

Koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus ja osallistuminen työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen

MATTI LINDBERG

Osallistuvatko alikoulutetut koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskenteleviä todennäköisemmin aikuiskoulutukseen ja hyötyvätkö he siitä enemmän? Artikkelin mukaan alikoulutettujen osallistumisaste on suurempi ja aikuiskoulutuksella on myös osaamiseroja kaventava vaikutus.

Aikaisempi tutkimus ja tutkimustehtävät

Aiemman tutkimuksen perusteella työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistumisessa voidaan hahmottaa kolme säännönmukaisuutta. Ensinnäkin osallistuminen on sitä todennäköisempää, mitä korkeampi on henkilön pohjakoulutus, mitä kognitiivisesti vaativammassa tehtävissä hän toimii ja mitä korkeampi on hänen ammatti- tai työmarkkina-asemansa (Boeren & al. 2010; Bishop 1996).

Toiseksi inhimillisen pääoman teoriasta voidaan johtaa käsitys, että työnantajien on kannattavinta kouluttaa niitä työntekijöitään, joiden koulutukseen sijoitettujen resurssien he katsovat tuottavan tulevaisuudessa suurimmat hyödyt (Becker 1975; Blomberg 1989). Toisin sanoen organisaatiot kouluttavat, tai niiden olisi rationaalisinta kouluttaa, eniten niitä työntekijöitään, joiden merkitys organisaation tuottavuudelle on suurin. Työntajien työntekijöilleen järjestämän koulutuksen vaikutuksia yrityksen tuottavuudelle on kuitenkin käytännössä erittäin vaikea mitata. Tämän vuoksi työnantajien tekemät koulutamispäätökset perustuvat enemmän tai vähemmän karkeisiin arvioihin siitä, keitä työntekijöitä on kannattavinta kouluttaa (Bassi & van Buren 1999; Bishop 1996).

Kolmanneksi on huomioitava lainsäädäntö ja harjoitettu koulutuspolitiikka, ammatillisten etujärjestöjen neuvotteluvoima, organisaati-

on koko ja toimiala sekä muut yksilön tai organisaation toimintaympäristöön liittyvät rakenteelliset tekijät. Ne vaikuttavat olennaisesti siihen, miten paljon eri työmarkkina- ja ammatti-asemassa olevat henkilöt tyypillisesti osallistuvat niin työntajan organisoimaan kuin muun tyyppiseenkin aikuiskoulutukseen (Desjardins & Rubenson 2013; Boeren & al. 2012; Boeren & al. 2010). Suomessa työhön tai ammattiin liittyvän aikuiskoulutuksen tutkimuksessa huomio on ollut erityisesti pohjakoulutukseen, työmarkkina-asemaan ja sukupuoleen liittyvässä osallistumisen eriarvoisuudessa (Kauhanen & al. 2012; Närtti & al. 2011; Silvennoinen & Nori 2014; 2013; Silvennoinen 2002).

Tämä tutkimus eroaa aiemmasta suomalaisesta tutkimuksesta siinä, että työhön tai ammattiin liittyvää aikuiskoulutusta tarkastellaan kokonaisvaltaisesti osana koulutuksen ja työmarkkinoiden välistä kohtaantoa eli suhteessa siihen, miten hyvin työvoimaan kuuluvien koulutus ja työtehtävät vastaavat toisiaan. Koulutuksen ja työtehtävien välistä kohtaavuutta lähestytään käsitteiden ”ylikoulutus” ja ”alikulutus” avulla. ”Ylikoulutuksella” viitataan kaikkiin sellaisiin tapauksiin, joissa henkilö toimii työtehtävissä, joista suoriutuminen vaatii vähemmän kuin mihin henkilön pohjakoulutus antaa valmiuksia. Vastaavasti ”alikulutuksella” tarkoitetaan kaikkia niitä tapauksia, joissa henkilö toimii työtehtävissä, joista suoriutuminen vaatii enemmän kuin

mihin henkilön pohjakoulutus antaa valmiuksia. ”Ylikoulutuksen” ja ”alikulutuksen” määritelmät eivät siten kiinnity mihinkään tiettyyn koulutustasoon. Yhtäläisesti niin korkeakoulusta valmistunut kuin pelkästään perusasteen koulutuksen saanut voi olla työtehtäviensä vaatimustasoon nähden ”ylikoulutettu” (”alikulutettu”) eli toimia työtehtävissä, jotka vaativat vähemmän (”enemmän”) kuin mihin hänen pohjakoulutuksensa antaa edellytyksiä.

Työtehtävissä suoriutumisen edellyttämä koulutus voidaan määritellä kolmella tapaa (esim. Groot 2000; Hartog 2000):

- työtehtävien objektiivinen analyysi: työtehtävien analysoinnin ammattilainen arvioi systemaattisesti työn vaatiman koulutuksen
- työntekijöiden subjektiiviset itsearviot: työntekijä arvioi itse työnsä edellyttämän koulutuksen
- koulutuksen ja työtehtävien realisoitunut yhteensopivuus: työtehtävien edellyttämä koulutustaso määritellään sen mukaisesti, mikä on kyseessä olevissa työtehtävissä toimivien tyypillinen koulutus.

Edellä luetelluista vaihtoehdoista asiantuntijoiden tekemiä objektiivisia arvioita työtehtävien vaatimuksista voidaan pitää valideimpana tapana arvioida yli- ja alikulutettujen määrää työmarkkinoilla (Hartog 2000). Käytännössä tutkijoilla on kuitenkin vain harvoin käytössään laajamittaisia asiantuntijoiden tekemiä objektiivisia arvioita, kun taas työntekijöiden subjektiivisia arvioita on selvästi helpommin saatavilla. Tässä tutkimuksessa on käytetty kyselyaineistoa, joka sisältää vastaajien *subjektiiviset arviot* pohjakoulutuksensa riittävydestä työtehtävien vaatimuksiin nähden.

Tutkimuksen tavoitteet ovat kahdenlaiset. Ensinnäkin artikkelissa tarkastellaan kysymystä, osallistuvatko ”alikulutetut” todennäköisemmin työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen verrattuna pohjakoulutustaan vastaavissa työtehtävissä oleviin. Jos työtehtäviinsä nähden alikulutetut osallistuvat koulutustaan vastaavissa tehtävissä olevia todennäköisemmin työhön tai ammattiin liittyviin kurssiin, viittaisi tämä siihen, että alikulutetut voivat kurssiin osallistumalla kuroa umpeen osaamisvajettaan suhteessa niihin työtovereihinsa, jotka työskentelevät samoissa työtehtävissä mutta joiden pohjakoulutus vastaa työtehtäviä. Osaamiseroja kaventavalle vaikutukselle vastakkainen vaikutus on se, että koulutukseen osallistuminen kumu-

loituu työpaikolla kaikkein pätevimmiksi havaituille avaintyöntekijöille.

Tutkimuksessa käytetyn aineiston avulla ei ole mahdollista kontrolloida, miten hyvin henkilö suoriutuu työtehtävistään työtovereihinsa verrattuna. Työhön tai ammattiin liittyvän aikuiskoulutuksen mahdollista kumuloitumista kouluteuimmille työntekijöille voidaan kuitenkin tarkastella vertaamalla osallistumistodennäköisyyksiä koulutustasojen kesken. Rationaalisesti toimivilla työnantajilla pitäisi olla kaikkein vähäisin motivaatio tarjota lisäkoulutusta työtehtäviinsä nähden ylikoulutetuille työntekijöille, joilla on jo entuudestaan enemmän koulutusta kuin työtehtävistä suoriutuminen edellyttää. Siten voidaan olettaa, että ylikoulutettujen osallistumistodennäköisyys on matalampi kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivien tai alikulutettujen.

Toiseksi artikkelissa tarkastellaan kysymystä, hyötyvätkö alikulutetut työntekijät enemmän saamastaan työhön tai ammattiin liittyvästä aikuiskoulutuksesta verrattuna työntekijöihin, joilla on sama pohjakoulutus mutta jotka työskentelevät koulutustaan vastaavissa tehtävissä. Eriyisesti tarkastellaan, paraneeko alikulutettujen työntekijöiden työtehtävien hallinta saadun koulutuksen myötä suhteessa enemmän verrattuna koulutustaan vastaavissa tehtävissä oleviin. Koulutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös liikkuvuuteen työpaikan sisäisesti työtehtävistä toiseen sekä työpaikan vaihtamiseen. Ylikoulutettujen osalta on vaikeaa tehdä etukäteisolettamuksia työhön tai ammattiin liittyvän aikuiskoulutuksen vaikutuksista. Heidän voidaan joka tapauksessa olettaa pyrkivän liikkumaan työmarkkinoilla paremmin koulutustaan vastaavaan työhön tai siirtymään organisaation sisäisesti uusiin tehtäviin.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa käytetty aineisto on Tilastokeskuksen keräämä Aikuiskoulutustutkimus 2012 -kyselyaineisto (AKU2012-aineisto; ks. Niemi & al. 2014). Tilastokeskus on kerännyt Aikuiskoulutustutkimus-aineistoja vuodesta 1980 lähtien noin viiden vuoden välein, ja vuodesta 2006 lähtien aineisto on kerätty osana EU:n tilastotoimiston (EUROSTAT) Adult Education Survey -projektia. AKU2012-tutkimuksen perusjoukko on 18–69-vuotiaat Suomessa pysyvästi asu-

vat. Vuoden 2012 aineisto on kerätty käynti- ja puhelinhaastatteluilta, ja sen toteutunut otoskoko on 4 114.¹ AKU2012-aineiston keskeisimmät kysymysosiot koskevat osallistumista erityyppisiin aikuiskoulutuskursseihin viimeksi kuluneen kahdenkymmenen kuukauden aikana, suoritettujen aikuiskoulutuskurssien vaikutuksia, koettuja koulutustarpeita sekä osallistumisen esteitä. Lisäksi aineisto sisältää laajan kysymysoSION, joka koskee kyselyyn vastaajan nykyisen työsuhteen ja työtehtävien laatua. AKU2012-tutkimus on siis paitsi aikuiskoulutustutkimus käytännössä myös työmarkkinatutkimus.

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä ovat 18–64-vuotiaat palkansaajat. Tarkastelun ulkopuolelle jäävät siten työvoimaan kuuluvista henkilöistä yrittäjät ja työttömät. Aikuiskoulutuksen eri muodoista kohteena on työhön tai ammattiin liittyvä koulutus. AKU2012-aineistossa työhön tai ammattiin liittyvistä aikuiskoulutuskurseista noin 85 prosenttia on henkilöstökoulutusta, jolla tarkoitetaan Tilastokeskuksen soveltamassa luokituksessa kaikkea työntäjän osittain tai kokonaan kustantamaa koulutusta. Muista kurseista tyypillisimpiä ovat ammatillisten oppilaitosten aikuisille tarkoitettut kurssit sekä erityyppiset liittojen ja järjestöjen kurssit.

Koulutuksen ja työtehtävien välistä yhteensopivuutta tarkastellaan muodostamalla kolme ryhmää erikseen kullakin pohjakoulutuksen tasolla: alikouluutetut, ylikouluutetut sekä koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivat. Pohjakoulutuksen ja työtehtävien välistä yhteensopivuutta on arvioitu sen perusteella, minkä seuraavista kolmesta vaihtoehdosta kyselyyn vastaaja valitsi, kun häneltä kysyttiin, ”vaaditaanko työtehtävissänne mielestänne: 1) vähemmän kuin pohjakoulutuksenne edellyttäisi; 2) enemmän kuin pohjakoulutuksenne edellyttäisi; 3) vai vastaako työtehtävienne vaativuus saamaanne pohjakoulutusta”.²

1 Aineisto on varustettu kahdella painokertoimella, joista toinen korjaa otannan vinoutta painottamalla vastausten frekvenssejä siten, että vastanneiden määrä säilyy analyysissa muuttumattomana (4 114). Toinen painokertoimista paitsi korjaa otannan vinoutta samalla korottaa vastausten frekvenssit vastaamaan 18–69-vuotiaan väestön määrää (n. 3 622 000), eli jokaisen kyselyyn vastanneen yksittäisen henkilön vastaukset korotetaan vastaamaan keskimäärin 880 suomalaista. Tämän tutkimuksen analyysissa on käytetty aina havaintojen määrän säilyttävää painokerrointa erikseen mainittuja poikkeuksia lukuun ottamatta.

2 Keskeisten taustamuuttujien jakaumat koulutuksen ja työtehtävien välisen yhteensopivuuden luokissa esitetään liitetaulukossa 1 (www.julkari.fi).

AKU2012-kyselyyn vastaajat arvioivat viimeisen kahdenkymmenen kuukauden aikana suorittamiensa aikuiskoulutuskurssien vaikutuksia seitsemällä eri kriteerillä, joista tässä tarkastellaan kolmea: uuden työpaikan saaminen, uudet työtehtävät ja työtehtävien parempi hallinta. Kyselyyn vastaajat arvioivat erikseen jokaisen suorittamansa kurssin osalta, onko kurssilla ollut edellä lueteltuja vaikutuksia (”kyllä tai ei” -vastaus). Kurssien vaikutukset eivät ole toisensa poissulkevia. Vaikka AKU2012-aineisto sisältää kyselyyn vastaajan subjektiiviset arviot saadun aikuiskoulutuksen vaikutuksista, se ei kuitenkaan sisällä varsinaista alku- ja loppuarviota työtehtävien hallinnasta ennen ja jälkeen saadun koulutuksen.

Työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistumista tarkastellaan aikuiskoulutustutkimuksessa tyypillisesti käytetyillä indikaattoreilla, kuten osallistumisasteella ja koulutuspäivien odotusarvolla. Indikaattoreihin perustuvan kuvailevan analyysin lisäksi tutkimuksessa käytetään logistisia regressiomalleja, joissa selitettävänä muuttujina ovat osallistumisalttius sekä suoritettujen kurssien vaikutukset työuralle. Regressiomalleissa selittävinä muuttujina ovat koulutuksen ja työtehtävien välisen yhteensopivuuden lisäksi joukko tyypillisiä taustamuuttujia, kuten koulutustaso, ammatti, ikä, sukupuoli ja asuinpaikka. Pääasiallinen analyttinen strategia on estimoida regressiomallit erikseen kussakin koulutustason mukaan muodostetussa osapopulaatiossa. Tämän avulla saadaan käsitys siitä, miten koettu osaamisvaje (so. alikouluutettuna toimiminen) vaikuttaa osallistumistodennäköisyyteen sekä koulutuksen vaikuttavuuteen pohjakoulutuksen eri tasoilla.³

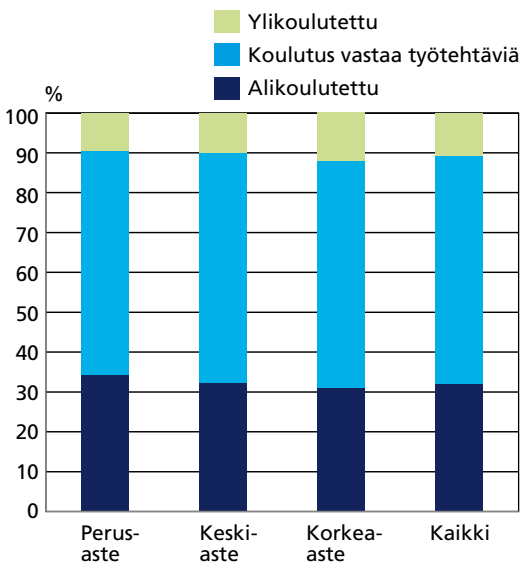
Työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistuminen

AKU2012-aineiston avulla arvioituna suomalaisista palkansaajista noin 32 prosenttia on alikouluutettuja eli työskentelee tehtävissä, jotka vaativat enemmän kuin mihin heidän pohjakoulutuksensa antaa edellytyksiä. Noin 11 prosenttia on ylikouluutettuja eli työskentelee tehtävissä, jotka vaa-

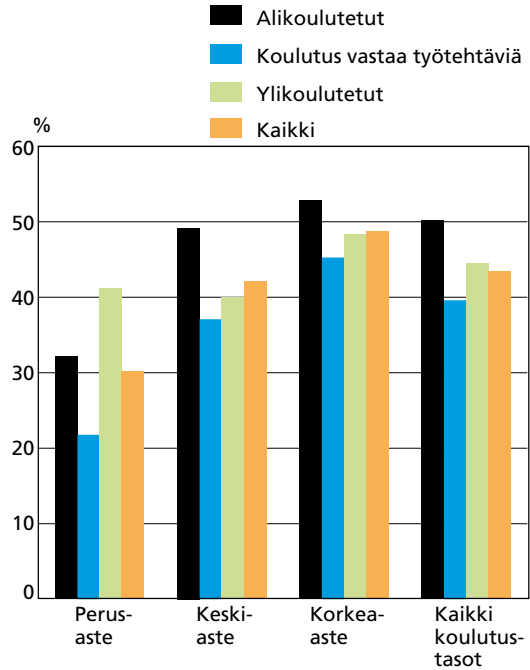
3 Kun regressiomallit estimoidaan erikseen eri ryhmille (tässä koulutustason mukaan), tehdään se implisiittinen olettaus, että mallista puuttuvien selittävien tekijöiden vaikutus on sama kaikissa ryhmissä (ns. unobserved heterogeneity-ongelma) (esim. Allison 2000, 76–78).

tivat vähemmän kuin mihin heidän pohjakoulutuksensa antaa edellytyksiä. 57 prosenttia arvioi työtehtäviensä vaativuuden vastaavan pohjakoulutustaan. Aineistoon sisältyvän korotuskertoimen avulla laskettuna alikoulutettujen, ylikoulutettujen sekä koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivien palkansaajien lukumääräksi saadaan vastaavassa järjestyksessä noin 602 000, 202 000 ja 1 071 000. Kun ryhmiä vertaillaan koulutustasoittain, on alikoulutettuja eniten perusasteen ja ylikoulutettuja korkeasteen koulutetuissa. Koulutustasojen väliset erot ovat kuitenkin hyvin pieniä. (Kuvio 1.)

AKU2012-kyselyyn vastaajia pyydettiin arvioimaan henkilökohtaista tarvetta saada lisää ammattitaitoa lisäävää tai muuten uraa edistävää koulutusta. Kaikilla koulutustasoilla suurempi osuus alikoulutetuista kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskentelevistä kokee tarvetta saada ammattitaitoa lisäävää tai muuten työuraa edistävää koulutusta. Myös ylikoulutetut kaikilla pohjakoulutuksen tasoilla kokevat tarvitsevan enemmän lisäkoulutusta kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivat. Riippumatta siitä, miten hyvin pohjakoulutus vastaa työtehtäviä, eniten lisäkoulutusta kokevat tarvitsevana ne, joiden pohjakoulutuksen taso on korkein: perusasteen koulutetuista vain kolmannes katsoo tarvit-



Kuvio 1. Pohjakoulutuksen (tutkintoon johtava koulutus) ja työtehtävien välinen yhteensopivuus koulutustason luokissa: osuudet kaikista suomalaisista palkansaajista. Havaintojen määrä (N = 1 977) on moninkertaistettu korotuskertoimella vastaamaan 18–64-vuotiaiden palkansaajien määrää (N = 1 876 363).



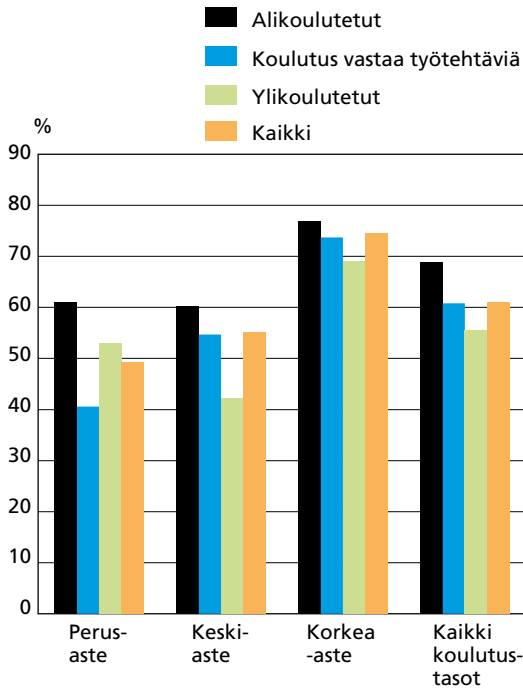
Kuvio 2. Osuus palkansaajista, joka arvioi tarvitsevänsä lisää ammattitaitoa tai muuten uraa edistävää koulutusta (χ^2 -testin p-arvot: perusaste = 0,129; keskiaste = 0,002; korkeaste = 0,137). (N = 1 977).

sevänsä lisäkoulutusta, kun korkeasteelta valmistuneilla vastaava osuus on lähes puolet. (Kuvio 2.)

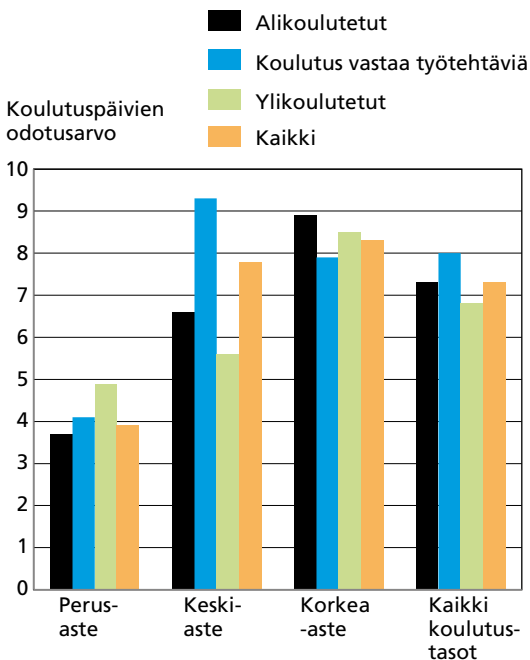
Alikoulutettujen osallistumisaste on kaikilla pohjakoulutuksen tasoilla korkeampi kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskentelevillä tai ylikoulutetuilla. Riippumatta siitä, miten hyvin pohjakoulutus vastaa työtehtäviä, korkeasteen koulutettujen osallistumisaste on aina korkeampi kuin perus- tai keskiasteen koulutettujen. (Kuvio 3.)

Parhaan käsityksen osallistumisen volyymin antaa koulutuspäivien odotusarvo, sillä se ottaa huomioon sekä osallistumisen kattavuuden osallistumisasteen muodossa että saatujen koulutuspäivien keskiarvon. Kuviosta 4 nähdään, että koulutuspäivien odotusarvo on korkeasteen koulutettuja lukuun ottamatta matalampi alikoulutetuilla verrattuna koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimiviin. Riippumatta siitä, miten hyvin koulutus vastaa työtehtäviä, on koulutuspäivien odotusarvo selvästi sitä suurempi, mitä korkeampi on koulutustaso.

Taulukossa 1 esitetään tulokset kolmesta logistisesta regressiosta, jotka tarkastelevat pohjakoulutuksen ja työtehtävien välisen yhteensopivuuden yhteyttä todennäköisyyteen (odds ratio / OR) osallistua työhön tai ammatin liittyvään



Kuvio 3. Palkansaajien osallistumisaste työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen (χ^2 -testin p-arvot: perusaste = 0,004; keskiasaste = 0,007; korkea-aste = 0,215). (N = 1977).



Kuvio 4. Työhön tai ammattiin liittyvien aikuiskoulutuspäivien odotusarvo palkansaajille (koulutuspäivien odotusarvo = osallistumisaste \times osallistuspäivien keskiarvo koulutukseen osallistuneille).

koulutukseen, kun mallissa on vakioituna joko koulutustaso, koulutusala tai ammatti. Taulukon perusteella voidaan todeta, että kun vertailuryhmänä käytetään koulutustaan vastaavissa työtehtävissä toimivia, on aikoulutettujen todennäköisyys (OR) osallistua työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen aina noin 1,4–1,3-kertainen, on mallissa kontrolloituna sitten koulutustaso, koulutusala tai ammatti. Työtehtäviinsä nähden aikoulutettujen muita suurempaa todennäköisyyttä osallistua työhön tai ammattiin liittyvään koulutukseen ei siten voida palauttaa koulutustasojen, koulutusalojen tai ammattien väliin eroihin tyypillisesti saadussa aikuiskoulutuksen määrässä. Ylikoulutettujen osallistumistodennäköisyys on selvästi matalampi vertailuryhmään nähden (0,7–0,8-kertainen). Ero vertailuryhmään ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä.

Sitä, miten voimakkaasti koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus selittää koulutukseen osallistumista pohjakoulutuksen tasosta riippuen, voidaan tarkastella parhaiten estimoimalla regressiomallit erikseen jokaisessa koulutustason mukaan muodostetussa osapopulaatioissa. Taulukosta 2 nähdään, että aikoulutettujen osallistumistodennäköisyys suhteessa koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimiviin on tilastollisesti merkitsevällä tasolla suurempi ainoastaan perusasteen koulutuksen saaneilla. Työtehtävien vaatimuksiin nähden aikoulutettuna toimiminen on siten erityyppisen osallistumista selittävä tekijä perusasteen koulutetuilla, mutta selvästi vähemmän tärkeä perusastetta korkeammilla koulutustasoilla. Perusasteen koulutettujen sisäisessä tarkastelussa aikoulutettujen todennäköisyys (OR) osallistua työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen on yli kolminkertainen verrattuna koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimiviin. Kun tarkastellaan regressiomallin selitysvoimaa eri osapopulaatioissa, osallistuminen ei yksinkertaisesti ole mallissa mukana olevien muuttujien suhteen lähellekään yhtä selektiivistä keski- ja korkea-asteen koulutetuilla kuin perusasteen koulutetuilla.⁴

4 Regressiomallin selitysvoima on Max-rescaled R2 -indikaattorilla mitattuna selvästi korkein perusasteen koulutetuilla ja heikoin korkea-asteen koulutetuilla. Perusasteen koulutetuilla koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus sekä muut mallissa mukana olevat muuttujat selittävät siten muihin koulutustasoihin verrattuna paljon voimakkaammin työhön tai ammattiin liittyviin kursseihin osallistumista. Toisin sanoen, osallistuminen on perusasteen koulutetuilla mallissa mukana olevien muuttujien suhteen paljon selektiivisempää verrattuna keski- ja korkea-asteen koulutettuihin.

Taulukko 1. Logistinen regressio: todennäköisyys osallistua työhön tai ammattiin liittyvään aikuis-koulutukseen. 95 %:n luottamusväli on esitetty sulkeissa. Tilastollisesti merkitsevät odds-suhteet (p -arvo < 0,05) on tummennettu. Perusjoukko: 18–64-vuotiaat palkansaajat.

	Malli 1 koulutustaso kontrolloituna	Malli 2 koulutusala kontrolloituna	Malli 3 ammatti kontrolloituna
Pohjakoulutuksen ja työtehtävien yhteensopivuus			
Alikoulutettu	1,459 (1,166 –1,826)	1,419 (1,133 –1,776)	1,346 (1,072 –1,689)
Koulutus vastaa työtehtäviä	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Ylikoulutettu	0,739 (0,54 –1,011)	0,759 (0,555 –1,039)	0,827 (0,602 –1,135)
N	1977	1976	1977
Max-rescaled R ²	0,114	0,116	0,133

Kaikissa kolmessa mallissa on kontrolloitu sukupuoli, asuinpaikka suuralueen tasolla, työpaikan sek-tori, ikäryhmä sekä kyselyyn vastaajan subjektiivinen arvio työpaikkansa pysyvyydestä. Lisäksi mallissa 1 on kontrolloitu koulutustaso (perusaste, keskiaste, korkea-aste), mallissa 2 koulutusala (yhdeksän luokkaa) ja mallissa 3 ammatti (kahdeksan luokkaa).

Taulukko 2. Logistinen regressio: todennäköisyys osallistua työhön tai ammattiin liittyvään aikuis-koulutukseen. 95 %:n luottamusväli on esitetty sulkeissa. Tilastollisesti merkitsevät odds-suhteet (p -arvo < 0,05) on tummennettu. Perusjoukko: 18–64-vuotiaat palkansaajat.

	Estimointipopulaatio: perusasteen koulutetut	Estimointipopulaatio: keskiasteen koulutetut	Estimointipopulaatio: korkea-asteen koulutetut
Perustutkinnon ja työn yhteensopivuus			
Alikoulutettu	3,124 (1,643–5,938)	1,273 (0,925–1,75)	1,224 (0,872–1,72)
Koulutus vastaa työtehtäviä	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Ylikoulutettu	1,712 (0,649–4,52)	0,57 (0,355–0,916)	0,864 (0,54 –1,365)
N	181	833	963
Max-rescaled R ²	0,232	0,08	0,06

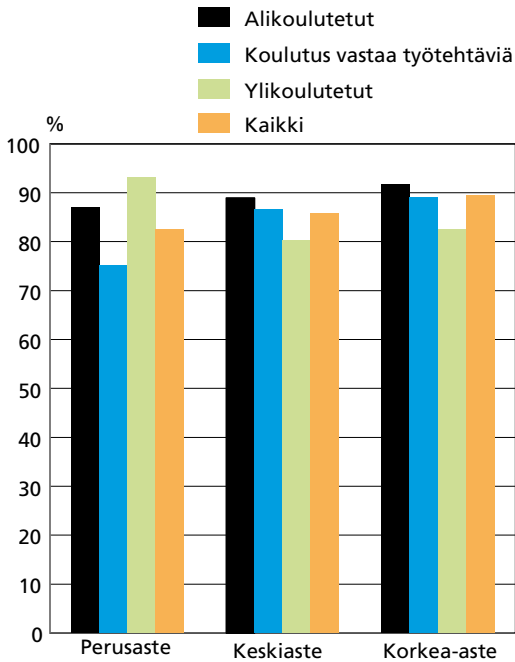
Mallissa on kontrolloitu sukupuoli, asuinpaikka suuralueen tasolla, työpaikan sektori sekä ikäryhmä.

Saadun koulutuksen vaikutukset

Kun kurssien vaikutuksia tarkastellaan niille vii-meksi kuluneen kahdentoista kuukauden aika-na osallistuneiden osalta, selvästi yleisin vaiku-tus kaikilla koulutustasoilla on työtehtävien pa-rempi hallinta (kuvio 5). Alikoulutetut raportoivat hallitsevansa työtehtävänsä paremmin kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivat. Uu-den työpaikan saaminen työhön tai ammattiin liittyvän aikuiskoulutuksen seurauksena on kai-killa pohjakoulutuksen tasoilla yleisintä ylikou-lutetuille (kuvio 6). Ylikoulutetuille perusasteen suorittaneille on itse asiassa tavallisempaa löytää koulutuksen seurauksena uusi työpaikka kuin

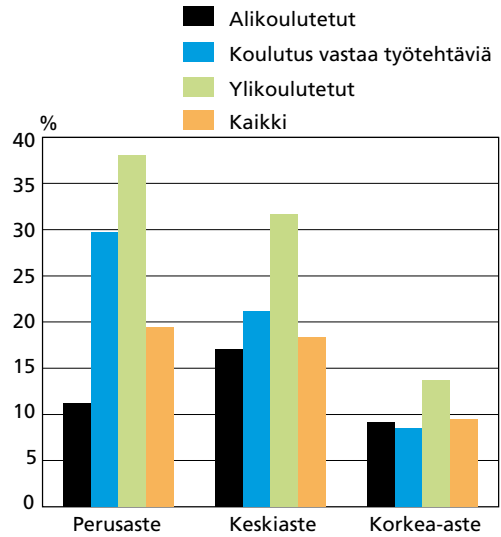
siirtyä uusiin työtehtäviin (kuviot 6 ja 7). Kun ei kiinnitetä huomiota siihen, miten hyvin kou-lutus vastaa työtehtäviä, on uuteen työpaikkaan tai uusiin työtehtäviin siirtyminen selvästi vähäi-sempää korkea-asteen kuin keski- tai perusasteen koulutetuilla.

Työhön tai ammattiin liittyvien aikuiskoulu-tuskurssien yleistä vaikuttavuutta voidaan arvioi-da parhaiten ottamalla huomioon samanaikaises-ti paitsi todennäköisyys osallistua koulutukseen, myös todennäköisyys sille, että suoritetulla kurs-silla on jokin tietty vaikutus. Taulukossa 3 kurssi-en vaikuttavuutta selittävät regressiomallit on es-timoitu erikseen koulutustason mukaisissa osapo-pulaatioissa kuten taulukossa 2. Kurssien vaikut-

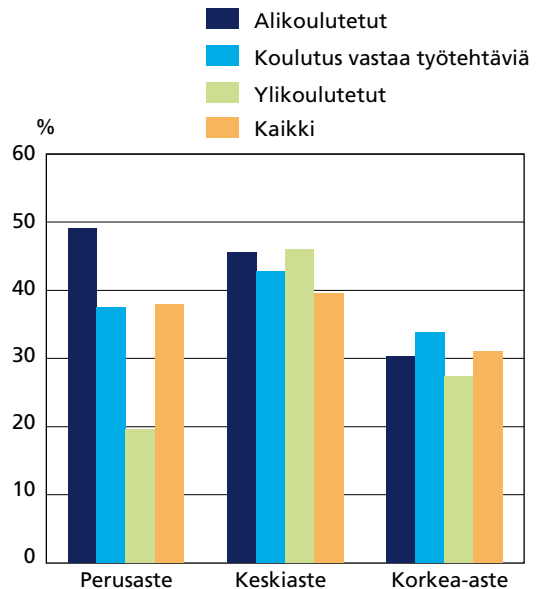


Kuvio 5. Osuus viimeisen 12 kuukauden aikana työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistuneista palkansaajista, joka raportoi hallitsevansa työtehtävänsä paremmin suorittamansa kurssin seurauksena (χ^2 -testin p-arvot: perusaste = 0,160; keskiaste = 0,337; korkea-aste = 0,108). (N = 1 268).

tavuutta kuvaavien todennäköisyyksien (odds ratio / OR) laskemisessa on otettu huomioon myös ne palkansaajat, jotka eivät osallistuneet työhön tai ammattiin liittyvään koulutukseen viimeksi kuluneen kahdentoista kuukauden aikana. Regressiomallien selitettävänä muuttujana on siten yhdistetty todennäköisyys (OR) sille, että henkilö osallistuu työhön tai ammattiin liittyvään koulutukseen ja suoritetulla kurssilla on ollut jokin kolmesta vaikutuksesta (uusityöpaikka, uudet työtehtävät tai työtehtävien parempi hallinta). Regressioanalyysin tulokset vahvistavat edellä ehdyt johtopäätökset. Perusasteen koulutettuja tarkasteltaessa työtehtäviinsä nähden alikoulutetut hyötyvät vertailuryhmään (so. koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivat) nähden tilastollisesti merkitsevällä tapaa kurseista enemmän, kun vaikuttavuutta tarkastellaan todennäköisyytenä (OR) siirtyä uusiin tehtäviin tai hallita nykyiset työtehtävät paremmin. Mitä tulee todennäköisyyteen saada uusi työpaikka, ali- ja ylikoulutettujen ero vertailuryhmään ei ole tilastollisesti merkitsevä millään pohjakoulutuksen tasolla. Keskiasteen koulutetuilla ainoa tilastollisesti merkitsevä ero koskee ylikoulutettujen ver-



Kuvio 6. Osuus viimeisen 12 kuukauden aikana työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistuneista palkansaajista, joka raportoi saaneensa uuden työpaikan suorittamansa kurssin seurauksena (χ^2 -testin p-arvot: perusaste = 0,031; keskiaste = 0,113; korkea-aste = 0,398). (N = 1 268).



Kuvio 7. Osuus viimeisen 12 kuukauden aikana työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistuneista palkansaajista, joka raportoi siirtyneensä uusiin työtehtäviin suorittamansa kurssin seurauksena (χ^2 -testin p-arvot: perusaste = 0,124; keskiaste = 0,820; korkea-aste = 0,495). (N = 1 268).

*Taulukko 3. Logistinen regressio: todennäköisyys saada uusi työpaikka, siirtyä uusiin työtehtäviin tai hallita nykyiset tehtävät paremmin kursseihin osallistumisen seurauksena. 95 %:n luottamustas-
väli on esitetty sulkeissa. Tilastollisesti merkitsevät odds-suhteet (p-arvo < 0,05) on tummennettu.
Perusjoukko: 18–64-vuotiaat palkansaajat.*

	Uusi työpaikka	Uudet työtehtävät	Työtehtävien parempi hallinta
Estimointiotos: pelkästään perusasteen koulutetut (N = 181)			
Alikoulutettu	0,612 (0,178–2,102)	2,577 (1,139–5,832)	2,554 (1,287–5,068))
Koulutus vastaa työtehtäviä	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Ylikoulutettu	1,356 (0,30 –6,076)	0,593 (0,116–3,029)	1,528 (0,515–4,537)
Estimointiotos: keskiasteen koulutetut (N = 833):			
Alikoulutettu	0,935 (0,558–1,567)	1,209 (0,84–1,74)	1,28 (0,939–1,745)
Koulutus vastaa työtehtäviä	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Ylikoulutettu	0,894 (0,425–1,882)	0,62 (0,34–1,129)	0,543 (0,335–0,879)
Estimointiotos: korkea-asteen koulutetut (N = 963):			
Alikoulutettu	1,16 (0,65–2,07)	0,888 (0,632–1,247)	1,252 (0,92–1,702)
Koulutus vastaa työtehtäviä	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Ylikoulutettu	1,441 (0,681–3,047)	0,566 (0,333–0,962)	0,666 (0,44–1,006)

Mallissa on kontrolloitu sukupuoli, asuinpaikka suuralueen tasolla sekä ikä.

tailuryhmään nähden pienempää todennäköisyyttä (OR) hallita työtehtävät paremmin. Korkea-asteen koulutetuista ylikoulutetuilla on tilastollisesti merkitsevästi pienempi todennäköisyys (OR) saada uusia työtehtäviä ja hallita nykyiset tehtävät paremmin kuin vertailuryhmässä.

Koulutustasojen välisistä eroista saadaan paras käsitys estimoimalla vastaavat regressiomallit kuin taulukossa 3. Tästä on kaksi poikkeusta: selittävänä muuttujana käytetään koulutustasoa eikä koulutuksen ja työtehtävien välistä yhteensopivuutta; mallit estimoidaan palkansaajien koko populaatiolle eikä koulutustasojen mukaisille osapopulaatioille. Tulokset on esitetty taulukossa 4. Kun vertailuryhmänä käytetään keskiasteen koulutettuja, korkea-asteen koulutetuilla on tilastollisesti merkitsevällä tasolla suurempi todennäköisyys (OR) hallita työtehtävät paremmin ja yhtäältä pienempi todennäköisyys vaihtaa työpaikkaa. Mitä tulee todennäköisyyteen (OR) siirtyä uusiin työtehtäviin, korkea-asteen koulutettujen ero keskiasteen koulutettuihin ei ole tilastollisesti merkitsevä. Perusasteen koulutetuilla kurssien vaikuttavuus ei eroa tilastollisesti mer-

kitsevällä tapaa keskiasteen koulutetuista, tarkasteltiin sitten todennäköisyyttä (OR) saada uusi työpaikka, siirtyä uusiin tehtäviin tai hallita nykyiset työtehtävät paremmin.

Tutkimuksessa testattiin lisäksi regressiomallia, joka oli muilta osin vastaava kuin taulukossa 4 esitetty malli, mutta jossa oli mukana koulutustason sekä pohjakoulutuksen ja työtehtävien välisen yhteensopivuuden yhdysvaikutus. Yhdysvaikutus otettiin huomioon muodostamalla yhdeksän dikotomista muuttujaa, joissa yhdistyy tieto henkilön koulutustasosta sekä koulutuksen ja työtehtävien välisestä yhteensopivuudesta. Vertailuryhmänä käytettiin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivia keskiasteen koulutettuja.⁵ Alikoulutetuilla ja koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivilla korkeakoulutetuilla on suurempi todennäköisyys hallita työtehtävät paremmin ja pienempi todennäköisyys vaihtaa työpaikkaa suoritettujen kurssien seurauksena kuin vertailuryhmässä. Työtehtäviinsä nähden alikou-

⁵ Yhdysvaikutuksia kuvaavien muuttujien tulokset on esitetty liitetäulukossa 2 (www.julkari.fi).

Taulukko 4. Logistinen regressio: todennäköisyys saada uusi työpaikka, siirtyä uusiin työtehtäviin tai hallita nykyiset tehtävät paremmin kursseihin osallistumisen seurauksena. 95 %:n luottamusväli on esitetty sulkeissa. Tilastollisesti merkitsevät odds-suhteet (p -arvo < 0,05) on tummennettu. Perusjoukko: 18–64-vuotiaat palkansaajat.

	Uusi työpaikka	Uudet työtehtävät	Työtehtävien parempi hallinta
Perusasteen koulutetut	1,127 (0,708 – 1,795)	0,857 (0,595 – 1,234)	0,764 (0,567 – 1,029)
Keskiasteen koulutetut	vertailuryhmä	vertailuryhmä	vertailuryhmä
Korkea-asteen koulutetut	0,576 (0,400 – 0,830)	1,028 (0,809 – 1,306)	2,03 (1,649 – 2,499)

Mallissa on kontrolloitu koulutustason lisäksi sukupuoli, asuinpaikka suuralueen tasolla sekä ikä (N = 1 977).

lutetuilla perusasteen koulutetuilla on suurempi todennäköisyys saada uusia työtehtäviä ja koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivilla pienempi todennäköisyys hallita työtehtävät paremmin kuin vertailuryhmässä. Erot ovat tilastollisesti merkitseviä. On kuitenkin syytä korostaa, että regressiomallien tulokset määrättyvät aina täysin sen mukaan, mitä koulutustasoja sekä koulutuksen ja työtehtävien välisen yhteensopivuuden kategorioita käytetään tarkastelun vertailuryhmänä.

Yhteenveto ja keskustelu

Yhteenvetona saaduista tuloksista voidaan sanoa, että alttius osallistua työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen on selvästi yhteydessä henkilön kokemaan osaamisvajeeseen. Tämä näkyy siten, että työtehtäviensä vaatimustasoon nähden alikoulutettujen osallistumisaste on – koulutustaso, koulutusala ja ammattiasema kontrolloituina – tilastollisesti merkitsevällä tasolla suurempi verrattuna koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskenteleviin. Kun otetaan huomioon, että valtaosa työhön tai ammattiin liittyvästä aikuiskoulutuksesta on työnantajan kustantamaa henkilöstökoulutusta, voidaan alikoulutettujen suurempaa osallistumistodennäköisyyttä selittää sillä, että työnantajat kohdentavat työntekijöidensä kouluttamiseen varattuja resursseja erityisesti niihin työntekijöihin, joilla on selkeitä puutteita osaamisessaan. Kun vaikuttavuutta arvioidaan ottamalla samanaikaisesti huomioon todennäköisyys osallistua koulutukseen ja se, että saadun koulutuksen seurauksena kursseille osallistunut hallitsee työtehtävänsä paremmin, on vaikuttavuus sitä suurempi, mitä korkeampi on pohjakoulutuksen taso. Tulokset voidaankin

tältä osin kiteyttää seuraavasti: mitä korkeampi on henkilön pohjakoulutus, sitä enemmän henkilö kokee tarvitsevansa lisää työhön tai ammattiin liittyvää koulutusta, sitä todennäköisemmin henkilö myös osallistuu koulutukseen ja sitä todennäköisemmin koulutus parantaa työtehtävien hallintaa.

Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että tulokset ovat yhdenmukaisia niin kansainvälisissä kuin kotimaisissakin tutkimuksissa usein toistuvan havainnon kanssa, että osallistuminen kumuloituu työntekijöille, joilla on jo entuudestaan eniten koulutusta. Alikoulutettujen osallistumistodennäköisyys on kuitenkin suurempi kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivien, mikä viittaa siihen, että työhön tai ammattiin liittyvillä aikuiskoulutuskursseilla on myös osaamiseroja kaventava vaikutus. Alikoulutettujen osallistumistodennäköisyys verrattuna koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimiviin on suurin perusasteen ja pienin korkea-asteen koulutetuilla. Työtehtäviinsä nähden alikoulutetut perusasteen koulutetut toimivat oletettavasti päänsääntöisesti tehtävissä, jotka edellyttäisivät keskiasteen koulutusta. Perusasteen koulutettujen osallistumista luonnehtii siten pyrkimys saavuttaa keskiasteen koulutettujen osaamistaso. Keski- ja etenkin korkea-asteen koulutetuilla osallistuminen on yksinkertaisesti niin laaja-alaista, että se on vain heikosti yhteydessä siihen, kokeeko henkilö toimivansa koulutustaan vastaavissa tehtävissä vai ei.

Työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen osallistuneiden määrä ylittää kaikilla koulutustasoilla selvästi alikoulutettujen määrän. Eniten koulutukseen osallistuneita suhteessa alikoulutetuksi itsensä luokitteleviin on korkea-asteen koulutetuissa: yli kaksinkertaisesti. Syitä siihen, miksi työhön tai ammattiin liitty-

vän aikuiskoulutuksen volyymi ylittää selvästi alikoulutettujen määrän, voidaan etsiä kahdelta taholta. Ensinnäkin pitää ottaa huomioon se, että enemmän tai vähemmän suuri osa työhön tai ammattiin liittyvästä aikuiskoulutuksesta palvelee muita tarkoituksia kuin osaamisvajaiden korjaamista. Tällaisia muita tarkoituksia voivat olla esimerkiksi verkostoituminen kollegoiden kanssa tai työhyvinvoinnin kehittäminen. Tässä saadut tulokset viittaavat siten epäsuorasti siihen, että osaamisvajeen korjaamiseen liittyvät kurssit ovat yleisimpiä perusasteen koulutetuilla ja muun tyyppiset kurssit korkea-asteen koulutetuilla. Toiseksi pitää ottaa huomioon se, että vaikka työntekijä arvioisikin pohjakoulutuksensa vastaavan työtehtäviensä vaatimustasoa, tämä ei tarkoita sitä, että työntekijä ei voisi kokea tarvitsevansa lisää koulutusta. Tässä saatujen tulosten perusteella keski- ja etenkin korkea-asteen koulutetuista suurempi osa kokee tarvitsevansa lisää ammattitaitoa edistävää koulutusta kuin olevansa alikoulutettuja. Korkeasti koulutettujen työntekijöiden kokemus tarve saada lisää koulutusta vaikuttaa riippuvan vain vähän siitä, miten hyvin heidän pohjakoulutuksensa vastaa työtehtäviä. Toinen selitys on se, että korkeasti koulutetut raportoivat keski- ja perusasteen koulutettuja useammin pohjakoulutuksensa vastaavan työtehtäviensä vaatimuksia – mahdollisesti, koska heillä on jo korkein mahdollinen koulutus – vaikka tosiasiallisesti he kokisivatkin tarvitsevansa lisää koulutusta työssä suoriutumiseksi.

Tulevissa tutkimuksissa tulisi kiinnittää enemmän huomiota paitsi siihen, miten koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus määritellään, myös työhön tai ammattiin liittyvän koulutuksen sisältöihin. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin pääasiassa yksinkertaisesti sitä, onko henkilö osallistunut viimeisen vuoden aikana työhön tai ammattiin liittyvään koulutukseen

vai ei. Tarkempia kriteereitä sille, minkä tyyppisestä koulutuksesta tarkalleen ottaen on ollut kyse tai miten pitkään se on kestänyt, ei kuitenkaan asetettu. Jos näin olisi tehty, alikoulutettujen ja koulutusta vastaavissa tehtävissä toimivien välinen ero voisi osoittautua tilastollisesti merkitseväksi myös keski- ja korkea-asteen koulutettujen sisäisissä vertailuissa. Huomiota tulisi kiinnittää myös siihen, missä määrin osallistuminen on omaehtoista ja tapahtuu muualla kuin työpaikalla, erotuksena työnantajan organisoimasta koulutuksesta.

Saatujen tulosten perusteella ylikoulutettujen osallistumisaste on matalampi kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä toimivien, perusasteen koulutettuja lukuun ottamatta. Kurssien vaikuttavuus on yleisesti ottaen heikompi ylikoulutetuilla kuin koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskentelevillä. Ylikoulutetuilla perus- ja korkea-asteen koulutetuilla on kuitenkin koulutustaan vastaavissa tehtävissä työskenteleviä suurempi – vaikkakaan ei tilastollisesti merkitsevää – todennäköisyys siirtyä uuteen työpaikkaan saadun koulutuksen seurauksena. Asia erikseen on kuitenkin se, onko työhön tai ammattiin liittyvä aikuiskoulutus, ja varsinkaan työnantajan kustantama henkilöstökoulutus, lähtökohtaisesti oikea tapa edistää ylikoulutettujen siirtymistä paremmin koulutustaan vastaaviin tehtäviin. Työnantajan näkökulmasta kenen tahansa työntekijän, oli hän sitten ylikoulutettu tai ei, siirtyminen toiseen työpaikkaan työnantajan itsensä kustantaman koulutuksen seurauksena on aina hukkaan mennyt investointi. Työtehtäviinsä nähden ylikoulutettujen määrä on joka tapauksessa huomattavan suuri, ja vallitsevissa työmarkkinaolosuhteissa se potentiaalisesti kasvaa entisestään, mikä tekee ”ylikoulutettujen kouluttamisesta” mielenkiintoisen tutkimuskohteen tulevaisuudessa.

Saapunut 12.8.2014
Hyväksytty 5.11.2014

KIRJALLISUUS

Allison, Paul: Logistic regression using the SAS System. Theory and Application. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 2000.

Bassi, Laurie & van Buren, Mark: Valuing investments in intellectual capital. *International Journal of Technology Management* 18 (1999): 414–432.

Becker, Gary: Human capital. A theoretical and em-

pirical analysis, with special reference to education. Second Edition. National Bureau of Economic Research, New York, 1975.

Bishop, John: What we know about employer-provided training: A review of literature. AHRM Working Paper 96–09, Cornell University, 1996. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/view->

- content.cgi?article=1179&context=cahrswp (luettu 12.8.2014)
- Blomberg, Robert: Cost—benefit analysis of employee training: a literature review. *Adult Education Quarterly* 39 (1989): 89–98.
- Boeren, Ellen & Holford, John & Nicase, Ides & Baert, Herman: Why do adults learn? Developing a motivational typology across 12 European countries. *Globalization, Societies and Education* 10 (2012): 247–269.
- Boeren, Ellen & Nicase, Ides & Baert, Herman: Theoretical models of participation in adult education: the need for an integrated model. *International Journal of Lifelong Education* 29 (2010): 45–61.
- Desjardins, Richard & Rubenson, Kjell: Participation in Adult Education: the role of institutions and public policy frameworks in resolving coordination problems. *European Journal of Education* 48 (2013): 262–280.
- Groot, Wim & van den Brink, Henriëtte: Overeducation in the labor market: a meta-analysis. *Economics of Education Review*, 19 (2000): 149–158.
- Hartog, Joop: Over-education and earnings: where are we, where should we go? *Economics of Education Review*, 19 (2000): 131–147.
- Kauhanen, Merja & Nätti, Jouko & Miettinen, Joonas: Vastentahtoinen määrä- ja osa-aikainen työ sekä koulutukseen osallistuminen. *Työpoliittinen aikakauskirja* 1 (2012): 45–54.
- Niemi, Helena & Ruuskanen, Timo & Seppänen, Tarja: Osallistuminen aikuiskoulutukseen vuonna 2012. Suomen virallinen tilasto. Helsinki: Tilastokeskus, 2014.
- Nätti, Jouko & Kauhanen, Merja & Miettinen, Joonas & Siponen, Katri: Epättyypillinen työ, henkilöstökoulutus ja autonomia. S. 227–243. Teoksessa Eteläpelto, Anneli & Heiskanen, Tuula & Collin, Kaija (toim.): Valta ja toimijuus aikuiskasvatuksessa. Aikuiskasvatuksen 49. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura, 2011.
- Silvennoinen, Heikki & Nori, Hanna: Koulutuksen ja oppimisen marginaalissa. S. 102–127. Teoksessa Brunila, Kristiina & Isopahkala-Bouret, Ulpu (toim.): Marginaalin voima! Aikuiskasvatuksen 51. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura, 2014.
- Silvennoinen, Heikki & Nori, Hanna: Työelämän koulutuksen etujoukko. S. 235–252. Teoksessa Virkajärvi, Marjukka: Työelämän tutkimuspäivät 2012. Suomella töissä? Kestämistä ja Kestävyttä. Tampereen yliopisto, Työelämän tutkimuspäivien konferenssijulkaisuja 4/2013. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9063-7> (luettu 12.8.2014)
- Silvennoinen, Heikki: Koulutus marginalisaation hallintana. Helsinki: Gaudeamus, 2002.
- Tilastokeskus: Aikuiskoulutustutkimus 2012 -kyselyaineisto. www.stat.fi/til/aku

ENGLISH SUMMARY

Matti Lindberg: Quality of education-job match and participation in work or occupation-related adult education and training (Koulutuksen ja työtehtävien välinen yhteensopivuus ja osallistuminen työhön tai ammattiin liittyvään aikuiskoulutukseen)

This study is interested to investigate whether underqualified people are more likely to attend work or occupation-related adult education and training than people working in jobs that are in line with their qualifications, and whether they benefit more from this education. The research is based on questionnaire data collected for Statistics Finland's Adult Education Survey 2012.

The findings indicate that participation in adult education and training is higher among underqualified people than among those working in jobs that match their qualifications. This is explained by the fact that employers dedicate most of their resources available for employee training to upgrading the competences and qualifications of employees with the most obvious skills shortages. The effectiveness of adult education

and training increases with the learner's basic education. The results are consistent with the recurring observation from both international and domestic studies that participation in education and training accumulates to people with the most education.

Adult education courses also have the effect of reducing differences in skills and competences. Participation in education and training among underqualified people with a basic comprehensive education is associated with ambitions to reach the same skill levels as those who have completed an upper secondary education. Participation in education among those with an upper secondary or post-secondary education and especially those with a higher education is so extensive that it shows only a weak association with whether or not people feel their job is in line with their qualifications.

Keywords: Adult Education Survey 2012, adult education, undereducation, overeducation, skills shortage.