

Ammatillisen liikkuvuuden osatekijät ja ohjaukset – alustavia tuloksia

Veera Holappa, ekonomisti, PTT - Jani-Petri Laamanen, professori, Tampereen yliopisto - Jari Vainiomäki, professori, Tampereen yliopisto

Ammatillista liikkuvuutta on mahdollista edistää monipuolisella koulutuksella

Ammatillinen liikkuvuus on erittäin tärkeää työvoiman kohtaannon ja saatavuuden kannalta. Liikkuvuuden merkitys korostuu erityisesti voimakkaasti muuttuvassa ympäristössä. Se, kuinka helposti henkilö voi vaihtaa toimialalta ja ammatista toiseen määrittää, kuinka nopeasti talous kehittyy ja muuntautuu uusien tilanteiden edessä ilman työvoiman saatavuusongelmia.

Ammatilliseen liikkuvuuteen liittyy kuitenkin kustannuksia, koska aikaisemmassa ammatissa hankittua osaamista ei välttämättä voida hyödyntää uudessa ammatissa. Tässä hankkeessa ammatin vaihtamisen esteitä tarkasteltiin ammattien tehtäväsisältöjen eron avulla. Se vaikuttaa henkilöiden mahdollisuuksiin vaihtaa ammatista toiseen.

Tiedollisten taitojen erot ammattien välillä estävät Suomessa ammatillista liikkuvuutta vähemmän kuin erot ammattien tehtäväsisällöissä.

Koulutuspolitiikassa tarvitaan erilaisia ratkaisuja riippuen henkilöiden lähtö- ja tavoiteammateista, koska osaamiserot vaihtelevat.

Teknologian kehittyessä osaamisvaatimukset kasvavat, joten koulutustason nostaminen yleisesti ylläpitää työntekijöiden työskentelymahdollisuuksia erilaisissa ammateissa.

Liian suppeat yhteen alaan keskittyvät koulutusohjelmat voivat pitkällä tähtäimellä vähentää liikkuvuutta työmarkkinoiden muuttuessa nopeasti.

Tutkimuksen tausta

Meneillään oleva teknologinen murros ja ulkoistamisesta sekä globalisaatiosta johdettu tuotannon uudelleenorganisointi muuttavat nopeasti työtehtävien sisältöä ja työvoiman kysynnän rakennetta. Monet perinteiset taidot ja ammatit tulevat tarpeettomiksi tai katoavat. Toisaalta niiden tilalle syntyy uusia ammatteja, joissa vaadittavat taidot tai taitojen yhdistelmät voivat poiketa aikaisemmin vaaditusta. Kehitys asettaa kasvavia vaatimuksia työvoiman ammatilliselle ja alueelliselle liikkuvuudelle.

Viime vuosina julkisessa keskustelussa on noussut vahvasti esille myös työmarkkinoiden kohtaanto-ongelma. Työvoima ja avoimet työpaikat eivät kohtaa alueellisesti ja toisaalta on esitetty, että työttömien osaaminen ei vastaa työtehtävissä vaadittuja taitoja. Tämä tutkimushanke pyrkii tuottamaan ajantasaisen kuvan työvoiman ammatillisen ja alueellisen liikkuvuuden tasosta ja kehityksestä Suomessa sekä niiden merkityksestä osana työvoiman kohtaanto- ja saatavuusongelmien ratkaisemisesta.

Työmarkkinat ovat polarisoituneet niin kansainvälisesti kuin Suomessakin (Acemoglu ja Autor, 2011; Böckerman et. al., 2018). Uusimmissa polarisaation selitysmalleissa korostetaan voimakkaasti eri ammateissa suoritettavien työtehtävien merkitystä välitysmekanismieina teknologisen kehityksen työllisyys- ja palkkavaikutuksille. Tietyt työtehtävät ovat helpommin korvattavissa teknologialla kuin toiset ja toisaalta jotkin työtehtävät myös hyötyvät teknologian käyttöönotosta. Oheisessa taulukossa on esitetty neljä erilaista tehtävätyyppiä ja niiden yhdistelmien suhde teknologian hyödyntämiseen.

Erilaisten työtehtävien korvattavuus tietokoneilla.

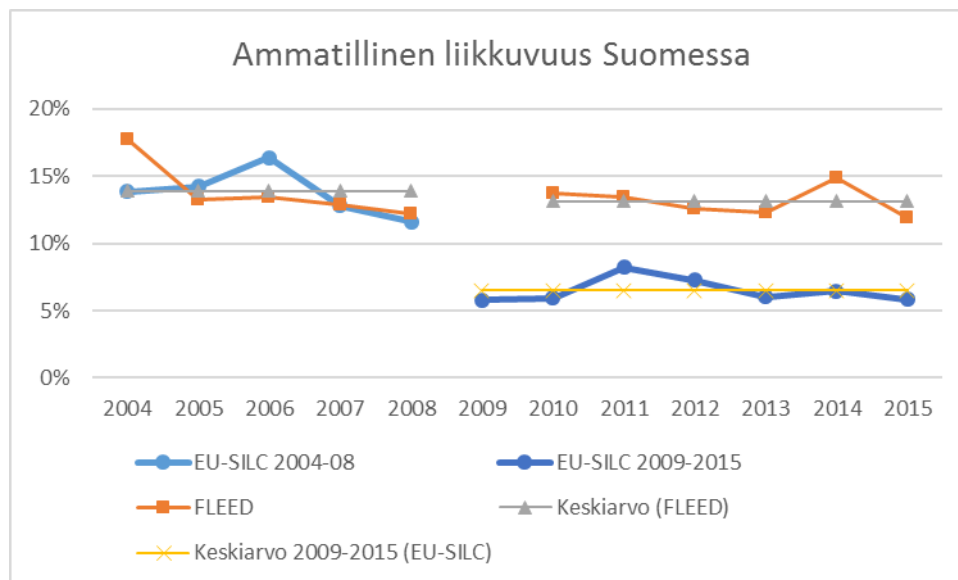
	Rutiinitehtävät	Ei-rutiinitehtävät
Analyttiset ja interaktiiviset tehtävät	<i>Huomattava korvattavuus</i>	<i>Voimakas täydentävyys</i>
Manuaaliset tehtävät	<i>Huomattava korvattavuus</i>	<i>Korvattavuus ja täydentävyys rajallisia</i>

Alueellinen liikkuvuus voidaan nähdä ammatillista liikkuvuutta täydentävänä tai korvaavana liikkuvuuden muotona. Alueellinen ja ammatillinen liikkuvuus ovat toisiaan korvaavia, jos työllistyminen tai työllisyyden jatkuminen edellyttävät yksilöltä ammatin tai vaihtoehtoisesti asuinpaikan vaihtoa. Liikkuvuudet täydentävät toisiaan, jos ne edistävät toinen toisensa esiintymistä. Kysymys ammatillisen ja alueellisen liikkuvuuden keskinäisen yhteyden luonteesta on tärkeä politiikkatoimien oikean kohdistamisen näkökulmasta. Asiaa tullaan selvittämään lisää tämän hankkeen työn jatkuessa.

Tulokset ja johtopäätökset

Ammatillisen liikkuvuuden taso näyttäisi pysyneen varsin vakana Suomessa vuosien 2004 ja 2015 välillä.

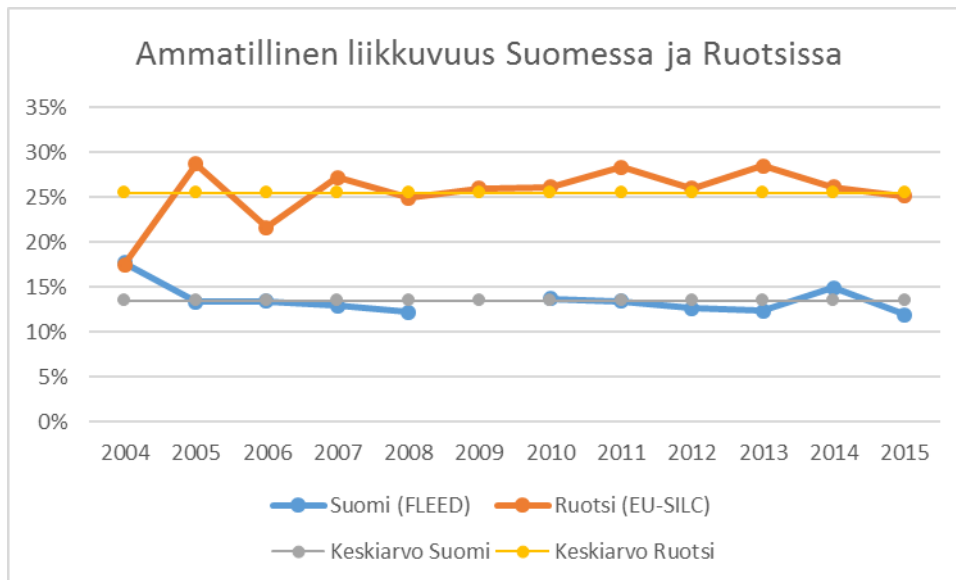
Yhden vuoden aikana ammattia vaihtavien osuus työllisistä oli Suomessa ennen finanssikriisiä noin 14 prosenttia. Vuosina 2009–2015 liikkuvuusaste laski vähän, noin 13 prosenttiin. Edellä esitetyt luvut yliarvioivat todellista liikkuvuutta ammattiluokituksen liittyvien virheiden takia (ks. aineistojakso lopussa). Vähemmän virheitä sisältävä liikkuvuusaste EU-SILC aineistosta vuoden 2009 jälkeen oli keskimäärin 6,5 prosenttia eli puolet edellisestä. Olettaen, että luokitusvirheen vaikutus on pysynyt vakiona, liikkuvuusaste olisi laskenut hyvin maltillisesti 7 prosentista ennen finanssikriisiä 6,5 prosenttiin sen jälkeen.



Ammatillisen liikkuvuuden kehitys Suomessa ja Ruotsissa vuosina 2004–2015 vaikuttaa samankaltaiselta.

Ammatillisen liikkuvuuden mitattu taso Ruotsissa oli vuosina 2004–2008 noin 10 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Suomessa. Jos luokitusvirheen vaikutus molemmissa maissa oli suhteellisesti sama (puolet), niin Ruotsissa ammatillinen liikkuvuus oli noin 5 prosenttiyksikköä korkeampi kuin Suomessa. Berglund et al. (2010) mukaan ammatillisen liikkuvuuden taso Suomessa ja Ruotsissa oli yhtä suuri vuosina 2002–2006, kun käytettiin aineistolähdettä, jossa luokitusvirheen vaikutus oli pieni. On siis mahdollista, että ero maiden välillä johtuu kokonaan erilaisesta luokitusvirheen tasosta. Liikkuvuuden taso on kuitenkin myös Ruotsissa ollut varsin vakaa, joten mitään merkittävää muutosta maiden välisessä erossa ei ole tapahtunut ammatillisessa liikkuvuudessa.

Tilastollisten mallien mukaan henkilöiden taustaominaisuudet tai työsuhteen ominaisuudet selittävät yksilötason eroja liikkuvuudessa mutta eivät maiden välisiä eroja. Myöskään työttömyysasteen taso ja kehitys aikavälillä 2004–2015 eivät selitä maiden välisiä eroja.



Ammatillisessa asemassa ja työttömyydessä on voimakasta pysyvyyttä.

Kun ammatit jaetaan viiteen luokkaan niiden keskipalkkojen mukaan ja tarkastellaan henkilöiden siirtymiä näiden luokkien välillä, siirtymiä kolmen alimman palkkaryhmän ja kahden korkeimman palkkaryhmän välillä on vähän. Toiseksi siirtymät eri palkkaluokista työttömyyteen ja työttömyydestä työllisyyteen painottuvat kolmeen alimpaan palkkaluokkaan. Nämä piirteet viittaavat työmarkkinoiden *duaalisuuteen* eli henkilöiden siirtyminen ammatillisessa hierarkiassa ylöspäin tai alaspäin on vähäistä ja matala- tai keskipalkkaisista töistä työttömiksi jääneet työllistyvät pääsääntöisesti uudelleen myös matala- tai keskipalkkaiseihin töihin. Kaikkein yleisimmin henkilöt pysyvät samassa palkkaviidennöksessä. Myös työttömyyden *pysyvyys* on Suomessa korkea. Suomi muistuttaa vertailussa mukana olleista maista näissä suhteissa eniten Espanjaa ja Puolaa (duaalisuus) sekä alhaisen liikkuvuuden maita Italiaa ja Ranskaa (pysyvyys).

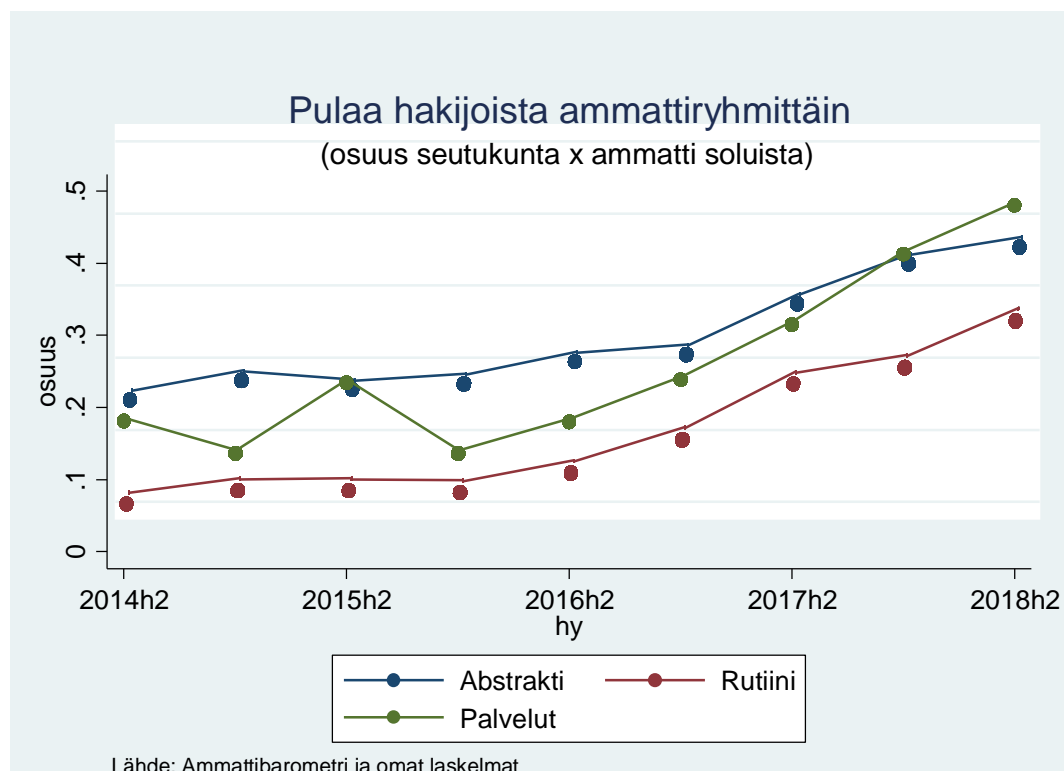
Pienet lapset vähentävät naisten ammatillista liikkuvuutta ja työllistymistä Suomessa.

Kun tarkastellaan taustamuuttujien vaikutuksia siirtymiin palkkaviidennesten välillä, vaikuttavat monet tekijät Suomessa samalla tavalla kuin muissa maissa. Esimerkiksi nuoret ovat liikkuvampia ammattihierarkiassa sekä ylöspäin että alaspäin kuin vanhemmat ikäluokat. Miehet liikkuvat hierarkiassa kohti korkeammin palkattuja ammatteja enemmän kuin naiset. Korkea-asteen koulutus lisää liikkuvuutta ylöspäin ja vähentää liikkuvuutta kohti matalapalkkaisempia ammatteja. Työsuhteen ominaisuuksilla (osa-aikaisuus, määräaikaisuus) ei näyttäisi kuitenkaan olevan Suomessa samanlaisia haitallisia vaikutuksia liikkuvuuteen kuin muissa maissa. Sen sijaan pienten lasten lukumäärän kasvulla on Suomessa pieni liikkuvuutta vähentävä vaikutus molempiin suuntiin toisin kuin muissa maissa. Kaikissa maissa miehet työllistyvät (työttömyydestä) naisia todennäköisemmin korkean palkkatason ammatteihin, mutta Suomessa, samoin kuin Ruotsissa, naisilla on suurempi todennäköisyys työllistyä

matalapalkkaisiin ammatteihin. Pienten lasten lisääntyminen perheessä lisää naisten siirtymistä ei-työllisyyteen ja vähentää työllistymistä erityisesti matalapalkkaisissa ammattiluokissa. Näyttää siltä, että Suomessa sukupuolen ja pienten lasten haitalliset työllistymisvaikutukset kohdistuvat erityisesti naisiin.

Työvoimapula ja sen paheneminen eivät kohdistu pelkästään korkean osaamisen ammatteihin.

Ammattibarometrissa työ- ja elinkeinotoimistot arvioivat oman seutukuntansa ammattien osalta työvoiman kysynnän ja tarjonnan tasapainoa. Kun ammatit ryhmitellään kolmeen pääluokkaan - korkean osaamisen abstrakteihin ammatteihin, rutiiniammatteihin ja palveluammattihin - havaitaan, että palveluammateissa on ollut yhtä paljon pulaa hakijoista ja vähemmän liikaa hakijoita kuin abstrakteissa ammatteissa. Näyttää siis siltä, että työvoimapula ei kohdistu pelkästään korkean osaamisen abstrakteihin ammatteihin. Lisäksi vuonna 2016 alkaneen nousukauden aikana sellaisten ammattien osuus, joissa on pulaa hakijoista, on kasvanut kaikissa ammattiryhmissä, kun taas sellaisten ammattien osuus, joissa on liikaa hakijoita, on vähentynyt kaikissa ammattiryhmissä rutiiniammatit mukaan lukien. Kohtaanto-ongelmat näyttävät siis lisääntyneen työllisyystilanteen parantuessa ammatin osaamisvaatimuksista riippumatta kaikissa pääryhmissä.



Kuvion selite: *Abstraktit* ammatit ovat korkean osaamisen *kognitiivisia ei-rutiiniammatteja*. Toisen ryhmän muodostavat kognitiiviset ja manuaaliset *rutiiniammatit*. *Palveluammatit* ovat *manuaalisia ei-rutiiniatehtäviä* sisältäviä tyypillisesti matalapalkkaisia ammatteja. Kuvio kertoo ammattiryhmittäin niiden seutukunta-ammatti havaintojen osuuden kaikista seutukunta-ammatti-havainnoista, joissa on pulaa hakijoista tai liikaa hakijoita. Kunkin seutukunta-ammatti solun suuruutta on painotettu sen työttömien työnhakijoiden ja avointen työpaikkojen keskiarvolla.

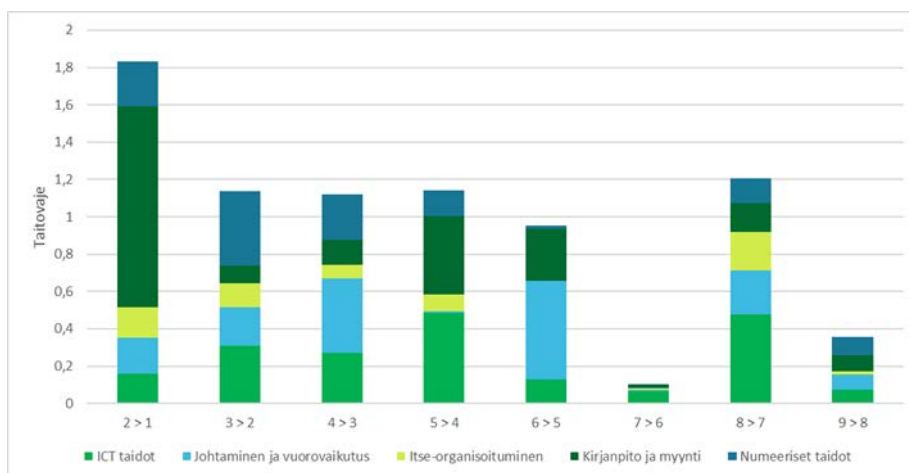
Ammattien taitoerot vaikuttavat henkilöiden mahdollisuuksiin vaihtaa ammatista toiseen.

Taitoerot kahden ammatin välillä kuvaavat sitä, kuinka paljon vähemmän tai enemmän tietyssä ammatissa toimivat henkilöt keskimäärin käyttävät työssään erilaisia taitoja verrattuna toiseen ammattiin. Erot voidaan määrittellä Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) -aineiston avulla sekä kognitiivisille eli tiedollisille taidoille (lukeminen ja laskeminen) että työtehtävien suorittamiseen liittyville tehtävätaidoille (ICT-taidot, johtaminen ja vuorovaikutus, itseorganisointumisen, kirjanpito ja myynti sekä numeeriset taidot). Taitoerojen perusteella voidaan määrittää, kuinka kaukana toisistaan eri ammatit ovat tehtävä- ja osaamissisällöltään. Nämä erot vaikuttavat henkilöiden mahdollisuuksiin vaihtaa ammatista toiseen.

Laskelmat osoittavat, että tiedollisten taitojen erot ovat Suomessa melko pieniä ja niiden vaihtelu on vähäistä. Tämä kertoo todennäköisesti siitä, että koulutusjärjestelmämme on kattava ja suurimmalla osalla väestöstämme luku- ja kirjoitustaito ovat korkealla tasolla. Tehtävätaitojen erot ovat selvästi suurempia ja niiden vaihtelu ammattien välillä on paljon laajempi.

Siirtymät ammattihierarkiassa ylöspäin edellyttävät hyvin erilaisten taitojen kehittämistä hierarkian eri tasoilla.

Kun tarkastellaan tehtävätaitojen vajeita siirryttäessä ammattihierarkiassa ylöspäin, havaitaan, että siirtymät edellyttävät hyvin erilaisten taitojen kehittämistä hierarkian eri tasoilla. Esimerkiksi siirryttäessä erityisasiantuntijasta johtajaksi täytyy kehittää kaikista eniten kirjanpito- ja myyntiosaamista. Toisaalta kun siirrytään palvelu- ja myyntitehtävistä toimisto- ja asiakaspalvelutehtäviin, vaativat ICT taidot eniten kehittämistä.



Kuvion selite: Vaje tehtävätaidoissa siirryttäessä yhtä ylempään ammattiluokkaan. Esimerkiksi 2>1 tarkoittaa siirtymistä pääluokasta 2 pääluokkaan 1. Pääluokat ovat seuraavat: 1 Johtajat, 2 Erityisasiantuntijat, 3 Asiantuntijat, 4 Toimisto ja asiakaspalvelu, 5 Palvelu ja myynti, 6 Maanviljely ja metsätyö, 7 Rakennus, korjaus ja valmistus, 8 Prosessi- ja kuljetustyö, 9 Muut työntekijät.

Yleensä lähiammatteihin siirtyminen on helpompaa sikäli, että osaamiserot sekä kognitiivisissa että tehtävätaidoissa ovat pienempiä, mikä päteekin lukuun ottamatta korkean osaamisen ammatteja (johtajat, erityisasiantuntijat ja asiantuntijat). Korkeat osaamisvajeet lähiammatteihin siirryttäessä (saman pääluokan sisällä) viittaavat siihen, että näissä ammattiryhmissä yksityiskohtaisempien ammattien taitoprofiileissa on enemmän eroja kuin verrattaessa kaikkiin muihin ammatteihin. Näihin pääammatiluokkiin sisältyvät ammatit ovat siis tehtäväsisällöiltään toisistaan niin poikkeavia, että se on este ammattien välisille siirtymille ilman lisäkoulutusta.

Näiden tulosten perusteella voidaan sanoa, että koulutuspolitiikkaa ajatellen tarvitaan erilaisia ratkaisuja riippuen henkilöiden lähtö- ja tavoiteammateista. Joissain tapauksissa tarvitaan enemmän yleisten kognitiivisten taitojen kehittämistä, kun taas toisissa tarvitaan enemmän tehtävätaitojen kehittämistä. Myös tehtävätaitojen yksityiskohtaiset puutteet vaihtelevat tilanteen mukaan, joten ammatillisten siirtymien edistämiseen liittyvien ratkaisujen pitäisi olla tilanteen mukaan joustavia.

Ammattien tehtäväerot vähentävät ammattien välistä liikkuvuutta enemmän kuin tiedollisten taitojen erot.

Ammatilliseen liikkuvuuteen liittyy kustannuksia, koska aikaisemmassa ammatissa hankittua osaamista ei välttämättä voida hyödyntää uudessa ammatissa. Tätä on aikaisemmin tutkittu tarkastelemalla palkan menetyksiä, kun henkilö vaihtaa ammattia irtisanomistilanteissa. Ammatin vaihtamisen esteitä eli kustannuksia voidaan kuitenkin tarkastella myös ammattien välisen tehtäväetäisyyden eli ammattien tehtäväsisältöjen eron avulla. Lisäksi ammatin vaihdon mahdollisuuksin vaikuttaa se, jos uusi ammatti on perusluonteeltaan aivan erilainen kuin vanha ammatti, eli jos siirrytään alussa esitetyssä tehtävanelikentässä ruudusta toiseen.

Ammattien välisiä siirtymävirtoja käyttäen estimoidun mallin tulokset osoittavat, että ammattien välisen tehtäväeron vaikutukset ammatilliseen liikkuvuuteen ovat merkittävät. Ammattien tehtäväerot vähentävät ammattien välistä liikkuvuutta enemmän kuin kognitiivisten taitojen erot. Yksi selitys kognitiivisten taitojen pienemmälle merkitykselle voi olla, että Suomessa kognitiiviset taidot ovat yleisesti niin korkealla tasolla, että ne eivät muodosta yhtä merkittävää estettä ammatin vaihdoille kuin tehtävätaidot. Lisäksi ammatin vaihtaminen vaikeutuu merkittävästi, jos uusi ammatti pitää sisällään aivan erityyppisiä työtehtäviä kuin vanha ammatti. Nämä tulokset osoittavat, että ammattien välisten tehtäväerojen aiheuttamaa kitkaa ammatin vaihdolle täytyy pienentää esimerkiksi täydennyskoulutuksella ja työssäoppimisella.

Vaaditut tutkinnot tai luvat ammatin harjoittamiseksi estävät myös ammatin vaihtamista merkittävästi.

Ammattien tehtäväsisältöjen eron ohella tehtäviin liittymättömät ammattiin siirtymisen sisäänpääsykustannukset aiheuttavat myös suuria esteitä ammatin vaihdolle. Näitä tehtäviin liittymättömiä ammattiin siirtymisen kustannuksia voivat olla esimerkiksi vaaditut tutkinnot tai luvat ammatin harjoittamiseksi. Näihin voidaan vaikuttaa lisäämällä koulutusta sellaisilla aloilla, joilla koulutetuista on ylikysyntää ja toisaalta harkitsemalla uudelleen, ovatko kaikki vaaditut luvat perusteltuja.

Ammatillinen liikkuvuus ja alueen vaihto tapahtuvat usein samanaikaisesti.

Ammatillisen ja (maakuntien välisen) alueellisen liikkuvuuden havaitaan tapahtuvan usein samanaikaisesti eli ne näyttävät täydentävän toisiaan. Nykytiedon valossa ei voida sanoa, aiheuttaako ammatinvaihto muuttamisen, muuttaminen ammatinvaihdon vai aiheuttaako joku kolmas tekijä – esimerkiksi elämäntilanne – nämä molemmat. On hyvin mahdollista, että toista liikkuvuuden muotoa edistävät toimet tulevat edistäneeksi myös toista liikkuvuuden muotoa, mutta tämä vaatii lisäselvityksiä. Taustatekijöistä alle kouluikäiset lapset kotitaloudessa ovat yhteydessä vähäisempään muuttoalttiuteen ja vähäisempään ammatinvaihtoon. Naiset vaihtavat vähemmän ammattia kuin miehet, mutta ovat alttiimpia muuttamaan alueiden välillä.

Yhteenveto politiikkanäkökuilista

Teknologian kehittyessä osaamisvaatimukset kasvavat, joten koulutustason nostaminen yleisesti ylläpitää työntekijöiden työskentelymahdollisuuksia erilaisissa ammateissa.

Tiedollisten että tehtävätaitojen kohottaminen kaikkein matalimmalla koulutustasolla esimerkiksi oppivelvollisuusikää nostamalla edistäisi ammatillista liikkuvuutta.

Ammatillisten siirtymien edistämiseen liittyvien koulutusratkaisujen pitäisi olla tilanteen mukaan joustavia ja pitää sisällään mahdollisuuksia jatkuvaan oppimiseen työssä ollessa.

Koulutustarpeiden ennakointiin on kiinnitettävä huomiota, koska osaamisvaatimukset ja vaaditut tutkinnot muodostavat merkittävän esteen ammatillisille siirtymille.

Muuttuvissa kysyntätilanteissa on syytä tarkastella kriittisesti ja joustavasti eri ammatteihin liittyviä koulutusmahdollisuuksia. Nopea reagointi muutokseen vaatii ripeää yhteistyötä niin työ- ja elinkeinotoimistojen, työnantajien kuin työntekijöiden välillä.

Liian suppeat yhteen alaan keskittyvät koulutusohjelmat voivat pitkällä tähtäimellä vähentää liikkuvuutta työmarkkinoiden muuttuessa nopeasti.

Perhevapaajärjestelmän uudistaminen sukupuolten tasa-arvoa edistävällä tavalla lisää potentiaalisesti myös naisten ammatillista liikkuvuutta ja edistää työuria ammattihierarkiassa.

Alueellisen ja ammatillisen liikkuvuuden syy-seuraussuhteen selvittäminen vaatii jatkotyötä, jotta politiikkasuosituksia voi tehdä.

Tutkimuksen aineistot ja menetelmät

Ammatillisen liikkuvuuden tarkastelemiseen käytetään Euroopan Unionin tulo- ja elinolotilaston (EU-SILC) aineistoa ja Tilastokeskuksen yhdistettyä työntekijä-työnantaja -aineistoa (FLEED) vuosilta 2004–2016. Ammattiluokitus on muuttunut molemmista lähteistä, joten pitkän aikavälin kehityksestä ei ole mahdollista muodostaa aikasarjaa täysin yhtenäisellä ammattiluokituksella.

Ammatillista liikkuvuutta mitataan tässä tutkimuksessa niiden työssä olevien osuutena, jotka vaihtavat ammatista toiseen ammattiluokituksen kaksinumerotasolla yhden vuoden aikajänteellä. Mittaustulokseen vaikuttaa *luokitusharha*, jos ammattiluokka muuttuu haastattelijoiden eri aikoina tekemien luokituspäätösten seurauksena, vaikka henkilö ei ole aidosti vaihtanut ammattia. Harha vältetään tai se pienee merkittävästi, jos käytetään niin sanottua *riippuvaa luokitusta*, jossa vastauksen pohjana käytetään edellisessä haastattelussa määritettyä ammattia, joka määritetään uudelleen vain, jos vastaaja kertoo vaihtaneensa ammattia.

Suomen EU-SILC -aineistossa on tapahtunut *muutos riippuvaan luokitustapaan* vuosien 2009 ja 2010 välillä, mikä aiheuttaa liikkuvuuden aikasarjaan tasomuutoksen. Toisaalta vuoden 2009 jälkeen liikkuvuuden mittaaminen Suomessa on ollut tarkempaa, koska luokitusharhan vaikutus on poistunut.

Henkilökohtaisten ja työsuhteen ominaisuuksien vaikutuksia ammatin vaihtamiseen sekä siirtymiin eri palkkatason ammattien välillä tutkittiin tilastollisten mallien avulla.

Lisälukemista

Hankkeen väliraportti. Julkaisematon muistio, saatavissa pyydettyäessä tutkijoilta.

Cortes, G.M. & Gallipoli G. (2018), The costs of occupational mobility: An aggregate analysis, *Journal of The European Economic Association*, 16(2):275-215.

Eurofound (2017), *Employment transitions and occupational mobility in Europe: The impact of the Great Recession*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

McCollum, D., Liu, Y., Findlay, A., Feng, Z., & Nightingale, G. (2018), Determinants of Occupational Mobility: The Importance of Place of Work. *Regional Studies*, 1-12.

Viitteet

Acemoglu, D. ja Autor D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings, teoksessa O. Ashenfelter ja D. Card (toim.), *Handbook of Labor Economics*, Volume 4B. Amsterdam: North-Holland, 1043–1171.

Berglund T., S. Aho, B. Furåker, P. K. Madsen, K. Nergaard, S. Rasmussen and I. Virjo. *Labour Market Mobility in Nordic Welfare States*. TemaNord 515. Copenhagen: Nordic Council of Ministers 2010.

Böckerman, P., Laaksonen, S. ja Vainiomäki, J. (2018). Does ICT usage erode routine occupations at the firm level? *Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations*, <http://dx.doi.org/10.1111/labr.12137>.

Lisätietoja:

Professori Jari Vainiomäki Tampereen yliopiston professori Jari Vainiomäen tutkimusaiheisiin kuuluvat muun muassa uuden teknologian vaikutukset työmarkkinoihin ja työn polarisointuminen. Lisätietoja: <http://www.uta.fi/jkk/yhteystiedot/kauppatede/vainiomaki.html>

Ekonomisti Veera Holappa Pellervon taloustutkimuksen ekonomistina toimivan Holapan tutkimusaiheisiin kuuluu työmarkkinoiden muutos ja hän on vahvasti mukana ennustetoiminnassa. Lisätietoja: <http://www.ptt.fi/henkilosto.html#10>

Professori (ma.) Jani-Petri Laamanen Tampereen yliopiston professorin Jani-Petri Laamanen tutkimusaiheita ovat muun muassa asumisen ja työmarkkinoiden väliset yhteydet, kulkuskäyttäytyminen, velkaantuminen ja säästäminen, verotus sekä subjektiivinen hyvinvointi. Lisätietoja: <http://www.uta.fi/jkk/yhteystiedot/kauppatede/laamanen.html>

Työvoiman ammatillisen liikkuvuuden osatekijät ja ohjauskeinot (VNK/1135/48/2018) toteutetaan osana valtioneuvoston vuoden 2018 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Talousneuvoston pääsihteeri Pekka Sinko
Valtioneuvoston kanslia, Pekka.Sinko@vnk.fi