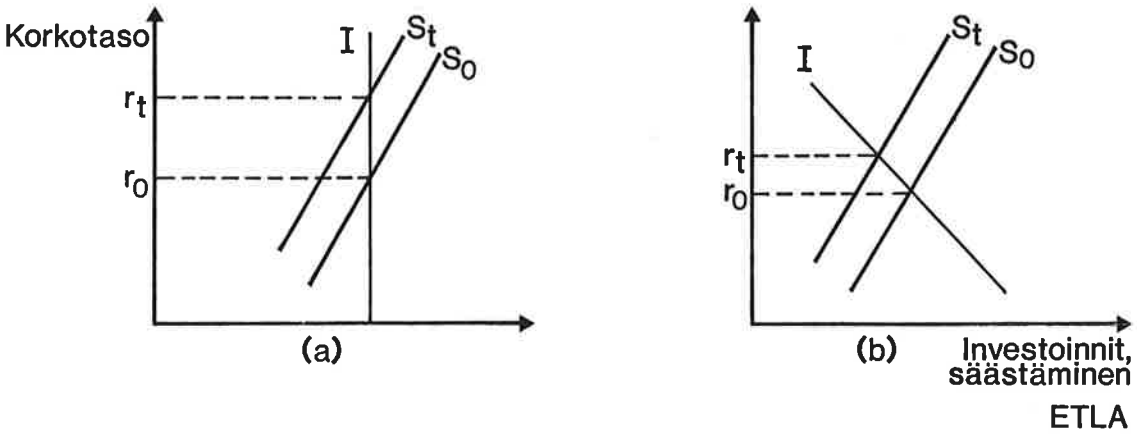
Numeerisia estimaatteja pääomaverotuksen investointivaikutuksista ei käsitellä sen takia, että pääomaverotus on niin monimuotoista. Yritysverokannan, poisto-oikeuksien, erilaisten varausmahdollisuuksien, ylimääräisten verohelpotusten sekä toisaalta omistajatason verotuksen muutosten vaikutukset voivat olla hyvin erilaisia. Ekonometrisissä tutkimuksissa verotuksen mittaamisongelmien erilaiset ratkaisut ovat juuri yhtenä syynä siihen, että päädytään erilaisiin johtopäätöksiin.

Edellä on käsitelty pelkästään yksityisen sektorin investointeja, mutta kansantalouden kokonaisinvestoinneista on suuri osa julkisia investointeja. Julkisiin investointeihin pääomaverotuksella ei luonnollisestikaan ole suoraan vaikutusta. Sen sijaan kokonaisverokertymällä suhteessa julkiseen kulutukseen saattaa olla merkitystä varsinkin, jos julkista velkaa ei haluta lisätä esimerkiksi poliittisista syistä. Periaatteessa on tällöin mahdollista se, että pääomaverotuksen kiristyminen vähentää yksityisiä investointeja, mutta julkiset investoinnit lisääntyvät niin runsaasti, että kansantalouden kokonaisinvestoinnit kasvavat.

4. Markkinakorkotaso ja verotuksen kohtaanto

Tähän saakka olemme tarkastelleet pääomaverotuksen vaikutuksia niin sanotusti partiaalisesti olettaen, että sijoituksen tuotto säästäjälle tai pääoman kustannukset investoijalle ennen veroa pysyvät muuttumattomina huolimatta veron muutoksista. Nämä olettamukset eivät kuitenkaan välttämättä päde, kuin korkeintaan hyvin lyhyellä aikavälillä. Seuraavassa käsittelemme tilannetta, kun yksityisen sektorin säästämisen korkojousto on positiivinen ja/tai investointien korkojousto on negatiivinen.

Kuvio 5a esittää rahoitusmarkkinoilla tilannetta, jossa investointien määrä on vakio ja rahoituksen kysyntä on siten riippumatonta korkotasosta. Säästötulojen verotuksen kiristäminen heikentää säästämishalukkuutta, jolloin rahoituksen tarjonta siirtyy vasemmalle ($S_0 \rightarrow S_t$). Nettosäästäjät ensiksikin kuluttavat aiempaa enemmän ja toiseksi suorittavat enemmän omia reaali-investointeja.



Kuvio 5: Säästämisen verotuksen muutoksen vaikutus markkinakorkotasoon.

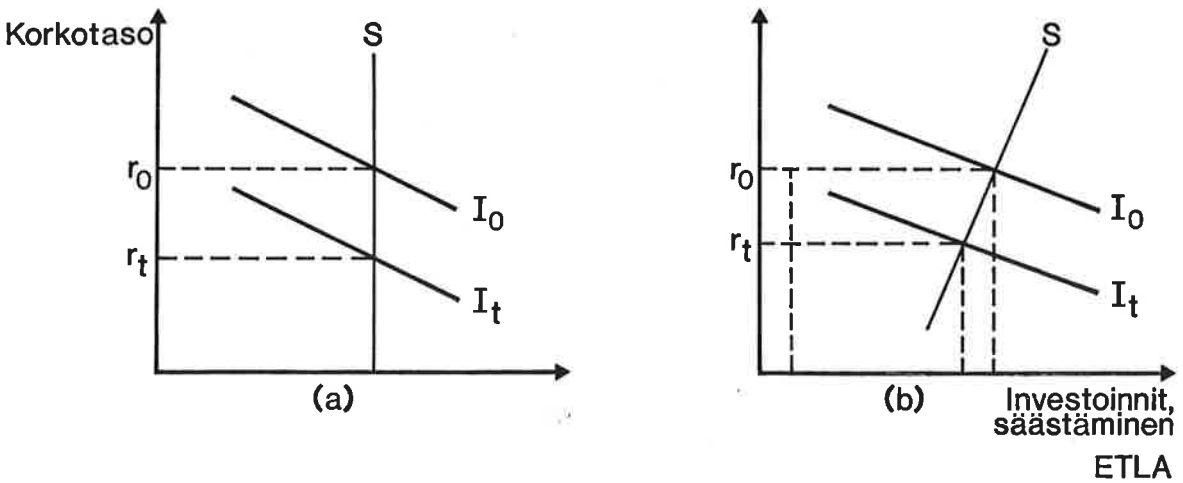
Säästäminen ei enää riitä investointien rahoittamiseen vanhalla tasapainokorolla r_0. Markkinatasapaino kuitenkin palautuu, jos korko nousee riittävästi.[1)] Veroasteen muutos siirtyy siten kokonaisuudessaan markkinakorkoon ja tulee investoijien maksettavaksi aiempaa korkeampina rahoituskustannuksina, vaikka veronkorotus kohdistettiin alunperin pelkästään säästäjille.

---

1) $r_t = \frac{r_0}{1-\Delta t}$, jossa Δt on veroasteen muutos.

Kuviossa 5b myös investoinnit reagoivat markkinakorkotason muutoksiin, sillä heikkotuottoisimmat investointihankkeet eivät enää ole kannattavia nousseella korkotasolla. Edellisestä tilanteesta poiketen sijoitustulojen verotuksen kiristäminen vähentää säästämisen ja investointien kokonaismäärää. Markkinakorkotaso nousee, mutta ei koko veroasteen muutoksen määrällä. Veronkorotus tulee vain osittain investoijien maksettavaksi osan siitä jäädessä säästäjien tappioksi.

Muutetaan, nyt asetelmaa siten, että verotuksen kiristäminen kohdistetaan investoinneille. Tämä lisää investointien verokiilaa eli laskee veronjälkeistä tuottoa verrattuna tuottoon ennen veroa. Kuvio 6a havainnollistaa tilannetta, jossa rahoituksen tarjonta on vakio, ts. korkojoustamatonta.



Kuvio 6. Investointien verotuksen muutoksen vaikutus markkinakorkotasoon.

Investointiverotuksen kiristäminen vähentää investointihalukkuutta ja rahoituksen kysyntä heikkenee ($I_0 \rightarrow I_t$). Koska säästäminen pysyy entisellä tasolla, rahoituksesta ilmenee ylitarjontaa. Markkinatasapaino

palautuu, kun korko putoaa riittävästi.[1] Veroasteen muutos siirtyy siten kokonaisuudessaan markkinakorkoon ja tulee säästäjien maksettavaksi, vaikka veronkorotus alunperin kohdistettiin investoinneille.

Kuviossa 6b säästäminen reagoi markkinakoron putoamiseen siten, että alemmalla korolla säästetään vähemmän. Säästämisen ja investointien kokonaismäärä supistuvat tässä tapauksessa ja veronkorotuksen taakka jakautuu investoijien ja säästäjien kesken.

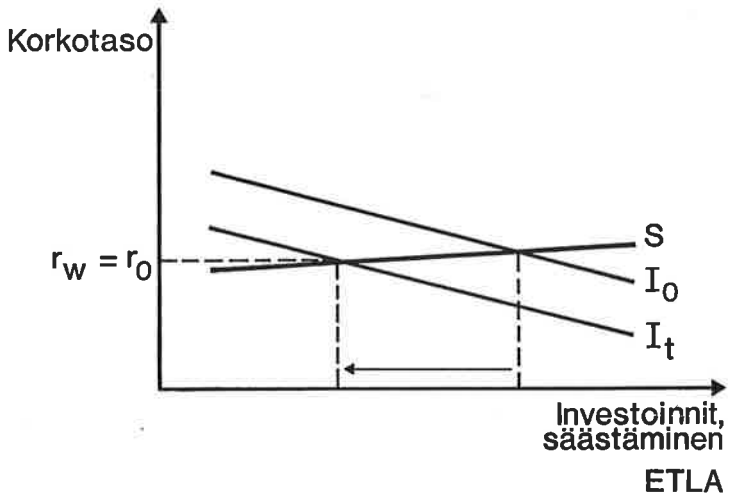
Tarkastelu osoittaa sen, että pääomaverotuksen muutoksilla voi olla hyvin erilaisia vaikutuksia korkotasoon ja, että säästämisen ja investointien korkojoustavuudella on olennainen merkitys verotuksen kohtaantumiselle. Säästäjä pystyy siirtämään sitä suuremman osan säästöverosta investoijille, mitä joustamattomampaa investoinnit ovat. Investoija pystyy vastaavasti siirtämään sitä suuremman osan investointiverosta säästäjille, mitä joustamattomampaa säästäminen on. Toisin sanoen, joustamattomampi markkinaosapuoli maksaa suurimman osan veronkorotuksesta.

Toistaiseksi on oletettu suljetut markkinat, joilla hinta tasapainottaa markkinat. Rahoitusmarkkinoilla on kuitenkin syytä ottaa huomioon myös ulkomaisten pääomaliikkeiden ja rahapolitiikan vaikutukset. Niinpä, jos investoijilla on mahdollisuus käyttää vakiohintaista ulkomaista rahaa tai keskuspankkirahaa, säästäjät eivät ehkä pysty nostamaan markkinakorkotasoa ja siirtämään verotuksen nousua investoijien maksettavaksi. Samoin, jos säästäjät voivat tehdä sijoituksia myös ulkomaille tai keskuspankkiin vakiokorolla, investoijat eivät ehkä pysty alentamaan markkinakorkotasoa investointiveron kompensoimiseksi, jolloin vero jää pelkästään investoijien rasitukseksi.

---

1) $r_t = (1-\Delta t)r_0$.

Vapaiden pääomaliikkeiden maailmassa yhdessä maassa suoritetun investointiverotuksen kiristämisen vaikutukset voivat olla jyrkkiä. (Kuvio 7). Yritykset ehkä siirtävät verotuksen takia osan investoinneistaan kotimaasta ulkomaille. Jos maassa on runsaasti ulkomaisia yrityksiä, suorien investointien siirtyminen maasta toiseen voi olla verraten joustavaa. Tällöin investointien verorasituksen nousu näkyy kuvion mukaisesti investointien huomattavana supistumisena ($I_0 \rightarrow I_t$). Veron jälkeisessä tilanteessa rahoituksen tarjonta ylittää sen kysynnän, josta syntyy laskupaineita kotimaiselle korkotasolle. Jos sijoittajat voivat käyttää hyväkseen kansainvälistä korkotasoa (r_w), rahoituksen tarjonta voi olla hyvin joustavaa (S), kun myös säästöt suuntautuvat ulkomaille. Investointien veroasteen noususta seuraa tässä tapauksessa pelkästään kotimaisten reaali-investointien supistuminen ja pääomien virtaaminen ulkomaille.



Kuvio 7. Investointiverotuksen muutos yhdessä maassa vapaiden pääomaliikkeiden maailmassa

Esitetty analyysi on vajavainen erityisesti kahdessa mielessä. Ensinnäkään siinä ei ole otettu huomioon rahoitusmarkkinoiden ja muiden markkinoiden välisiä vuorovaikutuksia. Pääomaverotuksen muutoshan

merkitsee työ- ja pääomapanoksen hintasuhteen muuttumista, joka edelleen heijastuu hyödykkeiden tuotantokustannuksiin erilailla riippuen kustannusrakenteesta. Toisaalta pääomaverotuksen muutos vaikuttaa eri hyödykkeiden kysyntään eri lailla riippuen hyödykkeiden potentiaalisen ostajakunnan pääomatulojen määrästä ja tulojoustosta. Kun lukuisten hyödykkeisen tarjonta ja kysyntäolosuhteet muuttuvat, hyödykkeiden markkinahinnat muuttuvat ja edelleen tulonjako muuttuu paitsi työtulojen ja pääomatulojen välillä myös eri tulonsaajaryhmien ja eri aloilla toimivien yritysten ja työntekijöiden välillä.

Kaikkien vaikutusten huomioonottaminen, kun jotain talouden elementtiä eksogeenisesti muutetaan, edellyttää niin sanottua yleistä tasapainoanalyysiä. Tämän talousteoriaa ja ekonometriaa ei ole kuitenkaan vielä onnistuttu kehittämään niin pitkälle, että esimerkiksi pääomaverojen muutoksen vaikutuksia pystyttäisiin seuraamaan muuten kuin varsin pelkistetyissä olosuhteissa.[1)] Pääomaverotuksen vaikutusten ja kohtaannon analyysin yksinkertaisessa yleisessä tasapainoteoreettisessa kehikossa käynnisti amerikkalainen tunnettu taloustieteilijä Harberger[2)] 1960-luvulla. Harbergerin keskeisenä tuloksena on se, että pääomaverotus pudottaa pääoman nettotuottoa ja verotusrasitus kohdistuu pääosin pääomalle. Myöhempi tutkimus[3)] on tuottanut samansuuntaisia johtopäätöksiä, vaikka analyysiä on huomattavasti kehitetty.

---

1) Vrt. Atkinson ja Stiglitz (1980), s. 197, 226.

2) Harberger (1962).

3) Atkinson ja Stiglitz (1980), s. 192-196.

Toinen huomattava puute esitetyssä tarkastelussa koskee julkisen sektorin budjettirajoituksen ja julkisten palvelujen huomioonottamista. Tasapainotetaanko pääomaverojen muutos työtulojen verotuksen muutoksella vai julkisen velan muutoksella? Kohdistetaanko verotulojen muutos tulonsiirtoihin vai julkisten palvelujen tuotantoon? Nämä ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat suuresti siihen, miten pääomaverotuksen muutoksen vaikutukset heijastuvat eri puolille kansantaloutta ja myös niiden analysoiminen vaatisi yleisen tasapainoanalyysin kehikkoa.

5. Investointien merkitys taloudelliselle kasvulle

Tässä luvussa tarkastellaan investointien ja säästämisen tason merkitystä kansantaloudessa keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä lähtien siitä otaksumasta, että pääomaverotuksella osana finanssipolitiikkaa voidaan vaikuttaa kansantalouden säästämis- ja investointiasteisiin.

Säästämisen ja investointien erisuuruuden aiheuttamiin lyhyen aikavälin tasapaino-ongelmiin ei kiinnitetä huomiota, koska niitä ei pidetä kovin olennaisina pääomaverotuksen keskeisten kysymysten kannalta.[1] Jatkossa säästäminen ja investoinnit oletetaan yhtäsuuriksi.

Tarkastelukehikkona käytetään perinteisiä Harrodin ja Domarin kasvumallia sekä uusklassista kasvumallia, joka usein kirjataan Solowin nimiin.[2] Heikkouksistaan huolimatta nämä mallit tarjoavat kohtuul-

---

1) Tietysti pääomaverotusta, erityisesti yritysverotusta, käytetään usein myös suhdannepolitiikan apuvälineenä ja suhdannepoliittiset näkökohdat otetaan huomioon erityisesti muutosten ajoitusten yhteydessä.

2) Tiiviin ja helpohkon esityksen mainituista tarjoaa esimerkiksi Branson (1972).

lisen selityksen useimmissa kehittyneissä maissa havaitulle tuotannon, työvoiman, pääomavarannon ja tulonjaon trendikehitykselle. Toisena perusteluna on se, että taloustieteen valtavirta pitää uusklassista kasvuteoriaa toistaiseksi esitetyistä parhaimpana, mikä näkyy myös siinä, että pääomaverotuksen pitkän aikavälin vaikutuksia ei ole analysoitu juuri muissa kehikoissa.[1)]

Harrodin ja Domarin kasvumallissa on keskeisenä olettamuksena kiinteäpanoskertoiminen (ns. Leontief-tyyppinen) kansantalouden tuotantofunktio. Tämä tarkoittaa sitä, että pääomakantaa ja työpanosta tarvitaan aina vakiosuhteessa tuotantoon. Täystyöllisyyden saavuttamiseksi tuotannon ja pääomakannan tulee kasvaa riittävän nopeasti, mikä taas edellyttää riittävää säästämisastetta.

Tasapainoisen kasvun uralla tuotannon ja pääomavarannon kasvuvauhdin voidaan osoittaa olevan $g_L + \lambda$, jossa g_L on työvoiman ja λ keskimääräisen tuottavuuden kasvuvauhti. Jotta tuotanto ja pääomavaranto voisivat kasvaa tätä "luonnollista kasvuvauhtia", säästämisasteen (s) eli säästämisen osuuden kansantulosta on oltava $(g_L + \lambda)v$, jossa v on kiinteä pääomakerroin eli pääomakannan ja tuotannon suhde $(\frac{K}{Q})$.[2)]

---

1) Esimerkiksi Feldstein (1974), Summers (1981) ja Kotlikoff (1984).

2) Kun investoinnit kasvavat suhteellisesti vauhtia s/v, kapasiteettituotannon lisäys (I/v) riittää juuri lisätuotantoon, jota kokonaiskysynnän "sopiva" kasvuvauhti ($\Delta I/s$) edellyttää. Jälkimmäinen taas on sopiva sen takia, että se takaa säästämisen ja investointien yhtäsuuruuden eli Keynesläisen tasapainon ($I = S \Leftrightarrow \Delta I = s\Delta Q$).

Jotta samalla saavutettaisiin täystyöllisyys, investointien (kapasiteetin) suhteellisen kasvuvauhdin tulee olla riittävän nopeaa eli

$$g_L + \lambda = \frac{s}{v},$$

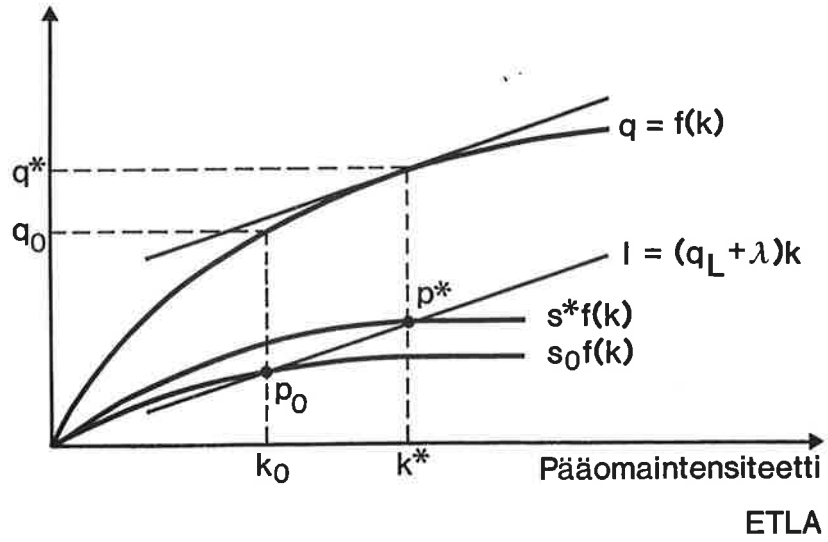
Säästämisaste (= investointiaste) voidaan tulkita mallin säätömuuttujaksi jolla kehitystä pidetään tasapainoisena.

Harrodin ja Domarin maailmassa tasapainoinen kehitys edellyttää juuri oikeaa säästämis- ja investointiastetta. Jos säästäminen ja investoinnit jäävät liian vähäisiksi, pääomakannan kasvu ei synnytä riittävästi uutta tuotantokapasiteettia eikä myöskään uusia työpaikkoja. Seurauksena on työttömyyden jatkuva lisääntyminen.

Investointien ja säästämisen määrän voidaan siten tulkita olevan keskeisessä asemassa taloudellisen kasvun, työllisyyden ja hyvinvoinnin kannalta. Pääomakertoimen voidaan tulkita riippuvan myös investointien kohdentumisesta. Mitä tehokkaammin investoinnit suunnataan, sitä alhaisempi pääomakerroin ja sitä enemmän tasapainokasvu-uralla voidaan kuluttaa ja sitä korkeammalle hyvinvointitasolle päästään.

Uusklassinen kasvumalli on Harrodin ja Domarin mallia realistisempi olettaessaan työvoima- ja pääomapanoksen olevan jossain määrin korvattavissa toisillaan. Kansantalouden tuotantofunktiossa oletetaan niin sanotut vakioskaalatuotot ja alenevat rajatuotot yksittäisten panosten suhteen.

Tasapainoisen kasvun uralla tuotanto ja pääomavaranto kasvavat samaa "luonnollista" vauhtia kuin Harrodin ja Domarin mallissa ($g_L+\lambda$). Endogeenisena muuttujana mallissa on kuitenkin pääomaintensiteetti, joka tavanomaisessa tapauksessa sopeutuu siten, että täystyöllisyyden niinikään turvaavalla tasapainouralla pysytään pitkällä aikavälillä säästämisasteesta riippumatta. Kun säästämis- ja investointiaste nousee tasapainouran takaava kansantalouden pääomaintensiteetti kasvaa ja päinvastoin. Kuvio 8 havainnollistaa asiaa.



Kuvio 8. Uusklassinen kasvuteoria

Kuvion vaaka-akselilla mitataan pääomaintensiteettiä (k) eli pääomavarantoa niin sanottua työvoiman tehokkuusyksikköä kohden $(\frac{K}{E})$[1]. Tuotantofunktio q = f(k) ilmaisee tuotannon määrän työvoiman tehokkuusyksikköä kohden pääomaintensiteetin funktiona. Suora l ilmaisee tarvittavien investointien määrän työvoiman tehokkuusyksikköä kohden, jotta kutakin pääomaintensiteettiä pystytään pitämään yllä. Suora nousee sen takia, että suurempi pääomaintensiteetti vaatii enemmän investointeja työvoimapanoksen kasvaessa vakiovauhtia.

---

1) Tämä hieman kummallinen tehokkuusyksikkökäsite on tapa sisällyttää malliin myös tekninen kehitys. Työvoiman tehokkuusyksikkö E_t määritellään seuraavasti: $E_t = L_t e^{\lambda t}$, jossa L_t on tavanomainen työpanosyksikkö ja λ kuvaa teknistä kehitystä. Tämä ns. Harrod neutraali teknisen kehityksen käsite on hallitseva kasvuteorioissa, vaikka se onkin vain yksi mahdollisuus teknologian kehityksen mallittamisessa. Kun työvoimaa mitataan tehokkuusyksiköillä, pääomaintensiteetti (k = K/E) ja tuottavuus (q = Q/E) pysyvät muuttumattomina, jos pääomaintensiteetti ja tuottavuus tavanomaista työvoimayksikköä kohden kasvavat vauhdilla λ.

Käyrä $s_0 f(k)$ ilmaisee toteutuvan säästämisen ja investoimisen työvoiman tehokkuusyksikköä kohden kullakin pääomaintensiteetillä, kun säästämisaste on s_0.

Tasapainokasvu-ura määritellään siten, että tuotanto ja pääomaintensiteetti työvoiman tehokkuusyksikköä kohden pysyvät muuttumattomina, vaikka tuotanto (Q) ja pääomavaranto (K) kasvavat luonnollista kasvuvauhtia ($g_L+\lambda$). Tasapainouraa vastaava "tasapainopiste" löydetään suoran 1 ja käyrän sf(k) leikkauspisteestä.[1] Kun säästämisaste muuttuu ($s_0 \rightarrow s^*$), myös tasapainoura muuttuu ($P_0 \rightarrow P^*$).

Malli tuottaa äärettömän määrän tasapainokasvu-uria eli yhden kutakin säästämis- ja investointiastetta kohden. Näistä yksi on erikoisasemassa siinä mielessä, että kulutus maksimoituu. Toisin sanoen, tuotannon tason ja sen ylläpitämiseksi tarvittavien investointien erotus [f(k) - $(g_L+\lambda)k$] on suurin mahdollinen. Tätä kasvu-uraa kutsutaan "kultaisen säännön" mukaiseksi ja sen tuottaa vain yksi säästämisaste (kuviossa s*) ja sitä vastaava pääomaintensiteetti (k*).[2] Tällä pääomaintensiteetillä pääoman tuottoaste (kuviossa tuotantofunktion tangentin kulmakerroin) vastaa luonnollista kasvuvauhtia.[3]

---

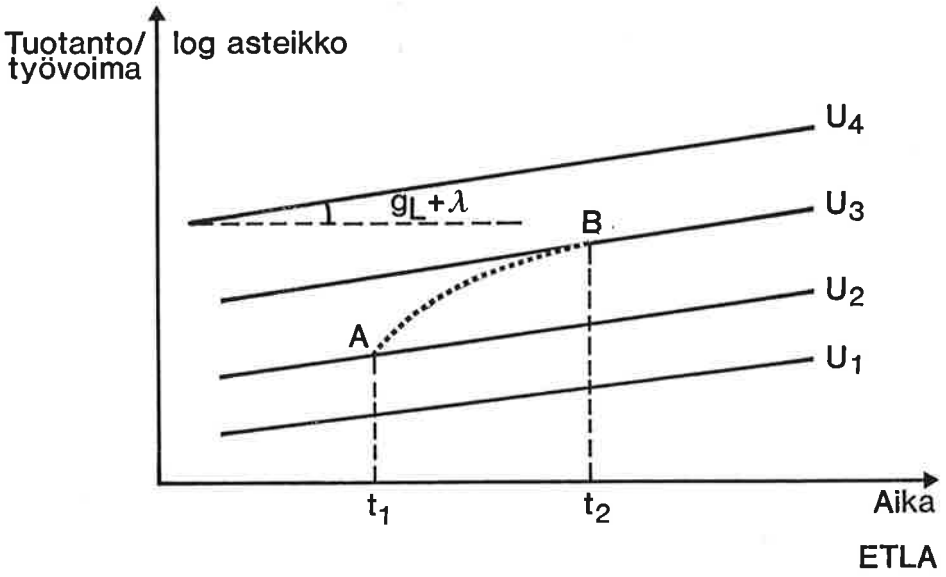
1) Pääomaintensiteetin kasvuvauhti on määritelmän mukaan $\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta E}{E}$. Kun tähän sijoitetaan investointien ja säästämisen yhtäsuuruus ja tehokkuusyksiköissä mitattu työpanoksen kasvuvauhti saadaan $\frac{\Delta k}{k} = \frac{sQ}{K} - (g_L + \lambda)$.

   Tasapainokasvu-uralla pääomaintensiteetti ei muutu (ts. $\frac{\Delta k}{k} = 0$), josta seuraa tasapainopistettä luonnehtiva yhtälö $sf(k) = (g_L + \lambda)k$, kun tuotannon paikalle vielä sijoitetaan tuotantofunktio.

2) Ensimmäisen asteen maksimointiehto: $f'(k^*) = g_L+\lambda$.

3) Tästä saadaan usein esitetty ajatus, jonka mukaan kansantalouden "oikea" markkinakorko on yhtäsuuri kuin kansantalouden reaalikasvuvauhti pitkällä aikavälillä.

Seuraavaksi siirrymme tarkastelemaan uusklassisen kasvuteorian dynamiikkaa. Ensinnäkin tasapainoura on normaalisti stabiili siinä mielessä, että systeemi itse hakeutuu sille pääomaintensiteetin sopeutumisen kautta. Harrodin ja Domarin kasvumallissa näin ei käy, koska pääomaintensiteetti on teknologisesti määräytyvä vakio. Toiseksi käsitellään siirtymistä yhdeltä tasapainouralta toiselle säästämis- ja investointiasteen pysyvän nousun seurauksena.



Kuvio 9. Kansantalouden pitkän aikavälin vaihtoehtoiset kasvu-urat.

Kuviossa 9 on neljä tasapainouraa kansantalouden kasvulle vastaten erilaisia investointiasteita. Kasvuvauhti (kaltevuus) on kaikilla tasapainourilla sama, kuten edellä on osoitettu.[1)]

Olkoon kansantalous lähtötilanteessa ajankohtana t_1 pisteessä A kasvuuralla U_2. Oletetaan nyt investointiasteessa pysyvä nousu. Tämän seurauksena pääomakannan kasvuvauhti nopeutuu, mikä nostaa tuotannon kasvuvauhtia. Tällöin siis pääomakanta ja tuotanto kasvavat "luonnollista" vauhtia nopeammin. Lisääntyvästä tuotannosta samalla investointiasteella investoidaan enemmän, joten pääomakannan aiempaa nopeampi kasvu jatkuu. Vähitellen investointiasteen nousun kasvuvaikutus kuitenkin ehtyy (Kuviossa ajankohta t_2), sillä pääoman rajatuotos alenee, mutta pääomaintensiteetin jatkuva kasvu vaatisi myös investointien jatkuvaa kasvua. Kansantalous asettuu tällöin uudelle aiempaa korkeammalle kasvu-uralle (U_3), jossa tuotanto ja pääomakanta kasvavat jälleen "luonnollista" vauhtia. Investointiasteen nousun kasvua kiihdyttävä vaikutus jää siten väliaikaiseksi, vaikka siirtymävaihe voi kestää pitkähkön ajanjakson.

Sekä Harodin ja Domarin mallissa että uusklassisessa kasvumallissa investointiasteella ja säästämisasteella sen edellytyksenä on siten keskeinen hyvinvointivaikutus. Edellisessä välittävänä tekijänä on pelkästään tuotantokapasiteetti jälkimmäisessä myös kansantalouden pääomaintensiteetti.

---

1) Lukijalle saattaa herätä kysymys siitä onko investointiasteen ja kasvu-uran valinnalla merkitystä, koska kerran kasvuvauhti on kaikissa tapauksissa sama. On, sillä hyvinvointi tiettynä ajankohtana ei riipu kasvuvauhdista, vaan siitä tasosta, jolla ollaan. Hyvinvoinnin kannalta ei ole myöskään olennaista se, millä tuotannon tasolla ollaan, vaan millä kulutuksen tasolla ollaan. Niinpä kuvion kasvu-ura U_3 saattaa olla tavoiteltavampi, toisin sanoen lähempänä kultaisen säännön kasvu-uraa kuin kasvu-ura U_4, joka edellyttää liian raskasta investoimista.

Investoinneilla on vielä toinen vaikutus taloudelliseen kehitykseen. investoinnit edistävät myös uuden, entistä paremman ja entistä kilpailukykyisemmän teknologian hyödyntämistä. Tätä, niin sanottua, teknologisen kehityksen sitoutumisen (embodidness) hypoteesia ei ole vielä pystytty tyydyttävästi kytkemään kasvuteoriaan. Uusklassisessa kasvuteoriassa sen on lähinnä tulkittu nopeuttavan siirtymistä yhdeltä kasvun-uralta toiselle.[1)]

Eksplisiittisesti verotuksen pitkän aikavälin vaikutuksia voidaan analysoida uusklassiseen kasvuteoriaan nojaavilla simulointimalleilla, joissa parametrien numeroarvot valitaan aiempien ekonometristen tutkimusten ja kohtuullisuusharkinnan perusteella. Ehkä perusteellisimman simulointianalyysin ovat toistaiseksi tehneet amerikkalaiset tunnetut veroekonomistit Auerbach, Kotlikoff ja Skinner.[2)] Koska numeeriset tulokset riippuvat mallitäsmennyksestä, alkuarvoista ja parametrien numeroarvoista[3)], tässä esitetään vain tulosten keskeisiä piirteitä.

Vertailuperustana on suhteellinen, yhtäläinen tulovero työ- ja pääomatuloille sekä vaihtoehtoina kulutusverotus ja puhdas palkkaverotus[4)], kun julkisen vallan verokertymä kiinnitetään. Kotitaloudet maksimoivat hyötyfunktiotaan elinkaarihypoteesin mukaisesti kulutuksen, säästämisen ja vapaa-ajan suhteen. Tuotantofunktio on Cobb-Douglas tyyppinen.

---

1) Branson (1972), luku 22.

2) Kotlikoff (1984).

3) Evans (1983) asettaa tällä perusteella simulointianalyysin johtopäätökset varsin kyseenalaiseksi.

4) Kulutusverotus vastaa ns. menoverotusta ja puhdas palkkaverotus pääomatulojen verovapautta. Ks. liite 2.

Auerbachin, Kotlikoffin ja Skinnerin simulointitulosten mukaan verojärjestelmän muutos nostaa ensiksikin nopeasti kansantalouden säästämisastetta ja vähitellen myös pääomaintensiteettiä. Pääomaintensiteetin hakeutuminen uudelle tasapainotasolle kestää kuitenkin kymmeniä vuosia. Toiseksi kansantalouden palkkataso nousee ja reaalikorkotaso putoaa suunnilleen pääomaintensiteetin kasvun tahdissa. Kaikkien mainittujen muuttujien osalta kulutusverotuksen vaikutukset ovat selvästi voimakkaammat kuin palkkaverotuksen. Itse asiassa palkkavero pudottaa hyvinvointia vertailuperustaan verrattuna pääomaintensiteetin kasvusta huolimatta sen takia, että verotus johtaa liian suureen vapaa-ajan suosintaan.

II Hyvä pääomaverojärjestelmä

Hyvän verojärjestelmän suunnitteleminen, kahden verojärjestelmän vertaaminen tai vaikkapa vain olemassa olevan järjestelmän vähäinen muuttaminen asettaa verotukseen perehtyneen taloustieteilijän usein hankalaan tilanteeseen. Taloustieteen tarjoamat aseet eivät ole riittävän teräviä monen tärkeän veropoliittisen ongelman suhteen.

Useimmissa maissa on käytössä suurin piirtein yhtäläinen verotus kotitalouksien pääomatuloille ja muille tuloille sekä osakeyhtiömuotoisille yrityksille erillinen nettotuloverotus. Näitä täydentävät myyntivoittoverotus ja omaisuusverotus.

Vaihtoehtoina vertaloustieteilijät ovat eniten pohtineet kotitalouksien verotuksessa niin sanottua menoverotusta (kulutusverotusta) tai puhdasta palkkaverotusta. Näissä on keskeisenä piirteenä säästämisen ja investoimisen verottamatta jättäminen.

Toisena periaatteellisena suuntauksena on esitetty olemassa olevien järjestelmien paikkaamista kattavaksi kotitalouksien ja yritysten tuloverotukseksi. Tällä niin sanotulla kokonaistuloverotuksella (comprehensive income taxation) tarkoitetaan sitä, että veropohjaan sisällytetään kaikki tulot, mukaan lukien laskennalliset edut ja omaisuuden nettomuutos. Kokonaistuloverotusta on taloustieteessä analysoitu lähinnä poikkeusten ja erilaisen verokohtelun vinouttavien vaikutusten näkökulmasta. Verojärjestelmien keskeiset periaatteelliset vaihtoehdot esitellään tarkemmin liiteessä 2.

Tässä osassa tarkastellaan sitä, mitä taloustiede kirjoittajan käsityksen mukaan yleisesti pystyy sanomaan hyvästä pääomaverojärjestelmästä ja suotavista muutoksista olemassa oleviin pääomaverojärjestelmiin. Tarkastelu jaetaan Meaden komitean[1] esittämien hyvän verojärjestelmän kriteerien mukaan tehokkuuteen, oikeudenmukaisuuteen ja muihin ominaisuuksiin.

6. Tehokkuus

Taloustieteen vastuualueeseen tieteiden välisessä työnjaossa kuuluu tehokkuustavoitteen korostaminen, mikä näkyy selvästi myös verotuksen taloustieteessä. Tosin jo Adam Smith 200 vuotta sitten toi esiin ristiriidan verotuksen oikeudenmukaisuus- ja tehokkuustavoitteen välillä.[2]

---

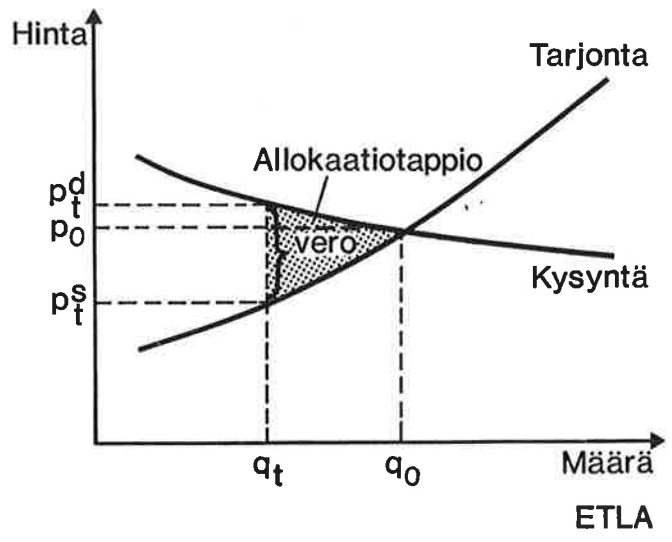
1) Meaden komitea (1978), luku 2.

2) Musgrave (1985).

Verojärjestelmän tehokkuudella tarkoitetaan ensisijaisesti sitä, että verosäännökset vaikuttavat mahdollisimman vähän kotitalouksien ja yritysten käyttäytymiseen. Toissijaisesti verojärjestelmän tehokkuudella viitataan verotuksen aiheuttamiin hallinnollisiin kustannuksiin sekä verottajalle että veronmaksajille. Näitä syntyy muun muassa veroviranomaisten ja veroasiantuntijain sekä veronmaksajien omasta työstä veronkeräämisen takia.

Kaikkia taloudellisia toimintoja ja vaihtoehtoja ei pystytä tai haluta verottaa yhtäläisesti. Talousyksiköt ottavat tämän huomioon käyttäytymisessään siten, että suosivat verottomia tai lievästi verotettuja vaihtoehtoja muiden asemasta. Pääomaverotus vinouttaa tyypillisesti sijoitus- ja investointikohteiden valintaa, mutta myös talousyksiköiden halua yleensä säästämiseen ja investoimiseen, mahdollisesti myös työntekemiseen, riskinottamiseen ja innovaatioiden tekemiseen.

Verotuksen vinouttavasta eli niin sanotusta substitutiovaikutuksesta syntyvää allokaatiotappiota voidaan havainnollistaa yhden hyödykkeen (esimerkiksi arvopaperin) kysyntä- ja tarjontakuviolla (Kuvio 10).



Kuvio 10. Verotuksen aiheuttama allokaatiotappio

Kuviossa S ja D kuvaavat hyödykkeen tarjontaa ja kysyntää verottomassa tilanteessa. Markkinat tasapainottuvat hinnalla p_0 ja määrällä q_0. Veron asettaminen aiheuttaa kiilan myyjän saaman ja ostajan maksaman hinnan välille. Markkina tasapainottuvat ostajan hinnalla p_t^d ja myyjän hinnalla p_t^s ($p_t^d = p_t^s$ + vero) sekä määrällä q_t.[1] Oletetaan, että verotuksen muutos ei heijastu mitenkään muille markkinoille ja veroilla rahoitettujen julkisten palvelujen hyöty vastaa käytettyjä resursseja. Veron takia yhteiskunta kokee tällöin varjostetun kolmion suuruisen hyvinvointitappion (ns. excess burden).

Kuvio osoittaa, että verotuksen aiheuttama allokaatiotappio on sitä suurempi, mitä joustavampia kysyntä ja tarjonta ovat. Toisen ollessa täysin joustamatonta, allokaatiotappiota ei synny ollenkaan. Tähän perustuvat jo taloustieteen klassikkojen suositukset maan ja monopolivoittojen verottamisesta.

Tehokkuuden kannalta ideaaliverona pidetään kiinteämääräistä veroa, joka on riippumaton verotettavan tuloista, omaisuudesta, taloudellisista valinnoista ja yleensä käyttäytymisestä (ns. "lump-sum" vero). Käytännössä tällaista veromuotoa ei tunneta.[2]

Verotuksen allokaatiotappio on annetulla verokertymällä muiden tekijöiden ollessa muuttumattomia myös sitä suurempi, mitä korkeampi on vero-

---

1) Vaihtoehtoisena esitystapana voitaisiin myös siirtää kysyntää alaspäin, jos vero kerätään ostajalta tai tarjontaa ylöspäin, jos vero kerätään myyjältä.

1) Historiallisena esimerkkinä mainitaan usein Englannista vuodelta 1660 ns. Poll-tax, jolla verotettiin mm. aatelistoa arvon perusteella. Hahn (1973).

aste. Tämän takia taloustieteilijät pitävät yleensä parempana laajaa veropohjaa ja alhaista veroastetta kuin korkeaa veroastetta ja lukuisia verovapauksia ja vähennyksiä eli kapeaa veropohjaa.[1)]

Millainen on sitten tehokas pääomaverotus? Itsestään selvä ratkaisu tuntuisi olevan nollaverotus. Koska yhteiskunta joutuu kuitenkin keräämään veroja, johtopäätös ei ole välttämättä oikea. Jos pääomaverotusta ei käytetä, muita veroja on nostettava ja näistä voi aiheutua enemmän tehokkuustappioita kuin pääomaverotuksen poistamisella saavutetaan tehokkuushyötyjä.

Perustellumpi kysymys kuuluukin: Kun verokertymä vakioidaan ja yhteiskunnalla on käytettävänään erilaisia verotusmuotoja, mikä verotusjärjestelmä on tehokkain, kun kaikki tehokkuusvaikutukset otetaan huomioon? Onko pääoman verottomuus myös tällöin tehokasta?

Ei ainakaan kokonaan, sillä ainakaan maan ja monopolivoittojen verottaminen ei nykyistenkään käsitysten mukaan aiheuta allokaatiotappioita, joten tällä perusteella niitä pitäisi verottaa suhteellisen ankarasti.[2)] Tosin monopolivottojen verotus vaikuttanee kielteisesti ainakin innovaatiokannustimiin, mikä ei puolla esimerkiksi 100 prosentin veroastetta.

---

1) Esimerkiksi Meaden komitea (1978) s. 9.

Muilta osin talous ei pysty antamaan pääoman optimaaliseen verottamiseen selvää vastausta käytännön veropolitiikan ohjeeksi.[1)]

Monet tunnetut verotaloustieteilijät[2)], kuten Feldstein, King ja Summers näyttävät kuitenkin kallistuvan sille kannalle, että säästämisen verottomuus (menoverotus) olisi verojärjestelmän kokonaistehokkuuden kannalta ehkä optimaalista. Mutta toiset[3)], kuten Atkinson ja Stiglitz sekä Sandmo, tuntuvat vähintäänkin varauksellisilta suoraviivaisten johtopäätösten suhteen.

Menoverotuksen ja sitä lähellä olevan puhtaan palkkaverotuksen tärkeimpänä etuna on se, että verotuksessa ei syrjitä tulevaa kulutusta, toisin sanoen säästämistä nykyiseen kulutukseen verrattuna. Tällöin ei synny allokaatiotappioita säästämispäätöksen yhteydessä.[4)]

Molemmat verojärjestelmät aiheuttavat kuitenkin välillisesti allokaatiotappiota työn tarjontapäätöksen yhteydessä. Verokertymän pitämiseksi ennallaan kulutus- tai palkkaveroasteita on myös nostettava. Tämä tappio on suurempi puhtaan palkkaverotuksen kuin menoverotuksen kohdalla. Yhtenä näkökohtana nimenomaan pääomatulojen verovapautta vastaan on esitetty pääomatulojen verottamisen "lump-sum", luonne varallisuuden ollessa käytännössä annettua ainakin lyhyellä aikavälillä.[5)]

---

1) Liitteessä 1 esitetään suppea johdanto niin sanottuun optimaalisen verotuksen teoriaan pääomaverotuksen kannalta.

2) Feldstein (1976), King (1980), Summers (1981).

3) Atkinson ja Stiglitz (1980), Sandmo (1985).

4) Ylä-Liedenpohja (1982) on hyvä esitys menoverosta nimenomaan tehokkuusnäkökulman kannalta.

5) Kotlikoff (1984).

Kokonaistuloverojärjestelmän etuna tehokkuuskriteerin kannalta taas on ennen kaikkea mahdollisuus alhaiseen veroasteeseen, kun veropohja on riittävän suuri.[1] Toisaalta kokonaistuloverojärjestelmä ei myöskään tuota allokaatiovinoumia eri sijoitus- ja investointivaihtoehtojen välille, jos veroaste on yhtäläinen.

Yritysverotuksessa ja yleensä investointiverotuksessa tehokkuustavoitteen nimissä on haettu erityisesti niin sanottua neutraalia eli "eivinouttavaa" (nondistortionary) verotusjärjestelmää, jolla ei vaikuteta investointipäätöksiin. Tähän päästään nykytietämyksen mukaan kahdella verojärjestelmällä.[2]

---

1) Atkinson ja Stiglitz (1980), s. 567.

2) Perustelu nojaa seuraavanlaiseen päättelyyn:
Diskontattuna rahoituksen hinnalla r marginaalisen investoinnin nykyarvo on nolla eli

$$\sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{(1-\tau)MRR}{(1+r)^t(1+\delta)^t}\right] + \tau(A+R) - 1 = 0 \ .$$

Yhtälössä MRR on yhden markan investoinnin aikaansaama rajatuotto ($\approx$ käyttökate), joka alenee vakiovauhtia δ; A on verotuksessa hyväksyttävien poistojen nykyarvo ja R korkovähennysten nykyarvo sekä τ on veroaste. Kun tämä ratkaistaan MRR:n suhteen saadaan

$$MRR = (r+\delta)\left[\frac{1-\tau(A+R)}{1-\tau}\right] \ .$$

a) Hakasulkutermi häviää, jos verotuksessa hyväksytään vähennyksenä oikea poisto eli $A = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{\delta}{(1+r)^t(1+\delta)^t} = \frac{\delta}{r+\delta}$ ja korkokulut kaikesta sitotuneesta rahoituksesta eli

$$R = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{r}{(1+r)^t(1+\delta)^t} = \frac{r}{r+\delta}$$

b) Hakasulkutermi häviää myös, jos verotuksessa hyväksytään vapaa poisto eli A=1, mutta ei korkokuluvähennystä (R=0).

a) Verotuksessa hyväksytään poistona todellinen taloudellinen kuluminen ja vähennyksenä korkokulut kaikesta sitotuneesta rahoituksesta[1] tai vaihtoehtoisesti

b) Verotuksessa hyväksytään vapaa poisto-oikeus, mutta ei korkokuluvähennystä (Jos poisto-oikeutta ei voida heti hyödyntää, sitä voidaan siirtää korollisen tappiontasauksen avulla).

Jälkimmäinen vastaa yritysverotuksessa niin sanottua kassavirtaverotusta, jota käsitellään tarkemmin liitteessä 2. Neutraalissa investointiverotusjärjestelmässä verottajan voidaan tulkita osallistuvan pakollisena, mutta muuten tasavertaisena kumppanina investointeihin.

Osakeyhtiön kohdalla verotuksen neutraalisuustavoite voidaan kohdistaa myös eri rahoitusmuotoihin: velkarahoitukseen, tulorahoitukseen ja antirahoitukseen. Tällöin neutraalisuudella tarkoitetaan rahoitusmuotojen yhdenvertaista verotuskohtelua, kun myös sijoittajan verotus otetaan huomioon. Yhtenä ratkaisuna tähän King[2] esittää verojärjestelmää, jossa

- osinkoverotukseen sovelletaan ns. klassista järjestelmää eli täydellistä "kaksinkertaista" verotusta,
- velkojen korot eivät ole vähennyskelpoisia ja
- arvonnousu rinnastetaan verotuksessa täysin muihin tuloihin

Kingin malli merkitsisi itse asiassa "kaksinkertaista" verotusta kaikkien rahoitusmuotojen osalta.

---

1) Inflaation vallitessa poistot saa tehdä jälleenhankintahintaisesta arvosta ja korkovähennys koskee vain reaalikorkoa.

2) King (1977), s. 246-252.

Neutraalisuudelle löytyy vielä kolmaskin tulkinta, joka koskee koko pääomaverotusjärjestelmää, jossa säästämisen nettotulojen ja investointien bruttotuoton välillä ei esiinny ollenkaan verokiilaa. Tällöin "oikea" verotusjärjestelmä koostuu kotitalouksien menoverotuksesta ja yritysten kassavirtaverotuksesta.[1] Vaihtoehtoisena ratkaisuna on Kingin mukaan integroitu kotitalouksien ja yritysten tuloverotus, vapaa poistooikeus ja korkokulujen vähennysoikeus.[2]

Pääomaverotuksen yhdenmukaisuus ei sinänsä ole kiistaton tavoite taloustieteen viimeaikaisen tutkimuksen valossa. Feldstein (1985) on pohtinut kysymystä lähtien siitä tosiasiasta, että käytönnössä kaikkia pääomatuloja, esimerkiksi oman asunnon laskennallista asuntotuloa, ei kuitenkaan veroteta yhtäläisesti. Tällöin ei enää ole välttämättä järkevää verottaa muita pääomatuloja yhtäläisesti, vaan tulisi ottaa huomioon eri pääomakohteiden kysyntä- ja tarjontajoustot sekä keskinäiset korvaavuus- ja täydentävyyssuhteet. Fullerton ja Henderson (1986) ovat tutkineet yksinkertaisella yleisellä tasapainomallilla Yhdysvaltojen pääomaverojärjestelmän epäneutraalisuudesta syntyviä allokaatiovinoumia. He tulevat siihen johtopäätökseen, että tehokkuustappiot ovat odotettua paljon vähäisempiä suuruusluokaltaan alle prosentin kansantulosta.

7 Oikeudenmukaisuus ja muut kriteerit

Toinen perinteinen taloustiedettä kiinnostanut kysymys nimenomaan kotitalouksien verotuksen yhteydessä koskee verotuksen oikeudenmukaisuutta.

---

1) Meaden komitea (1978), luku 12.

2) King (1977), s. 250-252.

Käsite jaetaan yleensä kahteen ulottuvuuteen: horisontaaliseen ja vertikaaliseen.

Horisontaalisella oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan sitä, että relevantissa mielessä samanlaisia veronmaksajia kohdellaan verotuksessa yhtäläisesti, "tasapuolisesti". Tai jos kahdella yksilöllä on sama hyvinvointitaso ilman verotusta, heidän tulisi olla yhtä hyvinvoipia myös veron asettamisen jälkeen (Feldstein, 1976b).

Pääomaverotuksessa horisontaalinen oikeudenmukaisuustavoite puoltaa kaikkien pääomatulojen samanlaista, toisin sanoen yhtä ankaraa, verotuskohtelua. Horisontaaliseen oikeudenmukaisuuteen onkin vedottu erityisesti kokonaistuloverojärjestelmän yhteydessä. Siinähän yhtäläinen verotuskohtelu ulotetaan periaatteessa kaikkiin tuloihin. Feldstein (1976b) asettaa kuitenkin argumentin kyseenalaiseksi sen takia, että kokonaistuloverotus ei ota huomioon muun muassa verotettavien eroja preferensseissä, kyvykkyydessä ja ahkeruudessa.

Eräässä mielessä voidaan ajatella, että jokainen pysyvä verojärjestelmä on horisontaalisesti oikeudenmukainen, kunhan yksilöillä on oikeus vapaasti valita taloudellinen käyttäytymisensä. Tällöin kuitenkin oletetaan, että yksilöiden preferenssit ja kyvyt ovat samanlaiset. Perusteluna on markkinamekanismin toiminta, joka muuttaa hintoja vastaavasti. Jos esimerkiksi omistusasumista suositaan verotuksellisesti, omistusasuntojen hinnat nousevat pitkällä aikavälillä niin, että verojen jälkeinen tuotto ei poikkea muiden sijoituskohteiden tuotosta, kun kaikki näkökohdat otetaan huomioon. Kaikki horisontaaliset epäoikeudenmukaisuudet aiheutuvat tämän ajatuskulun mukaisesti verotuksen muutoksista.[1)]

---

1) Feldstein (1976b).

Meaden komitea[1] kiinnittää huomiota samaan ongelmaan viittaamalla sanontaan "Vanha vero on hyvä vero".

Erillaistetun pääomaverokohtelun yhdenmukaistaminenkin on horisontaalisesti epäoikeudenmukaista, koska pääomaverotuksen muutokset kapitalisoituvat varallisuuskohteiden hintoihin. Esimerkkinä olkoon kaksi identtistä veronmaksajaa, joista toinen on samanaikaisesti sijoittanut säästönsä pörssiosakkeisiin ja toinen maaomaisuuteen. Pörssiosakkeita on verotettu ankarammin, mikä on näkynyt niiden hinnoissa. Verotuksen yhdenmukaistaminen myöhemmin nostaa pörssiosakkeiden hintoja, jolloin osakkeisiin sijoittanut veronmaksaja hyötyy veronmuutoksesta vastoin horisontaalisen oikeudenmukaisuuden periaatetta.

Vertikaalisella oikeudenmukaisuudella verojärjestelmän ominaisuutena viitataan verotuksen aikaansaamiin tavoiteltaviin tulonjaon muutoksiin. Vertikaalinen oikeudenmukaisuus liittyy hyvinvointiteoriaan ja yhteiskunnallisen hyötyfunktion ongelmiin. Kohtuullisin olettamuksin voidaan kyllä päätellä progressiivisen verotuksen lisäävän yhteiskunnan hyvinvointia, mutta optimaalinen progressiivisuus on jo hankalampi ongelma. Vastakkaisena vaikutuksena progressiivisesta verotuksesta syntyy nimittäin tehokkuustappioita. Meaden komitea esittää ratkaisuksi alhaista marginaaliveroastetta, mutta suurituloisten ja varakkaiden korkeaa keskimääräistä veroastetta.[2]

---

1) Meaden komitea (1978), s. 13.

2) Meade (1978), s. 12.

Vertikaalisen oikeudenmukaisuustavoitteen kannalta pääomaverotuksen kohtaanto on tärkeämpää kuin se, keneltä vero muodollisesti kerätään. Verotuksen kohtaannon arvioiminen jopa jälkikäteen on kuitenkin yleensä hyvin vaikeaa. Pääomaverojen kohtaantoa on eniten analysoitu työtulojen ja pääomatulojen tai kuluttajien ja tuottajien välillä, kun taas vertikaalisella oikeudenmukaisuudella viitataan veronmaksajain asemaan tulon ja varallisuuden jakaumissa. Tilastojen mukaan pääomatulojen osuus on luonnollisesti suurempi suurtuloisilla kuin pienituloisilla, mutta myös pienituloinen voi olla esimerkiksi ahkera säästäjä.

Menoverotukseen tai puhtaaseen palkkaverotukseen liittyy olennaisia tulonjakovaikutuksia myös sukupolvien välillä, jos oletetaan, että eläkeläisillä kulutusalttius ja pääomatulojen osuus ovat suurempia kuin nuorilla kotitalouksilla. Verrattuna yhtenäiseen kotitalouksien tuloverotukseen menoverotus (kulutusverotus) kohdistuu suhteellisesti voimakkaimmin eläkeläisiin ja merkitsee näin tulonsiirtoa vanhalta sukupolvelta nuorelle. Vastaavasti puhdas palkkaverotus (pääomatulojen verovapaus) kohdistuu suhteellisen vähäisesti eläkeläisiin ja merkitsee näin tulonsiirtoa nuorelta sukupolvelta vanhalle.[1)]

Kaiken kaikkiaan taloustieteen perusteella ei voida asettaa pääomaverotusjärjestelmiä oikeudenmukaisuusjärjestykseen. Keskeisenä kysymyksenä on veropohjan valinta: työ- ja pääomatulot, puhtaat työtulot, kulutus vaiko niin sanotut kokonaistulot. Oikeudenmukainen valinta on pikemminkin moraalinen ja filosofinen kuin taloustieteellinen. Kirjoit-

---

1) Kotlikoff (1984).

tajan käsityksen mukaan puhdasta palkkatuloverotusta (pääomatulojen verovapautta) voidaan pitää vertikaalisesti ja ehkä myös horisontaalisesti epäoikeudenmukaisena, mutta esimerkiksi kokonaistulon ja kulutuksen veropohjan suhteen eroja on vaikea tehdä oikeudenmukaisuuden perusteella. Molempiin voidaan esimerkiksi soveltaa progressiivista verotusta ja molemmissa voidaan käsitellä perintö- ja lahjaverotus erilliskysymyksenä.

Tehokkuuden ja oikeudenmukaisuuden ohella hyvän verojärjestelmän ominaisuuksina pidetään Meaden komitean raportissa kansainvälistä yhdenmukaisuutta, yksinkertaisuutta, joustavuutta ja pysyvyyttä sekä vähäisiä siirtymäkauden vaikeuksia.

Vaikka taloustieteilijät ovat analysoineet näitä verraten vähän, niillä lienee ollut huomattava merkitys käytännössä. Kansainvälisellä yhdenmukaisuudella verojärjestelmien yhteydessä viitataan lähinnä siihen, että veronkierron välttämiseksi ja yritysten kilpailuasemien turvaamiseksi yksittäinen avotalous ei voi välttämättä soveltaa kovin yksilöllistä ja kilpailijamaista poikkeavaa verotuskäytäntöä. Kriteeri koskee erityisesti investointiverotusta. Valitettavasti esimerkiksi menoverotusta ja yritysten kassavirtaverotusta tai kokonaistuloverotusta ei ole toistaiseksi juurikaan kokeiltu missään maassa taloustieteilijöiden mielipahaksi.

Hyvän verotusjärjestelmän tulisi edelleen olla yksinkertainen ja aiheuttaa mahdollisimman vähän hallinnollista työtä ja kustannuksia veroviranomaisille sekä veronmaksajille itselleen. Näkökohta sisältää tavoitteen helposti ymmärrettävästä ja etukäteen laskettavissa olevasta verotuksesta, jossa on selkeät periaatteet ja vähän erityissäännöksiä

ja poikkeuksia. Tätä on käytetty horisontaalisen oikeudenmukaisuuden ohella keskeisenä näkökohtana muun muassa Yhdysvalloissa ja Isossa Britanniassa käytävässä pääomatuloverotuskeskustelussa.

Viidenneksi tavoiteltavaksi ominaisuudeksi verojärjestelmälle Meaden komitea esittää joustavuuden ja pysyvyyden. Joustavuuspyrkimys liittyy verotuksen käyttöön talous- ja sosiaalipolitiikan välineenä. Muun muassa suhdannepolitiikan ja hallitusvaihdosten takia verotusta on pystyttävä ainakin hienosäätämään verraten nopeasti. Pysyvyyspyrkimys on edellisen kanssa osin ristiriidassa, mutta sitä tarvitaan, jotta verotettavilla on mahdollisuus riittävän suunnitelmalliseen toimintaan.

Viimeinen kriteeri, siirtymävaiheen ongelmat, koskee lähinnä verojärjestelmän muutoksia. Uuden verojärjestelmän pitkän aikavälin suotuisat vaikutukset eivät välttämättä riitä päätöksen perustaksi. Tämä näkökohta sisältää tarpeen ottaa huomioon ja suunnitella verotusjärjestelmän muutokseen liittyvät väliaikaiset vaikutukset, muun muassa tulonjaossa ja veronkiertomahdollisuuksina. Usein onkin järkevää käyttää asteittaista siirtymistä sopeutumis- ja oppimisvaikutuksien takia. Tunnettu amerikkalainen verotaloustieteilijä Feldstein[1] kiinnittää tähän näkökohtaan erityistä huomiota.

Pääomatuloverojärjestelmää uudistettaessa siirtymävaiheen ongelmat ovat ehkä pahimmillaan. Veromuutokset heijastuvat varallisuuskohteiden markkina-arvoon ja aiheuttavat kertaluonteisia pääomavoittoja ja -tappioita. Siirtymävaiheessa aiheutuu myös helposti kaksinkertaista verotusta tai verotusaukkoja. Esimerkkeinä mainittakoon muutos tuloverosta kulutusveroon ja metsäverotuksessa pinta-alaverosta kassavirtaveroon.

---

1) Feldstein (1976b).

8. Lopputoteamuksia

Tässä katsauksessa on käsitelty pääomaverotuksen teoriaa ja ongelmia taloustieteen näkökulmasta. Tavoitteena on ollut asettaa mielekkäitä kysymyksiä sekä jäsentää tutkimustuloksia käytännön veropoliittisen keskustelun syventämiseksi, mutta myös tunnistaa avoimesti tiedon rajoja.

Katsaus tukee yleistä käsitystä siitä, että pääomaverotuksella voidaan vaikuttaa myönteisesti yksityisen sektorin säästämisen ja investoimisen kohdentumiseen ja tasoon. Tätä kautta pääomaverotuksella on pitkällä aikavälillä merkitystä myös hyvinvoinnin kehittymiseen kansantaloudessa.

Pääomaverotuksen merkitys ja tehokkuus talouspoliittisten tavoitteiden kannalta riippuu kuitenkin olennaisesti siitä, mitä muita talouspoliittisia keinoja on käytettävissä. Näistä tärkeimpiä ovat julkisen investoinnit, julkinen velka ja muut verot, joilla voidaan edistää samoja talouspoliittisia tavoitteita kuin pääomaverotuksen muutoksilla tai tehdä tyhjäksi pääomaverotuksen muutoksilla tavoiteltuja vaikutuksia. Tähän liittyy keskeisenä kysymys siitä, nähdäänkö kansantalouden säästämisaste tai investointiaste liian alhaiseksi ja mistä tämä johtuu.

Tietämyksen rajat tulevat vastaan vaikutusten ja niiden ajoittumisen empiirisissä arvioissa. Erityisen vaikeaa on arvioida muun muassa pääomaverotuksen välillisiä vaikutuksia työn tarjontaan, koulutukseen ja uran valintaan. Samaten ei riittävästi tunneta pääomaverotuksen heijastuksia korkotasoon ja muihin hintoihin sekä näiden kautta edelleen tulonjakoon. Tietämyksemme rajallisuuteen törmätään myös investointien tehokkaan kohdentumisen ja teknistä kehitystä edistävien vaikutusten arvioimisessa. Nämä ovat olennaisia kysymyksiä jo keskipitkällä aikavälillä, mutta kuin-

ka olennaisia joihinkin muihin ongelmiin verrattuna on hyvin vaikea sanoa. Myös pääomaverotuksen vaikutukset kotitalouksien ja yritysten riskinottohalukkuuteen ja yritysten rahoitusrakenteeseen sivuutetaan tässä katsauksessa sen takia, että tutkimus on jossain määrin jäsentämättömässä vaiheessa.

Asiantuntijoita kiehtoo aina ajatus optimaalisista ratkaisuista myös talouspolitiikassa. Tässä suhteessa katsaus tuottaa pettymyksen, sillä optimaalisen pääomaverotukselle ei ole vielä löydetty toimivaa konkreettista vastinetta.

Monet verotaloustieteilijät kallistuvat korvikkeeksi niin sanotun neutraalin pääomaverotusjärjestelmän kannalle. Tällä tarkoitetaan pääomaverotusjärjestelmää, jossa erilaisia säästämis- ja investointivaihtoehtoja kohdellaan verotuksellisesti yhdenvertaisesti ja jossa säästäjän tuotto verojen jälkeen on yhtä suuri kuin investoinnin tuotto ennen veroja. Tällainen järjestelmä on niin sanottu menoverotus kotitalouksilla ja kassavirtaverotus yrityksillä.

Toisaalta löytyy myös tunnettuja taloustieteilijöitä, jotka korostavat selkeiden suositusten mahdottomuutta nykyisen tietämyksen valossa. Mainittua ns. neutraalia pääomaverotusjärjestelmääkin voidaan kritisoida osittaisanalyyttisena ratkaisuna ongelmaan, joka edellyttäisi yleistä tasapainoanalyysiä kaikkien välillisten vaikutusten arvioimiseksi.

Tavallaan oikean veropohjan valinta kotitalouksien verotuksessa kytkeytyy oikeudenmukaisen tulonjaon ikuisiin ongelmiin. Nämä sisältävät niin paljon moraalisia ja filosofisia kysymyksiä, että taloustieteen nimissä niihin ei voida ottaa selvää kantaa.

Vaikka taloustiede ei pysty siten antamaan suositusta yhdestä oikeasta pääomaverotuksesta, sillä on kuitenkin paljon annettavaa käytännön verokeskustelulle. Ehkä tärkein merkitys verotuksen taloustieteelle on silloin, kun se toimii kysymyksenasettelijana ja kriitikkona. On tarpeellista, että kiinnitetään huomiota myös ongelmien vaikeuteen vastapainoksi pintapuolisille puolitotuuksille, joita verotuksesta julkisuudessa herkästi esitetään.

Liite 1.

Optimaalinen pääomatuloverotus

Hyvä verotusjärjestelmä on aina kompromissi erisuuntiin vetävistä yksittäisistä tavoitteista. Tätä ongelmaa on analysoitu taloustieteellisessä verotuskirjallisuudessa optimaalisen verotuksen nimellä. Lähestymistavan käynnistäjänä pidetään F.P. Ramseyn artikkelia vuodelta 1927.

Hieman yksinkertaistaen Ramsey asetti tehtäväkseen sellaisen tulonkäyttöön kohdistuvan verotusjärjestelmän määrittämisen, joka tuottaisi annetun verokertymän, mutta samalla minimoisi samanlaisiksi oletettujen kansalaisten hyvinvointitappion. Ramsey sai optimaaliseksi verojärjestelmäksi kaikkien hyödykkeiden yhtäläisen suhteellisen veron, jos työn tarjonta on vakio. Jos taas, työn tarjonta joustaa, hyödykkeitä on optimaalista verottaa erilailla riippuen kysynnän ja tarjonnan joustoista.[1)]

Analyysikehikkoa ovat sittemmin kehittäneet monet taloustieteilijät ja siihen on sisällytetty myös pääomatulojen verotus.[2)] Tästä esitetään edustavana esimerkkinä Sandmon yksinkertaistettu malliversio[3)]:

Kansantalous kasvaa vakiovauhtia ja samoin väestö lisääntyy vakiovauhtia. Jokainen kansalainen elää kaksi periodia: työskentely- ja eläke-

---

1) Musgrave (1985).

2) Esim. Atkinson ja Sandmo (1980), Ihori (1984).

3) Sandmo (1985).

periodin. Valtion menot ovat annetut, ja ne on rahoitettava työtulo- ja/tai pääomatuloverolla. Kunkin sukupolven kansalaiset ovat samanlaisia maksimoiden omaa hyötyfunktiotaan (U) elinikäisen budjettirajoitteen alaisena eli

$$(1) \qquad \text{Max}_{C_1, C_2, L} U(C_1, C_2, L)$$

$$(2) \quad \text{s.e. } C_1 + \frac{C_2}{1+r(1-t_r)} = w(1-t_w)(T-L) \ ,$$

jossa C_1 on edustavan kansalaisen kulutus ensimmäisellä ja C_2 toisella periodilla, L vapaa-aika ja 1 käytettävissä oleva aika sekä w työajan palkka, t_r korkotulon ja t_w työtulon veroaste.

Valtio maksimoi samaa hyötyfunktiota kuin kansalaisetkin, mutta veroparametrien suhteen. Lisäksi sillä on kaksi rajoitetta. Ensinnäkin valtiolla on budjettirajoitus

$$(3) \qquad t_w w(T-L) + t_r \frac{r}{1+n} \left[\frac{C_2}{1+r(1-t_r)}\right] = R \ ,$$

jossa n on väestön kasvuvauhti ja R valtion menot. Toiseksi valtio ottaa kansalaisten optimointikäyttäytymisen annettuna.

Tästä erittäin pelkistetystä mallista saadaan johtopäätökseksi se, että sekä työ- että pääomatulojen optimaaliset veroasteet ovat erilaisia ja nollasta poikkeavia. Tietyissä erityistapauksissa tulokset ovat mielenkiintoisimpia. Niinpä, jos kansantalous kasvaa "kultaista uraa" pitkin[1] ja työtulon verolla ei ole vaikutusta työntekemiseen eikä säästämiseen,

---

1) ts. r = n.

optimaalinen pääomatuloveroaste on nolla. Jos taas pääomatulon verolla ei ole vaikutusta säästämiseen eikä työn tekemiseen, pääomatulovero on ideaalivero. Viimeksi mainittu johtopäätös on tietys lähes triviaali.

Esitetty malli on tietysti vain yksi monien joukosta, mutta sen tulokset näyttävät olevan keskeisessä mielessä yleistettävissä. Optimaalisen verotuksen teoria ei, ainakaan nykyisessä kehitysvaiheessa, pysty tuottamaan talouspoliittisia suosituksia pääomatulojen verotuksesta.

Liite 2.

Pääomaverotuksen keskeiset vaihtoehdot

Pääomaverotusjärjestelmäksi voidaan tietysti keksiä mitä mielikuvituksellisempia ratkaisuja. Useimmissa OECD-maissa vakava reformikeskustelu on kuitenkin pelkistynyt muutamaan perusvaihtoehtoon. Nämä käsitellään seuraavassa yhtenäisen kehikon avulla, jotta vaihtoehtojen yhteydet ja erot tulevat esiin.

1. Kotitaloudet

Tarkastellaan ensin kotitalouksia ja lähdetään liikkeelle näiden yhden periodin rahoitusidentiteetistä eli rahoituksen lähteiden ja käytön yhtäsuuruudesta:

$$(1) \qquad W + rA_{-1} + P = C + S + B + T \ ,$$

jossa
- W = työtulot, eläkkeet ja satunnaiset tulot
- A_{-1} = omaisuus tai nettovelka periodin alussa
- r = edellisen tuottoaste tai korko arvonmuutos huomioonottaen
- P = saadut tulonsiirrot, mm. perinnöt
- C = kulutus
- S = säästäminen
- B = annetut tulonsiirrot, mm. lahjat
- T = maksetut verot.

Kuluvan periodin säästämisestä ei oleteta vielä saatavan tuottoa. Kulutuksen ja säästämisen määritelmästä riippuen identiteetti voidaan esit-

tää kassa- tai suoritusperusteisena ja siihen voidaan sisällyttää laskennallisia eriä, kuten luontaisedut. Tämäntyyppisiin yksityiskohtiin ei ole kuitenkaan tarpeen mennä tässä yhteydessä.

Kotitalouden varallisuuskehitystä kuvaa yhtälö

$$(2) \qquad A = A_{-1} + S,$$

joten kotitalous vaurastuu säästämisen ollessa positiivista.

Neljä veropohjamahdollisuutta on kotitalouksien pääomaverotusvaihtoehtojen kannalta erityisen kiinnostavia.

A. Kokonaistuloverotus

Perusvaihtoehtona voidaan tarkastella niin sanottua kokonais- (comprehensive) tuloverotusta, jolloin kaikkia tuloja, pääomatulot mukaanlukien, verotetaan samalla asteikolla. Kun muita veroja ei esiinny ja veroastetta merkitään symbolilla τ, verojen määrä voidaan esittää lausekkeella:

$$(3) \qquad T^1 = \tau(W + P + rA_{-1}).$$

Kotitalouden käytettävissä olevat tulot (DI) ovat tällöin

$$(4) \qquad DI^1 = (1-\tau)(W + P + rA_{-1}).$$

OECD-maiden pääomaverotus poikkeaa kokonaistuloverotuksesta siten, että pääomatuloja verotetaan tyypillisesti eri asteikolla kuin työtuloja ja

myös eri pääomatuloja eri asteikolla. Esimerkiksi myyntivoittoja verotetaan yleensä lievemmin kuin muita pääomatuloja.

B. Säästäminen verovapaata

Toisena vaihtoehtona käsitellään veropohjaa, jossa säästäminen on verovapaata. Tällöin verot voidaan esittää lausekkeella

$$(5) \qquad T^S = \tau(W + P + rA_{-1} - S)$$

ja kotitalouden käytettävissä olevat tulot

$$(6) \qquad DI^S = (1-\tau)(W + P + rA_{-1}) + \tau S.$$

Kotitalouden rahoitusidentiteetti voidaan edelleen esittää muodossa

$$(7) \qquad (1-\tau)(W + P + rA_{-1} - S) = C + B$$

C. Kulutusverotus

Tulojen asemasta voidaan myös verottaa pelkästään kulutusta lähtien esimerkiksi siitä verotusfilosofiasta, että kulutus mittaa todellista hyvinvointia ja sopii sen takia veropohjaksi tuloja paremmin. Verot voidaan ilmaista lausekkeella

$$(8) \qquad T^C = \tau'(C+B) \ ,$$

kun myös annettuja tulonsiirtoja verotetaan kulutuksen tavoin. Kotitalouden rahoitusidentiteetti saa tällöin muodon

(9) $W + P + rA_{-1} - S = (1+\tau')(C+B)$.

Vertaamalla identiteettejä (7) ja (9) havaitaan niiden yhtäläisyys, jos veroasteet astetaan sopivasti eli jos $\tau' = \frac{\tau}{1-\tau}$. Näin veropohjavaihtoehdot B ja C pelkistyvät samaksi tapaukseksi, jota verojärjestelmäkeskustelussa tavallisesti kutsutaan menoverotukseksi.

Käytännössä veropohjilla on kuitenkin eroa, sillä säästämisen ja kulutuksen mittaamisessa on omat ongelmansa. Samoin esimerkiksi progressiivista verotusjärjestelmää on vaikea toteuttaa kulutusverotuksessa.

D. Puhdas palkkaverotus

Neljäntenä ja viimeisenä veropohjavaihtoehtona tarkastellaan puhdasta palkkaverotusta eli pääomatulojen verovapautta. Tällöin verot saadaan lausekkeesta

(10) $T^r = \tau(W+P)$

ja kotitalouden käytettävissä olevat tulot lausekkeesta

(11) $DI^r = (1-\tau)(W + P + rA_{-1}) + \tau rA_{-1}$.

Vertaamalla lausekkeita (6) ja (11) havaitaan menoverotuksen olevan kotitaloudelle pääomatulojen verovapautta edullisempaa samalla veroasteella silloin, kun $S > rA_{-1}$, eli silloin kun kotitalous säästää pääomatulojaan enemmän. Jos taas kotitalous säästää pääomatulojaan vähemmän eli "elää koroillaan" pääomatulojen verovapaus on edullisempaa kuin säästämisen verovapaus.

Joskus hieman huolimattomasti samaistetaan säästämisen ja pääomatulojen verovapaus. Tarkasti ottaen rinnastus koskee kuitenkin vain säästämisen ja tästä samasta säästämisestä saatavien pääomatulojen verovapautta tai vaihtoehtoisesti koko eliniän kattavaa vertailua tilanteessa, jossa korko- ja veroasteet pysyvät muuttumattomina.

2. Yritykset

Yrityksiä verotetaan kaikissa OECD-maissa nettovoiton perusteella. Tosin ohessa käytetään usein muitakin veroja ja erilaisia verohelpotuksia erityisesti investointien vilkastuttamiseksi.

Menettelylle on esitetty vaihtoehdoiksi niin sanottu todellisen voiton verotus tai kassavirtaverotus, josta on edelleen kaksi versiota:[1] Todellisen voiton verottaminen vastaa lähinnä kokonaistuloverotusta kotitalouksien verotuksessa. Siinä käytetään mm. todellisia poistoja ja indeksointia inflaatiovaikutusten eliminoimiseksi, mutta rakenteellisesti se ei välttämättä poikkea paljonkaan käytössä olevista nettovoittoverotusjärjestelmistä.

Mielenkiintoisimpana vaihtoehtona yritysverotukselle on esitetty kassavirtaverotusta joko reaaliprosessin tai reaali- ja finanssiprosessin perusteella. Näiden on katsottu sopivan erityisesti yhteen kotitalouksien menoverotusmallien kanssa.[2]

---

1) Muita lähinnä vain Suomessa esille tuotuja yritysverotusratkaisuja, mm. sidotun pääoman verotus, liikevaihdon ja palkkojen erotuksen verotus, jalostusarvon verotus, jalostusarvon ja palkkojen erotuksen verotus ei käsitellä. Ks. Yritysverotuksen kehittämislinjakomitean mietintö, luku 4.

2) Meaden komitea (1978), luku 12.

Lähdetään liikkeelle yrityksen kassaperusteisesta rahoitusidentiteetistä

(12) $R + \Delta D + \Delta E = I + \Delta F + rD + Div + T$,

jossa
- R = myyntitulot - lyhytvaikutteiset menot
- ΔD = velanotto (netto)
- ΔE = ulkoinen osakepääoman lisäys
- I = investoinnit
- ΔF = rahoitusomaisuuden lisäys
- rD = velkojen korot
- Div = osingot
- T = maksetut verot

E. Reaaliprosessiperusteinen kassavirtaverotus

Tässä yritysverojärjestelmässä verotetaan reaaliprosessin erotusta eli verot saadaan lausekkeesta

(13) $T^k = \tau(R-I)$,

Kun ulkoinen rahoitusmahdollisuus otetaan huomioon, yritykselle on käytettävänään reaali- ja finanssi-investointeihin seuraavan lausekkeen verran rahoitusta

(14) $DI^k = (1-\tau)R + \tau I + (\Delta D - rD) + (\Delta E - Div)$.

Reaaliprosessiperusteinen kassavirtaverotus on siinä mielessä kiinnostava verotusratkaisu, että investointien tuotto ennen ja jälkeen verotuksen muodostuu samaksi. Verottaja osallistuu investointeihin ikäänkuin yhtiökumppanina: Verottaja saa investoinnin tuotosta aina veroasteen mukaisen osuuden, mutta myös osallistuu investoinnin rahoitukseen samalla osuudella. Käytännössä ero nettovoittoverotukseen voidaan tul-

kita siten, että reaali-investoinnit saa poistaa välittömästi, mutta korkomenoja ei saa vähentää ollenkaan.

F. Voitonjakoverotus

Kun reaaliprosessin ohella verotuksen piiriin sisällytetään myös finanssiprosessi omaa pääomaa lukuunottamatta, yritysverot voidaan kirjoittaa lausekkeella

$$(15) \qquad T^f = (R - I + \Delta D - \Delta F - rD).$$

Tällöin yrityksen rahoitusidentiteetti voidaan esittää muodossa

$$(16) \qquad (1-\tau)(R - I + \Delta D - F - rD) = Div - \Delta E.$$

Yrityksen käytettävissä oleva rahoitus reaali- ja finanssi-investointeihin on edelleen

$$(17) \qquad DI^f = (1-\tau)R + \tau I + \tau\Delta F + (1-\tau)(\Delta D - rD) + (\Delta E - Div).$$

Rahoitusidentiteetistä (16) nähdään suoraan, että vaihtoehtoisesti veropohjaksi voidaan valita jaettu osinko vähennettynä ulkoisella osakepääoman lisäyksellä. Tämän takia finanssi- ja reaaliprosessiperusteista kassavirtaverotusta kutsutaan myös voitonjakoverotukseksi tai osinkoverotukseksi.

Käytännössä veropohjan valinnalla joko finanssi- ja reaaliprosessiperusteiseksi kassavirraksi tai voitonjaoksi on toki merkitystä muun muassa hallinnollisen yksinkertaisuuden, rahoituslaitosten erityis-

piirteiden ja siirtymävaiheen ongelmien kannalta.[1] Meaden komitea esittää parhaana vaihtoehtona asteittaista siirtymistä voitonjakoverotukseen lisäämällä reaaliprosessiperusteiseen kassavirtaverotukseen elementtejä rahoitusprosessista.

Mitä etuja tai haittoja finanssi- ja reaaliprosessiperusteisella kassavirtaverotuksella (tai voitonjakoverotuksella) sitten on reaaliprosessiperusteiseen kassavirtaverotukseen verrattuna. Molemmathan kohtelevat neutraalisti kiinteitä investointeja riippumatta rahoitusmuodosta. Tärkein etu voitonjakoverotuksessa on se, että investointien ja säästämisen neutraali verotus ulotetaan myös finanssi-investointeihin. Tällöin myös rahoituslaitosten verottaminen voidaan järjestää yhtäläisesti muiden yritysten kanssa. Samalla veroasteella reaaliprosessiperusteinen kassavirtaverotus suosii velkaantuvaa yritystä[2], joka usein merkitsee myös nopeasti kasvavaa yritystä. Voitonjakoverotus on vastaavasti edullisempi yritykselle siinä vaiheessa, kun velkaantuminen vähenee.

Yritysten kassavirtaverotusmalleilla on monia hyviä ominaisuuksia, erityisesti koskien investointien neutraalia verotuskohtelua ja inflaation vaikutusten eliminointia. Vastapainoksi niiden heikkoutena on erityisesti vaikea kytkeminen kotitalouksien verotukseen, jos tämä ei perustu menoverotukseen.[3] Muun muassa arvonnousu verottaminen muodostuu tällöin ongelmaksi.

---

1) Ks. tarkemmin Meaden komitea (1978), s. 239-245.

2) Vrt. lausekkeita (13) ja (15).

3) Ks. esimerkiksi Yritysverotuksen kehittämislinjakomitean mietintöä, s. 50-58.

Lähdeluettelo:

Agell J. (1985) Tax reforms and asset markets, IUI, Research Reports no. 27, 1985.

Atkinson A. ja Sandmo A. (1980) Welfare implications of the taxation of savings, Economic Journal 90, 529-549.

Atkinson A.B. ja Stiglitz J.E. (1980) Lectures on public economics, Mc Graw-Hill.

Auerbach A.J. ja King M.A. (1983) Taxation, portfolio choice, and debt-equity ratios: a general equilibrium model, Quarterly Journal of Economics, Nov., 587-609.

Bergström V. ja Södersten J. (1984) Do tax allowances stimulate investment, Scandinavian Journal of Economics.

Boskin M.J. (1975) Notes on the tax treatment of human capital in Conference on tax research, Stanford, CA and Cambridge, MA: NBER.

Boskin M.J. (1978) Taxation, saving and the rate of interest, Journal of Political Economy, April, 3-27.

Branson W.H. (1972) Macroeconomic Theory and Policy, Harper & Row.

Diamond P. (1985) Comment in Frontiers of Economics edited by Arrow K.J. and Honkapohja S., Basil Blackwell.

Evans O.J. Tax Policy (1983) the Interest Elasticity of Saving and Capital Accumalation: Numerical Analysis of Theoretical Models, American Economic Review, June, 398-410.

Feldstein M. (1976a) Personal taxation and portfolio composition: An econometric analysis, Econometrica, July, 631-650.

Feldstein M. (1976b) On the theory of tax reform, Journal of Public Economics, 6, 77-104.

Feldstein M. (1982) Inflation, Tax Rules and Investment: Some Econometric Evidence, Econometrica, July, 825-862.

Feldstein M. (1985) The second best theory of differential capital taxation, National Bureau of Economic Research, WP no. 1781.

Fisher I. (1930) The Theory of Interest, London: MacMillan.

Fullerton D. ja Henderson Y.K. (1986) A disaggregate equilibrium model of the tax distortions among assets, sectors, and industries, National Bureau of Economic Research, WP no. 1905.

Gylfason T. (1981) Interest Rates, Inflation and the Aggregate Consumption Function, Review of Economics and Statistics, May, 233-245.

Harberger A.C. (1962) The incidence of the corporation income tax, Journal of Political Economy, 70, 215-240.

Heckman J. (1976) A life-cycle model of earnings, learning and consumption, Journal of Political Economy, Aug., 511-44.

Helliwell J.F. (ed.) (1976) Aggregate investment, Penguin.

Hirschleifer J. (1958) On the theory of optimal investment decision, Journal of Political Economy, Aug. 329-352.

Ihori T. (1984) Partial welfare improvements and capital income taxation, Journal of Public Economics, June, 101-109.

Juster F. ja Wachtel P. (1972) Inflation and the Consumer, Brookings Paper on Economic Activity, 1, 71-121.

King M.A. (1977) Public Policy and the Corporation, Chapman and Hall.

King M.A. (1985) The economics of saving: A survey of recent contributions in Frontiers of Economics edited by Arrow K.J. and Honkapohja S., Basil Blackwell.

Koskela E. ja Virén M. (1982) Mistä johtuvat kotitalouksien säästämisasteiden maittaiset tasoerot?, Kansantaloudellinen Aikakauskirja, 3, 283-292.

Koskela E. ja Virén M. (1983) Social Security and Household Saving in an International Cross-Section, American Economic Review, March, 212-217.

Koskenkylä H. (1985) Investment Behaviour and Market Imperfections with an Application to the Finnish Corporate Sector, Bank of Finland B:38, 1985.

Koskenkylä H. (1986) Raha- ja finanssipolitiikan vaikutuksesta yritysten investointeihin, Kansantaloudellinen aikakauskirja, 2, 117-129.

Koskenkylä H. ja Peisa P. (1985) Koron ja muiden rahoitustekijöiden vaikutukset investointeihin: Katsaus Suomessa tehtyyn tutkimukseen, teoksessa Koron vaikutuksista kansantaloudessa, Suomen Pankki A:61.

Kotlikoff L.J. (1984) Taxation and Savings: A Neoclassical Perspective, Journal of Economic Literature, Dec., 1675-1629.

Kotlikoff L.J. ja Summers L.H. (1979) Tax incidence in a life-cycle model with variable labour supply, Quarterly Journal of Economics, Nov., 705-18.

Kurz M. (1985) Heterogeneity in savings behavior: A comment in Frontiers of Economics edited by Arrow K.J. and Honkapohja S., Basil Blackwell.

Meaden komitea (1978) The Structure and Reform of Direct Taxation, Report of a Committee chaired by J.E. Meade, Allen and Unwin, London.

Nickell S.J. (1978) The Investment Decisions of Firms, Cambridge University Press.

Ramsey F.P. (1927) A contribution to the theory of taxation, Economic Journal, 37, 47-61.

Rantala O. (1980/81) Säästämiskohteiden valintaan vaikuttavista tekijöistä, Taloustieteellisen seuran vuosikirja, 221-230.

Rantala O. (1986) A Study of Housing Investment and Housing Market Behaviour, Bank of Finland, B:40.

Rowley J.C.R. ja Trivedi P.K. (1975) Econometrics of investment, London.

Sarantis N.C. (1979) Relative prices, investment incentives, cash flow and vintage investment functions for UK Manufacturing Industries, European Economic Review, July, 203-226.

Sandmo A. (1985) The Effects of taxation on savings and risk-taking, in Handbook of Public Economics, vol. I edited by Auearbach A.J. and Feldstein M., North Holland.

Sturm P.H. (1983) Determinants of saving: Theory and evidence, OECD Economic Studies, no 1, 147-196.

Summers L.H. (1984) The After Tax Rate of Return Affects Private Savings, American Economic Review, May, 249-253.

Summers L.H. (1985) Issues in national saving policy, NBER Working paper series, no. 1710.

Ylä-Liedenpohja J. (1982) Menovero tehokkuusnäkökulmasta, Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos, no. 28, Espoo.

Ylä-Liedenpohja J. (1982) Verotuksen tulokäsite, Verotus, 176-183.

Yritysverotuksen kehittämislinjakomitean mietintö 1984:54, Komiteamietintö, Helsinki.

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)
The Research Institute of the Finnish Economy
Lönnrotinkatu 4 B, SF-00120 HELSINKI Puh./Tel. (90) 601 322

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

No 193 KARI ALHO, An Analysis of Financial Markets and Central Bank Policy: A Flow-of-Funds Approach to the Case of Finland. 15.01.1986. 44 p.

No 194 PAAVO OKKO, Julkisen rahoitustuen tehokkuus ja sen kohdentuminen eteläsuomalaisiin teollisuusyrityksiin. 15.01.1986. 46 s.

No 195 JUSSI KARKO, The Measurement of Productivity and Technical Change at Industry Level: An Application of Micro-Data to Industry Analysis. 16.01.1986. 40 p.

No 196 MARKKU RAHIALA, Teollisuusyritysten tuotantosuunnitelmien toteutumiseen vaikuttavat tekijät suhdannebarometriaineiston valossa tarkasteltuina. 20.01.1986. 53 s.

No 197 ERKKI KOSKELA, Taxation and Timber Supply under Uncertainty and Liquidity Constraints. 31.01.1986. 24 p.

No 198 PEKKA YLÄ-ANTTILA, Metsäteollisuuden kannattavuusvaihteluiden kokonaistaloudellisista vaikutuksista. 13.02.1986. 14 s.

No 199 JUHA KETTUNEN, Kansaneläke- ja sairausvakuutuksen rahoituksesta. 10.03.1986. 28 s.

No 200 JUKKA LESKELÄ, Välitysvaluutat ja ulkomaankaupan laskutus. 10.03.1986. 22 s.

No 201 VESA KANNIAINEN - HANNU HERNESNIEMI, Asset Structure, Indebtedness, and the Rate of Return on Capital in a Sample of Finnish Manufacturing Firms in 1961 - 1983. 11.03.1986. 31 s.

No 202 ANTTI RIPATTI, Teollisuus- ja ulkomaankauppatilaston yhdisteen hyödyntäminen. 20.03.1986. 31 s.

No 203 SYNNÖVE VUORI, Returns to R & D in Finnish and Swedish Manufacturing Industries. 20.03.1986. 23 p.

No 204 VESA KANNIAINEN, On the Effects of Inflation: The Debtor-Creditor Hypothesis Reconsidered. 20.03.1986. 15 p.

No 205 PEKKA ILMAKUNNAS, Aggregation of Micro Forecasts. 01.04.1986. 17 p.

No 206 JUSSI RAUMOLIN, Recent Trends in the Development of the Forest Sector in Finland and Eastern Canada. 04.04.1986. 40 p.

No 207 VESA KANNIAINEN - JUHA VEHVILÄINEN, On Instability of a Keynesian Macro Model: Some Notes. 08.04.1986. 14 p.

No 208 PEKKA YLÄ-ANTTILA, Investment Structure, Productivity and Technical Change - Implications for Business Organizations and Management. 17.04.1986. 19 p.

No 209 JUHA AHTOLA, Consequences from Improper Use of Ordinary Least Squares Estimation with Time Series Data. 12.05.1986. 11 p.

No 210 TIMO AIRAKSINEN, Vertaileva analyysi pääomatulojen verotuksesta Suomessa ja Ruotsissa vuonna 1986. 29.05.1986. 36 s.

No 211 JUSSI RAUMOLIN, Kaivos- ja metallituotteiden maailmantalous. 18.06.1986. 40 s.

No 212 TARMO VALKONEN, Vakuutusyhtiöiden sijoitustoiminnan puitteet ja sijoitusten jakautuminen Suomessa vuosina 1962-1984. 19.06.1986. 68 s.

No 213 TIMO TERÄSVIRTA - GANG YI - GEORGE JUDGE, Model Selection, Smoothing and Parameter Estimation in Linear Models under Squared Error Loss. 17.07.1986. 21 p.

No 214 MARKKU RAHIALA and TIMO TERÄSVIRTA, Formation of Firms' Production Plans in Finnish Manufacturing Industries. 18.07.1986. 30 p.

No 215 SEIJA ILMAKUNNAS, The Monopoly Union Model with Endogenous Price Expectations. 15.08.1986. 15 p.

No 216 VESA KANNIAINEN - HANNU HERNESNIEMI, The Cost of Holding Inventories, and the Demand for Labor and Capital under Corporate Taxation: Another Look. 06.10.1986. 24 p.

No 217 TIMO AIRAKSINEN, Pääomaverotuksen teoriaa. 12.11.1986. 63 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on rajoitetusti saatavissa ETLAn kirjastosta tai ao. tutkijalta.

Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress; they can be obtained, on request, by the author's permission.

0033A/12.11.1986