

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA
VATT-DISCUSSION PAPERS

225

TYÖTTÖMIEN
TYÖMARKKINA-
SIIRTYMÄT
VUONNA 1998

Juha Tuomala

Tutkimus on osa työministeriön rahoittamaa työvoimapoliittisen järjestelmän uudistusten seurantaan koskevaa projektia. Tämän osaprojektin tarkoituksena oli selvittää, miten työttömien työllistymistodennäköisyydet ja riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta ovat muuttuneet tarkasteluvuosien 1994 ja 1998 välillä. Työministeriölle kuuluu kiitokset tutkimuksen rahoittamisesta sekä rakentavista kommentteista.

ISBN 951-561-323-X

ISSN 0788-5016

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Hämeentie 3, 00530 Helsinki, Finland

Email: juha.tuomala@vatt.fi

Yliopistopaino

Helsinki, kesäkuu 2000

JUHA TUOMALA: TYÖTTÖMIEN TYÖMARKKINASIIRTYMÄT VUONNA 1998. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 2000, (C, ISSN 0788-5016, No 225). ISBN 951-561-323-X.

TIIVISTELMÄ: Vuonna 1998 toimeenpantiin työvoimapolitiittisen järjestelmän uudistaminen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia, onko työvoimapolitiikan vaikutuksissa työttömyydestä poistumisen virtaan tapahtunut muutoksia vuosien 1994 ja 1998 välillä. Tutkimuksessa selvitetään, mitkä tekijät vaikuttivat työttömyytensä päättäneiden henkilöiden työmarkkinasiirtymiin vuonna 1998. Empiirisissä tarkasteluissa käytetään vuodet 1987 - 98 kattavaa yksilötason paneeliaineistoa. Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin otettava huomioon, että lasketut siirtymätodennäköisyydet ovat ehdollisia työttömyyden päättymiselle. Vuoden 1994 tulokset saadaan aikaisemmasta tutkimuksesta. Estimointujen mallien avulla arvioidaan, onko tukityöllä tai työvoimakoulutuksella erilaisia vaikutuksia työttömien poistumavirtaan kuin ennen työvoimapolitiittisen järjestelmän uudistamista. Tulosten mukaan toimenpiteillä on positiivinen vaikutus työttömien työllistymiseen myös vuonna 1998. Lisäksi selvitetään, miten työttömien riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta on muuttunut vuosien 1994 ja 1998 välillä. Työttömyytensä päättäneille lasketaan vuoden 1998 aineistosta ennustetut työllistymistodennäköisyydet. Niiden avulla päätellään, millä ryhmillä on suuri riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Tarkoituksena on siis tutkia, onko suuren syrjäytymisriskin omaavien henkilöiden osuus muuttunut vuodesta 1994. Näyttää siltä, että vuonna 1998 pitkäaikaistyöttömien joukossa on vähemmän korkean työllistymistodennäköisyyden omaavia henkilöitä. Tämä viittaa siihen, että pitkäaikaistyöttömät ovat entistä valikoituneempi ryhmä. Tähän ryhmään kuuluvien henkilöiden mahdollisuudet löytää työpaikka ovat usein heikkoja.

Asiasanat: työmarkkinasiirtymä, paneeliaineisto, syrjäytyminen

Abstract: The study examines which factors affected labour market transitions of unemployed individuals in 1998. Empirical analysis is based on micro level panel data covering the period 1987-1998. The aim is to compare flow out of unemployment between years 1994 and 1998. However, transition probabilities are conditional on fact that unemployment spell has ended. The purpose of the study is to find out, whether the reforms in labour market policy in Finland have changed the effects of active manpower programs between years 1994 and 1998. The results show that active manpower programs have positive effect on job finding probability also in 1998. The study also deals with unemployed individuals' risk of getting excluded from the open labour market. We calculate job finding probabilities for unemployed individuals and use these probabilities to find out which individuals have high risk of getting excluded from open labour market. According to the results long term unemployed individuals had 1998 lower job finding probabilities than in 1994.

Key words: labour market transition, panel data, displaced individuals

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Tutkimusaineiston muodostaminen	5
2.1 Havaintoaineisto	5
2.2 Työttömyyden päättymisen syy	5
2.3 Työhaun kesto	6
3 Työmarkkinakokemusten kuvaileva analyysi	9
3.1 Otosyksilöiden työmarkkinakokemukset vuosina 1997 ja 1998	9
3.2 Työmarkkinasiirtymien suhteelliset frekvenssit taustamuuttujien mukaan	10
4 Multinominaalinen logit-malli	13
5 Työttömien työmarkkinasiirtymiin vaikuttavat tekijät	17
6 Lopuksi	25
Lähteet	27
Liitteet	29

1 Johdanto

Vuonna 1998 toteutettiin työvoimapoliittisen järjestelmän uudistus. Työvoimapolitiittisen järjestelmän uudistamisen tarkoituksena oli mm. vahvistaa työmarkkinamekanismin dynamiikkaa ja pienentää työmarkkinoilta syrjäytymisen riskiä ja lisätä työvoimapolitiittisen järjestelmän merkitystä työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamispaikkana. Räisäsen (1998) mukaan uudistukset voidaan jakaa viiteen osa-alueeseen. Ensimmäisen osan muodostavat työttömille järjestettävät määräaikaishaastattelut. Uudistusten toisen osan tarkoituksena on passiivisen työttömyysturvan aktivointi yhdistelmätuen avulla. Kolmas uusi elementti on lyhytkestoisen työnhakukoulutuksen järjestäminen työttömille. Neljänneksi järjestetään lyhytkestoista työpaikkakoulutusta. Viimeisenä elementtinä on työnhakijan oikeuksien ja velvollisuuksien määrittäminen.

Työministeriö rahoittaa järjestelmän toimeenpanon ja vaikuttavuuden arvioinnin vuosilta 1998 - 2000. Arvioinnin olennaisimpana tehtävänä on saada selville, missä määrin uudistukselle asetetut vaikuttavuustavoitteet toteutuvat. Yleisellä tasolla tulee esittää arvio, miten uudistukset

- 1) vahvistavat työmarkkinamekanismin dynamiikkaa,
- 2) estävät työttömien syrjäytymisen ja
- 3) lisäävät työvoimapolitiittisen järjestelmän merkitystä työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamispaikkana

Edellä mainittujen yleistavoitteiden lisäksi arvioidaan myös konkreettisten toimenpiteiden vaikuttavuus. Toimenpidetasolla tulee esittää sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia arvioita, mielellään vertailuasetelmia käyttäen, mm. palveluprosessien toimivuudesta, työmarkkinatuen uudistamisesta ja aktiiviohjelmien toimivuudesta. Yhtenä osana näiden uudistusten vaikutusten arviointia selvitetään, miten työttömien työllistymistodennäköisyydet ovat muuttuneet vuosien 1994 ja 1998 välillä. Eli miten työllistymistodennäköisyydet ovat muuttuneet uudistusten toimeenpanon jälkeen. Selvitys perustuu aikaisempaan tutkimukseen (Tuomala 1998).

Aikaisempi tutkimus

Aikaisemmassa tutkimuksessa selvitettiin vuonna 1994 työttömyytensä päättäneiden henkilöiden työllistymiseen ja muihin työmarkkinasiirtymiin eli työttömyydestä poistumisen virtaan vaikuttavia tekijöitä. Erityisesti tutkittiin, miten työvoimapolitiittisille toimenpiteille osallistuminen työnhaun aikana vaikuttaa työllistymiseen. Tärkeimpien selittäjien vaikutusta selvitettiin laskemalla niille

taustatekijöillä vakioidut työmarkkinasiirtymien todennäköisyydet eli ns. puhdistetut todennäköisyydet. Tutkimusmenetelmänä käytettiin diskreetin valinnan malleja. Toimenpiteille valikoituminen pyrittiin huomioimaan lisäämällä malliin runsaasti taustamuuttujia. Toimenpiteille osallistumista kuvaavat muuttujat oletettiin tutkimuksessa eksogeenisiksi selittäjiksi. Tätä hypoteesiä ei kuitenkaan erikseen testattu.

Toimenpiteiden vaikutukset riippuvat sekä toimenpiteen tyypistä että siitä millaisia henkilöitä niihin valikoituu. Toimenpiteet jaettiin tutkimuksessa tukityöhön ja työvoimakoulutukseen. Tulosten mukaan tukityö nostaa lähinnä nuorimpien työttömien työllistymistodennäköisyyttä, kun taas työvoimapolitiisella koulutuksella oli positiivinen vaikutus työllistymiseen kaikissa ikäryhmissä. Myös muissa tutkimuksissa on saatu tuloksia, joiden mukaan työvoimapolitiiset toimenpiteet parantavat työttömien mahdollisuuksia työllistyä avoimille työmarkkinoille.

Lisäksi tutkimuksessa identifioitiin ne työttömien ryhmät, joissa todennäköisyydet työllistyä avoimille työmarkkinoille ovat pienet. Työmarkkinasiirtymien enustetut todennäköisyydet laskettiin otoksen jokaiselle yksilölle. Työllistymistodennäköisyyksien avulla määriteltiin kriteerejä niille työttömien ryhmille, joilla on erityisen suuri riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Pitkäaikaistyöttömiä verrattiin tämän jälkeen pienen työllistymistodennäköisyyden omaaviin työttömiin. Tarkastelun avulla haluttiin selvittää, onko pitkäaikaistyöttömyys aina järkevä tapa kuvata avoimilta työmarkkinoilta syrjäytymistä. Eli ovatko kaikki pitkäaikaistyöttömät työmarkkinoilta syrjäytyneitä, vai onko heidän joukossaan henkilöitä, joilla on korkea työllistymistodennäköisyys, muttei riittävää kannustinta etsiä työpaikkaa.

Pitkäaikaistyöttömien ja pienen työllistymistodennäköisyyden omaavien työttömien vertailu osoitti, että ryhmät eivät välttämättä ole samoja. Valtaosa pitkäaikaistyöttömistä oli työmarkkinoilta syrjäytyneitä henkilöitä, joilla oli vain pienet mahdollisuudet löytää työpaikka. Kuitenkin lähes neljäsosalla pitkäaikaistyöttömistä työllistymistodennäköisyys oli suhteellisen suuri.

Vuoden 1998 aineistolla voidaan mallintaa työttömyytensä päättäneiden työmarkkinasiirtymien todennäköisyyksiä samalla tavalla kuin vuoden 1994 aineistolla. Mallittamalla vuonna 1998 työttömyytensä päättäneiden henkilöiden työllistymistodennäköisyyksiä selvitetään, onko työvoimapolitiikan vaikutuksissa työttömyydestä poistumisen virtaan tapahtunut muutoksia verrattuna vuoteen 1994. Kuten aikaisemminkin tuloksia tulkittaessa on kuitenkin otettava huomioon, että lasketut siirtymätodennäköisyydet ovat ehdollisia työttömyyden päättymiselle. Tarkoituksena on siis tutkia, onko tukityöllä ja työvoimakoulutuksella erilaisia vaikutuksia työttömien poistumavirtaan kuin ennen työvoimapolitiisesta järjestelmän uudistamista. Tässä vuoden 1998 tutkimuksessa ei kuitenkaan käsitellä työnhaun aikana olleiden lyhyiden työsuhteiden (ns. pätkätyöt) vaikutusta

työttömien työmarkkinasiirtymiin. Lisäksi käytännön syistä tarkastelut eroavat joissain yksityiskohdissa toisistaan.

Uusia toimenpiteitä ei eritellä nyt tarkemmin, sillä esimerkiksi työnhakukoulutuksen vaikutuksista tehdään erillinen tutkimus. Toimenpiteille osallistuminen oletetaan eksogeeniseksi, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia vuoden 1994 otoksella tehtyihin estimointeihin. Lisäksi tutkitaan, miten uudistus on vaikuttanut työttömien riskiin syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Työttömyytensä päättäneille lasketaan vuoden 1998 aineistosta ennustetut työllistymistodennäköisyydet. Niiden avulla päätellään, millä ryhmällä on suuri riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Tarkoituksena on siis tutkia, onko suuren syrjäytymisriskin omaavien henkilöiden osuus muuttunut vuodesta 1994. On kuitenkin otettava huomioon, että tarkasteluajankohtien suhdannetilanne on täysin erilainen.

2 Tutkimusaineiston muodostaminen

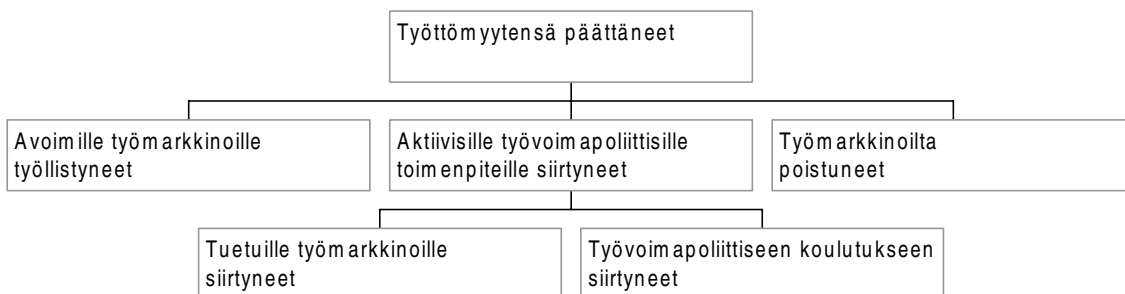
2.1 Havaintoaineisto

Empiirisissä tarkasteluissa käytettävä havaintoaineisto koostuu vuodet 1987-1998 kattavasta paneeliaineistosta, joka on saatu poimimalla otos henkilöistä, joilla on ainakin yksi päättynyt työttömyysjakso vuonna 1998.¹ Osoyksilöillä (N=45575) on siis saattanut olla useampia vuonna 1998 päättäneitä työttömyysjaksoja. Osohenkilöiden seurantatiedot vuosilta 1987-1998 koostuvat työministeriön työnha-
kijarekisteristä ja Tilastokeskuksen työssäkäyntirekisterissä olevista taustatiedoista. Käytävissä oli tietoja mm. osohenkilöiden työmarkkina-aseamista sekä demografisista tekijöistä. Lisäksi sekä osohenkilöiden että heidän avo- tai avio-
puolisoidensa tuloista, veroista ja tulonsiirroista oli saatavissa tietoja.

2.2 Työttömyyden päättymisen syy

Kuviosta 2.1 nähdään, että otannan perustana oleva vuonna 1998 päättynyt työttömyysjakso on voinut päättyä useista eri syistä: osoyksilö on voinut siirtyä työvoiman ulkopuolelle, työvoimaviranomaisten järjestämälle koulutusjaksolle, työsuhteeseen tuetuille työmarkkinoille (tukityöllistetty) tai yksilö on voinut työllistyä aidosti avoimille työmarkkinoille. Otokseen poimittujen yksilöiden työmarkkinasiirtymiä on tarkoitus tutkia ensin kuvailevan analyysin avulla. Luvussa 5 mallinnetaan työmarkkinasiirtymien todennäköisyyksiä ekonometristen mallien avulla. Työmarkkinasiirtymistä mallinnetaan avoimille työmarkkinoille työllistymistä, toimenpiteille siirtymistä ja työvoimasta poistumista.

Kuvio 2.1. Työttömyytensä päättäneiden työmarkkina-asetat



¹ Keskittymällä vuoden aikana työttömyytensä päättäneisiin henkilöihin haluttiin varmistaa, että otokseen tulee riittävästi työmarkkinasiirtymiä. Jos yksilöllä on useita vuoden aikana päättäneitä työttömyysjaksoja, tarkastelun kohteena on vuoden viimeinen työttömyysjakso.

Työmarkkinatilat olisi periaatteessa mahdollista jakaa tarkempiin luokkiin. Esimerkiksi työvoiman ulkopuolelle siirtyneet voitaisiin jakaa eläkkeelle siirtyneisiin ja muista syistä työvoimasta poistuneisiin. Toisaalta avoimille työmarkkinoille työllistyneet olisi mahdollista luokitella pysyvästi ja tilapäisesti työllistyneisiin.² Otoksesta erotetaan lisäksi muutamia ryhmiä ja tutkitaan, miten niihin kuuluvien yksilöiden työmarkkinakokemukset poikkeavat toisistaan. Tutkimuksessa tarkastellaan erikseen sekä yli kaksi vuotta työtä hakeneiden pitkäaikaistyöttömien että työttömyytensä avoimille työmarkkinoille päättäneiden henkilöiden työmarkkina-siirtymiä.

2.3 Työnhaun kesto

Työnhaun kesto määritellään samalla tavalla kuin tutkimuksessa ”Pitkäaikais-työttömyys ja työttömien riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta” (ks. Tuomala (1998)). Työnhaun todellisen keston selvittäminen on tärkeää, koska avoimilta työmarkkinoilta syrjäytyneiksi pitkäaikaistyöttömiksi määritellään henkilöt, joiden työnhaku on kestänyt yli kaksi vuotta. Pelkän työttömyysjakson valitseminen syrjäytymismääritelmän perusteeksi ei välttämättä riitä. Tällöin ei nimittäin saada todellista kuvaa avoimilta työmarkkinoilta syrjäytymisestä ja työttömyyden todellisesta kestosta, sillä myös työvoimapolitiisilla toimenpiteillä olevat sekä ainoastaan lyhytaikaisia työsuhteita saaneet ovat usein työmarkkinoilta syrjäytyneitä. Ryhmiin kuuluu kuitenkin pääasiassa samoja henkilöitä, sillä pitkäaikais-työttömät joutuvat yleensä myös työvoimapolitiisten toimenpiteiden piiriin.

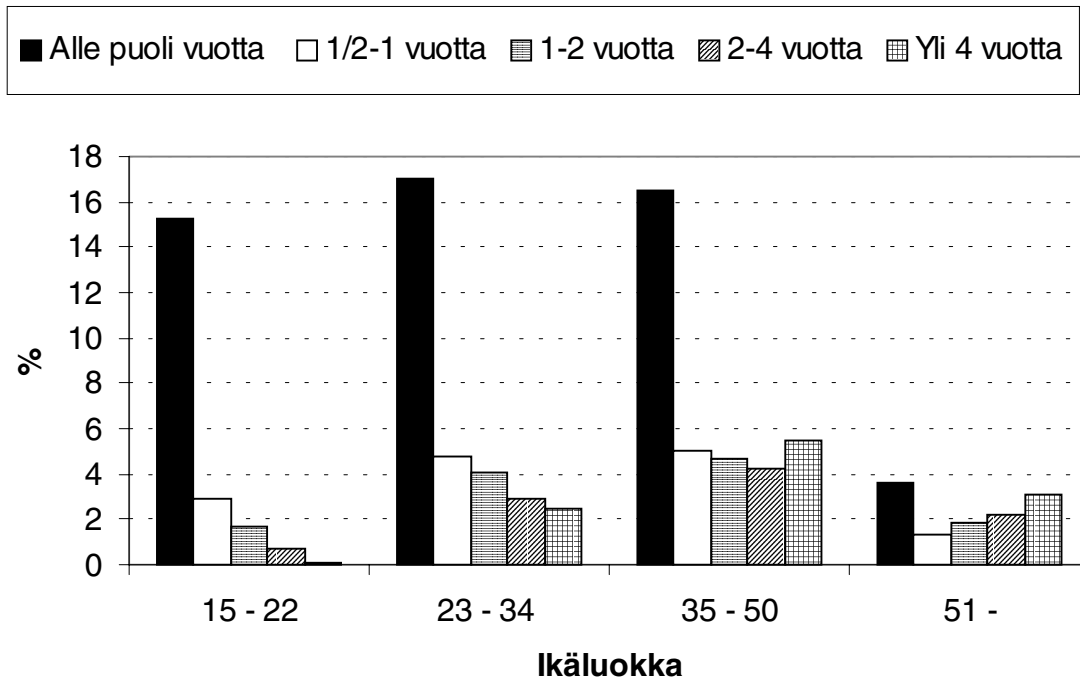
Työnhaun todellinen kesto saadaan ketjuttamalla päättyneeseen työttömyysjaksoon sitä edeltäneet työttömyys-, tukityö ja työvoimakoulutusjaksot, mikäli ne ovat ajallisesti lähellä toisiaan. Ketjutuskriteerinä on käytetty sitä, että tukityö-, työvoimakoulutus- ja työttömyysjaksojen väliin jää alle 45 päivää. Työnhaun katsotaan alkaneen joko pysyvemmän työsuhteen päättymisestä tai ilmoittautumisesta työttömäksi työnhakijaksi työvoiman ulkopuolelta. Työnhakujaksoja ei kuitenkaan ketjuteta eteenpäin.

Kuviossa 2.2 esitellään työttömyytensä päättäneiden prosenttijakauma ikäryhmien ja työnhaun keston mukaan.³ Tulokset ovat samansuuntaisia kuin vuoden 1994 aineistolla lasketut osuudet. Nuorilla työnhaut ovat useimmiten lyhyitä, kun taas vanhimmassa ikäryhmässä pitkien työnhakukestojen osuus kasvaa selvästi.

² Tähän ei tämän tutkielman puitteissa kuitenkaan ryhdytä, sillä useampien työmarkkinasiirtymien mallintaminen osoittautui hankalaksi.

³ Pylväät yhteensä 100 %.

Kuvio 2.2 Työttömyytensä päättäneiden prosenttijakauma ikäryhmien ja työnhaun keston mukaan



3 Työmarkkinakokemusten kuvaileva analyysi

Luvussa selvitetään otokseen poimittujen yksilöiden työmarkkinakokemuksia kuvailevan analyysin keinoin. Luku on jaettu siten, että kappaleessa 3.1 tutkitaan otosyksilöiden aikaisempia työmarkkinakokemuksia. Kappaleessa 3.2 lasketaan työttömyytensä päättäneiden henkilöiden työmarkkinasiirtymien suhteellisia frekvenssejä eri taustamuuttujien suhteen.

3.1 Otosyksilöiden työmarkkinakokemukset vuosina 1997 ja 1998

Seuraavaksi selvitetään, miten otoshenkilöt ovat osallistuneet työvoimahallinnon järjestämille tukityöjaksoille ja työvoimakoulutukseen. Tarkastelut koskevat vuosia 1997 ja 1998. Osuudet on esitetty koko otokselle, yli kaksi vuotta työtä hakenneille pitkäaikaistyöttömille sekä työttömyytensä avoimille työmarkkinoille päättäneille. Yli kaksi vuotta yhtäjaksoisesti työtä hakeneet henkilöt voidaan ainakin jossain määrin tulkita avoimilta työmarkkinoilta syrjäytyneiksi. Avoimille työmarkkinoille työttömyytensä päättäneet ovat puolestaan onnistuneet katkaisemaan työttömyytensä ainakin vähäksi aikaa. Kyseinen henkilö ei kuitenkaan välttämättä ole onnistunut katkaisemaan työttömyytensä pysyvästi. Avoimille työmarkkinoille työllistyneitä ei myöskään aina voida pitää henkilönä, jolla on suotuisia ominaisuuksia työmarkkinoille kiinnittymistä ajatellen.

Taulukossa 3.1 on tarkasteltu otoshenkilöiden työmarkkinakokemuksia vuosina 1997 ja 1998 sen mukaan, ovatko he tukityöhön tai työvoimakoulutukseen. Koko otoksen tapauksessa tukityöhön ja koulutukseen osallistuneiden osuudet ovat melko pieniä. Vuoden 1998 tukityöjaksoja lukuun ottamatta pitkäaikaistyöttömät ovat osallistuneet muita useammin toimenpiteisiin.

Taulukko 3.1. Otosyksilöiden työmarkkinakokemukset vuosina 1997 ja 1998 (%)

	Koko otos	Pitkäaikais- työttömät	Työllistyneet
N	45575	9706	15607
Ollut tukityössä 1997			
Ei	85,0	77,1	86,2
Kyllä	15,0	22,9	13,8
Ollut tukityössä 1998*			
Ei	95,9	96,3	95,3
Kyllä	4,1	3,7	4,7
Ollut työvoimakoulutuksessa 1997			
Ei	89,5	84,7	90,5
Kyllä	10,5	15,3	9,5
Ollut työvoimakoulutuksessa 1998*			
Ei	92,0	89,6	92,9
Kyllä	8,0	10,4	7,1

* Toimenpide ennen poistumista työttömyydestä.

3.2 Työmarkkinasiirtymien suhteelliset frekvenssit taustamuuttujien mukaan

Tarkoituksena on selvittää, onko työttömyydestä poistumisen virrassa tapahtunut muutoksia verrattuna vuoteen 1994. Työttömien työmarkkinasiirtymissä tapahtuneita muutoksia selvitetään aluksi ristiintaulukoimalla valitut työmarkkinatilat yhden tai kahden selittävän muuttujan suhteen ja laskemalla suhteelliset frekvenssit. On kuitenkin otettava huomioon, ettei tällöin pystytä kontrolloimaan muiden selittävien muuttujien vaikutusta. Nämä tarkastelut kuitenkin havainnollistavat suhteellisia ”riskejä” eli sitä, kuinka suuri osuus tietyn ominaisuuden omaavista työttömistä tekee jonkin työmarkkinasiirtymän. Kyseessä ei kuitenkaan ole tilanne, jota on mielekästä tulkita toistettavissa olevien satunnaiskokeiden yhtenä toistona.

Kuten edellä todettiin työttömyytensä päättäneet otosyksilöt on mahdollista jakaa työmarkkinatiloihin usealla eri tavalla. Tilojen valinnassa on kuitenkin otettava huomioon, että tilojen tulee olla toisensa poissulkevia ja että liian pienten luokkien valintaa tulee välttää. Työttömyytensä vuonna 1998 päättäneet otosyksilöt päätettiin aluksi jakaa seuraaviin luokkiin:

- Tila 1. Työllistynyt avoimille työmarkkinoille
- Tila 2. Päättänyt työttömyytensä tukityöhön

Tila 3. Päättänyt työttömyytensä työvoimapoliittiseen koulutukseen

Tila 4. Siirtynyt työvoiman ulkopuolelle.

Taulukossa 3.2 tarkastellaan työmarkkinasiirtymien suhteellisia osuuksia koko otoksessa iän ja sukupuolen mukaan. Pitkäaikaistyöttömien työmarkkinasiirtymää ei nyt tarkastella erikseen, sillä tulokset ovat samansuuntaisia. Tulokset ovat suurelta osin samanlaisia kuin vuoden 1994 aineistolla saadut osuudet.

Sekä nuorimmassa että vanhimmassa ikäluokassa on pienin osuus työllistyneitä. Kaikissa ikäluokissa miehillä näyttää olevan paremmat mahdollisuudet työllistyä, kun taas naiset joutuvat useammin tukitoimenpiteiden piiriin. Työvoimakoulutukseen siirtyneiden osuus on kuitenkin lisääntynyt molemmilla sukupuolilla. Etenkin naiset näyttävät siirtyvän entistä useammin koulutukseen. Myös tukityön yleisyys on kasvanut jonkin verran molemmilla sukupuolilla. Nuorimmassa ikäluokassa työllistyneiden osuus on molemmilla sukupuolilla melko pieni. Nuorista suurin osuus on työvoimasta poistuneita, mikä selittyy opiskelemaan palaavien työttömien nuorten suurella määrällä.

Taulukko 3.2. Työmarkkinasiirtymien suhteelliset osuudet ikäluokan ja sukupuolen mukaan koko otoksessa (%)

	Työ		Tukityö		Työvoimakoulutus		Ulos työvoimasta	
	Mies	Nainen	Mies	Nainen	Mies	Nainen	Mies	Nainen
Ikä								
< 24	25,32*	22,43	11,90	19,19	13,29	21,12	49,50	37,16
35-45	39,12	37,20	12,36	16,70	11,37	12,36	37,15	34,27
45-50	40,34	37,93	13,68	20,69	11,01	15,13	34,97	26,25
> 50	30,83	24,23	8,54	13,90	6,43	7,30	54,20	54,56

* Alle 24-vuotiaista miehistä 25.32 % on työllistynyt.

Liitteessä 1 (taulukko L1) tarkastellaan vuonna 1998 työttömyytensä päättäneiden osuuksia eri työmarkkinatiloissa yhden taustamuuttujan suhteen. Myös nämä tulokset ovat samanlaisia kuin vuoden 1994 aineistolla saadut osuudet. Korkeammin koulutetut työttömät työllistyvät helpommin, kun taas matalamman koulutustason omaavat henkilöt näyttävät joutuvan useammin tukitoimenpiteiden piiriin. Työkokemus ammatissa puolestaan on nostanut työllistyneiden osuutta.

4 Multinomiaalinen logit-malli

Työttömien työmarkkinasiirtymiin vaikuttavia tekijöitä selvitetään multinomiaalisen logit-mallin avulla. Mallin avulla voidaan tutkia useiden työmarkkinatilojen todennäköisyyksiä samanaikaisesti. Tässä tutkielmassa pyritään selittämään hyötyään maksimoivan yksilön valintaa eri työmarkkinatilojen välillä, kun selittäjinä toimivat yksilön henkilökohtaiset ominaisuudet kuten sukupuoli, ikä ja koulutus tai paikallisiin työmarkkinoihin liittyvät erityispiirteet kuten työttömyysaste.

Oletetaan aluksi, että otosyksilöillä on mahdollisuus valita työllisyyden, työvoimapoliittisten toimenpiteiden tai työvoimasta poistumisen välillä. Oletetaan lisäksi, että yksilön saamaa hyötyä tietyn tilan valinnasta voidaan kuvata lineaarisen regressiomallin avulla. Tällöin yksilön saamaa hyötyä tietyn tilan valinnasta voidaan kuvata lineaarisen mallin avulla seuraavasti

$$(1 \text{ a}) \quad U_i \text{ (tila 0: työllistyminen)} = \beta_0' x_i + \varepsilon_{i0}$$

$$(1 \text{ b}) \quad U_i \text{ (tila 1: työvoimapoliittiset toimenpiteet)} = \beta_1' x_i + \varepsilon_{i1}$$

$$(1 \text{ c}) \quad U_i \text{ (tila 2: ulos työvoimasta)} = \beta_2' x_i + \varepsilon_{i2},$$

jossa $i = 1, \dots, n$ kuvaa otosyksilöjä ja $j = 0, 1, 2$ mahdollisia työmarkkinasiirtymiä. Termit β_0, β_1 ja β_2 ovat $(p \times 1)$ parametrivektoreita ja x_i on selittävien muuttujien $(p \times 1)$ -vektori. Virhetermit $\varepsilon_{i0}, \varepsilon_{i1}$ ja ε_{i2} ovat riippumattomia ja kuvaavat mallin avulla selittämättä jäänyttä satunnaisvaihtelua. Jos tiloja on ainoastaan kaksi, niin tilanne palautuu binäärisen logit -malliin. Yksilö i valitsee siis tilan j jos siitä saatava hyöty on suurempi kuin tilasta k saatava hyöty:

$$(2) \quad \text{havaittu } y_i = \text{valinta } j, \text{ jos } U_i \text{ (tila } j) > U_i \text{ (tila } k) \quad \forall k \neq j.$$

Mallin identifioimiseksi tehdään normalisointi $\beta_0 = 0$. Jos virhetermit oletetaan riippumattomiksi ja logistisesti-jakautuneita, työllistymisen todennäköisyys henkilölle i on

$$(3 \text{ a}) \quad P_i(\text{työllistyy}) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^2 \exp(\beta_k' x_i)}.$$

Muihin tiloihin siirtymisen todennäköisyydet ovat

$$(3 \text{ b}) \quad P_i (\text{tila } j) = \frac{\exp(\beta_j' x_i)}{1 + \sum_{k=1}^2 \exp(\beta_k' x_i)}, \quad (j = 1, 2).$$

Tätä mallia kutsutaan multinominaaliseksi logit-malliksi. Malli kertoo todennäköisyydet sille, että henkilö i valitsee jonkin kolmesta mahdollisesta tilasta. Työllistyminen toimii mallissa referenssitilana, johon muita tiloja verrataan.

Koska työllistyminen toimii referenssitilana, parametriestimaatit eivät kerro sitä, miten selittäjien muutokset vaikuttavat tietyn tilan todennäköisyyteen. Parametriestimaateista nähdään ainoastaan, miten selittävä muuttuja vaikuttaa tiettyyn työmarkkinatilaan siirtymiseen verrattaessa sitä referenssitilaan. Tämän takia lasketaan rajavaikutukset eli todennäköisyyksien osittaisderivaatat selittävien muuttujien x_k suhteen:

$$(4) \quad \left. \frac{\partial P(\text{tila } j)}{\partial x_k} \right|_{x=x_i} = P(\text{tila } j) \left[\beta_{jk} - \sum_{q=1}^2 P(\text{tila } q) \beta_{qk} \right],$$

jossa β_{qk} on k :nnen muuttujan kerroin tilassa q . Varsinaisia työmarkkinatilojen todennäköisyyksien muutoksia voidaan arvioida laskemalla osittaisderivaatat yksilöiden asemasta ”keskivertoyksilölle”, joka on saatu korvaamalla yksilöllinen selittäjävektori x_i keskiarvovektorilla \bar{x} . (Greene 1993, 664-669.)

Indikaattorimuuttujien tapauksessa rajavaikutusten tulkinta on kuitenkin hankalaa, sillä selittävä muuttujaa voi saada ainoastaan arvot 0 ja 1. Tällöin on esitetty vaihtoehtoisia tapoja selvittää tietyn selittäjän vaikutus työmarkkinatilojen todennäköisyyksiin. Muut selittävät tekijät voidaan vakioida keskiarvoihinsa ja laskea tilan j todennäköisyys, kun indikaattori $x_k = 1$ ja silloin kun $x_k = 0$. Näitä kutsutaan myös puhdistetuiksi todennäköisyyksiksi. Puhdistetuille todennäköisyyksille voidaan laskea erotus:

$$(5) \quad \Delta_j(x_k) = P_j(x_k = 1) - P_j(x_k = 0),$$

joka ilmaisee indikaattorin x_k vaikutuksen tilan j todennäköisyyteen. Kuitenkin myös yhtälön (4) mukaiset osittaisderivaatat antavat indikaattorimuuttujien tapauksessa järkevät approksimaatiot todennäköisyyksien muutoksille, kun muiden selittäjien vaikutus oletetaan keskimääräiseksi (ks. Greene 1993, 641).

Yhtälöstä (4) nähdään, ettei regressiokertoimista β_{jk} pystytä päättämään selittäjän k vaikutuksen suuntaa tilassa j . Jos esimerkiksi pitkäaikaistyöttömyyttä kuvaavan indikaattorin kerroin on positiivinen työvoimasta poistumisyhtälössä, ei työttömyyden pitkittyminen välttämättä lisää työvoimasta poistumista. Työllistymisen toimiessa referenssitilana, työttömyyden pitkittyminen voi vähentää sekä työvoimasta poistumista että työllistymistä. Jos työttömyyden keston vaikutus työllistymistodennäköisyyteen on suurempi kuin työvoimasta poistumisen todennäköisyyteen, pitkäaikaistyöttömyyttä kuvaava kerroin on jälkimmäisessä yhtälössä positiivinen. Tästä huolimatta työttömyyden pitkittymisen absoluuttinen vaikutus työvoimasta poistumiseen on negatiivinen. Johtopäätöksiä muuttujien vaikutuksesta työmarkkinatilojen todennäköisyyksiin voidaan siis tehdä vasta laskemalla yhtälön (4) mukaiset osittaisderivaatat.

Ennustetut työllistymistodennäköisyydet otoksen jokaiselle yksilölle saadaan seuraavasti:

$$(6) \quad \hat{P}_i(\text{työ}) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^2 \exp(\beta_k x_i)} .$$

Muiden työmarkkinasiirtymien ennustetut todennäköisyydet ovat:

$$(7) \quad \hat{P}_i(\text{tila } j) = \frac{\exp(\beta_j x_i)}{1 + \sum_{k=1}^2 \exp(\beta_k x_i)} \quad (j=1,2).$$

Multinomiaalisessa logit -mallissa on otettava huomioon, että kahden tilan (j ja k) välisen todennäköisyyksien suhteen P_j/P_k (odds) on pysyvä samana riippumatta muista tiloista tai niiden olemassaolosta (independence off irrelevant alternatives, IIA). Tämä johtuu siitä, että virhetermien oletettiin olevan riippumattomia. Jos malliin lisätään uusi tila, on alkuperäisten tilojen todennäköisyyksien pienennettävä samassa suhteessa. Tätä voidaan testata Hausmanin spesifikaatiotestin avulla. Työmarkkinasiirtymien yhteydessä IIA-oletusta on testannut esimerkiksi Pyy-Martikainen (2000). IIA-oletusta voidaan testata myös siten, että yhdistellään selitettäviä tiloja eri tavalla ja tutkitaan vaikuttaako tämä mallin antamiin kertoiimiin (Haskel, Kerrsley ja Martin 1997, 370).

5 Työttömien työmarkkinasiirtymiin vaikuttavat tekijät

Luvussa käsitellään työttömyytensä vuonna 1998 päättäneiden henkilöiden työmarkkinasiirtymien todennäköisyyksiä.⁴ Aluksi tutkitaan multinominaalisen logit-mallin avulla työmarkkinasiirtymiin ja erityisesti työllistymiseen vaikuttavia tekijöitä. Mielenkiinto on lähinnä työvoimapoliittisten toimenpiteiden vaikutuksissa. Tarkoituksena on selvittää, nostavatko työvoimakoulutus ja tukityö avoimille työmarkkinoille siirtymisen todennäköisyyksiä. Lopuksi lasketaan ennustetut todennäköisyydet eri työmarkkinasiirtymille. Estimoitujen työllistymistodennäköisyyksien avulla etsitään otosyksilöt, joilla on hyvin pieni työllistymistodennäköisyys.

Multinominaaliseen logit-malliin valittiin kolme toisensa poissulkevaa tilaa sen mukaan mihin työmarkkinatilaan vuonna 1998 työttömyytensä päättänyt otoshenkilö on siirtynyt. Mallin avulla selvitetään työllistymisen, työvoimapoliittisille toimenpiteille siirtymisen ja työvoimasta poistumiseen vaikuttavia tekijöitä.

Työssäkäyntialueen työttömyysaste on jatkuva muuttuja. Muut mallin selittäjät ovat 0 - 1 indikaattorimuuttujia. Tulomuuttujien käyttämisestä luovuttiin, koska vuosien 1997 ja 1998 muuttajat olivat tältä osin puutteellisia. Muuttujien parametriestimaatteja tulkittaessa on otettava huomioon havitsemattomien tekijöiden aiheuttama harha, joka saattaa vaikeuttaa estimointitulosten tulkintaa. Saatuja kertoimia ei nimittäin välttämättä voida tulkita muuttujien vaikutuksiksi työmarkkinatilojen todennäköisyyksiin, jollei mallissa ole selittäjinä työmarkkinakokemusten kannalta tärkeimpiä muuttujia.⁵ Muuten on mahdollista, että jotkut ei-havaitut tekijät vääristävät tuloksia. Tämän takia malliin on pyritty lisäämään selittäjiä, jotka korreloivat ei-havaittujen ominaisuuksien kanssa.

Binäärisen logit-mallin suurimman uskottavuuden kertoimista nähdään, onko selittäjän vaikutus työllistymistodennäköisyyteen positiivinen vai negatiivinen, mutta muutoksen suuruutta ne eivät kerro. Multinominaalisen logit-mallin parametrien estimaatit eivät puolestaan implikoi edes tietyn työmarkkinatilan todennäköisyyden muutoksen suuntaa, vaan ainoastaan muutoksen suunnan verrattuna referenssitilaan. Tämän takia tutkielmassa raportoidaan parametriestimaattien sijasta rajavaikutukset (marginal effects), eli lasketaan työmarkkinasiirtymien todennäköisyyksien osittaisderivaatat, kun selittävät tekijät on vakioitu keskiarvoihinsa.

⁴ Muuttujien muodostaminen on tehty SAS-ohjelmistolla, mutta ekonometriset mallit on estimoitu LIMDEP-ohjelmistolla, joka sisältää valmiit proseduurit käytetyille ekonometrisille malleille.

⁵ Jos esimerkiksi yksilön motivaatio vaikuttaa työllistymiseen ja samalla motivoituneemmat yksilöt haaveutuvat aktiivisemmin työvoimahallinnon toimenpiteille, ovat estimointitulokset harhaisia, koska työmarkkinakokemuksiin vaikuttaa myös osallistujien parempi motivaatio.

Taulukossa 5.1 on esitetty työmarkkinatilojen todennäköisyyksien osittaisderivaatat. Tulosten mukaan työvoimakoulutus ja tukityöjaksot nostavat avoimille työmarkkinoilla siirtymisen todennäköisyyttä. Jos tarkastellaan muita työmarkkinatiloja nähdään, että tukityö vähentää merkittävästi todennäköisyyttä joutua uudelleen työvoimapolitiittisten toimenpiteiden piiriin. Sen sijaan työvoimakoulutus lisää todennäköisyyttä siirtyä uudelleen toimenpiteiden piiriin. Sekä tukityö että työvoimakoulutus pienentävät työvoimasta poistumisen todennäköisyyttä. Myös vuoden 1994 aineistolla saatiin tuloksia, joiden mukaan työvoimapolitiittiset toimenpiteet nostavat avoimille työmarkkinoille siirtymisen todennäköisyyttä.

Tämän lisäksi myös muut selittäjät saavat samansuuntaisia tuloksia. Korkea koulutus nostaa työllistymistä, kun taas ikääntyneet ja pitkään työtä hakeneet työttömät työllistyvät muita heikommin. Asuinalueen osalta saadaan kuitenkin erilaisia tuloksia. Uudellamaalla asuneet ovat kuitenkin siirtyneet muita harvemmin avoimille työmarkkinoille. Asuinalue ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa ole mielenkiintomuuttujana. Myöskään naisindikaattori ei tullut merkitseväksi.

Vuoden 1994 aineistolla tehdyssä tutkimuksessa määriteltiin, että avoimilta työmarkkinoilta syrjäytyneellä henkilöllä työnhaku on kestänyt yli kaksi vuotta. Tarkoituksena oli selvittää onko pitkäaikaistyöttömyys aina järkevä tapa kuvata avoimilta työmarkkinoilta syrjäyn jäämistä. On nimittäin mahdollista, että pitkäaikaistyöttömien joukossa on henkilöitä, joilla on korkea työllistymistodennäköisyys, muttei insenttiä etsiä työpaikkaa. Tutkimuksessa vertailtiin pitkäaikaistyöttömiä työttömiin, joilla on hyvin suuri riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Tutkimuksessa saatiin tuloksia, joiden mukaan ryhmät eroavat toisistaan. Lähes neljäsosalla pitkäaikaistyöttömistä oli suhteellisen suuri työllistymistodennäköisyys. Tämä viittaa siihen, että kaikki pitkäaikaistyöttömät eivät ole tosiasiallisesti työmarkkinoilta syrjäytyneitä. Näillä henkilöillä ei kuitenkaan ole ollut riittävää kannustinta etsiä työpaikkaa.

Estimoitujen todennäköisyyksimallien avulla voidaan laskea ennustetut työmarkkinasiirtymien todennäköisyydet otoksen jokaiselle yksilölle. Seuraavaksi tarkastellaan ennustettuja työllistymistodennäköisyyksiä, joiden avulla tutkitaan, millaisilla henkilöillä on erityisen pieni todennäköisyys työllistyä avoimille työmarkkinoille.

Kuviossa 5.1 a ja 5.1 b esitetään ennustettujen työllistymistodennäköisyyksien jakauma vuosina 1994 ja 1998. Etenkin vuoden 1994 työllistymistodennäköisyyksien jakauma näyttää olevan verran vino oikealle. Häntä on melko paksu, mikä viittaa siihen, että työttömyytensä päättäneiden joukossa on henkilöitä, joilla on suhteellisen korkea työllistymistodennäköisyys. Kuvioista 5.1 b puolestaan nähdään, että korkean työllistymistodennäköisyyden omaavien henkilöiden osuus on selvästi pienempi vuonna 1998.

Taulukko 5.1 Multinominaalisen logit mallin avulla lasketut työmarkkinatilojen todennäköisyyksien osittaisderivaatat (= rajavaikutukset), kun selittävät tekijät on vakioitu keskiarvoihinsa, n=4599⁶

Selittäjät (indikaattorimuuttujien referenssiryhmät sulkeissa ^a)	TILA 0 Työllistyminen rajavaikutus	TILA 1 Toimenpiteet rajavaikutus	TILA 2 Ulos työvoimasta rajavaikutus
Työvoimapolitiittiset toimenpiteet:			
Työvoimakoulutus	0,051**	0,053***	-0,103***
Tukityö	0,155***	-0,126***	-0,029***
Ikä: (24-35-vuotta)			
Alle 24 vuotta	-0,188***	0,132***	0,056**
35-45-vuotta	0,021	0,0169	-0,038*
45-50-vuotta	0,020	0,0182	-0,039
Yli 50 vuotta	-0,007	-0,158***	0,165***
Koulutus (perusaste):			
Keskiaste	0,073***	0,023	-0,096***
Korkea-aste	0,123***	0,017	-0,141***
Nainen (mies)	-0,002	0,117***	-0,116***
Asuinalue^b (muu Etelä-Suomi):			
Uusimaa	-0,056**	-0,025	0,081***
Väli-Suomi	-0,023	-0,019	0,004
Pohjois-Suomi	-0,018	-0,010	0,031
Kaupunki	0,003	-0,010	0,007
Maaseutu	0,028	0,012	0,0039
Työnhaun kesto (½ vuotta-vuosi):			
Alle puoli vuotta	0,097***	-0,051**	-0,046**
1 - 2 vuotta	-0,126***	0,107***	0,019
2 - 4 vuotta	-0,254***	0,178***	0,076**
yli 4 vuotta	-0,278***	0,204***	0,075**
Työttömyysaste:			
Log(työssäkäyntialueen työttömyysaste)	0,058	0,159***	-0,101
Perheasema (yksin asuva):			
Avio/avoliitto	0,015	0,269	0,014
Perheen päämies	0,063**	0,002	-0,065**
Alle 7-vuotias lapsi (0 tai 1)	-0,014	-0,014	0,028
Työkokemus (0 tai 1)	0,044**	-0,004	0,040**
vajaakuntoinen ^c (ei vajaakuntoinen)	-0,168***	0,084***	0,085**
Log likelihood -4568,254			
N	1548	1280	1771

Huom. Estimointeja varten työttömyytensä päättäneistä 10 prosentin otos (n=4599)

*** Tilastollisesti merkitsevä 1% :n riskitasolla

** Tilastollisesti merkitsevä 5 %:n riskitasolla.

* Tilastollisesti merkitsevä 10 %:n riskitasolla.

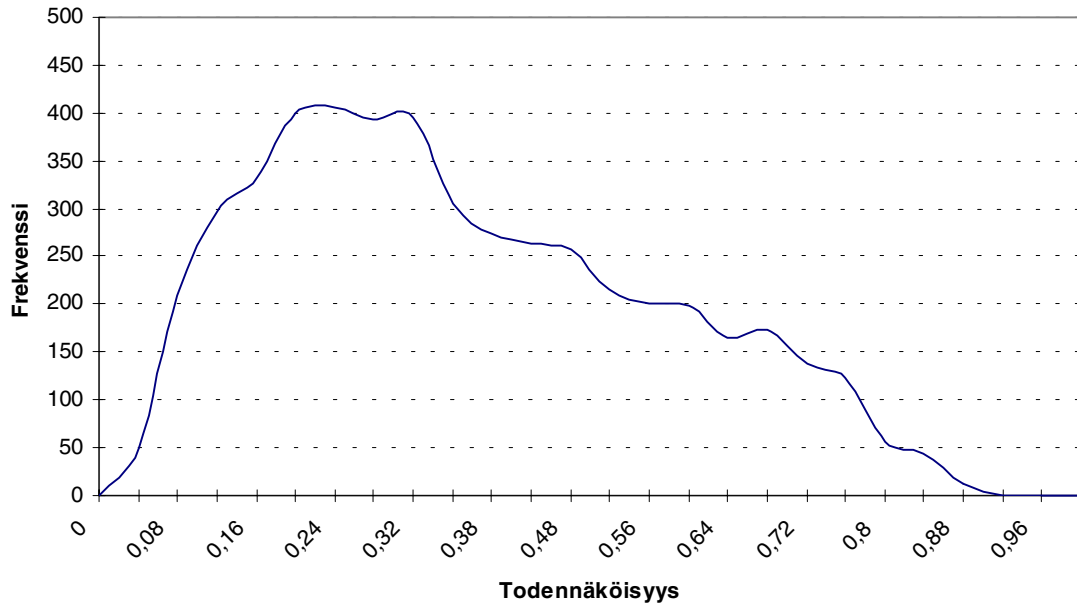
^a Kaikki indikaattorit ovat 0 - 1 muuttujia.

^b Aluejako tehty työvoimapiireittäin. Uusimaa: Uudenmaan läänin tvp; Etelä-Suomi: Turun-, Hämeen ja Kymen tvp; Väli-Suomi: Mikkelin-, Vaasan-, Keski-Suomen-, Kuopion, Satakunnan- ja Pohjois-Karjala n läänin tvp; Pohjois-Suomi: Oulun läänin tvp ja Lapin läänin tvp (huom. vanha läänijako).

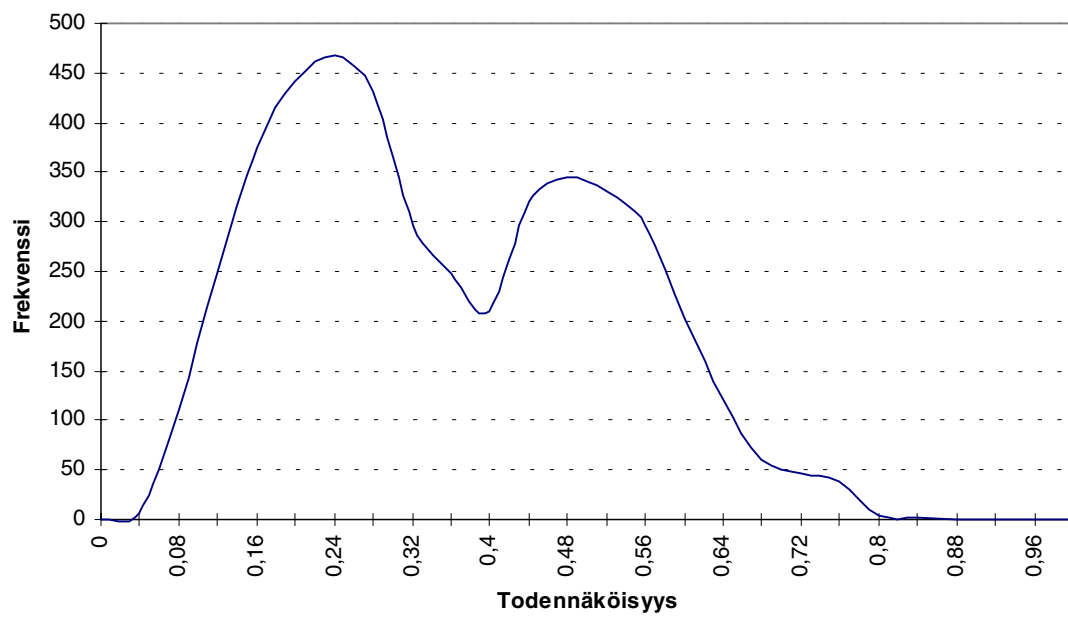
^c Fyysinen tai psyykinen vajaakuntoisuus.

⁶ 10 % otos kaikista (45575:sta)

Kuvio 5.1.a. *Estimoitujen työllistymistodennäköisyyksien jakaumat vuonna 1994*



Kuvio 5.1.b. *Estimoitujen työllistymistodennäköisyyksien jakauma vuonna 1998*



Puhuttaessa työttömien riskistä syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta on kuitenkin oltava varovainen, koska työvoimapolitiittisille toimenpiteille siirtyminen tai työvoimasta poistuminen saattaa olla vapaaehtoista. Tässä tutkielmassa selvitetään ainoastaan, millaisia ovat työttömät työnhakijat, jotka eivät työllisty avoimille työmarkkinoille vaan siirtyvät muualle. Nämä henkilöt eivät välttämättä ole sosiaalisesti syrjäytyneitä, mutta he päättävät työttömyytensä muualle kuin avoimille työmarkkinoille.

Taulukossa 5.2 esitellään, millaisia pitkäaikaistyöttömät ja pienen työllistymistodennäköisyyden omaavat henkilöt ovat taustamuuttujien suhteen. Tarkoituksena on selvittää onko työttömyydestä poistumisen virrassa tapahtunut suuria muutoksia vuoteen 1994 verrattuna. Tarkastellaan seuraavaksi, miten yli kaksi vuotta työtä hakeneiden pitkäaikaistyöttömien ryhmä eroaa työllistymistodennäköisyyksien avulla saaduista ryhmistä. Vertailuryhmänä käytetään työttömiä, joiden työllistymistodennäköisyys on alle puolet mediaanista, sillä havaintojen lukumäärä on lähellä pitkäaikaistyöttömien lukumäärää.

Sukupuolten suhteen tarkasteltuna ei ole tapahtunut juurikaan muutoksia. Pitkäaikaistyöttömistä suurempi osuus on miehiä, kun taas naisista suurempi osuus kuuluu pienen työllistymistodennäköisyyden omaaviin henkilöihin. Tämä johtuu samoista syistä kuin vuonna 1994. Naiset jäävät työttömyystilanteessa miehiä useammin hoitamaan kotitaloutta. Lisäksi naiset siirtyvät miehiä todennäköisemmin työvoimapolitiittisille toimenpiteille. Ikäluokittain tarkasteltuna havaitaan, että nuorimmassa ikäluokassa (15-22-vuotiaat) on vuonna 1998 selvästi vähemmän pienen työllistymistodennäköisyyden omaavia henkilöitä kuin vuonna 1994. Pienen työllistymistodennäköisyyden omaavat henkilöt näyttävät vuonna 1998 keskittyneen selvemmin vanhempiin ikäluokkiin. Sen sijaan vuonna 1994 15-22-vuotiaat olivat suurin ryhmä pienen työllistymistodennäköisyyden omaavien joukossa. Koulutusasteittaiset erot ovat samansuuntaisia kuin vuonna 1994.

Aikaisemmin on todettu, että pitkäaikaistyöttömät ja pienen työllistymistodennäköisyyden omaavat henkilöt eivät välttämättä ole samoja. Jos syrjäytymiskriteeriksi valitaan pitkäaikaistyöttömyys niin monet työttömät, joilla on pieni työllistymistodennäköisyys, jäävät huomaamatta. Vuoden 1994 aineistolla havaittiin, että noin 41 % niistä, joiden työllistymistodennäköisyys on alle puolet mediaanista, oli hakenut työtä yli kaksi vuotta. Nyt osuus on kasvanut huomattavasti. Huonon työllistymistodennäköisyyden omaavista henkilöistä peräti 80 % on hakenut työtä yli kaksi vuotta.

Taulukko 5.2. Pitkäaikastyöttömien ja pienen työllistymistodennäköisyyden omaavien henkilöiden jakaumat taustamuuttujien suhteen (%)

Taustamuuttuja	Yli 2 vuotta työtä hakeneet		Työllistymistn $\leq \frac{1}{2} * t_n(\text{md})$	
	1998	1994	1998	1994
Sukupuoli				
Mies	53,1	59,8	46,6	40,0
Nainen	46,9	40,3	53,4	60,0
Yhteensä	100	100	100	100
Ikä				
15-22	4,1	5,8	16,2	32,6
23-34	25,0	39,5	23,1	27,2
35-50	44,9	40,8	32,3	28,3
51-	26,0	13,9	28,5	11,9
Yhteensä	100	100	100	100
Koulutustaso				
Perusaste	45,6	39,9	61,6	40,4
Keskiaste	49,8	55,5	37,6	57,6
Korkea-aste	4,5	4,6	0,9	2,0
Yhteensä	100	100	100	100
Yli kaksi vuotta työtä hakeneet (%)	100	100	80,8	41,4

Vuoden 1994 aineistolla saatiin tuloksia, joiden mukaan noin 44 % pitkäaikaisyöttömistä on henkilöitä, joiden työllistymistodennäköisyys on alle puolet mediaaniarvosta ja joita voidaan tosiasiallisesti pitää työmarkkinoilta syrjäytyneinä henkilöinä. Kuitenkin huomattavalla osalla pitkäaikaistyöttömistä oli melko suuri todennäköisyys työllistyä. 23 prosentilla työllistymistodennäköisyys oli mediaania suurempi. Tuloksia tulkittiin siten, että vaikka valtaosa pitkäaikaistyöttömistä on huonosti työllistyviä, niin ryhmään kuului runsaasti henkilöitä, joiden mahdollisuudet työllistyä olivat keskimääräistä paremmat. Taulukossa 5.3 on yli kaksi vuotta työtä hakeneiden työllistymistodennäköisyyksien jakauma. Pitkäaikaisyöttömien joukossa näyttää olevan vuonna 1998 vähemmän henkilöitä, joiden todennäköisyys työllistyä avoimille työmarkkinoille on melko korkea. Vain 4,1 prosentilla työllistymistodennäköisyys on mediaaniarvoa suurempi. Tämä viittaa työttömyyden rakenteen muutokseen. Helposti työllistettävät henkilöt ovat poistuneet ryhmästä ja jäljelle on jäänyt ns. kova ydin, jonka työllistyminen on hankalaa.

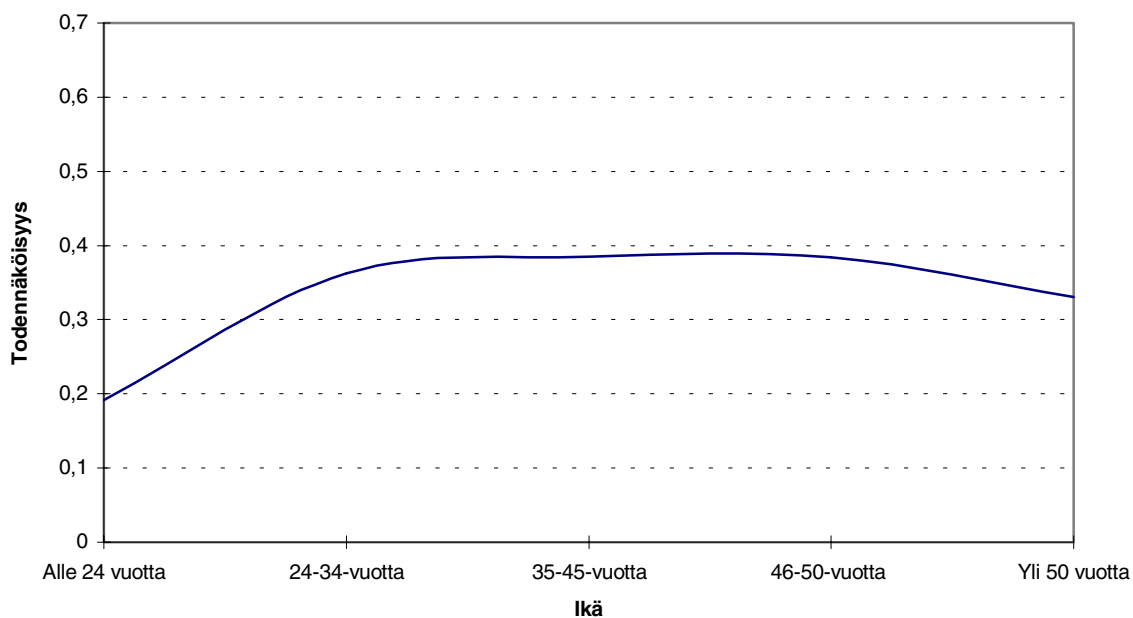
Taulukko 5.3. Yli kaksi vuotta työtä hakeneiden työllistymistodennäköisyyksien jakauma eri syrjäytymiskriteerien mukaisissa luokissa (%)

	1994	1998
Ryhmä	%	%
työllistymistn < ½tn(md)*	44,0	55,8
½ (md) ≤ työllistymistn < 2/3tn (md)	12,1	23,2
2/3 (md) ≤ työllistymistn ≤ tn (md)	20,1	16,9
työllistymistn > tn (md)	23,8	4,1
Yhteensä	100	100

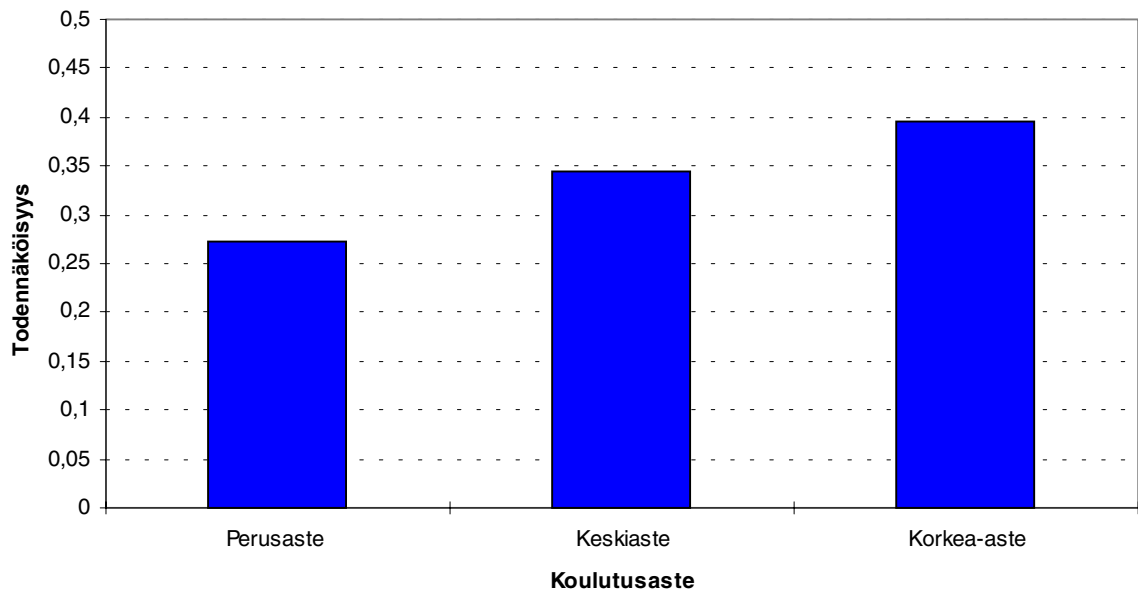
* Työllistymistodennäköisyys pienempi kuin alle puolet työllistymistodennäköisyyksien mediaaniarvosta.

Kuviossa 5.2 on työttömien työllistymistodennäköisyys ikäluokan mukaan vuonna 1998. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin vuonna 1994 (ks. liite 2). Kuviossa 5.3 on työttömien työllistymistodennäköisyys koulutusasteen mukaan luokiteltuna. Tämäkin kuvio antaa samansuuntaisia tuloksia kuin vuoden 1994 aineisto. Korkeasti koulutetuilla on suurempi työllistymistodennäköisyys.

Kuvio 5.2. Työttömien työllistymistodennäköisyys iän mukaan vuonna 1998



Kuvio 5.3. Työttömien työllistymistodennäköisyys koulutusasteen mukaan



6 Lopuksi

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko työvoimapolitiikan vaikutuksissa työttömyydestä poistumisen virtaan tapahtunut muutoksia vuosien 1994 ja 1998 välillä. Mielenkiinto kohdistui erityisesti siihen, onko tukityöllä tai työvoimakoulutuksella erilaisia vaikutuksia työttömien poistumavirtaan vuonna 1998 kuin ennen työvoimapolitiittisen järjestelmän uudistamista. Lisäksi tutkittiin, miten uudistus on vaikuttanut työttömien riskiin syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta. Työttömyytensä päättäneille laskettiin ennustetut työllistymistodennäköisyydet. Niiden avulla pääteltiin, millä ryhmällä on suuri riski syrjäytyä avoimilta työmarkkinoilta.

Työvoimakoulutus- ja tukityöjaksot nostavat avoimille työmarkkinoilla siirtymisen todennäköisyyttä. Jos tarkastellaan muita työmarkkinatiloja nähdään, että tukityö vähentää merkitsevästi todennäköisyyttä joutua uudelleen työvoimapolitiittisten toimenpiteiden piiriin. Sen sijaan työvoimakoulutus lisää todennäköisyyttä siirtyä uudelleen toimenpiteiden piiriin. Sekä tukityö että työvoimakoulutus pienentävät työvoimasta poistumisen todennäköisyyttä. Nämä tulokset ovat samanlaisia kuin vuoden 1994 aineistolla saadut.

Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, onko otosyksilöiden työllistymistodennäköisyyksissä tapahtunut suuria muutoksia vuosien 1994 ja 1998 välillä. Käytännössä haluttiin saada selville, miten yli kaksi vuotta työtä hakeneiden pitkäaikaistyöttömien ryhmä eroaa pienen työllistymistodennäköisyyden omaavista henkilöistä. Vertailuryhmänä käytettiin työttömiä, joiden työllistymistodennäköisyys on alle puolet mediaanista, sillä havaintojen lukumäärä on lähellä pitkäaikaistyöttömien lukumäärää.

Molempina tarkasteluvuosina pitkäaikaistyöttömistä suurempi osuus on miehiä, kun taas naisista suurempi osuus kuuluu pienen työllistymistodennäköisyyden omaaviin henkilöihin. Naiset jäivät työttömyystilanteessa miehiä useammin hoitamaan kotitaloutta. Lisäksi naiset siirtyvät miehiä todennäköisemmin työvoimapolitiittisille toimenpiteille. Ikäluokittain tarkasteltuna huomattiin, että nuorten joukossa oli vuonna 1998 selvästi vähemmän pienen työllistymistodennäköisyyden omaavia henkilöitä kuin vuonna 1994. Pienen työllistymistodennäköisyyden omaavat henkilöt keskittyivät vuonna 1998 selvemmin vanhempiin ikäluokkiin. Vuonna 1994 15-22-vuotiaat olivat suurin ryhmä pienen työllistymistodennäköisyyden omaavien joukossa. Koulutusasteittaiset erot olivat samansuuntaisia vuosina 1994 ja 1998.

Pitkäaikaistyöttömien joukossa on vähemmän henkilöitä, joilla on korkea työllistymistodennäköisyys. Vuonna 1998 vain 4,1 prosentilla työllistymistodennäköisyys oli mediaaniarvoa suurempi. Vuonna 1994 vastaava luku oli 23 prosenttia.

Tämä viittaa siihen, että pitkäaikaistyöttömät ovat entistä valikoituneempi ryhmä. Ryhmän jäsenten mahdollisuudet löytää työpaikkaa ovat huonoja. Laman seurauksena jäi työttömäksi laaja joukko henkilöitä, joilla oli työllistymisen kannalta myönteisiä ominaisuuksia. Nämä henkilöt ovat kuitenkin vuoteen 1998 mennessä poistuneet työttömien joukosta. Jäljelle on jääneiden henkilöiden mahdollisuudet löytää uutta työpaikkaa eivät kuitenkaan vaikuta lupaavilta, sillä pitkäaikaistyöttömien ryhmässä olevat henkilöt ovat ikääntyneitä ja koulutustaso on melko matala.

Lähteet

- Greene, W. H. (1993): *Econometric analysis*. Maxwell Macmillan International Publishing Group.
- Greene, W. H. (1995): *User's manual, Limdep version 7.0*.
- Haskel, J. - Kersley, B. - Martin, C. (1997): *Labour market flexibility and employment adjustment: micro evidence from UK establishments*. Oxford Economic Papers, nro 49, 363-379.
- Holm, P. - Kyyrä, T. (1997): *Tulojen vaikutus työmarkkinasiirtymiin*, VATT-tutkimuksia, nro 40, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Holm, P. - Pyy, M. - Rantala, J. (1996): *Kotitalouden tulot ja työllistyminen vuosina 1987-1992*. Työministeriön työpoliittisia tutkimuksia, nro 142, Helsinki.
- Hämäläinen, K. (1997): *Active labour market programs and unemployment*, Taloustieteen osasto, Jyväskylän yliopisto, Mimeo.
- Ilmakunnas, S. (1997): *Female labour supply and work incentives*. Labour institute for economic research, studies 68.
- Korpi, T. (1994): *Escaping unemployment: effects of manpower policies on duration dependence in re-employment rates; the example Sweden*. Swedish institute for social research.
- Koulutusluokitus 31.12.1984 (1985): *Tilastokeskuksen käsikirjoja nro 1*.
- Kyyrä, T. (1997): *Alkupalkkojen määräytyminen*, VATT-tutkimuksia, nro 39, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Lilja, R. - Vartia, Y. (1980): *Koulutusaika kotitalouksien tuloerojen selitystekijänä*. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, sarja B 25, Helsinki.
- Maddala, G. S. (1983): *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. Cambridge University Press.
- OECD (1993): *Employment outlook*, Paris.
- Pyy-Martikainen, M. (2000): *Työhön vai eläkkeelle? Ikääntyvien työttömien valinnat työmarkkinoilla*. VATT-tutkimuksia, nro 66, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Rantala, J. (1997): *Työvoimapolitiikan rooli ja työttömien työllistyminen*, VATT-tutkimuksia, nro 44, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Räisänen, H. (1998): *Towards a New Labour Era*. Nordic Labour Journal, 2.

- Santamäki-Vuori, T. - Sauramo, P. (1993): Lama ja nuorisotyöttömyys. Työministeriön työpoliittisia tutkimuksia, nro 45, Helsinki.
- Santamäki-Vuori, S. (1996): Pitkäaikaistyöttömien työmarkkinakokemukset lamavuosina 1993-1994. Työministeriön työpoliittisia tutkimuksia, nro131, Helsinki.
- Wonnacott, R. - Wonnacott, T. H. (1979): Econometrics. 2nd ed., John Wiley & Sons, New York.

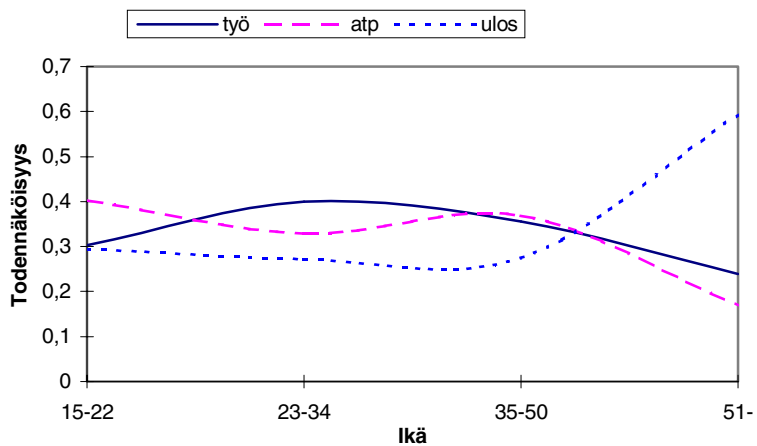
Liite 1. Aineiston kuvailevaa analyysia koskevia ristiintaulukointeja

Taulukko L1. Koko otoksesta lasketut työmarkkinasiirtymien suhteelliset osuudet eri taustamuuttujien suhteen (%)

	Työ	Tukityö	Työvoima- koulutus	Ulos työ- voimasta
Taustamuuttuja				
Koulutustaso				
Perusaste	27,13	15,37	11,65	45,85
Alempi keskiaste	36,76	16,58	11,74	32,92
Ylempi keskiaste	33,82	14,40	16,95	34,83
Alempi korkea-aste	44,35	12,86	11,03	31,76
Ylempi korkea-aste	43,64	10,31	10,49	35,56
Asuinalue				
Pääkaupunki seutu	29,73	10,48	10,26	49,52
Muu kaupunki	33,71	16,15	13,70	36,43
Taajama	35,72	14,66	13,58	36,05
Maaseutu	37,28	17,39	12,42	32,92
Perheasema				
Mies (lapseton avo/aviopari)	38,64	11,25	9,05	41,05
Nainen (lapseton avo/aviopari)	32,63	16,82	11,36	39,19
Mies (avo/aviopari ja lapsia)	45,89	12,04	9,88	32,19
Nainen (avo/aviopari ja lapsia)	38,94	18,84	12,66	29,55
Yksinhuoltaja	29,78	20,06	17,07	33,10
Yksinäinen (myös laitoksessa asuva)	29,48	13,74	12,48	44,30
Vanhempien luona asuva	28,29	15,12	16,44	40,15
Työnhaun kesto				
Alle puoli vuotta	43,76	11,20	11,12	33,92
Puoli vuotta - vuosi	33,15	11,88	14,80	40,17
1-2 vuotta	23,18	19,96	15,74	41,12
2-4 vuotta	20,58	21,88	14,05	43,92
Yli 4 vuotta	15,55	27,27	13,73	43,45
Työkokemus ammatissa				
Ei työkokemusta	32,20	14,25	14,36	39,19
Jonkin verran työkokemusta	34,17	17,37	12,34	36,12
Täysi ammattitaito	36,63	15,48	11,18	36,71

Liite 2. Vuoden 1994 aineistolla laskettuja todennäköisyyksiä

Kuvio L.1. Puhdistetut työmarkkinatilojen todennäköisyydet ikäluokittain



Kuvio L.2. Työmarkkinatilojen puhdistetut todennäköisyydet koulutusasteittain

