

6

Teollisuusalojen naisten ja miesten työtulot koulutusaloittain ja toimialoittain neljällä kohortilla

Satu Ojala

Tässä luvussa tutkin naisten ja miesten tulokehitystä neljällä eri kohortilla, vuosina 1960, 1965, 1970 ja 1975 syntyneillä, saman ikäisinä eli 30–40-vuotiaina. Tutkin tuloja yhtäältä luonnontieteen, tekniikan, matematiikan ja metsäalan tutkintoja tehneillä, ja toisaalta teollisuusaloilla 30-vuotiaina työskennelleillä henkilöillä. Teollisuusaloilla työskentely on voimakkaasti segregoitunut sukupuolen mukaan: noin viidennes näiden alojen työllisistä on naisia. Aiemman tutkimuksen mukaan naisten työuran aikaiset ansiot jäävät yleisesti ottaen miehiä heikommiksi. Keskustelen naisten ja miesten työurien eriytymisen syistä ja analysoin, ovatko sukupuolen ja koulutuksen mukaiset jaot lientyneet tai syventyneet kohorttien välillä. Tulosten mukaan tulotaso on kohonnut kohortti kohortilta, mutta tasa-arvo naisten ja miesten välillä ei ole edennyt.

Satu Ojala & Pasi Pyöriä, *Pirstoutuvatko työurat? Teollisuusalat talouden ja teknologian murroksissa*

Tampere: Tampere University Press, 225–268.

© 2020 tekijät ja Tampere University Press

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-359-028-1>

Johdanto

”Työurat alkavat eriytyä jo ennen työmarkkinoille tuloa. Puolet naisista opiskelee aloilla, joissa enemmistö on naisia, miehistä taas vain noin kolmasosa opiskelee miesenemmistöisillä aloilla.” (Kauhanen & Riukula 2019, 80.) Koulutusvalinnoista seuraa työmarkkinoiden segregoituminen nais- ja miesenemmistöisiksi aloiksi. Syvä segregaatio puolestaan liittyy naisten ja miesten väliseen työtuloeroon, koska naisenenemmistöisillä aloilla työehtosopimusten palkkatasot ovat heikommät. Vuonna 2018 miespalkansaajan keskiansio kuukaudessa oli 3 759 euroa ja naisen 3 154 euroa; naisen euro oli näin ollen 84 senttiä (SVT 2019a). Vaikka ansioeron aiheuttajat pääosin tunnetaan – segregaatian lisäksi miehet tekevät enemmän työtunteja ja ovat korkeammassa ammattihierarkian asemassa – kyse on samalla sukupuolten välisestä yhteiskuntasopimuksesta, tulojaosta ja -tasauksesta elämänkaarella. Kyse on myös siitä, ovatko tunnetut erot ”selityksiä” siinä mielessä, että ne hyväksyttäisiin. Esimerkiksi hoiva- ja terveystoimialoilla naisten aliarvostus palkoissa on kehittynyt vuosisadan ja vuosikymmenten varrella. Aluksi naisille maksettiin systemaattisesti pienempiä palkkoja; sittemmin naisalojen arvostus on institutionalisoitunut ansioeroiksi työmarkkinajärjestelmän sisällä (Koskinen Sandberg 2018).

Naisilla on myös ”haasteita sukupuolensa takia etenkin miesenemmistöisissä työpaikoissa ja yksityisellä sektorilla niin palkkauksessa ja uralla etenemisessä kuin ammattitaidon arvostuksessa” (Kauhanen & Riukula 2019, 80). Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen tarkasteluissa (Kauhanen 2017; Kauhanen & Napari 2011) ilmenee, että naisten työurien eriytyminen käynnistyy jo työhön rekrytoitaessa: naiset sijoittuvat teollisuuteen alempiin asemiin ammattihierarkiassa. Edelleen naiset pääsevät miehiä harvemmin johtotehtäviin (Kauhanen 2017). Naisten urat eivät kehity myöskään siksi, että he ovat useammin määräaikaissa työsuhteissa, mikä liittyy korkeampaan työttömyyteen (Ojala ym. 2015) ja heikompiin ansioihin (Kauhanen ym. 2017). Myös suoranaista palkkasyrjintää tunnistetaan yhä. Eri arvioissa 3–6 prosenttia naisten ja miesten välisestä palkkaerosta jää selittämättä muilla tekijöillä ja on tulkittavissa palkkasyrjinnäksi (Korkeamäki & Kyyrä 2006; TEK 2019). Naisten heikompaan työurakehitykseen kytkeytyvät myös yhä uusien perheiden tekemät ”valinnat” siitä, että juuri äidit käyttävät lähes kaikki perhevapaat (Peutere 2019; Kuitto ym. 2019).

Tässä luvussa tarkastelen naisten ja miesten tulokehitystä yhtäältä teollisuudessa tyyppillisten koulutusalojen ja toisaalta teollisuustoimialalla työskentelyn näkökulmista. Tarkastelu kytkeytyy kansainväliseen ”Women in STEM” (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) -tutkimuskeskusteluun, jossa on arvioitu sukupuolieroja koulutusvalinnoissa ja työmarkkina-aseman kehityksessä tekniikan ja luonnontieteiden tutkintoja tehneiden naisten ja miesten välillä. Analyysin osana tarkastelen myös spesifisti *Pirstoutuvatko työurat?* -hankkeen teollisuustoimialoilla työskennelleiden ansiokehitystä. Vertaan naisten ja miesten tulokehitystä näin ollen sekä koulutusosalalla että toimialalla rajatuilla aineistoilla. Koulutus- ja toimialakoh- taista tietoa naisten ja miesten tulokehityksestä on olemassa yhtäältä vuosittaisina poikkileikkauksina Tilastokeskuksen ja eri edunvalvontatahojen aineistoihin pe- rustuen ja toisaalta joinakin pitkittäistutkimuksina (ks. Asplund & Vanhala 2016; Kauhanen & Napari 2011; Lilja 1994).

Työmarkkinoiden sukupuolittuneita piirteitä seurauksineen on tutkittu eri nä- kökulmista ja monin eri laadullisin ja määrällisin aineistoin. Mitä tulee tämän luvun tarkastelukulmaan eli ansioihin, pääosa sukupuolten ja ammattiryhmien välisten ansioerojen osatekijöistä tunnetaan. Aiempi tutkimus on eritellyt naisten ja miesten sosioekonomisen aseman kehityksen, ylennysten ja palkkojen kehitystä (Kauhanen 2017). Seurantatietoa työtulojen kehityksestä nimenomaan teollisuusalojen naisil- la ja miehillä on kuitenkin vähemmän (ks. Lilja 1994; Kauhanen & Napari 2011), eikä kohortteja vertaavia analyyssejä ole tietääkseni aiemmin tehty. Jotta on mahdol- lista verrata mahdollisimman montaa eri kohorttia ansioiden tasa-arvokehityksen arvioimiseksi, keskityn perheellistymisikäisiin, 30–40-vuotiaiden neljään kohort- tiin, jotka ovat syntyneet vuosina 1960, 1965, 1970 ja 1975. Seurantavuodet ovat näin ollen kohorteittain vuodet 1990–2000, 1995–2005, 2000–2010 ja 2005–2015.

Työmarkkinoiden jaot sukupuolen näkökulmasta

Ansioeroa voi tarkastella lukemattomista näkökulmista, joista tässä käsittelen työ- markkinoiden lohkoutumis- eli segmentaatioteoriaa. Segmentaatioteoria on synty- nyt havainnoista, jotka kyseenalaistavat työn taloustieteen oletuksia työmarkkinoi- den toiminnasta ja piirteistä. Jouko Nätti (1989, 5) kirjoitti väitöskirjassaan kolme

vuosikymmentä sitten, että ”työn taloustieteen piirissä hallitsevassa asemassa on neoklassinen teoria”. Vaikka vuosikymmenet ovat vierähtäneet, Jussi Ahokkaan, Antti Alajan ja Teppo Eskelisen tekstissä (2018, 27) sanotaan samat sanat: ”Nykyisin hallitsevassa asemassa olevaa ja yhteiskunnallisesti vaikutusvaltaisinta talousteoriaa kutsutaan uusklassiseksi taloustieteeksi”.

Uus-/neoklassisen työmarkkinateorian – alun perin Adam Smithin (1723–1790) klassisen taloustieteen johdattelemana – oletuksena on, että (työ)markkinat saavuttaisivat tasapainon taloutta ohjaavan ”näkymättömän käden” eli markkinamekanismin avulla itsestään (Nätti 1989, 5). Työmarkkinoilla vallitsisi vapaa kilpailu työpaikoista ja työvoimasta, työvoiman tarjonta olisi homogeenista, työvoima olisi ”yhtä tuottavaa ja täydellisesti korvattavissa”, työvoiman tarjoajilla ja kysyjillä olisi rajaton tieto avoimista työpaikoista, palkoista ja työsuhde-eduista sekä rajattomat mahdollisuudet siirtyä työstä toiseen avoimilla koulutus- ja työmarkkinoilla (tiivistänyt useista teksteistä Nätti 1989, 6). Ahokkaan ryhmä (2018, 26–30) painottaa, että tällaiset oletukset ovat muuttuneet nykypäivän implisiittisiksi oletuksiksi työmarkkinoiden toiminnasta. Etenkin oletus työmarkkinoiden ”tasapainohakuisuudesta” ohjaa käsityksiä työmarkkinoiden ohjaamiseksi tarvittavista toimenpiteistä.

Segmentaatioteoriat syntyivät havainnoista, jotka kyseenalaistavat edellä luetellut oletukset markkinamekanismin toiminnasta ja riittävydestä selittämään työmarkkinoiden rakennetta ja toimintaa. Itse asiassa jo 1950-luvulla esitettiin, etteivät työmarkkinat noudata uusklassisia oletuksia oikeastaan lainkaan vaan ne lohkokoutuvat erilaisiksi sisäisiksi, jopa ammatti- ja/tai yritysکوhtaisiksi osatyömarkkinoiksi (ks. Nätti 1989, 7). Työmarkkinat eivät ole ensinnäkään yksi, yhtenäinen kokonaisuus vaan ne koostuvat useista segmenteistä eli osatyömarkkinoista. Työmarkkinoilla on koulutuksen, ammatin, sukupuolen, toimialan ja asuinalueen mukaan jakautuneita osatyömarkkinoita. Näistä jaoista muodostuu työmarkkinoille erilaisia sisä- ja ulkopiirejä (*insider–outsider*). Sisäpiiriin kuuluvat korkeasti koulutetut asiantuntijat, joiden osaaminen on erikoistuneempaa ja joista työnantajat kilpailevat. Kauempana tästä ytimestä ovat matalammin koulutetut, mekaanisemman työn tekijät. Sisäpiiriin kuuluville tarjotaan paitsi vakaita työsuhteita ja autonomisempi asema, myös eniten koulutusta ja uusia taitoja. Ulkopiiriläisten työpanos on helpommin korvattavissa ja työnantajien motiivi kouluttaa heitä heikompi. (Rubery & Piasna 2017.) Ulkopiiriin kuuluvat kärsivät enemmän myös talouden laskusuhdanteista. Euroop-

palaisessa analyysissä vuonna 2008 alkaneen talouskriisin työmarkkinaseurauksista osoittautui, että naiset kärsivät talouskriisistä taloudellisesti miehiä enemmän (Eydoux 2019; Rubery ym. 2016). Tämä kieli siitä, että naiset lukeutuvat useammin työmarkkinoiden ulko- kuin sisäpiiriin.

Myös teollisuustoimialojen osatyömarkkinat muotoutuvat soveltuvan työvoiman koulutus-, ammatti- ja ikärakenteen, työvoiman käytön muotojen, yritysten rakenteen ja sijainnin, kotimaan ja vientikysynnän sekä toimialojen globaalien tuottantorakenteiden muutosten samoin kuin taloussuhdanteiden sekä teknologioiden kehityksestä riippuen. Näiden eri tekijöiden vaikutuksia työntekijöiden ansio- ja työurakehitykseen ja teollisuusalojen osatyömarkkinoiden kehitykseen on osittain helpompi ja osittain vaikea osoittaa. Arvioin näistä tekijöistä lyhyesti suhdanteiden, työvoiman käytön muotojen, koulutus- ja ammattirakenteen sekä teknologian mahdollisia yhteyksiä teollisuuden osatyömarkkinoiden ja erityisesti niillä työskentelevien naisten tulojen kehitykseen.

Taloussuhdanteisen vaihtelun työuravaikutukset ovat kenties helpoimmin osoitettavissa. Työvoimapulan vallitessa rekrytointi on periaatteessa tasa-arvoisempaa, mutta lamaoloissa irtisanomiset ja pitkäaikaistyöttömäksi jääminen väistämättä valikoivampaa. Kuten Pyöriä jo kirjoitti luvussa 3, aiemman työuratutkimuksen perusteella (Soininen 2015) 1990-luku tuotti uudella tavalla jakautuneita osatyömarkkinoita segmentoimalla työvoimaa yhtäältä niihin, joiden työurat vahvistuivat ja toisaalta heikkenivät. Keskimääräiset työsuhteiden pituudet näyttivät pidentyvän niillä, jotka säilyttivät työpaikkansa 1990-luvun laman yhteydessä, mutta laman jälkeen syntyneet uudet työsuhteet lyhensivät työsuhteiden keskimääräistä kestoä. Työsuhteiden kesto palautui sittemmin 1990-luvun lamaa edeltävälle tasolle, joskin työvoiman ikärakenteen vanheneminen vaikeuttaa työsuhteiden keston muutosten arviointia. (Rokkanen & Uusitalo 2010.)

Kuitenkaan taloussuhdanteita ei voitane yksin syyttää siitä, että etenkin määräaikaisten työsuhteiden paitsi yleistyivät 1990-luvun laman jälkeen, ne myös jäivät pysyvästi 1980-lukua korkeammalle joskin vakaalle tasolle 2000-luvulla (SVT 2019b). Määräaikaistyösuhteiden sääntely otettiin tosissaan, mutta samaan aikaan 2000-luvulla on synnytetty ja sallittu useita uusin tavoin joustavia työvoiman käyttötapoja, jotka vaikuttavat työntekijöiden työmarkkina-asema- ja ansiokehitykseen myös teollisuuden osatyömarkkinoilla. Teollisuusaloilla käytetään suhteellisen paljon

vuokratyösopimuksia (SVT 2019b) ja nollatuntisopimuksia (SVT 2019c). Lisäksi vakituisissa työsuhteissa olevaa työvoimaa on alettu käyttää uusilla tavoilla palveluiden eli kiinteistönhuollon, siivouksen, ruokailun sekä muun tukitoiminnan ulkoistamisen ja määräaikaisten sopimuskilpailutusten vuoksi. Kilpailuttaminen voi koskea myös korkeaa koulutusta edellyttävää työtä silloin kun yritykset teettävät talouden, kirjanpidon, tietohallinnon, suunnittelun ja konsultoinnin kaltaisia tehtäviä ostopalveluina tai määräaikaisina projekteina (Midler 2019). Teollisuuden kontekstissa pätkätyöt saavat tällöin uuden merkityksen, sillä ne liittyvät tiettyjen toimintojen tuottamiseen toisilta yrityksiltä ostettavien määräaikaosopimuksin yksittäisten työntekijöiden työsuhteiden pätkimisen sijaan.

FOLK-aineistolla ei ole mahdollista eritellä empiirisesti teollisuusalojen työvoiman käyttömuotoja; edellä olevien ja muiden tilastotietojen perusteella voi kuitenkin tehdä joitakin arvioita niiden mahdollisista yhteyksistä naisten ja miesten ansioon. Yleisesti ottaen naiset ovat miehiä useammin osa- ja määräaikatyösuhteissa. Etenkin määräaikaosuudet kohottavat työttömyysriskiä (Ojala ym. 2015). Näin ne heikentävät naisten urakehitystä ja yhdistyvät heidän matalampiin ansioihinsa elämänkaarella. Silloin kun kyse on perheellistymiskäisten naisten syrjinnästä ja jättämisestä rekrytoimatta vakituisiin tehtäviin tai seuraaville uraportaille, mitä myös tekniikan aloilla tapahtuu (TEK 2019), määräaikaosuuksien käyttö sementoi naisten heikompa työmäärä-asemaa.

Osa-aikatöiden kirjosta teollisuudessa tyypillisiä ovat nollatuntisopimukset, joissa työskentelee yhtä paljon miehiä ja naisia; vuokratyösuhteissa on eri toimialoilla yhteensä hieman useammin miehiä kuin naisia. Tilastokeskus arvioi, että nollatuntisopimuksia käytetään usein teollisuuden avustavissa tehtävissä, ja että vuokratyötä teetetään teollisuudessa keskimääräistä tyypillisemmin. (SVT 2019b; c.) Vuokratyösuhteita kerrottiin hankkeemme haastatteluissa käytettävän teollisuudessa ”koeaikana”:

Nuoremmat työntekijät sanoo, että heidät on rekrytoitu niihin työtehtäviin vuokrafirmojen kautta ja sitten osa vaikka kesäduuniin tai määräaikaiseen. Ja sieltä on poimittu niin sanotusti parhaat. Sitä käytetään koeaikana helposti. (Teollisuusliitto, työntekijät.)

Näin joustavat työsuhteet ovat teollisuudessa paitsi siltoja vakaampiin asemiin, myös työnantajan soveltama työvoiman valikoinnin väline. Mahdollisten sukupuolivaikutusten arviointi on tältä osin mahdotonta.

Mitä tulee työvoiman ikä-, koulutus- ja ammattirakenteeseen teollisuudessa, naisia on STEM-alojen tutkinnon tehneistä noin viidennes (Taulukko 6.1.). Tutkinnot jakavat myös naisten ja miesten ammattirakenteita teollisuudessa samoin kuin väistämättä vaikuttavat heidän tuloihinsa (Kauhanen 2017). Naisista on myös teollisuusaloilla suhteellisesti suurempi osa korkeasti koulutettuja kuin miehistä (Taulukko 6.1.), samoin kuin Suomessa yleisesti ottaen. Ero suurenee nuoremmissa ikäluokissa (SVT 2018). Vuonna 2019 28 EU-maassa 15–64-vuotiaista naisista 32 prosentilla ja miehistä 27 prosentilla on korkea-asteen koulutus (kansainvälisen koulutusluokituksen ISCED:n tasot 5–8); suomalaisnaisilla vastaava osuus on 45 prosenttia ja -miehillä 32 prosenttia (Eurostat 2020). Koska työnantajat myös segmentaatioteorian oletusten mukaisesti kilpailevat nimenomaan korkeasti koulutusta työvoimasta, niiden tulisi huomioida positiivisesti naisten kvalifikaatiot kuten korkeampi koulutus. Sukupuolten ansioeron olisi tullut näistä lähtökohdista kaventua, poistua tai jopa kääntyä naisten eduksi.

Edelleen teknologisen kehityksen ja etenkin mekaanisemman ja fyysisemmän rutiinityön korvaamisen koneilla tulisi tasoittaa naisten urakehitysmahdollisuuksia teollisuudessa. Teollisuuden työntekijäedustuksen haastatteluiden mukaan:

Vaneritehtailla on tullut enemmän erilaisia koneita, jotka tekee raskaita ihmisten töitä. Sillä seurauksella että (...) ne on ainoita aloja, joissa naisten palkat alkaa olla miesten palkkojen tasolla, koska siihen ei enää tarvita fyysistä voimaa. [Teknologian kehitys] tasa-arvoistaa työtä, koska silloin ei enää jotkut ihmisen fyysiset ominaisuudet vaikuta. (Teollisuusliitto, työntekijät.)

Näin etenkin mekaanisemman teollisuustyön teknologinen kehitys edistäisi sukupuolten tasa-arvoa ja naisten mahdollisuuksia osallistua työhön. Teknologian sukupuolittaiset työmarkkina- ja ansiovaikutukset ovat kuitenkin monitahoisia arvioitavia työvoimatasolla yhtäältä syvän segregaaation ja toisaalta teknologian toimialakohtaisten vaikutusten vuoksi (Asplund & Napari 2011). Monissa teknologian työllisyysvaikutusanalyysissä sukupuolivaikutuksia ei eritellä lainkaan. Esimer-

kiksi Petri Böckermanin ryhmä (2012) keskittyy ICT-investointien työllisyys- ja palkkavaikutuksiin yritysten ammattirakenteiden kannalta.

Kuitenkin maasta toiseen naissukupuoli heikentää yhä työmarkkina-asemaa, ei vain työmarkkinakiinnittymisen vaan myös palkkojen osalta. Työmarkkinahaavoittuvuuksia eli ”outsider”-ryhmiä syntyy sukupuolen ohella koulutustason, iän, työmarkkinahistorian ja maahanmuuttajataustan vuoksi. (Rubery & Piasna 2017.) Ilmeisimpiä selityksiä naisten heikommalle työmarkkina-asemalle ovat alasegregaation ohella laajempi perhevapaiden käyttö ja lastenhoito-ongelmat. Maissa, joissa päivähoitojärjestelmää ei ole yleisesti tarjolla, naiset jäävät perheellistyessään usein kotiin jopa korkeasta koulutuksesta huolimatta, kuten havaittiin amerikkalaisilla STEM-alojen tutkinnon suorittaneilla naisilla (Cech & Blair-Loy 2019). Suomen kaltaisessa maassa lasten pääsy kohtuuhintaiseen ja korkeatasoiseen päivähoitoon on kuitenkin turvattu jo 1970-luvulla. Niinpä selityksiä perheikäisten segmentaatiolle sukupuolen mukaan on haettava muualta. Helppo selitys olisivat yksilöiden ja perheiden preferenssit: Catherine Hakimin (esim. 2002) ”preferenssiteorioissa” on punnaroitu yksilöllisiä ”työn ja elämäntyylin” valintoja naisten urakehityksen selittäjinä suhteessa yhteiskunnan rakenteisiin. Kuitenkaan yksilöihin ja perheisiin nojaava selitys ei riitä, vaan jonkin rakenteellisen seikan täytyy ohjata sitä, että yhä uudet perheet ja yhdeksän kymmenestä perheestä valitsee, että äidit jäävät lapsen syntymän jälkeen pitemmille perhevapaille (Peutere 2019).

Sukupuolen ohella perhetekijät näyttävät liittyvän heikompiin työuriin myös miehillä: ilmeisesti naimisissa olevat, perheelliset miehet mielletään pystyvimmiksi työntekijöiksi kuin heidän yksinasuvat kollegansa, sillä perheellisten miesten työurat olivat naimattomia ja lapsettomia miehiä vahvempia yksityisen sektorin työuratarkastelussa yhdeksän vuoden seurannassa vuosina 2007–2015 (Järvinen ym. 2020). Yhtäältä kyse voi olla perheettömien valikoitumisesta heikompiin työmarkkina-asemiin; toisaalta kansainvälisessä tutkimuksessa on osoitettu, että myös miesten urakehitykseen vaikuttavat yksilönormit ovat yllättävän vahvoja ja stereotyyppisiä. Ydinperheessä elävä, aviosuhteessa ja lasten kanssa elävä, etnistä enemmistöä edustava isä etenee urallaan parhaiten. Miesten on osoitettu myös saavuttavan jopa ”isyyspreemioita” (*fatherhood premiums*) työurallaan, siinä missä naisia kohtaavat ”äitiysrangaistukset” (*motherhood penalties*) (Killewald 2013).

Lisäksi työtuntierot liittyvät tuloeriarvoon; naisista viidennes ja miehistä kymmenesosa on osa-aikatoissa. Naisten säännöllinen työaika vuoden 2018 työolotutkimuksessa (mukana vähintään 10 h/vk työskentelevät palkansaajat) oli 36,6 tuntia viikossa siinä missä miesten 38,9, ja miehet tekevät enemmän ylityötä. Rahana korvattavia ylityöitä teki vuonna 2018 48 prosenttia mies- ja 36 prosenttia naispalkansaajista. (Omat laskelmat, Tilastokeskuksen työolotutkimus-aineisto 2018.) Kuitenkaan eri tunnetut tekijät – toimialasegregaatio, perhevapaat, työtunnit – eivät selitä sitä, että naisten ansiot jäävät miehiä matalammiksi myös kokoaikatyössä ja samoissa koulutusaloilla ja -tasoilla. ”Selittämättä” jäävä ansioero on sukupuoleen perustuvaa työsyryntää, joka juontunee kulttuurisista arvostuksista, asenteista ja sosiaalisista eronteista (Koskinen Sandberg 2018). Suomalaiset palkansaajanaiset kokevat miehiä useammin tulevansa syrjityiksi sukupuolensa perusteella, ja naiset erittelevät kokemuksia syrjinnästä miehiä useammin niin rekrytoinnissa, uralla etenemisessä kuin arkisemmissä työtilanteissakin (Pietiläinen ym. 2018).

STEM-alojen näkymättömät naiset

Tarkastelen seuraavaksi aiempaa tutkimustietoa koskien luonnontieteen, matemaatiikan ja teknologian tutkintoja suorittaneiden (STEM-alat: *Science, Technology, Engineering, Mathematics*) sekä teollisuudessa työskentelevien naisten ja miesten työmarkkina-asemaa ja ansioita. Voihan olla, että toisilla osatyömarkkinoilla tassa-arvo olisi edennyt pidemmälle ja teollisuusalat olisivat sukupuolineutraalimpia naisten työnantajina? Toisaalta teollisuustyöpaikat sijoittuvat kokonaan yksityiselle sektorille. Kansainvälisestä tutkimuksesta tiedetään, että julkisen sektorin ”säännellymmät” työolot tasaavat ansioeroja yksityistä sektoria paremmin (Mandel 2016). Myös Suomessa julkisen sektorin palkkaerot ovat yksityistä sektoria pienemmät (Suomaa 2018, 54), vaikka samalla ansioiden taso onkin yksityistä sektoria matalampi useilla aloilla (Koskinen Sandberg 2018).

Kansainvälisessä STEM-tutkimuskirjallisuudessa on kaksi keskeistä tarkastelun juonetta: ensinnäkin se erittelee tutkintojen suorittamisen sukupuolittuneisuutta, ja toiseksi siinä verrataan naisten ja miesten toteutuvaa työmarkkina-asemaa. Eniten tutkimusta on koulutuslavalintojen sukupuolittumisen syistä. Kaikkiaan

STEM-tutkimuksessa on havaittu kansainvälisesti, että yhteiskuntien koulutusinvestoinnit eivät toteudu parhaalla mahdollisella tavalla. Naiset hakeutuvat tekemään STEM-alojen tutkintoja huomattavasti miehiä harvemmin. Työmarkkinoille astuvat naiset eivät saavuta yhtä korkeita sosioekonomisia asemia eivätkä yhtä nousujohteista ansiokehitystä kuin miehet, samoilla tutkinnoilla. Niin koulutusala-valinnat kuin rekrytoijien asenteetkin vaikuttavat naisten urakehitysmahdollisuuksiin. Tässä en erittele laajaa tutkimusta koulutusala-valintojen sukupuolittumisesta, vaan aloitan työuralle rekrytoitumisesta.

Rekrytointitutkimuksessa (Reuben ym. 2014) eristettiin syrjivien asenteiden vaikutusta nais- ja mieshakijoiden rekrytointiin tieteen tutkintoja suorittaneista. Havaittiin, että sekä miehet että naiset rekrytoivat kaksi kertaa todennäköisemmin miehen kuin naisen ilman tietoa henkilöiden aiemmasta osaamisesta. Kun rekrytoijat saivat tiedot naisten ja miesten yhtäläisestä osaamisesta, syrjintä väheni mutta ei poistunut. Eri ammattialoilla rekrytointisyrjintään vaikuttavat ammatilliset stereotyyptit naisten ja miesten soveltuvuudesta kyseisiin tehtäviin. Miesten oletetaan soveltuvan tekniikan, ja naisten hoiva-aloille. Ongelmallista on lisäksi, mikäli työnhakijalla on useita ammattistereotypian vastaisia piirteitä, kuten tekniikan alalla naissukupuoli ja samaan aikaan sellainen etninen tausta, jolla on paikallisen väestön etnisessä hierarkiassa matalampi status (ks. Liebkind ym. 2016).

Uran edetessä naiset kohtaavat useita haasteita. Tarkastelemiemme teollisuusalojen kannalta erityisen ongelmallista on, että naiset kokevat tulevansa syrjityiksi miesenemmistöisillä työpaikoilla, kun taas miesten syrjintäkokemukset eivät liity työpaikan sukupuolijakaumaan (Koivunen ym. 2017). Lindroosin ryhmän (2019) analyysissä vientitoimialoista naisten työvoimaosuus oli heidän saavuttamaansa palkkasummaa korkeampi. Yhdysvalloissa STEM-aloilla työssä olevien naisten on havaittu jättävän professionsa ja siirtyvän eri aloille useammin kuin asiantuntijanaiset yleisesti ottaen. Siirtymät kohdistuivat useimmiten kokonaan muihin kuin asiantuntijatyötehtäviin. Glassin ryhmä (2013) arvioi näiden havaintojen liittyvän siihen, ettei naisia sitouteta ja palkita tehtävistään yhtä usein kuin miehiä, eikä heidän kykyihinsä työskennellä asiantuntijoina vaativissa teknologia-alojen tehtävissä uskota. Naisten työtyytyväisyys oli tässä tutkimuksessa heikompaa ja osallistuminen vaativiin uraa edistäviin koulutuksiin vähäisempää.

Kauhasen ja Naporin (2015; Kauhanen 2017) analyysissä teollisuudessa työskentelevillä naisilla ja miehillä erot työmarkkina-asemassa aiheutuivat koulutusala- valinnoista, eivätkä esimerkiksi edeltävän koulutuksen pituudesta. Toisin sanoen, naisilla ja miehillä teollisuuden palveluksessa oli yhtä pitkä koulutushistoria, mutta naisilla huomattavasti useammin tutkinto kaupan ja hallinnon alalta, siinä missä miehillä teknologian alalta. Tutkinnon alalla on puolestaan huomattava vaikutus siihen, millaisiin tehtäviin ja asemiin naiset ja miehet rekrytoituvat teollisuudessa. Keskimäärin naiset sijoittuivat useammin hallinnollisiin tehtäviin ja alempiin sosioekonomisiin asemiin. Lisäksi samoissa tehtävissä ja tutkinnoilla naisten aloituspalkat olivat kuusi prosenttia miehiä matalammat. Edelleen naisten ylenemistodennäköisyys oli pienempi, mikä korostui etenkin työuran alkuvaiheissa ja syvensi huomattavasti sukupuolten välistä ansioeroa. Kaikkiaan työuran aikaiset tulot jakautuivat voimakkaasti naisten ja miesten sekä eri tehtävätasolla olevien välillä.

Yhtenä selityksenä havaituille sukupuolten ansioeroille on tutkittu niin sanottua näkymättömyyshypoteesia (*invisibility hypothesis*, ks. Migrom & Oster 1987; sit. Cassidy ym. 2016). Sen mukaan eri näkymättömissä (vrt. segmentaatioteorian ”ulkopiiriläiset”) ryhmissä olevat työntekijät jäävät useammin huomaamatta, kun työnantaja arvioi työntekijöitä esimerkiksi ylennysten ja johtotehtävien kannalta. Naiset ovat yliedustettuina näkymättömien ryhmässä. Urakehityksessä näkymättömyys kertautuu: jääminen vaille ylennystä omalla työpaikalla jättää vaille korkeamman aseman tuottamaa myönteistä kilpailuetua myös, kun työntekijä pyrkii työllistymään toiselle työnantajalle (Cassidy ym. 2016). Yksi syy näkymättömyyteen voi olla, etteivät naiset rohkene korostaa taitojaan rekrytointilanteissa yhtäläisesti miesten kanssa (Reuben ym. 2014); naiset myös hakevat korkeampia tehtäviä harvemmin. Kun he sitten hakevat, heidän ylentämisensä todennäköisyys on miehiä tiukemmin sidoksissa koulutustaustaan ja todistettuun ”tuottavuuteen” (Kauhanen & Riukula 2019).

Tällaisten sukupuolittuneiden havaintojen ja vakavien työmarkkinaseurausten syyt ovat työkuultuurissa ja asenteissa. Tiina Suopajarven (2009) tutkimuksessa naisista metsätyön ammattilaisina välittyy syventävä kuva ammattilaisuuden sukupuolittuneista arvostuksista. Naiset kokivat joutuvansa todistelemaan osaamistaan enemmän, vaikka he samaan aikaan arvioivatkin tekevänsä työtään miehiä tarkemmin ja sosiaalisemmin. Metsäammattilaisten tuli yhtäältä olla ”kovia jätkiä”, mut-

ta toisaalta nainen ei saanut esimerkiksi työnjohtajana korottaa ääntään. Korkeasti koulutettujen STEM-naisten laajassa kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa arvioidaan suorasanaisesti, että teknisillä miesaloilla vallitsee maskuliininen kulttuuri, joka saa naiset kokemaan asemansa marginaaliseksi jo opintojen aikana ja edelleen työuralla. Asenteet naisia kohtaan ovat pahimmillaan seksistisiä ja naiset itsekin asettuivat opinnoissaan ja työssään tukemaan hegemonista maskuliinisuutta sen sijaan, että he olisivat rohkaistuneet tuomaan omaa osaamistaan esiin nimenomaan naisina. Näin kulttuuriset stereotyyppit uusiutuvat ja estävät institutionaalista muutosta myös asiantuntijoiden työkuultuureissa. (Seron ym. 2018.)

Tutkimusasetelma

Tutkin seuraavaksi, miten STEM-alojen ja teollisuudessa työssä olleiden neljän nais- ja mieskohortin (1960, 1965, 1970, 1975) tulot ovat kehittyneet 30–40-vuotiaina. Kiinnostavaa on ennen kaikkea, ovatko mahdolliset tuloerot supistuneet eli onko tasa-arvo edennyt neljän eri kohortin vertailussa. Edellä erittelemieni, eri maiden havaintojen perusteella ei olisi odotettavissa, että naiset olisivat saavuttaneet miesten ansioita ainakaan kokonaan. Suomessa on kuitenkin tehty tasa-arvotyötä vuosikymmenien ajan (Suomaa 2018), minkä tulisi näkyä naisten suhteellisten ansioiden paranemisena. Myös naisten miehiä korkeamman koulutuksen voisi olettaa vahvistaneen heidän etenemistään vaativiin asiantuntija- ja johtotehtäviin myös teollisuuden aloilla, mikä tasa-arvoistaisi ansioita. Edelleen teollisuustyön fyysisten vaatimusten vähenemisen tulisi olla parantanut naisten mahdollisuuksia tehdä samaa työtä ja saada työstä samat ansiot miehiin nähden.

Ansiotulot ja niiden kehitys ovat yksi keskeisimmistä työn laadun ja työuran etenemisen indikaattoreista. Koska kyse on perheellistymisikäisistä henkilöistä, käytän seurantamittarina valtionveronalaisia tuloja, joka sisältää myös veronalaiset tulonsiirrot. Etenkin maita vertailevassa ansiotutkimuksessa ongelmallista on, että ansiot sisältävät maasta riippuen eri tavoin julkisia ja työnantajan kustantamia vaakuutuksia ja etuuksia, ja he saattavat joutua maksamaan itse esimerkiksi yksityistä sairausvakuutusta. Näin pelkät palkkamittarit eivät kerro riittävästi henkilön toimeentulosta (Torres Olave 2019). Suomalaisen sairaus-, työttömyys- ja eläkevakuu-

tusjärjestelmän samoin kuin huolellisen tilastoinnin etuna on, että keskeiset vakuumusedut sisältävää mittaria vuotuisista valtionveronalaisista tuloista on mahdollista käyttää. Se tasaa, tarkasteltavassa ikäryhmässä, perhevapaista johtuvia tuloeroja naisten ja miesten välillä.

Vanhempainetuuksiin on tehty muutoksia, jotka parantavat kahden lähempänä nykypäivää syntyneen kohortin tuloasemaa. Kun äitiyspäivärahan kompensatio oli 1980-luvulla 80 prosenttia, 1990-luvun laman jälkimainingeissa 75 ja jopa vain 70 prosenttia äidin edeltävästä työtulosta, korotettiin korvausprosentti 90:een työtuloista vuonna 2007, joskin vain ensimmäisen 56 äitiyspäivärahapäivän osalta. (Niemelä 2014.) Samalla isyysvapaita on lisätty isäkuukaudella. Myös näiden korotusten vuoksi vuotuisten valtionveronalaisten tulojen tulisi hieman tasa-arvoistua kohortteja verratessa. Toisaalta 56 päivän mittainen, parhaiten kompensoitu äitiyspäivärahakausi on varsin lyhyt ja vaikutus vuosiansioihin rajallinen. Naisten pitempien perhevapaiden vuoksi olenkin rakentanut tutkimusasetelmaa siten, että syntyvien lasten tulovaikutus tulisi mahdollisimman huolella huomioiduksi ja sukupuolieroa voisi kontrolloinnin jälkeen arvioida. Valitsemani tulomittari sisältää sekä ansiodonnaiset että muut etuudet. Analyysissa en kuitenkaan erottele esimerkiksi matalatasoisten kotihoidontukien vaikutusta.

Ennen valtionveronalaisten tulojen valitsemista analyysimittariksi tein analyysit palkkatuloille erikseen sekä tarkastelin myös yrittäjätuloja, jotka sisältyvät tulonsiirtojen ohella valtionveronalaisiin tuloihin. Eri valinnat vaikuttaisivat hieman arvioitavien tulojen tasoon, mutta eivät juuri tilastollisesti merkitsevien erojen muodostumiseen ryhmien välillä. Näin on yhtäältä siksi, että perhe-etuuksien tulovaikutus koskee aina vain sitä noin viidennestä ikäryhmästä kerrallaan, joka saa tarkasteluikävuosina lapsia (ks. taulukko 6.1.). Toisaalta yrittäjätulojen määrä on ansiotuloihin nähden kohtuullinen. Seurannan alussa miehillä on yrittäjätuloja 500–1000 euroa ja seurannan lopussa 1000–1500 euroa kohortista ja aineistorajauksesta riippuen. Naisilla yrittäjätuloja on seurannan alussa 100–500 euroa ja seurannan lopussa 400–800 euroa.

Teollisuuden ansioita tarkasteltaessa on huomioitava yhtäältä se, että teollisuudessa työllisyys on suhdanneherkkää. Tästä seuraa, että valikoituminen työlliseksi eri kohorteissa riippuu suhdanteista ja korkean työttömyyden oloissa pienempi osuus kohortista valikoituu tarkasteluun (vrt. luku 5 tässä teoksessa). Teollisuuden

ansiokehitys sen sijaan ei ole samalla tavalla lamaherkkää: ansiot eivät edes 1990-luvun syvän laman yhteydessä hetkahtaneet vaan Reija Lilja kutsui teollisuuden palkkajakautta ”muuttumattomaksi” vuosille 1980–1992 tekemässään tarkastelussa (Lilja 1994). Havainto koskikin niitä, jotka saivat säilyttää työnsä. Toisaalta muuttumattomuus kätki alleen muutosta taustatekijöiden suhteen: iän, koulutustason ja työkokemuksen vaikutukset palkkatasoon olivat pienentyneet (Lilja 1994).

Sukupuolen ja kohortin ohella analysoin perhetekijöiden, koulutustason ja -alan sekä hankkeessa keskiössä olevien 11 eri teollisuuden toimialan eroja ja yhteyksiä naisten ja miesten tulokehitykseen. Aineiston puutteita tuloanalyysia ajatellen ovat, että tietoa henkilöiden työsuhdetyypeistä ja työtunneista ei ole ollenkaan, ja ammattiasemasta ei ole tietoa vanhimmille kohorteille. Esimerkiksi Tekniikan Akateemisten (TEK 2019, 37) tiedot kertovat, että naisten osuus on suhteessa sitä pienempi, mitä korkeammista ammattiasemista on kyse. Yleisesti tiedetään, että naiset ovat miehiä useammin määräaikaissa työsuhteissa (Sutela ym. 2019, 57). Vaikka tämä ei erityisesti korostu teollisuusaloilla, määräaikaaisuudet kytkeytyvät yleisesti korkeampaan työttömyyteen (Ojala ym. 2015) ja sen myötä mahdollisesti naisten alhaisempiin tuloihin. Sen sijaan työtuntien ei pitäisi merkittävästi erota naisilla ja miehillä, sillä teollisuudessa tehdään tyypillisesti kokoaikatyötä. Kuitenkin miehet saattavat tehdä enemmän ylityötä ja ansaita niiden vuoksi jonkin verran enemmän.

Arvioidakseni tulosten herkkyyttä aineistorajauksille olen muodostanut kaksi aineistoa eri perustein: toisen STEM-koulutusalan tutkinnon ja toisen teollisuus-toimialalla 30-vuotiaana työskentelyn perusteella. Tarkastelen naisten ja miesten tulokehitystä siis kahdesta eri näkökulmasta neljään eri kohorttiin kuuluvilla henkilöillä (taulukko 6.1.). Syntymäkohortit 1960, 1965, 1970 ja 1975 valitsin aineistosta 30-vuotiaana eli vuosina 1990, 1995, 2000 ja 2005.¹ Koulutusalatarkastelussa huomioin aineistoon valikoituvien henkilöiden koulutusalan kuitenkin vasta 35-vuotiaana, koska kolmekymppisistä osa opiskelee yhä etenkin ylempiä korkeakoulututkintoja. Verrattuna valintaan 30-vuotiaana, korkeasti koulutettujen osuus on pari prosenttiyksikköä suurempi. Vastaavasti tekniikan alojen tutkinnoilla valituiksi tulevien suhteellinen osuus pienenee vastaavat pari prosenttiyksikköä. Tämä johtuu siitä, että tekniikan aloilla ylivoimaisesti tyypillisin on toisen asteen tutkinto,

¹ Alkuperäisen neljän kohortin kokonaisaineiston muodosti eri FOLK-vuosi- ja moduuliaineistoista Liudmila Lipiäinen.

joista lähes kaikki on tehty jo nuorina. Teollisuustoimialalla työskentelyllä rajatussa aineistossa henkilön tutkinnon ala ja taso voivat olla mitkä tahansa.

Menetelmä on seurannan aikaista kehitystä arvioiva monitasomalli, joka huomioi henkilön havaintojen seurannan aikaisen riippuvuuden ja kehityksen sekä mahdollistaa erilaisten selittävien tekijöiden lisäämisen malliin (niin sanottu sekamalli kiinteille ja satunnaisvaikutustermeille). Selitettävä, eri ikävuosina seurattava muuttuja sisältää kunkin henkilön vuosittaiset valtionveronalaiset tulot, mukaan lukien kaikki ansiotulot (työ-, yrittäjä- ja pääomatulot) samoin kuin kaikki ansiotuloveronalaiset saadut tulonsiirrot, vähennysten ja maksettujen tulonsiirtojen eli verojen jälkeen. Tämä tulomittari kattaa siis saadut perhe-etuudet ja tasaa siten naisten ja miesten perheellistymisestä riippuvia tuloeroja. Se sisältää myös mahdolliset työttömyys- ja muut verotettavat etuudet. Ansiotulot olen korjannut vastaamaan viimeisen seurantavuoden 2015 tietoja soveltaen palkansaajien reaaliansioindeksiä, jonka kertoimet sain pyytämällä Tilastokeskukselta. Eniten ansainneen prosentin tulot on tasattu vuosittain 99,0 prosentin tasoon. Tasauksesta huolimatta lukijan kannattaa muistaa, että lineaarisissa tarkasteluissa vastemuuttujana on keskiarvo- eikä mediaanitulo (vrt. Riihelä & Tuomala 2019), mikä korottaa jonkin verran arvioitavien tulojen tasoa mutta on logaritimuunnettuihin tilastollisiin palkkatarkasteluihin nähden intuitiivinen tulkittava.

Olen tehnyt analyysit erikseen naisille ja miehille. Perhetekijät vaikuttavat olen naisesti etenkin naisten, mutta jonkin verran myös miesten työuriin (Järvinen ym. 2020; Kuitto ym. 2019; Peutere 2019). Toisin kuin sukupuoli ja kohortti, perhetiedot muuttuvat ajassa. Siksi olen muodostanut ne tavalla, joka huomioi seurannanaikaiset muutokset. Parisuhdemuuttuja perustuu FOLK:n kotitalouden perhetyyppi- ja perheasemamuuttujiin siten, että olen laskenut yhteen niin sanotut parisuhdevuodet kaikista niistä vuosista, joina henkilön kotitalouteen on kirjattu myös avio- tai avopuoliso. Jaoin muuttujan neljään: 0, 1–5, 6–10 tai kaikki 11 seurantavuotta puolison kanssa samassa kotitaloudessa asuneisiin. Sellaisia parisuhteita, joissa ei asuta samassa kotitaloudessa, ei tavoiteta näillä rekisteritiedoilla.

Tiedot biologisista lapsista on yhdistetty FOLK:n perhemoduulista ja kyseessä ovat kunkin henkilön omat ja adoptoidut ja hänelle syntyvät tai adoptoitavat lapset. Tiedot on laskettu vuosittaisesta lasten lukumäärää kuvaavasta muuttujasta. Huomioin analyysissa lasten lukumäärän ennen seurantaa, 29-vuotiaana; seuran-

*Taulukko 6.1. Analyysin selittävät ja taustamuuttujat koulutusalan ja teollisuustoimialalla työskentelyn mukaan rajatuille aineistoille neljän kohortin naisilla ja miehillä.
Aineisto: FOLK, Tilastokeskus.*

	Työssä teollisuustoimialalla 30-vuotiaana			Luonnontieteiden, Tietojenkäsittelyn/ ICT:n, Tekniikan tai Metsäalan tutkinto viim. 35-v.		
	Miehet, %	Naiset, %	Chisq/ F Sig.	Miehet, %	Naiset, %	Chisq/ F Sig.
Kohortit: 1960	25	25	0,119	28	25	0,000
1965	24	23		27	26	
1970	27	28		22	24	
1975	25	25		24	25	
Lapset 29-vuotiaana: lkm, ka.	0,69	0,82	0,000	0,66	0,91	0,000
Lapsi syntyy 30–31	24	23	0,049	23	24	0,023
Lapsi syntyy 32–33	22	21	0,010	22	21	0,017
Lapsi syntyy 34–35	19	17	0,000	18	17	0,000
Lapsi syntyy 36–40	24	19	0,000	24	20	0,000
Parisuhde: ei ole	13	10	0,000	15	12	0,000
1–5 v.	12	12		13	13	
6–10 v.	26	26		25	24	
11 v. (koko ajan)	49	52		47	51	
Perusasteen koulutus	12	14	0,000	1*	2*	0,000
II, IV aste	55	37		65	52	
Alin, Alempi kk	24	35		25	25	
Ylempi kk, Tutkija	9	13		9	20	
Uusi tutkinto 30–40-v.: Ei	96	93	0,000	95	91	0,000
II, IV aste	1	2		1	1	
Alin, Alempi kk	2	2		2	3	
Ylempi kk, Tutkija	2	2		2	4	
Luonnontieteet	Rajauksessa työntekijät millä tahansa tutkinnoilla			2	13	0,000
Tietojenkäsittely, ICT				11	17	
Tekniikka				84	69	

Taulukko 6.1. jatkuu

	Työssä teollisuustoimialalla 30-vuotiaana			Luonnontieteiden, Tietojenkäsittelyn/ ICT:n, Tekniikan tai Metsäalan tutkinto viim. 35-v.		
	Miehet, %	Naiset, %	Chisq/ F Sig.	Miehet, %	Naiset, %	Chisq/ F Sig.
Metsäalan tutkinnot				4	2	
Toimiala: Levy- ja sahateol- lisuus	10	7	0,000	2	1	0,000
Sellu, paperi, kartonki	10	9		3	2	
Koksi ja öljy	1	1		0,2	0,2	
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	4	7		1	1	
Lääkintätuotteiden valmistus	1	5		0,1	1	
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	5	7		1	1	
Metallien jalostus	5	3		1	1	
Metallituotteiden valmistus	14	8		4	1	
Koneiden ja laitteiden valmistus	20	11		6	1	
Tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus	24	40		7	6	
Moottori- ja muiden kulku- neuvojen valmistus	8	4		2	1	
Muu toimiala	Kaikki teollisuustoimialoilla			58	58	
Ei työllinen	työllisinä 30-vuotiaana			15	28	
Työttömänä 28–29-v. (0..2 v.)	0,09	0,10	0,298	0,22	0,20	0,000
Työttömänä vuotta 30–40-v.	0,57	0,63	0,000	1,08	1,09	0,871
Opiskelijana vuotta 30–40-v.	0,12	0,25	0,000	0,22	0,50	0,000
Yht.	100 %, n=24 720	100 %, n=7 156	N=31 876	100 %, n=68 438	100 %, n=13 969	N=82 407

*Koulutustaso poimittu 30-vuotiaana, koulutusala 35-vuotiaana.

nan aikana syntyvät lapset tulevat mukaan eri muuttujina. Mahdollisia monikkolapsia en erittele. Yhdistin analyysin helpottamiseksi seurannan alkupuolella kahden peräkkäisen ikävuoden aikana syntyneet lapset (yksi tai useampi lapsi syntyy 30–31-vuotiaalle; 32–33-vuotiaalle; 34–35-vuotiaalle) ja seurannan loppupuolella 36–40-vuotiaalle vanhemmalle syntyvät lapset. Muodostin myös muuttujat jokaiselle syntyvälle lapselle erikseen. Muuttujavalinnat vaikuttavat mallin estimoiimiin euromääräisiin eroihin, mutta eivät siihen, milloin tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä.

Muista yksilötekijöistä koulutus on keskeisin ja sitä koskevan koulutustasotiedon olen kiinnittänyt 30-vuotiaana, koska se vaikuttaa seurannan lähtöansiotasoon merkittävästi. Koulutustason luokittelin neljään: perusasteeseen (joka ei ole mahdollinen koulutusalaan perustuvassa aineistovalinnassa), ammatillisen perus- tai erikoisammattitutkinnon suorittaneisiin, alimman tai alemman korkeakoulututkinnon suorittaneisiin (kategoria ”alin korkeakoulututkinto” on poistuva tutkintoluokka), sekä ylemmän korkeakoulututkinnon tai tohtorintutkinnon suorittaneisiin. Seurannan aikaisen uuden tutkinnon ja sen tason olen huomioinut erillisessä luokittelussa muuttujassa (henkilö ei suorita mitään uutta tutkintoa; suorittaa uuden ammatillisen tai erikoisammattitutkinnon; uuden alemman korkeakoulututkinnon; tai uuden ylemmän korkeakoulu- tai tohtorin tutkinnon).

Koulutusalan perusteella muodostetussa aineistossa olen valinnut mukaan koulutusluokituksen 2016 mukaan luonnontieteiden (luokka 05), tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen (ICT:n, 06), tekniikan (07) tai metsäalan tutkinnon viimeistään 35-vuotiaana suorittaneet. Metsäalojen tutkinnot eivät ole saatavilla pääluokkatasolla vaan olen poiminut ne pääluokan 08 maa- ja metsätalous alta kolminumerotasolta. Metsätutkinnot sisältävät tässä myös esimerkiksi metsänhoitajat, poiketen hankkeen toimialavalinnoista, joissa rajasimme pois metsänhoidon ja puunkorjuun (ks. luku 2 tässä teoksessa). Toimialamuuttuja on mukana 11-luokkaisena molemmiin tavoin rajatuissa aineistoissa; kiinnostavaa on, että koulutusalarajatussa aineistossa suurempi osa kohorteista, 58 prosenttia sekä naisista että miehistä, työskentelee muilla kuin hankkeemme teollisuustoimialoilla. (Taulukko 6.1.)

Lopulta on tärkeää kontrolloida sellaiset työuratiedot, jotka kertovat henkilön kiinnittymisestä työmarkkinoille (vrt. Järvinen ym. 2020). Kontrollimuuttujina käsittelen päätoimista opiskelua (vuodet summattuna seurannan aikana), samoin

kuin työttömyysvuosia ennen seuranta-aikaa 28–29-vuotiaina (0–2 vuotta) ja seuranta-aikana (0–11 vuotta, toimialalla työskentelyllä rajatussa aineistossa henkilö ei voi olla työtön lähtövuonna).

Taulukon 6.1. mukaisesti koulutusalan mukaan rajattuun aineistoon valikoituu huomattavasti enemmän henkilöitä (N=82 407) kuin teollisuusosalalla 30-vuotiaina työskennelleiden perusteella rajattuun vertailuaineistoon (N=31 876). Naisia on koulutusalarajatussa aineistossa 17 prosenttia ja toimialarajatussa aineistossa 22 prosenttia tarkasteltavista henkilöistä. Kohorteista aineistoihin valikoituneiden osuudet ovat suhteellisen tasaiset, joskin miehillä kohorttien 1960 ja 1965 osuudet korostuvat koulutusala-aineistossa. Naiset perheellistyvät hieman miehiä nuorempina. Miesten kotitalouksissa on harvemmin toinen aikuinen eli he asuvat yksin hieman naisia useammin. Naiset asuvat vastaavasti puolison kanssa läpi koko tarkasteluajan hieman miehiä useammin (ero kolme prosenttiyksikköä molemmissa tilanteissa).

Miesten ylivoimaisesti yleisin tutkinto on tekniikan tutkinto (84 % kaikista miehistä, 69 % naisista); naiset ovat tehneet miehiin nähden moninkertaisen määrän luonnontieteiden tutkintoja (naisista 13 %; miehistä 2 %) ja useammin myös ICT-tutkintoja (naisista 17 %; miehistä 11 %). Miehiä on kaksinkertainen osuus (4 vs. 2 %) metsäalan tutkintoja tehneissä. Yleisin toimiala on tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus niin naisilla kuin miehillä; miehillä korostuvat lisäksi metallituotteiden, koneiden sekä laitteiden valmistus, kun taas naiset työskentelevät miehiä useammin kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden samoin kuin lääkintätuotteiden valmistuksessa. Kontrollimuuttujien perusteella aineistoihin valikoituneet naiset opiskelevat seuranta-aikana selvästi miehiä useammin. He ovat myös hieman miehiä enemmän työttöminä. (Taulukko 6.1.)

Koulutusala-analyysin tulokset: ICT-alan korkeakoulutetulla miehellä parhaat tulot

Seuraavassa esitän mallin valtionveronalaisten tulojen kehitykselle 30–40-vuotiaina (taulukko 6.2.) kaikille niille neljän kohortin naisille ja miehille, jotka olivat suorit-

Taulukko 6.2. Naisten ja miesten tulokehitys neljällä kohortilla luonnontieteiden, tietojenkäsittelyn ja ICT:n, tekniikan sekä metsäalan tutkintoja tehneillä 30–40-vuotiaana. Aineisto: FOLK, Tilastokeskus.

	Naiset			Miehet		
	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p
Aika (keskitetty ikä)	428	58	0,000	588	49	0,000
Aika X Aika (epälineaarinen muutos tuloissa)	10	2	0,000	-13	1	0,000
Kohortit: 1960	ref.			ref.		
1965	507	220	0,021	1907	112	0,000
1970	1611	224	0,000	5066	115	0,000
1975	2981	222	0,000	6462	112	0,000
Kohortti X Aika: 1960 X Aika	ref.					
1965 X Aika	392	37	0,000	474	17	0,000
1970 X Aika	311	38	0,000	209	18	0,000
1975 X Aika	435	37	0,000	347	17	0,000
Lasten lkm 29-vuotiaana	-1032	75	0,000	236	42	0,000
Lapsi syntyy 30–31	-2760	170	0,000			
Lapsi syntyy 32–33	-2464	178	0,000			
Lapsi syntyy 34–35	-893	192	0,000	-231	98	0,019
Lapsi syntyy 36–40				-183	90	0,042
Parisuhde: kotitaloudessa ei puolisoa	ref.			ref.		
Asuu puolison kanssa 1–5 v.	1260	286	0,000	1982	14	0,000
Asuu puolison kanssa 6–10 v.	1489	264	0,000	3960	30	0,000
Asuu puolison kanssa koko ajan 11 v.	962	252	0,000	4745	36	0,000
Koulutusaste: Ammattitutkinto	ref.			ref.		
Alin, Alempi kk	5056	212	0,000	5315	97	0,000
Ylempi kk, Tutkija	13211	266	0,000	12791	156	0,000
Koulutusaste X Aika: Ammattitutkinto X Aika	ref.			ref.		
Alin, Alempi kk X Aika	290	35	0,000	707	15	0,000
Ylempi kk, Tutkija X Aika	732	42	0,000	1419	24	0,000
Uusi tutkinto 30–40-v.: Ei Ammattitutkinto	ref.			ref.		
Alin, Alempi kk	1536	422	0,000	2374	264	0,000
Ylempi kk, Tutkija	5387	373	0,000	5380	258	0,000

Taulukko 6.2. jatkuu

	Naiset			Miehet		
	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p
Tutkinnon ala: Luonnontieteet	ref.			ref.		
Tietojenkäsittely, ICT	7309	351	0,000	9937	320	0,000
Tekniikka	5039	303	0,000	6760	304	0,000
Metsäalan tutkinnot	2822	549	0,000	3668	363	0,000
Tutkinnon ala X Aika: Luonnontieteet X Aika	ref.			ref.		
Tietojenkäsittely, ICT X Aika				128	49	0,010
Tekniikka X Aika	-194	50	0,000			
Metsäalan tutkinnot X Aika				-218	56	0,000
Toimiala: Levy- ja sahateollisuus	ref.			ref.		
Sellu, paperi, kartonki	6041	960	0,000	13582	325	0,000
Koksi ja öljy	5175	1716	0,003	11426	895	0,000
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	2951	1023	0,004	9179	446	0,000
Lääkintätuotteiden valmistus				4505	980	0,000
Kumi- ja muovituotteiden valmistus				3628	419	0,000
Metallien jalostus	4214	1302	0,001	7925	391	0,000
Metallituotteiden valmistus				2358	305	0,000
Koneiden ja laitteiden valmistus				4817	280	0,000
Tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus	2571	858	0,003	6261	278	0,000
Moottori- ja muiden kulkuneuvojen valmistus				4211	342	0,000
Muu toimiala	-3454	814	0,000	1184	240	0,000
Ei työllinen 30-vuotiaana	-9935	826	0,000	-5349	264	0,000
Vakio (€ 30-vuotiaana ref.-ryhmissä)	19560 €	903	0,000	13356 €	904	0,000
N ryhmiä, N havaintoja, Wald chi2, LL	N naisia 13737, N havaintoja 150949, Wald chi2 (57) = 24156, p=0.000, LL -1571302			N miehiä 67323, N havaintoja 739780, Wald chi2 (57) = 108258, p=0.000, LL -7737964		

Mixed-effect ML regression. Esitetty, kun p>05. Vakio viittaa tulojen lähtötasoon 30. ikävuonna vertailuryhmissä. Kontrollit: Työttömyysvuodet 28–29- ja 30–40-vuotiaana; vuodet päätoimisena opiskelijana 28–29- ja 30–40-vuotiaana.

taneet luonnontieteiden, tietojenkäsittelyn tai ICT:n, tekniikan tai metsäalan tutkinnon viimeistään 35-vuotiaana (vuonna 1960 syntyneet viimeistään vuonna 1995; kohortti 1975 viimeistään vuonna 2010). Koulutustason, koulutusalan ja kohortin yhteydet tulokehitykseen esitän myös kuvioissa 6.1.–6.5.

Malli mahdollistaa euromääräisen tulotason arvioinnin vakion ja estimaattien perusteella. Vakio viittaa valtionveronalaisiin tuloihin 30-vuotiaana eli seurannan alkaessa vertailuryhmissä. Estimaattien arvot kertovat kunkin selittäjän eri ryhmien eron vertailuryhmään ja lähtötasoon eli vakioon nähden. Esimerkiksi naisilla vuonna 1960 syntyneen kohortin, joka on vertailuryhmänä, valtionveronalaiset tulot ikävuonna 30 (vuonna 1990) olivat 19 560 € (vakio vertailuryhmälle, ref.). Vuoden 1975 syntymäkohortin ero lähtötasossa ikävuonna 30 (v. 2005) oli + 2 981 € eli 22 541 €. Aika-termi, joka viittaa tässä ikävuosiin, kertoo tulojen muutoksen seuranta-vuotta kohti. Ajan neliöllä tavoitellaan epälineaarisen tulokehityksen huomioimista seurannan aikana. Taulukon 6.2. mukaan miehillä ajan neliö on negatiivinen, mikä voisi aiheutua 1990-luvun syvästä lamasta. Etenkin kohortin 1960 tulot romahtivat työttömyyden vuoksi, ja vuonna 1995 tähän seurantaan tulleen kohortin 1965 tulo-taso oli aluksi muita vaatimattomampi ja opiskelijoiden ja työttömien osuus 30-vuo-tiaina suurempi. Yhdysvaikutustermeistä seuranta-ajan kanssa (X aika -muuttujista) voi lukea tulojen kehityksen kulmakertoimen kussakin selittävän tekijän ryhmässä seurannan aikana kunkin selittäjän vertailuryhmään nähden. Esitän vain tilastolli- sesti merkitsevät luvut.

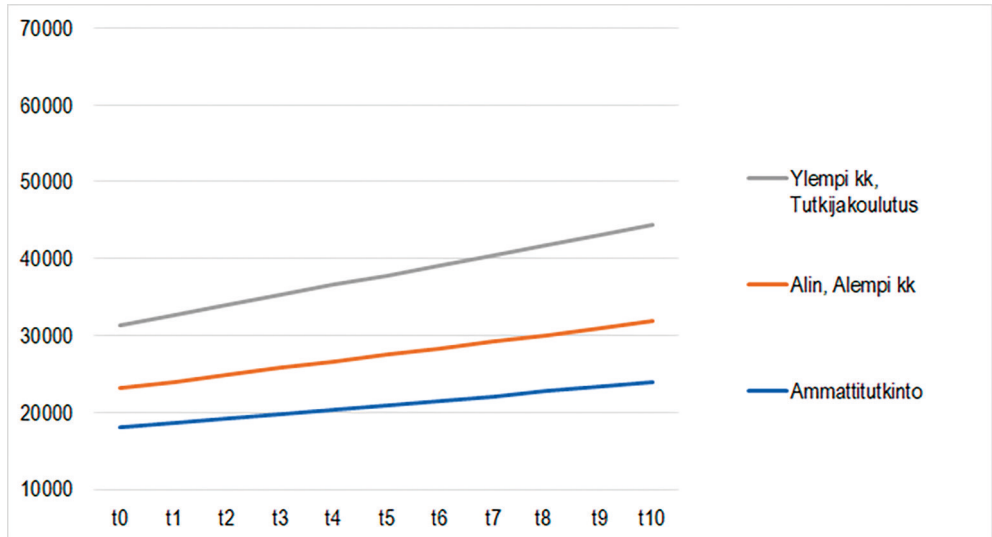
Malli arvioi naisten aloitusansiotason (vakion) miesten ansioita paremmaksi. Tämä voisi selittyä sillä, että naiset ovat aineistossa kauttaaltaan miehiä korkeam-min kouluttautuneita; mallissa ovat lisäksi mukana myös he, jotka eivät ole lähtö-tilanteessa työssä. Toisaalta syy voi olla mallin lineaarisuusoletuksen ja mukana olevien muuttujien kokonaisuuden vaikutus. Lineaarinen mallintaminen tarkoittaa, että mahdollinen epälineaarinen taloussuhdannevaikutus vaikuttaa joko kohortille arvioituun lähtötasoon tai vuosimuutoksen kulmakertoimeen. Epälineaarisen (ta-loussuhdanteen) kehityksen olen vakioinut malleissa toisen asteen aikatermillä.

Kun tarkastelee kuvioita 6.1.–6.5. koulutustason ja -alan mukaan, naisten ansioiden lähtötasot jäävät kauttaaltaan miehistä jälkeen. Kuviot perustuvat taulukon mallin perusteella muodostettuihin keskimääräisiin marginaalivaikutuksiin. Kuvioiden perusteella voi havainnoida myös seurannanaikaista vuosikohtaista kehi-

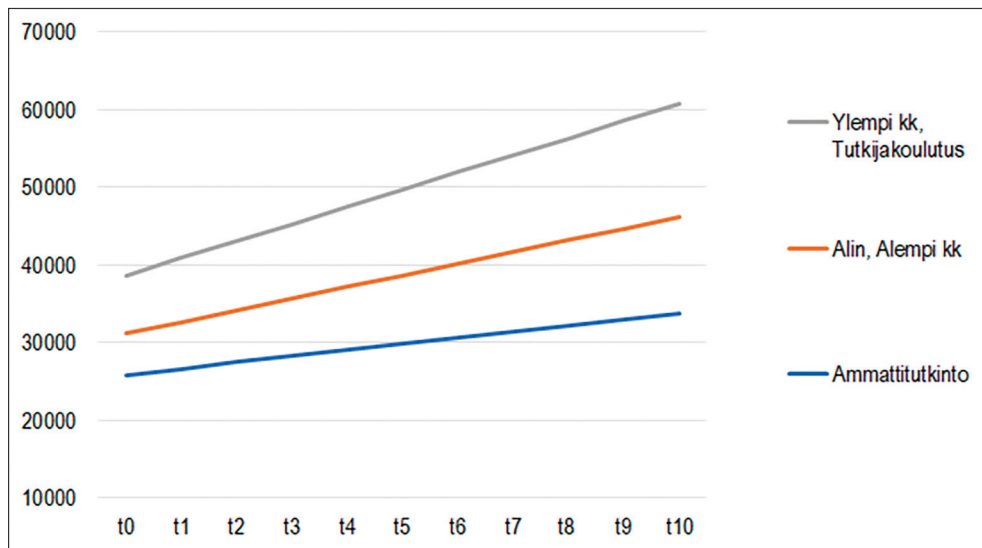
tystä (samoin kuin taulukon 6.2. aika-interaktiotermin). Etenkin korkeasti koulutettujen miesten ansiokehitys on ripeää. Myös korkeasti koulutetuilla naisilla tulot kehittyvät matalammin koulutettuja myönteisemmin, mutta siinä missä korkeasti koulutetun naisen vuositulot ovat neljän kohortin keskiarvona 30-vuotiaana noin 31 000 euroa ja 40-vuotiaana 44 000 euroa, mies ansaitsee 30-vuotiaana korkeakoulutettuna noin 39 000 euroa ja saa 40-vuotiaana jo 61 000 euroa. (Kuviot 6.1. ja 6.2.)

Yhdysvaltalaisessa analyysissä tieteen ja teknologian (STEM-alojen) maisterin tutkinto tuotti 12–16 prosentin ansiolisän alemman korkeakoulututkinnon suorittaneisiin nähden etnisestä taustasta riippuen (Okahana & Hao 2019). Kun tässä verrataan koulutustasonmukaisia eroja neljän kohortin keskiarvona, ammatillisen tutkinnon suorittaneiden naisten tulot ovat korkeasti koulutettujen naisten tuloista 58 prosenttia 30-vuotiaana ja enää 54 prosenttia 40-vuotiaana. Ammattikoulutetut miehet ansaitsevat 30-vuotiaana 67 prosenttia ja 40-vuotiaana enää 56 prosenttia korkeasti koulutettujen miesten tuloista. Kun vertaa alemman ja ylemmän korkea-

*Kuvio 6.1. Naisten tulokehitys 30–40-vuotiaana koulutustason mukaan. Palkansaajien reaaliansioindeksi 2015=100 (viimeisen kohortin viimeinen seurantavuosi).
Aineisto: FOLK, Tilastokeskus.*



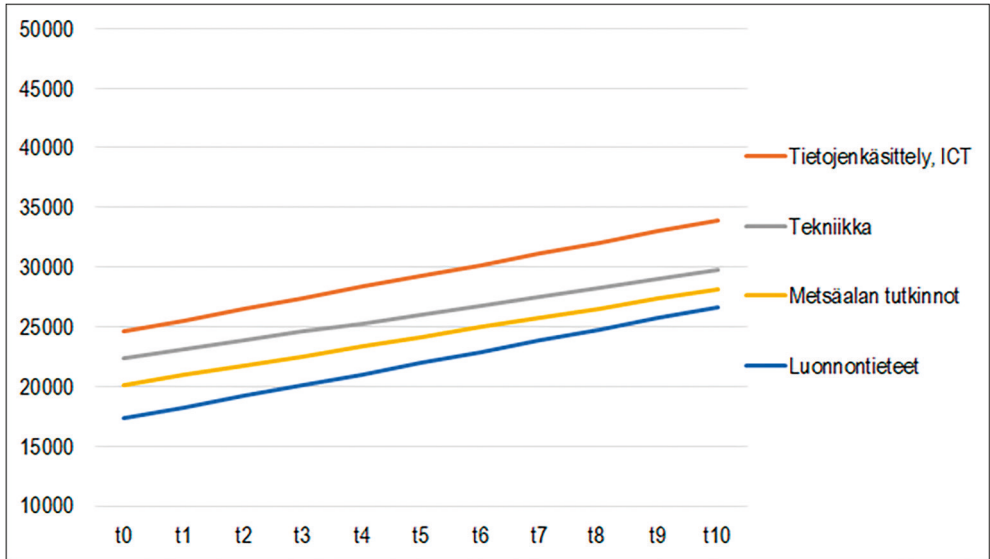
Kuvio 6.2. Miesten tulokehitys 30–40-vuotiaana koulutustason mukaan.



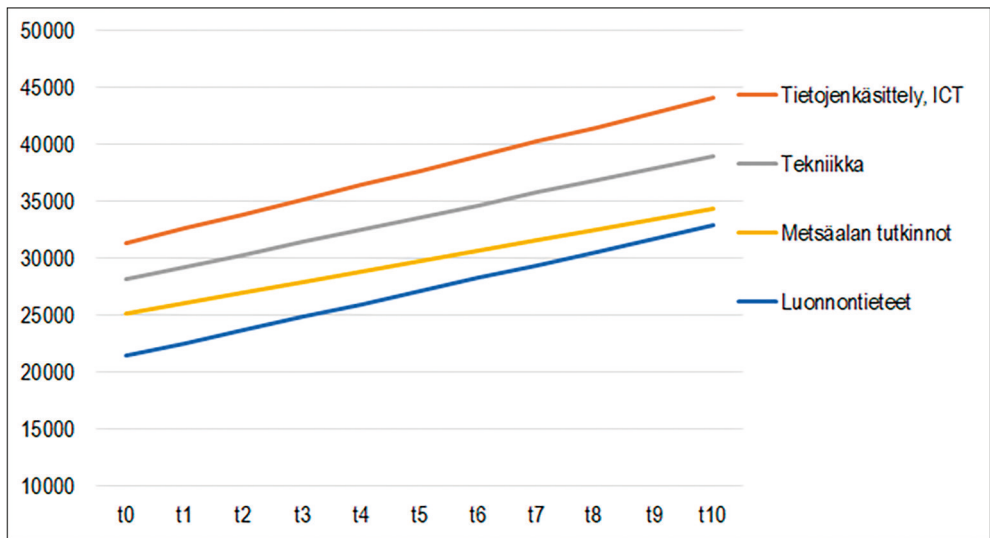
koulututkinnon tehneitä, naisilla ero suurenee hieman 74 prosentista 72 prosenttiin 30- vs. 40-vuotiailla. Miehillä ero suurenee 81 prosentista 30-vuotiailla 76 prosenttiin 40-vuotiailla. Miesinsinöörin euro on siis 76 senttiä diplomi-insinöörimiehen eurosta 40-vuotiaana, kun koko kohortti, myös mahdolliset työttömät, huomioidaan. Vaikka nämä luvut perustuvatkin vakioituun tulokehitysmalliin, on tulokinnassa huomioitava, että matalammin koulutetut kiinnittyvät työhön korkeasti koulutettuja vähemmän eikä vakiointi riitä ”poistamaan” tällaista eroa kokonaan. Joka tapauksessa korkeasti koulutetun STEM-alan miehen tulokehitys on naisiin ja vähemmän koulutettuihin miehiin nähden huomattavan nousujohteista.

Koulutusalan mukaan tarkasteltuna luonnontieteilijöiden tulot ovat vaatimattomimmat niin naisilla kuin miehilläkin. Tietojenkäsittelyn ja ICT-alojen tutkinnot ovat tuottaneet parhaiten ja jopa huomattavan hyvin: luonnontieteilijöihin nähden miesten lähtötulotasoero on 10 000 euroa ja naisillakin 7 300 euroa korkeampi. Tekniikan tutkinnoilla tulotaso ja -kehitys ovat olleet toiseksi parhaita (+6 800 euroa miehillä ja +5 000 euroa naisilla verraten luonnontieteiden tutkinnon tehneisiin) ja metsätutkinnoilla tulot ja niiden kehitys kolmanneksi korkeinta (3 700 €, 2 800 €). Tulokehitys eli kulmakertoimet seuranta-aikana eroavat alojen välillä vain hieman:

Kuvio 6.3. Naisten tulokehitys 30–40-vuotiaana koulutusalan mukaan.



Kuvio 6.4. Miesten tulokehitys 30–40-vuotiaana koulutusalan mukaan.



naisilla tekniikan ja metsäalan tutkintoja ja miehillä metsäalan tutkintoja tehneillä tulokehitys on ollut muita vaatimattomampaa. (Kuviot 6.3. ja 6.4.) Uuden korkeamman koulutustason tutkinnon suorittaminen seuranta-aikana nostaa sekä naisten että miesten keskimääräistä tulotasoa joitakin tuhansia euroja (taulukko 6.2.). Kaikkiaan voisi tiivistää, että korkeakoulututkinto STEM-aloilla, etenkin nopean teknologisen kehityksen tietojenkäsittelyn ja tekniikan aloilla, on nuorelle aikuiselle ansiokehityksen kannalta erittäin hyvin tuottava investointi. Havainto koskee niin naisia kuin miehiä, mutta tästä huolimatta korkeasti koulutetun STEM-alan naisen ansiokehitys jää miehistä ikävällä tavalla jälkeen.

Sukupuolen ohella naisten tulokehitystä heikentävät perhevapaat. Jo ennen seurannan aloitusta saadut lapset vähentävät naisten lähtötulotasoa 30-vuotiaina noin tuhannella eurolla (taulukko 6.2.). Seurannan ensimmäisinä vuosina, 30–34-vuotiaina, saadut lapset heikentävät naisten arvioitua tulotasoa useilla tuhansilla euroilla. Näin siitä huolimatta, että tarkasteltava vastemuuttuja, valtionveronalaiset tulot, sisältää ansiosidonnaiset ja kaikki muutkin perhe-etuudet. Toinen äitien tulotasoa heikentävä seikka ovat matalatasoiset kotihoidontuet. Kotihoidontuen käyttö perheissä on hyvin yleistä, joskaan ei yleensä kovin pitkäkestoista (ks. Salmi & Närvi 2017, 20).

Miehillä puolestaan jo ennen 30. ikävuotta saatu lapsi kasvattaa tulojen lähtötasoa reilulla 200 eurolla. Tällaisia ”isyysspreemioita” (*fatherhood premium*) on havaittu eri maista (ks. Killewald 2013). Toisaalta pikkulapsiperheiden isät ovat usein hyvässä työmarkkina-asemassa (valikoitunut ryhmä) ja saattavat tehdä pitempää työviikkoa kuin muut miehet, mikä voi heijastua tuloksiin (FOLK-aineistossa ei ole tietoa työtunneista). Seurannan aikana syntyvät lapset eivät miehillä vaikuta tulokehitykseen lainkaan tai lähes lainkaan; kiinnostava pieni ero syntyy seurannan viimeisinä ikävuosina, jolloin äidiksi tulevien tulotaso (koko seuranta-ajalla keskimäärin) ei enää heikkene, mutta isien puolestaan hieman heikkenee. Ottavatko 40-vuotissyntymäpäiväänsä lähestyvät isät enemmän perhevapaita kuin nuoremmat kollegansa, mikä heijastuisi perhevapaanaikaisen tulokertymän alenemana tuolloin myös miehiin? Johanna Lammi-Taskulan, Minna Salmen ja Johanna Närvin (2017) isyysvapaa-analyysissa korkeasti koulutetut, pitempään työelämässä olleet, vähintään 30-vuotiaat isät, joiden puoliset olivat hyvässä työmarkkina-asemassa, pitivät muita isiä useammin ja pitempiä isyys- ja vanhempainvapaita. Neljännes isäkuu-

kautta pitäneistä ilmoitti syyksi halun pitää taukoa työelämästä (emt., 121); onkin mahdollista, että 34–40-vuotiailla isillä lapsen syntymän pieni tuloja alentava vaikutus liittyisi tässä iässä perheellistyvien tasa-arvoisempaan perhevapaiden käyttöön.

Johanna Närvin (2017) analyysissä miesenemmistöisillä aloilla, kuten teollisuudessa, ryhmähaastatteluisissa toistui edelleen oletusarvoisesti, että puoliset (naiset) jäävät perhevapaille, että isien mahdolliset perhevapaat ovat lyhyitä, ja että harvat isät jäävät tai edes haluavat jäädä pitemmäksi aikaa lapsia hoitamaan. Niinpä se, että lapsen syntymä heijastuu etenkin naisten tulokehitykseen, juontuu paitsi perheiden valinnoista, myös työpaikkojen perhevapaakulttuurista. Kielteiset tulovaikutukset kuitenkin rajoittuvat seurannan alkupuolella lapsen saaneisiin naisiin. Lisäsin malleihin vielä interaktion aika-seurantatermit (ei esitetä). Ne osoittivat, että naisten suhteellinen tuloasema paranee seurannan aikana jonkin verran eli kulmakertoimet ovat myönteiset ja suhteessa paremmat varhaisessa seurannan vaiheessa lapsen saaneilla. Miesten tulotasoa ja -kehitystä naisten tulot eivät kuitenkaan saavuta. Mallissa soveltamani lineaarisuusoletus kuitenkin pakottaa myös myöhäisessä seurannan vaiheessa lapsen saavan tulokehityksen suoralle yhdellä kulmakertoimella. Tästä syystä mallilla ei voi argumentoida euroeroja vaan tilastollisesti merkitseviä eroja.

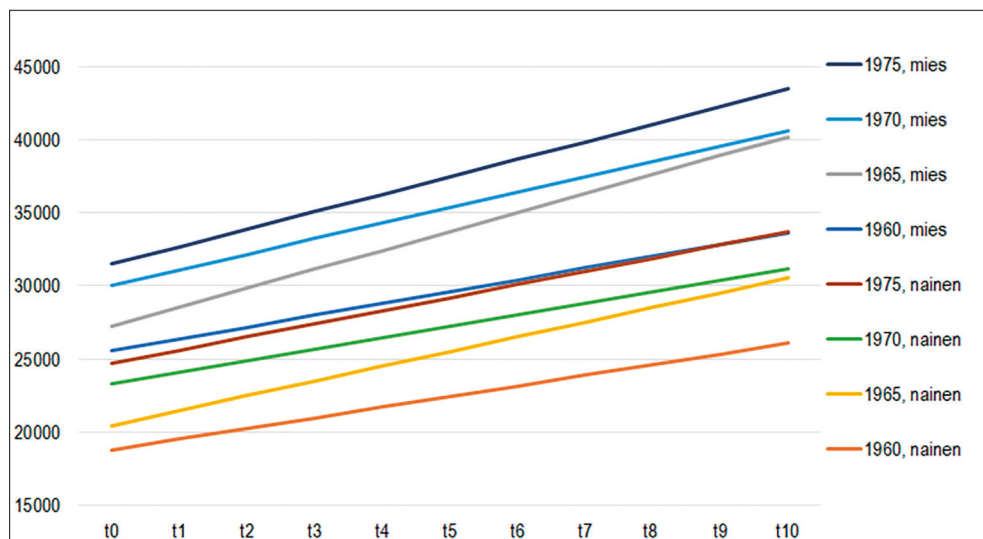
Entä kolmas henkilötekijä: parisuhde? Aikaisemmassa, koko yksityisen sektorin palkansaajien työuria tarkastelleessa tutkimuksessamme havaitsimme, että miesten työrakehitys on naisia alttiimpi parisuhdestatukselle ja että puolisotta asuvat miehet ajautuvat heikommille työrapoluille naisia useammin (Järvinen ym. 2020). Kansainvälisessä tutkimuksessa onkin osoitettu palkkakehityksen ”aviopreemioita” (*marital premium*) sillä varauksella, että näistä preemioista nauttivien miesten on elettävä myös muutoin mahdollisimman perinteistä valkoisen heteromiehen avio-ydinperhe-elämää. Syrjiviä asenteita ja oletuksia lapsettomien ja puolisottomien miesten kyvyistä myös työntekijöinä on tutkittu ja osoitettu. (Ks. Killewald 2013.) Tässä analyysissä taulukon 6.2. mukaan sekä naiset että miehet ansaitsevat parisuhdepreemioita sitä enemmän, mitä useamman vuoden he asuvat seuranta-aikana kotitaloudessa, jossa on myös puoliso. Miehillä preemio kasvaa sitä suuremmaksi, mitä enemmän hänellä on parisuhdevuosia, ja avio- tai avoliitto lisää vuositulojen tasoa jopa 2 000–4 700 eurolla. Myös naisilla parisuhde kohottaa tulotasoa

1 000–1 500 eurolla koko seuranta-ajan puolisolotta asuviin nähden, mutta ei kuitenkaan miesten tavoin lineaarisesti parisuhdevuosien määrän mukaan.

Tarkastelen vielä lopuksi sukupuolten ansioeroa kohorteittain. Muodostin mallin, jossa ovat sekä miehet että naiset. Lisäsin yhdysvaikutustermin kohortille, sukupuolelle ja ajalliselle muutokselle. Esitän tämän mallin estimoituihin keskimääriäisiin marginaalivaikutuksiin perustuvan vertailukuvion 6.5. miesten ja naisten ja kohorttien tulokehitykselle. Naisten kaikki kohortit ovat ansainneet kaikkia mieskohortteja heikommin. Tulojen lähtötaso on parantunut niin naisilla kuin miehilläkin kohortti kohortilta. Kohorteista vanhimmalla, vuoden 1960 kohortilla, tulojen lähtötaso samoin kuin niiden kehitys on ollut vaatimattominta. Myöhemmillä kohorteilla kulmakertoimet eli tulojen kasvu seuranta-ajan vuosien välillä on ollut ripeämpää.

Laskin marginaalivaikutuksiin perustuen, montako prosenttia naisen tulot ovat kohorteittain miesten tuloista. Laskelma perustuu siis vakioituun tilanteeseen, jossa on huomioitu taulukon 6.2. tekijät, mutta ei työtunteja eikä ammattiasemaa, joiden tiedetään vaikuttavan tuloihin. Laskelmalla voi vastata kysymykseen siitä, onko miesten ja naisten tuloero tasoittunut kohorttien välillä. Vastaus on jokseenkin yksi-

Kuvio 6.5. Naisten ja miesten neljän kohortin tulokehitys 30–40-vuotiaana.



selitteinen: ei ole. Kaikilla kohorteilla naisen euro 30-vuotiaana arviolta 73–78 senttiä, ja 40-vuotiaana 76–78 senttiä miesten eurosta. Euroina tämä ero tarkoittaa noin 6 800 euron eroa 30-vuotiailla naisilla ja miehillä kaikissa kohorteissa. 40-vuotiaina naiset ovat jääneet miehistä vielä enemmän jälkeen: valtionveronalaisen vuositulon erotus on tuolloin STEM-alan tutkinnon suorittaneiden miesten hyväksi viimeisillä kohorteilla lähes 10 000 euroa.

Toimiala-analyysin tulokset: paperinteko on lyönyt leiville

Muodostin koulutusalaan perustuvien tulosten arvioimiseksi ja vertaamiseksi myös aineiston, jossa tarkasteltavat henkilöt on valittu teollisuustoimialalla työskentelyn perusteella (ks. taulukko 6.1.). Taulukossa 6.3. esitän tarkastelun, johon olen valinnut teollisuuden 30-vuotiaat työlliset koulutusalaasta ja -tasosta riippumatta. Olen kiinnostunut 11 eri teollisuuden alalla 30-vuotiaina työskennelleiden naisten ja miesten tulokehityksestä 30–40-vuotiaina.

Aloitan syventämällä aineistokuvausta (taulukko 6.3.). Kun naisia ja miehiä vertaa tarkemmin näillä toimialoilla, kuva teollisuustyön segregaatiosta tarkentuu. Naisten osuus on huomattavan korkea, jopa 68 prosenttia, lääkintätuotteiden valmistuksessa: teollisuudesta löytyy siis myös yksi naisenemmistöinen ala. Suhteellisen korkea (34 %) naisten osuus on myös kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistuksessa sekä tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistuksessa (33 %). Näillä aloilla on myös korkeasti koulutettuja huomattavan paljon. Lääkintätuotteiden valmistuksessa työskennelleistä 55 prosentilla on ollut vähintään alempi korkeakoulututkinto. Sen sijaan miesenemmistöt ovat suurimpia saha- ja levyteollisuudessa (naisia 16 %), metallien jalostuksessa ja valmistuksessa sekä koneiden, laitteiden ja kulkuneuvojen valmistuksessa (naisia 12–14 %). Toimialoista pienin on koksi ja öljy, jolla työskentelee tarkasteltavissa kohorteissa vain 224 henkilöä, joista naisia on neljännes. Ylivoimaisesti suurin kohorttien työllistäjä on ollut tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus (n=8736, jopa 27 % kaikista), mikä liittyy osin Nokiaan alihankkijoiheen 1990–2000-luvuilla.

Taulukko 6.3. 30-vuotiaina teollisuustoimialoilla työskennelleet neljä kohorttia toimialan, sukupuolen ja koulutustason mukaan, %.

Aineisto: FOLK, Tilastokeskus.

	1960	1965	1970	1975	Yht.	Naisia, osuus %	Perus- aste, %	II aste, %	Alin, Alempi kk, %	Ylempi kk, Tut- kija, %
Saha- ja levy- teollisuus	12	10	8	8	9, n=3000	16	21	57	21	2
Sellu, paperi ja kartonki	11	10	8	8	9, n=3005	21	11	59	21	8
Koksi ja öljy	1	1	1	1	1, n=224	24	8	50	29	14
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	6	5	4	4	5, n=1466	34	12	47	26	15
Lääkintätuottei- den valmistus	2	2	2	2	2, n=535	68	9	37	29	26
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	6	5	6	5	5, n=1728	29	23	52	21	5
Metallien jalostus	4	4	5	5	5, n=1444	13	14	61	17	8
Metallituottei- den valmistus	14	11	11	13	12, n=3909	14	16	63	18	4
Koneiden ja laitteiden valmistus	19	19	17	17	18, n=5638	14	8	52	30	9
Tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus	18	25	33	33	27, n=8736	33	10	36	36	18
Moottori- ja muiden kulkuneuvojen valmistus	9	8	6	6	7, n=2191	12	14	67	16	3
Yhteensä	100%, n=7873	100%, n=7492	100%, n=8538	100%, n=7973	100%, N=31876	22, n=7156	13	51	26	10

Taulukossa 6.4. esitän vastaavan tulokehitysanalyysin naisille ja miehille 11 toimialalla. Kuitenkaan en erittele enempää sukupuoli-, perhe- tai koulutuseroja, sillä henkilökelijöiden yhteydet tulokehitykseen osoittautuivat samankaltaisiksi kuin koulutusalan perusteella tekemässäni analyysissä. Näin on, vaikka tässä työllisiin rajautuvassa analyysissä on henkilöitä seurannassa mukana lähes puolta vähem-

Teollisuusalojen naisten ja miesten työtulot koulutusaloittain ja toimialoittain neljällä kohortilla

*Taulukko 6.4. Naisten ja miesten tulokehitys neljällä kohortilla teollisuuden
11 toimialalla 30-vuotiaana työskennelleillä 30–40-vuotiaana.*

Aineisto: FOLK, Tilastokeskus.

	Naiset			Miehet		
	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p	Estimaatti (€)	Keskivirhe	p
Aika (keskitetty ikä)	-217	92	0,018	497	46	0,000
Aika X Aika (epälineaarinen muutos tuloissa)	33	6	0,000	-20	2	0,000
Toimiala: Levy- ja sahateollisuus	ref.			ref.		
Sellu, paperi, kartonki	2872	519	0,000	11763	278	0,000
Koksi ja öljy	2697	1288	0,036	9449	757	0,000
Kemikaalien, kemiall. tuotteiden valmistus	1721	553	0,002	7462	366	0,000
Lääkintätuotteiden valmistus	-1451	603	0,016	1954	760	0,010
Kumi- ja muovituotteiden valmistus				3634	334	0,000
Metallien jalostus				6903	334	0,000
Metallituotteiden valmistus	-1618	539	0,003	1760	254	0,000
Koneiden ja laitteiden valmistus				4113	239	0,000
Tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus	1532	427	0,000	6262	239	0,000
Moottori- ym. kulkuneuvojen valmistus				3742	291	0,000
Toimiala X Aika: Levy- ja sahateollisuus X Aika	ref.			ref.		
Sellu, paperi, kartonki X Aika	258	94	0,007	446	46	0,000
Koksi ja öljy X Aika	500	233	0,015	874	125	0,000
Kemikaalien, kem. tuott. valm. X Aika				348	61	0,000
Lääkintätuotteiden valmistus X Aika	475	109	0,000	679	126	0,000
Kumi- jamuovituott. valm. X Aika						
Metallien jalostus X Aika	323	135	0,006	195	55	0,002
Metallituotteiden valmistus X Aika	196	98	0,031	192	42	0,000
Koneiden ja laitteiden valm. X Aika	197	90	0,021	247	40	0,000
Tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistus X Aika				355	40	0,000
Moottori- ym. kulkuneuvojen valm. X Aika				123	48	0,015
Vakio	24668 €	595	0,000	19996 €	314	0,000
N ryhmiä, N havaintoja, Wald chi2, LL	N naisia 6971, N havaintoja 76 504, Wald chi2 (49) = 8387 p=0.000, LL -802327			N miehiä 24 064, N havaintoja 263 931, Wald chi2 (49) = 35087 p=0.000, LL -2762560		

Mixed-effect ML regression. Esitetty, kun $p \leq 0,05$. Vakio viittaa tulojen lähtötasoon 30. ikävuonna vertailuryhmissä. Kontrolloitu: Kohortti, Kohortti X Aika, Lasten lkm 29-vuotiaana, Syntyvät lapset 30–31; 32–33; 34–35; tai 36–40-vuotiaana, Puolison kanssa asumisvuodet seuranta-aikana (luokiteltu), Koulutustaso 30-vuotiaana, Uuden tutkinnon suorittaminen koulutustasoittain 31–40-vuotiaana, Työttömyysvuodet 28–29- ja 30–40-vuotiaana; Vuodet päätoimisena opiskelijana 28–29- ja 30–40-vuotiaana.

män. Aiemmin esittämäni havainnot eivät siis riipu aineiston rakentamisen tavasta ainakaan näiden kahden aineiston välillä. Rajaus perusvuonna työllisiin kuitenkin kohottaa tulojen lähtötasovakioita (taulukko 6.4). Se tarkentaa myös kohorttien välille piirtyviä eroja, kun nyt perusvuoden ei-työlliset eivät vaikuta tulotasoon. Toimialatarkastelussa kohorttien erot ovat indeksikorjausten jälkeenkin naisilla 2800–7800 ja miehillä 4300–9900 euroa, mikä kertoo työstä saatavien ansioiden myönteisestä kehityksestä kohortti kohortilta ja näin ollen yleisestä vaurastumisesta työllisellä väestöllä.

30-vuotiailla teollisuustyössä olleilla toimialojen väliset erot tulotasossa ja -kehityksessä ovat huomattavat. Miehillä heikoin lähtötulotaso on levy- ja sahateollisuuden työntekijöillä (vakio noin 20 000 euroa) ja tähän nähden parhaat ansiot puolestaan sellu-, paperi- ja kartonkialojen ”paperimiehillä” (31 800 €). Myös kocsin ja öljyn (29 400 €), kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistuksen (27 500 €), metallien jalostuksen (26 900 €) sekä tietokoneiden, elektronisten ja sähkölaitteiden valmistuksessa työskennelleiden miesten (26 300 €) arvioidut ansioiden alkutasot erottuvat myönteisesti. Kutakin seurantavuotta kohti taas myönteisimmin kehittyvät kocsin ja öljyn (+900 euroa per seurantavuosi) sekä lääkintätuotteiden valmistuksessa (+700 € / ikävuosi) työssä olleiden miesten ansiot.

Kuitenkin samalla on todettava, että edellä kuvatut erot koskevat miehiä. Naisilla toimialakohtaiset erot jäävät miehiä selvästi vaatimattommiksi. Alhaisimmat lähtöansiot malli arvioi metallituotteiden valmistuksessa työskennelleille naisille (23 000 €) ja korkeimmat kocsin ja öljy -toimialan naisille (27 400 €, huom. naisten määrä tällä toimialalla on hyvin pieni ja vastaavasti tulojen hajonta suuri). Myös naisista kocsin ja öljyn alan työllisten samoin kuin lääkintätuotteita valmistaneiden tulokehitys on myönteisintä (molemmilla +500 € seurantavuotta kohti). Tulokehityksen kulmakertoimet ovat naisilla miehiä hieman vaatimattomammat paitsi metallien jalostuksessa ja metallituotteiden valmistuksessa, joissa kulmakertoimet eivät jää naisilla miehiä alhaisemmiksi.

Tulojen toimialoitteiset lähtötasoerot jakavat siis teollisuustyössä olleiden naisten ja miesten tulotasoa enemmän kuin tulojen kehitys seuranta-aikana. Teollisuustyön eri toimialoilla työssä olleiden naisten välillä on samalla vähemmän vaihtelua kuin eri toimialoilla työskennelleiden miesten välillä. Voisi tulkita myös niin, että naiset eivät pääse miesten tapaan nauttimaan teollisuusalojen välisistä ”toimialapree-

mioista”. Ei siis ole paperinaisen erityisiä ansioita siinä missä paperimiehen ansioero muihin teollisuusalojen miehiin – ja kaikkiin teollisuudessa työskennelleisiin naisiin – on ollut selvä. Kuitenkin on huomioitava, että seurannan aikana henkilö voi siirtyä työhön toiselle toimialalle (ja toimialasta riippuen neljännes tai kolmannes siirtyykin). Edelleen johtopäätösten tekoa rajoittaa se, että vastemittarina ovat valtionveronalaiset tulot, eli tarkastelussa ovat kokonaisansiot eivätkä palkkatulot.

Analyysi vahvistaa aiemman Cassidyyn ryhmän (2016) havaintoja teollisuustyön naisten ja miesten ansiokehityksestä. Tuossa tutkimuksessa paitsi naisten aloituspalkka, myös naisten todennäköisyys yletä teollisuustoimialoilla oli miehiä pienempi. Pienempi ylenemistodennäköisyys korostui työuran alussa; tuolloin myös työntekijän suorituksen (*performance*) ja ylentämisen todennäköisyyden vastaavuus oli heikoin. Edelleen miesten ensimmäiset ylennykset tuottivat suuremmat palkan korotukset. Havainnot tukivat oletusta siitä, että naiset ovat työpaikoillaan ”näkyvämmämpiä” kuin miehet. Ongelmallista on, että urakehityksen erot kertautuvat ja varhainen uraportailta eteneminen (tai askeleiden puute) ennakoivat myös seuraavia askeleita. Cassidyyn ryhmä havaitsi analyysissään kuitenkin, että myöhemmin uran varrella ylennykset reagoivat ensimmäisiä paremmin itse työsuoritukseen ja ne olivat siten vähemmän riippuvaisia sukupuolesta. Tässä esittämäni analyysia syventäisikin uralla etenemisen tarkastelu; tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista neljän kohortin vertailussa. Ammattiasemaa koskeva tieto on rekisterissä vuosikohtaista ja vertailukelpoista vasta 2000-luvulla.

Yhteenveto: sukupuolten ansioeron kaventamisessa on epäonnistuttu

Olen arvioinut tässä luvussa naisten ja miesten neljän kohortin tulokehitystä kahdella tavalla: yhtäältä tieteen ja teknologian alojen tutkintoja tehneillä, ja toisaalta teollisuusaloilla työskennelleillä 30–40-vuotiailla viime vuosikymmenten aikana. Mitä tulee tulokehitykseen eri kohorttien välillä, vuoden 1960 kohortin tulot jäivät vaatimattomiksi. Heitä koskeva seuranta ajoittui syvän laman vuosille 1990–2000. Lilja (1994) havaitsi kuitenkin, etteivät teollisuuden työllisten palkat olleet kurjalle-

kaan talouskehitykselle erityisen alttiita. Näin tuloerot ovat olleet ja ovat yhä suurimmat työllisten ja työttömien välillä. Tulotaso on myös parantunut kohorttien välillä. 1970-luvulla syntyneiden kohorttien tuloasema oli 30–40-vuotiaina huomattavasti parempi kuin 1990-luvun laman kohdanneiden, 1960-luvulla syntyneiden kohorttien.

Keskeisin tämän luvun tulos koskee sukupuolten välistä räikeää tuloeriarvoa ja tasa-arvokehityksen puutetta. Tieteen ja teknologian tutkinnon suorittanut, vuonna 1975 syntynyt mies on ansainnut 11 seurantavuotena yhteensä jopa 90 000 euroa enemmän kuin samojen alojen tutkinnon suorittanut nainen. Luku perustuu kuviossa 6.5. esitettyyn naiset ja miehet sisältävään malliin. Siinä sukupuolten välinen vuosittainen tuloero kipusi 7 000–10 000 euroon kaikilla tarkastelluilla kohorteilla, kaikkina tarkasteltuina vuosina. Malli arvioi naisten ja miesten vuotuista valtionveronalaista tuloa ja huomioi keskeiset toimiala-, koulutus-, perhe- ja henkilön vuotuista työmarkkina-asemaa koskevat tekijät. Malli ei huomioi lainkaan työtuntieroja eikä sitä, miten miehet ja naiset ovat edenneet korkeampiin ammatillisiin asemiin urallaan. Nämä havainnot on kuitenkin varmistettu FOLK-rekisterin valtionveronalaisten tulojen raakatiedoista. STEM-koulutusalojen vuoden 1975 kohortin miehille on todellakin kertynyt 30–40-vuotiaina yhteensä 90 900 euroa naisia enemmän valtionveronalaisia tuloja.

Tulokuilu syveni ikää myöten ja jopa suureni hieman myöhemmillä kohorteilla. Kuilun syveneminen johtunee yhtäältä siitä, että ”palkkojen prosenttimääräiset korotukset lisäävät absoluuttisia tuloeroja” (Riihelä & Tuomala 2019) ja toisaalta siitä, että noin nelikymmenvuotiailla miehillä omaisuustulojen määrä on kasvanut tulonjakotilaston perusteella yli kaksinkertaiseksi naisiin nähden (Kajantie 2020). Havaittu tuloero vastaa tulonjakotilaston tietoja naisten ja miesten tuloista. Tulonjakotilastossa naisten tulotaso asettuu noin 80 prosenttiin miesten tulosta 30 vuoden iässä, ja säilyy sellaisena pitkälle vanhuuteen. Noin nelikymmenvuotiaina bruttotuloero naisten ja miesten välillä on omaisuustulot pois lukien noin 9 000 ja omaisuustulot mukaan lukien noin 11 000 euroa. (Kajantie 2020.) STEM-alojen tutkinnon tehnyt väestö ei siis muodosta tästä poikkeusta.

Nämä havainnot eivät koske suoraan palkkaeroa vaan kohorteille tietyn ikäisenä kertyvää kaikkea valtionveronalaista tuloa. Se sisältää siis myös jaksot opiskelijana, perhevapailla tai muista syistä työmarkkinoiden ulkopuolella. Nämä vaikuttavat

havaittuihin eroihin, vaikka ne on mallissa vakioitu. Toisaalta tämän ikäinen tutkinnon tehnyt väestö on kiinnittynyt työmarkkinoille vahvemmin kuin muu väestö, ja työtulo muodostaa ansioista ylivoimaisesti suurimman osan. Kyse on toteutuvista, merkittävistä tuloeroista naisten ja miesten joka ikistä ikävuotta kohti, mikä kumuloituu elämänkaarella ja työuran varrella valtavaksi eroksi miesten ja naisten välillä – säännellyn työehtosopimisen ja aktiivisen samapalkkaisuustyön (ks. Suo-
maa 2018) maassa.

Pääosa sukupuolten ja ammattiryhmien välisten ansioerojen osatekijöistä tunnetaan. Ne syntyvät alasegregaation, työtunti- ja ammattiasemaerojen ohella perheellistymisestä, parisuhteesta, tutkinnon tasosta ja alasta. Selitys ei ole kuitenkaan oikeutus. On merkittävä työ- ja yhteiskuntapoliittinen kysymys, hyväksytäänkö nämä erot ja niiden syyt. Havaittujen erojen suuruus johtaa kysymään, pidetäänkö tasa-arvoa tärkeänä lähinnä juhlapuheissa (vrt. Ojala ym. 2019; Saari 2016). Saman kysymyksen esittää myös Eurofoundin (2020) tutkija Anna Gallinat tarkastelussaan, jossa hän kokoaa indikaattoritietoa naisten ja miesten työmarkkina-aseman kehityksestä eri Euroopan maissa. Myönteistä kehitystä ei ole Euroopankaan tasolla osoitettavissa: lasikatot eivät ole murtuneet, naisten työllisyys on miehiä alhaisempaa ja ansioerot selkeitä. Erityinen ongelma on kertyvä ansiosidonnainen sosiaaliturva: eläkkeen kynnyksellä naisen eläke jää Euroopassa yli kolmanneksen ja Suomessakin viidenneksen (ETK 2019) miehiä alhaisemmaksi. Syvät ansioerot muualla Euroopassa, mutta myös Suomessa, vaikuttavat naisten mahdollisuuksiin asua ja elää laadukkaasti ja mielekkäästi.

Reija Liljan (1994) analyysissa teollisuuden palkkakehityksestä koulutukseen ja työkokemukseen perustuvat erot olivat kaventuneet teollisuustyössä edellisen reilun vuosikymmenen aikana, toisin kuin odotettiin. Tuolloinen myönteinen havainto olisi voinut ennakoida tuloeron kaventumista myös sittemmin. Lisäksi oletin, että korkean koulutuksen yleistymisen etenkin naisilla olisi edistänyt tulotasa-arvoa. Myös koneistuminen ja automaatio vähentäessään työn fyysistä kuormaa olisivat voineet parantaa naisten mahdollisuuksia tehdä teollista työtä. Edelleen perhe-etuuksien tulokompensaatiota on hieman parannettu tarkasteltujen kohorttien välillä (Niemelä 2014). Odotin siis periodimuutosta kohti etenevää tasa-arvoa, mutta merkkejä tällaisesta myönteisestä tasa-arvokehityksestä ei kuitenkaan ollut osoitettavissa: aiemmat sukupuolen ja koulutustason mukaiset erot ovat luonnontieteen, tekniikan

ja matematiikan tutkintoja tehneillä ja teollisuudessa työskennelleillä keskimäärin ennallaan. Korkeasti koulutettujen ”premio” ja myönteinen tulokehitys 30–40-vuotiaana verrattuna vähemmän koulutettuihin oli vahva ja etenkin perheellisten, puolison kanssa asuvien, tietojenkäsittelyn tai tekniikan tutkinnon tehneiden miesten tulokehitys omaa luokkaansa.

Antti Kauhanen (2017) on havainnut, että miesten ja naisten tulot eriytyvät pitkittäisseurannassa myös silloin, kun työuralla ei ole ollut pitkiä katkoja. Tässä analyysissä katkot oli mahdollista ainoastaan kontrolloida vuosittaisen pääasiallisen työmarkkina-aseman statuksen perusteella. Sen perusteella vakituudessa työsuhhteissa olevat naiset määrittyvät työllisiksi myös perhevapaiden aikana, mikä heikentää kontrolloinnin merkitystä. Joka tapauksessa naisten tulot olivat alttiita perhetilanteelle (vrt. Kuitto ym. 2019; Peutere 2019). Seurannan alussa lapsen saaneiden naisten tulotaso putosi tuhansia euroja miehiin nähden. Kiinnostavaa oli, että seurannan loppupuolella äidiksi tuleminen ei enää vaikuttanut naisen tuloihin, mutta vaikutti hieman kielteisesti isien vuositulokertymään. On havaittu, että myöhemmin perheellistyvät isät käyttävät perhevapaita tasa-arvoisemmin (vrt. Lammi-Taskula ym. 2017). Naisille ei voi kuitenkaan suositella perheellistymistä myöhemmällä iällä, vaan nuorempina isiksi tulevat tulisi saada käyttämään perhevapaita tasa-arvoisemmin.

Entä mitä tulisi ajatella siitä, että vakaassa parisuhteessa elävä mies ansaitsee Suomessa tuhansia euroja vuodessa enemmän kuin yksin asuva mies (vrt. Järvinen ym. 2020)? Tämä erikoinen havainto muistuttaa, että tulot määräytyvät myös Suomen kaltaisessa keskistettyjen ja säänneltyjen työehtosopimusten maassa henkilötekijöiden ja joidenkin kulttuuristen ja sosiaalisten, henkilöiden työn tuottavuutta koskevien implisiittisten oletusten varassa. Tällaiset oletukset koskevat niin henkilön sukupuolta kuin hänen parisuhde- ja perhestatustaankin.

Lopuksi: korjaavatko työmarkkinat sukupuolten välisiä ansioeroja itsestään?

Palaan lopuksi uusklassisen työn talousteorian oletuksiin siitä, että työmarkkinat olisivat kahden tasaveroisen ja rationaalisen markkinatoimijan – työnantajan ja työntekijän – kauppa. Toisaalta segmentaatioteorian mukaan työmarkkinat edellyttävät aktiivisen työvoimapolitiikan ohjausta ja työntekijän suojelua, jotta taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys työmarkkinoilla toteutuisi (ks. Koistinen 2014; Ahokas ym. 2018). Kaksi näkemystä työmarkkinoiden luonteesta – se, ovatko ne tasaveroisten toimijoiden ”markkinat” vai eivät – myös johtavat erilaisiin johtopäätöksiin siitä, miten työmarkkinoiden jakoja ja sukupuolten ansiotasa-arvoa pitäisi ohjata – tai pitäisikö niitä ohjata ollenkaan.

Mikäli työmarkkinoita pidetään itsestään optimoituvina, tasapainohakuisina markkinoina, työpoliittista ohjausta ei tarvittaisi muutoin kuin vapaaehtoisen työtömyyden vähentämisessä. Keinot tähän löytyisivät julkisesta vero-, tulonsiirto- ja palvelujärjestelmästä, ja etenkin ”kannustinloukkuja” tulisi pyrkiä pienentämään. (Ahokas ym. 2018, 30.) Mikäli haavoittuvassa työmarkkina-asemassa olevan ryhmien olemassaoloa puolestaan pidetään työmarkkinoiden toimimattomuuden ja lähtökohtaisesti sovittamattoman työntekijän ja pääoman välisen jaon seurauksena (*worker-capital division*), tarvitaan sosiaalista oikeudenmukaisuutta turvaavia toimia ja instituutioita. (Rubery & Piasna 2017.) Syvät sukupuolenmukaiset työtulojen erot, jotka toistuvat maasta toiseen ja paitsi toimialojen välillä, myös niiden sisällä, todistavat siitä, että työmarkkinoiden kehitys edellyttää aktiivista ohjausta.

Teollisuusalojen sukupuolen mukaan jakautuneiden osatyömarkkinoiden erot eivät ota lientyäkseen (vrt. Kauhanen 2017; Cassidy ym. 2017). Työmarkkinat eivät siis hakeudu sellaiseen uusklassisen taloustieteen olettamaan ”tasapainotilaan” (Ahokas ym. 2018, 29), joka korjaisi ansioeroja (vrt. Saari 2016). Samaan aikaan tasa-arvotoimet ja samapalkkaisuusohjelmat ovat olleet vaikutuksiltaan hitaita (Suomaa 2018). Nykyinen hallitusohjelma (2019) lupaa sekä aiempaa ”kunnianhimoisempaa ja vaikuttavampaa” samapalkkaisuusohjelmaa (s. 132) että 75 prosentin työllisyysastetta (s. 10). Ovatko nämä tavoitteet yhdistettävissä, millaista ohjausta niiden saavutta-

minen edellyttäisi, ja millaisia seurauksia eri työmarkkinatoimenpiteillä voisi olla samapalkkaisuustavoitteeseen nähden?

Euroopan komissiossa ja useissa Euroopan maissa, myös Suomessa, työmarkkinoiden ohjaamisessa on 2000-luvulla painotettu sääntelyn vähentämistä vedoten oletuksiin, joiden mukaan liiallinen työsuojelusääntely estää ihmisten työllistymistä (ks. Rubery & Piasna 2017; Rubery ym. 2016). Tavoite väestön työllisyysasteen korottamisesta on ymmärrettävä, mutta siihen johtavista keinoista vallitsee syvä erimielisyys. Suomalaiseen argumentaatioon kuuluu oletus palkkojen liiallisesta ”jäykkyydestä”; argumenttia käytetään etenkin haluttaessa kajota työehtosopimusten yleissitovuuteen ja lisätä niin sanottua paikallista sopimista (Järventaus 2020; Murto 2019; Ihalainen & Laatusen 2018). Olemme kuitenkin toisaalla todenneet, että Suomen työmarkkinamallille tyypillistä ”typistettyä” palkkakajakaumaa, joka ”ei juurikaan tarjoa joustomahdollisuuksia eri suhdannetilanteissa” (Heinonen ym. 2004, 39), kompensoidaan Suomessa lukuisin joustavin työvoiman käytön muodoin (Jonker-Hoffrén ym. 2018; Ojala & Saloniemi 2020).

Sääntely tai sen puute vaikuttaa eri työmarkkinasegmenttien ja niiden sisäisten jakojen muodostumiseen. Tämä havaittiin konkreettisesti Saksassa, jossa muutettiin nopeasti työvoiman käytön ehtoja niin sanotuilla Hartz-reformeilla. Uudenlaiset ”minityöt” (*Minijobs*) minimaalisella palkalla puskuroivat Saksan työllisyyttä ja kansantaloutta vuosien 2008–2009 talousromahduksessa, joka kurjisti muuta Eurooppaa syvästi. Kuitenkin reformit syvensivät työmarkkinoiden jakoja, sillä Saksan ”työllisyysihme” perustui suurelta osin uusiin epätyypillisiin ja prekaareihin työsuhteisiin. Näihin heikkoihin työmarkkina-asemiin jäätiin aiempaa useammin loukkuun, ja työttömyydestä kärsineet työllistyivät aiempaa heikommille ansioille. Tulotaso heikkeni dramaattisimmin matalimmassa tuloviidenneksessä, ja palkan-saajien keskiansio pieneni. On arvioitu, että myös maan sosiaalinen koheesio heikkeni. Lopulta myös OECD perui aiempien työllisyysstrategioidensa argumentteja työllistämisen ensisijaisuudesta työehtoihin nähden. (Jaehrling 2017.) Saksassa luotiin minimipalkkajärjestelmä vuonna 2015. Myös Ranskassa, jossa paikallista sopimista on lisätty jo 1980-luvulta, on todettu naisten ja miesten välisten palkkaerojen sementoitumista ja siitä aiheutuvaa sääntelytarpeen lisääntymistä. Paikallinen sopiminen on osaltaan liittynyt kehitykseen, joka on heikentänyt edellytyksiä palkkatasa-arvon toteutumiselle. (Eydoux 2019.)

Suomen työmarkkinat ovat syvästi segregoituneet, ja sukupuolten ansioeroja on saatu kurrottua umpeen vain vaivoin. Tässä tilanteessa palkkojen määräytymisperusteiden vapauttamisella otettaisiin riski työmarkkinasegmentaation syvenemisestä ja vietäisiin edellytyksiä samapalkkaisuustavoitteiden toteutumiselta. Toisin sanoen hyvässä työmarkkina-asemassa olevien ”insider”-ryhmien asema vahvistuisi, ja jo valmiiksi haavoittuvammassa asemassa olevien heikkenisi. Saksan ministöiden pitkän aikavälin vaikutuksiksi arvioitiin tuloeriarvoisuuden syvenemisen ohella myös työntekijöiden investointien väheneminen taitoihin (skills) ja koulutukseen. (Jaehrling 2017.) Taitojen heikkeneminen puolestaan kumuloisi edelleen epätasa-arvoistumista. Näin ollen tasa-arvon edistäminen edellyttäisi tasa-arvopolitiikan toimeenpanoa nykyistä järeämmin sääntelyn keinoin (ks. Saari 2016).

Mitä tulee teollisuudessa työskentelevien naisten ansiokehitykseen, kyseessä on ala, jonka työmarkkinaratkaisut ovat erityisen merkityksellisiä tasa-arvokehityksen kannalta. Segregaatiota halutaan purkaa koulutuslavalintojen sukupuolittumista vähentämällä. Tämä tavoite ei yksin riitä, sillä miesenemmistöisille aloille hakeutuvat naiset kohtaavat syrjintää eri indikaattoreilla osoitettuna (Kauhanen & Riukula 2019; Kauhanen 2017; Ojala ym. 2019; Koivunen ym. 2017). Antti Kauhanen (2017) arvioi, että naisten työsyryntää on ongelmallista lopulta niin sanottujen ”palautevaikutusten” vuoksi. Kun tytöt ja naiset tunnistavat ja epäilevät sukupuoleen kohdistuvaa työsyryntää yhteiskunnassa ja tietyillä toimialoilla, he saattavat perustaa koulutusala- ja työnhakuvalintojaan oletuksiin heikommista mahdollisuuksistaan edetä miesenemmistöisillä aloilla. Tämä puolestaan johtaa siihen, etteivät parhaat työntekijät kykyineen ja taitoineen allokoitu työhön yritysten ja kansantalouksien kannalta optimaalisesti. Näin edellä kuvatut, vuosikymmenestä toiseen samanlaisina toistuvat tasa-arvo-ongelmat kertautuvat.

Kirjallisuus

- Ahokas, Jussi, Alaja, Antti & Eskelinen, Teppo (2018) Talousteoriat ja työllisyyspolitiikka. Teoksessa Jouko Kajanoja (toim.) *Työllisyyskysymys*. Helsinki: Into Kustannus, 25–48.
- Asplund, Rita & Napari, Sami (2011) Intangibles and the gender wage gap: An analysis of gender wage gaps across occupations in the Finnish private sector. *Journal of Labor Research* 32(4): 305–325.
- Asplund, Rita & Vanhala, Pekka (2016) *Korkeasti koulutettujen työmarkkinapolut – Työllisyys, työttömyys ja syrjäytymisriski*. Helsinki: työ- ja elinkeinoministeriö, Työ ja yrittäjyys 22/2016.
- Böckerman, Petri, Kauhanen, Antti & Maliranta, Mika (2012) *ICT and Occupation-based Measures of Organisational Change: Firm and Employee Outcomes*. Helsinki: ETLA Working Papers No 2.
- Cassidy, Hugh, DeVaro, Jed & Kauhanen, Antti (2016) Promotion signaling, gender, and turnover: New theory and evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization* 126(A): 140–166.
- Cech, Erin & Blair-Loy, Mary (2019) The changing career trajectories of new parents in STEM. *PNAS* 116(10): 4182–4187.
- ETK (2019) Tilasto Suomen eläkkeensaajista. Suomen virallinen tilasto: Sosiaaliturva 2019. Helsinki: Eläketurvakeskus. <https://www.etk.fi/julkaisu/tilasto-suomen-elakkeensaajista/> (viitattu 4.4.2020).
- Eurofound (2020) Why 2020 is the right time for real progress on gender equality. Blog text by Gallinat, Anna. Luxembourg: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Eurostat (24.2.2020) Population by educational attainment level, sex and age (%) – Main indicators. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/> (viitattu 4.4.2020).
- Eydoux, Anne (2019) Gender equality and equal pay policies in time of labour market deregulation: The French case. Esitelmä International Working Party on Labour Market Segmentation konferenssissa Düsseldorfissa 10.9.2019. <http://www.iaq.uni-due.de/iwplms2019/> (viitattu 18.4.2020).
- Glass, Jennifer L., Sassler, Sharon, Levitte, Yael & Michelmore, Katherine M. (2013) What’s so special about STEM? A comparison of women’s retention in STEM and professional occupations. *Social Forces* 92(2): 723–756.
- Hakim, Catherine (2002) Lifestyle preferences as determinants of women’s differentiated labor market careers. *Work and Occupations* 29(4): 428–459.
- Hallitusohjelma (2019) Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 2019. Helsinki: Valtioneuvosto. <https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma> (viitattu 22.11.2020).

- Heinonen, Elisabet, Hämäläinen, Kari, Räisänen, Heikki, Sihto, Matti & Tuomala, Juha (2004) *Mitä on työvoimapolitiikka?* Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, VATT-Julkaisuja 38.
- Ihalainen, Lauri & Laatonen, Lasse (2018) SAK:n ja EK:n entiset johtajat varoittavat liiallisen uudistusinnon mukanaan tuomista virheistä. Vieraskynä. *Helsingin Sanomat* 10.3.2018. <https://www.hs.fi/paivanlehti/10032018/art-2000005598062.html> (viitattu 4.4.2020).
- Jaehrling, Karen (2017) The atypical and gendered ‘employment miracle’ in Germany: A result of employment protection reforms or long-term structural changes? Teoksessa Agnieszka Piasna & Martin Myant (Eds) *Myths of Employment Deregulation: How it neither Creates Jobs nor Reduces Labour market Segmentation*. Brussels: ETUI, 165–184.
- Jonker-Hoffrén, Paul, Sippola, Markku & Ojala, Satu (2018) Kolmikanta ei jäykistä työmarkkinoita. *Alusta!* <https://alusta.uta.fi/2018/12/05/kolmikanta-ei-jaykista-tyomarkkinoita/> (viitattu 4.4.2020).
- Järventaus, Jussi (2020) Työllisyystavoite lähenisi kahdella uudistuksella. Vieraskynä. *Helsingin Sanomat* 24.1.2020. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000006382258.html> (viitattu 4.4.2020).
- Järvinen, Katri-Maria, Pyöriä, Pasi, Ojala, Satu, Lipiäinen, Liudmila & Saari, Tiina (2020) Työurien vakaus ja taantuma: yksityisen sektorin työntekijöiden työurapolut 2007–2015. *Työelämän tutkimus* 18(2): 81–99.
- Kajantie, Mira (2020) Omaisuustulot kasvattavat sukupuolten välistä tuloeroa – ja tuovat etenkin miehille taloudellista turvaa myös eläkkeellä. *Tieto & trendit* 18.8.2020. <http://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2020/omaisuustulot-kasvattavat-sukupuolten-valista-tuloeroa-ja-tuovat-etenkin-miehille-taloudellista-turvaa-myos-elakkeella/> (viitattu 21.11.2020).
- Kauhanen, Antti & Riukula, Krista (2019) Työmarkkinoiden eriytyminen ja tasa-arvo Suomessa. Teoksessa Mia Teräsaho & Johanna Närvi (toim.) *Näkökulmia sukupuolten tasa-arvoon. Analyyseja tasa-arvobarometrasta 2017*. Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos, 80–100.
- Kauhanen, Antti & Napari, Sami (2011) *Gender Differences in Careers*. Helsinki: ETLA, Discussion Papers No 1241.
- Kauhanen, Antti (2017) *Gender Differences in Corporate Hierarchies*. Bonn: IZA World of Labor. <https://wol.iza.org/articles/gender-differences-in-corporate-hierarchies/long> (viitattu 4.4.2020).
- Kauhanen, Merja, Nätti, Jouko & Ojala, Satu (2017) Määräaikaisen työn vaikutus myöhempään palkkakehitykseen. *Talous & Yhteiskunta* 45(2): 48–53.
- Killewald, Alexandra (2013) A reconsideration of the fatherhood premium: Marriage, coresidence, biology, and fathers’ wages. *American Sociological Review* 78(1): 96–116.
- Koistinen, Pertti (2014) *Työ, työvoima & politiikka*. Tampere: Vastapaino.

- Koivunen, Tuija, Ojala, Satu, Saari, Tiina & Viitasalo, Niina (2017) Sukupuolten tasa-arvo työelämässä. Teoksessa Pasi Pyöriä (toim.) *Työelämän myytit ja todellisuus*. Helsinki: Gaudeamus, 130–144.
- Korkeamäki, Ossi & Kyyrä, Tomi (2006) A gender wage gap decomposition for matched employer-employee data. *Labour Economics* 13(5): 611–638.
- Koskinen Sandberg, Paula (2018) Sukupuolten rakenteellinen palkkaero – historian havinaa, työmarkkinapolitiikkaa vai yksilöllisiä valintoja? Teoksessa Torsten Michelsen & Kari Reijula & Leena Ala-Mursula & Kimmo Räsänen & Jukka Uitti (toim.) *Työelämän perustietoa*. Helsinki: Duodecim, 307–314.
- Kuitto, Kati, Salonen, Janne & Helmdag, Jan (2019) Gender inequalities in early career trajectories and parental leaves: Evidence from a Nordic welfare state. *Social Sciences* 8(9): 1–16.
- Lammi-Taskula, Johanna & Salmi, Minna & Närvi, Johanna (2017) Isien perhevapaat. Teoksessa Minna Salmi & Johanna Närvi (toim.) *Perhevapaat, talouskriisi ja sukupuolten tasa-arvo*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 4/2017, 105–134.
- Liebkind, Karmela, Larja, Liisa & Brylka, Asteria (2016) Ethnic and gender discrimination in Recruitment: Experimental evidence from Finland. *Journal of Social and Political Psychology* 4(1): 403–426.
- Lilja, Reija (1994) *Palkkaerot Suomen teollisuudessa*. Helsinki: Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.
- Lindroos, Pontus, Luomaranta, Henri & Nurmi, Satu (2019) Gender equality and income distribution in foreign trade – Globalization is a manly thing. *Tieto & trendit* 24.9.2019. <http://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2019/gender-equality-and-income-distribution-in-foreign-trade-globalization-is-a-manly-thing/> (viitattu 4.4.2020).
- Mandel, Hadas (2016) The role of occupational attributes in gender earnings inequality, 1970–2010. *Social Science Research* 55(1): 122–138.
- Midler, Christophe (2019) Projectification: The forgotten variable in the internationalization of firms' innovation processes? *International Journal of Managing Projects in Business* 12(3): 545–564.
- Murto, Katarina (2019) Paikallinen sopiminen vaatii hyvää yhteistyötä. Vieraskynä. *Helsingin Sanomat* 5.12.2019. <https://www.hs.fi/paivanlehti/05122019/art-2000006331688.html> (viitattu 4.4.2020).
- Niemelä, Heikki (2014) *Yhteisvastuuta ja valinnanvapautta. Sairausvakuutus 50 vuotta*. Helsinki: Kelan tutkimusosasto.
- Närvi, Johanna (2017) Perhevapaat työpaikoilla ja työelämässä. Teoksessa Minna Salmi & Johanna Närvi (toim.) *Perhevapaat, talouskriisi ja sukupuolten tasa-arvo*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 4/2017, 135–181.

- Nätti, Jouko (1989) *Työmarkkinoiden lohkoutuminen. Segmentaatioteoriat, Suomen työmarkkinat ja yritysten työvoimastrategiat*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä studies in education, psychology and social research 68.
- Ojala, Satu, Koskinen Sandberg, Paula & Mustosmäki, Armi (2019) Ilkka Insinöörille yli 13 000 euroa Sari Sairaanhoidajaa enemmän? Sukupuolten ansioerojen kaventaminen vaatii aktiivista ohjausta. *Yhteiskuntapolitiikka* 84(5–6): 640–646.
- Ojala, Satu & Saloniemä, Antti (2020) Korona osoitti, että työmarkkinat joustavat ja sosiaalinen jälleenrakentaminen on tarpeen. *Alusta!* <https://alusta.uta.fi/2020/05/08/korona-osoitti-etta-tyomarkkinat-joustavat-ja-sosiaalinen-jalleenrakentaminen-on-tarpeen/> (viitattu 22.11.2020).
- Ojala, Satu, Nätti, Jouko & Kauhanen, Merja (2015) *Työn laatu ja myöhempi työura osa- ja määräraikaisessa työssä. Työsuojelurahaston tutkimushanke 2013–2014. Loppuraportti*. Tampere: Tampereen yliopisto: Työelämän tutkimuskeskuksen työraportteja 90/2015.
- Okahana, Hironao & Hao, Yi (2019) Are they worth it? Master's degrees and labor market outcomes in the STEM workforce. *Innovative Higher Education* 44(3): 165–185.
- Peutere, Laura (2019) *Trajectories of Labour market Attachment after Family and Work Related Transitions*. Tampere: Tampere University Press, Tampere University Dissertations 152.
- Pietiläinen, Marjut, Viitasalo, Niina, Lipiäinen, Liudmila, Ojala, Satu, Leinonen, Minna, Otonkorpi-Lehtoranta, Katri, Jokinen, Esa, Korvajärvi, Päivi & Nätti, Jouko (2018) *Työssä koettu syrjintä ja myöhempi työura. Loppuraportti. Työsuojelurahaston tutkimushanke 2015–2017*. Tampere: Tampereen yliopisto, Työelämän tutkimuskeskuksen työraportteja 97/2018.
- Reuben, Ernesto, Sapienza, Paola & Zingales, Luigi (2014) How stereotypes impair women's careers in science. *PNAS* 111(12): 4403–4408.
- Riihelä, Marja & Tuomala Matti (2019) Ovatko tuloerot Suomessa kasvaneet luultua enemmän? *Talous & Yhteiskunta* 1/2019.
- Rokkanen, Miikka & Uusitalo, Roope (2010) *Changes in Job Stability: Evidence from Lifetime Job Histories*. Bonn: IZA Discussion Paper No. 4721.
- Rubery, Jill & Piasna, Agnieszka (2017) Labour market segmentation and deregulation of employment protection in the EU. Teoksessa Agnieszka Piasna & Martin Myant (Eds) *Myths of Employment Deregulation: How it neither Creates Jobs nor Reduces Labour Market Segmentation*. Brussels: ETUI, 43–60.
- Rubery, Jill, Keizer, Arjan & Grimshaw, Damian (2016) Flexibility bites back: The multiple and hidden costs of flexible employment policies. *Human Resource Management Journal* 26(3): 235–251.
- Saari, Milja (2016) *Samapalkkaisuus – neuvoteltu oikeus. Naisten ja miesten palkkaeriarvoisuus poliittisena ja oikeudellisena kysymyksenä korporatistisessa Suomessa*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

- Salmi, Minna & Närvi, Johanna (toim.) (2017) *Perhevapaat, talouskriisi ja sukupuolten tasa-arvo*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 4/2017.
- Seron, Carroll, Silbey, Susan, Cech, Erin & Rubineau, Brian (2018) "I am not a feminist but...": Hegemony of a meritocratic ideology and limits of critique among women engineering. *Work and Occupations* 45(2): 131–167.
- Soininen, Tiina (2015) *Changing Expectations and Realities of Employment Stability – Longitudinal Analysis on Tenures in Finland*. Joensuu: Itä-Suomen yliopisto, Dissertations in Social Sciences and Business Studies 102.
- Suomaa, Leo (2018) *Samapalkkaisuusohjelman kokonaisarviointi 2016–2019*. Helsinki: sosiaali- ja terveysministeriö.
- Suomen virallinen tilasto (SVT 2018) Väestön koulutus rakenne. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/vkour/2017/vkour_2017_2018-11-02_tie_001_fi.html (viitattu 31.1.2020).
- Suomen virallinen tilasto (SVT 2019a) Ansiotasoindeksi. Liitetaulukko 11. Palkansaajien keskiansiot kuukaudessa työnantajasektoreittain ja sukupuolittain, euroa/kuukausi. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/ati/2019/03/ati_2019_03_2019-10-15_tau_011_fi.html (viitattu 31.1.2020).
- Suomen virallinen tilasto (SVT 2019b) Työvoimatutkimus. Aikasarjatiedot 2009–2018 2018, 2 Työllisyys ja työttömyys vuonna 2018. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/tyti/2018/13/tyti_2018_13_2019-04-11_kat_002_fi.html (viitattu 31.1.2020).
- Suomen virallinen tilasto (SVT 2019c) Työvoimatutkimus. Palkansaajien nollatuntisopimukset 2018. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/tyti/2018/15/tyti_2018_15_2019-06-03_tie_001_fi.html (viitattu 9.3.2020).
- Suopajarvi, Tiina (2010) *Sukupuoli meni metsään. Luonnon ja sukupuolen polkuja metsäammattilaisuudessa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Sutela, Hanna, Pärnänen, Anna & Keyriläinen, Marianne (2019) *Digiajan työelämä – Työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018*. Helsinki: Tilastokeskus.
- TEK, Susanna Bairoh (2019) Valitaanko pätevä vai nainen? Sukupuolten tasa-arvo ja johtotehtäviin eteneminen tekniikan korkeakoulutettujen työpaikoilla. <https://www.tek.fi/fi/ uutishuone/tutkimukset/valitaanko-pateva-vai-nainen> (viitattu 18.4.2020).
- Torres-Olave, Blanca M. (2019) Underestimating the gender gap? An exploratory two-step cluster analysis of STEM labor segmentation and its Impact on women. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 25(1): 53–74.
- Vainiomäki, Jari (2017) Palkkaerot ja palkkojen joustavuus Suomessa. *Talous & Yhteiskunta* 45(3): 34–43.