

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
Kauppakorkeakoulu

TYÖMARKKINATUKI JA NUORTEN SYRJÄYTYMINEN -  
HAVAINTOJA VUODEN 1997 UUDISTUKSESTA

Pro gradu -tutkielma  
30.5.2013  
Kansantaloustiede  
Tekijä: Ville Seppälä  
Ohjaaja: Jaakko Pehkonen



## JYVÄSKYLÄN YLIOPISTON KAUPPAKORKEAKOULU

Tekijä Seppälä, Ville Tapani	
Työn nimi Työmarkkinatuki ja nuorten syrjäytyminen: Havaintoja vuoden 1997 uudistuksesta	
Oppiaine Kansantaloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika 30.5.2013	Sivumäärä 72
<p>Tiivistelmä – Abstract</p> <p>Vuosien 1996 ja 1997 aikana työttömyysturvan osana olevaa työmarkkinatukea muutettiin alle 25-vuotiaiden ammattikoulua käymättömien nuorten kohdalta. Työmarkkinatuen ehdoksi asetettiin työvoimapolitiisiin toimenpiteisiin osallistuminen ja koulutukseen hakeutuminen. Sanktiot työmarkkinatuen ehtojen noudattamatta jättämisestä asetettiin koviksi.</p> <p>Tässä pro gradu -tutkielmassa arvioidaan työmarkkinatuen muutoksen vaikutusta nuorten syrjäytymiseen. Tutkimuksessa määritellään syrjäytyneiksi nuoriksi työttömät ja työvoiman ulkopuolelle olevat nuoret. Difference-in-differences -estimoinnin tulosten mukaan työmarkkinatuen muutos on odotetusti vähentänyt työttömien määrää ja lisännyt työvoiman ulkopuolella olevien määrää. Näistä ryhmistä muodostettu syrjäytyneiden nuorten määrä on vähentynyt noin viidellä prosenttiyksiköllä peruskoulun käyneiden nuorten joukossa. Lukion käyneisiin nuoriin työmarkkinatuen muutoksella ei sen sijaan ole ollut selkeää vaikutusta.</p>	
Asiasanat Työmarkkinat, työmarkkinatuki, syrjäytyminen, nuoret, aktivointi, työvoimapolitiikka	
Säilytyspaikka      Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu	

## KUVIOT

KUVA 1 Työttömyyden keston yhteys työllistymistodennäköisyyteen.....	21
KUVA 2 Työttömyyskorvausten keston vaikutus työttömyyden keston. Regression discontinuity design Lähde: Lalive 2007, s795.....	31
KUVA 3 Instrumenttimuuttuja. Lähde: Ogbuany ym. 2009. ....	32
KUVA 4 Difference-in-Differences -estimointi.....	34
KUVA 6 Suhteellinen työkuukausien määrä vuoden 1996 työmarkkinatilan mukaan .....	48
KUVA 7 Syrjäytyneiden nuorten osuus toimenpideryhmässä.....	50
KUVA 8 Syrjäytyneiden nuorten osuus koulutusasteittain .....	51
KUVA 9 Syrjäytyneiden nuorten osuus sukupuoli- ja ikäryhmittäin vuonna 1997. .....	52
KUVA 10 Syrjäytymisriski toimenpide- ja kontrolliryhmittäin.....	65

## TAULUKOT

TAULUKKO 1 Näkökulma syrjäytymisen näkökulmiin .....	12
TAULUKKO 2 Työmarkkinoilta syrjäytymisen määritelmiä .....	17
TAULUKKO 3 Työmarkkinatuen muutosten arvioitu vaikutus työmarkkinatiloihin .....	29
TAULUKKO 4 Työttömyysturvareformien vaikutusarviointeja.....	39
TAULUKKO 5 Työttömyysturva vuonna 1996, ja sen muutokset vuonna 1997.....	42
TAULUKKO 6 18-26-vuotiaat pääasiallisen toiminnan mukaan vuonna 1997.....	47
TAULUKKO 7 Työmarkkinatuen muutoksen vaikutus työmarkkinatiloihin .....	56
TAULUKKO 8 Työmarkkinatuen muutoksen vaikutus nuorten syrjäytymisriskiin .....	57
TAULUKKO 9 Lakimuutoksen vaikutus peruskoulun käyneisiin .....	59
TAULUKKO 10 Lakimuutoksen vaikutus lukion käyneisiin .....	60
TAULUKKO 11 Vale-DID-estimointi.....	62
TAULUKKO 12 Syrjäytymisriskin DID-estimaattien muutos ajassa koulutusasteittain.....	64

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ  
KUVIOT JA TAULUKOT  
SISÄLLYS

JOHDANTO .....	7
1 SYRJÄYTYMINEN TYÖMARKKINOILTA.....	10
1.1 Syrjäytyminen käsitteenä .....	10
1.2 NEET työmarkkinoilta syrjäytymisen määreenä.....	12
2 TYÖTTÖMYYSTURVAJÄRJESTELMÄT JA TYÖMARKKINOILTA SYRJÄYTYMINEN.....	18
2.1 Työttömyysturvajärjestelmien muutosten perusteet .....	19
2.1.1 Hyötyteorian soveltaminen Suomen työttömyysturvajärjestelmään	24
2.2 Toimenpiteiden vaikutusten arviointi.....	29
2.3 Työttömyysturvareformit ja työmarkkinat - havaintoja empiirisistä tutkimuksista.....	34
3 SUOMEN TYÖMARKKINATUEN MUUTOKSEN VAIKUTUS NUORTEN SYRJÄYTYMISEEN.....	40
3.1 Reformi ja sen aiempi arviointi .....	40
3.1.1 Laki työmarkkinatuesta .....	40
3.1.2 Aiempia tutkimuksia työmarkkinatuen muutoksen vaikutuksista...	43
3.2 Aineisto ja menetelmät.....	45
3.2.1 Muuttujien määrittely ja aineiston rajaus.....	45
3.2.2 Aineiston kuvailua .....	46
3.2.3 Työmarkkinatuen muutoksen arviointi DID-menetelmällä.....	52
3.3 Estimoinnin tulokset .....	55
3.3.1 Tulosten luotettavuus .....	61
3.3.2 Havaitun vaikutuksen pysyvyys.....	63
JOHTOPÄÄTÖKSET .....	68
LÄHTEET .....	69



## JOHDANTO

Tässä pro gradu -tutkielmassa pyritään selvittämään vuosien 1996 ja 1997 työmarkkinatuki uudistuksen vaikutusta nuorten syrjäytymiseen työmarkkinoilta. Vuodesta 1994 asti käytössä ollut työmarkkinatuki on työttömyysturvan muoto, jota myönnetään niille työttömille työnhakijoille, jotka eivät ole oikeutettuja ansiotai peruspäivärahaan. Se suunniteltiin työvoimapolitiittisiin toimenpiteisiin osallistumisen mahdollistavaksi tuloksi, mutta sen huomattiin toimivan passivoivana toimeentuloturvana sen sijaan, että se olisi kannustanut aktiivisuuteen (HE175/1995). Vuonna 1996 työmarkkinatuen saantiehtoja kiristettiin alle 20-vuotiailta kouluttamattomilta työttömiltä ja vuonna 1997 ehtojen tiukentaminen laajennettiin koskemaan myös alle 25-vuotiaita. Rajoitteiden mukaan vailla ammatillista koulutusta olevalla alle 25-vuotiaalla työttömällä työnhakijalla ei enää ole oikeutta työmarkkinatukeen ilman hänelle tarjottuihin työvoimapolitiittisiin toimenpiteisiin osallistumista sekä ammatilliseen tutkintoon tähtäävään koulutukseen hakeutumista. Perinteisen 1-2 kuukauden karenssin sijaan oikeuden työmarkkinatukeen saa takaisin 5 kuukauden toimenpidevelvoitteen suorittuaan (Hämäläinen 2005, 136-137). Koulutus- ja työharjoittelupaikkoja taas on lisätty lakimuutoksen aiheuttaman niihin kohdistuvan lisääntyneen kysynnän tasoittamiseksi (Aho ym. 2012, 10).

Kokonaisuutena muutokset ovat tiukentaneet alle 25-vuotiaiden nuorten mahdollisuuksia saada työmarkkinatukea ja kannustavat heitä opiskelemaan. Työmarkkinatukea on nuorten kohdalla siten muutettu yhä aktivoivammaksi. Muun työttömyysturvan tavoin se pyrkii laskemaan työttömien köyhyyttä ja sen ehtona oleva opintoihin haku ja toimenpiteisiin osallistuminen taas vähentämään pitkäaikaista tuen käyttöä ja työmarkkinoilta syrjäytymistä. Näin pyritään vähentämään kannustinongelmia, joita yleensä liittyy erilaisiin työttömyyden aikaisiin tukimuotoihin.

Lakimuutoksen tavoitteleman aktivoinnin taustalla olivat nuorisotyöttömyyden aiheuttamat kustannukset. Työn tuottavuuden parantumisen ja sosiaaliturvan kustannusten nousun myötä nuorten työelämään kiinnittyminen on yhä tärkeämpää valtion taloudelle. Vuoden 2010 nimellishinnoilla tehdyn arvion mukaan 40 vuoden työuran menetykset kansantaloudelle ovat vähintään 2,1-2,4 miljoonaa euroa suorina kustannuksina ja menetettynä kansantalouden potentiaalina (Leinonen 2012, 10). Suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle Suomella ei ole varaa näin suuriin taloudellisiin menetyksiin, sillä yhteiskunnan haasteena ovat myös kansan kiihtyvän eläköitymisen aiheuttama työvoimapula sekä kasvavat sosiaali- ja hoivakulut.

Tämän lisäksi 2010-luvun vaihteen finanssi- ja velkakriisien aiheuttama taantuma on heikentänyt etenkin nuorten työmarkkinatilannetta ympäri maailmaa, mikä on lisännyt heihin kohdistuvien työmarkkinatoimenpiteiden tarvetta.

Työmarkkinatuen ehtojen kiristämisen tavoitteena on alentaa työttömyyttä sekä työvoimapolitiittisille toimenpiteisiin ja koulutukseen kannustamalla, että heikentämällä työttömänä olemisen hyötyä muihin työmarkkinatiloihin verrattuna. Toisaalta suuri osa työttömyydestä luopuvista saattaa jättäytyä kokonaan työmarkkinoiden ulkopuolelle sen sijaan että siirtyisi opiskelemaan tai töihin. Siten pelkästään työllisyys-, opiskelu- ja työttömyyslukuja tarkkailemalla voi saada väärän kuvan uudistuksen vaikutuksista. Tässä tutkimuksessa pyritään kattamaan koko työmarkkinatilojen kirjo NEET-muuttujalla (Not in Education, Employment or Training), joka mittaa nuorten syrjäytyneisyyttä työelämästä. Siinä työttömät ja kokonaan työvoiman ulkopuolella olevat, opiskelijoita lukuun ottamatta, lasketaan työmarkkinoilta syrjäytyneiksi. Näkökulma tutkimukseen on yhteiskunnan taloudellinen menestys, jota nuorten syrjäytyminen työmarkkinoilta heikentää.

Suomalainen yhteiskunta on useimpien muiden tapaan rakennettu koulutukseen ja sitä seuraavaan työelämään osallistumisen pohjalle. Eläkkeet ja työttömyyskorvaukset määräytyvät työtulojen perusteella, minkä vuoksi työelämästä pois jääminen aiheuttaa taloudellisia vaikeuksia. Kattavan sosiaaliturvan ansiosta hetkellinen työmarkkinoilta syrjäytyminen ei yleensä aiheuta yksilölle ongelmia, mutta pitkittyessään se johtaa heikentyvään taloudelliseen tilanteeseen johtuen sosiaaliturvan ansiosidonnaisuudesta. Pitkäaikaistyöttömiksi<sup>1</sup> joutuneiden määrä on 1990-luvun laman jälkeen laskenut, mutta heidän taloudellinen tilanteensa on vaikeutunut, osin työttömyysturvan kiristysten johdosta (Leppänen ym. 2001, s1, 8-9). Työttömyyslukuihin verrattuna nuorten yksilöllistä hyvinvointia on paljon vaikeampi mitata, mutta työmarkkinoilta syrjäytymisen vaikutukset yksilön hyvinvoinnin indikaattoreihin ovat negatiivisia. Tutkimuksen kohteena oleviin NEET-tilaan luetuilla nuorilla on Iso-Britanniassa todettu muihin nuoriin verrattuna olevan vajavaisemmat työllistymismahdollisuudet, enemmän ongelmia ihmissuhteissa, huonompi terveys sekä henkisesti että fyysisesti ja lisääntynyttä huumeiden käyttöä ja muuta rikollisuutta (Nudzor 2010, 13).

Tutkielman tarkoitus on selvittää työmarkkinatuki uudistuksen vaikutusta nuorten syrjäytymiseen työmarkkinoilta. Tutkielman rakenne on seuraava. Ensimmäisessä luvussa käsitellään syrjäytymisen käsitettä yleisesti sekä perustellaan

---

<sup>1</sup> Tilastokeskuksen määritelmään mukaan pitkäaikaistyöttömiksi luetaan ne työttömät, joiden työttömyys on jatkunut yhtäjaksoisesti yli vuoden (Tilastokeskus)



tutkimuksessa käytetyn NEET-määreen sopivuutta työmarkkinoilta syrjäytymisen kuvaajana. Toisessa luvussa tutkitaan työttömyysturvajärjestelmien teoriaa sekä työllistymistodennäköisyyden että yksilön hyödyn näkökulmista. Lisäksi esitellään työttömyysturvareformien empiiristä tutkimista ja verrataan erilaisten työttömyysturvareformien havaittuja vaikutuksia yksilön työmarkkinatilaan. Kolmannessa luvussa keskitytään Suomen työmarkkinatukea koskevaan muutokseen. Ensin syvennytään Suomen työttömyysturvajärjestelmään ja työmarkkinatuen siihen aiheuttamaan muutokseen, sitten esitellään siitä tehtyjä aiempia tutkimuksia ja lopuksi arvioidaan työmarkkinatuen muutoksen vaikutusta nuorten syrjäytymiseen työmarkkinoilta empiiristä aineistoa käyttäen. Empiirisenä tutkimusmenetelmänä on *Difference-in-differences*-estimointi.

# 1 SYRJÄYTYMINEN TYÖMARKKINOILTA

## 1.1 Syrjäytyminen käsitteenä

Perinteisesti määriteltyjen työmarkkinatilojen sijaan olen kiinnostunut työmarkkinatuen muutoksen vaikutuksesta nuorten syrjäytymiseen. Syrjäytyminen on muodikas puheenaihe politiikassa ja mediassa, mutta sille ei ole vakiintunutta määritelmää millään tieteenalalla. Yhteiskuntatieteellisessä kvalitatiivisessa tutkimuksessa termin tarkka määrittely tai operationalisointi ei olekaan välttämättömätöntä, jos kvantitatiivista tilastoanalyysia ei tehdä. Erinäiset määrittelyt vaihtelevat hyvin yleisestä kuvailusta tarkempaan, tilastollisesti määriteltävään tunnistamiseen. Matti Heikkilän (2000) mukaan syrjäytymisellä tarkoitetaan etenkin yhteiskunnallisen osallistumisen vajavaisuutta ja ongelmia sosiaalisessa integraatiossa. Syrjäytymisen empiirinen tutkimus on Heikkilän mukaan jakaantunut pitkäaikaistyöttömyyden ja köyhyyden tutkimusalueisiin ja osaltaan näihin liitettyjen moniulotteisten ongelmien dynaamiseen kasautumiseen (Heikkilä 2000, 170). Kokonaisvaltainen yhteiskunnalliseen elämään osallistuminen vaatii taloudellisia resursseja (Heikkilä 1990, 24).

Työmarkkinoilta syrjäytyminen ja on siis yhteydessä myös sosiaaliseen syrjäytymiseen. Työelämän ulkopuolelle joutuminen heikentää usein taloudellista tilannetta ja mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnan toimintoihin. Tällöin tarvitaan sekä yhteisön että yhteiskunnan tukea vaikean ajanjakson yli pääsemiseksi ja sosiaalisen syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Työttömyys lisää pitkittyessään köyhyyttä ja tunnetta niin sosiaalisesta epäluottamuksesta kuin suoranaista nälästäkin. Myös toimeentulotukeen turvautuminen on työttömyyden pitkittyessä yhä yleisempää. Työttömyyden vaikutuksesta ihmissuhteisiin Suomessa kertoo myös se, että työttöminä olleiden miesten avioeron todennäköisyys työttömyyden havaitsemisen jälkeisenä ajanjaksona on viisinkertainen muihin miehiin verrattuna. (Kortteinen & Tuomikoski 1998, 98, 104, 109, 168-169). Työmarkkinoilta syrjäytymisen voi nähdä kokonaisvaltaisen

syrjäytymisen kierteen alkuna, joka tulee katkaista (Ek ym. 2004, 17). Kajanoja (2005, 241) määrittelee työmarkkinoilta syrjäytyneen henkilön siten, että tämä ei ole oikeasti työmarkkinoiden käytettävissä. Vaikka työpaikkoja tai koulutusmahdollisuuksia olisi tarjolla, pysyvästi työmarkkinoiden ulkopuolelle syrjäytynyt ei jostain syystä tartu niihin. Ek ym. (2004, 55) määrittelevät työmarkkinoilta syrjäytyneiksi he, jotka ovat työhistoriansa aikana olleet enemmän työttömänä kuin töissä.

Työmarkkinoilta syrjäytyminen ja sosiaalinen syrjäytyminen ovat yhteydessä toisiinsa, mutta keinot syrjäytymisen hoitamiseen voivat vaihdella paljon riippuen näkökulmasta (Taulukko 1). Leppänen ym. (2010, 11) kiinnittävät huomiota köyhyystutkijoiden määrittelemän tulotasosta riippuvan syrjäytymisen ja taloustieteilijöiden määrittelemän työmarkkinatilanteesta riippuvan syrjäytymisen ristiriitaan. Työttömyysturvan jakaminen voi määritelmän valinnasta riippuen vaikuttaa syrjäytymiseen hyvin eri tavalla, sillä sen voi mieltää sekä passivoivaksi tueksi että yhteiskunnallista syrjäytymistä ehkäiseväksi tekijäksi. Yhä useammin syrjäytyminen voidaan mieltää myös tietoiseksi valinnaksi. Esimerkiksi Iso-Britanniassa oikeiston ja vasemmiston kannat eroavat siinä miten he ajattelevat syrjäytyneistä (Nyyssölä & Pajala 1999, 29). Etenkin pitkään työttömänä olleen aktivoiminen työttömyysturvan kiristämällä on ristiriidassa sosiaalipoliittisen ajatusmallin kanssa, jonka mukaan juuri pitkään työttömänä olleet tarvitsevat eniten tukea. Työttömyyden pitkittyessä työtön saa yhä helpommin leiman, että työttömyys on hänen omaa syytään suhdanteiden tai muiden syiden sijaan. Toisaalta työttömyys voi johtaa haitallisten sivuvaikutusten kierteeseen, jotka tekevät kasautuessaan työttömyydestä irti pääsyn yhä vaikeammaksi (Pajukoski 2010, 44). Tieteenalojen ja poliittisten puolueidenkin välisessä vastakkainasettelussa näkyy vahinkojen vaikutusta minivoivan passiivisen ja vahinkojen syntymistä ehkäisemään pyrkivän aktiivisen ideologian ero. Osa tästä konfliktista johtuu kuitenkin myös samojen sanojen käytöstä niiden tarkoitusten vaihdellessa.

Kyseessä on osaltaan myös ajan mukana vaihtuvien trendien muutos. 1990-luvulle asti Euroopassa oli voimassa talouspoliittinen kulttuuri, jossa inflaation hallitsemiseksi suvaittiin työttömyyttä, ja sen lieveilmiöitä hoidettiin avokätisillä tuilla, eläkeputkilla ja työttömien luokittelemisella työkyvyttömiksi. 1990-luvulta lähtien aktivointi ja työnkäynnin korostaminen yhteiskuntakelpoisuuden standardina ovat nousseet vallitsevaksi kehikseksi eurooppalaisessa työttömyysturvapolitiikassa (Clasen & Clegg 2003, 361-362). Suomessa sosiaalipoliittikan painotus on monien muiden maiden tavoin siirtynyt työelämään aktivoivaan suuntaan. Työmarkkinatuen muutoksen lisäksi tämä näkyy esimerkiksi toimeentulotuen vuoden 2003 muutoksessa, jonka myötä

toimeentulotuen saajia aktivoidaan työttömiksi ja siten työvoimapolitiittisten toimenpiteiden piiriin (Lakisäädös 1294/2002).

TAULUKKO 1 Näkökulma syrjäytymisen näkökulmiin

	Taloustieteellinen näkökulma	Yhteiskuntatieteellinen näkökulma
Määrittelytapa	Tilastollinen, tarkka, rajoittunut	Kuvaileva, epämääräinen, joustava
Syy	Kannustinloukut, työmarkkinatilanne, ammatillinen pätevyys	Köyhyys, syrjintä
Seuraus	Pitkäaikaistyöttömyys, rasite yhteiskunnalle	Huono sosiaalinen ja yhteiskunnallinen integraatio. Nälkä ja muut terveydelliset ongelmat
Ratkaisu	Aktivointi työelämään tukia vähentämällä	Aktivointi yhteiskuntaan tukia kasvattamalla

## 1.2 NEET työmarkkinoilta syrjäytymisen määreenä

NEET on englantilaisessa yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa käytetty ilmaus, jota myös OECD käyttää kuvaamaan huonosti työelämään integroituneita nuoria (Scrapetta ym. 2010, 19). NEET tulee sanoista Not in Education, Employment or Training, eli se kuvaa henkilöitä, jotka eivät opiskele, ole työllisiä tai ole harjoittelussa (mm. Bynner & Parsons 2002, 289). Siten NEET-määritteen alle kuuluvat työttömät ja työvoiman ulkopuolella olevat henkilöt, jotka eivät opiskele. Useimmiten NEET-käsitettä käytetään puhuttaessa nuorista, mutta ei ole kuitenkaan mitään syytä miksi käsitettä ei voisi käyttää myös vanhemmista ikäryhmistä. NEET-nuoren määritelmä on lähes identtinen Pekka Myrskylän syrjäytyneen nuoren määritelmän kanssa. Myrskylä määrittelee syrjäytyneiksi nuoriksi ne 15-29-vuotiaat, jotka ovat tilastojen valossa joko työttömiä tai työvoiman ulkopuolella. Tutkimuksessaan hän keskittyy tästä ryhmästä vain peruskoulun käyneisiin nuoriin. Tämän joukon koko oli vuonna 2008 yli 48 000 henkilöä (Myrskylä, 2011, 31). Työ- ja elinkeinoministeriön Nuorten yhteiskuntatakuu -työryhmä taas esitti kolme osittain päällekkäistä määritelmää syrjäytyneelle tai syrjäytymisvaarassa olevalle nuorelle: Peruskoulun jälkeen vaille

opiskelupaikkaa jäävät nuoret, työttömäksi työnhakijaksi ilmoittautuneet nuoret ja nuoret, joiden ei tilastojen mukaan tiedetä olevan missään aktiivisessa toiminnassa tai jotka tarvitsevat muuta tukea (Nuorten yhteiskuntatakuu -työryhmä, 2012, 8).

NEETiä voi pitää yhdenmukaistavana mittarina tutkittaessa politiikkamuutosten vaikutuksia henkilöiden työmarkkinatilanteeseen. Siinä työmarkkinatilat jaetaan yhteiskuntaa hyödyttäviin (opiskelu, työllisyys, harjoittelu) ja hyödyttämättömiin/haitallisiin (työttömyys, työvoiman ulkopuolella oleminen). Arvioitaessa erilaisten työvoimapolitiittisten toimenpiteiden vaikutusta kaikkiin työmarkkinatiloihin erikseen jää usein epäselväksi toimenpiteen kokonaisvaikutus. Näin on erityisesti jos joko yhteiskuntaa hyödyttävien tai hyödyttämättömien ryhmässä tapahtuu sekä nousua että laskua, eli esimerkiksi työttömien määrä kasvaa, mutta työvoiman ulkopuolella olevien määrä laskee. Pelkistetyn vastemuuttujan, kuten NEETin, käyttö on yksi ratkaisu tällaiseen ongelmaan. NEET-muuttujan käyttö on myös ekonometrisesti mielekästä. Diskreetin kategorisen vastemuuttujan, kuten työmarkkinatilanteen, tapauksessa usein käytetyn multinomial logit -mallin oletuksena on vastemuuttujan tilojen riippumattomuus toisistaan. Se tarkoittaa, että muiden vaihtoehtojen ominaisuudet eivät voi vaikuttaa kahden tutkitun vaihtoehdon valintatodennäköisyyksien suhteeseen (Hausman & McFadden 1984, 1220). NEET-kontekstissa tämä tarkoittaa, että työttömänä olemisen mahdollisuuden ilmaantuminen ei muuta työssäkäynnin ja työvoiman ulkopuolisena olon todennäköisyyksien suhdetta. Kategorisen muuttujan vaihtoehtojen ei tulisi olla substituutteja toisilleen. Tämä oletus on tässä tapauksessa epäuskottavalta, sillä esimerkiksi työvoiman ulkopuolella oleminen ja työttömyys ovat hyvin samansuuntaisia vaihtoehtoja.

Neet-käsitteen pelkistävyttä on hyvä tarkastella myös kriittisesti. Kuinka samantyyppistä joukkoa työttömät ja ulkopuoliset ovat? Voiko heidät niputtaa yhteen ryhmään? Asiaa pohdittaessa on huomioitava erot siinä miten työttömien ja ulkopuolisten määrät lasketaan. Useimmiten työttömäksi lasketaan virallisesti työttömiksi työnhakijoiksi ilmoittautuneet, jotka näkyvät siten virallisista tilastoista. Toinen vaihtoehto ovat erinäiset tutkimukset, joissa henkilö tunnistaa itsenä aktiivisesti työtä etsiväksi työttömäksi. Sama henkilö voi määritelmästä riippuen olla esimerkiksi toisessa aineistossa työtön ja toisessa ulkopuolinen (Atkinson & Micklewright 1991, 1683). Suomessa tätä eroa määritelmässä kuvastavat Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen ja Työ- ja elinkeinoministeriön työnvälitystilaston työttömyysluvut. Tämän tutkimuksen empiirisessä osiossa työttömät on määritelty Työ- ja elinkeinoministeriön tilastojen mukaan, eli työtön on työvoimatoimistoon työttömäksi työnhakijaksi ilmoittautunut henkilö, joka on ilman työtä ja välittömästi työhön käytettävissä (Tossavainen 2005, 23). Työvoiman ulkopuolisiksi taas lasketaan yleensä kaikki muihin luokitteluihin kuulumattomat.

Määrittely vaihtelee siten paljon sen mukaan, kuinka paljon muita tiloja on erikseen eritelty tutkimuksessa.

Useissa tutkimuksissa on vertailtu ulkopuolisuutta ja työttömyyttä toisiinsa etenkin työllisyyteen siirtymisen erojen kautta. Gönül (1992) tarkastelee high schoolista valmistuneiden nuorten siirtymänopeuksia eri työmarkkinatiloista työllisyyteen ja löytää eroja miesten ja naisten välillä. Naisten kohdalla ulkopuolisuudesta siirrytään työllisyyteen huomattavasti hitaammin kuin työttömyydestä, mutta miesten kohdalla tilastollisesti merkittävää eroa näiden kahden lähtötilan välille ei löydy. Voidaan arvioida, että naisten kohdalla ulkopuolisuus tarkoittaa usein kotiäitiyttä, miesten kohdalla se on työttömyyteen verrattava tila (Gönül 1992, 346-347).

Clark ja Summers (1982) löytävät teini-ikäisillä suurta liikkuvuutta ulkopuolisuuden ja työttömyyden välillä. Työttömyysjaksot alkavat usein ulkopuolisuuden jälkeen ja myös päättyvät ulkopuolisuusjakson alkuun. Tutkimuksen mukaan 60-70 prosenttia teinien työllisyysjaksoista taas alkaa suoraan työvoiman ulkopuolelta. Siten voidaan päätellä, että osa nuorista odottaa passiivisina työvoiman ulkopuolella sopivan työtilaisuuden ilmaantumista, jolloin virallisen määritelmän mukaista työttömyysvaihetta ei aina ole (Clark & Summers 1982, 204-205).

Murphy ja Topel (1997) havainnoivat, että vaikka työttömyysaste on Yhdysvalloissa pysynyt matalana 1970-luvulta 1990-luvulle, työvoiman ulkopuolella olevien määrä on tasaisesti noussut. Etenkin matalapalkka-aloilla työskennelleitä miehiä on poistunut paljon työvoimasta huonon palkkakehityksen vuoksi (Murphy & Topel 1997, 296, 299-301). Tämä voi kertoa ulkopuolisuuden yleistymisestä työttömyyden kustannuksella, johtuen esimerkiksi työttömyysturvan heikentymisestä. Yleinen työmarkkinatilanne on siten mahdollisesti heikentynyt ajan saatossa, vaikka työttömyysaste ei olekaan noussut.

Useat muutkin tutkimukset löytävät selkeitä todisteita liikkeestä kaikkien kolmen työmarkkinatilan - työllisyyden, työttömyyden ja ulkopuolisuuden - välillä (Atkinson & Micklewright 1991, 1683). Tulosten perusteella pelkkien työllisyys- ja työttömyysasteiden merkitys työmarkkinoiden tilannetta kuvaavina indikaattoreina on kyseenalainen. Työvoiman ulkopuolella oleminen ei nimestään huolimatta ole muista työmarkkinatiloista eristyksissä oleva tila vaan selkeästi niiden kanssa vuorovaikutuksessa. Työvoiman ulkopuolisuuden jättäminen tarkastelun ulkopuolelle empiirisessä työmarkkinatutkimuksessa tulee ainakin nuorten kohdalla kyseenalaistaa, sillä useimmissa OECD-maissa yli puolet NEET-tilaan kuuluvista 15-24-vuotiaista on nimenomaan ulkopuolisia (Scrapetta yms 2010, 19).

Työttömyyden ja ulkopuolisuuden selkeästä lomittumisesta huolimatta on hyvä korostaa, että juuri ulkopuolisuuteen voi etenkin nuorilla kuulua useita toisistaan poikkeavia alatiiloja piilotyöttömyyden<sup>2</sup> ja passiivisen oleskelun lisäksi. Tämäkin on tärkeä selittävä tekijä ulkopuolisuuden yleisyydelle. Nuori voi olla vaiheessa jossa hän lukee pääsykokeisiin (Hämäläinen & Juutilainen 2010, 27), matkustelee, tai tekee hyväntekeväisyystyötä (Furlong 2006, 557). Lisäksi on huomioitava että yrittäjiä, joilla ei tarkasteluajanjaksona ole ilmoitettuja tuloja, ei tilastoissa lasketa työllisiksi. Myös pitkittynyt sairaus, perityn omaisuuden varassa eläminen, varusmiespalveluksen suorittaminen ja omien lasten tai vanhempien hoito ovat mahdollisia syitä olla työvoiman ulkopuolella. (Myrskylä 2011, 25). Joissain määritelmissä myös eläkeläiset, opiskelijat ja harjoittelussa olevat lasketaan ulkopuolisiksi (Atkinton & Micklewright 1991, 1684). Ulkopuolisuuden heterogeenisyydestä huolimatta useimpia sen alatiiloja yhdistää se, että niiden hyöty yhteiskunnalle on usein paljon yksilön kokemaa hyötyä vähäisempää.

Pelkistämisen lisäksi paneeliaineistojen mittausväli voi aiheuttaa ongelmia syrjäytyneisyyden arvioinnissa. Yksittäinen mittausajankohta voi antaa väärän kuvan henkilön todellisesta elämäntilasta, sillä syrjäytyminen on usein pitkäaikainen prosessi. Työmarkkinatilojen hetkellisyydestä kertoo esimerkiksi se, että Suomessa vuonna 2000 työvoiman ulkopuolella olleista vain alle puolet oli yhä työvoiman ulkopuolella seuraavan vuoden tarkasteluajankohtana. Kahtena vuonna peräkkäin ulkopuolisena oleminen sen sijaan ennakoii vahvasti ulkopuolisuutta kolmantena vuonna (Myrskylä 2011, 94). Poikkileikkausharhaa voi korjata esimerkiksi määrittelemällä minimiaikoja tilan kestolle, mikäli aineisto sen sallii. Bynner ja Parsons (2002, 297) tutkivat 16-18-vuotiaita brittinuoria käyttäen kuukausittaista aineistoa. He laskevat NEET-luokkaan kuuluviksi vain ne, jotka olivat mainittujen kahden ikävuoden aikana kuusi kuukautta tai enemmän työllisyyden, koulutuksen ja harjoittelun ulkopuolella. Furlong (2006, 563) puolestaan pitää tärkeänä ulkopuolisuuden jatkuvuutta, sillä hänen määritelmässään vasta kuuden kuukauden jatkuva NEET-tilaan kuuluminen 16 kuukauden tarkastelujakson aikana riitti nuoren luokittelemiseksi syrjäytyneeksi.

Myös poikkileikkaushavainnot voivat antaa hyvän kuvan nuoresta ja hänen tulevista työmarkkinatiloistaan. Vanttaja & Järvinen (2006) tutkivat vuonna 1985 opiskelun, armeijan ja työn ulkopuolella olleiden 16-19-vuotiaiden

---

<sup>2</sup> Tilastokeskuksen työvoimatutkimus määrittelee piilotyöttömiksi työttömät, jotka eivät viimeisen neljän viikon aikana ole hakeneet työtä, mutta muuten haluavat työtä. Heidät luetaan työvoimatutkimuksessa työvoiman ulkopuolella oleviin. Vuonna 2004 piilotyöttömiä oli noin 98 000. Joissain määritelmissä piilotyöttömät jaetaan myös erikseen työnhausta luopuneisiin ja muista syistä piilotyöttöminä oleviin (Tossavainen 2005, s23, 29-30).

työmarkkinatilanteita vuonna 2000. Tässä ryhmässä sekä työttömien että työvoiman ulkopuolella olevien osuudet olivat kaksi kertaa suurempia kuin koko samanikäisellä väestöllä. Eläkkeellä ryhmästä oli peräti kymmenen prosenttia (Vanttaja & Järvinen 2006, 177). Vuonna 2003 ulkopuolisista ja työttömistä 18-29-vuotiaista oli samassa tilassa lähes 40 prosenttia vuonna 2008 (Myrskylä 2011, 21). Tuloksista ei voida tehdä johtopäätöksiä aiemman syrjäytyneenä olemisen kausaalista vaikutuksesta myöhempään työmarkkinatilanteeseen, mutta niistä nähdään, että nuoruus ennakoii aikuisuutta ja työmarkkinoilta syrjäytyneen nuoren tilanteeseen on syytä puuttua. Vuoden lopussa mitatun työmarkkinatilan puolesta menneen vuoden työmarkkinoilta syrjäytymisen indikaattorina puhuu se, että vain peruskoulun käyneillä 18-29-vuotiailla vuoden 2008 lopussa työttömäksi luokitelluilla oli kuluneen vuoden aikana keskimäärin 3,2 työkuukautta ja työvoiman ulkopuolisilla vain 0,5 työkuukautta. Suuri osa erosta selittyy sillä, että työttömien työvoimapolitiittisilla toimenpiteillä olemisen lasketaan työssä olemiseksi (Myrskylä 2011, 84, 113). Näiden tilastojen valossa työvoiman ulkopuolisena olemisen näyttää olevan työttömyyttäkin vakavampi indikaattori huonosta integraatiosta työelämään.

On vaikea arvioida onko yhteiskunnan kannalta haitallisempaa työttömien vai ulkopuolisten lisääntyminen tai onko opiskelijoiden väheneminen haitallisempaa kuin työllisten väheneminen. Tutkittaessa yhteiskunnan hyötyä, työttömät ja ulkopuoliset saavat NEET-muuttujaa muodostaessa käytännössä saman negatiivisen painokertoimen ja opiskelijat sekä työlliset yhtä suuren, mutta positiivisen painokertoimen. Työttömyydestä koituu yhteiskunnalle enemmän välittömiä kustannuksia työttömyysturvamaksuina, mutta ulkopuolisuuden hoito on yhteiskunnan ulottumattomissa ja voi pitkittyessään johtaa pahempaan syrjäytymiskierteeseen. Työllisyys tuottaa yhteiskunnalle verotuloja ja bruttokansantuotetta, mutta opiskelu luo potentiaalia saada työllinen tuottavammaksi. Työmarkkinatilojen yksityiskohtainen arvottaminen on haastavaa, mutta yleistys positiivisiin ja negatiivisiin tiloihin voidaan kuitenkin tehdä.

Mahdollisista puutteista huolimatta NEET antaa hyvän kuvan nuorten työmarkkinoilta syrjäytymisestä. Siihen kuuluvat kaikki kansantalouden kannalta epämieluisat tilat. NEETin vaihtoehtona ovat työllisyys ja opiskelu, joten neljä eri työmarkkinatilaa on tiivistetty yhteen muuttujaan. NEET on myös varsin yhdenmukainen muiden tässä tutkimuksessa mainittujen työmarkkinoilta syrjäytymisen indikaattorien kanssa (Taulukko 2).



## TAULUKKO 2 Työmarkkinoilta syrjäytymisen määritelmiä

Tutkimus	Rajaus	Määritelmä
Myrskylä (2011)	15-29-vuotiaat	Työttömät ja työvoiman ulkopuolella olevat, pois lukien opiskelijat
Kajanoja (2005)	Ei rajausta	Ei työmarkkinoiden käytettävissä vaikka työmarkkinoilla olisi kysyntää
Bynner & Parsons (2002)	16-18-vuotiaat	Koulutuksen, työllisyyden ja harjoittelun ulkopuolella 6 kk yhteensä 24 kk aikana
Ek ym. (2004)	Ei rajausta	Työhistorian aikana enemmän työttömänä kuin töissä
Furlong (2006)	Nuoret	Koulutuksen, työllisyyden ja harjoittelun ulkopuolella 6 kk jatkuvasti 16 kk aikana
Vanttaja & Järvinen (2006)	16-19-vuotiaat	Opiskelun, armeijan ja työn ulkopuolella olevat

## 2 TYÖTTÖMYYSTURVAJÄRJESTELMÄT JA TYÖMARKKINOILTA SYRJÄYTYMINEN

Korkea bruttokansantuote ja sosiaaliturvan alhainen käyttöaste ovat yhteiskunnan taloudellisen hyödyn kannalta tärkeitä tavoitteita. Työmarkkinoiden toiminnan osalta näitä tavoitteita auttavat mahdollisimman korkea työllisyysaste ja mahdollisimman matala työttömyysaste, joita parantamaan on suunniteltu kannustavuuselementtejä työttömyysturvaan. Työttömyysturva on tarkoitettu väliaikaisesta työttömyydestä johtuvan tulonmenetyksen paikkaamiseen, mutta rahallisena tukena se on myös työnhakua ja työn vastaanottamisen kannattavuutta heikentävä tekijä. Päättäjien tavoitteena on tasapaino työttömyysturvan etujen ja velvollisuuksien välillä optimaalisen työttömyysturvajärjestelmän kehittämiseksi. Tässä luvussa käyn läpi joitain työttömyysturvajärjestelmien ominaisuuksia ja niiden reformien vaikutuksia työmarkkinatiloihin. Työttömyysturva ja sen osat ovat osa laajempaa sosiaaliturvajärjestelmää, johon kuuluu monenlaisia tulo- ja palvelupohjaisia tukimuotoja.

Työttömyysturva jaetaan useissa työttömyysturvajärjestelmissä ja maissa, suomalaisia termejä käyttäen, työmarkkinatukeen (*unemployment assistance*) ja työttömyyspäivärahaan (*unemployment insurance*). Työttömyysturvan eri osa-alueiden piiriin kuuluminen aiheuttaa suuria muutoksia työttömän käyttäytymisessä, mutta silti jaottelu on useissa teoreettisissa malleista jätetty huomioimatta. Työttömien jaottelu työttömyysturvan mukaan on eduksi myös mietittäessä työvoiman ulkopuolella olevan tilannetta. Työttömyyspäiväraha on riippuvainen työttömän aiemmista tuloista eli se on ansiosidonnainen. Työttömyyspäivärahaa saadakseen työttömän täytyy yleensä täyttää työssäkäyntiehto eli hänellä on oltava tietty määrä työllisyshistoriaa jonkin edeltävän ajanjakson ajalta. Työmarkkinatuki taas ei ole riippuvainen aiemmista tuloista tai työllisyydestä, mutta toisin kuin työttömyyspäiväraha, se on yleensä tarveharkintainen. Siten esimerkiksi puolison tulot voivat vähentää työmarkkinatuen määrää. Työttömyyspäiväraha on tasoltaan työmarkkinatukea

suurempi, mutta se saattaa olla kestoaltaan rajattu ja sen suurus voi laskea keston myötä, toisin kuin työmarkkinatuen tapauksessa. Työttömyyspäivärahan keston loputtua työtön saa työmarkkinatukea. Työttömyysturvaan kuuluu yleensä osana myös vaatimus aktiivisesta työhausta työttömyysturvan menettämisen uhalla (Atkinson & Micklewright 1991, 1689).

## 2.1 Työttömyysturvajärjestelmien muutosten perusteet

Työttömyysturvan muutosten vaikutusten teoreettinen mallintaminen keskittyy yleensä työn tarjontaan, eli potentiaalisen työntekijän toiminnan mallintamiseen. Yleinen tapa havainnollistaa työttömyysturvan vaikutusta on käyttää *job search* -mallia, jossa työllistymisen todennäköisyys on työtarjoituksen saamisen todennäköisyyden ja saadun työtarjoituksen hyväksymisen todennäköisyyden tulo. Työmarkkinatutkimus on keskittynyt etenkin jälkimmäiseen osa-alueeseen ja siihen vaikuttavan reservaatiopalkan tutkimiseen (Wadsworth 1999, 17). Reservaatiopalkka on kynnys henkilön työnteon ja vapaa-ajan määrän valinta-asteikoilla, jossa työnteko ja työn tekemättä jättäminen tuottavat henkilölle yhtä paljon koettua hyötyä (Borjas 2010, 44). Muutokset työttömän elämässä ja työmarkkinoiden olosuhteissa vaikuttavat reservaatiopalkkaan ja siten työllistymistodennäköisyyteen.

Reservaatiopalkan ja työttömyysturvan yhteyttä voi kuvata kaavalla 1, joka reservaatiopalkan  $r$  tulee täyttää (Atkinson & Micklewright 1991, 1698)

$$r - (b + l) = \frac{a(1 - F(r))[E(w) - r]}{d} \quad (1)$$

Kaavassa 1 termi  $b$  kuvaa työttömyysturvan ja  $l$  vapaa-ajan arvoa, ja  $a(1 - F(r))$  on reservaatiopalkan ylittävien työtarjousten ilmaantumistiheys.  $E(w) - r$  on palkan odotusarvo, olettaen että  $E(w) \geq r$ .  $F(r)$  kuvaa työmarkkinoiden kumulatiivista palkkajakaumaa reservaatiopalkkaan asti, joten sen komplementti  $1 - F(r)$  kuvaa reservaatiopalkan ylittävien työpaikkojen todennäköisyysjakaumaa. Tähän jakaumaan vaikuttavat työn kysyntään liittyvät tekijät kuten suhdannetilanne ja alueelliset erot. Kaavassa  $d$  on tulevaisuuden arvottamista kuvaava diskonttaustekijä.

Kaavaa 1 voi tulkita siten, että siinä verrataan reservaatiopalkan suuruisen työtarjoituksen hyötypreemiota  $r - (b + l)$  diskontattuun todennäköisyyteen saada reservaatiopalkkaa suurempi odotettu palkka. Muutokset odotetussa

palkkajakaumassa, työttömyysturvassa tai vapaa-ajan määrässä vaikuttavat reservaatiopalkkaan niin, että yhtälö pysyy aina tasapainossa. Työttömyysturvan  $b$  nousu nostaa myös reservaatiopalkkaa  $r$ . Siten työllistymistodennäköisyys alenee, koska uudessa tasapainotilassa todennäköisyys saada uuden reservaatiopalkan ylittäviä työtarjoja laskee.

Malli on hyvä lähtökohta, jonka pohjalta voi päätellä myös muita näkökulmia pelkän työttömyysturvan lisäksi. Esimerkiksi laskusuhdannetilanne vaikuttaa laskevasti sitä edeltävän reservaatiopalkan ylittävien työpaikkojen määrään, mutta myös laskee reservaatiopalkkaa  $r$ , kun palkan odotusarvo  $E(w)$  laskee. Reservaatiopalkan lasku ei kuitenkaan toteudu täydellisesti toimivien työmarkkinoiden tavoin, sillä työttömyysturvan määrä  $b$  ja vapaa-ajan arvostus  $l$  estävät reservaatiopalkan hakeutumisen oikeaan tasapainotilaansa.

Yksi tärkeä lisäaspekti edellä esitettyyn malliin on työnhaun aktiivisuus  $s$ . Reservaatiopalkan  $r$  yhteys työllistymistodennäköisyyteen,  $P_e$ , nähdään job search -teorian mukaisesta kaavasta 2 (mm. Mortensen 1977, 510):

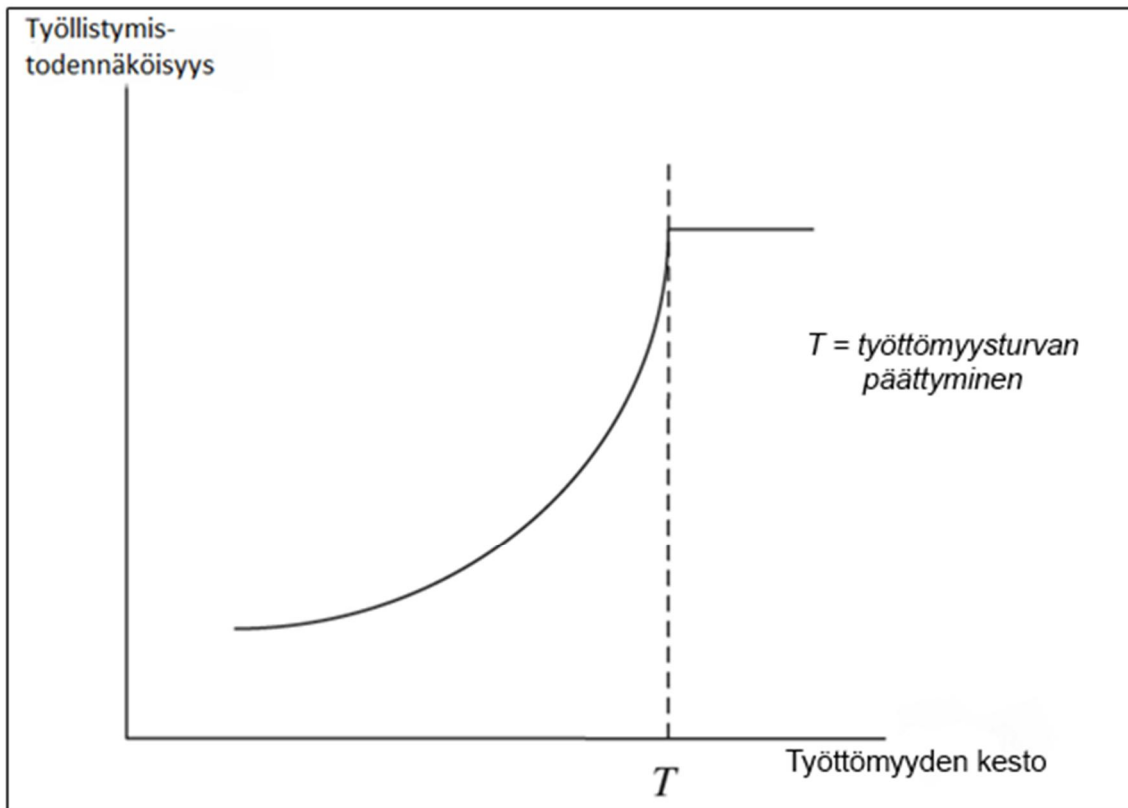
$$P_e = sa(1 - F(r)) \quad (2)$$

Yhtälössä  $s$  on työn etsintään käytetty vaiva ja  $a(1 - F(r))$  kuvaa tietyn reservaatiopalkan ylittävien työpaikkojen esiintymistodennäköisyyttä eli palkkoja joilla työntekijä hyväksyy työn, kuten kaavassa 1. Työllistymistodennäköisyys riippuu työntekijän osalta siten sekä reservaatiopalkasta että työnhaun aktiivisuudesta. Kun hakuaktiivisuus on yhtälössä mukana, työttömyysturvan noston vaikutus työllistymistodennäköisyyteen on epäselvä. Työttömyysturvan noston tulovaikutus passivoi työnhakijoita ja laskee siten hakuaktiivisuutta, mutta lisääntyneiden tulojen avulla suoritettu työnhaku voi olla käytetyn ajan suhteen tuottoisampaa kuin ennen (Atkinson & Micklewright 1991, 1700).

Työttömyysturvan voi nähdä myös etuna, joka saa työvoiman ulkopuolella olevan siirtymään työttömäksi ja siten integroitumaan paremmin työvoimaan. Työttömyysturva voi lisätä integraatiota myös tiettyyn työpaikkaan, jos sitä käytetään työnantajan ja työntekijä yhteisymmärryksessä turvaamaan työntekijän tulot matalasuhdanteesta tai kausivaihtelusta johtuvan väliaikaisen irtisanomisen aikana. Saman työnantajan aloittamat ja päättämät työttömyysjaksot ovat erittäin yleisiä etenkin Pohjois-Amerikassa mutta osin myös Euroopassa (Atkinson & Micklewright 1991, 1681, 1684).

Jos työttömyysturvalla on enimmäiskesto, työnsaantitodennäköisyys tyypillisesti kasvaa keston vähentyessä (Mortensen 1977, 511). Ilmiö on esitetty kuvassa 1. Työtön laskee reservaatiopalkkaansa ja hakee aktiivisemmin työtä

välttääkseen tulotason laskun tukiajan loppuessa (Fredriksson & Holmlund 2006, 359). Tukiajan vähentyessä työttömän todennäköisyys saada reservaatiopalkan suuruinen työtarjous ennen tukiajan loppua pienenee. Kuvassa 1 tukiajan loppua on kuvattu  $T$ :llä. Useat empiiriset tutkimukset vahvistavat työttömyydestä poistumisen yleistymisen työttömyystukiajan loppuessa tai juuri ennen sitä (Vodopivec ym. 2003, 38-39).



KUVA 1 Työttömyyden keston yhteys työllistymistodennäköisyyteen.

Työttömyysturvajärjestelmiä voidaan analysoida myös erilaisten työmarkkinatilojen hyödyn näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa tähän näkökulmaan keskitytään tarkemmin, sillä sen avulla pystytään kuvaamaan yksityiskohtaisemmin vallitsevia työttömyysturvakäytäntöjä ja siten voidaan nähdä paremmin reformien kokonaisvaikutus. Työn taloustieteen teorian mukaan yksilön kokemaa hyötyä rakentuu palkan mahdollistaman kulutuksen sekä työaikaan vievän vapaa-ajan funktiona (mm. Borjas 2010, 27). Samaa hyötyteoriaa voidaan soveltaa myös työttömyyteen. Palkan sijaan kulutuksen mahdollistavana tekijänä mallissa toimii työttömyysturva ja vapaa-aikaa rajoittaa työnteon sijaan työnhakuun käytetty aika. Fredriksson & Holmlund (2006, 360) täydentävät hyötymallia työttömyysturvan eri muodoilla ja todennäköisyyksillä siirtyä

tulevaisuudessa tilasta toiseen sekä lopulta myös työvoimaviranomaisten toimien vaikutuksella hyötytasoihin. He määrittelevät hyöty-yhtälöt kolmelle työmarkkinatilalle, joita ovat työttömyys työttömyyspäivärahalla  $U_i$  (kaava 3), työttömyys työmarkkinatuella  $U_a$  (kaava 4) ja työllisyys  $U_e$  (kaava 5).

$$U_i = u(B_i, S_i) + S_i A(U_e - U_i) + d(U_a - U_i) \quad (3)$$

$$U_a = u(B_a, S_a) + S_a A(U_e - U_a) \quad (4)$$

$$U_e = u(w, l) + h(U_i - U_e) \quad (5)$$

Kaavassa 3 esitetty  $U_i$  on työttömyyden hyöty työttömyyspäivärahan saajalle. Sen nykyistä hyötyä mittaa  $u$ , joka sisältää työttömyyspäivärahan  $B$  ja vapaa-aikaa rajoittavan työnhaun aktiivisuuden  $S$ . Tämä on versio tyypillisestä tulojen ja vapaa-ajan hyödystä. Toinen osa kaavaa on potentiaalisesta työpaikasta tuleva hyötypremio  $U_e - U_i$ , jonka saavuttamiseen vaikuttavat työpaikkaan kohdistuva hakuaktiivisuus  $S_a$  ja hyötypreemion eksogeeninen jakauma  $A(U_e - U_a)$ , eli työttömyysturvan hyötytasoa parempien työllisyshyötytasojen määrä. Haku kohdistuu siis työpaikkoihin, joiden hyötytaso on työttömyyden hyötytaso korkeammalla. Tämä hyöty-yhtälön osa on samanlainen edellä esitetyn *job search* -mallin kanssa (kaava 1). On huomioitava, että työnhaun aktiivisuus  $S$  vähentää työttömyyden nykyistä hyötyä menetetyin vapaa-ajan vuoksi, mutta mahdollisuus mieluisaan työhön nostaa hakuaktiivisuutta. Työllisyyden parantamiseksi työvoimaviranomaiset asettavat usein hakukriteereitä työttömyysturvan ehdoksi.  $U_a$  kuvaa työmarkkinatukea saavan työttömän hyötytasoa. Työmarkkinatukea saavan hyötyyn verrattuna työttömyyspäivärahaa saavan hyöty riippuu työttömyysturvan tason eron lisäksi siitä, kuinka kaukana työttömyyspäivärahan loppuminen on ( $d$ ) ja kuinka suuren hyödyn menetyksen kyseinen työttömyyspäivärahan loppuminen ja työmarkkinatukeen siirtyminen aiheuttaa ( $U_a - U_i$ ). Työttömyyskorvauksen suuruus ja hakuaktiivisuuden määrä aiheuttavat myös eroa työttömyyspäivärahan ja työmarkkinatuen välillä. Työssä käyvän odotettu hyöty ( $U_e$ ) tulee perinteisestä kulutuksen ja vapaa-ajan hyödystä sekä todennäköisyydestä jäädä tulevaisuudessa työttömäksi ( $h$ ) ja siitä koituvasta muutoksesta koetussa hyödyssä ( $U_i - U_e$ ). Työttömyyden hyötyä kuvaavista kaavoista näkyy selkeä yhteys *job search* -teorioihin. Niissäkin on huomioitu työttömyysturvan suuruuden ja työmahdollisuuksien yhteys.

Malleista voidaan päätellä, että työttömyyspäivärahan noston tai sen keston pidentäminen lisäävät työttömyyspäivärahalla olevan hyötyä ja vähentävät siksi hänen hakuaktiivisuuttaan. Sen sijaan ne lisäävät työmarkkinatuella olevan hakuaktiivisuutta, sillä oikeus työttömyyspäivärahaan on yhä arvokkaampi, ja oikeuden saadakseen tulee täyttää työssäkäyntiehto. Siten työllisyyden hyöty

nousee työmarkkinatuen saajien osalta. Tähän viitataan työn taloustieteessä termillä *entitlement effect*. Työmarkkinatuen nosto sen sijaan laskee sekä työmarkkinatuella että työttömyyspäivärahalla olevien hakuaktiivisuutta (Fredriksson & Holmlund 2006, 360-361). *Entitlement effectin* suuruus vähenee työmarkkinatuen noustessa, jolloin työttömyyspäivärahan saajan hyötytaso ei laske enää yhtä paljon, mikäli hän siirtyy työmarkkinatuella.

Alhainen työnhaun taso voi joissain työttömyysturvajärjestelmissä johtaa korvausluokan alentumiseen, esimerkiksi työttömyyspäivärahalla työmarkkinatuella. Työnhaun valvonnan lisääminen tai sanktioiden korottaminen lisäävät laiskottelusta kiinni jäämisen todennäköisyyttä tai tekevät sen seurauksista vakavampia. Nämä uhkavaikutukset lisäävät työnhakua ja vähentävät työttömän kokemaa hyötyä (Fredriksson & Holmlund 2006, 361).

Työharjoittelua ja muita työvoimapolitiittisia toimenpiteitä, jotka vaativat työttömältä aktiivista osallistumista ja vievät vapaa-aikaa kutsutaan yleensä *workfare*-ohjelmiksi. Yhdessä hakuvaatimusten kanssa ne tuovat työttömyysturvaan vastikkeellisuutta ja lisäävät työllistymisen todennäköisyyttä. Työllistymistodennäköisyyden kasvu riippuu ohjelmien tehokkuudesta. Mikäli oletetaan että työttömyyden aikaiseen ohjelmaan  $p$  joutuvat vain työttömyyspäivärahalla olevat todennäköisyydellä  $g$ , niin työvoimapolitiittisen ohjelman hyöty  $U_p$  liittyy muiden työttömyystilojen hyötyihin seuraavasti:

$$U_i = u(B_i, S_i) + S_i A(U_e - U_i) + g[\max(U_p, U_a) - U_i] \quad (6)$$

$$U_p = u(B_i, S_p) + S_p A(U_e - U_p) \quad (7)$$

$$U_a = u(B_a, S_a) + S_a A(U_e - U_a) \quad (8)$$

Kun mahdollisuus joutua ohjelmaan realisoituu työttömyyspäivärahan saajalle, tämä valitsee hyötypreferensseistään riippuen joko ohjelmaan siirtymisen  $U_p$  tai alemman työttömyyskorvauksen eli työmarkkinatuen  $B_a$  saamisen tilassa  $U_a$ . Ohjelmaan osallistuminen pitää tulotason samana, mutta vähentää vapaa-aikaa. *Workfare*-ohjelmat toimivat siten seuloina, joilla vapaa-aikaa suosivia työttömyyspäivärahan saajia siivilöidään alemmille työttömyysturvan tasoille. Kieltäytyminen työn kaltaisesta ohjelmasta paljastaa työttömän työn kaihtajaksi. Tuen saajaksi jäävät vain ne, joille tulojen menetys on vapaa-ajan menetystä haitallisempaa. Näin järjestelmä karsii niitä, jotka saavat työttömyyskorvauksia yli tarpeidensa ja tuki kohdentuu aiempaa paremmin työtä etsivien työnhakua tukevaksi rahaksi. Pelkkä uhkakin toimenpiteisiin joutumisesta vähentää

halukkuutta hakea työttömyyspäivärahaa (Fredriksson & Holmlund 2006, 361, 380).

Sekä hakuaktiivisuuden valvomisessa että toimenpideohjelmissa suuri osa vaikutuksesta työmarkkinatilaan ei siis tule niihin liittyvistä toimista vaan tietoisuudesta toimien mahdollisuudesta ja niiden aiheuttamasta rasitteesta. Tämä *threat effect* eli uhkavaikutus voi olla jopa varsinaisia toimenpiteitä merkittävämpi vaikutukseltaan. Reformien kokonaisvaikutusten arviointi tutkimalla pelkästään toimenpiteiden läpi käyneitä työttömiä johtaa yleensä alaspäin harhaisiin estimaatteihin. Uhkavaikutukset näkyvät eri työmarkkinatilojen odotetuissa hyötytasossa  $U$  ja siten todennäköisyyksissä työmarkkinatilojen välillä siirtymisessä. Tanskalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että 50 prosentin nousu todennäköisyydessä joutua työvoimapolitiiseen ohjelmaan nosti työttömyysjakson loppumisen todennäköisyyttä 50 prosentilla (Geerdsen & Holm 2007, 651).

### 2.1.1 Hyötyteorian soveltaminen Suomen työttömyysturvajärjestelmään

Fredrikssonin ja Holmlundin esittelemän hyötyteorian avulla voidaan tietyin laajennuksin tarkastella myös Suomen työttömyysturvajärjestelmän muutoksen kannustinvaikutuksia. Tässä tutkimuksessa ei estimoida parametrien arvoja, mutta hyötytermien käyttö auttaa ennakoimaan työmarkkinatuen muutoksen vaikutuksia sekä havainnollistamaan havaittujen vaikutusten taustalla oletettavasti vaikuttavia tekijöitä. Suomen työttömyysturvajärjestelmä ja sen vuonna 1997 voimaan tulleet muutokset on esitetty tarkemmin alaluvussa 3.1.1.

Työmarkkinatuen muutosta edeltäneen tilanteen havainnollistamiseksi lisätään Fredrikssonin ja Holmlundin yhtälöryhmään ulkopuolisena olemisen hyöty  $U_u$ , opiskelun hyöty  $U_o$  sekä työttömänä ilman työttömyysturvaa olemisen hyöty  $U_t$ . Työmarkkinatilojen hyötytasot on esitetty kaavoilla 9-17. Opiskelun hyöty lasketaan diskontattuna ( $z$ ) hyötynä työllisyydestä palkkatasolla  $o$ , joka kuvaa opiskelun palkkaan lisäämää preemiota. Yhtälöt sisältävät siten koulutukseen haun preemion  $A(U_o - U)$  ja siihen liittyvän hakuaktiivisuuden  $N$ . Laajennus opiskelun sisällyttämiseen on perusteltu paitsi työmarkkinatuen muutoksen opintokeskeisyyden, myös tutkittavana olevan ryhmän koulutuspotentiaalin vuoksi. Muutoksen kohteena olevassa ryhmässä on vain ammattikouluttamattomia nuoria, joten opintoihin haku on yleistä. Ulkopuolisuus työmarkkinatilana on tutkimuksen aiheen vuoksi tärkeä, ja työttömyys ilman työttömyysturvaa on tärkeä Suomen työttömyysturvajärjestelmän karenssikäytännön vuoksi.



*Workfare*-mallin mukaiset työllistämistä edistävät toimenpiteet on yksinkertaistettu Fredrikssonin ja Holmlundin esimerkin mukaisesti tilaksi  $p$ , joissa WF kuvaa toimenpiteisiin käytettyä vapaa-aikaa rajoittavaa aikaa. Toimenpiteille sijoitetuilla tulot voivat olla edeltävää työttömyysturvatilaa suuremmat. Lisäksi toimenpiteet on suunniteltu työelämän valmiuksia parantaviksi toimiksi ja ne auttavat luomaan kontakteja työelämään. Toimenpiteille osallistuminen vie kuitenkin aikaa ja saattaa siten heikentää hakuaktiivisuutta työpaikkoihin ja koulutukseen. Tätä kutsutaan *locking in* -vaikutukseksi. Suomen tilanteessa on huomioitava lisäksi työmarkkinaviranomaisen karenssin uhalla tarjoama työpaikka. Se on perustelua käsitellä eri tavalla kuin työmarkkinoilta itse löydetty työpaikka, sillä sen hyötytaso on edeltävää työttömyystilaa alempi. Muussa tapauksessa työtön olisi ottanut kyseisen työpaikan vastaan jo ennen karenssiuhkaa. Työpaikan vastaanottamisen vaatimus jätetään esitetyissä yhtälöissä huomiotta, sillä työmarkkinatuen muutoksen kannalta sillä ei ole merkitystä.

Ennen työmarkkinatuen muutosta työllistämistä edistävästä toimista  $p$  kieltäytyminen poisti työttömyysturvan määrääjäksi sekä työmarkkinatuen saajilta että työttömyyspäivärahan saajilta. Määräaikaisen karenssin  $t$  hyötytiloja ovat  $U_{ta}$  ja  $U_{ti}$ . Karenssiajan  $K$  jälkeen karenssilla olleet palaavat takaisin edeltävään työttömyysturvatilaan.

Seuraavat hyöty-yhtälöt ovat voimassa ennen työmarkkinatuen muutosta:

$$U_e = u(w, l) + h(U_i - U_e) \quad (9)$$

$$U_i = u(B_i, S_i, N_i) + S_i A(U_e - U_i) + N_i A(U_o - U_i) + d(U_a - U_i) + G_i[\max(U_{pi}, U_{ti}, U_u) - U_i] \quad (10)$$

$$U_a = u(B_a, S_a, N_a) + S_a A(U_e - U_a) + N_a A(U_o - U_a) + G_a[\max(U_{pa}, U_{ta}, U_u) - U_a] \quad (11)$$

$$U_{pi} = u(B_{pi}, S_{pi}, N_i, WF) + S_{pi} A(U_e - U_{pi}) + N_i A(U_o - U_{pi}) + d(U_a - U_i) \quad (12)$$

$$U_{pa} = u(B_{pa}, S_a, N_a, WF) + S_{pa} A(U_e - U_{pa}) + N_a A(U_o - U_{pa}) \quad (13)$$

$$U_{ti} = u(S_{ti}, N_{ti}) + S_{ti}A(U_e - U_{ti}) + N_{ti}A(U_o - U_{ti}) + \frac{1}{K} (U_i - U_{ti}) \quad (14)$$

$$U_{ta} = u(S_{ta}, N_{ta}) + S_{ta}A(U_e - U_{ta}) + N_{ta}A(U_o - U_{ta}) + \frac{1}{K} (U_a - U_{ta}) \quad (15)$$

$$U_u = u(S_u, N_u) + S_uA(U_e - U_u) + N_uA(U_o - U_u) \quad (16)$$

$$U_o = u(z(U_{eo}), o) \quad (17)$$

Luvussa 3.1.1 esitettyjen työmarkkinatuen muutoksen myötä työmarkkinatuella olevat työttömät kouluttamattomat alle 25-vuotiaat velvoitetaan hakeutumaan koulutukseen ja osallistumaan tarjottuihin työvoimapolitiittisiin toimenpiteisiin. Toimenpiteisiin osallistumatta jättäminen tai koulutusvelvollisuuden laiminlyöminen johtavat entisen 1-2 kuukauden karenssin sijaan viiden kuukauden toimenpidevelvoitteeseen työmarkkinatukioikeuden palauttamiseksi. Lisäksi kaikkien työmarkkinatuen saajien odotusaikaa nostetaan kolmesta kuukaudesta viiteen kuukauteen. Miten nämä muutokset vaikuttavat nuorten eri työmarkkinatilojen koettuun hyötyyn?

Työmarkkinatuen karenssin korvaaminen viiden kuukauden velvoitteella osallistua työhön tai työvoimapolitiittiseen toimenpiteeseen tai suorittaa koulutus laskee työmarkkinatuella olon odotettua hyötytasoa. Hyötytaso työttömälle kouluttamattomalle nuorelle, jonka työmarkkinatuki on evätty, voidaan esittää seuraavasti:

$$U_{va} = u(S_{va}, N_{va}) + S_{va}A(U_e - U_{va}) + N_{va}A(U_o - U_{va}) + TV(U_a - U_{va}) \quad (18)$$

Työmarkkinatuella evätyn hyötytaso on työmarkkinatuen muutosta edeltävää hyötytasoa pienempi, sillä karenssin odottamisen sijaan työmarkkinatuen palauttava toimenpidevelvoite  $TV$  vähentää vapaa-ajan määrää. Kaavan 18 mukainen työttömän hyötytaso on oletettavasti jopa alhaisempi kuin kaavan 16 mukainen työvoiman ulkopuolella olevan hyötytaso. Työmarkkinatuen saamisen odotettu hyötytaso (kaava 19) laskee.

Lakimuutoksen asettama kolmen hakupaikan minimi laskee keskimääräistä hyötyä koulutuspaikasta, ja siten koulutuspaikasta saatava hyöty on yhä todennäköisemmin negatiivinen. Ennen uudistusta hakuaktiivisuuden pystyi asettamaan nolnaan, jos koulutus oli hyödyltään negatiivista. Ilman pakotteita jokainen asettaa koulutukseen haun aktiivisuuden optimipisteeseensä, joten

uudistuksen myötä opintojen hakuun tuleva pakote ei siis paranna kenenkään hyötyä vaan vaikuttaa työmarkkinatuen olemisen hyötyyn jokaisessa tapauksessa joko negatiivisesti tai ei lainkaan. Kolmeen koulutuspaikkaan hakemiseen pakottaminen onkin saanut kritiikkiä nuorilta siitä, että he saattavat joutua hakemaan koulutuspaikkoihin, joissa eivät halua opiskella (Aho ym. 2012, 10). Koulutukseen haun aktivointi vähentää myös työmarkkinatuen kanssa toimenpiteillä olevien hyötyä  $U_{pa}$ , sillä toimenpiteisiin osallistuminen ei poista hakuvelvoitetta.

Pakkohaku lisätään hyötyfunktioon jokaisessa yhteishaussa tapahtuvana valintatapahtumana. T kuvaa aikaa, joka on jäljellä seuraavaan yhteishakuun. Mitä kauempana seuraava yhteishaku on, sen pienempi vaikutus pakkohauulla on odotettuun hyötyyn. Yhteishaun koittaessa työmarkkinatuella tai työmarkkinatuen kautta toimenpiteillä oleva nuori valitsee joko vähintään kolmeen paikkaan hakemisen yhteishaussa  $N_a(U_o - U_a)$  ja sen myötä työmarkkinatuella pysymisen, työttömyyden toimenpidevelvollisuudella ja ilman työmarkkinatukea  $U_{va}$  tai työvoiman ulkopuolelle siirtymisen  $U_u$ . Tällöin lopullinen hyötyfunktio työttömälle työmarkkinatuen saajalle on kaavan 19 mukainen.

$$U_a = u(B_a, S_a, N_a) + S_a A(U_e - U_a) + N_a A(U_o - U_a) + \frac{1}{T} \max[N_a(U_o - U_a), U_{va}, U_u] + G_a[\max(U_{pa}, U_{va}, U_u) - U_a] \quad (19)$$

Ja työmarkkinatuen aikana toimenpiteillä olevalle:

$$U_{pa} = u(B_{pa}, S_{pa}, N_{pa}, WF) + S_{pa} A(U_e - U_{pa}) + N_{pa} A(U_o - U_{pa}) + \frac{1}{T} \max[N_a(U_o - U_a), U_u, U_{va}] \quad (20)$$

Työmarkkinatuen muutos vaikuttaa myös muiden työmarkkinatilojen hyötyihin. Työllisyyden hyöty nousee, sillä työttömyyspäivärahan saamisen *entitlement effect* on suurempi. Myös koulutuksen suhteellinen hyöty nousee, kun varsinkin ammattikoulun käyminen auttaa välttämään työmarkkinatuen kiristykset. Työvoiman ulkopuolella olemisen hyöty ei muutu, mutta työmarkkinatukeen verrattuna se kasvaa. Työvoiman ulkopuolelle piilotyöttömäksi siirtyminen on houkutteleva vaihtoehto varsinkin niille työttömille, jotka vieroksuvat työvoimapoliittisia toimenpiteitä, sillä työmarkkinatukea saava kouluttamaton nuori ei pysty enää välttämään niitä odottamalla karenssin yli.

Tutkimuskysymyksenä olevan nuorten syrjäytymisen arviointia varten muodostetaan hyötytasot syrjäytyneille (*neet*) ja ei-syrjäytyneille (*eet*).

Työmarkkinatuen uudistuksen onnistumisen pohjana yhteiskunnan kannalta on  $U_{eet}$ -hyötötason suhteellinen nousu  $U_{neet}$ -hyötötasoon verrattuna. Pyrkimyksenä on, että nuori saa eniten hyötyä jostain *eet*-tilan vaihtoehdosta ja siirtyy tällaiseen yhteiskunnan kannalta hyödylliseen tilaan.

$$U_{neet} = \max(U_i, U_a, U_{ta}, U_{ti}, U_u, U_{va}) \quad (21)$$

$$U_{eet} = \max(U_e, U_o, U_{pa}, U_{pi}) \quad (22)$$

Syrjäytymisen hyödyn suhteen kokonaiskehitystä ei-syrjäytymisen hyötyyn on vaikea arvioida. Hyötötason muutokset eivät myös tietenkään kuvaa työmarkkinatuen muutoksesta seuraavaa muutosta työmarkkinoilla. Niiden kautta voidaan ainoastaan teoretisoida yksilöiden halua siirtyä tilaan, jossa he maksimoivat hyötynsä. Näin ne kuvaavat työn/opiskelun tarjonta -aspektia. Kysyntä-aspekti jää mallissa huomioimatta. Lisääntynyt tarjonta kuitenkin myös sekä täyttää olemassa olevaa kysyntää että luo uutta kysyntää, joten työmarkkinoiden voi olettaa kehittyvän samaan suuntaan muuttuneiden hyötysuhteiden kanssa.

Taulukkoon 3 on koottu uudistuksen arvioidut vaikutukset työmarkkinatilojen ja eet- ja neet-tilojen hyötyyn. Uudistuksen kaikki osa-alueet vaikuttavat työttömyyden hyötyyn negatiivisesti ja ulkopuolisuuteen niillä ei ole suoraa vaikutusta. Opiskelun hyöty laskee hakuvelvoitteen vuoksi, mutta sitä nostaa mahdollisuus suorittaa toimenpidevelvoite opiskelemalla. Työllisyyden hyöty nousee sekä toimenpidevelvoitteen suorittamisen vuoksi että entitlement effectin vuoksi. Kokonaisuutena uudistuksen voi arvioida vähentävän syrjäytymistä vaikka suunta ei olekaan täysin selvä. Työmarkkinatilojen hyötyjen muutosta arvioitaessa on tärkeä huomioida tilojen väliset suhteet. Luvussa 1.2 esitettyjen tutkimusten perusteella työvoiman ulkopuolella oleminen on läheinen substituutti työttömyydelle, joten työttömyyden hyödyn laskiessa työvoiman ulkopuolella siirtyminen on todennäköisempää kuin muihin tiloihin siirtyminen. Näiden syiden johdosta työmarkkinatuen muutoksen yhteenlaskettua vaikutusta syrjäytymiseen on vaikea arvioida teoreettisesti ja siksi tarvitaan empiiristä analyysiä.

TAULUKKO 3 Työmarkkinatuen muutosten arvioitu vaikutus työmarkkinatiloihin

	EET		NEET	
	Työllinen	Opiskelija	Työtön	Ulkop.
Toimenpidevelvoite karenssin sijaan	+	+	-	.
Odotusajan kasvu	.	.	-	.
Hakuvelvoite	.	-	-	.
Yhteisvaikutus	+	+/-	-	.
	+/-		-	

Teorioita tutkiessa on järkevää miettiä myös niiden toimivuutta käytännön elämässä. Aho, Pitkänen ja Vanttaja (2012) esittävät että nuori ei koulutusvalintoihin tehdessä toimi aina perinteisten pääomarationaalisten käyttäytymismallien mukaan vaan omien arvojen ja elämäntavojensa muodostamien arvovaroiteettien mukaan, jotka saattavat poiketa paljon teoretisoidusta käyttäytymisestä. Nuorella saattaa olla hyvinkin koulutuksenvastaisia näkemyksiä, jotka ovat ristiriidassa yhteiskunnan näkemän edun kanssa (Aho ym. 2012, 13-15,18). Nuori ymmärtää usein heikosti opiskelun aiheuttaman tulevan hyödyn ja nykyisen vaivan suhteen, joten hän on altis sosiaalisen lähipiirinsä mielipiteille siitä. Varsinkin perhe ja sen jäsenten koulutustausta vaikuttavat paljon nuorten asenteisiin koulutusta kohtaan ja eri koulutustasojen pyrkimiseen (Ek ym. 2004, 22). Pitkästi edellä mainittujen syiden vuoksi Suomessa on voimassa laki yleisestä oppivelvollisuudesta<sup>3</sup>. Julkisuudessa on käyty keskustelua myös oppivelvollisuuden nostosta, niin että se koskisi myös toisen asteen koulutusta. Työmarkkinatuen muutos on askel tähän suuntaan. Sen avulla nuoria on kannustettu hankkimaan lisää koulutusta.

## 2.2 Toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Työmarkkinatuen muutos on pysyvä ja koskettaa laajaa joukkoa, mutta se voidaan mieltää myös kokeelliseksi asetelmaksi, sillä reformiin liittyvät olosuhteet luovat sattumanvaraista koetta muistuttavan luonnollisen koeasetelman. Työmarkkinatuen muutoksen kohteille voidaan tietyin oletuksin johtaa kontrolliryhmä, johon verrata kiinnostuksen kohteena olevan vastemuuttajan kehitystä. Tällaisten luonnollisten koeasetelmien vaikutusta voidaan siten arvioida toimenpidevaikutusten arvioinnissa käytettyjen metodien avulla.

<sup>3</sup> Oppivelvollisuus päättyy, kun perusopetuksen oppimäärä on suoritettu tai kun oppivelvollisuuden alkamisesta on kulunut 10 vuotta. Perusopetuslaki § 25

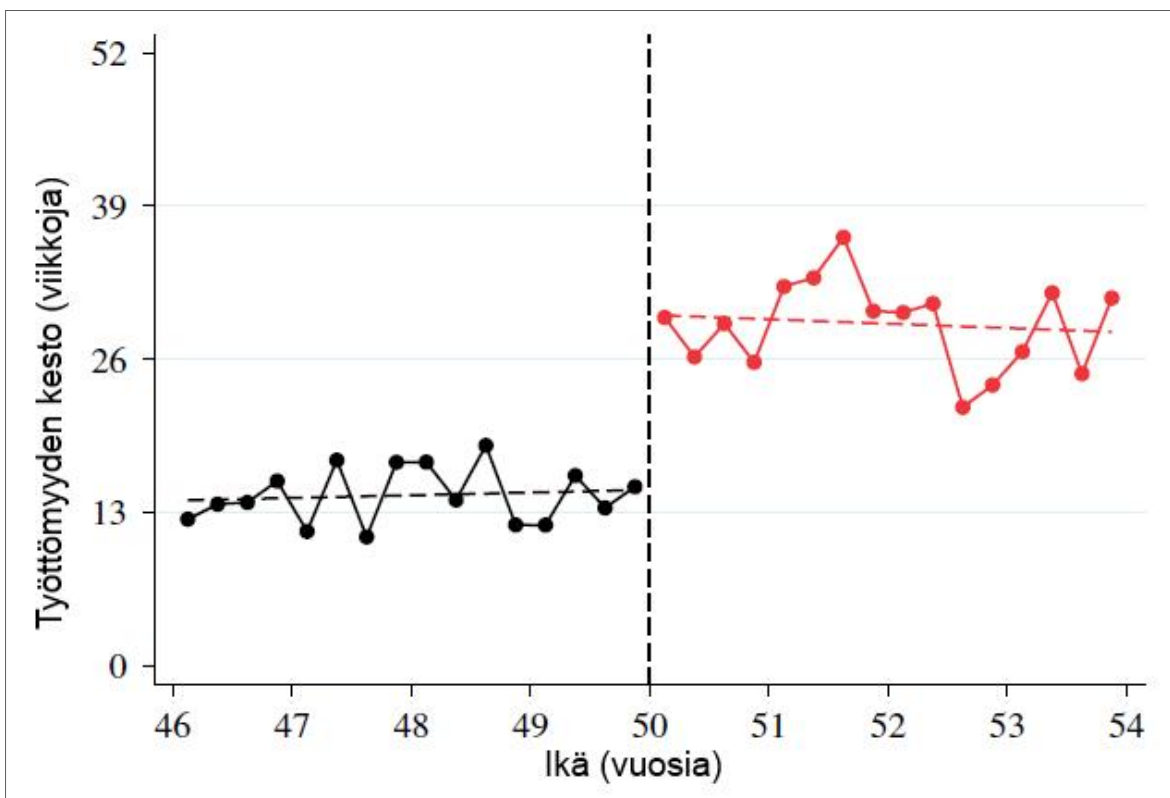
Työvoimapolitiikan toimien arviointi ylipäätään on ensiarvoisen tärkeää resurssien tehokkaan kohdentamisen takaamiseksi.

Täysin satunnaistetussa kokeessa toimenpiteen vaikutus voidaan arvioida regressiomalleilla asettamalla toimenpideindikaattori ainoaksi selittäväksi muuttujaksi. Koska luonnollisissa koeasetelmissa vaikutusten arviointiin käytettyjen toimenpide- ja kontrolliryhmien koostumus ei yleensä ole identtinen, on regressioon syytä lisätä kontrollimuuttujia, jotka tasoittavat ryhmien eroja estimoinnissa (Stock & Watson 2007, 471, 495, 497). Regressio kontrollimuuttujillakin on kuitenkin usein riittämätön, jos kontrollimuuttujat eivät neutralisoi ratkaisevaa eroa toimenpide- ja kontrolliryhmien välillä tai jos merkittäviä kontrollimuuttujia ei pystytä tunnistamaan tai mittaamaan. Tämä on usein ongelmana tutkittaessa yhteiskunnallisia reformeja, jotka koskevat tiettyä joukkoa. Joukon ulkopuolelle jäävät verrokkiryhmät eivät ole käytännössä koskaan identtisiä toimenpideryhmän kanssa, sillä muutoin reformi koskisi heitäkin. Tämän vuoksi tarvitaan usein kehittyneempiä toimenpidevaikutuksen arvioinnissa käytettyjä menetelmiä. Cameron & Trivedi (2005) käyvät läpi yleisimpiä tällaisia estimointimenetelmiä. Näitä ovat Regression Discontinuity Design, instrumenttimuuttujat, Matching-menetelmät ja Difference-in-differences-estimointi.

Regression Discontinuity Design -menetelmää (RDD) voidaan käyttää, jos toimenpiteeseen osallistuminen riippuu ratkaisevasti jonkin jatkuvan muuttujan tietystä arvosta. Siten muutos vastemuuttujassa siirryttäessä tämän kynnsarvon (*cutoff*) yli osoittaa toimenpidevaikutuksen suuruuden. Jotta toimenpidevaikutuksen estimointi olisi luotettavaa, välittömästi kynnsarvon alaja yläpuolelle olevien ryhmien vastemuuttujaan vaikuttavien ominaisuuksien tulee olla samankaltaisia. Estimoinnalla erilliset regressiot kynnsarvon ylittävälle ja alittavalle toimenpideryhmään jakavan muuttujan arvoille voidaan verrata niiden ennustamia vastemuuttujan arvoja kynnsarvon kohdalla ja laskea siten vastemuuttujan arvon erosta toimenpiteen vaikutus. Tärkeänä oletuksena menetelmän luotettavuudelle on, että henkilö ei pysty manipuloimaan toimenpide- ja kontrolliryhmiin jakavaa muuttujaa. (Cameron & Trivedi 2005, 879-881).

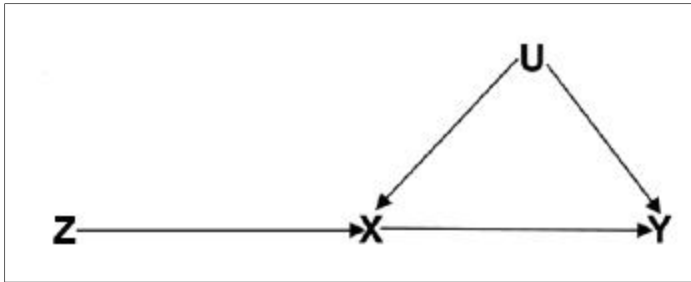
Hyvä esimerkki muuttujasta, jota ei pystytä manipuloimaan on henkilön ikä. Ikä on hyvä RDD-muuttuja myös sen vuoksi, että sitä pystytään mittaamaan aineistosta riippuen erittäin tarkasti toimenpide- ja kontrolliryhmiin jakavan ikärajan molemmin puolin. Kuvassa 2 on esitetty työttömyyskorvausten enimmäiskeston noston vaikutus työttömyyden kestoon itävaltalaisen tutkimuksen mukaan (Lalive 2007, 785). Työttömyysturvakuukausien määrää nostettiin 30 viikosta 209 viikkoon 50 vuotta täyttäneille työttömille. Estimoinnalla työttömyyden kestoa iän suhteen ikärajan molemmin puolin nähdään uudistuksen

toimenpidevaikutus vertaamalla kontrolliryhmän (alle 50-vuotiaat) ja toimenpideryhmän (50-vuotiaat ja vanhemmat) regressioiden antamaa ennustetta työttömyyden kestosta 50 vuoden kohdalla. Tutkimuksen mukaan työttömyyskorvausten keston pidentäminen lisäsi työttömyyden kestoa 14,8 viikolla.



KUVA 2 Työttömyyskorvausten keston vaikutus työttömyyden kestoon. Regression discontinuity design Lähde: Lalive 2007, s795

Instrumenttimuuttuja-menetelmää (IV) voidaan käyttää toimenpidearvioinnissa sellaisissa tapauksissa, joissa valikoitumista toimenpideryhmään pystytään mallintamaan nk. instrumenttimuuttujan avulla. Menetelmän toiminta on esitetty kuvassa 3. Sen oletuksena on, että instrumenttimuuttuja  $z$  korreloi vastemuuttujan  $y$  kanssa, mutta ainoastaan sen vuoksi, että  $z$  vaikuttaa muuttujaan  $x$ , jolla on todellinen kausaalinen vaikutus vastemuuttujaan  $y$ . Estimoimalla endogeenisen muuttujan  $x$  arvot instrumenttimuuttujan  $z$  avulla, muuttujan  $x$  vaikutuskerroin ei korreloi vastemuuttujan virhetermin  $u$  kanssa, joten siinä ei ole toimenpidevaikutusten arvioinneissa usein haittana olevaa puuttuvan muuttujan harhaa. (Cameron & Trivedi 2005, 883-884).



KUVA 3 Instrumenttimuuttuja. Lähde: Ogbuany ym. 2009.

Yleinen instrumenttimuuttujan avulla mallinnettu aihe on koulutuksen vaikutus yksilön tulevaisuuden tuloihin. Tuloihin vaikuttavat monet kyvykkyystekijät, jotka korreloivat koulutuksen määrän kanssa ja joita on vaikea mitata. Ne aiheuttavat siten puuttuvan muuttujan harhaa. Käyttämällä instrumenttimuuttujana muuttujaa, joka vaikuttaa tuloihin ainoastaan koulutuksen kautta, voidaan koulutuksen vaikutusta tuloihin estimoida ilman tätä puuttuvan muuttujan harhaa. Yksi tällainen tekijä on esimerkiksi vaihtelu opintolainan korossa.

Instrumenttimuuttujan estimoinnissa käytetään 2SLS-menetelmää (*Two-Stage Least Squares*), jossa estimoidaan ensin kiinnostuksen kohteena olevaa muuttujaa  $x$ , koulutuksen määrää, käyttäen selittävänä muuttujana instrumenttimuuttujaa  $z$  eli lainan korkoa (kaava 23). Näin laskettua  $x$ :n arvoa käytetään sen jälkeen varsinaisen vastemuuttujan eli tulojen  $y$  estimoinnissa sijoittamalla se kaavaan 24, jolloin saadaan kaavan 25 mukainen yhtälö, josta voidaan estimoida kiinnostuksen kohteena oleva parametri  $\rho$ , sillä parametrit  $\gamma$  ja  $\beta$  ovat tiedossa ensimmäisestä vaiheesta.  $W_i$  kuvaavat kontrollimuuttujia, jotka ovat samoja molemmissa estimoinnin vaiheissa. Kaksivaiheisen regression tuloksena saatu parametri  $\rho$  kuvaa koulutuksen määrän vaikutusta tuloihin. Käytännössä kaksivaiheista regressiota ei yleensä suoriteta kahdessa vaiheessa vaan tilastollisten ohjelmien kehittyneiden mallinnusmenetelmien avulla todennäköisten keskivirheiden saavuttamiseksi (Angrist & Pischke 2009, 117-121).

$$x = \beta W_i + \gamma z + \varepsilon_1 \quad (23)$$

$$y = \beta' W_i + \rho x + \varepsilon_2 \quad (24)$$

$$y = \beta' W_i + \rho(\beta W_i + \gamma z + \varepsilon_1) + \varepsilon_2 \quad (25)$$

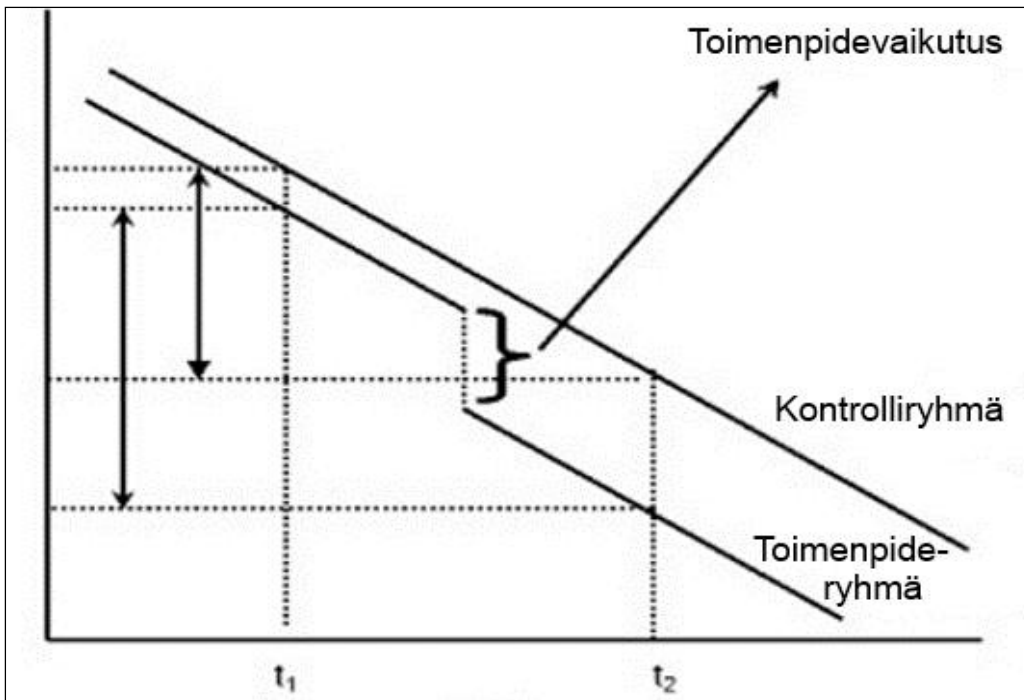
Propensity Score Matching (PSM) on *matching*- eli kaltaistamismenetelmä, jolla arvioidaan toimenpiteen tehokkuutta mallintamalla ensin toimenpiteen kohteeksi joutumisen todennäköisyyttä aineistossa olevien muuttujien avulla. Toimenpiteen kohteena olleita verrataan sitten verrokkeihin, jotka eivät olleet



toimenpiteen kohteena, mutta joilla *propensity score* eli todennäköisyys joutua toimenpiteen kohteeksi on yhtä suuri kuin toimenpiteen kohteena olleilla. Kaltaistamalla päästään eroon valikoitumisharhasta, ja toimenpiteen vaikutus näkyy erona kiinnostuksen kohteena olevan muuttujan suuruudessa. PSM-menetelmien luotettavan estimoinnin vaatimuksena on suuri toimenpiteeseen valikoitumiseen vaikuttavien muuttujien määrä aineistossa. Sallimalla laajempi toimenpidetodennäköisyyksien ero ja toimenpide- ja verrokkiryhmien välillä toimenpidevaikutuksen estimaatin harhaisuus lisääntyy, mutta keskivirhe laskee, sillä toisiinsa verrattavien ryhmien koko kasvaa. Erilaisia PSM-menetelmiä ovat esimerkiksi nearest neighbour-, radius- ja kernel -matching. (Cameron & Trivedi 2005, 871-874).

PSM-menetelmää voidaan käyttää esimerkiksi työvoimapolitiittisten toimenpiteiden tehokkuuden arvioimiseen, mikäli yksilöllä on mahdollisuus vaikuttaa toimenpiteen kohteena olemiseen. Tämä antaa mahdollisuuden laskea todennäköisyyksiä toimenpiteeseen kohteena olemiseen käyttäen esimerkiksi työhistoria- ja koulutustaustamuuttujia. Työvoimapolitiikan tehokkuutta voidaan mitata erona työllistymisessä niiden toimenpide- ja verrokkiryhmien välillä, joiden *propensity score* ovat samankaltaiset.

Difference-in-Differences-estimoinnin (DID) (Kuva 4) käyttö on erittäin yleistä reformivaikutusten arvioinnissa, sillä reformeilla on usein selkeästi määriteltävä reformia edeltävä ja sen jälkeinen ajanjakso, joita voidaan hyödyntää toimenpidevaikutuksen arvioinnissa. Toimenpidevaikutus mitataan vastemuuttujan kehityksen erona toimenpide- ja kontrolliryhmien välillä, kun siirrytään toimenpidettä edeltävästä ajasta sitä seuraavaan aikaan. DID-estimoinnin ratkaiseva oletus sen luotettavuudelle on, että ilman toimenpidettä toimenpide- ja kontrolliryhmän vastemuuttuja kehittyi samansuuruisen ja -suuntaisen trendin mukaisesti ajankohtien välillä. Tämä yhdenmukaiset trendit (*common trends*) -oletus ei siten vaadi, että vastemuuttujan arvo olisi koe- ja kontrolliryhmissä yhtä suuri tai että ryhmät olisivat muilta ominaisuuksiltaan samanlaisia. Ainoa oletus on mitattavan vastemuuttujan identtinen kehitys ilman toimenpidettä (Angrist & Pischke 2009, 230).



KUVA 4 Difference-in-Differences -estimointi

### 2.3 Työttömyysturvareformit ja työmarkkinat - havaintoja empiirisistä tutkimuksista

1990-luvun taantuma ja työttömyysturvapolitiikan asennemuutos Euroopassa johti työttömyysturvan kiristykseen useissa maissa. Nämä muutokset luovat hyviä tutkimuskohteita toimenpidevaikutusten arviointiin. Tässä osiossa tutustun näihin ja muihin työttömyysturvajärjestelmiin tehtyihin muutoksiin sekä niiden vaikutukseen etenkin nuorten työmarkkinatiloihin. Reformit luovat yleensä kokeellisen tyyppisiä asetelmia, joihin edellisessä luvussa esiteltyjä tilastollisia menetelmiä on helppo soveltaa. Tässä luvussa esitettyjen tutkimusten tulokset on koottu yhteen taulukossa 4. Tutkimukset ovat keskittyneet pääasiassa työttömyysturvareformien työllistymisvaikutuksiin. Vaikka reformit sisältävät useita aktiivisen työttömyyspolitiikan (*active labor market policy*) metodeita, tarkoitus ei ole arvioida yksittäisten metodien tehokkuutta vaan yleisesti muutoksia järjestelmissä, joiden osia nämä menetelmät ovat. Aktiivitoimenpiteiden arviointi keskittyy pelkästään ohjelmavaikutukseen, mutta reformiarvioinnissa

kiinnitetään huomiota myös reformien uhkavaikutuksiin ja reformien vaikutuksiin työmarkkinoiden kokonaistasapainoon.

Isossa-Britanniassa astui vuonna 1998 voimaan "New Deal for the Young Unemployed" -ohjelma. Jokainen 18-24-vuotias nuori, joka on saanut vähintään kuuden kuukauden ajan työmarkkinatukea (Job Seeker's Allowance)<sup>4</sup> joutuu osallistumaan ohjelmaan työttömyysturvan menetyksen uhalla. Ohjelmaan kuuluu neljän kuukauden jakso, joka sisältää intensiivistä työnhakua, kursseja ja tiivistä opastusta tukihenkilöltä. Neljän kuukauden jälkeen nuorella on mahdollisuus valita tukityöllistymisen, vapaaehtoistyön, tuetun koulutuksen ja julkisen sektorin tarjoaman työpaikan väliltä (Blundell ym. 2004). Ohjelma on osittain verrannollinen Suomen työmarkkinatuen uudistukseen. Molemmissa nuorten työttömyysturvalle asetetaan kiristettyjä ehtoja, joilla yritetään aktivoida nuoria joko ohjelman itsensä avulla tai sen uhkavaikutuksen kautta. Blundellin ym. tutkimuksessa keskitytään neljän kuukauden "Gateway"-jakson vaikutuksiin. Ohjelma on kaikille nuorille pakollinen, mutta vertailuryhmiä pystytään luomaan sekä ikärajojen avulla että tiedoilla ohjelman pilottialueiden nuorista. Näitä vertailuryhmiä käytetään *Difference-in-differences* -estimaattien luomiseen. Osassa estimoinneista käytetään *Propensity Score Matching* -menetelmää muodostamaan mahdollisimman yhteneviä toimenpide- ja kontrolliryhmiä. Vastemuuttujana on siirtyminen työttömyydestä työllisyyteen ja muihin työmarkkinatiloihin neljän kuukauden Gateway-jakson aikana, eli 6-10 kuukauden sisällä työttömyyden alkamisesta.

Tulosten mukaan ohjelma on miesten kohdalla lisännyt siirtymistä työttömyydestä työllisyyteen noin 5 prosenttiyksikön verran. Osa tästä vaikutuksesta tulee ohjelman jälkeisestä tukityöllistämisestä, jota ei aineiston vajavaisuuden vuoksi pystytä erottamaan muusta työllistymisestä. Tutkijoiden arvioiden mukaan tavanomaisen työllistymisen osuus on kuitenkin merkittävä. Tulokset ovat samankaltaisia sekä pilottiryhmän että koko maan estimoinnissa. Siten voidaan päätellä, että ohjelman substituutio- ja palkkavaikutukset ovat pieniä. Työllistymisen DiD-estimaatit ennen ohjelman alkua näyttävät, että koe- ja kontrolliryhmät ovat kehittyneet yhdenmukaisten trendien mukaisesti, mikä lisää ohjelman arvioidun työllisyysvaikutuksen luotettavuutta. Naisten kohdalla ei löydetä tilastollisesti merkitseviä tuloksia ohjelman vaikutuksista työllisyyden parantumiseen. Tosin heidän kohdallaan estimointia haittaavat pieni otoskoko ja kontrolliryhmän erilainen kehitys koeryhmään verrattuna (Blundell ym. 2004 591, 599, 603) Blundellin ym. tutkimus on tulosten tulkittavuuden suhteen ongelmallinen, mutta menetelmällisesti se on monipuolinen ja ottaa hyvin huomioon estimointia häiritsevät tekijät.

---

<sup>4</sup> Työmarkkinatuen tyyppinen viikoittainen tarveharkintainen korvaus, jonka saaminen ei edellytä aiempaa työllisyyttä.

Portugalissa nuoria alettiin kannustaa aktivointitoimenpiteisiin vuonna 2001 lähes identtisesti Ison-Britannian uudistuksen kanssa. Centeno ym. (2009) tutkivat työttömyysturvamuutosta, jonka johdosta kaikki alle 25-vuotiaat, jotka ovat olleet yhtäjaksoisesti työttöminä kuusi kuukautta, joutuvat osallistumaan työvoimatoimiston määräämiin työvoimapolitiisiin toimenpiteisiin työttömyysturvan ja muiden työttömyysaikaisten etujen menetyksen uhalla. Toimenpiteiden sisältö määräytyy yksilökohtaisesti ja niihin kuuluu työnhakuapua, ammattiin ohjausta, neuvontaa, seurantaa ja harjoittelua. Uudistus astui voimaan pilottialueiden työvoimatoimistoissa vuonna 1998, jonka jälkeen se levisi asteittain koko maahan. Kuten Ison-Britannian tapauksessa, pilottialueita käyttämällä pystytään luomaan pohja DID-estimoinnille. Tämän lisäksi *Propensity Score Matchingia* käytetään muodostamaan mahdollisimman samanlaisia toimenpide- ja kontrolliryhmiä. Tutkijat keskittyvät arvioimaan uudistuksen vaikutuksia päättäneiden työttömyysjaksojen pituuteen, riippuen työttömyysjakson päättymisen syystä.

Tärkeimpänä tuloksena työllisyyteen päättävät työttömyysjaksot eivät lyhenny uudistuksen ansiosta. Myöskään harjoitteluun päättäneiden työttömyysjaksojen kohdalla tilastollisesti merkitsevää vaikutusta ei löydy. Sen sijaan työvoiman ulkopuolelle siirtyminen tapahtuu toimenpideryhmässä kontrolliryhmää aiemmin. Substituutiovaikutusten arvioidaan olevan pieniä, sillä toimenpiteet eivät sisältäneet palkkatukia (Centeno ym. 2009, 12-13, 18-19). Portugalin tavoin Suomen työttömyysturva on suhteellisen antelias ja työsuhteiden irtisanominen hankalaa, mikä tekee Portugalista hyvän vertailumaan Suomelle.

Ruotsissa laskettiin vuonna 1996 työttömyyspäivärahan korvausastetta 80 prosentista 75 prosenttiin. Carling ym. (2001) Tutkivat korvausasteen laskun vaikutusta työmarkkinatiloihin Difference-in-differences -estimoinnilla. Korvauksilla on 752 kruunuun maksimi, joten tämän maksimin saavuttaneet toimivat kontrolliryhmänä, sillä korvausasteen leikkaus ei vaikuta heihin.

Tulosten mukaan, kontrolloimalla työhistoriaa, koulutusta ja demografisia muuttujia, korvausasteleikkaus lisää todennäköisyyttä siirtyä työttömyydestä työllisyyteen noin 10 prosentilla. Pienten lasten äitinä oleminen vähentää siirtymää työttömyydestä työllisyyteen huomattavasti isänä olemista enemmän. Tilastollisesti merkittäviä todisteita työvoiman ulkopuolelle siirtymisen yleistymisestä ei tutkimuksessa löydetty. Yhtenä syynä tähän arvioidaan olevan se, että keskittyminen tutkimuksessa edellisenä ajankohtana työttömyyskorvausta saaneisiin jättää aineistoon vain ne työttömät, jotka ovat kiinnittyneet paremmin työelämäänsä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että lakimuutos vaikutti jo ennen sen täytäntöönpanoa, sillä varsinkin täytäntöönpanoa edeltävinä viikkoina siirtyminen työttömyydestä työvoimaan oli huomattavasti kontrolliryhmää suurempaa.

Tutkijat tulkitsevat tämän selväksi todisteeksi lakimuutoksen vaikutuksesta työnhakuaktiivisuuteen. He tiedostavat myös kontrolli- ja koeryhmien erilaisuuden ja sen, että tutkimusjakson aikana on voinut tapahtua muitakin muutoksia jotka ovat vaikuttaneet ryhmiin eri tavalla (Carling ym. 2001, 766, 774, 780-782, 785). Varsinkin muiden pohjoismaisten työttömyysturvauudistusten tuloksista voidaan arvioida myös Suomen uudistusten vaikutuksia johtuen maiden samankaltaisista yhteiskuntajärjestelmistä.

Tanskassa käynnistyi vuonna 1996 hyvin Suomen reformin kaltainen ohjelma, joka koskee alle 25-vuotiaita peruskoulutason koulutuksen varassa olevia, jotka ovat viimeisen 9 kuukauden aikana olleet vähintään 6 kuukautta työttömänä. Heille tarjottiin 18 kuukauden ammatillista koulutusjaksoa, jonka ajalta he saavat 50 prosenttia normaalista työttömyyskorvauksesta. Korvausasteen laskun tarkoituksena on saada nuoria työllistymään tai hankkimaan tavallinen koulutuspaikka. Vaihtoehtona on työttömyyskorvauksen menetyks kokonaisuudessaan. Ohjelmaan kutsuttiin työttömiä vaiheittain, joten tutkijat pystyvät muodostamaan kontrolliryhmän heistä, joita ei vielä ollut kutsuttu ohjelmaan. Tutkijoiden robustisuustarkastelun perusteella koe- ja kontrolliryhmiin ei tapahdu valikoitumista, joten valikoitumisharha ei ole ongelma. Ohjelman vaikutusta arvioidaan erona koe- ja kontrolliryhmien kuukauden välein mitatuissa todennäköisyyksissä poistua työttömyydestä koulutukseen tai työelämään (*hazard rate*). Tutkijat huomioivat kolme eri tapaa joiden kautta lakimuutos voi vaikuttaa nuorten tilanteeseen. Niiden erittelemine perustuu työttömyyden kestoon ja on sen vuoksi erittäin yksinkertaistava. Ilmoitusvaikutus mitataan ennen varsinaista ohjelmaa, kun tieto siihen joutumisesta on tullut koeryhmälle. Ohjelmavaikutus mitataan kun ohjelma on käynnistynyt nuoren osalta ja sanktiovaikutus ohjelman päättymisen jälkeen. Kontrollimuuttujina käytetään sekä kausittaista vaihtelua että henkilöiden ominaisuuksia mittaavia muuttujia.

Ainoa tilastollisesti merkittävä tulos on ohjelmavaikutuksen aiheuttama lisäys siirtymisessä työttömästä opiskelijaksi. Muista positiivista vaikutuksista on heikkoja viitteitä. (Jensen ym. 2003, 302, 304, 312). Ulkopuoliseksi siirtymisen todennäköisyyttä ei käsitellä tutkimuksessa.

Tanskassa tehtiin vuosien 2005 ja 2006 aikana kokeilu työttömyysturvan aktivoinnin vaikutuksista työllistymiseen (Graversen & van Ours, 2008). Tämä kokeilu ei varsinaisesti ole työttömyysturvareformi, mutta koska siinä on käytössä täydellinen koeasetelma, se on tulostensa luotettavuuden vuoksi kiinnostava. Kaksi maakuntaa oli mukana kokeilussa, jossa työttömyyspäivärahaan oikeutetut työttömäksi ilmoittautuneet jaettiin koe- ja kontrolliryhmiin. Jako ryhmiin tehtiin sijoittamalla jokaisen kuukauden 15 ensimmäisenä päivänä syntyneet koeryhmään ja loput kontrolliryhmään. Koeryhmän tuli osallistua pakollisiin aktivointitoimiin, joihin kuului työnhakukursseja, työvoimatoimistokäyntejä ja harjoitteluohjelmia.

Tulosten mukaan koeryhmän työnsaantitodennäköisyys nousi 30 prosentilla kontrolliryhmään verrattuna. Tutkimalla tarkemmin työllisyyteen siirtymisen ajankohtaa ja toimenpiteisiin osallistumista selviää, että pelotevaikutus on tärkein työllistymistä lisäävä tekijä. Koeryhmään kuuluvat siirtyvät työttömyydestä työllisyyteen aktiivisimmin ennen toimenpiteiden alkua. Myös työnhakuohjelman arvioidaan jossain määrin lisäävän työllistymistodennäköisyyttä. Sen sijaan työharjoitteluohjelmiin osallistuneilla työllistymistodennäköisyys laskee kontrolliryhmään verrattuna, johtuen mahdollisesti niiden *locking in* -vaikutuksesta, joka merkitsee toimenpiteiden työnhakuaikaa vähentävää vaikutusta. Tutkimuksen luotettavuutta kasvattaa entisestään se, että siinä on huomioitu myös substituutio- ja kysyntävaikutusten mahdollisuus. Kysyntävaikutuksia ei ehdi muodostua, sillä kokeilun kesto on hyvin lyhyt. Myös substituutiovaikutusten arvioidaan olevan mitättömiä, sillä toimenpideryhmän osuus kaikista työttömistä on koko kokeilun ajan pieni. (Graversen & van Ours 2008, s2021, 2025, 2026, 2031)

Suomen työttömyysturvajärjestelmä uudistui vuonna 2003. Tuolloin työttömyyspäivärahan korvausastetta korotettiin ensimmäisen 150 työttömyyspäivän osalta niiden vakituisesta työasemasta työttömäksi joutuneiden kohdalla, joilla on takanaan useita vuosia työelämässä ja työttömyyskassan jäsenenä eikä työttömyyshistoriaa viimeisen viiden vuoden ajalta. Korvausasteen muutos nosti sen piiriin kuuluneiden työttömyyspäivärahaa keskimäärin 15 prosenttia. Uusitalon ja Verhon (2010) tutkimuksessa arvioidaan korvausasteen muutoksen vaikutusta työllistymistodennäköisyyteen DID-estimoinnin avulla. Kontrolliryhmänä ovat ne työttömät, joita korvausasteen korotus ei koske.

Useiden kontrollimuuttujien avulla tutkimuksessa löydetään muutoksen aiheuttavan noin 17 prosentin laskun työllistymistodennäköisyyteen. Kun koe- ja kontrolliryhmien välisiä eroja neutralisoitiin erinäisillä matching-menetelmillä, työllistymistodennäköisyydessä havaittiin hieman tätäkin suurempi, noin 20 prosentin lasku. (Uusitalo & Verho 2010, 645, 650).

Aiempiä tutkimuksia yhdistää se, että ne keskittyvät lähes yksinomaan työllisyyteen vastemuuttujana, useimmiten työttömien työllistymistodennäköisyyteen tai työllisyyteen päättyvän työttömyyden keston. Tämä on yleistä muissakin vastaavissa tutkimuksissa. Reformit ovat tutkimusten perusteella olleet ainakin joiltain osin onnistuneita. Työllistymistodennäköisyys on noussut usein joko pelote- tai toimenpidevaikutuksen ansiosta. Reformien vaikutusta työvoiman ulkopuolelle siirtymiseen on tutkittu hyvin rajallisesti eikä siitä siten voi tehdä yleistyksiä.

TAULUKKO 4 Työttömyysturvareformien vaikutusarviointeja

Tutkimus	Kohdema ja -aika	Reformi ja kohdejoukko	Menetelmä	Vaikutus työmarkkina-tilanteeseen
Jensen ym. (2003)	Tanska 1996	18 kk ammatillinen koulutusjakso alle 25-vuotiaille työttömille kouluttamattomille nuorille	Hasardiasteen vertailu koe- ja kontrolliryhmien välillä	Todennäköisyys siirtyä työttömästä opiskelijaksi nousi ohjelman vuoksi**
Blundell ym. (2004)	Iso-Britannia 1998	Ohjelma työttömille 18-24 vuotiaille nuorille, jotka olleet 6 kuukautta työttömänä	DID, osittain käyttäen Propensity score matchingiä	Miehillä 1-5 %-yksikön** parannus työllistymisessä
Carling ym. (2001)	Ruotsi 1996	Työttömyyspäivärahan korvausasteen lasku työttömyyspäivärahan saajilta 80% --> 75%	DID	Todennäköisyys siirtyä työttömyydestä työllisyyteen nousi 10%** , ei todisteita ulkopuolelle siirtymisen noususta
Uusitalo & Verho (2010)	Suomi 2003	Työttömyyspäivärahan korvausasteen korotus pitkän työhistorian omaaville	DID, osittain käyttäen Propensity score matchingiä	Työllistymistodennäköisyys laski 17-21%**
Centeno ym. (2009)	Portugali 1998-2001	Vaatimus toimenpiteisiin osallistumisesta alle 25-vuotiaille, jotka ovat olleet 6kk työttömänä	DID Propensity Score Matchingilla	Ulkopuolisuuteen päättävien työttömyysjaksojen pituus lyheni**, muihin työttömyysjaksoihin ei vaikutusta
Graversen & van Ours (2008)	Tanska 2005-2006	Kokeilu, jossa osa työttömyyspäivärahaan oikeutettujen tuli osallistua aktivointitoimenpiteisiin.	Hasardiasteen vertailu koe- ja kontrolliryhmien välillä	Työnsaantitodennäköisyys nousi 30%**. Pelotevaikutus tärkein tekijä**.

\*\*\*, \*\* ja \* kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyytasoja

## 3 SUOMEN TYÖMARKKINATUEN MUUTOKSEN VAIKUTUS NUORTEN SYRJÄYTYMISEEN

### 3.1 Reformi ja sen aiempi arviointi

#### 3.1.1 Laki työmarkkinatuesta

Suomessa työmarkkinatuki tuli osaksi työttömyysturvaa vuonna 1994. Tuolloin työttömyysturva pilkottiin 500 päivää kestäväan ansio- ja peruspäivärahaan sekä työmarkkinatukeen, jonka tarkoituksena on etenkin työmarkkinoille tulevien nuorten tilanteen parantaminen aktivoimalla heitä työnhakuun ja työvoimapoliittisiin toimenpiteisiin osallistumiseen. Työmarkkinatukea saa joko siinä tapauksessa että työttömyyspäivärahan 500 päivän kesto on tullut täyteen, tai jos ei ole täyttänyt työssäoloehto<sup>5</sup>, joka on vaatimuksena ansio- ja peruspäivärahalle (Hämäläinen U. 2005, 135). Työmarkkinatuki on tarveharkintainen ja täysisuuruisena se on yhtä suuri kuin työttömyyspäivärahan perusosuus, joka oli tutkimusajankohtana 118 markkaa (HE152/1997). Toisin kuin päivärahoilla, sillä ei kuitenkaan ole enimmäisaikaa (Uusitalo 2005, 35, 37). Vuoden 1994 laissa säädettiin työmarkkinatukeen myös kolmen kuukauden odotusaika ennen sen maksamisen aloittamista. Työmarkkinatuki kannustaa aktivoitumaan, sillä sen tarveharkintaisuus ei koske sitä aikaa jolloin tuen saaja osallistuu työvoimapoliittisiin toimenpiteisiin (Hämäläinen 2005, s135-136). Työttömäksi työnhakijaksi ilmoittautuminen on muiden työttömyysturvan lajien tavoin edellytyksenä työmarkkinatuen saamiselle. Työttömän työnhakijan täytyy

---

<sup>5</sup> Nykyisin työssäoloehdon täyttymiseen on oltava työttömyyttä edeltävänä kahtena vuotena vähintään 34 viikkoa töissä. Tutkimuksen kannalta tärkeämpää ovat kuitenkin työssäoloehdon vaatimukset 1990-luvun lopussa. Vuoteen 1997 asti oli vaadittu kuuden kuukauden työaikaa viimeisen kahden vuoden ajalta. Vuonna 1997 tuo ehto tiukentui kymmeneen kuukauteen. Nykyinen työssäoloehto on siis vaativuudessaan näiden kahden välissä (Uusitalo 2005, 43-45).



olla valmis esimerkiksi vastaanottamaan tarjottua työtä tai koulutusta, saapua työ- ja elinkeinotoimiston haastatteluihin ja osallistua työllistämistä edistämiin palveluihin. Näistä toimista kieltäytymistä seuraa työttömyysturvan menetys määräajaksi, yleensä 1-2 kuukaudeksi (Työ - ja elinkeinoministeriö).

Vuoden 1996 alusta astui voimaan uudistuksia työmarkkinatuessa, joiden tavoitteena oli tehdä työmarkkinatuesta aiempaa aktivoivampi. Odotusaikaa nostettiin yleisesti kolmesta kuukaudesta viiteen ja alle 20-vuotialle tuli tämän lisäksi muita rajoitteita. Vuoden 1997 alusta rajoitteet laajennettiin koskemaan myös alle 25-vuotiaita, ja ne ovat sellaisinaan edelleen voimassa. Lain tulkinnan mukaan työmarkkinatukea saavan alle 25-vuotiaan vailla ammattitutkintoa olevan on tukea saadaksesen haettava jokaisessa yhteishaussa vähintään kolme opiskelupaikkaa. Hakuun itseensä on sisällytetty rajoitus, jonka mukaan enintään yksi näistä kolmesta hakupaikasta voi peruskoulun käyneillä olla lukiokoulutus ja lukion käyneillä yliopistokoulutus. Hakuvelvoitteen laiminlyöminen, saadun koulutuspaikan hyväksymättä jättäminen tai koulutuksen keskeyttäminen epäävät oikeuden työmarkkinatukeen. Hakuvelvoite on koitunut ongelmaksi monen nuoren työmarkkinatuen saamiselle, sillä esimerkiksi vuonna 2009 18-24-vuotiailta työttömiltä evättiin työmarkkinatuki noin 19 000 kertaa hakuvelvoitteen täyttymättömyyden vuoksi (Aho ym. 2012, 9) Alle 25-vuotiaiden työmarkkinatuen saajien määrä on vähentynyt vuoden 1997 jälkeen samalla kun yli 25-vuotiailla se on pysynyt samana (Hämäläinen 2005, 141). Hakuvelvoitteen aiheuttamaa potentiaalista koulutusryntäystä pyrittiin hallitsemaan lisäämällä opiskelupaikkoja. Vuoden 1996 aikana lisättiin kaikkiaan 9 000 ammatillisen peruskoulutuksen koulutuspaikkaa ja vuosien 1997 ja 1998 aikana päätettiin kumpanakin lisätä tämän lisäksi 4 000 paikkaa. Aloituspaikkojen jakamisessa etusija annettiin alle 20-vuotiaille nuorille (Aho & Vehviläinen 1996, 13). Koulutuspaikkojen lisääminen ja koulutukseen aktivoiminen on ymmärrettävää, kun otetaan huomioon koulutuksen merkityksen korostumisen 1990-luvun laman jälkeen. Peruskoulun jälkeisestä koulutuksesta on Suomessa tullut lähes välttämätön osa työelämässä pärjäämistä (Vanttaja & Järvinen 2006, 174)

Ammatilliseen koulutukseen haun lisäksi myös ilman hyväksyttävää syytä tapahtuva kieltäytyminen tarjotusta muusta koulutuksesta, työstä, työkokeilusta, työharjoittelusta tai kuntoutuksesta vie nuorelta oikeuden työmarkkinatukeen. Työvoimapolitiittisten toimenpiteiden kannustavuutta tehostetaan työmarkkinatuen menetyksen uhan lisäksi tukemalla niistä koituvia kustannuksia ja työmarkkinatuen vastikkeettomuudella niiden ajalta. Ammattikoulutuspaikkojen lisäksi myös toimenpiteiden tarjoamisen kapasiteettia on lisätty (HE 75/1996).

Työmarkkinatuen muutos muutti työmarkkinatukea saavien sanktioita. Työtön saa takaisin oikeutensa toimenpiteistä tai koulutuksesta kieltäytymisen

vuoksi menetettyyn työmarkkinatukeen kouluttautumalla tai olemalla työssä tai työvoimapolitiittisella toimenpiteellä vähintään viisi kuukautta (Hämäläinen U. 2005, 137). Vaatimus viiden kuukauden aktiivisuudesta on huomattavasti tiukempi verrattuna muiden työttömien ryhmien noin 1-2 kuukauden karenssiaikoihin, jotka eivät vaadi aktiivisuutta korvauksettoman aikana. Työmarkkinatuen kiristysten vastapainoksi sen tarveharkintaa lievennettiin vuonna 1997 omien ja puolison tulojen osalta (HE 75/1996). Taulukossa 5 on koottu yhteen suomalaisen työttömyysturvajärjestelmän osa-alueet ja niiden muutokset vuonna 1997.

TAULUKKO 5 Työttömyysturva vuonna 1996, ja sen muutokset vuonna 1997

Työttömyysturvan osa-alue	Korvausmäärä	Vaatimukset	Sanktiot
Työttömyyspäiväraha 1996	Peruspäiväraha (118mk) ja mahdollinen työttömyyskassan maksama ansiopäiväraha, jonka suuruus riippuu edeltäneistä tuloista.	Työssäoloehdon täytyminen (6kk 2 vuoden aikana). 500 päivän maksimi. Valmius vastaanottaa tarjottua työtä ja koulutusta.	1-2 kuukauden karenssi
Työttömyyspäivärahan muutokset 1997		Työssäoloehto 10 kuukautta viimeisen 2 vuoden aikana.	
Työmarkkinatuki 1996, 20-24-vuotiaat vailla ammatillista koulutusta olevat	Tarveharkintainen (pl. Työvoimapolitiittisille toimenpiteille osallistumisen ajalta). Täysimääräisenä peruspäivärahan suuruinen (118 mk)	3 kuukauden odotusaika. Valmius vastaanottaa tarjottua työtä ja koulutusta.	1-2 kuukauden karenssi
Työmarkkinatuen muutokset 1997, 20-24-vuotiaat vailla ammatillista koulutusta olevat	2 markan korotus. Tarveharkintaisuuden lieventäminen.	5 kuukauden odotusaika. Velvoite hakeutua koulutukseen. Velvoite osallistua työvoimapolitiittisiin toimenpiteisiin.	Karenssin sijaan vaatimus koulutuksesta tai 5 kuukauden työstä tai toimenpiteillä olemisesta.

### 3.1.2 Aiempia tutkimuksia työmarkkinatuen muutoksen vaikutuksista

Aho, Pitkänen ja Vanttaja (2012) tutkivat työmarkkinatuen koulutusvelvoitteen vaikutusta koulunkäyntiin. He tiedostavat yleisesti esitetyn epäilyn, jonka mukaan työmarkkinatuen pakkohakuvelvoite voi aiheuttaa opiskelupaikkojen siirtymisen motivoituneimmilta opiskelijoilta pakkohakijoille, jotka saattavat lisäksi muita helpommin keskeyttää opintonsa. He tutkivat vuoden 2003 yhteishaussa opiskelupaikkaa hakeneiden tilannetta vuonna 2008. Opiskelupaikkaa hakeneet eritellään työmarkkinatukinormit täyttäviin ja ne täyttämättömiin hakijoihin. Normit täyttäneet yleistetään heiksi, jotka hakevat opiskelupaikkaa työmarkkinatuen pakkohaun takia. Näin saadun vertailun mukaan työmarkkinatukinormien perusteella opiskelupaikkaa hakeneet aloittivat opiskelun yhtä usein kuin muutoin opiskelupaikkaa hakeneet. Työmarkkinatukinormien mukaan hakeneet opiskelemaan päässeet eivät myöskään keskeyttäneet opintojaan yhtään useammin kuin muutoin opiskelemaan päässeet. Tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä (Aho yms. 2012 10, 22, 241, 244).

Kuvaavaa hakuvelvoitteen teholle on se, että vuonna 2009 vain 1,6% peruskoulusta päässeistä jättää hakeutumatta koulutukseen valmistumisvuotenaan. Toisaalta jopa 8,6% samoista peruskoulun päättäneistä ei jatkanut heti opintoja (Aho yms. 2012, 17). Näiden tilastojen valossa opiskelupaikkojen määrää tulisi lisätä. Ahon ym. tulokset antavat luottoa omaan empiiriseen tutkimukseen ja etenkin siihen, että opiskelijana olon voi nähdä lakimuutoksen vaikutuksen piirissä olleilla yhtä positiivisena tilana kuin muillakin.

Ulla Hämäläisen (2005) tutkimuksen kohteena ovat henkilöt, jotka olivat vuosina 1996-1999 22-28 vuoden ikäisiä. Hän käyttää menetelmänä *difference-in-differences*, jossa vastemuuttujina toimivat eri työmarkkinatilat - työllisyys, työttömyys, opiskelu ja tuntematon. Tuntematon-ryhmän voi mieltää työvoiman ulkopuolisiksi. Hämäläinen ottaa mukaan laskelmiinsa sekä koulutetut että kouluttamattomat. Lakimuutoksen vaikutuksen välttävät, eli yli 25-vuotiaat ja/tai ammattitutkinnon hankkineet, ovat kontrolliryhmänä vailla ammattitutkintoa oleville alle 25-vuotiaille. Kontrolli- ja koeryhmiä verrataan sekä vuonna 1996 että 1997, jolloin saadaan DID-estimaatit työmarkkinatuen muutoksen vaikutuksesta eri vastemuuttujiin. Kontrollimuuttujina Hämäläinen käyttää ikä- ja vuosi-dummyja sekä koulutusastetta. Tulosten mukaan lakimuutos on vähentänyt työttömyyttä noin 1,3 prosenttiyksikköä ja vastaavasti lisännyt opiskelijoiden määrää 1,6 ja työvoiman ulkopuolella olevien määrää 1 prosenttiyksikön verran.

Nämä vaikutukset ovat vahvasti tilastollisesti merkitseviä. Työllisyyteen tai aktiiviseen työvoimapolitiikkaan osallistumiseen uudistuksella ei ole vaikutusta. Hämäläinen näkee kaikki vaikutukset suuruudeltaan pieninä (Hämäläinen U. 2005, 139, 144-146).

Hämäläisen painottaa näkökulmassaan, että koko ikäryhmä on vaikutuksen kohteena, vaikka lakimuutos vaikuttaakin suoranaisesti vain ammattikoulua käymättömiin (Hämäläinen U. 2005, 139). Tutkimuksessa käytetty estimointimenetelmä auttaa työmarkkinatukimuutoksen substituutiovaikutusten häivyttämisessä. Luultavaa on kuitenkin, että suhdanteet ja muut muutokset vaikuttavat koulutettuihin hyvin eri tavalla kuin kouluttamattomiin, mikä rikkoisi DiD-estimoinnin oletuksia. Hämäläinen mainitsee kuitenkin, että ei löytänyt merkittäviä muutoksia rajaamalla otoksen pelkästään henkilöihin, jotka eivät ole suorittaneet ammattitutkintoa (Hämäläinen U. 2005, 139). Tutkimuksessa ammattikoulutuspaikkojen lisäys tulkitaan osaksi työmarkkinatuen uudistusta, eikä sitä näin ollen lueta estimointia mahdollisesti häiritseväksi tekijäksi. Ammattikoulutuspaikkojen lisäyksen aiheuttama harha toimenpide-estimaatteihin voi kuitenkin olla huomattava, sillä kontrolliryhmässä on ammattikoulun käyneitä, joita koulutuspaikkojen lisäys ei kosketa yhtä paljon.

Aho & Vehviläinen tutkivat vuosien 1994 ja/tai 1995 lopussa työttöminä olleiden alle 20-vuotiaiden pääasiallista toimintaa ensimmäisenä lakimuutosvuonna 1996 aiempiin vuosiin verrattuna käyttäen eri rekisteriaineistoja. Etenkin vain peruskoulun käyneillä työttömyysjaksot loppuivat edellisvuotta aiemmin ja vuoden lopussa mitattiin noin kolmanneksen alempia työttömyysasteita. Uudistuksen myötä myös työvoimapolitiisiin toimenpiteisiin sekä opiskelemaan hakeutuminen lisääntyi. Neljänneksellä lisääntyi ryhmän koko, johon laskettiin työttömyyden ja opiskelun ulkopuolella olevat. (Aho & Vehviläinen 1997, 108). Suuri osa tämän muut-ryhmän jäsenistä on töihin päässeitä tai opiskelemaan hakeneita, mutta opiskelupaikkaa vaille jääneitä nuoria. Uudistuksesta on kuitenkin luultavasti seurannut myös työmarkkinoilta kokonaan syrjäytyneiden joukon kasvua, sillä työllistyminen ei ole helppoa vain peruskoulun käyneelle nuorelle.

Työllisten niputtaminen samaan ryhmään työmarkkinoiden ulkopuolisten kanssa osoittaa, että Ahon ja Vehviläisen tutkimusaineisto on osittain puutteellinen tutkimusajankohdan läheisyyden vuoksi, mutta toisaalta tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että ammattitutkinnon suorittaneilla muutoksia edellisvuoteen ei sanottavammin tapahtunut. Ahon ja Vehviläisen tutkimus on lähinnä tilastollista havainnointia, jolle ei sen vuoksi voi antaa juurikaan painoarvoa empiirisessä päättelyssä.

## 3.2 Aineisto ja menetelmät

### 3.2.1 Muuttujien määrittely ja aineiston rajaus

Tämän tutkielman empiirisessä analyysissä käytetään otosta Tilastokeskuksen rekisteriaineistosta, jossa työmarkkinatilanteen lisäksi on tietoa henkilöihin liittyvistä ominaisuuksista. Otoksen kattavuus on yli 7% Suomen väestöstä vuodelta 2001. Otoksen henkilöitä on rekisteritietoja vuosilta 1987-2006, joten aineistoa voi käyttää paneelimuodossa. Työmarkkinatilanteen tarkastelussa käytetään Pääasiallinen toiminta -muuttujaa, josta muodostetaan NEET-muuttuja kuvaamaan nuorten työmarkkinoilta syrjäytymistä. Kiinnostuksen kohteena olevalle ikäluokalle (18-29-vuotiaat) pääasiallinen toiminta -muuttujassa on kuusi toisensa pois sulkevaa ja koko elämänmahdollisuuksien kirjon kattavaa arvoa: työllinen, työtön, opiskelija, varusmies, eläkeläinen ja muu. Näistä kuudesta ryhmästä eläkeläiset ja varusmiehet jätetään tarkastelun ulkopuolelle, jolloin jäljelle jää neljä ryhmää. NEETiin kuuluvat näin työttömät ja työvoiman ulkopuoliset. NEETin ulkopuolelle jäävät työlliset ja opiskelijat. Työttömät ovat Työ- ja elinkeinoministeriön määritelmän mukaisia työttömiä työnhakijoita.

Työvoimapoliittisilla toimenpiteillä olevat lasketaan aineistossa työllisiksi vaikka heidät voi mieltää myös työttömiksi<sup>6</sup>. NEET-käsitteenkin mukaan työharjoittelu lasketaan kuitenkin positiiviseksi tilaksi. Aineisto ei myöskään mahdollista sijoitettujen ja avoimille työmarkkinoille työllistyneiden luotettavaa erottelua toisistaan. Työvoimapoliittisille toimenpiteille sijoitetut voidaan oikeutetusti laskea työllisiksi, jos työvoimapoliittiset toimenpiteet parantavat tehokkaasti heidän tulevaa työmarkkinatilannettaan, eli niistä on yhteiskunnalle hyötyä pitkällä tähtäimellä. Tarkasteltaessa työvoimapoliittisille toimenpiteille sijoitettuja peruskoulun käyneitä nuoria(15-29-vuotiaat) viisi vuotta myöhemmin 22,5 prosenttia heistä oli työttömänä tai työvoiman ulkopuolella, työttömistä taas 35,1 prosenttia ja ulkopuolisista 31,6 prosenttia (Myrskylä 2011, 100). Selkeänkin määrällisen eron tulkinta on ongelmallinen muun muassa valikoitumisharhan vuoksi, mutta myös ekonometrisillä menetelmillä on löydetty positiivisia työllistämisaikutuksia joillekin työvoimapoliittisille toimenpiteille (mm. Hämäläinen & Tuomala 2006, 59). Toimenpiteiden tehokkuuden luotettava arviointi on kuitenkin erittäin vaikeaa (Hämäläinen K. 2005, 171-172) ja ne onkin usein leimattu niin kutsutuksi "tempputyöllistämiseksi", jonka avulla hallitus kaunistelee työttömyyslukuja. Ulla Hämäläisen (2005, 145) tutkimuksen

---

<sup>6</sup> Nk. laaja työttömyys lasketaan lisäämällä Työ- ja elinkeinoministeriön työttömien työnhakijoiden määrään työttömyyseläkeläiset ja toimenpiteille sijoitetut (Tossavainen 2005, 30)

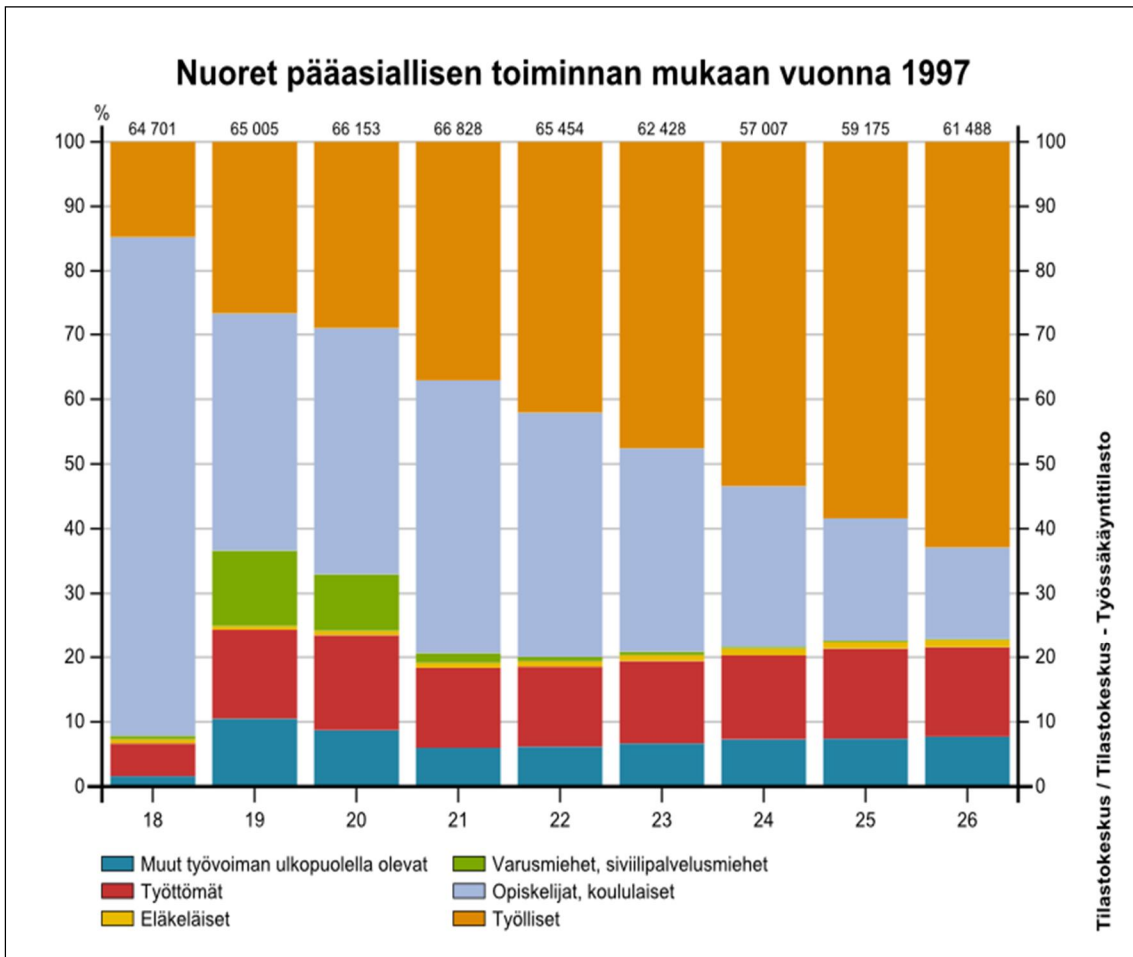
perusteella toimenpiteillä olevien määrä ei kuitenkaan kasvanut työmarkkinatukiuudistuksen johdosta, joten tämän joukon ristiriitaisuus ei ole estimointitulosten kannalta olennaisen tärkeää.

Ongelmallista on myös lastenhoidon vuoksi työmarkkinoiden ulkopuolella oleminen. Pekka Myrskylä (2011, 35) jättää hoitovapaalla olevat työttömät ja ulkopuoliset syrjäytyneiden tarkastelun ulkopuolelle. Myrskylän tutkimassa ryhmässä (15-29-vuotiaat vain peruskoulun käyneet ulkopuoliset ja työttömät) jopa 29,3 prosenttia naisista oli hoitovapaalla vuonna 2008, miehistä vain 0,6 prosenttia. Hoitovapaan merkinä oleva hoitotuen saaminen ei ole kuitenkaan aineistossa poikkileikkaushavainto vaan merkintä siitä, jos on saanut kuluneen vuoden aikana hoitotukea. Hoitovapaalla olevien rajaaminen aineistosta on vaikeaa käytössä olevien tilastojen pohjalta. Työmarkkinatuen muutoksella ei luultavasti ole juurikaan vaikutusta lastenhoidon takia työvoiman ulkopuolella oleviin, joten heidän jättäminen aineistoon näkyy luultavammin itseisarvoltaan liian pieninä vaikutusestimaatteina kuin harhana estimaattien suunnassa.

### 3.2.2 Aineiston kuvailua

Taulukossa 6 on kuvattu kaikkien 18-26-vuotiaiden nuorten työmarkkinatilat vuoden 1997 lopussa käyttäen edellä esitellystä tutkimusaineistosta erillistä työssäkäyntitilastoa, joka kuvaa koko väestöä. Tilaston perusteella työmarkkinoiden ulkopuolella olevien nuorten osuus on suuri siinäkin tapauksessa, että varusmiehet ja eläkeläiset lasketaan omiksi ryhmikseen. Siirryttäessä 20-vuotiaiden ikäryhmästä vanhempiin ikäryhmiin, muutokset työttömien ja ulkopuolisten määrässä vuosien välillä ovat pienempiä kuin nuoremmilla. 20-vuotiailla yleisin työmarkkinatila on vielä opiskelu, josta siirrytään iän myötä työllisyyteen.

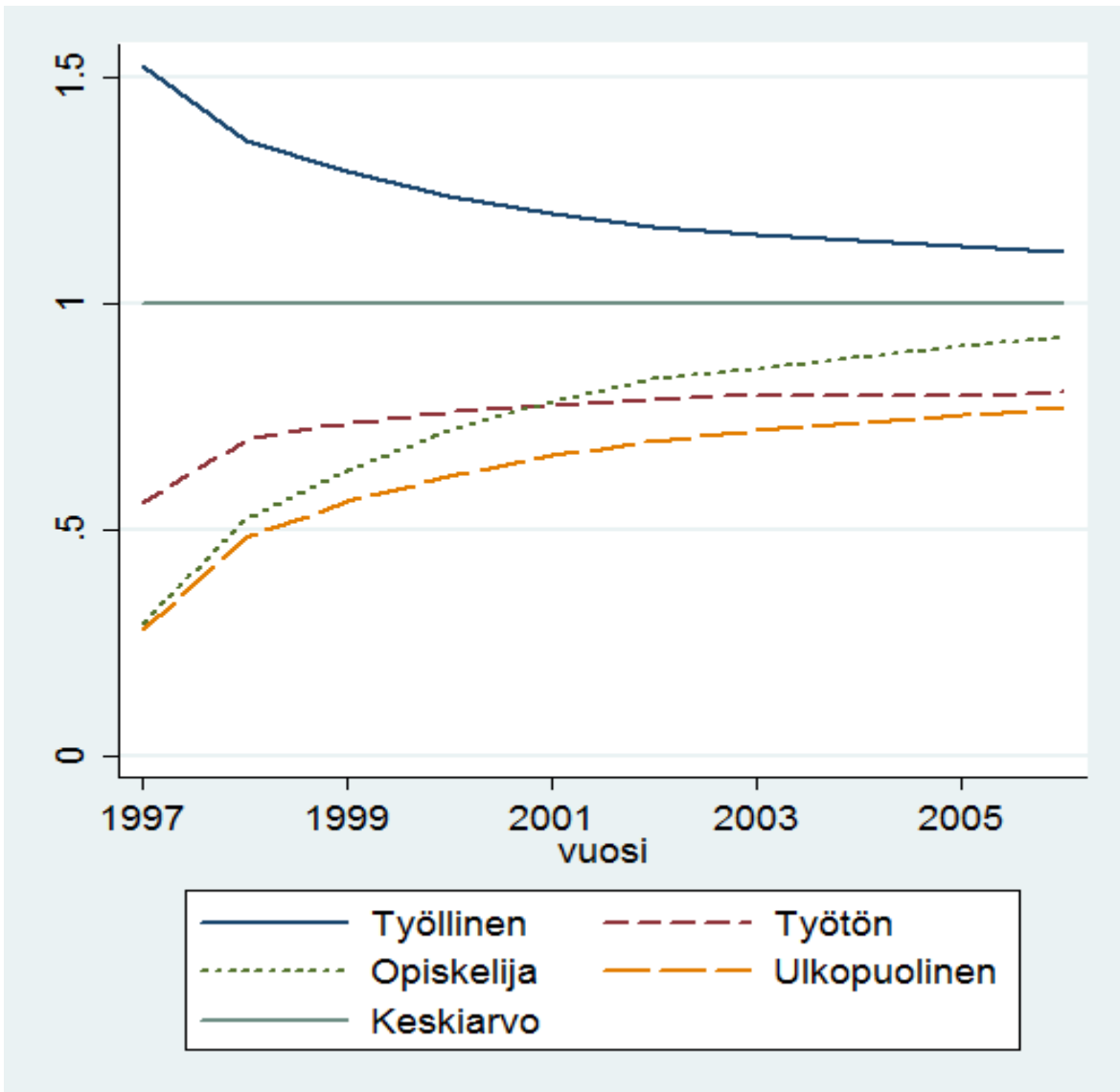
TAULUKKO 6: 18-26-vuotiaat pääasiallisen toiminnan mukaan vuonna 1997



Seuraavat kuvat perustuvat tässä tutkimuksessa käytetyn Tilastokeskuksen rekisteriaineiston otoksen pohjalta laskettuihin lukuihin. Rekisteriaineiston otoksen tutkiminen mahdollistaa nuorten tarkemman rajaamisen työmarkkinaudistuksen kohdejoukkoon sekä ajassa tapahtuvien muutosten kuvaamisen.

Luvussa 1.2 perusteltiin ulkopuolisuuden ja työttömyyden yhdistämistä NEET-tilaksi vedoten niiden yhtenevyyteen. Tämä yhtenäisyys näkyy myös tutkimusaineistossa. Kuvassa 6 yhtenevyyttä havainnollistetaan vuosikohtaisella työkuukausien määrällä. Työkuukaudet on laskettu niiltä vuonna 1996 eri työmarkkinatiloissa olleilta, jotka ovat silloin olleet iältään 20-24-vuotiaita. Kohderyhmän työmarkkinatilaa tai ikää ei siis ole havainnoitu mittausvuosilta 1997-2006. Tulevien työkuukausien määrällä mitataan työmarkkinatilan ennustevoimaa tulevasta työmarkkinapotentiaalista. Jokaisen vuoden

työkuukausien määrä on jaettu työkuukausien vuosittaisella keskiarvolla voimakkaiden suhdanne- ja ikävaikutusten neutralisoimiseksi. Siirryttäessä vuodesta 1997 vuoteen 2006 on kyseinen työkuukausien keskiarvo (Kuvassa 6 arvo 1) noussut 6,9 kuukaudesta 9,6 kuukauteen. Syynä ovat olleet sekä noususuhdanne että kohderyhmän ikääntyminen.



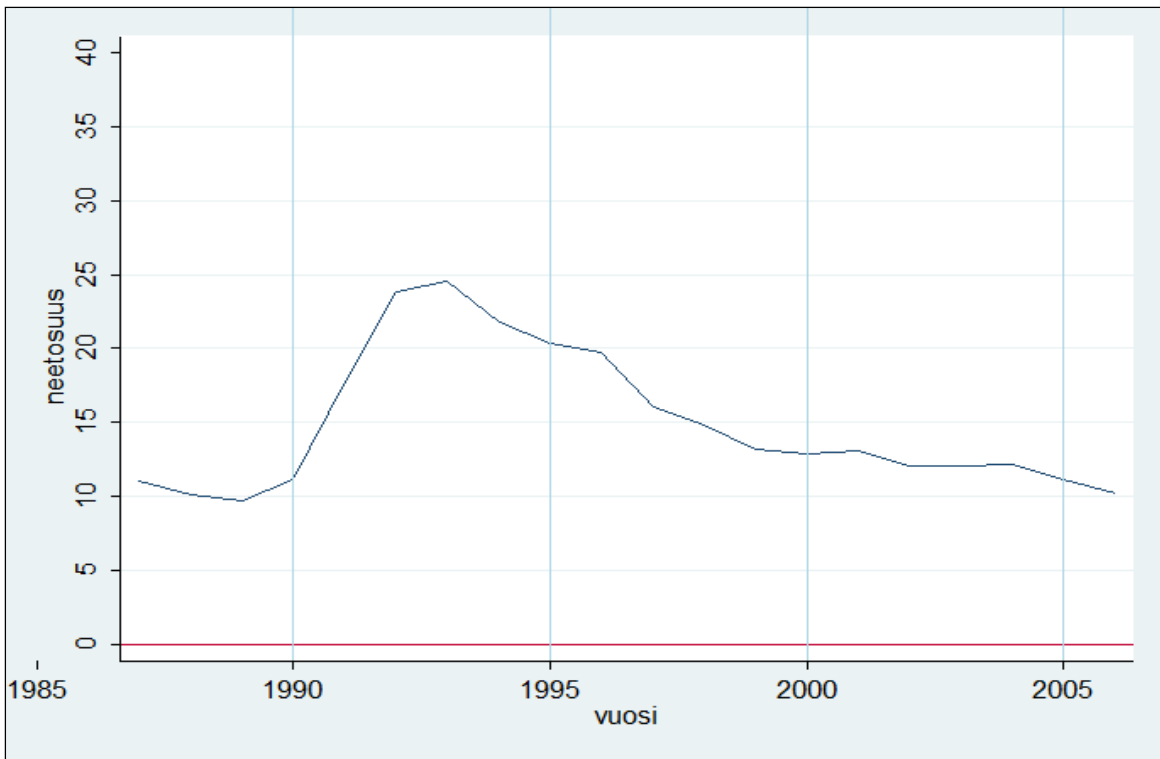
KUVA 5 Suhteellinen työkuukausien määrä vuoden 1996 työmarkkinatilan mukaan

Kuvasta 6 nähdään, että vuonna 1996 työllisinä olleiden työkuukausien määrä pysyy keskiarvon yläpuolella koko tarkasteluajan. Vuonna 1996 työttöminä



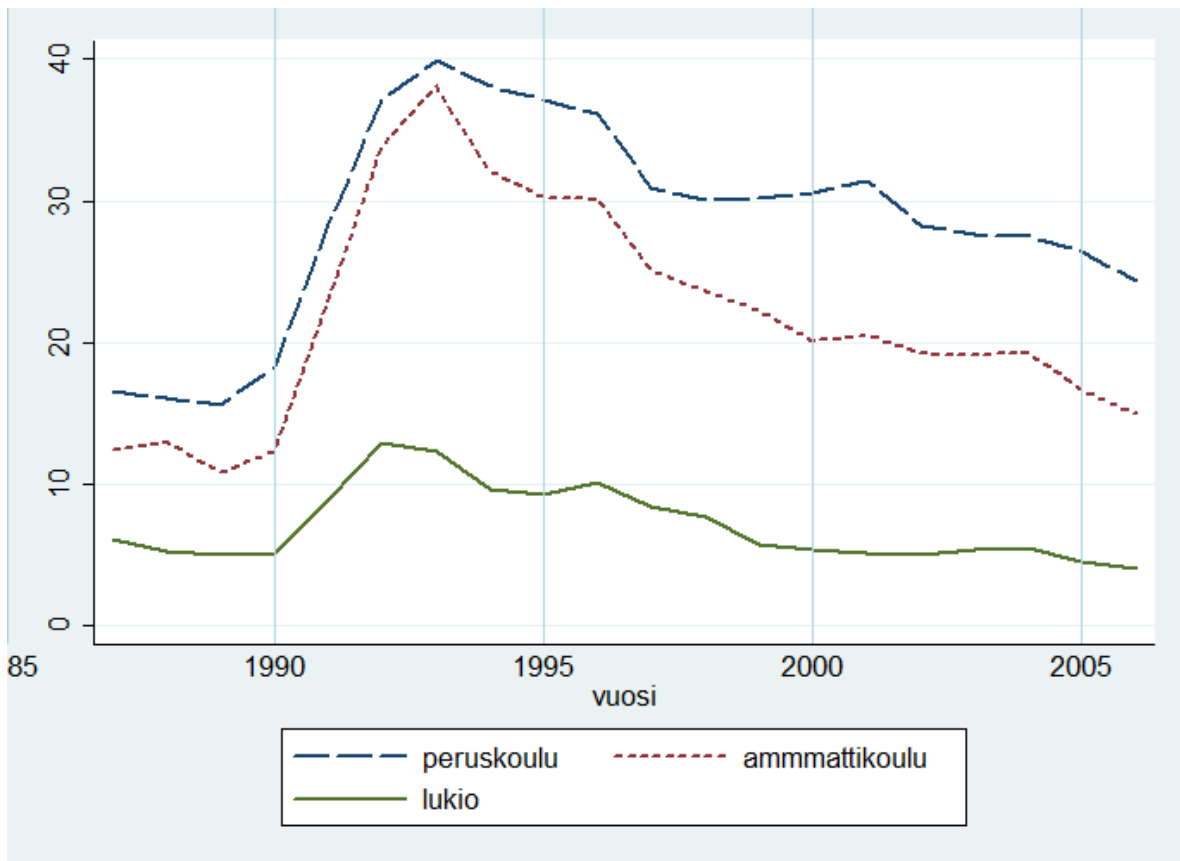
olleiden työkuukausien määrä on työmarkkinatilan mittaamista seuraavina vuosina ulkopuolisia korkeampi, mutta tämä ero tasoittuu vuosien kuluessa. Työkuukausiksi lasketut työvoimapolitiittisten toimenpiteiden jaksot voivat nostaa lukemaa etenkin työmarkkinatilan mittaamista seuraavina vuosina, jos työttömyys jatkuu. Vuoden 1996 lopussa työttömänä tai ulkopuolisena olleiden vuosittaisten työkuukausien määrä on kymmenen vuotta myöhemmin jo lähes samalla tasolla, mikä tukee näiden tilojen yhdenmukaisuutta ja siten NEET-muuttujan käyttöä. Molempien työmarkkinatilojen työkuukausien määrä pysyy koko ajan huomattavasti keskiarvon alapuolella, mikä puolestaan kertoo työmarkkinatilojen hyvästä ennustevoimasta ja tukee NEET-muuttujan tärkeyttä heikon työmarkkinapotentialin indikaattorina. Opiskelijoiden työkuukausia laskettaessa on huomioitava, että opiskelu on yleensä pitkä ajanjakso, josta on mahdollisuus siirtyä pysyvästi työelämään vasta useiden vuosien päästä. Tämä näkyy kuvassa 6 työkuukausien nousevana käyränä heidän valmistuessaan oppilaitoksista.

Kuvassa 7 on esitetty NEET-tilaan kuuluvien eli syrjäytyneiden osuus kaikista vain peruskoulun tai lukion käyneistä 20-24-vuotiaista nuorista vuodesta 1987 vuoteen 2006. Tällä kuvataan työmarkkinatuen muutoksen kohteena olevan ryhmän syrjäytyneisyyden kehitystä. 1990-luvun alun lamalla on selkeästi ollut mittava ja pitkäkestoinen vaikutus syrjäytyneiden nuorten osuuteen, joka on vasta viime vuosikymmenen puolivälissä palautunut lamaa edeltäneelle tasolle. Syrjäytyneiden nuorten määrän kehitys noudattelee siten odotetusti yleistä työttömyyskehitystä.



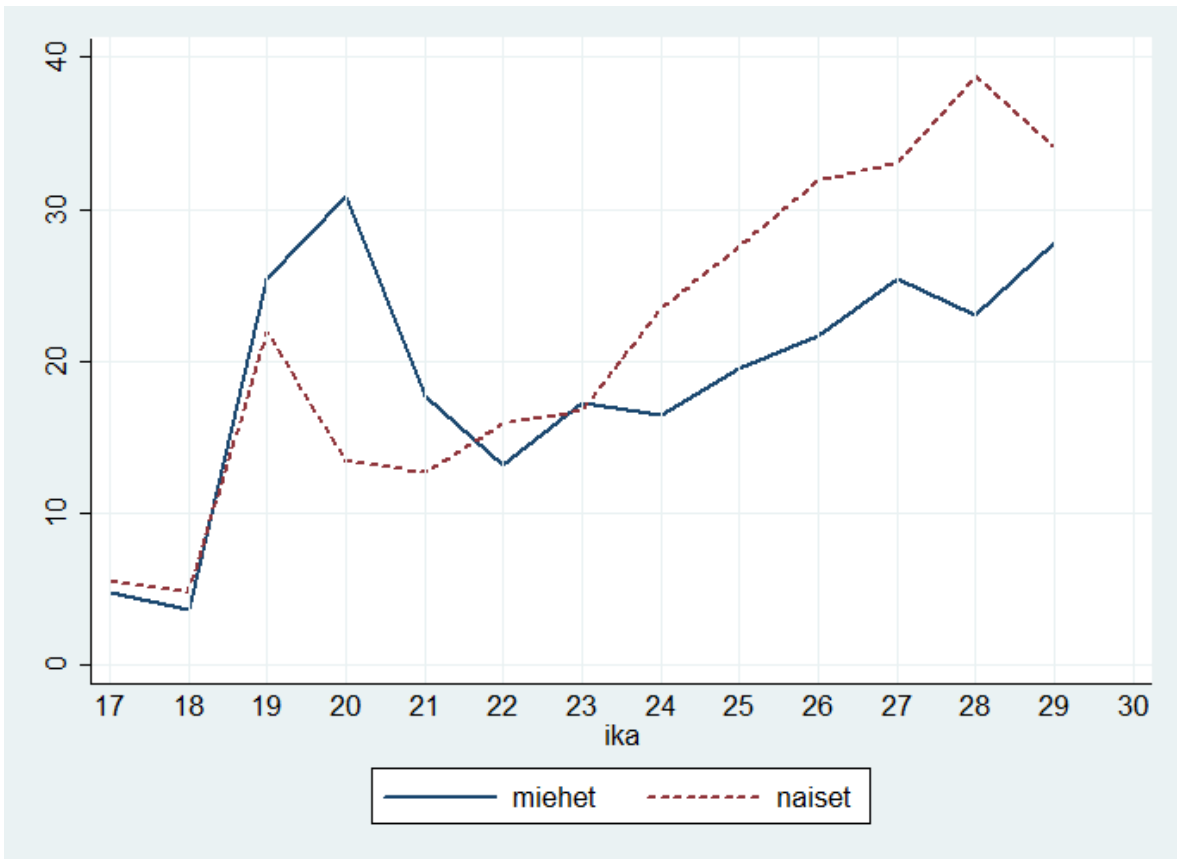
KUVA 6 Syrjäytyneiden nuorten osuus toimenpideryhmässä

Jaotteleamalla toimenpiteen kohteeksi joutuva ryhmä peruskoulun ja lukion käyneisiin ja lisäämällä tarkasteluun ammattikoulun käyneet, nähdään että koulutustaustalla on suuri vaikutus syrjäytymisriskiin (kuva 8). Syrjäytyneiden osuus on sekä ennen työmarkkinatuen muutosta että sen jälkeen suurimmillaan peruskoulun ja ammattikoulun käyneillä, kun taas lukion käyneillä se on huomattavasti muita nuoria matalampi. Suhdanteiden ja muiden ajassa tapahtuvien muutosten vaikutus näyttää olleen pääosin samansuuntainen koulutustaustasta riippumatta.



KUVA 7 Syrjäytyneiden nuorten osuus koulutusasteittain

Jaotteleamalla peruskoulun ja lukion käyneet nuoret sukupuolen ja iän mukaan vuonna 1997 pystytään osoittamaan yksi NEET-määreen pelkistävävyden vaikutuksista rekisteriaineiston otoksessa (kuva 9). Vuonna 1997 alle 21-vuotiaista nuorista miesten syrjäytymisriski on naisia korkeampi. Sukupuolten välinen ero kääntyy kuitenkin vastakkaiseen suuntaan iän kasvaessa. Uskottavin eroa selittävä tekijä on aiemmin mainittu naisten suurempi lasten- ja kodinhoitoon käyttämä aika. Lasten hankkiminen yleistyy nuorilla naisilla iän myötä. Molemmilla sukupuolilla on selkeä nousu syrjäytymisessä 18 ikävuoden jälkeen, josta suuri osa selittyy lukiosta valmistuvilla, jotka eivät ole löytäneet työ- tai koulutuspaikkaa. Miehillä armeijasta kotiutuminen pitkittää tämän tilan kestoa. Molemmilla sukupuolilla on nähtävissä myös iän myötä nouseva syrjäytymistrendi. Osa tästä trendistä johtuu siitä, että iän myötä peruskoulun ja lukion käyneiden joukosta lähtee opiskelemaan ammattikouluun tai korkeakouluihin ja katoaa valmistuttuaan vertailusta. Kouluttamatta jäävä osajoukko on todennäköisemmin syrjäytyvää.



KUVA 8 Syrjäytyneiden nuorten osuus sukupuoli- ja ikäryhmittäin vuonna 1997.

Aineisto tukee myös Myrskylän huomiota syrjäytyneisyyden pysyvyydestä. Koko tarkastelujakson aikana syrjäytyneistä 47,0 prosenttia oli syrjäytyneitä seuraavanakin vuonna ja kahtena vuonna peräkkäin syrjäytyneenä olleista 56,1 prosenttia. On vaikea arvioida missä suhteessa syrjäytyneisyyden voimistuva kierre johtuu itse syrjäytyneisyyden aiheuttamista negatiivisista vaikutuksista (työkyvyn heikkeneminen, yhteiskunnallisen integraation heikkeneminen, työnantajien silmissä leimaantuminen) ja missä suhteessa taustalla vaikuttavista tekijöistä (vanhempana oleminen, pitkittyneet henkiset ongelmat), jotka voivat johtaa pitkään syrjäytymiseen.

### 3.2.3 Työmarkkinatuen muutoksen arviointi DID-menetelmällä

Tässä tutkimuksessa keskitytään työmarkkinatuen vuoden 1997 muutokseen, joka kosketti 20-24-vuotiaita henkilöitä. Vuoden 1996 kohderyhmän (alle 20-vuotiaat) arviointiin vaikuttaa enemmän muun muassa varusmiesiän läheisyyden

aiheuttama häiriö estimoinnissa ja toimenpideryhmän pienempi koko. Vanhemmassa ikäryhmässä myös koe- ja kontrolliryhmien erot ovat pienempiä. Kontrolliryhmän valinta on DID-estimoinnissa ensiarvoisen tärkeää. Tässä tutkimuksessa verrataan ammattikouluttamattomien ikäryhmiä 25-ikävuoden molemmin puolin vuosien 1996 ja 1997 aikana. Yli 25-vuotiaat muodostavat kontrolliryhmän alle 25-vuotiaille, jotka ovat toimenpideryhmä. Vertailu ei ole kohorttikohostaista, vaan henkilöt koe- ja kontrolliryhmissä vaihtuvat vuodesta toiseen. Ajan kuluessa voi siten tapahtua siirtymää koeryhmästä kontrolliryhmään. Tämä ei ole ongelma, sillä iso aineisto peittää alleen yksittäisten henkilöiden vaikutukset. 25-vuotiaita ei käytetä estimoinnissa, koska he ovat kuuluneet keskimäärin puoli vuotta kontrolliryhmään ja puoli vuotta koeryhmään, sillä havainnot ovat aina vuoden lopusta. Ihanne-asetelmana olisi samanikäiset koe- ja kontrolliryhmät, mikä on kuitenkin mahdotonta tutkittaessa pelkästään ammattikoulua käymättömien ryhmää. Toinen vaihtoehto on ottaa kontrolliryhmäksi samaan ikäryhmään kuuluvat, joita työmarkkinatuen muutos ei koske, eli ammattikoulun käyneet. 1990-luvun lopun jyrkkä noususuhdanne vaikuttaa kuitenkin eri koulutustason henkilöihin hyvin eri tavalla, vaikka suhdanneron suuntaa onkin vaikea arvioida. Arvioin tämän olevan ikäeroa suurempi uhka DID-estimoinnissa tärkeälle yhdenmukaisten trendien oletukselle. Ottamalla kontrolliryhmäksi toisen valtion kansalaiset voitaisiin käyttää samanikäistä ja ominaisuuksiltaan samankaltaista kontrolliryhmää, mutta suhdanteiden aiheuttama ero on luultavasti isompi samassa ikäryhmässä valtioiden välillä kuin eri ikäryhmissä valtion sisällä.

Toimenpidevaikutuksen arviointia voi havainnollistaa kaavoilla 26-38. Kaava 26 mittaa ainoastaan suhdanteiden ja muiden ajassa tapahtuvien muutosten vaikutusta, sillä lakimuutos ei koske vanhempaa ikäryhmää, joka on tutkimuksen kontrolliryhmä. Kaava 27 mittaa sekä lakimuutoksen että ajassa tapahtuvien muutosten vaikutusta. Vähentämällä kontrolliryhmän muutos toimenpideryhmän muutoksesta (kaava 28) saadaan lakimuutoksen vaikutus ( $B_3$ ) selville, olettaen että oletus yhdenmukaisista trendeistä pitää paikkansa. Yhdenmukaisten trendien oletuksen mukaan ilman työmarkkinatuen muutosta ikäryhmien eron syrjäytymisriskin muutoksessa odotetaan olevan nolla.

$$E[Y_{it}|i = \text{vanha}, t = 1997] - E[Y_{it}|i = \text{vanha}, t = 1996] = \text{vanha}_{1997} - \text{vanha}_{1996} \quad (26)$$

$$E[Y_{it}|i = \text{nuori}, t = 1997] - E[Y_{it}|i = \text{nuori}, t = 1996] = \text{nuori}_{1997} - \text{nuori}_{1996} \quad (27)$$

$$B_3 = (\text{nuori}_{1997} - \text{nuori}_{1996}) - (\text{vanha}_{1997} - \text{vanha}_{1996}) \quad (28)$$

Varsinainen estimointi voidaan tehdä usealla tavalla. Yksinkertaisin tapa on laskea manuaalisesti eri ikäryhmien NEET-keskiarvot eri ajanhetkinä ja verrata niitä. Yleisin tapa on käyttää lineaarista regressiota, jossa vastemuuttuja  $Y$  on NEET-tilaan kuulumisen indikaattori eli syrjäytymisriski. Kaava 29 mallintaa NEET-tilaan kuulumisen todennäköisyyttä.  $B_0$  on vakiotermin, joka kuvaa ikäryhmään vanha kuuluvan syrjäytyneisyystodennäköisyyttä vuonna 1996, eli kontrolliryhmän tilannetta ennen toimenpidettä. Se on perustaso, jonka päälle toimenpideryhmän tilanne muodostetaan dummy-muuttujien avulla.  $B_1$  on kerroin dummy-muuttujalle *nuori* ja  $B_2$  dummy-muuttujalle, joka kuvaa vuotta 1997.  $B_3$  on kerroin dummy-muuttujalle, joka saa arvon 1, jos henkilö kuuluu toimenpideryhmään toimenpiteen jälkeen eli on nuori vuonna 1997. Tämä interaktiomuuttuja kuvaa toimenpiteen vaikutusta eli työmarkkinatuen muutoksen vaikutusta nuorten syrjäytymiseen.

$$Y = B_0 + B_1 \textit{nuori} + B_2 1997 + B_3 (\textit{nuorix}1997) \quad (29)$$

Regressioyhtälön kertoimet voidaan liittää yhtälöihin 26-28 seuraavasti:

$$B_0 = \textit{vanha}_{1996} \quad (30)$$

$$B_1 = \textit{nuori}_{1996} - \textit{vanha}_{1996} \quad (31)$$

$$B_2 = \textit{vanha}_{1997} - \textit{vanha}_{1996} \quad (32)$$

$$B_3 = (\textit{nuori}_{1997} - \textit{nuori}_{1996}) - (\textit{vanha}_{1997} - \textit{vanha}_{1996}) \quad (33)$$

Regressioestimoinnin tuottamista kertoimista voidaan siten laskea suoraan seuraavat syrjäytyneisyystodennäköisyydet eli syrjäytymisriskit:

$$Y(\textit{vanha}_{1996}) = B_0 \quad (34)$$

$$Y(\textit{nuori}_{1996}) = B_0 + B_1 \quad (35)$$

$$Y(\textit{vanha}_{1997}) = B_0 + B_2 \quad (36)$$

$$Y(\textit{nuori}_{1997}) = B_0 + B_1 + B_2 \quad (\textit{ilman vaikutusta}) \quad (37)$$

$$Y(\textit{nuori}_{1997}) = B_0 + B_1 + B_2 + B_3 \quad (\textit{vaikutuksen kanssa}) \quad (38)$$

Regressio-estimoinnin etuna on toimenpidemuuttujan keskivirheen helpompi arviointi ja mahdollinen kontrollimuuttujien lisääminen. Sen tulkinta on myös yksinkertaista, mikä näkyy edellä esitetyistä kaavoista. Mahdollisten kontrollimuuttujien käyttäminen vaikeuttaa kuitenkin tulosten tulkintaa, joten niiden käyttöä on harkittava tarkkaan (Angrist & Pischke 2009, 234, 236, 237). Lineaarisen regression käyttö binäärisen vastemuuttujan estimoinnissa on usein kyseenalainen valinta, sillä se ei huomioi, että vastemuuttujan tulee pysyä tietyn arvoalueen  $[0,1]$  sisällä. Epälineaaristen mallien (probit, logit) estimaatit ovat kuitenkin harhaisia, sillä ne eivät muodostu yhdenmukaisten trendien oletuksen pohjalta (Lechner 2011, 32). Pelkkien binääristen dummy-muuttujien tapauksessa arvoalueen sisällä pysyminen ei yleensä aiheuta ongelmia estimaatteihin, mutta jatkuvien regressiomuuttujien tapauksessa on iso mahdollisuus yli- tai aliestimointiin. Kontrollimuuttujat voivat aiheuttaa ongelmia myös jos toimenpiteen mahdollisesti heterogeeninen vaikutus on yhteydessä niihin, mikä vääristää estimaatteja. Mitä yhdenmukaisempia toimenpide- ja kontrolliryhmät ovat, sitä pienempää on kontrollimuuttujien tarve. Siten yhdenmukaiset toimenpide- ja kontrolliryhmät ovat ennakkovaatimuksena DID-estimoinnille, joka suoritetaan ilman kontrollimuuttujia.

Paneeliaineisto mahdollistaa myös edellisvuosien työmarkkinatilojen käytön estimoinnissa. Tutkimalla vain niitä, jotka ovat edellisvuonna olleet syrjäytyneitä, työttömiä tai ulkopuolisia päästään paremmin syrjäytyneiden ydinryhmään, jolla on taipumusta pidempiaikaiseen syrjäytymiseen. Syrjäytymisriskin sijaan tällöin estimoidaan työmarkkinatuen muutoksen vaikutusta syrjäytymisen jatkuvuuteen.

### 3.3 Estimoinnin tulokset

Ennen NEET-estimointia tutkitaan miten työmarkkinatuen muutos on vaikuttanut muuttujan perustana oleviin työmarkkinatiloihin. Taulukossa 7 on esitetty edellisen alaluvun kaavojen interaktiotermin (*nuori x 1997*) vaikutuskertoimet  $B_3$ , kun vastemuuttujana on syrjäytyneisyyden asteen sijaan eri työmarkkinatiloihin kuulumisen. Taulukosta nähdään, että regressioestimaatit ovat samansuuntaisia kuin Hämäläisen tutkimuksessa (luku 3.1.2), mutta niiden arvot ovat merkittävästi suurempia. Tämä johtuu osittain erilaisten kontrolliryhmien käytöstä. Ilmoitetut estimaatit kuvaavat lakimuutoksen aiheuttamaa muutosta prosenttiyksikköinä. P-arvot ovat suluissa. Taulukossa on jokaiselle työmarkkinatilalle neljä estimointitulosta, jotka vaihtelevat toimenpide- ja kontrolliryhmien ikäeron ja koulutustason jaottelun mukaan.

TAULUKKO 7 Työmarkkinatuen muutoksen vaikutus työmarkkinatiloihin

	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]
Ulkopuolinen	2,94* (0,053)	1,74** (0,040)	3,76** (0,018)	1,81** (0,015)
Työtön	-3,73** (0,041)	-4,04*** (0,000)	-8,60*** (0,000)	-0,91 (0,309)
Työllinen	-0,21 (0,934)	2,07 (0,15)	1,87 (0,382)	2,29 (0,260)
Opiskelija	1,00 (0,676)	0,23 (0,863)	2,97** (0,032)	-3,19 (0,120)
<b>Rajaukset</b>				
Nuoren ikä/vanhan ikä	24/26	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28
Koulutusaste	Peruskoulu ja lukio	Peruskoulu ja lukio	Peruskoulu	Lukio
N	5947	19504	8620	10434
P-arvot suluissa. ***, ** ja * kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyystasoja				

Kuten teoriaosuudessa arvioitiin, työttömyys on laskenut huomattavasti ja ulkopuolisuus lisääntynyt. Estimoinneissa huomio kiinnittyy koulutustaustan aiheuttamaan eroon. Jaottelemalla koulutusaste vain peruskoulun käyneisiin ja lukion käyneisiin nähdään, että lakimuutoksen vaikutus on ollut suurempi vain peruskoulun käyneiden joukossa. Sen sijaan lukion käyneiden joukossa ainoastaan ulkopuolisuus on muuttunut tilastollisesti merkitsevästi. Edes ammattikoulupaikkojen lisääminen ei ole saanut lukiolaisia siirtymään opiskelijoiksi. Lukion jälkeen monella nuorella on luultavasti iso kynnyks siirtyä ammattikouluun, ja korkeakoulupaikan saaminen on haasteellista.

Taulukosta 7 voidaan laskea myös suoraan Neet-muuttujien arvot, sillä ilman kontrollimuuttujia työmarkkinatuen aiheuttama Neet-muuttujan muutos on yhtä suuri kuin työttömyyden ja ulkopuolisuuden yhteenlaskettu muutos ja sen käänteisluku on opiskelun ja työllisyyden yhteenlaskettu muutos. Tämän luvun tilastollinen merkitsevyys ei kuitenkaan selviä ilman varsinaista NEET-estimointia. Yhdistämällä näin neljä lukua yhdeksi nähdään työmarkkinatuen muutoksen vaikutus yksinkertaistettuna. Taulukossa 8 on ilmoitettu kaikkien regressiomuuttujien vaikutus syrjäytyneenä olemisen todennäköisyyteen eli syrjäytymisriskiin. Interaktiotermin (*nuori x 1997*) kertoo lakimuutoksen



vaikutuksen. P-arvot ovat suluissa. Taulukossa 9 ja 10 on tutkittu tarkemmin eroa peruskoulun ja lukion käyneiden välillä.

TAULUKKO 8 Työmarkkinatuen muutoksen vaikutus nuorten syrjäytymisriskiin

	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]	[ 5 ]
Nuori x 1997	-0,78 (0,723)	-2,3* (0,062)	-3,78 (0,436)	-8,17*** (0,003)	-7,77*** (0,005)
Nuori 1997	-5,84*** (0,000)	-9,26*** (0,000)	-3,95 (0,237)	-7,35*** (0,000)	-3,55* (0,067)
Käynyt lukion	-	-	-	-	-20,19*** (0,000)
Isän asema yrittäjä tai toimihenkilö	-	-	-	-	-5,66*** (0,000)
Alle 18v lasten määrä x nainen	-	-	-	-	7,12*** (0,000)
Vakiotermi	27,81*** (0,000)	29,96*** (0,000)	67,56*** (0,000)	68,52*** (0,000)	67,41*** (0,000)
<b>Rajaukset</b>					
Nuoren ikä/vanhan ikä	24/26	22-24/ 26-28	24/26	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28
Edellisvuonna syrjäytynyt	-	-	x	x	x
N	5947	19054	1537	4905	4571
P-arvot suluissa. ***, ** ja * kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyystasoja					

Työmarkkinatuen muutos on vähentänyt edeltävänä vuonna syrjäytyneenä olleiden syrjäytyneisyyttä, eli syrjäytyneet ovat päässeet paremmin irti heikosta työmarkkinatilastaan kuin aiemmin. Tämä voidaan tulkita merkkina siitä, että työmarkkinatuen muutokset auttavat pysäyttämään pidempiaikaista syrjäytymistä, joka voisi muuten kehittyä pysyväksi. Sen sijaan kaikkien toimenpideryhmässä olevien toimenpidevaikutus ei ole tilastollisesti merkitsevä vaikka osoittaakin samansuuntaista kehitystä.

Jakamalla tutkittava joukko peruskoulun ja lukion käyneisiin (Taulukot 9 ja 10) nähdään selkeitä eroja työmarkkinatuen vaikutuksessa. Tuloksista nähdään, että lakimuutos on vähentänyt nuorten syrjäytyneisyyttä vain peruskoulun käyneiden joukossa, ja lukion käyneisiin sillä ei ole vaikutusta. Suuri ero koulutustasojen välillä voi johtua ammattikoulutuspaikkojen lisäyksen tuomasta harhasta. Jos ammattikoulupaikka ei yliopistotutkinnon jälkeen kelpaa, niin lukion käyneillä opiskelemaan pääsy voi olla vaikeampaa, vaikka opiskeluhalu olisikin yhtä suuri.

Olen käyttänyt kontrollimuuttujia harkitusti vain muutamissa estimoinneissa mahdollisen yliestimoinnin vaaran ja DiD-estimoinnin puhtauden säilyttämisen vuoksi. Kontrollimuuttujat olen valinnut niin, että ne poistaisivat ikäeron aiheuttamaa harhaa. Naisena olon ja lasten määrän interaktiimuuttuja on kaikissa estimoinneissa vahva ja tilastollisesti merkitsevä työmarkkinoilta syrjäytymisen kuvaaja. Samoin on kohdehenkilön isän sosioekonominen asema - dummy-muuttuja, joka saa arvon 1, mikäli isän asema oli vuonna 1990 yrittäjä (pl. maatalousyrittäjät) tai toimihenkilö. Kontrollimuuttujien lisääminen ei kuitenkaan juuri vaikuta syrjäytyneisyyden todennäköisyyteen, joten niitä on käytetty vain estimoinneissa, joissa niiden estimaatit on raportoitu.

Toimenpide- ja kontrolliryhmät on rajattu iän mukaan. Rajaamalla toimenpideryhmä 24-vuotiaisiin ja kontrolliryhmä 26-vuotiaisiin aineisto jää liian pieneksi tilastollista päättelyä varten. Laajentamalla toimenpideryhmä 22-24-vuotiaisiin ja kontrolliryhmä 26-28 vuotiaisiin estimaatit ovat tilastollisesti luotettavampia. Samalla difference-in-differences-mallin oletus yhdenmukaisista trendeistä eli vastemuuttujan kehittymisestä samalla tavalla ilman toimenpidettä on kuitenkin epätodennäköisempi.

TAULUKKO 9 Lakimuutoksen vaikutus peruskoulun käyneisiin

	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]
Nuori x 1997	-2,48 (0,497)	-4,84** (0,023)	-8,32*** (0,005)	-5,06** (0,017)
Nuori 1997	1,30 (0,605)	3,60*** (0,015)	-2,49 (0,229)	6,50*** (0,000)
Isän asema yrittäjä tai toimihenkilö	-0,63 (0,804)	-1,64 (0,261)	0,84 (0,688)	-1,14 (0,436)
Alle 18v lasten määrä x nainen	-	-	-	11,23*** (0,000)
Vakiotermi	40,85*** (0,000)	41,34*** (0,000)	70,83*** (0,000)	37,32*** (0,000)
<b>Rajaukset</b>				
Nuoren ikä/vanhan ikä	24/26	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28
Edellisvuonna syrytytynyt	-	-	x	-
N	2902	8620	3881	8084
P-arvot suluissa. ***, ** ja * kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyystasoa				

TAULUKKO 10 Lakimuutoksen vaikutus lukion käyneisiin

	[ 1 ]	[ 2 ]	[ 3 ]	[ 4 ]
Nuori x 1997	0,54 (0,781)	0,90 (0,428)	-0,81 (0,896)	0,48 (0,673)
Nuori 1997	-4,93*** (0,000)	-6,99*** (0,000)	-21,76*** (0,000)	-5,39*** (0,000)
Isän asema yrittäjä tai toimihenkilö	-	-	-	-3,94*** (0,000)
Alle 18v lasten määrä x nainen	-	-	-	9,20*** (0,000)
Vakiotermi	10,89*** (0,000)	13,10*** (0,000)	57,48*** (0,000)	12,94*** (0,000)
<b>Rajaukset</b>				
Nuoren ikä/vanhan ikä	24/26	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28	22-24/ 26-28
Edellisvuonna syrjäytynyt	-	-	x	-
N	3045	10434	1024	10070
P-arvot suluissa. ***, ** ja * kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyystasoja				

### 3.3.1 Tulosten luotettavuus

Koe- ja kontrolliryhmien valinnan jälkeen on tärkeää selvittää muita samaan aikaan tapahtuneita laki- ja suhdannemuutoksia ja arvioida niiden vaikutusten eroja koe- ja kontrolliryhmissä. Suhdannemuutokset vaikuttavat eniten juuri nuoriin, sillä nuorilla työelämään kiinnittyminen on heikointa. Tarkasteluun otettavien koe- ja kontrolliryhmien välinen ikäero on sekä muiden muutosten että itse toimenpiteen vaikutuserojen minimoinnissa ensiarvoisen tärkeä valinta. Vertaamalla koeryhmän 24-vuotiaita kontrolliryhmän 26-vuotiaisiin ovat vaikutuserot minimissään, mutta tällöin haasteena on riittävän suuren otoskoon saaminen tilastollista analyysia varten. Suhdanne-eroa ikäryhmien välillä tasoittaa se, että sekä toimenpide- että kontrolliryhmissä koulutustaso on matala. Molemmissa ryhmissä on kulunut keskimäärin useita vuosia viimeisin koulutusasteen suorittamisesta. Näin on etenkin vain peruskoulun käyneiden kohdalla.

Huolestuttavin yhdenmukaisten trendien oletusta vaarantava muutos liittyy ammattikoulutuspaikkojen lisäykseen. Vuoden 1996 aikana lisättiin kaikkiaan 9 000 ammatillisen peruskoulutuksen koulutuspaikkaa ja vuosien 1997 ja 1998 aikana sen lisäksi kumpanakin vielä 4 000 paikkaa. (Aho & Vehviläinen 1996, 13). Yhdenmukaisten trendien oletuksen vaarana ovat etenkin vuonna 1997 lisätyt 4 000 koulutuspaikkaa, mutta myös vuoden 1996 koulutuspaikkojen lisäys voi vääristää tuloksia, mikäli sen toimeenpano ei ole kokonaisuudessaan ehtinyt tapahtua vuoden 1996 aikana. Koulutuspaikkojen lisäys ei vääristä tuloksia, jos se vaikuttaa identtisesti toimenpide- ja kontrolliryhmien työmarkkinatiloihin. Opiskelun todennäköisyys kuitenkin vähenee iän noustessa (Taulukko 6). Etenkin ammattikoulun käymisen yleisyyden kohdalla iän aiheuttama ero on vieläkin suurempi. Siten lisäkoulutuspaikat vaikuttavat todennäköisemmin toimenpideryhmän työmarkkinatilanteeseen lisääntyneen opiskeluaktiivisuuden kautta. Koulutuspaikkojen lisäyksestä johtuvan harhan voi olettaa tuottavan alaspäin harhaisia syrjäytyneisyyden estimaatteja.

Yhdenmukaisten trendien oletuksen validiteettiin vaikuttavat myös kaikki lakimuutokset, jotka on toimeenpantu havaintojankohtien välillä. Näistä tärkeimpiä ovat ne silloisen hallituksen asettaman kannustinloukkutyöryhmän ehdotusten pohjalta tehdyt lakimuutokset, jotka astuivat voimaan vuoden 1997 aikana. Työmarkkinatukea korotettiin 2 markalla per päivä, työttömyysturvan (työttömyyspäivärahat ja työmarkkinatuki) tuloharkintaa omien palkka- ja yrittäjätulojen sekä puolison tulojen osalta lievennettiin, mutta muiden tulojen osalta kiristettiin (Niinivaara 99, s4). Näistä muutoksista ainakin puolisojen tulojen

tarveharkintaisuuden muutos voi aiheuttaa harhaa, sillä kontrolliryhmänä olevan vanhemman ikäryhmän kohdalla parisuhteessa oleminen on yleisempää.

Olen tutkinut yhdenmukaisten trendien oletusten toteutumista vale-DID-estimoinneilla peruskoulun käyneiden osalta (Taulukko 11). Estimoinneilla muodostan DID-estimoinnin muidenkin vuosien kuin varsinaiseen estimointiin käytetyn vuoden 1997 kohdalla. Samoin kuin vuoden 1997 kohdalla, jokaista vuotta verrataan sitä edeltäneeseen vuoteen käyttäen samoja toimenpide- ja kontrolliryhmiä kuin varsinaisessa estimoinnissa.

TAULUKKO 11 Vale-DID-estimointi

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Kaikki	-3,01 (0,127)	0,54 (0,785)	0,88 (0,666)	1,81 (0,386)	-4,84** (0,023)	0,96 (0,654)	-2,19 (0,32)	2,19 (0,325)	1,19 (0,591)
Edellis- vuonna syrjäytynyt	-4,71* (0,095)	1,44 (0,584)	-1,89 (0,476)	2,96 (0,290)	-8,32*** (0,005)	4,63 (0,150)	-4,73 (0,16)	5,00 (0,148)	1,67 (0,631)
P-arvot suluissa. ***, ** ja * kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyystasoja									

Vertailusta nähdään, että ainoastaan lakimuutosvuoden 1997 kohdalla on tilastollisesti merkitsevän suuri ero toimenpide- ja kontrolliryhmien välillä edelliseen vuoteen verrattuna. Tulokset osoittavat, että toimenpide- ja kontrolliryhmien valinta on onnistunut, sillä yhdenmukaisten trendien oletus pätee niiden välillä. Tämä tarkoittaa, että mikäli vuonna 1997 ei ole tapahtunut muita vuosia merkittävämpiä muutoksia, jotka kohdentuvat toimenpide ja kontrolliryhmiin eri tavalla, on DID-estimaattori luotettava. Luvuista nähdään myös, että vuonna 1996 nuorten syrjäytymisriski ei laskenut, mikä on osoitus siitä että ammatillisen koulutuksen aloituspaikkojen lisäys ei aiheuta ainakaan merkittävää harhaa estimointiin, sillä vuoden 1996 aloituspaikkojen lisäys oli yli kaksi kertaa vuoden 1997 lisäystä suurempi. Sama pätee myös vertailtaessa peruskoulun käyneiden edellisvuonna syrjäytyneenä olleiden syrjäytymisriskiä. Lakimuutos on auttanut edellisvuonna syrjäytyneenä olleita kiinnittymään työmarkkinoille tai opiskeluun. Suurempien vertailutasojen vuoksi myös prosenttiyksiköissä mitatut muutokset ovat suurempia.

Toinen DiD-estimoinnin tärkeä oletus on koe- ja kontrolliryhmien koostumusten pysyminen yhdenmukaisina koetilanteen yli (Cameron & Trivedi, 2005, 77). Koska koe- ja kontrolliryhmiin jako tapahtuu vain iän perusteella, on henkilön mahdotonta liikkua ryhmästä toiseen. Pientä häiriötä voi tulla, jos eläkkeelle siirtyminen yleistyy lakimuutoksen ansiosta. Nuorten eläkeläisten määrät ovat kuitenkin niin pieniä (Taulukko 6), että tällä ei ole mainittavaa vaikutusta. Myös DiD-estimointi eläkeläisten osuudelle vahvistaa, että työkyvyttömyyseläkeläisten osuus ei kasva työmarkkinatuen muutoksen johdosta.

Ongelmallista on myös lakimuutoksen vaikutus kontrolliryhmään niin kutsutun substituutio tai crowding out -vaikutuksen kautta, sillä koe- ja kontrolliryhmät eivät elä tyhjiössä erillään toisistaan vaan samassa tilassa. Toimenpideryhmän kiinnostuksen nousu koulutusta ja työelämää kohtaan vie koulutus- ja työpaikkoja kontrolliryhmältä, mikä saattaa näkyä liian voimakkaina DID-estimaattien arvoina todellisuuteen verrattuna. Substituutioharha on suurimmillaan juuri samankaltaisia ryhmiä verratessa. Toisaalta tulva työvoimaan voi laskea palkkoja, josta seuraava työpaikkojen lisäys ja työllisyyden nousu koskettaa myös kontrolliryhmää (Blundell ym. 2004, 577). Opiskelupaikkojen ja työvoimapolitiittisten toimenpiteiden laajuuden lisäys on kuitenkin luultavasti vähentänyt näiden harhojen suuruutta.

Myös ennakoitiharha eli muutoksen vaikutus sitä edeltävään ajankohtaan voi vaikuttaa estimointituloksiin, kun vertailukohta muuttuu. Työmarkkinatuen muutoksessa ei voi olla tällaista harhaa, sillä päätös työmarkkinatuen muutoksesta siitä tehtiin vasta edellisten tarkasteluajankohdan jälkeen.

### 3.3.2 Havaitun vaikutuksen pysyvyys

Työmarkkinatuen muutoksen ja nykyhetken välillä on kulunut paljon aikaa, joten on tärkeää selvittää kuinka pysyvä vuodelle 1997 mitattu muutoksen aiheuttama parannus nuorten syrjäytyneisyyteen on. Tätä varten on estimoitu DID-estimaatit myös muille aineiston vuosille. Taulukossa 12 esitetään interaktiitermit toimenpideryhmälle ja jokaiselle vuodelle, kun vuotta verrataan vuoteen 1996. Edellisten tulosten perusteella on tehty koulutustaustan mukainen jaottelu. Tulosten mukaan syrjäytyneiden määrä on laskenut alle 25-vuotiaiden peruskoulun käyneiden ryhmässä verrattuna yli 25-vuotiaiden ryhmään jokaisena myöhempänä ajankohtana, kun tuota ajankohtaa verrataan vuoteen 1996. Verrattuna vuotta 1996 sitä edeltäviin vuosiin ei tällaista eroa ole havaittavissa, mikä vahvistaa estimoinnin luotettavuutta. Taulukon tulosten perusteella estimaatin arvo kasvaa sitä suuremmaksi mitä kauemmas tulevaisuuteen vuodesta

1996 siirrytään. Osa tästä erosta voi selittyä sillä, että muutoksen vaikutukset näkyvät vasta pidemmän ajan kuluessa hallinnollisen viiveen tai varsinaisten vaikutusten viiveen vuoksi. Yllättäen lukion käyneiden joukossa näkyy tilastollisesti merkitseviä DID-estimaatteja vuosien 1998 ja 1999 kohdalla, jotka indikoivat syrjäytymisriskin kasvua. Vuoden 1998 tarkempi tutkimus osoittaa, että etenkin opiskelun interaktiotermin oli negatiivinen ja ulkopuolisuuden positiivinen. Työttömyys ja työllisyys eivät muuttuneet merkittävästi.

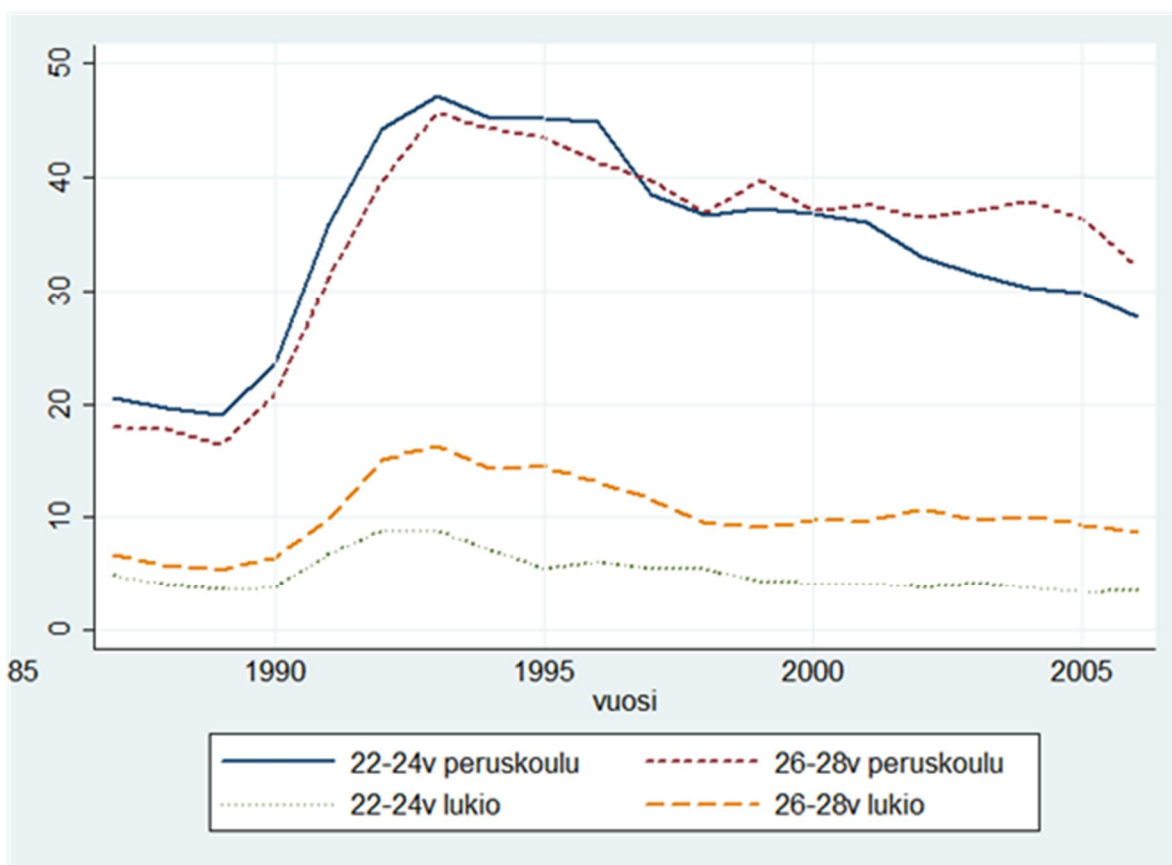
TAULUKKO 12 Syrjäytymisriskin DID-estimaattien muutos ajassa koulutusasteittain

	Peruskoulu	Lukio	Ammattikoulu
1992	0,87 (0,667)	0,75 (0,546)	2,68** (0,035)
1993	-2,14 (0,297)	-0,53 (0,677)	2,36* (0,072)
1994	-2,69 (0,191)	-0,14 (0,905)	0,05 (0,971)
1995	-1,81 (0,386)	-1,96* (0,096)	-0,77 (0,558)
1996	DID-vertailuvuosi		
1997	-4,84** (0,023)	0,90 (0,428)	0,98 (0,444)
1998	-3,88* (0,068)	2,90*** (0,009)	0,28 (0,824)
1999	-6,07*** (0,005)	2,21** (0,040)	-1,17 (0,351)
2000	-3,88* (0,075)	1,40 (0,182)	-2,02 (0,102)
2001	-5,07*** (0,019)	1,54 (0,134)	-0,35 (0,773)
2002	-7,01*** (0,001)	0,07 (0,948)	0,18 (0,884)
2003	-9,14*** (0,000)	1,33 (0,185)	0,24 (0,842)
2004	-11,21*** (0,000)	0,68 (0,490)	-0,24 (0,838)
2005	-10,09*** (0,000)	1,06 (0,270)	-2,55** (0,030)
2006	-9,66*** (0,000)	1,20 (0,150)	-1,17 (0,235)
vakiotermin	41,34***	13,10***	26,96***

P-arvot sulussa. \*\*\*, \*\* ja \* kuvaavat 1%, 5% ja 10% merkitsevyytasoja



Peruskoulun käyneiden syrjäytymisriskin vähentyminen ajan myötä ja lukion käyneiden vuosien 1998 ja 1999 syrjäytymispiikki voivat olla työmarkkinatuen muutoksesta riippumattomien muutosten syytä. Etenkin lukiolaisilla nähtävä vaikutus herättää tällaisia epäilyksiä, sillä se tulee vuoden viiveellä uudistuksesta ja on vain hetkellinen. Vuosien 1998 ja 1999 aikana on mahdollisesti tapahtunut uudistuksia, jotka ovat vaikuttaneet korkeakouluopiskelupaikkoihin hetkellisesti negatiivisesti. Vuoden 1997 tulos ja tulokset vuodesta 1999 eteenpäin antavat tukea hypoteesille väliaikaisesta häiriöstä. Lukion käyneiden kohdalla estimoinnin luotettavuutta haittaa myös se, että toimenpide- ja kontrolliryhmien poikkeavat toisistaan lukion käyneillä peruskoulun käyneitä enemmän. Tätä havainnollistaa kuva 10.



KUVA 9 Syrjäytymisriski toimenpide- ja kontrolliryhmittäin

Kuvan tietojen ja laskettujen estimaattien perusteella peruskoulun käyneillä toimenpide- ja kontrolliryhmät ovat ennen työmarkkinatuen muutosta

samankaltaisempia kuin lukion käyneillä. Peruskoulun käyneillä alle 25-vuotiaat ovat ennen työmarkkinatuen muutosta syrjäytyneempiä kuin yli 25-vuotiaat, mutta työmarkkinatuen muutos saa aikaan terävän pudotuksen alle 25-vuotiaiden peruskoulun käyneiden syrjäytymisriskissä. Tämän jälkeen heidän syrjäytymisriskinsä on pysyvästi yli 25-vuotiaita matalampi, mikä näkyy myös taulukossa 12. Lukion käyneillä nuorempien syrjäytymisriski on koko tarkastelujakson selvästi vanhemman ikäryhmän syrjäytymisriskiä suurempi. DiD-estimoinnin *common trends* -oletus ei vaadi toimenpide- ja kontrolliryhmien samankaltaisuutta, ainoastaan niiden vastemuuttujan samankaltaista kehitystä ilman toimenpidettä. Toimenpide- ja kontrolliryhmien ollessa kuitenkin niin eriävät kuin ne lukiolaisten tapauksessa ovat, estimoinnin prosenttiyksiköissä mitatut muutokset voivat vaihdella paljonkin, vaikka prosenteissa tapahtuva muutos olisi yhtä suurta. Tämä heikentää lukion käyneiden estimointitulosten validiteettia.

Mitä kauemmas siirrytään vuodesta 1996, sitä suuremmaksi kasvaa niiden muutosten määrä, jotka vaikuttavat toimenpideryhmään kuuluvien syrjäytymiseen eri tavalla kuin kontrolliryhmään kuuluvien syrjäytymiseen. Tämän lisäksi pakkohaun aiheuttama lisäys koulutukseen voi johtaa poistumiseen tutkimuksen perustana olevasta koulutuskohtaisesta jaottelusta, mikäli henkilö valmistuu ammattikoulusta tai saa korkeakoulututkinnon. Taulukon 12 tulokset ovat siten sitä luotettavampia, mitä lähempänä ne ovat vuotta 1996. Ammattikoulun käyneillä DID-estimaatit ovat vuoden 1996 läheisyydessä mitättömiä, mikä vahvistaa peruskoulun ja lukion käyneiden DID-estimaattien validiteettia.

Mitä muutoksia sitten on tapahtunut vuoden 1997 työmarkkinatuen muutoksen jälkeen, jotka voivat vaikuttaa toimenpide- ja kontrolliryhmiin eri tavalla? Työttömyysturvan peruspäivärahaa on useasti korotettu, mutta sen osuus keskipalkasta on jonkin verran pienentynyt. Koska kontrolliryhmän jäsenten voi ikänsä johdosta olettaa toimenpideryhmää useammin olevan peruspäivärahaan oikeutettuja, nostavat päivärahan korotukset kontrolliryhmän syrjäytyneisyyttä toimenpideryhmään verrattuna, sillä työttömyys on houkuttelevampaa. Samaan suuntaan vaikuttaa vuoden 2005 muutosturvalaki, joka korotti vähintään kolme vuotta töissä olleiden tuotannollisista tai taloudellisista syistä irtisanottujen ansiopäivärahaa, jos nämä osallistuvat työllisyyttä parantaviin toimenpiteisiin. Keskituloiselle korotuksen suuruus on noin 350 euroa ja sitä voi saada korkeintaan 185 päivää. Tässä tapauksessa ongelmallista on kuitenkin jälleen se, että toimenpiteillä oleminen lasketaan työllisyydeksi, mikä vähentää tilastollista syrjäytyneisyyttä. Puolison tulojen tarveharkinta työmarkkinatuen suhteen lieveni edelleen vuonna 2000, Lapsen asemassa olevien työmarkkinatukea saavien vanhempien tulot on otettu huomioon työmarkkinatuen suuruudessa vuodesta

2003 lähtien, minkä voi olettaa vähentävän toimenpideryhmän syrjäytyneisyyttä kontrolliryhmää enemmän, koska työttömyyden hyöty laskee nuorilla, jotka ovat useammin lapsen asemassa ja työmarkkinatuella (Uusitalo 2005, 38, 41, 45).

Toimeentulotuki on tarkoitettu viimesijaiseksi taloudelliseksi turvaksi, mutta sitä sai vuoden 1997 aikana noin 12 prosenttia väestöstä. Toimeentulotuen saajista yli 50 prosenttia sai myös työttömyysturvaa (HE127/1997), joten muutokset vaikuttavat paljon työttömyysturvaa saavien elämään. Toimeentulotuen tukimäärää laskettiin tietyiltä osin vuonna 1998 ja vuonna 2003 sitä muokattiin työmarkkinatuen tavoin aktivoivammaksi. Näiden vaikutusten suuntaa on vaikea arvioida, mutta niiden merkitys voi olla suuri.

Nuorten yhteiskuntatakuu on vuoden 2013 alusta tietyin osin täydentänyt työmarkkinatuen muutosta. Sen mukaan jokaiselle alle 25-vuotiaalle ja vastavalmistuneille alle 30-vuotiaille on julkisen vallan avulla tarjottava työ-, harjoittelu-, työpaja-, kuntoutus- tai opiskelupaikka kolmen kuukauden kuluessa työttömäksi joutumisesta (Nuorten yhteiskuntatakuu -työryhmä 2012, 7). Uudistus täyttää omalla tavallaan valtion osuuden työelämään aktivoinnista. Nuorta painostetaan hakemaan ja osallistumaan, ja työvoimaviranomaisia tarjoamaan mahdollisuuksia. Yhteiskuntatakuun onnistuminen ja vaikutukset ovat kuitenkin vielä epäselviä.

## JOHTOPÄÄTÖKSET

Työmarkkinatuen muutos on vähentänyt syrjäytymisriskiä lähes viidellä prosenttiyksiköllä ja edellisvuonna syrjäytyneenä olleiden syrjäytymisriskiä noin kahdeksalla prosenttiyksiköllä peruskoulun käyneiden nuorten kohdalla. Mitattu vaikutus on jopa voimistunut muutosta seuraavina vuosina, mutta osa vaikutuksen voimistumisesta selittyy oletettavasti muilla muutoksilla, jotka ovat vaikuttaneet toimenpideryhmään ja kontrolliryhmään eri tavalla. Näiden vaikutusten voimakkuutta on kuitenkin vaikea arvioida.

Lukion käyneillä syrjäytymisriski ei ole laskenut työmarkkinatuen muutoksen johdosta vaan on mahdollisesti jopa kasvanut. Hetkellisesti havaittu syrjäytymisriskin kasvu johtuu kuitenkin todennäköisesti muista muutoksista. Lukion käyneiden kohdalla toimenpide- ja kontrolliryhmien eroavaisuus on huomattavasti suurempaa kuin peruskoulun käyneiden kohdalla. Siten tulosta siitä, että työmarkkinatuen muutoksella ei ole vaikutusta lukion käyneiden syrjäytymisriskiin, ei voida pitää luotettavana.

Tässä tutkimuksessa ei ole eroteltu pelotevaikutuksen ja toimenpidevaikutusten suuruutta, mutta päätellen siitä että työvoimapolitiisiin toimenpiteisiin osallistuminen ei noussut uudistuksen myötä (Hämäläinen 2005, 144-146), voidaan pelotevaikutusta pitää merkittävämpänä tekijänä. Myös aiemmat reformitutkimukset tukevat tätä hypoteesia. Peruskoulun käyneet nuoret aktivoituivat työmarkkinoille ja opiskelemaan, koska työttömyys työmarkkinatilana menettää houkuttavuuttaan.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella työmarkkinatuen muutoksen positiiviset vaikutukset kouluttamattomiin nuoriin ovat vielä 2000-luvullakin relevantteja. Väestön ikääntyessä havaittu positiivinen vaikutus nousee yhä tärkeämmäksi. Onnistuessaan vuoden 2013 alussa voimaan tullut nuorten yhteiskuntatakuu parantaa entisestään nuorten työmarkkinoiden toimintaa tarjoamalla nuorille koulutus- ja toimenpidepaikkoja, joihin työmarkkinatuen aktivointi heitä kannustaa.

## LÄHTEET

- Aho, S., Pitkänen, S. & Vanttaja, Markku. 2012. Nuorten työmarkkinatukioikeus ja koulutukseen hakeutuminen. Työmarkkinatuen saamisen edellytyksenä olevan kouluttautumisvelvoitteen arviointitutkimus. Työ ja yrittäjyys 3/2012. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja.
- Aho, Simo; Vehviläinen, Jukka. 1997. Keppi ja Porkkana. Tutkimus alle 20-vuotiaita aktivoivan työvoimapolitiittisen uudistuksen vaikutuksista ja koulutuksen ulkopuolelle jäävistä nuorista. ESR-julkaisut 3/97
- Angrist, J. D. & Pischke, J-S. 2009. Mostly Harmless Econometrics. Princeton University Press.
- Atkinson, A. & Micklewright J. 1991. Unemployment Compensation and Labor Market Transitions: A Critical Review. Journal of Economic Literature 29:4, 1679-1727.
- Borjas, G. J. 2010. Labor Economics. Fifth Edition. McGraw-Hill.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Meghir, C. & Van Reenen, John. 2004. Evaluating the Employment Impact of a Mandatory Job Search Program. Journal of European Economic Association 2(4), 569-606.
- Bynner, J. & Parsons, S. 2012. Social Exclusion and the Transition from School to Work: The Case of Young People Not in Education, Employment or Training (NEET). Journal of Vocational Behavior 60, 289-309.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. 2005. Microeconometrics - methods and applications. Cambridge University Press.
- Carling, K., Holmlund, B. & Vejsiu, Altin. 2001. Do benefit cuts boost job finding? Swedish evidence from the 1990s. The Economic Journal 111, 766-790.
- Centeno, L., Centeno, M. & Novo, A. A. 2009 Evaluating job-search programs for old and young individuals: Heterogeneous impact on unemployment duration. Labour Economics 16, 12-25.
- Clasen, J. & Clegg, D. 2003 Unemployment Protection and Labour Market Reform in France and Great Britain in the 1990s: Solidarity Versus Activation? Journal of Social Policy 32:3, 361-382.
- Ek, E., Järvelin, M-R., Saari, E., Sovio, U. & Viinamäki, L. 2004. Nuorten aikuisten työelämästä syrjäytyminen ja sosiaaliturvan käyttö. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 76.
- Fredriksson, P. & Holmlund, B. 2006. Improving Incentives in Unemployment Insurance: A Review of Recent Research. Journal of Economic Surveys 20:3, 357-386.

- Furlong, A. 2006. Not a very NEET solution: representing problematic labour market transitions among early school-leavers. *Work, employment & society* 2006. British Sociological Association.
- Geerdsen, L. P. & Holm, A. 2007. Duration of UI periods and the perceived threat effect from labour market programmes. *Labour Economics* 14, 639-652.
- Graversen, B. K. & van Ours, J. C. 2008. How to help unemployed find jobs quickly: Experimental evidence from a mandatory activation program. *Journal of Public Economics* 92, 2020-2035.
- Gönül, F. 1992. New Evidence on Whether Unemployment and out of the Labor Force are Distinct States. *The Journal of Human Resources* 27:2, 329-361.
- Hallituksen esitykset HE172/1995, HE75/1996, HE127/1997, HE152/1997
- Hausman, J. & McFadden, D. 1984. Specification tests for the multinomial logit model. *Econometrica* 52:5, 1219-1240.
- Heikkilä, M. 1990. Köyhyys ja huono-osaisuus hyvinvointivaltiossa. *Sosiaalhallituksen julkaisuja* 8/1990.
- Heikkilä, M. 2000. Syrjäytymisen tutkimus 1990-luvulla. Teoksessa Heikkilä, Matti; Karjalainen, Jouko (toim.) *Köyhyys ja hyvinvointivaltion murros*. Gaudeamus.
- Hämäläinen, K. 2005. Työvoimapolitiikan arvioinnin sietämätön vaikeus. Teoksessa *Työttömyys - taloustieteellisiä puheenvuoroja*, s170-188. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Hämäläinen, K. & Tuomala, J. 2006. Työvoimapolitiittisten toimenpiteiden vaikutusten arviointi. *Työpoliittinen tutkimus* 315. Työministeriö.
- Hämäläinen, K., Tuomala, J., & Ylikännö, M. 2009. Työmarkkinatuen aktivoinnin vaikutukset. *Työ ja yrittäjyys* 7/2009. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja.
- Hämäläinen, U. 2005. Aktivoivatko työmarkkinatuen rajaukset? Kokemuksia nuorten työmarkkinatuen rajauksista. Teoksessa *Työttömyys - taloustieteellisiä puheenvuoroja*, s132-151. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Hämäläinen, U. 2004. Nuorten tulojen ja toimeentulon palapeli. *Tutkimuksia-sarja* no. 92. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Hämäläinen, U. & Juutilainen, V-P. Nuoret – duunissa vai MOLissa? *Talous ja Yhteiskunta* 1/2010, 22-29. Palkansaajien tutkimuslaitos
- Jensen, P., Rosholm, M. & Svarer, M. 2003 The response of youth unemployment to benefits, incentives and sanctions. *European Journal of Political Economy* 19, 301-316.
- Kajanoja, J. 2005. Hyvä lapsuus - avain menestyvään kansantalouteen. Teoksessa *Onko meillä malttia sijoittaa lapsiin?*, 234-247. Kelan tutkimusosasto. Gaudeamus.
- Kajanoja, J. 1999. Syrjäytyminen, työvoiman tarjonta ja työllisyys. Vatt-keskustelualoitteita. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Kortteinen, M. & Tuomikoski, H. 1998. Työtön. *Tutkimus pitkäaikaistyöttömien selviytymisestä*. Tammi.

- Lalive, R. 2008. How do extended benefits affect unemployment duration? A regression discontinuity approach. *Journal of Econometrics* 142, 785-806.
- Lechner, M. 2011. The Estimation of Causal Effects by Difference-in-Difference Methods. Discussion Paper no. 2010-28. University of St. Gallen.
- Leinonen, T. 2012. Nuorten koulutuksen keskeyttäminen ja sen hinta. Opit käyttöön -hanke. Sosiaalikehitys Oy.
- Lin, B. & Li X. 2011. The effect of carbon tax on per capita CO2 emissions. *Energy Policy* 39, 5137-5146.
- Nyyssölä, K., Pajala, S. 1999. Nuorten työura. Koulutuksesta työelämään siirtyminen ja huono-osaisuus. Gaudeamus.
- [http://www.mol.fi/mol/fi/00\\_tyonhakijat/07\\_tyottomuus/02\\_oikeudet\\_velvollisuudet/index.jsp](http://www.mol.fi/mol/fi/00_tyonhakijat/07_tyottomuus/02_oikeudet_velvollisuudet/index.jsp)
- Mortensen, D. T. 1977. Unemployment Insurance and Job Search Decisions. *Industrial and Labor Relations Review*. 30:4, 505-517.
- Myrskylä, P. 2011. Nuoret työmarkkinoiden ja opiskelun ulkopuolella. *Työ ja yrittäjyys* 12/2011. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu.
- Murphy, K. M. Topel, R. 1997. Unemployment and Nonemployment. *The American Economic Review* 87:2, 295-300.
- Niinivaara, R. 1999. Kannustinloukkutyöryhmän ehdotusten toteutumisen arviointia. *Tutkimukset ja selvitykset* 4/99. Valtiovarainministeriö.
- Nudzor, H. 2010. Depicting young people by what they are not: conceptualisation and usage of NEET as a deficit label. *Educational Futures* 2, 12-25.
- Nuorten yhteiskuntatakuu -työryhmä. 2012. Nuorten yhteiskuntatakuu 2012. TEM raportteja 8/2012. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Ogbuanu, I. U., Zhang, H. & Karmaus, W. 2009. Can we apply the Mendelian randomization methodology without considering epigenetic effects? *Emerging Themes in Epidemiology* 6:3.
- Pajukoski, M. 2010. Onko syrjäytyminen työvoimapolitiittinen kysymys? Aktivoimisen ja syrjäytymisen jännitteet lainsäädännössä. *Edilex* 2010/43. <http://www.edilex.fi/lakikirjasto/7509.pdf>
- Scrapetta, S., Sonnet, A. & Manfredi, T. 2010. Rising Youth Unemployment During The Crisis: How to Prevent Negative Long-term Consequences on a Generation? *OECD Social, employment and migration papers* NO. 106.
- Tossavainen, P. Mitä tilastot kertovat työttömyydestä. Teoksessa *Työttömyys-taloustieteellisiä puheenvuoroja*, 17-34. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Uusitalo, R. 2005. Työttömyysturvan lyhyt historia. Teoksessa *Työttömyys -taloustieteellisiä puheenvuoroja*, 35-53. Palkansaajien tutkimuslaitos.
- Uusitalo, R. & Verho, J. 2010. The effect of unemployment benefits on re-employment rates: Evidence from the Finnish unemployment insurance reform. *Labour Economics* 17, 643-654.
- Vanttaja, M. & Järvinen, T. 2006. The young outsiders: the later life courses of 'drop-out youths'. *International Journal of Lifelong Education*, 25:2, 173-184.

- Vodopivec, M., Wörgötter, A. & Raju, D. 2003. Unemployment Benefit Systems in Central and Eastern Europe: A Review of the 1990s. Social Protection Discussion Paper Series. No. 0310.
- Wadsworth, J. 1991. Unemployment Benefits and Search Effort in the UK Labour Market. *Economica* 58 (229), 17-34.