

Työraportteja 112/2022 Working Papers

Subas Neupane

Saila Kyrönlähti

Kirsi Lumme-Sandt

Hanna Kosonen

Anna Siukola

Prakash K.C.

Pirjo Nikander

Clas-Håkan Nygård

IKÄÄNTYVIEN TYÖNTEKIJÖIDEN ELÄKEAIKEET JA TYÖLLISTYMISKYKY

TUTKIMUSHANKKEEN LOPPURAPORTTI

Tampereen yliopisto
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Työelämän tutkimuskeskus

Työraportteja 112/2022 Working Papers

Subas Neupane

Saila Kyrönlähti

Kirsi Lumme-Sandt

Hanna Kosonen

Anna Siukola

Prakash K.C.

Pirjo Nikander

Clas-Håkan Nygård

Ikääntyvien työntekijöiden eläkeaikeet ja työllistymiskyky

Tutkimushankkeen loppuraportti

Työsuojelurahasto: hankenumero 200144

Tutkimus on osa laajempaa Koneen Säätiön ja Työsuojelurahaston rahoittamaa hanketta [Kohti Kaksitahti-Suomea?](#), jossa laadullisen seurantatutkimuksen ja kyselytutkimuksen keinoin on kerätty tietoa työuran loppupäästä yhteistoimintaneuvottelujen ympäröimässä työyhteisössä. Kyselyihin perustuvan osatutkimuksen tavoitteena oli selvittää 50-vuotiaiden ja sitä vanhempien Postin työntekijöiden terveyttä, työkykyä ja hyvinvointia henkilöstövähennysten aikana sekä selvittää millaisia ajatuksia heillä oli työssä jatkamisesta (Siukola ym., 2019, Niska ym., 2020). Tässä Työsuojelurahaston tukemassa jatkohankkeessa selvitettiin eläkeaikeita ja kehitettiin uusi kestävä työllistymiskyvyn indeksi.

Haluamme kiittää Postin johtoa ja erityisesti kyselyyn vastanneita hyvästä yhteistyöstä tutkimushankkeen aikana.



Työsuojelurahasto
Arbetarskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund

Toimitus ja taitto: Marjukka Virkajärvi

© Tekijät, Työelämän tutkimuskeskus ja Tampereen yliopisto 2022

ISBN 978-952-03-2393-6 (verkkojulkaisu)

ISSN 2489-8899 (painettu sarja)

ISSN 2489-8902 (verkkosarja)

Tampereen yliopisto, Tampere 2022

Tampereen yliopiston sähköiset julkaisut <https://trepo.tuni.fi/>

Tiivistelmä

- Eläkepäätökseen vaikuttavat niin henkilökohtaiset kuin työhön liittyvät tekijät. Kestävä työllistymiskyky on tärkeää, jotta ihmiset pysyvät työmarkkinoilla ja työuria voidaan pidentää. Aikaisempi tutkimus kestävästä työllistymiskyvystä käsittelee pääosin ikääntyneiden työntekijöiden työmarkkinoille osallistumista eli työllistymistä. Tutkimushankkeessa selvitettiin työntekijöiden käsityksiä työyhteisön laadusta ja sen yhteydestä ennen aikaiselle eläkkeelle jäämisen aikomuksiin. Selkeytimme myös ikääntyneiden työntekijöiden kestävä työllistymiskyvyn määritelmää ja tutkimme sen indikaattoreita ja niiden pysyvyyttä kahden vuoden seurannan aikana. Kehitimme ja validoimme ikääntyneiden postityöntekijöiden työllistymiskykyindeksi, jolla pyritään ennustamaan hyvää työllistymiskykyä. Postin yli 50-vuotiaille työntekijöille tehtiin kyselytutkimus vuonna 2016 (n = 1965, vastausosuus oli 44 %) ja seuranta vuonna 2018 (n = 1466, vastausosuus oli 76 %). Analysoimme tuloksia sekä poikkileikkaus- että seurantatutkimusten avulla. Kestävä työllistymiskyky määriteltiin moniulotteiseksi rakenteeksi, jossa käytettiin yhdeksää indikaattoria (itse arvioitu terveys, työkyky, aika ja resurssit, palautuminen työstä, työtyytyväisyys, työmotivaatio, koettu työllistyvyys, riittävä koulutus ja työn merkityksellisyys), jotka kattavat kolme osa-aluetta (terveys, hyvinvointi ja työllistymiskyky). Työllistymiskykyindeksi kehitettiin ja validoitiin sisäisesti. Tuloksista havaittiin, että kolmannes vastaajista aikoi jäädä eläkkeelle ennen alinta eläkeikää. Miesten ja naisten välillä ei ollut merkittävää eroa. Eläkeaikeet liittyivät vahvasti sekä naisten että miesten työyhteisön laatuun. Kestävä työllistymiskyvyn indikaattorit pysyivät vakaina kahden vuoden seurannan aikana. Iällä oli merkittävä vaikutus kuudessa yhdeksästä indikaattorista. Kestävä työllistymiskyvyn indeksi pystyi erottamaan hyvin toisistaan työntekijät, joilla oli hyvä tai huono itsearvioitu työkyky kahden vuoden seurannassa. Työllistymiskykyindeksiä voidaan käyttää perustana seurattaessa ikääntyvien työntekijöiden kykyä työskennellä tulevaisuudessa. Jatkossa tarvitaan pidempiä seurantatutkimuksia eri ammattiryhmissä työllistymiskykyindeksin validoimiseksi ja ennustavuuden varmistamiseksi.

SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	i
1. Tausta.....	1
1.1 Työelämä ja työntekijöiden eläkeaikeet / Tutkimus 1.....	1
1.2 Ikääntyvien työntekijöiden kestävä työllistymiskyky/ Tutkimus 2	2
1.3 Työllistymiskykyindeksin kehittäminen ja validointi/ Tutkimus 3	5
2. Menetelmät.....	7
2.1 Muuttajat.....	7
2.1.1 Vastemuuttajat	7
2.1.2 Riippumattomat muuttajat	9
2.1.2.1 Työelämän laatua kuvaavat muuttajat.....	9
2.1.2.2 Työn tasavertaisuus.....	10
2.1.3 Kovariaatit	10
2.1.4 Tilastollinen analyysi	11
2.1.4.1 Tutkimus 1	11
2.1.4.2 Tutkimus 2	11
2.1.4.3 Tutkimus 3	11
3. Tulokset	13
3.1 Tutkimus 1	13
3.2 Tutkimus 2.....	13
3.3 Tutkimus 3.....	15
4. Pohdinta.....	19
4.1 Tutkimus 1	19
4.2 Tutkimus 2.....	19
4.3 Tutkimus 3.....	20
5. Johtopäätökset	21
6. Viitteet.....	22
Hankkeen julkaisut.....	27

1. Tausta

1.1 Työelämä ja työntekijöiden eläkeaikeet / Tutkimus 1

Väestö ikääntyy kaikkialla, ja samanaikaisesti työvoima vähenee (Aiyar ja Ebeke, 2016). Alhaisen hedelmällisyyden ja elinajanodotteen kasvun vuoksi työikäisen väestön osuus laskee. Päättäjien haasteena on saada ihmiset pysymään töissä pidempään huoltosuhteen tasapainottamiseksi (Euroopan komissio, 2021). Vuonna 2017 työvoiman mediaani-ikä oli 41,4 vuotta ja sen arvioidaan saavuttavan Euroopassa 42,6 vuotta vuoteen 2030 mennessä (Kühn ym., 2018), mikä tarkoittaa huoltosuhteen heikkenemistä tulevaisuudessa. Tästä seuraa, että ihmiset joutuvat olemaan pidempään töissä kompensoidakseen työikäisen väestön osuuden pienenemistä (OECD, 2019). Alimman eläkeiän jälkeen työssä jatkaville koitua taloudellinen etu, jolla pyrittiin motivoimaan ikääntyviä työntekijöitä pidentämään työuraansa, otettiin Suomessa käyttöön vuoden 2005 eläkeuudistuksessa. Erityisesti julkisen sektorin työntekijät voivat jäädä eläkkeelle lakisääteisesti 63 vuoden iän jälkeen, mutta viimeistään ennen 68 vuoden ikää. Myöhemmin, vuonna 2017 laajan eläkeuudistuksen myötä vanhuuseläkkeen alaikäraja nostetaan asteittain vuonna 1955 syntyneistä alkaen. Vuonna 1962 syntyneet ovat ensimmäinen ikäluokka, joiden alin eläkeikä on 65 vuotta (Eläketurvakeskus, 2017). Poikkeuksena ovat kuitenkin jotkin julkisen sektorin alat, jotka säilyttivät aikaisemmat eläkeiät (esim. 58 vuotta lähihoitajilla ja 60 vuotta peruskoulun opettajilla).

Useissa maissa tehtyjen aiempien havaintojen perusteella eläkkeelle jääminen tuo helpotusta niille, jotka kärsivät huonosta terveydestä, unihäiriöistä, väsymyksestä, tuki- ja liikuntaelinsairauksista, masennuksesta tai päänsärystä (Westerlund ym., 2009; Stenholm ym., 2016). Siksi eläkeprosessi ei voi olla samanlainen kaikille henkilöille. Terveysten liittyvien tekijöiden lisäksi aikaisemmissa tutkimuksissa korostetaan fyysisen työympäristön, työtyytyväisyyden (Nilsson, 2020; van der Zwaan ym., 2018), psykososiaalisen työympäristön (Thorsen ym., 2016; Carr ym., 2016), taloudellisten etujen (Sewdas ym., 2017), yleisen tyytyväisyyden työelämään ja työkykyyn (K.C. ym., 2019) merkitystä työntekijöiden aikeissa jatkaa työskentelyä eläkeiän jälkeen. Toisaalta stressaavan työympäristön on todettu olevan merkittävä este työuran pidentämiseksi lakisääteisen eläkeiän jälkeen (Carlstedt ym., 2018; Carr ym., 2016; Hintsu ym., 2015). Organisaatiomuutokset, työkonfliktit, merkittävät työpaineet, korkeat fyysiset työvaatimukset ja vaikutusmahdollisuuksien puute työssä ovat myös tekijöitä, jotka ajavat ihmisiä eläkkeelle (Reeuwijk ym., 2013).

Tutkimuksissa on korostettu perheen, elämäkumppanin tai läheisten ystävien roolia (Nilsson ym., 2011) sekä työ- ja yksityiselämän tasapainoa (Meng ym., 2020) eläkepäätöksessä. Myös muita työelämän ulkopuolisia tekijöitä, kuten elämästä nauttimista, joustavuuden lisäämistä, puolison ja lastenlasten kanssa vietettyä aikaa ja muista huolehtimista, on tutkittu eläkeaikoiden yhteydessä (Reeuwijk ym., 2013). Poikkileikkaustutkimuksessamme pyrimme selvittämään, miten työelämän laatu liittyy Postissa työskentelevien naisten ja miesten aikeisiin jäädä eläkkeelle ennen lakisääteistä alhaisinta eläkeikää. Tutkimme myös työelämänlaadun ja sukupuolen vuorovaikutusta aikeisiin jäädä eläkkeelle tai jatkaa työelämässä mahdollisimman pitkään.

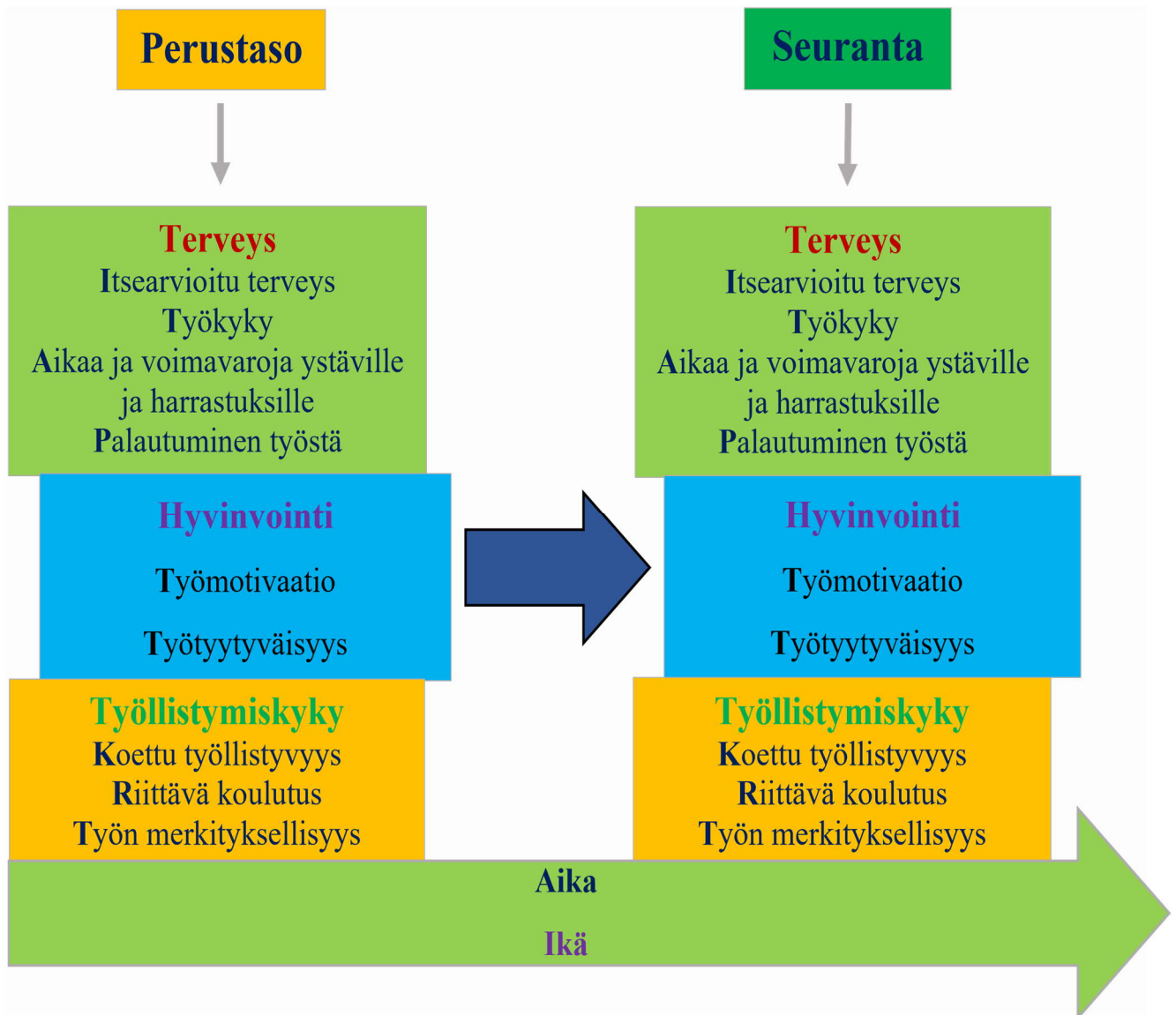
1.2 Ikääntyvien työntekijöiden kestävä työllistymiskyky/ Tutkimus 2

Ihmisten pitämiseksi työmarkkinoilla ja työurien pidentämiseksi kestävästä työllistymiskyvystä on tullut tärkeä huolenaihe (Kuitto & Helmdag, 2021). Työelämän tekeminen kestäväksi edellyttää kuitenkin mukautumista ja tasapainottelua työn vaatimusten ja yksilöiden tarpeiden välillä, koska molemmat muuttuvat ajan myötä. Kestävää työllistymiskykyä ei ole kovin selvästi määritelty kirjallisuudessa, ja erityisesti ikääntyneiden työntekijöiden yhteydessä käsite ei ole kovin selvä. Aiempi tutkimus kestävästä työllistymiskyvystä keskittyy pääosin ikääntyneiden työntekijöiden työmarkkinoille osallistumiseen. Paljon käytetty kestävä työllisyyden määritelmä on van der Klinkin ym. (2016), jossa kuvataan kestävä työllistymiskyky seuraavasti:

"...työntekijä voi hyödyntää kykyjään ja mahdollisuuksiaan koko työuransa ajan. Työntekijöillä on myös tarvittavat olosuhteet, joiden avulla he voivat antaa arvokkaan panoksen työssään nyt ja tulevaisuudessa ja samalla turvata terveytensä ja hyvinvointinsa. Tämä edellyttää yhtäältä työympäristöä, joka mahdollistaa tämän heille ja toisaalta asennetta ja motivaatiota hyödyntää näitä mahdollisuuksia".

Määritelmässä korostetaan kestävä työllistymiskykyä moniulotteisena käsitteenä jossa otetaan huomioon pitkäaikaisesti työympäristön, yksilön kyvykkyyden ja hyvinvoinnin näkökohdat. Van Damin ym. (2017) tutkimuksessa kuvattiin työllistymiskyky, työhön sitoutuminen ja affektiivinen sitoutuminen kestävä työllistymiskyvyn kolmeksi indikaattoriksi ja tutkittiin luontaisesti motivoivaa työtä ja ikääntymistä tukevaa ilmapiiriä. Nämä indikaattorit on mainittu tärkeinä kestävä työllistymisen taustalla olevina tekijöinä myös muissa tutkimuksissa (Ilmarinen ym., 2005; van Dam ym., 2017).

Nilsson (2020) esitteli kolmitasoisesta kestävästä työelämästä mallin kaikenikäisille (swAge), ja siinä on määritelty yhdeksän työelämään osallistumisen aluetta. Kolme pidennettyä kestävästä työelämästä tasoa olivat mikrotaso (yksilötaso), mesotaso (organisaatio- ja yritystaso) ja makrotaso (yhteiskunnallinen taso) (Nilsson, 2020). Petersin ym. (2015) määritelmä on monimuuttujainen lähestymistapa, joka sisältää useita indikaattoreita, kuten terveys, yleinen väsymys, emotionaalinen uupumus, työkyky, työhön sitoutuminen, työn ja kodin väliset häiriöt, työtyytyväisyys ja sairauspoissaolot. Nämä muut määritelmät perustuvat pääosin van der Klinkin ym. (2016) aiempaan määritelmään. Tähän sisältyy myös Le Blancin ym. (2017) määritelmä, jossa korostetaan, että työn jatkamiseksi ihmisten on oltava kykeneviä, motivoituneita ja heillä on oltava mahdollisuus jatkaa. Ybema ym. (2014) esittelivät työssä käymisen ja kestävästä työllistymisen säilyttämisen käsitteen, ja van Harten (2016) esitteli tärkeimmiksi indikaattoreiksi työllistymismahdollisuudet, muutoshalukkuuden ja osaamisen. Kaiken kaikkiaan useimmat näistä määritelmistä korostavat, että kestävä työllistymiskyky on moniulotteinen käsite ja että siihen liittyy työllistymiskyvyn indikaattoreiden mahdollinen pitkäaikainen muutos. Useimmissa näistä määritelmistä ei kuitenkaan esitetä selkeää käsitteellistä viitekehystä, joka sisältäisi kestävästä työllistymiskyvyn mahdolliset indikaattorit.



Kuvio 1. Teoreettinen malli kestävästä työllistymiskyvystä Fleuren ym. (2020) tutkimuksesta muokattuna.

Fleurenin ym. uusimmassa katsauksessa (2020) analysoitiin kestävän työllistymiskyvyn nykyisen määritelmän etuja ja haittoja ja esitettiin kattava määritelmä, käsitteellinen viitekehys ja sen moniulotteiset indikaattorit pitkittäisasetelmassa. Tämä määritelmä sisältää kestävän työllistymiskyvyn ajallisen osan, jota pidetään yksilöllisenä ominaisuutena, eikä siihen sisälly kontekstuaalista osaa. Se kattaa työssä ja työmarkkinoilla toimimisen moniulotteisena rakenteena, sisältäen kolme pääaluetta, terveyden, hyvinvoinnin ja työllistymiskyvyn, ja sisältää myös indikaattorit, joita voidaan pitää työllistymisen tuloksina. Fleuren ym. (2020) ja Fleuren ym. (2018) määritelmän perusteella olemme muokanneet käsitteellisen kehyksen (kuvio 1), joka sopii ikääntyneille työntekijöille.

Nämä kolmen alueen indikaattorit ovat yksilötason rakennelma, ja edustavat työllistymisominaisuuksia sekä kuvaavat hyvin yksilön kykyä toimia työmarkkinoilla. Näitä indikaattoreita ja niiden vaikutusta kestävään työllistymiskykyyn kuvataan yksityiskohtaisesti Fleurenin ym. (2020) julkaisussa. Edellä esitetyssä kehyksessämme indikaattorit perustuvat yksittäisiin kysymyksiin, toisin kuin Fleurenilla ym. (2020). Olemme muuttaneet joitakin kohtia ensinnäkin siksi, että nämä indikaattorit osoittavat tasapainon henkilökohtaisten ominaisuuksien, hyvinvoinnin ja työstä palautumisen välillä, ja toiseksi siksi, että käyttämässämme aineistossa oli vain yksittäisiä kysymyksiä. Kognitiiviset ja fyysiset kyvyt vähenevät iän myötä (LaPlume ym., 2022), mikä tarkoittaa, että työkyky heikkenee iän myötä (Neupane ja Nygård, 2021). Iästä johtuva heikkenemisen yksilöllinen vaihtelu kuitenkin lisääntyy vanhemmalla iällä (Batterham ym., 2014). Tutkimuksemme tavoitteena oli tutkia Postin ikääntyneiden työntekijöiden kestävää työllistymiskykyä koskevia yhden kysymyksen indikaattoreita ja arvioida iän vaikutusta näihin indikaattoreihin kahden vuoden seurannassa. Näitä indikaattoreita käytetään myöhemmin kestävän työllistymiskykyindeksin rakentamiseen.

1.3 Työllistymiskykyindeksin kehittäminen ja validointi/ Tutkimus 3

Työvoiman ikääntyminen ja varhaiseläkkeelle siirtymisen estämiseen tähdänneiden toimien epäonnistuminen ovat lisänneet työntekijöiden kestävän työllistymiskyvyn tarvetta (Kühn ym., 2018).

Fleurenin ym. (2020) määritelmän perusteella tutkimme aiemmin kestävän työllistymiskyvyn mahdollisia indikaattoreita ja niiden muutoksia ikääntyneillä työntekijöillä kahden vuoden seurannan aikana. Indikaattorit osoittivat johdonmukaisuutta ilman merkittäviä muutoksia ajan myötä (tutkimus 2).

Yhteensä tutkittiin yhdeksää kestävän työllistymiskyvyn indikaattoria (itse arvioitu terveys, työkyky, aika ja resurssit, työstä palautuminen, työtyytyväisyys, työmotivaatio sekä koettu työllistymiskyky, riittävä koulutus ja työn merkityksellisyys). Samanlaisia kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreita on raportoitu myös aiemmassa tutkimuksessa 35–65-vuotiaiden työntekijöiden keskuudessa (Fleuren ym., 2018).

Vain muutamissa tutkimuksissa on kartoitettu työllistymiskyvyn indikaattoreita ja niiden muutoksia pitkittäisasetelmassa, eikä mikään aiempi tutkimus ole kehittänyt kestävän työllistymiskyvyn indeksiä ja validoinut sen käytännön sovellettavuutta. Tässä esitetty indeksi perustuu työllistymiskyvyn rajallisiin mutta tärkeisiin indikaattoreihin, jolla pyritään tuomaan näyttöön perustuvaa tietoa työelämän käytäntöihin. Tutkimuksen tavoitteena on täten kehittää ja validoida kestävän työllistymiskyvyn indeksi, jolla ennustetaan koettua työkykyä tulevaisuudessa ikääntyvillä työntekijöillä.

2. Menetelmät

Suomen Postin työntekijöille tehtiin valtakunnallinen kysely vuonna 2016. Kysely lähetettiin kaikille 50 vuotta täyttäneille työntekijöille. Kyselyyn vastasi 2096 työntekijää, mikä oli 44 % kyselyyn kutsutuista. Tutkimuksessa 1 käytettiin tietoja 1965 tutkittavasta, joilla oli tutkimuskysymyksen kannalta tarvittavat tiedot tausta- ja työhön liittyvistä muuttujista. Tutkimusjoukon keski-ikä oli 56,3 vuotta (51–67 vuotta, keskihajonta 3,4) ja 40 % vastaajista oli naisia. Seurantakysely tehtiin vuonna 2018, jolloin vastausosuus oli 76 % (n = 1466) niistä, jotka vastasivat vuonna 2016. Seurantatutkimuksessa hyödynnettiin tietoja 1262 tutkimushenkilöltä, jotka vastasivat sekä lähtötasoa että seurantakyselyihin, ja tutkimuksessa 3 käytettiin tietoja 1102 henkilöltä, jotka vastasivat sekä lähtötasoa että seurantatutkimukseen ja joilla oli täydelliset tiedot kustakin analyysissä käytetystä osiosta. Tutkimus on hyväksytty Tampereen alueen ihmistieteiden eettisessä toimikunnassa (eettinen hyväksyntänumero: 32/2016).

2.1 Muuttajat

2.1.1 Vastemuuttajat

Tutkimuksen 1 tarkoituksena oli selvittää varhaisiin eläköitymisaikomuksiin vaikuttavia tekijöitä työpaikalla. Vastemuuttujan selvittämiseksi vastaajilta kysyttiin, ovatko he harkinneet eläköitymistä terveydellisistä tai muista syistä ennen varsinaista eläkeikää. Vastausvaihtoehdot olivat 1 = en ole ajatellut tätä, 2 = olen ajatellut joskus, 3 = olen ajatellut usein, 4 = olen jo täyttänyt eläkehakemuksen, 5 = en tiedä. Vastausvaihtoehdot 3–5 tulkittiin varhaisiksi eläköitymisaikomuksiksi (Stynen ym., 2016).

Tutkimuksessa 2, jonka tarkoituksena oli selvittää iän ja ajan vaikutuksia kestäväan työllistymiskykyyn, vastemuuttujina oli seuraavat yhdeksän aikaisemmasta kirjallisuudesta tunnistettua kestäväan työllistymiskyvyn indikaattoria:

- *Itsearvioitu terveys*: Tämän selvittämiseksi työntekijää pyydettiin arvioimaan, minkälainen on hänen terveytensä työn näkökulmasta vastausasteikolla 0 (erittäin huono) - 10 (erittäin hyvä) (Ilmarinen ym., 2015).
- *Työkyky*: Arvio vastaajien työkyvystä perustui työkykyindeksin ensimmäiseen kysymykseen: "Minkä pistemäärän annat työkyvyillesi tällä hetkellä verrattuna elinikäiseen parhaimpaan? (0 = erittäin huono, 10 = erittäin hyvä)" (Ilmarinen ym., 1997). Validointitutkimusten mukaan

kysymystä voidaan käyttää kohtuullisena vaihtoehtona työkykyä kuvaavalle työkykyindeksille (Ahlström ym., 2010; Jääskeläinen ym., 2016).

- *Riittävästi aikaa ja voimavaroja ystäville ja perheelle:* Tämän selvittämiseksi vastaajaa pyydettiin arvioimaan asteikolla 0 (erittäin huonosti) - 10 (erittäin hyvin), onko hänellä riittävästi aikaa ja voimavaroja ystäville ja harrastuksille (Ilmarinen ym., 2015).
- *Työstä palautuminen:* Työntekijöiltä kysyttiin asteikolla 0 (erittäin huonosti) - 10 (erittäin hyvin) "Kuinka hyvin koet yleensä palautuvasi työsi aiheuttamasta kuormituksesta työpäivän / työvuoron jälkeen?" (Kinnunen ja Mauno, 2009).
- *Työtyytyväisyys:* Työntekijöiltä kysyttiin kysymys "kuinka tyytyväinen olet nykyiseen työhösi?", johon vastauksia mitattiin asteikolla 1-6, jossa 1 = erittäin tyytyväinen, 2 = melko tyytyväinen, 3 = ei tyytyväinen eikä tyytymätön, 4 = melko tyytymätön, 5 = erittäin tyytymätön ja 6 = en osaa sanoa (Kauppinen ym., 2013). Jotta kysymys olisi yhdenmukainen muiden indikaattorien kanssa, käytimme käänteistä asteikkoa ja poistimme vastausten joukosta ne, jotka vastasivat "en osaa sanoa". Uusi pistemäärä mitattiin asteikolla 1-5, jossa 1 = erittäin tyytymätön ja 5 = erittäin tyytyväinen.
- *Motivaatio työhön:* Tämän selvittämiseksi työntekijöiltä kysyttiin asteikolla 1–10: "Oletko motivoitunut tekemään työtäsi? (0 = en lainkaan, 10 = erittäin paljon)" (Ilmarinen ym., 2015).
- *Koettu työllistyvyys:* Tämän selvittämiseksi vastaajilta kysyttiin: "Jos nyt jäisit työttömäksi, niin arveletko että saisit ammattiasi ja työkokemustasi vastaavaa työtä?" Vastausvaihtoehdot olivat 1 = kyllä varmasti, 2 = kyllä mahdollisesti, 3 = luultavasti ei, 4 = varmasti ei ja 5 = en osaa sanoa (Kauppinen ym., 2013). Myös tämän indikaattorin kohdalla käytimme käänteistä asteikkoa ja poistimme vastaajien joukosta ne, jotka vastasivat "en osaa sanoa". Uusi pistemäärä mitattiin asteikolla 1–4, jossa 1 = erittäin epävarma ja 4 = erittäin varma.
- *Riittävästi koulutusta:* Tämän selvittämiseksi työntekijöiltä kysyttiin asteikolla 0–10: "Saatko riittävästi työsi tekemistä tukevaa koulutusta? (0 = en lainkaan), 10 = täysin riittävästi)" (Ilmarinen ym., 2015).
- *Työn merkityksellisyys:* Työntekijöiltä kysyttiin, kuinka usein he kokevat tekevänsä tärkeää ja merkityksellistä työtä. Vastaus mitattiin asteikolla 1–6, jossa 1 = päivittäin, 2 = viikoittain, 3 = kuukausittain, 4 = harvemmin, 5 = en koskaan ja 6 = en osaa sanoa (Kauppinen ym., 2013). Analyyseja varten käännsimme asteikon ja poistimme vastaajien joukosta ne, jotka vastasivat "en osaa sanoa". Uusi pistemäärä mitattiin siten asteikolla 1–5, jossa 1 = ei koskaan ja 5 = päivittäin.

Kaikkia kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreita käytettiin jatkuvina muuttujina analyyseissä.

Tutkimuksen 3 vastemuuttuja oli vastaajien arvio omasta työkyvystään kahden vuoden kuluttua (Ilmarinen ym., 1997). Tämän selvittämiseksi vastaajia pyydettiin vuoden 2018 seurantakyselyssä arvioimaan terveyden kannalta kykyään työskennellä nykyisissä tehtävissä kahden vuoden kuluttua. Vastausasteikko oli 0–10 (0 = en pysty, 10 = melko varmasti). Vastemuuttuja luokiteltiin analyysejä varten kaksiluokkaiseksi: ”varma työkyvystään” (9–10) vs. ”epävarma työkyvystään/kykenemätön työskentelemään” (0–8).

2.1.2 Riippumattomat muuttujat

2.1.2.1 Työelämän laatua kuvaavat muuttujat

Tutkimuksessa 1 selvitettiin vastaajien syitä jatkaa työskentelyä alimman eläkeiän jälkeen. Eläkepäätökseen vaikuttavien syiden selvittämiseksi osallistujilta kysyttiin: ”Millaiset asiat saisivat sinut jatkamaan työelämään osallistumista alimman eläkeiän jälkeen?” Vastausvaihtoehtoihin sisältyi 10 kohtaa, joista vastaaja valitsi enintään kolme vaihtoehtoa (”hyvä ja kannustava työyhteisö”, ”hyvä ja toimiva työympäristö”, ”taloudelliset näkökohdat”, ”merkityksellinen, mielenkiintoinen ja haastava työ”, ”työn keventäminen”, ”työajan joustavuus”, ”terveyteni”, ”muu syy”, ”en jatkaisi mistään syystä” ja ”en tiedä”). Näiden muuttujien faktorirakennetta tutkittiin pääkomponenttianalyysin avulla, jonka tavoitteena oli löytää aineistosta riittävä määrä komponentteja, joiden avulla sen keskeisimmät piirteet voitiin esittää. Pääkomponenttianalyysin avulla määritetyt uudet muuttujat ovat alkuperäisen muuttujajoukon lineaarisia funktioita (Jolliffe ja Cadima, 2016). Pääkomponenttianalyysi osoitti, että 46 % alkuperäisten muuttujien vaihtelusta selittyy kolmella faktorilla.

Ensimmäisessä faktorissa, joka nimettiin työn joustavuudeksi, korostuivat arvostus työaikojen joustavuutta kohtaan ja mahdollisuus työn keventämiseen. Taloudelliset tekijät saivat vahvan negatiivisen latauksen, ts. työn joustavuutta arvostavat valitsivat epätodennäköisimmin taloudellisia syitä pääasiallisiksi syiksi jatkaa työssä alimman eläkeiän jälkeen.

Toisen faktorin, joka nimettiin kannustavaksi työympäristöksi, muodostivat syyt, jotka liittyivät hyvään ja toimivaan työympäristöön sekä mielenkiintoisiin ja haastaviin työtehtäviin.

Kolmannessa faktorimuuttujassa korostuivat terveydelliset syyt. ”Muut syyt” olivat myös vahvasti yhteydessä tähän faktoriin.

Faktorianalyysissa johdetut muuttujat ovat jatkuvia muuttujia. Kukin vastaaja saa standardoidun (keskiarvo 0, keskihajonta 1) pistemäärän kullekin faktorille. Faktoripistemääriin vaikuttavat kaikki faktorilla latautuvat muuttujat omalla painollaan. Nämä faktoripisteet luokiteltiin kolmeen yhtä suureen luokkaan (matala, keskimääräinen ja korkea). Analyysissa käytettiin luokiteltuja faktorimuuttujia.

2.1.2.2 Työn tasavertaisuus

Tasavertaisuutta työssä arvioitiin tutkimuksessa 1 viidellä kysymyksellä, jotka koskivat arvostuksen tunnetta ja reilua kohtelua työpaikalla, luottamusta työnantajaa kohtaan, työhön sitoutumista ja motivaatiota. Kukin kysymys mitattiin asteikolla 0–10 (0 = ei lainkaan, 10 = hyvin paljon). Näiden tekijöiden faktorirakennetta tutkittiin pääkomponenttianalyysillä, jonka tuloksena tekijöistä muodostettiin yksi tasavertaisuutta työssä kuvaava muuttuja. Tämä muuttuja selitti 62 % alkuperäisten muuttujien vaihtelusta. Standardoidut faktoripisteet jaettiin tertiileihin. Näin ollen lopullisessa, työn tasavertaisuutta kuvaavassa muuttujassa oli kolme yhtä suurta luokkaa: matala, keskimääräinen ja korkea.

Tutkimuksessa 3 käytettiin aiemmin kuvattuja kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreita riippumattomina muuttujina monimuuttujamallissa.

2.1.3 Kovariaatit

Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin päätyön työaikamuotoa. Vastausvaihtoehdot olivat säännöllinen päivätyö, säännöllinen kaksivuorotyö (pääosin klo 6–23 välillä), ja jokin muu työaikamuoto.

Sairauksien lukumäärän selvittämiseksi vastaajilta kysyttiin ”Onko sinulla jokin pysyvä, lääkärin toteama pitkäaikaissairaus?” Mikäli vastaus oli ”kyllä”, vastaajaa pyydettiin valitsemaan listalta yksi tai useampi diagnosoiduista sairauksista (sydän- ja verisuonitaudit, mielenterveyden häiriöt, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, hengityselinsairaudet tai muut sairaudet). Vastauksista muodostettiin dikotominen muuttuja (1 = kyllä, 0 = ei), joka sai arvon 1, mikäli vastaaja raportoi yhden tai useamman pitkäaikaissairauden.

Muita kovariaatteja olivat ikä (51–67-vuotta), sukupuoli (miehet, naiset), koulutus (peruskoulu, korkeakoulututkinto, akateeminen tutkinto tai muu koulutus) ja ammattiluokka (toimihenkilö tai työntekijä) ja siviilisääty (naimisissa / asuu yhdessä tai naimaton / muut).

2.1.4 Tilastollinen analyysi

2.1.4.1 Tutkimus 1

Tutkimuksen analyysit ositettiin sukupuolen mukaan. Lisäksi tutkittiin sukupuolen ja työelämän laatutekijöiden interaktiota, ts. vaihtelee työelämän laatuun liittyvien tekijöiden vaikutus varhaisiin eläköitymisaikomuksiin sukupuolen mukaan. Työelämän laatuun liittyvät riippumattomat muuttajat johdettiin pääkomponenttianalyysin avulla (ks. riippumattomien muuttujien kuvaus yllä). Työelämän laatutekijöiden vaikutusta varhaisiin eläköitymisaikomuksiin selvitettiin logistisen regressioanalyysin avulla, jonka avulla laskettiin ristitulosuhteet (odds ratio, OR) ja niiden 95%:n luottamusvälit. Lopullisesta, vakioidusta monimuuttujamallista laskettiin ennustemarginaalit varhaisille eläköitymisaikomuksille kunkin faktorimuuttujan eri luokissa miehille ja naisille erikseen. Tulokset esitettiin kuvaajan avulla. Lisäksi Statan test-parm koodia käyttämällä tehtiin omnibus-interaktiotesti kategoristen muuttujien välisen interaktiovaikutuksen selvittämiseksi.

2.1.4.2 Tutkimus 2

Toistomittausten varianssianalyysillä selvitettiin työllistymiskyvyn indikaattoreiden muutosta kahden vuoden seurannassa. P-arvot määritettiin keskiarvojen eroille lähtötilanteessa ja kahden vuoden seurantapisteessä. Kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreiden keskiarvojen muutokset laskettiin vähentämällä lähtötilanteen keskiarvosta seurannan keskiarvo. Tulokset esitettiin 95 % luottamusvälien kanssa. Tutkittaessa ajan ja iän vaikutusta kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreihin käytettiin toistomittausten yleistettyä lineaarista mallia, joka tuottaa toistomittausten varianssianalyysin. Tutkimusajankohta (lähtötilanne vs. seuranta-ajankohta) oli analyysissä ryhmien sisäinen tekijä ja lähtötilanteen ikää käytettiin ryhmien välisenä tutkittavana muuttujana.

2.1.4.3 Tutkimus 3

Käyttäen yhdeksää kestävän työllistymiskyvyn indikaattoria, tutkimuksessa sovitettiin kestävä työllistymiskykyä ennustava log-binomiaalinen regressiomalli, joka validoitiin validointiaineistolla. Ennustemallin sovittamista ja validointia varten aineisto jaettiin satunnaisesti testaus- ja

validointiaineistoihin suhteessa 1:1 (painottaen sukupuolen ja iän mukaan). Vastemuuttujana toimi vastaajien arvio seurantapisteessä (2018) terveyden kannalta kyvystään työskennellä nykyisissä tehtävissä kahden vuoden kuluttua. Riippumattomat muuttujat mitattiin lähtötilanteessa. Mallista saadut regressiokertoimet raportoitiin taulukossa ristitulo-suhteina (OR). Kestävän työllistymiskyvyn indeksi-arvo (sustainable employability index = SE-indeksi) laskettiin regressiokerrointen lineaarisena yhdistelmänä kullekin tutkittavalle seuraavan kaavan mukaan:

$$\begin{aligned} SE - indeksi = & \alpha + \{\beta_1 \times (\textit{itsearvioitu terveys}) + \beta_2 \times (\textit{työkyky}) \\ & + \beta_3 \times (\textit{riittävästi aikaa ja voimavaroja}) + \beta_4 \times (\textit{työstä palautuminen}) \\ & + \beta_5 \times (\textit{työtyytyväisyys}) + \beta_6 \times (\textit{motivaatio työhön}) \\ & + \beta_7 \times (\textit{itsearvioitu työllistyvyys}) + \beta_8 \times (\textit{riittävästi koulutusta}) \\ & + \beta_9 \times (\textit{työn merkityksellisyys})\} \end{aligned}$$

missä, α = regressiomallista estimoitu vakiotermi
 β_1, \dots, β_9 = regressiomallista estimoidut regressiokertoimet

Työllistymiskykyindeksi-arvot jaettiin kvintiileihin ja kullekin kvintiilille laskettiin ennustearvo kuvaamaan tulosmuuttujan (itsearvioitu hyvä työkyky kahden vuoden kuluttua) todennäköisyyttä. Toistimme saman prosessin validointiaineistolle. Odotetut (predicted probabilities) ja havaitut (observed probabilities) laskettiin vertailua varten sekä testaus- että validointiaineistoissa. Lisäksi laskimme ROC-käyrän testaus- ja validointiaineistoille kestävän työllistymiskyvyn ennustemallin sensitiivisyyden ja spesifisyyden havainnollistamiseksi. Tarkkuusaste, jolla malli erotti vastaajat luokkiin, selvitettiin käyrän alla olevan pinta-alan avulla (area under the curve, AUC). Lisäksi laskimme kullekin malliin sisällytetyille indikaattoreille pistemäärän testausaineistosta. Pisteet laskettiin jakamalla kukin regressiokerroin kaikkien indikaattoreiden regressiokerrointen summalla ja kertomalla osamäärä 100:lla. Pistemäärät pyöristettiin. Analyysit tehtiin STATA 17 ja SPSS 28 -tilasto-ohjelmilla.

3. Tulokset

3.1 Tutkimus 1

Tutkimukseen osallistuneiden työntekijöiden iän keskiarvo oli 56,3 vuotta (keskihajonta 3,4 vuotta). Naisten ja miesten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa iässä. Naisilla oli miehiä useammin korkeakoulutus. Suurin osa työntekijöistä (86 %) oli suorittavissa työtehtävissä, miehet useammin kuin naiset (91 % vs. 78 %).

Kaikista kyselyyn vastanneista kolmannes oli harkinnut ennenaikaista eläköitymistä. Miesten ja naisten välillä ei havaittu eroa eläkeaikeiden yleisyydessä, mutta naisilla keskivertona tai sitä huonompana koettu työelämän tasavertaisuus oli miehiä voimakkaammin yhteydessä eläkeaikeisiin. Naisten joukossa ne vastaajat, joiden työn tasavertaisuutta kuvaava pistemäärä oli keskimääräisellä tai matalalla tasolla, raportoivat suuremmalla todennäköisyydellä aikeista jäädä ennenaikaisesti eläkkeelle kuin ne työntekijät, joilla pistemäärä oli korkealla tasolla. Tämä yhteys säilyi, vaikka analyyseissa huomioitiin vastaajien ikä, työn tyyppi (toimistotyö vs. manuaalinen työ), työkyky ja sairaudet. Yhteys oli samansuuntainen, joskin hieman heikompi miehillä.

Pääkomponenttianalyysin avulla johdetuilla faktorimuuttujilla, jotka kuvastivat vastaajien syitä jatkaa työelämässä mukana oloa alimman vanhuuseläkeiän jälkeen, oli tilastollisesti merkitsevä yhteys ennenaikaisiin eläköitymisaikaisiin. Ensimmäisessä faktorissa, ”työn joustavuus”, korostuivat arvostus työaikojen joustavuutta kohtaan ja mahdollisuus työn keventämiseen, kun taas työn joustavuutta arvostavat valitsivat epätodennäköisimmin taloudellisia syitä pääasiallisiksi syiksi jatkaa työssä alimman eläkeiän jälkeen. Alhainen pistemäärä työn joustavuutta kuvaavassa faktorissa ennusti vahvasti eläköitymisaikomusta sekä miesten että naisten joukossa. Yhteys oli vahvempi naisten kohdalla.

Toisessa faktorissa, ”kannustava työympäristö”, syyt, jotka liittyivät hyvään ja toimivaan työympäristöön sekä mielenkiintoisiin ja haastaviin työtehtäviin saivat vahvan latauksen. Naisten joukossa ne vastaajat, jotka nimesivät kannustavan työympäristön tärkeimmäksi syyksi jatkaa työelämässä alimman vanhuuseläkeiän jälkeen, vastasivat muita todennäköisemmin harkinneensa eläkkeelle jäämistä ennen alinta eläkeikää. Miesten joukossa vastaavaa yhteyttä ei havaittu.

Kolmannessa faktorimuuttujassa terveydelliset ja ”muut” syyt saivat vahvan latauksen. Ne, joiden pääasialliset syyt jatkaa työskentelyä liittyivät terveyteen, olivat muita todennäköisemmin harkinneet eläkkeelle jäämistä ennen alinta eläkeikää. Myös ne tutkimukseen osallistuneet työntekijät, joilla oli

jokin pitkäaikaissairaus tai heikentyneeksi koettu työkyky olivat muita todennäköisemmin harkinneet eläkkeelle jäämistä ennen alinta eläkeikää.

3.2 Tutkimus 2

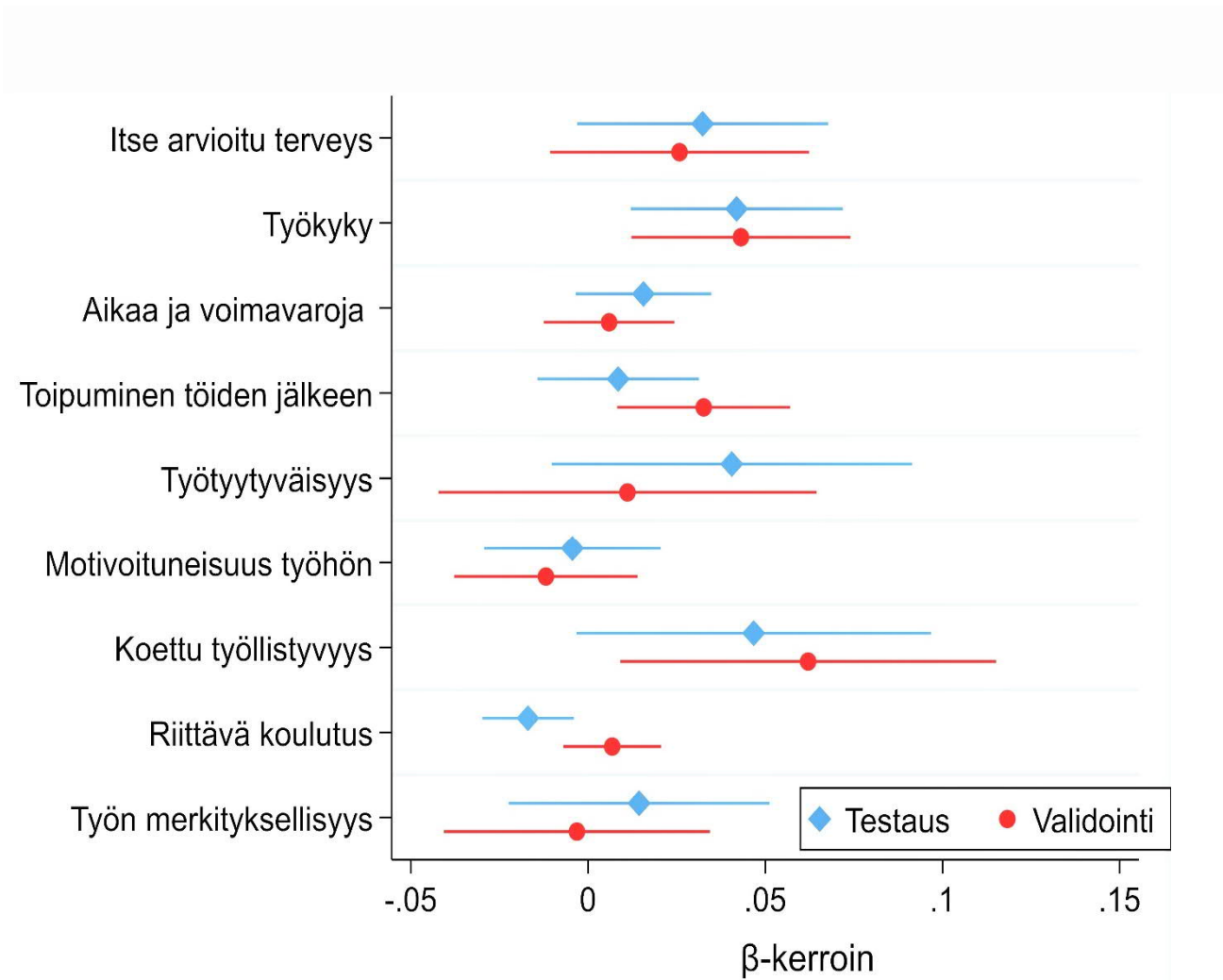
Seurannan aikana ei havaittu tilastollisesti merkitsevää muutosta kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreissa, lukuun ottamatta itsearvioitua terveyttä ($p = 0,011$), jonka keskiarvon muutos seurannan aikana oli tilastollisesti merkitsevä (taulukko 1). Toisin sanoen, ajan vaikutus itse arvioituun terveyteen oli tilastollisesti merkitsevä. Muutos kahden vuoden seurannassa oli suurin itsearvioidussa terveydessä ja työkyvyssä, kun taas pienin muutos tapahtui työtyytyväisyydessä. Iän vaikutus kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreihin oli tilastollisesti merkitsevä kuuden indikaattorin kohdalla yhdeksästä. Näitä olivat itsearvioitu terveys, työkyky, riittävästi aikaa ja voimavaroja ystäville ja perheelle, työstä palautuminen, työtyytyväisyys ja koettu työllistyvyys. Kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreiden keskiarvojen luottamusvälit kasvoivat huomattavasti yli kuusikymmentä vuotta ylittävissä ikäluokissa.

Taulukko 1. Postin työntekijöiden kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreiden keskiarvot ja keskihajonnat lähtötilanteessa ja kahden vuoden seurantakyselyssä sekä keskiarvojen erotus 95 % luottamusväleillä (n = 1262)

Indikaattori	Asteikko	Keskiarvo lähtötilanteessa (keskivirhe)	Keskiarvo seurantapisteessä (keskivirhe)	(Keskiarvojen erotus)	95% luottamusväli	p -arvo
Itsearvioitu terveys	0-10	8.08 (0.16)	7.71 (0.17)	0.36	0.08-0.64	0.011
Työkyky	0-10	7.17 (0.19)	6.91 (0.18)	0.26	-0.05-0.56	0.104
Riittävästi aikaa ja voimavaroja ystäville ja perheelle	0-10	6.53 (0.25)	6.48 (0.25)	0.05	-0.39-0.50	0.814
Työstä palautuminen	0-10	6.98 (0.22)	6.84 (0.22)	0.13	-0.26-0.53	0.511
Työtyytyväisyys	1.kesä	2.43 (0.10)	2.45 (0.10)	-0.02	-0.20-0.17	0.870
Motivaatio työhön	0-10	8.12 (0.20)	8.07 (0.21)	0.05	-0.30-0.41	0.770
Koettu työllistyvyys	1.touko	3.38 (0.08)	3.28 (0.09)	0.10	-0.08-0.27	0.290
Riittävästi koulutusta	0-10	6.09 (0.28)	6.20 (0.27)	-0.11	-0.63-0.41	0.628
Työn merkityksellisyys	1.kesä	2.18 (0.14)	2.05 (0.14)	0.13	-0.14-0.39	0.339

3.3 Tutkimus 3

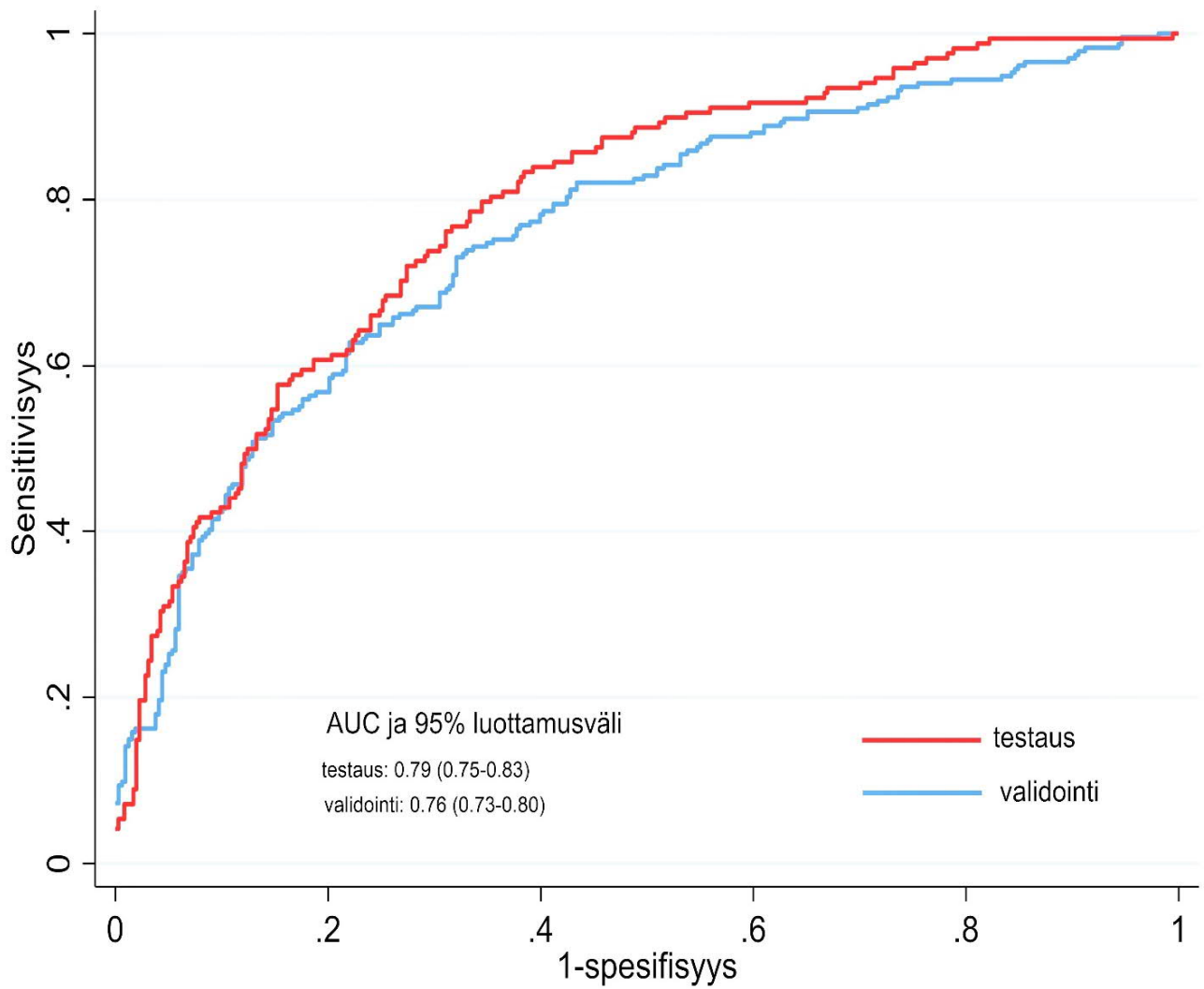
Aineisto jaettiin satunnaisesti testaus- (n = 538) ja validointiaineistoihin (n = 564). Testausaineistossa kolmannes työntekijöistä arvioi seurantakyselyssä oman työkykynsä kahden vuoden kuluttua hyväksi, kun taas vastaava osuus validointiaineistossa oli 42,5 %. Kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreiden yhteydet tulosmuuttujaan olivat samaa suuruusluokkaa testaus- ja validointiaineistoissa (kuvio 2). Kuitenkin vain kolmella indikaattorilla (itse arvioitu terveys, työkyky ja riittävä koulutus) testausaineistossa ja kolmella indikaattorilla (työkyky, työstä palautuminen ja itsearvioitu työllistymiskyky) validointiaineistossa oli tilastollisesti merkitsevä yhteys hyväksi itsearvioituun työkykyyn kahden vuoden kuluttua. Testausaineistossa itsearvioidulla terveydellä oli vahvin yhteys, kun taas validointiaineistossa tämä yhteys ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Työkyky oli ainoa indikaattori, jolla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys tulosmuuttujaan sekä testaus- että validointiaineistoissa.



Kuvio 2. Kestävän työllistymiskyvyn indikaattoreiden β -kertoimet ja niiden 95 % luottamusvälit regressiomallista, jolla ennustetaan itse arvioitua työkykyä kahden vuoden kuluttua.

Mallin pohjalta laskettu todennäköisyys sille, että tulosmuuttuja saa positiivisen arvon (itsearvioitu hyvä työkyky kahden vuoden kuluttua) vastasi erittäin hyvin havaittuja todennäköisyyksiä sekä testaus-, että validointiaineistossa kaikissa tulosmuuttujan kvintiileissä. Todennäköisyys kasvoi kvintiileittäin. Korkeimmassa kvintiilissä sekä havaittu, että ennustettu todennäköisyys sille, että vastaajan itsearvioitu työkyky kahden vuoden kuluttua on hyvä, oli suurin.

Kehitetyn indeksin ennustuskyky ei merkittävästi eronnut testaus- ja validointiaineiston välillä (Kuvio 3). AUC-arvo testausaineistossa oli 0,79 (95 % luottamusväli 0,75–0,83), ja validointiaineistossa 0,76 (95 % luottamusväli 0,73–0,80).



Kuvio 3: ROC-käyrä (*receiver operating characteristic*) testaus- ja validointiaineistoissa. AUC tarkoittaa käyrän alla olevaa pinta-alaa

Pisteytystyökalu laskettiin testiaineiston pohjalta, ja se perustui kaikkien yhdeksän työllistymiskykyindikaattorin regressiomallista laskettuun kerroinsuhteeseen (taulukko 2). Pistemäärässä käytettiin asteikkoa 0–100. Pistemäärä kertoo vastaajan kestävästä työllistymiskyvystä. Korkeampi pistemäärä osoittaa todennäköisempää kestävästä työllistymiskykyä.

Taulukko 2. Kestävän työllistymiskykyindeksin indikaattoreiden ristitulosuhteet (OR) ennustaessa työkykyä kahden vuoden kuluttua

Indikaattori	Ristitulosuhde (OR)	Pistemäärä
Itsearvioitu terveys	1,41	14
Työkyky	1,3	13
Riittävästi aikaa ja voimavaroja	1,06	10
Palautuminen työstä	1,07	10
Työtyytyväisyys	1,26	12
Työmotivaatio	1,02	10
Koettu työllistyvyys	1,23	12
Riittävästi koulutusta	0,91	9
Työn merkityksellisyys	1,05	10

4. Pohdinta

4.1 Tutkimus 1

Noin kolmannes työntekijöistä aikoi jäädä eläkkeelle ennen alinta eläkeikää, ja sukupuolten välillä ei ollut merkitsevää eroa. Työelämän koettu laatu vaikutti aikomukseen jäädä eläkkeelle sekä naisten että miesten keskuudessa. Suurempi todennäköisyys eläkeaikeisiin havaittiin naisilla ja miehillä, jotka ilmoittivat keskitasoisen tai alhaisen tasavertaisuuden ja joustavuuden toteutumisen työpaikalla, kun taas pienempi todennäköisyys havaittiin niillä naisilla, jotka arvioivat kannustavan työyhteisön heikoksi syyksi jatkaa työelämässä alimman eläkeiän jälkeen. Miehillä terveyden keskitasoiseksi syyksi työelämässä jatkamiselle arvioivilla oli pienempi todennäköisyys ajatella ennenaikaista eläköitymistä. Tilastollisesti merkitseviä eroja miesten ja naisten välillä havaittiin tasavertaisuuden toteutumisessa työssä ja kannustavassa työyhteisössä, mutta ei työn joustavuuden ja terveyden kannalta. Muun muassa ne, joilla oli hyvä työkyky, ilmoittivat harvemmin aikovansa jäädä eläkkeelle aikaisin, ja niillä, joilla oli enemmän diagnosoituja sairauksia, oli suurempi todennäköisyys ajatella ennenaikaista eläkkeelle jääntiä sekä miehillä että naisilla. Yhteenvedon voidaan todeta, että kolmannes yli 50- vuotiaista Postin työntekijöistä aikoi jäädä eläkkeelle ennen lakisääteistä eläkeikää. Eläkeaikeet liittyivät vahvasti sekä naisten että miesten kohdalla työelämän laatuun. Tämä viittaa siihen, että hyvä työympäristö, joka koostuu joustavasta työajasta, työntekijöiden oikeudenmukaisesta kohtelusta ja arvostuksesta, voi auttaa työntekijöitä työskentelemään pidempään.

4.2 Tutkimus 2

Tutkimuksessa selvitettiin pitkittäisaineistoa hyödyntäen mahdollisia indikaattoreita ikääntyvien Postin työntekijöiden työllistymiskyvystä. Aiemman kirjallisuuden mukaisesti tutkimme yhdeksää kestävän työllistymiskyvyn indikaattoria (itse arvioitu terveys, työkyky, aika ja resurssit, palautuminen työstä, työtyytyväisyys, työmotivaatio, koettu työllistyvyys, riittävä koulutus ja työn merkityksellisyys), jotka edustavat kolmea terveyden, hyvinvoinnin ja työllistymisen osa-aluetta. Tulokset eivät osoita tilastollisesti merkitseviä muutoksia näissä indikaattoreissa kahden vuoden seurannan aikana. Tämä tarkoittaa, että nämä indikaattorit edustavat ikääntyvien työntekijöiden koetun terveyden, hyvinvoinnin ja työllistyvyyden kestävyyttä. Emme löytäneet merkitsevää ajallista vaikutusta näihin indikaattoreihin lukuun ottamatta itse arvioitua terveyttä. Ikäryhmien välisessä tarkastelussa iällä havaittiin merkitsevä vaikutus kuudella yhdeksästä indikaattorista. Henkilöiden välinen vaihtelu lisääntyi iän kasvaessa. Kaiken kaikkiaan tulokset viittaavat siihen, että nämä

indikaattorit toimivat johdonmukaisesti, ja että niistä on mahdollista luoda ikääntyvien työntekijöiden kestävän työllistymiskyvyn indeksi.

Tutkimuksessamme kestävän työllistymiskyvyn indikaattorit perustuivat enimmäkseen aiempiin määritelmiin (Fleuren ym., 2018; van der Klink ym., 2016). Tosin Fleurenin tutkimuksessa esitetyt yksittäiset indikaattorit perustuvat moneen kysymykseen, kun taas meidän käyttämämme indikaattorit perustuvat yksittäisiin kysymyksiin. Tutkimuksemme indikaattorit perustuivat kuitenkin validoituihin kysymyksiin, joskin muutama eroaa hieman alkuperäisistä kysymyksistä. Katsomme kuitenkin, että ne kattavat kaikki kolme tärkeää kestävän työllistymiskyvyn osa- aluetta. Kaiken kaikkiaan indikaattorit olivat johdonmukaisia, eikä kysymyksissä tullut merkitseviä muutoksia ajan myötä. Tulokset viittaavat myös siihen, että ikä voi olla tärkeä kestävää työllistymiskykyä määrittävä tekijä.

4.3 Tutkimus 3

Työllistymiskykyindeksi kehitettiin yhdeksän indikaattorin perusteella, jotka kattoivat terveyden, hyvinvoinnin ja työllistymiskyvyn osa-alueet. Indeksi ennusti hyvin työntekijöiden hyväksi arvioimaa tulevaa (kahden vuoden kuluttua) työkykyä. Työllistymiskykyindeksin ennustekyky oli korkea, eikä se eronnut testaus- ja validointiaineistojen välillä. Työllistymiskykyindeksi ennusti oikein vastaajien arvion tulevasta työkyvystä kahden vuoden kuluttua. Tämä viittaa siihen, että työntekijöiden työkyvyn pysyminen hyvällä tasolla kasvaa työllistymiskykyindeksin nousun myötä. Yhteenvedona voimme todeta, että kehittämämme työllistymiskykyindeksi ikääntyville työntekijöille pystyi erottamaan hyvin toisistaan työntekijät, joilla tulevan työkyvyn arvioitiin säilyvän hyvänä ja joilla se huononi kahden vuoden seurannassa. Kehitettyllä indeksillä voidaan täten seurata ihmisten työllistymiskykyä.

Teimme alustavan analyysin, jossa vertasimme ikäryhmittäin työllistymiskykyindeksiarvoja Postissa jatkaneiden sekä sieltä irtosanottujen tai irtisanoutuneiden välillä. Työllistymiskykyindeksi oli alhaisempi niillä, jotka eivät olleet enää Postin palveluksessa kuin Postissa jatkaneilla. Tästä tarvitaan lisää tutkimuksia.

5. Johtopäätökset

- Kolmannes yli 50-vuotiaista Postin työntekijöistä aikoi jäädä eläkkeelle ennen lakisääteistä alinta eläkeikää. Eläkeaikeet liittyivät vahvasti sekä naisten että miesten kohdalla työelämän laatuun. Tämä viittaa siihen, että hyvä työympäristö, joka koostuu joustavasta työajasta, työntekijöiden oikeudenmukaisesta kohtelusta ja arvostuksesta, voi auttaa työntekijöitä työskentelemään pidempään. Työntekijöitä voisi täten olla mahdollista kannustaa pidentämään työuriaan kiinnittämällä aiempaa enemmän huomiota työyhteisön psykososiaalisiin tekijöihin sekä työntekijöiden terveyteen ja työkykyyn
- Kestävä työllistymiskyky määriteltiin moniulotteiseksi käsitteeksi, joka sisältää yhdeksän indikaattoria ja joka edustaa kolmea pääaluetta: terveys (itse arvioitu terveys, työkyky, aika ja resurssit ystäville ja harrastuksille, palautumisen tarve), hyvinvointi (motivaatio työssä, työtyytyväisyys) ja koettu työllistymiskyky (koettu työllistyvyys, riittävä koulutus, työn merkityksellisyys). Työllistymiskykyindeksi kehitettiin edellä mainittujen yhdeksän indikaattorin perusteella, ja se pystyi erottamaan hyvin työntekijät, joilla työllistymiskyky pysyi hyvänä ja joilla se huononi
- Työllistymiskykyindeksin indikaattorit pysyivät vakaina kahden vuoden seurannan aikana. Tarkasteltujen ikäryhmien välillä iällä oli merkitsevä yhteys kuudessa yhdeksästä indikaattorista ja tulokset viittaavat siihen, että ikä voi olla tärkeä kestävä työllistymiskykyä määrittävä tekijä.
- Työllistymiskykyindeksiä voidaan käyttää perustana seurattaessa ikääntyvien työntekijöiden kykyä työskennellä tulevaisuudessa.
- Alustavien analyysien mukaan työllistymiskyky oli tässä aineistossa heikompi niillä, jotka irtisanottiin tai irtisanoutuivat kuin niillä, jotka jatkoivat Postin töissä.
- Jatkossa tarvitaan pidempiä seurantatutkimuksia eri ammattiryhmissä työllistymiskykyindeksin validoimiseksi ja ennustavuuden varmistamiseksi.

6. Viitteet

- Ahlstrom L, Grimby-Ekman A, Hagberg M, Dellve L. (2010). The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health—a prospective study of women on long-term sick leave. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 404–12.
- Aiyar MS, Ebeke MC. (2016). The impact of workforce aging on European productivity. *International Monetary Fund*; 2016 Dec 8.
- Batterham PJ, Bunce D, Mackinnon AJ, Christensen H. (2014). Intra-individual reaction time variability and all-cause mortality over 17 years: a community-based cohort study. *Age and Ageing* 43(1), 84-90.
- Carlstedt AB, Brushammar G, Bjursell C, Nystedt P, Nilsson G. (2018). A Scoping Review of the Incentives for a Prolonged Work Life after Pensionable Age and the Importance of ‘Bridge Employment. *Work* 60(2), 175–89.
- Carr E, Hagger-Johnson G, Head J, Shelton N, Stafford M, Stansfeld S, Zaninotto P. (2016). Working conditions as predictors of retirement intentions and exit from paid employment: A 10-year follow-up of the English Longitudinal Study of Ageing. *European Journal of Ageing* 13(1), 39–48.
- Eläketurvakeskus. (2017). Pension reform of 2017 in Finland | ETK. Goals to extend working life concretised in 2017 pension reform in Finland. <https://www.etk.fi/en/the-pension-system/dynamic-pension-scheme/pension-reform-in-2017/>. Published 2017.
- European Commission. (2021). The 2021 ageing report: Economic & budgetary projections for the EU member states (2019-2070). Institutional paper 148, May 2021. Available at: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economy-finance/ip148_en_0.pdf [accessed in May, 2021]
- Fleuren BP, de Grip A, Jansen NW, Kant I, Zijlstra FR. (2020). Unshrouding the sphere from the clouds: Towards a comprehensive conceptual framework for sustainable employability. *Sustainability* 12(16), 6366.

- Fleuren BPI, van Amelsvoort LGPM, de Grip A, Zijlstra FRH, Kant I. (2018). Time takes us all? A two-wave observational study of age and time effects on sustainable employability. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 44(5), 475–484. doi:10.5271/sjweh.3741.
- van Harten EJ. (2016). *Employable ever after: Examining the antecedents and outcomes of sustainable employability in a hospital context* (Doctoral dissertation, Utrecht University) 2016.
- Hintsala T, Kouvonen A, McCann M, Jokela M, Elovainio M, Demakakos P. (2015). Higher effort-reward imbalance and lower job control predict exit from the labour market at the age of 61 years or younger: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Journal of Epidemiology and Community Health* 69(6), 543–549.
- Ilmarinen J, Tuomi K, Klockars M. (1997). Changes in work ability of active employees over an 11-year period. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 23(suppl 1), 49–57.
- Ilmarinen J, Tuomi, K, Seitsamo J. (2005). New dimensions of work ability. *Int. Congr. Ser.*, 1280, 3–7.
- Ilmarinen V, Ilmarinen J, Huuhtanen P, Louhevaara V. & Näsmä, O. (2015). Examining the factorial structure, measurement invariance and convergent and discriminant validity of a novel self-report measure of work ability: Work ability – personal radar. *Ergonomics* 58 (8), 1445–1460.
- Jääskeläinen A, Kausto J, Seitsamo J, Ojajarvi A, Nygård CH, Arjas E, Leino-Arjas P. (2016). Work ability index and perceived work ability as predictors of disability pension: A prospective study among Finnish municipal employees. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 1, 490–9.
- Jolliffe IT, Cadima J. (2016). Principal component analysis: a review and recent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences* 374(2065), 20150202.
- Kauppinen T, Mattila-Holappa P, Perkiö-Mäkelä M, Saalo A, Toikkanen J, Tuomivaara S, Uuksulainen S, Viluksela M & Virtanen S. (toim.). (2013). Työ ja terveys Suomessa 2012 – Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Helsinki: *Työterveyslaitos*.
- KC P, Oakman J, Nygård CH, Siukola A, Lumme-Sandt K, Nikander P, Neupane S. (2019). Intention to retire in employees over 50 years. What is the role of work ability and work life

- satisfaction? *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16(14), 2500.
- Kinnunen U & Mauno S. (toim.). (2009). Irtiottoja työstä. Työkuormituksesta palautumisen psykologia. Tampere: Yliopistopaino; 2009.
- Kühn S, Milasi S, Yoon S. (2018). Population ageing and future labour market challenges. *World Employment and Social Outlook* 2018(1), 45–50.
- Kuitto K, Helmdag J. (2021). Extending working lives: How policies shape retirement and labour market participation of older workers. *Social Policy & Administration* 55(3), 423–39.
- LaPlume AA, Anderson ND, McKetton L, Levine B, Troyer AK. (2022). When I'm 64: Age-related variability in over 40,000 online cognitive test takers. *The Journals of Gerontology: Series B*, 77(1), 104–17.
- Le Blanc PM, Van der Heijden BI, Van Vuuren T. (2017). "I will survive" A construct validation study on the measurement of sustainable employability using different age conceptualizations. *Frontiers in Psychology* 27(8), 1690.
- Meng A, Sundstrup E, Andersen LL. (2020). Factors contributing to retirement decisions in Denmark: Comparing employees who expect to retire before, at, and after the state pension age. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(9), 3338.
- Neupane S, Nygård CH, Prakash KC, von Bonsdorff MB, von Bonsdorff ME, Seitsamo J, Rantanen T, Ilmarinen J, Leino-Arjas P. (2018). Multisite musculoskeletal pain trajectories from midlife to old age: A 28-year follow-up of municipal employees. *Occupational and Environmental Medicine* 75(12), 863–870.
- Nilsson K, Hydbom AR, Rylander L. (2011). Factors influencing the decision to extend working life or retire. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 37(6), 473–480. doi:10.5271/sjweh.3181.
- Nilsson K. (2020). When is work a cause of early retirement and are there any effective organizational measures to combat this? A population-based study of perceived work environment and work-related disorders among employees in Sweden. *BMC Public Health* 20, 716. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08865-5>.

- OECD. (2020). Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators; OECD Publishing: Paris, France, 2019.
- Peters V, Engels JA, de Rijk AE & Nijhuis FJ. (2015). Sustainable employability in shiftwork: Related to types of work schedule rather than age. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 88(7), 881-893.
- Reeuwijk KG, de Wind A, Westerman MJ ym. (2013). ‘All those things together made me retire’: qualitative study on early retirement among Dutch employees. *BMC Public Health* 13, 516. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-516>.
- Sewdas R, de Wind A, van der Zwaan, LG ym. (2017). Why older workers work beyond the retirement age: A qualitative study. *BMC Public Health* 17, 672. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4675-z>.
- Stenholm S, Kivimäki M, Jylhä M, Kawachi I, Westerlund H, Pentti J, Goldberg M, Zins M, Vahtera J. (2016). Trajectories of self-rated health in the last 15 years of life by cause of death. *European Journal of Epidemiology* 31(2), 177–185.
- Stynen D, Jansen NWH, Slangen JJM, Kant IJ. (2016). Impact of Development and Accommodation Practices on Older Workers’ Job Characteristics, Prolonged Fatigue, Work Engagement, and Retirement Intentions Over Time. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 58, 1055–1065.
- Thorsen SV, Jensen PH, Bjørner JB. (2016). Psychosocial work environment and retirement age: a prospective study of 1876 senior employees. *International Archives of Occupational and Environmental Health* 89(6), 891–900.
- Tuomi K, Ilmarinen J, Martikainen R, Aalto L, Klockars M. (1997). Aging, work, lifestyle and work ability among Finnish municipal workers in 1981–1992. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 23(suppl 1), 58–65.
- Van Dam K, Van Vuuren T, Kemps S. (2017). Sustainable employment: The importance of intrinsically valuable work and an age-supportive climate. *The International Journal of Human Resource Management* 28(17), 2449-72.
- Van der Klink JJ, Bültmann U, Burdorf A, Schaufeli WB, Zijlstra FR, Abma FI, Brouwer S, Van der Wilt GJ. (2016). Sustainable employability—definition, conceptualization, and implications: a perspective based on the capability approach. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 1, 71–9.

Työelämän tutkimuskeskuksen julkaisuja

Julkaisuja – Sarja T

- 1/1988** **Kasvio, Antti:** Teollisuuden rakennemuutos ja naistyöntekijät. Tutkimus kevyen teollisuuden naistyöntekijöiden asemasta ja sen muuttumisesta 1980-luvun tuotannollisen murroksen oloissa. Tampere 1988. 142 s.
- 2/1989** **Kinnunen, Merja:** Työt, toimet ja luokittelut. Tampere 1989. 80 s.
- 3/1989** **Juhela, Arto:** Teknologinen kehitys ja työelämän koulutus. Tarkastelua uuden teknologian käyttöönoton vaikutuksista teollisuustyöntekijöiden työhön ja koulutukseen. Tampere 1989. 132 s.
- 4/1990** **Kasvio, Antti:** Työorganisaatioiden tutkimus ja niiden tutkiva kehittäminen. Kirjallisuuskatsaus. Tampere 1990. 206 s.
- 5/1990** **Filander, Karin, Heiskanen, Tuula & Kirjonen, Juhani:** Tutkimuksen ja koulutuksen strategiavalinnat työelämän kehittämisessä. English summary. Tampere 1990. 95 s.
- 6/1990** **Korvajärvi, Päivi:** Toimistotyöntekijäin yhteisöt ja muutoksen hallinta. Tampere 1990. 190 s.
- 7/1990** **Korvajärvi, Päivi, Järvinen, Riitta & Kinnunen, Merja:** Muutokset kiireen keskellä. Seurantatutkimus muutoksista toimihenkilöiden työpaikoilla 1980-luvulla. Työsuojelurahaston rahoittama seuranta-raportti. Tampere 1990. 207 s.
- 8/1991** **Kasvio, Antti:** Tulevaisuuden vaatetustehdas. Vertaileva tutkimus vaatetusteollisuuden organisatorisista innovaatioista 1990-luvulla. Tampere 1991. 286 s.
- 9/1991** **Saari, Juho:** Rajan takaa, hämärästä. Kypsien palkkatyön yhteiskuntien epävirallinen talous. Tampere 1991. 238 s.
- 10/1991** **Rauhala, Pirkko-Liisa:** Sosiaalialan työn kehittäminen: tutkimus sosiaalialan työn yhteiskunnallisista ehdoista ja työn sisällöstä. Loppuraportti. Tampere 1991. 200 s.
- 11/1992** **Saloniemi, Antti:** Kampanjan mahdollisuudet ja rakentamisen turvallisuus. Rakenna turvallisesti -kampanjan toimintaympäristössään. Tampere 1992. 234 s.
- 12/1992** **Martikainen, Riitta & Yli-Pietilä, Päivi:** Työehdot ja sukupuoli - sokeat sopimukset. Tampere 1992. 307 s.
- 13/1994** **Koistinen, Pertti & Ostner, Ilona (eds.):** Women and Markets. Learning of the Differences in the Finnish and German Labour Markets. Tampere 1994. 385 p.
- 14/1994** **Kasvio, Antti, Nakari, Risto, Kalliola, Satu, Kuula Arja, Pesonen, Ilkka, Rajakaltio, Helena & Syvänen, Sirpa:** Uudistumisen voimavarat. Tutkimus kunnallisen palvelutuotannon tuloksellisuuden ja työelämän laadun kehittämisestä. Tampere 1994. 419 s.
- 15/1996** **Kalliola, Satu:** Lewiniläinen ryhmäpäätös kunnallishallinnon työyhteisöissä. Tutkimus yhteistoiminnasta ja toimintatutkijan kenttätyöstä. Tampere 1996. 222 s.
- 16/1997** **Lavikka, Riitta:** Big Sisters. Spacing Women Workers in the Clothing Industry. Tampere 1997. 238 s.
- 17/1998** **Heiskanen, Tuula, Lavikka, Riitta, Piispa, Leena & Tuuli, Pirjo:** Joustamisen monet muodot. Pukineteollisuus etsimässä tietä huomiseen. Tampere 1998. 310 s.
- 18/1999** **Isaksson, Paavo:** Henkilöstön edustus ja refleksiivinen oikeus. Henkilöstön edustus yritysten päätöksenteossa refleksiivisen oikeuden kannalta. Tampere 1999. 483 s.

Työraportteja

- 1/1989** **Aro, Jari:** Fordismin kriisi ja joustavatuotantostrategia. Tampere 1989. 33 s.
- 2/1989** **Arnkil, Robert:** Työvoimatoimiston kehittämissännitteet muuttuvilla työmarkkinoilla. Tapausesimerkkinä Tampereen työvoimatoimisto. Tampere 1989. 60 s.
- 3/1989** **Aro, Jari:** Massatuotannosta muodin tekemiseen? Hong Kongin vaatetusteollisuuden kehityspiirteitä. Tampere 1989. 27 s.
- 4/1989** **Saloniemi, Antti:** Näkökohtia Rakenna turvallisesti -kampanjasta ja rakennusteollisuuden töistä ja työsuojelusta. Väliraportti. Tampere 1989. 116 s.
- 5/1989** **Martikainen, Riitta:** Hyvän naisen lisä. Työehdot, sopimustoiminta ja sukupuoli-järjestelmä. Esitutkimus. Tampere 1989. 83 s.
- 6/1989** **Rauhala, Pirkko-Liisa:** Tietoperusta ja työtehtävät sosiaalialan keskiasteen ammattessa. Käsitteellistä kehittelyä. Tampere 1989. 70 s.
- 7/1990** **Kasvio, Antti:** Recent Work Reforms, Their Social and Political Context and the Development of Social Scientific Work Research in Finland. Tampere 1990. 28 p.
- 8/1990** **Koivisto, Tapio:** Työsuojelu kunnissa. KTV:läisten työsuojeluaktiivien näkemyksiä organisaatiokohtaisten työsuojelukäytäntöjen kehittämisestä. Tampere 1990. 139 s.
- 9/1990** **Kirjonen, Juhani:** Työelämän tutkimus Suomessa jatkokoulutuksen näkökulmasta. Tampere 1990. 20 s.
- 10/1990** **Kivimäki, Riikka:** Työmarkkinoille paluu ja työuran murros. Keski-ikäisen naisen koulutus- ja työllistymissuunnitelmat. Tampere 1990. 86 s.
- 11/1990** **Arnkil, Robert:** Ikkunoita työvoimatoimiston toimintaan. Tapausesimerkkinä Tampereen työvoimatoimisto. Tampere 1990. 115 s.
- 12/1990** **Saloniemi, Antti:** Construction, Safety and Campaigns. Some Notes on Finnish Construction Industry, Its Safety Problems and Possibilities of Campaigns. Tampere 1990. 65 p.
- 13/1990** **Laiho, Marianna:** Tulevaisuuden toimitusta tekemässä. Raportti Journalististen organisaatioiden ja työkuultuurien muutos -seminaarista Tampereella 2.--3.3.1990. Tampere 1990. 47 s.
- 14/1990** **McDaid, Mike:** The Economic and Social Dimensions to European Integration: An Interpretation of 1992 and Its Implications for Finland. Tampere 1990. 33 p.
- 15/1990** **Martikainen, Riitta:** Gender and Women's Interests in Collective Bargaining. Tampere 1990. 25 p.
- 16/1990** **Kevätsalo, Kimmo:** Kunnallishallinnon työelämän laadun ja palvelutuotannon tuloksellisuuden kehittämisen tutkimusohjelma. Tampere 1990. 148 s.
- 17/1990** **Heiskanen, Tuula, Hyväri, Susanna, Kinnunen, Merja, Kivimäki, Riikka, Korvajärvi, Päivi, Lehto, Anna-Maija, Martikainen, Riitta, Räsänen, Leila, Salmi, Minna, Varsa, Hannele & Vehviläinen, Marja:** Gendered Practices in Working Life. Project Outline. Tampere 1990. 37 p.
- 18/1990** **Tolppanen, Marjo:** Työhön palaavat ja ammattiaan vaihtavat aikuiskoulutuksellisenä haasteena. Esitutkimusraportti. Tampere 1990. 49 s.
- 19/1990** **Heiskanen, Tuula (toim.):** Työelämän muuttuvat ehdot – kohti 1990-luvun työpolitiikkaa. Raportti Työelämän muutoksen asiantuntijaseminaarista Tampereella 9.-10.1.1990. Tampere 1990. 203 s.
- 20/1990** **Heiskanen, Tuula, Hyväri, Susanna, Kinnunen, Merja, Kivimäki, Riikka, Korvajärvi, Päivi, Lehto, Anna-Maija, Martikainen, Riitta, Räsänen, Leila, Salmi, Minna, Varsa, Hannele & Vehviläinen, Marja:** Työelämän sukupuolistuneet käytännöt. Tutkimussuunnitelma. Tampere 1990. 56 s.
- 21/1991** **Kuitunen, Kimmo:** Toimintatutkimuksen tulosten arviointi- ja mittaamisongelmat: Esimerkitapauksena henkilöstön kehittäminen kuntasektorilla. Tampere 1991. 101 s.

- 22/1991 **Lumijärvi, Ismo:** Tulosarvioinnin kehittämisen tutkimisesta. Näkökulmia viitekehyksen ja tutkimusmetodiikan täsmentämiseksi liittyen kunnallisten palveluorganisaatioiden työelämän laadun tutkimushankkeeseen. Tampere 1991. 51 s.
- 23/1991 **Kasvio, Antti:** Taloudellisen rationaliteetin rajat. Markkinayhteiskunnallistumisen ja sosiaalisen integraation yhteyden pohdintaa viimeaikaisessa sosiologisessa ja taloustieteellisessä kirjallisuudessa. Tampere 1991. 63 s.
- 24/1991 **Heiskanen, Tuula:** The Relationship of Theory and Practice from the Viewpoint of the Learning Process: an Assessment of an Extension Training Programme for Public Administrators. Tampere 1991. 45 p.
- 25/1991 **Kasvio, Antti, Mak, Csaba & McDaid, Michael (eds.):** Work and Social Innovations in Europe. Proceedings of a Finnish-Hungarian Seminar in Helsinki, 11–13 September 1990. Tampere 1991. 394 p.
- 26/1991 **Ketola, Outi (toim.):** Näkökulmia kunnallisten organisaatioiden kehittämiseen. Tampere 1991. 219 s.
- 27/1992 **Koistinen, Pertti, Poikkeus, Leena, Sihto, Matti & Suikkanen, Asko:** Finnish Labour Market Policy in Trial – Evaluation on the 1980's. Tampere 1992. 91 p.
- 28/1992 **Pesonen, Ilkka:** Hyvän keittiön salaisuus. Asiantuntijanäkemykset ruokapalvelujen kehitysvaiheista Suomessa. Tampere 1992. 49 s.
- 29/1992 **Lavikka, Riitta:** Ryhmätyö tulee vaatetusteollisuuteen. Tutkimus vaatetusyritysten siirtymisestä vaihetyöstä ryhmätyöhön perustuviin työorganisaatioihin. Tampere 1992. 240 s.
- 30/1992 **Kuula, Arja:** Tulosta, säästöä ja kannustusta? Tutkimus kunnallisen sektorin tulos-palkkioiden ongelmista ja mahdollisuuksista. Tampere 1992. 108 s.
- 31/1992 **Pesonen, Ilkka:** Työkonferenssimenetelmä työn tutkimisen ja kehittämisen välineenä. Tampere 1992. 106 s.
- 32/1992 **Kalliola, Satu:** Henkilöstön kuulemisesta yhteispäätämiseen. Tampere 1992. 134 s.
- 33/1992 **Partanen, Sirpa:** Tuloksellisuuden arviointi kunnissa. Tampere 1992. 178 s.
- 34/1992 **Nakari, Risto:** Työelämän laatu kunnissa. Tampere 1992. 178 s.
- 35/1992 **Isaksson, Paavo:** Henkilöstön edustuksen toteutuminen yritysten hallintoelimissä. Esitutkimusraportti. Tampere 1992. 128 s.
- 36/1992 **Kasvio, Antti (ed.):** Industry without blue-collar workers – Perspectives of European clothing industry in the 1990's. Tampere 1992. 441 p.
- 37/1993 **Kyllönen, Riitta:** Work/Family Interface: Perspectives and Solutions. A Literature Review. Tampere 1993. 35 p.
- 38/1993 **Kasvio, Antti:** Action research for improved performance and quality of working life in Finnish municipal service organizations. A project description. Tampere 1993. 28 p.
- 39/1993 **Alasoini, Tuomo:** Ohut tuotanto ja antroposentrinen tuotanto tulevaisuuden tehtaan malleina. Näkökulmia kansallisen FAST-tutkimusprojektin kannalta. Tampere 1993. 95 s.
- 40/1993 **Saari, Juho:** Markkinayhteiskunta, työmarkkinat ja sosiaalipolitiikka. Karl Polanyin 'suuren murroksen' yhteiskuntateoriasta ja sen ajankohtaisuudesta. Tampere 1993. 71 s.
- 41/1993 **Martikainen, Sinikka, Riikonen, Eila & Vuorisalo, Irmeli:** Siivoustyötä tekevien alueellinen varhaiskuntoutustarve. Tampere 1993. 97 s.
- 42/1993 **Kovanen, Helena:** Sosiaalityöntekijöiden ja heidän lähijohtajiensa käsityksiä johtamisesta alueellisessa sosiaalitoimistossa. Tampere 1993. 78 s.
- 43/1993 **Koistinen, Pertti:** Lama ja työvoimapolitiikan linjavalinnat Suomessa. Tampere 1993. 44 s.

- 44/1994 Alasoini, Tuomo, Hyötyläinen, Raimo, Kasvio, Antti, Kiviniitty, Jyrki, Klemola, Soili, Ruuhilehto, Kaarin, Seppälä, Pertti, Toikka, Kari & Tuominen, Eeva:** Tehdas laboratoriona. Työ, kulttuuri ja teknologia -tutkimusprojektin väliraportti. Tampere 1994. 142 s.
- 45/1994 Kasvio, Antti (ed.)** Research on Consumer-oriented Action in Public Services. Materials from a European Workshop in Helsinki, 12 March 1993. Tampere 1994. 104 p.
- 46/1994 Saari, Juh:** Sosiologinen rationaalinen valinnan teoria ja uusi taloussosiologia. Tampere 1994. 100 s.
- 47/1994 Kasvio, Antti:** Action-oriented work research in Finland: The development of a multiparadigmatic research programme in the midst of and employment crisis. Tampere 1994. 38 p.
- 48/1994 Alasoini, Tuomo, Hyötyläinen, Raimo, Kasvio, Antti, Kiviniitty, Jyrki, Klemola, Soili, Ruuhilehto, Kaarin, Seppälä, Pertti, Toikka, Kari & Tuominen, Eeva:** Manufacturing change. Interdisciplinary research on new modes of operation in Finnish industry. Tampere 1994. 135 p.
- 49/1994 Lavikka, Riitta, Teder, Juhan & Varendi, Merle:** Viron vaatetusteollisuus tienhaarassa. Yhteiskunnan muutosten heijastuminen Viron vaatetusteollisuudessa. Eesti Roivatööstus teelahkmed. Ühiskonnas toimuvate muutuste kajastumine Eesti roivatööstuses. Tampere 1994. 200 s.
- 50/1995 Heiskanen, Tuula, Lavikka, Riitta, Piispa, Leena & Tuuli, Pirjo:** Puhe on muutoksesta. Tutkimus yhteistyöstä ja muutoksen hallinnasta pukinetehtaissa. KULTA-projektin raportti. Tampere 1995. 164 s.
- 51/1995 Koivisto, Tapio:** PL-verstaan uudet toimintatavat. Analyysi osallistavan uudelleensuunnittelun prosessista. Tampere 1995. 95 s.
- 52/1996 Aho, Simo:** Kotitalouksien työ ja keskinäinen apu. Tampere 1996. 33 s.
- 53/1997 Aho, Simo & Vehviläinen, Jukka:** Activating the Young Unemployed into Education? Studies on the Effects of a Recent Policy in Finland and on the Hidden Rationalities among Uneducated Young People. Tampere 1997. 29 s.
- 54/1998 Aho, Simo, Piliste, Toomas & Teder, Juhan:** Private Entrepreneurship in Estonia 1989-1996. Experiences and Challenges in a Transitional Economy. Tampere 1998. 163 pages.
- 55/1998 Koivisto, Tapio & Koski, Pasi:** Terveysteknologiayritys ja innovaatiojärjestelmä. Verkostoanalyysi suomalaisesta teknologiaprojektista. Tampere 1998. 68 s.
- 56/1998 Kautonen, Mika, Schienstock, Gerd, Sjöholm, Harri & Huuhka, Pekka:** Tampereen seudun osaamisintensiiviset yrityspalvelut. Tampereen seudun osaamisintensiiviset yrityspalvelut (TOP) -projektin loppuraportti. Tampere 1998. 66 s.
- 57/1999 Saloniemi, Antti & Oksanen, Hanna:** Two Studies on the Structural Background of Industrial Accidents. Tampere 1999. 45 p.
- 58/1999 Koivisto, Tapio, Ahmaniemi, Riikka & Koski, Pasi:** Uudelleenmuotoutuvat alihankintaverkostot. Analyysi toimittajasuhteiden laadullisista muutoksista. Tampere 1999. 91 s.
- 59/2000 Kautonen, Mika & Tiainen, Mari:** Regiimit, innovaatioverkostot ja alueet. Vertaileva tutkimus Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa. Tampere 2000. 80 s.
- 60/2001 Kivimäki, Riikka:** Hoitovapaat työpaikan ja perheen arjessa. Tampere 2001. 106 s.
- 61/2001 Järvensivu, Anu:** Lääketoimialan osaamisintensiivisten palvelujen kuvaus sosiaalisen pääoman näkökulmasta. Tampere 2001. 34 s.
- 62/2001 Kolehmainen, Sirpa:** Work Organisation in High-Tech IT Firms. Tampere 2001. 104 p.

- 64/2001 Schienstock, Gerd, Rissanen, Tapio & Timonen, Henni:** Pirkanmaalaiset yritykset matkalla tietoyhteiskuntaan. Yritysten teknologiset käytännöt eurooppalaisessa vertailussa. Tampere 2001. 110 s.
- 65/2001 Tulkki, Pasi & Lyytinen, Anu:** Ammattikorkeakoulu innovaatiojärjestelmässä. Osa 1. Alueelliset innovaatioverkostot. Väliraportti. Tampere 2001. 85 s.
- 66/2003 Lyytinen, Anu, Kuusinen, Riitta & Niemonen, Heidi:** Näkökulmia ammattikorkeakoulun rooliin innovaatiojärjestelmässä. Tampere 2003. 133 s.
- 67/2003 Hakola, Paula:** Bioenergia-alan innovaatiojärjestelmän kehitys Tampereen seudulla. Tampere 2003. 64 s.
- 68/2003 Hytönen, Sanni & Kolehmainen, Jari:** Tietämyksenhallinta uusmedia- ja ohjelmistoyritysten innovaatiotoiminnassa. Tampere 2003. 102 s.
- 69/2004 Marttila, Liisa, Kautonen, Mika, Niemonen, Heidi & von Bell, Kaarina:** Yritysten ja ammattikorkeakoulujen T&K -yhteistyö. Ammattikorkeakoulut alueellisessa innovaatiojärjestelmässä: koulutuksen ja työelämän verkottumisen mallit, osaprojekti III. Tampere 2004. 143 s.
- 70/2004 Filander, Karin & Jokinen, Esa:** Tekemällä oppimisen kokeita – Ammattiopettajat työssäoppimisen kentillä. Toimintatutkimus Opekon kehittämishankkeista. Loppuraportti. Tampere 2004. 117 s.
- 71/2004 Virjo, Ilkka:** The Ageing and the Labour Market in the Nordic Countries: A Literature Review. Tampere 2004. 49 p.
- 72/2004 Lavikka, Riitta:** Verkostosihteerien oppiva yhteisö – Yhdessä unelmaa toteuttamaan. Tampere 2004. 89 s.
- 73/2005 Kolehmainen, Sirpa (ed.):** Research and Development of Gender Equality in Working Life. Tampere 2005. 101 pages.
- 74/2005 Marttila, Liisa, Kautonen, Mika, Niemonen, Heidi & von Bell, Kaarina:** Ammattikorkeakoulujen T&K -toiminta: T&K -yksiköt koulutuksen, tutkimuksen ja kehittämistyön rajapinnassa. Tampere 2005. 45 s.
- 75/2005 Jokinen, Esa & Luoma-Keturi, Natalia:** Koulutuksesta välineitä yksilön työuran pidentämiseen. Koulutuksen ajallisten vaikutusten tarkastelu. Tampere 2005. 89 s.
- 76/2006 Valkama, Päivi & Järvensivu, Anu:** Osaamisen kehittämis- ja kierrättämisverkostojen hyviä käytäntöjä. Tampere 2006. 79 s.
- 77/2006 Suvinen, Nina, Kautonen, Mika, Niemonen, Heidi, Marttila, Liisa & Lyytinen, Anu:** Ammattikorkeakoulujen ja uusien osaamisalojen kohtaaminen. Kontekstianalyysi: Ammattikorkeakoulu osana uusien osaamisalojen alueellisia kehittäjäyhteisöjä -hanke. Osaraportti I. Tampere 2006. 100 s.
- 78/2007 Marttila, Liisa, Andolin, Mikael, Kautonen, Mika, Lyytinen, Anu & Suvinen, Nina:** Uutta luomassa. Ammattikorkeakoulu osana uusien osaamisalojen alueellisia kehittäjäyhteisöjä. Tampere 2007. 80. s.
- 79/2007 Cömertler, Necmiye:** Integration of Turkish women in Finland into Finnish society. Tampere 2007. 61 p.
- 80/2008 Jääskeläinen, Paul, Jokinen, Esa & Spangar, Timo:** Työvoimakoulutuksen yhteiskehittäminen, henkilökohtaistamisen kolme vaihetta ja hankintamenettely. Tampere 2008. 77 s.
- 81/2008 Kempe, Jouni, Kivimäki, Riikka & Otonkorpi-Lehtoranta, Katri:** Työn ja perheen yhteen sovittamisen kehittäminen työpaikoilla. Enemmän joustoa yrityksiin. Tampere 2008. 80 s.
- 82/2008 Arnkil, Robert, Heiskanen, Tuula, Jokinen, Esa, Nakari, Risto & Piispa, Leena:** Työurien pidentäminen ja työhyvinvoinnin edistäminen. Valtionhallinnon työhyvinvointiohjelman arviointi. Tampere 2008. 107 s.

- 83/2009 Santamäki, Kirsti, Kankaanranta, Terhi, Henriksson, Lea & Rissanen, Pekka:** Sairaanhoitaja 2005. Peruseräraportti. Tampere 2009. 46 s.
- 84/2009 Järvensivu, Anu & Koski, Pasi:** Hyvä, parempi, innovaatio? Tutkimus organisatorisista innovaatioista, työelämän laadusta ja työn mielekkyydestä. Tampere 2009. 123 s.
- 85/2010 Arnkil, Robert, Järvensivu, Anu, Koski, Pasi & Piirainen, Tatu:** Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models. Tampere 2010. 113 p.
- 86/2011 Spangar, Timo, Arnkil, Robert, Jokinen, Esa, Jääskeläinen, Paul & Keskinen, Anita:** Työlähtöisen kuntoutuksen ja työterveyshuollon lupaavista käytännöistä viisaaseen toisen asteen levittämiseen. Työläs- ja iTyöläs-hankkeiden ulkoisen arvioinnin loppuraportti. Tampere 2011. 99 s.
- 87/2011 Kivimäki, Riikka:** Työhyvinvointi on tehtävä. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen työpaikat työhyvinvointia kehittämässä. Tampere 2011. 50 s.
- 88/2012 Leinonen, Minna, Nikkanen, Risto & Otonkorpi-Lehtoranta, Katri:** Sukupuolten tasa-arvo puolustusvoimissa – Kehittämistarpeiden näkökulma asepalvelusta suorittavien ja henkilöstön kokemuksiin. Tampere 2012. 198 s.
- 89/2012 Piirainen, Tatu:** Kohti kestävästä kilpailukykyä ja toimintatapaa. Opas yrityksen kilpailukykyyn ja toimintatavan kestävyysarviointi- ja kehittämistyökalun rakentamiseen. Tampere 2012. 36 s.
- 90/2015 Ojala, Satu, Nätti, Jouko & Kauhanen, Merja:** Työn laatu ja myöhempi työura osajana määräaikaistyössä. Työsuojelurahaston tutkimushanke 2013–2014. Loppuraportti. Tampere 2015. 125 s.
- 91/2015 Piirainen, Tatu:** Yritysten kestävästä pärjäämisestä rakennemuutoksessa. Opas uuden kestävästä perustan rakentamiseen yritystoiminnalle. Tampere 2015. 90 s.
- 92/2016 Jolkkonen, Arja, Koistinen, Pertti, Kurvinen, Arja, Lipiäinen, Liudmila, Nummi, Tapio & Virtanen, Pekka:** Työura katkolla. Henkilöstövähennyksissä työpaikkansa menettäneiden ja toimipaikkoihin jääneiden työntekijöiden työmarkkinoille kiinnittyminen. Tampere 2016. 81. s.
- 93/2017 Otonkorpi-Lehtoranta, Katri, Leinonen, Minna & Heiskanen, Tuula:** Sitoutuminen ja tiedon jakaminen tietointensiivisissä yrityksissä. Tampere 2017, 112 s.
- 94/2017 Peutere, Laura, Lipiäinen, Liudmila, Ojala, Satu, Järvinen Katri-Maria, Pyöriä, Pasi, Saari Tiina & Jokinen, Esa:** Talouskriisit, työhyvinvoinnit ja työurat. Tampere 2017. 80 s.
- 95/2017 Jokinen, Esa:** Arjen ammattilaiset – Järjestökentän työelämän laadun selvitys. Tampere 2017. 46 s.
- 96/2017 Leinonen, Minna, Otonkorpi-Lehtoranta Katri & Nikkanen, Risto:** Naisten ja miesten vuorovaikutus ja osallisuus asepalveluksessa tasa-arvon näkökulmasta. Tampere 2017. 68 s.
- 97/2018 Pietiläinen, Marjut, Viitasalo, Niina, Lipiäinen, Liudmila, Ojala, Satu, Leinonen, Minna, Otonkorpi-Lehtoranta, Katri, Jokinen, Esa, Korvajärvi, Päivi & Nätti, Jouko:** Työssä koettu syrjintä ja myöhempi työura. Työsuojelurahaston tutkimushanke 2015–2017. Loppuraportti. Tampere 2018. 71 s.
- 98/2018 Ruokolainen, Mervi, Ylinen, Tyyne & Ruotsalainen, Maarit:** Kohtaavatko työntekijöiden ja lähiesimiesten näkemyksen hyvästä työntekijästä? Monimenetelmällinen tutkimus hyveistä ja odotuksista vaativassa ihmissuhdetyössä. Loppuraportti. Tampere 2018. 108 s.
- 99/2018 Lie, Jenny Anne S. & Nätti, Jouko** A Comparison of Working Hours in Four Nordic National Representative Surveys. Tampere 2018. 19 p.
- 100/2018 Koivunen, Tuija, Otonkorpi-Lehtoranta, Katri, Leinonen, Minna, Heiskanen, Tuula & Korvajärvi, Päivi:** Uuden työn sukupuolistavat käytännöt ja sopimisen muodot. Tampere 2018. 35 s.

- 101/2018 Siukola, Anna, Pursio, Hannu, Liukkonen, Paula, Vänni, Kimmo, Uitti, Jukka, Liukkonen, Virpi, Kosonen, Hanna & Nygård, Clas-Håkan:** Työhyvinvointi puunkorjuuyritysten menestymisen tukena. Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan raportti Työsuojelurahastolle ja Metsämiesten Säätiölle 12/2018. Tampere 2018. 77 s.
- 102/2019 Siukola, Anna, Prakash K.C, Kosonen, Hanna, Lumme-Sandt, Kirsi, Luomanen, Jari, Neupane, Subas, Nikander, Pirjo, Niska, Miira & Nygård, Clas-Håkan:** Yli 50-vuotiaiden postilaisten työkyky, huvinvointi ja eläkeaikeet yt-neuvottelujen aikana. Loppuraportti Työsuojelurahastolle 2/2019. Tampere 2019. 42 s.
- 103/2019 Melin, Harri & Saari, Tiina:** Organisaatioon sitoutumisen ja työn imun esteet ja edellytykset -vertailututkimus suomalaisyritysten Suomessa ja Venäjällä toimivissa yksiköissä. Loppuraportti Työsuojelurahastolle. Tampere 2019. 37 s.
- 104/2019 Virtanen, Anniina, Perko, Kaisa, Törnroos, Kaisa & Kinnunen Ulla:** Erilaisten taukojen merkitys työkuormituksesta palautumisessa ikääntyvillä opettajilla. Loppuraportti Työsuojelurahastolle. Tampere 2019. 108 s.
- 105/2020 Leinonen, Minna, Nikkanen Risto & Otonkorpi-Lehtoranta, Katri:** Puolustusvoimien tasa-arvotilanne. Tutkimusraportti. Tampere 2020. 125 s.
- 106/2020 Tammelin, Mia, Haapakorpi, Arja, Parkatti, Anne, Mauno, Saija, Ojala, Satu & Siirtola, Emmi:** SUSTAINABLE WORK SYSTEMS: Themes and discussion topics. Tampere 2020. 69 s.
- 107/2020 Krutova, Oxana:** Kuka hyötyy? Tutkimus maahanmuuttajien työttömyys- ja sosiaaliturvaetuisuuksien käytöstä ja niiden vaikutuksesta työllisyyteen ja tuloihin. Tampere 2020. 60 s.
- 108/2020 Peutere, Laura, Ravaska, Terhi & Virtanen, Pekka:** Kelan kuntoutuspsykoterapian hakijat ja työmarkkinakiinnittyminen – kuvailevaa analyysia hakijoiden työllisyydestä, työkyvystä ja opinnoista viiden vuoden seurannassa. Tampere 2020. 31 s.
- 109/2020 Rantanen, Johanna, Koivula, Minna, Hiltunen, Pihla, Niemi, Liisa, Saari, Tiina, Tammelin, Mia, Parviainen, Tiina & Villi, Mikko:** Mediatyöntekijöiden kokemuksia työstä digitaalisessa toimintaympäristössä: Media Work 2030 -kyselyn alustavat tulokset. Tampere 2020. 43 s.
- 110/2021 Melin, Harri, Laakso, Kalle, Krutova, Oxana, Turja, Tuuli, Koistinen Pertti & Särkikoski Tuomo:** Side robottiin syntyy osallistumisesta. Tampere 2021. 22 s.
- 111/2021 Saari, Tiina, Koivunen, Tuija, Pyöriä, Pasi, Leinonen, Minna, Tapanila, Katriina & Melin, Harri:** DUUNARIT – ammatistaan ylpeät. Duunarit-tutkimushankkeen loppuraportti. Tampere 2021. 34 s.



Työelämän tutkimuskeskus

Postiosoite

33014 Tampereen yliopisto

Käyntiosoite

Kalevantie 5

Tampere

Puh. 0294 5211

(vaihde)

ISBN 978-952-03-2393-6 (verkkojulkaisu)

ISSN 2489-8899 (painettu sarja)

ISSN 2489-8902 (verkkosarja)