

Tampere University Press

Toimittaneet Satu Ojala ja Pasi Pyöriä

PIRSTOUTUVATKO TYÖURAT?

Teollisuusalat
talouden ja teknologian
murroksissa

Pirstoutuvatko työurat?



Työsuojelurahasto
Arbetskyddsfonden
The Finnish Work Environment Fund



Pirstoutuvatko työurat?

Työsuojelurahaston tutkimushanke 2018–2020



Työelämän tutkimuskeskus

Toimittaneet Satu Ojala ja Pasi Pyöriä

Pirstoutuvatko työurat?

Teollisuusalat talouden ja teknologian murroksissa



<http://www.tuni.fi/tup>



Työsuojelurahasto on osallistunut hankkeen rahoittamiseen.

©2020 Tekijä ja Tampere University Press

Teoksen verkkoversio on avoimesti saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-359-028-1>
Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä (CC BY-NC-ND 4.0)

Kannen suunnittelu

Wille Naukkarinen, Kuuverstas

Kuvituskuvat

Marica Lonka

Typografia ja taitto

Sirpa Randell

ISBN 978-952-359-029-8 (painettu, nid.)

ISBN 978-952-359-028-1 (pdf)

Kustantaja: Tampere University Press, Tampere, Suomi

Valmistaja: BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa

Sisällysluettelo

Esipuhe	11
1 Teknologian työllisyys- ja työuravaikutukset: Paljon populaareja oletuksia, vähemmän empiiristä tietoa	15
<i>Satu Ojala & Pasi Pyöriä</i>	
Työelämä ja työurat: pysyvää ja suhdanteista muutosta, myönteisiä ja kielteisiä trendejä	16
Teknologian murros on alituista	23
Teknologinen murros ei vielä tarkoita työmarkkinoiden murrosta .	26
Rekisteriaineistot avaimena työurien tutkimiseen	30
Teoksen teemat	32
2 Teknologia, metsä ja kemia: Suomen teollisuus viime vuosikymmenillä	43
<i>Pasi Pyöriä, Esa Jokinen, Katri-Maria Järvinen & Liudmila Lipiäinen</i>	
Johdanto	44
Suomen kansantalous ja teollisuustoimialat rakennemuutoksen kehityksessä	46
Uuden vuosituhannen rakennemuutokset	53
Teollisuustoimialat ja henkilöstö FOLK-aineiston valossa 1980–2010-luvuilla	58
Teknolomiteollisuus	60
Metsäteollisuus	68
Kemianteollisuus	76
Yhteenveto	84

3	Työurien tutkimus: Käsitteelliset, teoreettiset ja empiiriset lähtökohdat	95
	<i>Pasi Pyöriä</i>	
	Johdanto	96
	Klassinen käsitys työurista ja sen kritiikki	97
	Työpsykologiasta sosiaalisen liikkuvuuden tutkimukseen	102
	Työurien vakaus ja Tilastokeskuksen työolotutkimus	109
	1990-luvun lama haurastutti työuria	112
	Nuorten palkansaajien työurat ovat vakautuneet	116
	Työurien vakaus ja työpaikan menettämisen riski 1960-luvulta 2000-luvulle	118
	Erilaiset mittaustavat tuottavat erilaisen kuvan työurien pituudesta	120
	Kun työura katkeaa	125
	Työn epävarmuus	127
	Yhteenvedo: työuria voi arvioida hyvin monella tavalla	130
4	Kilpailuetua ja yhteistä oppimista: Mitä teollisuusaloilla ajatellaan osaamisesta?	145
	<i>Esa Jokinen</i>	
	Johdanto	146
	Tulkintakehykset näkökulmana osaamiseen	147
	Osaaminen yhteiskunnallisessa kontekstissaan	149
	Tutkimusasetelma ja -kysymykset	160
	Tulokset: tulkintakehysten esiintyminen	162
	Tulokset: tuottavuuskehityksessä ulkoinen menestys ratkaisee	163
	Tulokset: oppimiskehyksessä yrityksen ja työntekijöiden yhteinen oppiminen ratkaisee	167
	Yhteenvedo: yksi näkee hedelmät, toinen puun, kolmas kasvuolosuhteet	173

5	Teollisuustyöntekijöiden työurat 14 kohortilla: Pirstoutuneet vai vakautuneet?	185
	<i>Aart-Jan Riekhoff, Satu Ojala & Pasi Pyöriä</i>	
	Johdanto	186
	Pitkä ja vakaa vai epävarma ja pirstoutuva työura?	187
	Teollisuuden työuriin vaikuttavat tekijät	190
	Tutkimusasetelma	192
	Tulokset: vahva työllisyys, paljon toimiala- ja työpaikkaliikkuvuutta ennen ja nyt	196
	Tulokset: liikkuvuuden määrä sekä koulutus- ja sukupuolijaot työurilla ennallaan	203
	Yhteenveto: työurat ovat ennallaan, mutta mitä keskiarvot peittävät alleen?	215
6	Teollisuusalojen naisten ja miesten työtulot koulutusaloittain ja toimialoittain neljällä kohortilla	225
	<i>Satu Ojala</i>	
	Johdanto	226
	Työmarkkinoiden jaot sukupuolen näkökulmasta	227
	STEM-alojen näkymättömät naiset	233
	Tutkimusasetelma	236
	Koulutusala-analyysin tulokset: ICT-alan korkeakoulutetulla miehellä parhaat tulot	243
	Toimiala-analyysin tulokset: paperinteko on lyönyt leiville	253
	Yhteenveto: sukupuolten ansioeron kaventamisessa on epäonnistuttu	257
	Lopuksi: korjaavatko työmarkkinat sukupuolten välisiä ansioeroja itsestään?	261

7	Työssä oppiminen teollisuusaloilla: Erikoisammattitutkintojen vaikutus tuloihin, työllisyyteen ja työttömyyteen	271
	<i>Satu Ojala & Liudmila Lipiäinen</i>	
	Johdanto	272
	Teollisuustyöntekijöiden kouluttautuminen työuralla	274
	Mikä on erikoisammattikoulutus?	281
	Aikuiskoulutuksen vaikuttavuus pitkittäisanalyyseissa	283
	Tutkimusasetelma	285
	Tulokset: erikoisammattitutkinnolla myönteisen suuntaisia työuratulemia	294
	Yhteenveto: kouluttautuminen kannattaa, mutta kouluttautuvat henkilöt valikoituvat	299
	Lopuksi: tarkkuutta politiikkauudistusten motivointiin	305
8	Yrityksen kannattavuus ja investoinnit aineettomaan pääomaan henkilöstön työuran kannalta	311
	<i>Pasi Pyöriä, Satu Ojala & Liudmila Lipiäinen</i>	
	Johdanto	312
	Mitä aineeton pääoma on?	314
	Tutkimus- ja kehittämistoiminta Suomessa	320
	Tutkimusasetelma	325
	Tulokset: investoinnit kytkeytyvät toisiinsa	339
	Tulokset: Yritysten investoinnit ennakoivat henkilöstön myönteisiä työuratulemia	342
	Yhteenveto: investoinnit aineettomaan pääomaan vahvistavat henkilöstön työuria	358

9 Kehitettävänä työelämän tasa-arvo, kouluttautuminen työuralla ja yritysten kyky luoda uutta menestystä	371
<i>Satu Ojala, Pasi Pyöriä & Esa Jokinen</i>	
Työn alituinen muutos	372
Pirstoutuvatko teollisuuden työurat?	375
Naisten ja miesten työurat yhä eri kastia	380
Työntekijöiden taidot kaipaavat vahvistusta, kun teknologia myllertää työtehtäviä	384
Miten vahvistaa yritysten t&k-intensiteettiä?	387
Lopuksi: työmarkkinoiden instituutiot tukevat tasa-arvoisia ja osallistavia työuria	392
Tutkimuksen arviointia	393
Aineistoliite	401
Kirjoittajat	411

Esipuhe

Käsillä oleva teos perustuu Työsuojelurahaston vuosina 2018–2020 rahoittamaan hankkeeseen *Pirstoutuvatko työurat?* Hankkeen toteutimme Tampereen yliopiston Työelämän tutkimuskeskuksessa (WRC).

Hankkeen vastuullisen johtajan YTT Satu Ojalan lisäksi teoksen kirjoittamiseen osallistuivat YTT Esa Jokinen, YTT Katri-Maria Järvinen ja YTT Pasi Pyöriä Tampereen yliopistosta sekä YTT Aart-Jan Riekhoff Eläketurvakeskuksesta. Tilastotieteilijä, FM Liudmila Lipiäinen vastasi hankkeessa hyödynnetyn rekisteriaineiston muodostamisesta. Hankkeen alussa mukana oli YTM Joni Ulmanen, jonka vastuulla oli hankkeen verkkosivujen ja logon suunnittelu sekä teollisuustoimialojen asiantuntijaedustajien arvioita teollisuuden murroksesta koskevan videomateriaalin tuottaminen (ks. <https://projects.tuni.fi/tyourat/>).

Hanketta oli ideoimassa ja asiantuntemuksellaan tukemassa sosiaalipolitiikan professori Jouko Nätti Tampereen yliopistosta. Hanke jäi yhdeksi hänen viimeisistä yhteistyöhankkeistaan. Kunnioitamme syvästi ystävän, kollegan ja esikuvamme muistoa. Nätti loi uraa ja suuntaa suomalaiselle ja myös eurooppalaiselle työelämän tutkimukselle vuosikymmenten ajan.

Teoksen syntyyn on myötävaikuttanut *Pirstoutuvatko työurat?* -hankkeen ohjausryhmä, joka koostui teknologian ja teollisuuden asiantuntijoista. Ohjausryhmä kokoontui projektin kuluessa puolen vuoden välein. Ohjausryhmään kuuluivat seuraavat asiantuntijat:

Satu Ojala & Pasi Pyöriä, *Pirstoutuvatko työurat? Teollisuusalat talouden ja teknologian murroksissa*
Tampere: Tampere University Press, 11–12.
© 2020 tekijät ja Tampere University Press
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-359-028-1>

- Noora Järnefelt, erikoistutkija, Eläketurvakeskus
- Anu-Hanna Anttila, tutkimuspäällikkö, Teollisuusliitto
- Petri Palmu, tutkija, Ammattiliitto Pro
- Susanna Bairoh, tutkimuspäällikkö, Tekniikan akateemiset TEK
- Kirsi Mäkelä, projektipäällikkö (12/2018 saakka) & Paula Varpomaa, asiantuntija, Teknologiateollisuus
- Anni Siltanen, asiantuntija & Riitta Juvonen, johtava asiantuntija (2/2020 saakka), Kemiateollisuus
- Soile Koriseva, päällikkö, Metsäteollisuus
- Riitta Juntunen, tutkimusasiantuntija, SAK
- Leila Kurki, asiantuntija, STTK
- Joonas Miettinen, tutkija, Akava.

Kiitämme kaikkia ohjausryhmäläisiä aktiivisesta keskustelusta sekä yhteistyöstä tulosten arvioinnissa. Kiitämme myös kolmea vertaisarvioijaa huolellisista ja osuvista kommentista käsikirjoituksen parantamiseksi. Ennen kaikkea kiitämme Työsuoje-lurahastoa hankkeen rahoituksesta.

Tampereella 25.11.2020

Satu Ojala & Pasi Pyöriä



1

Teknologian työllisyys- ja työuravaikutukset

Paljon populaareja oletuksia, vähemmän empiiristä tietoa

Satu Ojala & Pasi Pyöriä

*Tutkimme tässä teoksessa työuria teknologisen murroksen teollisuustoimialoil-
la. Vaikka työuria on aiemmin tarkasteltu monista näkökulmista, on vain vä-
hän tietoa siitä, millaisiksi työntekijöiden työurat muotoutuvat keskeisillä vien-
tialoilla Suomessa. Etenkin globalisaatio ja teknologian kehitys ovat tekijöitä,
joiden vaikutuksesta työurien vakauden ja ennustettavuuden on arveltu hei-
kentyneen. Keskitymme teoksessamme teknologia-, metsä- ja kemianteollisuu-
teen, koska nämä alat ovat viime vuosikymmeninä kohdanneet ja toteuttaneet
merkittäviä muutoksia automaation ja tietotekniikan kehityksen seurauksena
sekä globalisoituvan tuotannon myötä. Tässä johdantoluvussa määrittelemme
tutkimustehtävämme ja perkaamme aiempaa yhteiskunnallista keskustelua ja
tutkimustietoa teknologiamurrosten vaikutuksista työllisyyteen ja työuriin. Sa-
malla esittelemme kirjamme teemat ja empiiriset aineistomme.*

Työelämä ja työurat: pysyvää ja suhdanteista muutosta, myönteisiä ja kielteisiä trendejä

Työurat kiinnostavat niin tutkijoita, työelämän kehittäjiä kuin poliittisia päättäjiäkin. Työuria ovat tutkineet esimerkiksi Eläketurvakeskuksen asiantuntijat työurien pituuden (Järnefelt ym. 2013), sosioekonomisten erojen (Järnefelt ym. 2014), työolojen työurayhteyksien (Järnefelt 2016) ja perhevapaaikäisten työurien sukupuolittumisen (Kuitto ym. 2019) näkökulmista. Aiemmin on myös tarkasteltu nuorten työhön kiinnittymistä (Aho & Koponen 2001; Järvinen & Vanttaja 2013; Korppi-Tommola ym. 2010; Nyyssölä & Pajala 1999), työuria eri ikävaiheissa (Peutere 2019; Riekhoff 2018b; Rönkä ym. 1996), korkeasti koulutettujen työurapolkuja (Asplund & Vanhala 2016; Rouhelo 2008; Saloniemi ym. 2013) sekä maahanmuuttajien työuran alkua (Aho & Mäkiäho 2017; Eronen ym. 2014; Kyhä 2011).

Poliittisen kiinnostuksen kohteena on ollut erityisesti työurien pidentäminen (Valtioneuvoston kanslia 2017). Kun työurien pidentämisestä on tullut yksi tämän vuosituhannen keskeisimmistä yhteiskuntapoliittisista kysymyksistä (Kautto 2013, 17), on myös syntynyt tarve koota tutkimustietoa ja käytännön kokemuksia työurien pidentämisen tueksi. Esimerkki jälkimmäisestä on Teknologiateollisuus ry:n koordinoima Työkaari kantaa -hanke, jonka tavoitteena on parantaa työhyvinvointia, auttaa jaksamaan työssä pidempään sekä edistää tuottavuutta työnantajien ja henkilöstön yhteistyönä. Lukuisien eri tahojen tutkimus- ja kehittämishankkeiden ohella myös Työterveyslaitos, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos ja Väestöliitto ovat tuottaneet tutkimustietoa ja koonneet yhteen työpaikkatason suosituksia työkyvyn, työn ja perheen yhteensovittamisen sekä työurien tukemiseksi.

Työurien pituus on merkittävä yhteiskunnallinen ja talouspoliittinen kysymys, sillä pohjoismaisen hyvinvointivaltion rahoitus perustuu työikäisten työssäkäyntiin ja työstä, tuotannosta ja kulutuksesta kerättävään verotuloon. Väestön keskimääräinen odotettavissa oleva elinikä on noussut ja sen arvioidaan nousevan myös tulevana vuosikymmeninä (Kautto 2013, 16), minkä vuoksi myös työurien soisi pidentyvän. 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä työurien keskimääräinen pituus kasvoikin (Järnefelt ym. 2013), mutta viime vuosina myönteinen kehitys on pysähtynyt (ETK 2019).

Mielekäs työura on merkittävä yhteiskunnallinen ja talouspoliittinen kysymys, sillä pohjoismaisen hyvinvointivaltion rahoitus perustuu työssäkäyntiin sekä työstä, tuotannosta ja kulutuksesta kerättävään verotuloon. Tässä kokoomateoksessa tutkitaan, millaisiksi työntekijöiden työurat muotoutuvat viennin kannalta tärkeillä teollisuusaloilla.

Teos lähestyy työuria yhteiskuntatieteellisestä ja toimialakohtaisesta näkökulmasta. Tutkimustulokset perustuvat yritysten ja työntekijöiden kokonaisrekisteriaineistoon, yritystilastoihin ja teollisuustoimialojen asiantuntijoiden haastatteluihin. Teos on tarkoitettu työelämän tutkijoille ja asiantuntijoille sekä opetuskäyttöön.

Kirjassa eritellään teollisuustoimialojen muutosta sitten 1980-luvun, työuran käsitteellistämistä ja mittaamista tutkimuksessa, teollisuustyöntekijöiden työurien vakautta, tulokehitystä, työuran- aikaiseen koulutukseen osallistumista sekä yritysten aineettoman pääoman investointien yhteyttä henkilöstön työurakehitykseen. Kokoava päätösluku esittää tuloksiin perustuvat politiikkasuositukset naisten ja miesten työurien tasa-arvon parantamiseksi sekä teollisuusalojen yritysten ja henkilöstön osaamisen vahvistamiseksi talouden ja teknologian alituudessa murroksessa.

ISBN 978-952-359-029-8

