

Päivi Parviainen, Maija Federley, Anu Seisto,
Johannes Koponen, Mikko Annala, Ossi Korhonen, Ville
Harjunen

Digimuutoksessa onnistumisen eväät

Kesäkuu 2017

Valtioneuvoston selvitys-
ja tutkimustoiminnan
julkaisusarja 54/2017

KUVAILULEHTI

Julkaisija ja julkaisuaika	Valtioneuvoston kanslia, 19.6.2017		
Tekijät	Päivi Parviainen, Maija Federley, Anu Seisto (VTT) Johannes Koponen, Mikko Annala, Ossi Korhonen, Ville Harjunen (Demos Helsinki)		
Julkaisun nimi	Digimuutoksessa onnistumisen eväät		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 54/2017		
Asiasanat	Digitalisaatio, osaaminen, kokeilut, työn muutos, liiketoiminnan kasvunalat		
Julkaisun osat/ muut tuotetut versiot	-		
Julkaisuaika	Kesäkuu 2017	Sivuja 51	Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tämä dokumentti esittää Digimuutos-hankkeen tulokset, painottuen suosituksiin ja kokeilun esittelyyn. Hankkeen tavoitteena oli selvittää digitalisaation vaikutuksia työllisyyteen ja tarvittaviin osaamisiin. Dokumentin alussa esitetään lyhyesti aiemmin julkaistun kirjallisuuskatsauksen tulokset. Dokumentissa esitellään suosituksia neljään aihealueeseen: 1) Suomen vahvuudet ja tavoitetilä, 2) Yritysten toiminnan edistäminen, 3) Tasa-arvosta huolehtiminen ja 4) Teknologian ja ihmisen yhteistyö. Laajasti esillä olleiden digitalisaation tuomien uhkakuvien toteutuminen voidaan torjua tehokkaimmin pyrkimällä edelläkävijäksi digitalisaation tehokkaassa ja innovatiivisessa hyödyntämisessä sekä tekemällä tarvittavia uudistuksia yhteiskunnan kaikilla tasoilla huomioiden käynnissä oleva suuri muutos.

Suuri osa dokumenttia keskittyy Digimuutos-hankkeessa tehdyn kokeilun toteutuksen ja tulosten esittelyyn. Tehdyllä kokeilulla oli kolmen tasoisia tavoitteita: Ensinnäkin haluttiin saada selville se, auttaako työnhakuun liittyvien tiedollisten valmiuksien parantaminen työllistymistä. Toiseksi haluttiin selvittää kevyesti, onko digitalisaatioon liittyvillä valmiuksilla jokin yhteys työllistymiseen. Kolmanneksi tutkittiin sitä, millaisia haasteita ja ongelmia kevyestä valtionhallinnon parissa tehtävästä kokeiluasetelmasta syntyy ja kuinka ongelmat saadaan ratkaistua. Hankkeen kokeilu osoitti, että työnhaun tiedollisten valmiuksien lisääminen ei lisännyt työllistymistä. Toinen keskeinen anti Digimuutos-kokeilussa oli oppia siitä, millä tavalla ylipäätään hallinnon kokeiluja kannattaa tehdä. Digimuutos-kokeilu osoitti, että kokeiluasetelmaa toistamalla on mahdollista tehdä varsin kustannustehokkaasti testejä muualla käyttöön otettujen toimintamallien tai kokeilujen hyödyistä Suomessa.

Liite 1 Interventio

Liite 2 Kysely

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2016 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare & utgivningsdatum	Statsrådets kansli, 19.6.2017		
Författare	Päivi Parviainen, Maija Federley, Anu Seisto (VTT) Johannes Koponen, Mikko Annala, Ossi Korhonen, Ville Harjunen (Demos Helsinki)		
Publikationens namn	Framgångsfaktorer för den digitala transformationen		
Publikationsseriens namn och nummer	Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 54/2017		
Nyckelord	Digitalisering, kompetens, försök, förändringar i arbetsliv, näringslivets tillväxtområde		
Publikationens delar /andra producerade versioner	-		
Utgivningsdatum	Juni 2017	Sidantal 51	Språk finska

Sammandrag

I detta dokument presenterar vi Digimuutos-projektets resultat. Projektets mål var att studera digitaliseringens inverkan på sysselsättningen och vilka kompetenser som behövs i framtiden. Vi börjar med en genomgång av de viktigaste resultaten i en tidigare publicerad litteraturstudie. Sedan presenterar vi rekommendationerna, indelade i fyra teman: 1) Finlands styrkor och målsättning, 2) Främjande av företagsverksamhet, 3) Värnande om jämlikhet, och 4) Samverkan mellan människor och teknologi. Det effektivaste sättet att förhindra digitaliseringens oönskade följdverkningar är att sträva efter att bli en föregångare inom effektivt och innovativt utnyttjande av digitalisering, och genom att utföra nödvändiga reformer på alla nivåer i samhället.

En stor del av dokumentet behandlar genomförandet av försöket, som utförts under projektet, och erfarenheterna om detta. Försöket hade tre huvudmål: För det första, utreda om utvecklandet av kunskaper angående jobbsökande kunde förbättra sysselsättningen. För det andra, få en uppfattning om hur digitaliseringsrelaterade kompetenser ansluter till sysselsättning. För det tredje, studera vilka utmaningar och problem som förekom i ett begränsat försök inom offentliga sektorns verksamhetsområde, och hur de kan lösas. Försöket visade att det stödmaterial för jobbsökande som användes i försöket inte förbättrade sysselsättningen. Dessutom gav projektet flera lärdomar om utförandet av försök i den offentliga sektorn. Försöket visade att genom att reproducera sammanställningar av försök, kan man relativt kostnadseffektivt forska, vilka nyttor olika försök och koncept, som har införts utanför Finland, skulle åstadkomma i Finland.

Bilaga 1 Intervention

Bilaga 2 Frågeformuläret

Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan för 2016 (tietokayttoon.fi/sv).

De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

DESCRIPTION

Publisher and release date	Prime Minister´s Office, 19.6.2017		
Authors	Päivi Parviainen, Maija Federley, Anu Seisto (VTT) Johannes Koponen, Mikko Annala, Ossi Korhonen, Ville Harjunen (Demos Helsinki)		
Title of publication	Way to succeed in digital transformation		
Name of series and number of publication	Publications of the Government´s analysis, assessment and research activities 54/2017		
Keywords	Digitalisation, competence, trials, change of work, business growth areas		
Other parts of publication/ other produced versions	-		
Release date	June, 2017	Pages 51	Language Finnish

Abstract

This document presents the results of Digimuutos -project, that aimed to study the impacts of digitalisation on employment and needed competences. In the beginning of the document, the main findings of an already published literature study are presented. The document presents recommendations from four viewpoints: 1) Strengths and goals for Finland, 2) Supporting companies, 3) Ensuring equality, and 4) Human-technology collaboration. Most efficient way to prevent the largely discussed threats of digitalisation is to become a forerunner in effective and innovative utilization of digitalisation, and by making the necessary reforms in all levels of the society.

Large part of the document is focused on describing the implementation and experiences of the trial carried out during the project. The trial had three main aims: Firstly, whether improved knowledge about job searching strategies would improve employment. Secondly, whether competences related to digitalisation are linked to chances of getting employed, and thirdly, what kinds of challenges and problems are experienced in a trial that is carried out in the field of the public sector. The trial showed, that the means used in the trial for enhancing job searching knowledge, were not effective in improving employment. Furthermore, several lessons were learned about carrying out trials in the public sector. The trial showed that replicating trial settings developed elsewhere enables assessing cost-efficiently their potential benefits in Finland.

Appendix 1 Intervention

Appendix 2 Questionnaire

This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research for 2016 (tietokaytoon.fi/en).

The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.



SISÄLLYS

Sisällys	5
1 Johdanto	6
2 Digitalisaation tuomia muutoksia työllisyyteen ja osaamiseen	7
3 Suositukset	10
3.1 Suomen vahvuudet ja tavoitetila	11
3.2 Yritysten toiminnan edistäminen	12
3.3 Tasa-arvosta huolehtiminen.....	12
3.4 Teknologian ja ihmisen yhteistyö	13
4 Kokeilu	14
4.1 Muutosteoriaa: Kokeiluilla kohti toimivampaa työllistymistä	14
4.2 Kokeilu tiedollisten valmiuksien lisäämisestä työllistymisen helpottamiseksi	16
4.3 Digimuutos-kokeilun prosessi ja piirteitä	18
4.4 Tuloksia kokeilusta	22
4.5 Kokeilusta oppiminen	26
4.6 Johtopäätöksiä kokeilusta.....	31
5 Yhteenveto	32
6 LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA	34

1 JOHDANTO

Digitalisaatio on ilmiö, joka automatisoi työtä, palveluita ja tuotantoa entistäkin pidemmälle. Se tuottaa suuria määriä tietoa jokaisen saataville ja on näin muuttanut mm. perinteisiä valtarakenteita. Samalla uusi tekniikka sekä korvaa perinteisiä työtehtäviä että luo uutta työtä. Digitalisaatio voi lisätä tuottavuutta ja muuttaa kilpailuasetelmia. Digitalisaation mahdollistavia teknologioita ovat esimerkiksi robotiikka, digitaalisen datan ratkaisut (esim. esineiden internet ja muu sensoriteknologia), tietoliikenteen teknologiat sekä digitaaliset käyttäjäsovellukset (esim. sosiaalinen media). Nämä teknologiat mahdollistavat digitalisaatiota eri toimialoilla. Digitalisaatio tarjoaakin uudenlaisia mahdollisuuksia niin yrityksille, julkiselle sektorille kuin kansalaisillekin ja muuttaa organisaatioiden toimintaa ja rooleja ja yhteiskuntaa laajemminkin. Sekä tutkimuksissa että yhteiskunnallisessa keskustelussa näkyvimmin on ollut esillä digitalisaation luoma uhka työllisyydelle ja ihmisten toimeentulolle. Tehokkaimmin esitettyjen uhkakuvien toteutuminen voidaan kuitenkin torjua pyrkimällä edelläkävijäksi digitalisaation tehokkaassa ja innovatiivisessa hyödyntämisessä sekä tekemällä tarvittavia uudistuksia yhteiskunnan kaikilla tasoilla huomioiden käynnissä oleva suuri muutos.

Tässä raportissa esitetään Digimuutos -hankeen lopputulokset. Hanke koostui kahdesta osiosta: kirjallisuuskatsaus ja työllistämiskokeilu. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta laadittiin suosituksia julkishallinnon toimenpiteiksi digitalisaatiosta hyötymiseksi sekä ei-toivottujen vaikutusten vähentämiseksi. Tämän raportin luvussa 2 esitetään lyhyesti kirjallisuuskatsauksen tärkeimmät huomiot digitalisaation tuomista muutoksista tarvittaviin osaamisiin, työllisyyteen ja työtehtäviin. Luvussa 3 esitetään suositukset ja luvussa 4 hankkeessa tehdyn työllistämiskokeilun tulokset.

2 DIGITALISAATION TUOMIA MUUTOKSIA TYÖLLISYYTEEN JA OSAAMISEEN

Tässä luvussa esitetään kirjallisuusselvityksen päähavainnot digitalisaation vaikutuksista työllisyyteen, työtehtävien muuttumiseen ja työvoiman osaamisvaatimuksiin. Koko katsaus on julkaistu raportissa [Osaaminen ja työllisyys digimurroksessa](#) (Parviainen et al, 2017).

Digitalisaation vaikutuksia työpaikkoihin, liiketoimintaan ja yhteiskuntaan on sivuttu mm. hyvin monissa teknologioihin keskittyvissä julkaisuissa, mutta näissä ei useinkaan ole syvennytty aiheeseen laajemmin eikä ole pohdittu tarvittavia politiikkatoimia. Usein julkaisuissa aihetta on tarkasteltu rajatusta näkökulmasta, kuten tietyn teknologian vaikutus, tai vaikutus työpaikkoihin yhdellä toimialalla. Degryse (2016) on arvioinut digitalisaation vaikutuksia työmarkkinoihin ja todennut, että mitä paremmin maa sijoittuu Digital Economy and Society Indexin (DESI) perusteella, sitä pienempi uhka maan työpaikoille digitalisaatio on. Näissä maissa on hyvät tietoliikenneyhteydet ja työntekijöiden osaamistaso sekä digitaaliset julkiset palvelut ja internetin käyttö ovat levinneet laajasti, joten edellytykset sopeutua muuttuvaan tilanteeseen ovat hyvät. Tällaisia maita ovat hänen mukaansa Pohjoismaat, Alankomaat ja Iso-Britannia.

Useissa lähteissä (esim. Degryse, 2016; Berger & Frey, 2016) todetaan, että on vielä hyvin epävarmaa, miten digitalisaatio työpaikkoihin tulevaisuudessa vaikuttaa. Autor (2015) korostaa, että usein koneiden kyky korvata ihmistyövoimaa yliarvioidaan. Hänen mukaansa tulevaisuuskuviissa ei huomioida riittävästi automaation ja työvoiman vuorovaikutuksen merkitystä tuottavuuden kasvussa, ja toisaalta aliarvioidaan intuition ja inhimillisen arvion osuutta työtehtävissä, jolloin niiden digitalisointi onkin oletettua vaikeampaa.

Digitalisaation seurauksena on odotettavissa tuottavuuden parantumista, mutta tästä saatavat hyödyt voivat jakautua hyvin epätasaisesti yhteiskunnassa. Digitalisaation arvoidaan voivan johtaa vallan ja vaurauden keskittymiseen ja sitä kautta epätasa-arvoisuuden kasvuun, sekä yksilöiden heikentyviin mahdollisuuksiin suunnitella omaa ajankäyttöään ja urapolkujaan (esim. Degryse, 2016; Berger & Frey, 2016). Kirjallisuudessa painotetaan koulutukseen, työmarkkinoihin ja verotukseen kohdistuvien politiikkatoimien merkitystä, sekä digitalisaation hyödyntämiseksi tuottavuuden parantamisessa että siitä mahdollisesti seuraavien ongelmien välttämiseksi. (Berger & Frey, 2016)

Digitalisaation on useassa lähteessä arveltu vaikuttavan siten, että työ pirstaloituu ja että yhä useammat saavat toimeentulonsa yhdistelmästä monia lähteitä, esimerkiksi osa-aikaisista työsuhteista ja mikroyrittäjänä toimimisesta. Yhtenä epätyypillisen työsuhteen muotona arvioidaan itsensätyöllistämisen yleistyvän tulevaisuudessa, mm. alustatalouden tarjotessa uusia mahdollisuuksia. Siitä, tuleeko työn pirstaloituminen koskemaan merkittävää osaa työvoimasta, on esitetty erilaisia arvioita. Arvioiden tekemistä työn pirstaloitumisesta tälläkään hetkellä, ja seuranta osuuden mahdollisesta kasvusta, vaikeuttaa riittävän tiedon ja mittareiden puute. OECD:n Policy briefissä (OECD, 2016) todetaan, että nykyiset tietolähteet eivät erottele itsensätyöllistämisen eri muotoja, mikä on haaste työn pirstaloitumisen tarkastelulle. Myös TEM:in selvityksessä itsensätyöllistämisestä ja jakamistaloudesta (TEM, 2017a) mainitaan, että tilastoinnin osalta jakamistalouden kautta itsensätyöllistäjien määrän seuranta on haastavaa ja puutteellista ja että parhaat arviot perustuvat erilaisiin kyselytietoihin. OECD:n Policy briefissä (OECD, 2016) ja Ison-Britannian parlamentin Key Issues-julkaisussa (UK Parliament, 2015) todetaan, että vaikka useat selvitykset osoittavat itsensätyöllistäjien olevan tyytyväisiä työmuotoonsa, täytyisi itsensätyöllistäjien turvaa

parantaa, etenkin jos työmarkkinat alkavat muuttua vahvemmin keikkatyötä suosiviksi. Laajemmin työn pirstaloitumista on käsitelty raportissa [Osaaminen ja työllisyys digimuutoksessa](#) (Parviainen et al., 2017).

Uuden teknologian kehittämisessä tarvitaan useiden erilaisten osaamisalueiden työntekijöitä. Työtehtävät, joissa tarvitaan kykyjä ongelmanratkaisuun ja monimutkaiseen viestintään, hoituvat todennäköisimmin jatkossakin ihmisten toimesta. Tietotekniikka auttaa tulevaisuudessa ihmisiä vastaamaan helpommin yhä useampiin kysymyksiin, mikä asettaa vaatimuksensa kysymysten muotoilulle. Muun muassa tällaisia taitoja on tarpeen oppia jo peruskoulussa.

Weber (2016) arvioi makroekonomisen mallin avulla Industry 4.0¹-skenaarion vaikutuksia Saksan työmarkkinoihin. Tuloksena oli, että Industry 4.0 ei vaikuta merkittävästi työllisyysastetta parantavasti eikä heikentävästi. Kasvavan tuottavuuden ja työntekijöihin kohdistuvien suurempien vaatimusten vuoksi palkkataso nousee. Taustalla on kuitenkin suuri muutos, kun lähes puoli miljoonaa työpaikkaa katoaa ja näiden tilalle syntyy uusia työpaikkoja toisille toimialoille ja ammatteihin suunnilleen vastaava määrä. Tehtävät erityisesti tuotannossa koneiden ja laitosten hallinnassa ja ylläpidossa vähenevät, kun taas esimerkiksi tietotekniikan ja tieteiden alueiden palveluissa työpaikkojen määrä kasvaa. Muutos on merkittävä siksi, että työpaikkojen määrä ammatillisen ja matalan koulutustason tehtävissä vähenee ja kasvaa akateemisesti koulutetuille. Tästä syystä koulutuksen organisointiin (myös täydennyskoulutus) kohdistuu suuria paineita. Raportti suosittaa koulutuksen uudistusten suunnittelua kunkin maan koulutus- ja tutkintojärjestelmien vahvuuksien ja heikkouksien analyysin pohjalta.

Julkisen sektorin on pyrittävä auttamaan digitalisaation aiheuttamaa siirtymistä ammateista ja työtehtävistä toisiin, mahdollisesti myös maantieteelliseltä alueelta toiselle, jotta työvoiman tarpeen suuria rakenteellisia ja ennalta arvaamattomiakin muutoksia voidaan hallita. Berger & Frey:n arvion mukaan uusia työpaikkoja syntyy kiihtyvää tahtia isoissa kaupungeissa yliopistojen ja teknologiayritysten läheisyydessä, kun taas voimakkaimmin työpaikkoja katoaa muilla alueilla (Berger & Frey, 2016). TEMin julkaisemassa selvityksessä (TEM, 2017b) todetaan, että avoimien työpaikkojen ja työttömyyden välillä on ollut kasvava epäsuhta erityisesti pääkaupunkiseudun ja muun Suomen välillä ja että etenkin aktiiviväestö keskittyy kasvukeskuksiin aiempia ennusteita nopeammin. Alueellisia eroja syntyy myös siitä, että koulutustasolla on positiivinen vaikutus muuttoalttiuteen, ja tyypillisesti koulutetummat muuttavat heikommin menestyviltä alueilta kasvukeskuksiin päin (TEM, 2017b). Digitalisaation tukemana syntyy kuitenkin myös uudenlaisia toimeentulon mahdollisuuksia harvaan asutuille seuduille ja se tukee julkisten palvelujen saatavuutta, mikä voi auttaa maaseudun säilymistä elinvoimaisena, vaikka työllisyysvaikutukset koko maan tasolla olisivatkin pieniä. Julkinen sektori voi esimerkiksi investoida digitalisaatioon, toimia roolimallina, luoda kannustimia ja tarjota rahoitusta, järjestää koulutusta digitaalisten välineiden kehittämiseen ja käyttöön, sekä huolehtia tarkoituksen mukaisesta sääntelystä, infrastruktuurista ja standardisoinnista.

Leviäkankaan (2016) mukaan jokaisen maan tulee löytää oma reseptinsä digitalisaatioon ja siihen sopeutumiseen. Kunkin maan teolliset ja yhteiskunnalliset vahvuudet määrittävät, mitkä ovat parhaita toimenpiteitä ja strategioita toteuttaa. Leviäkangas myös arvioi, että Suomen politiikassa lähestymistapa digitalisaatioon on rationaalinen, mutta jossain määrin sopeutuva enemmän kuin proaktiivinen.

¹ Erityisesti Saksassa käytetty termi teollisesta internetistä.

Esimerkkejä kirjallisuudessa esitetyistä toimenpiteistä ovat:

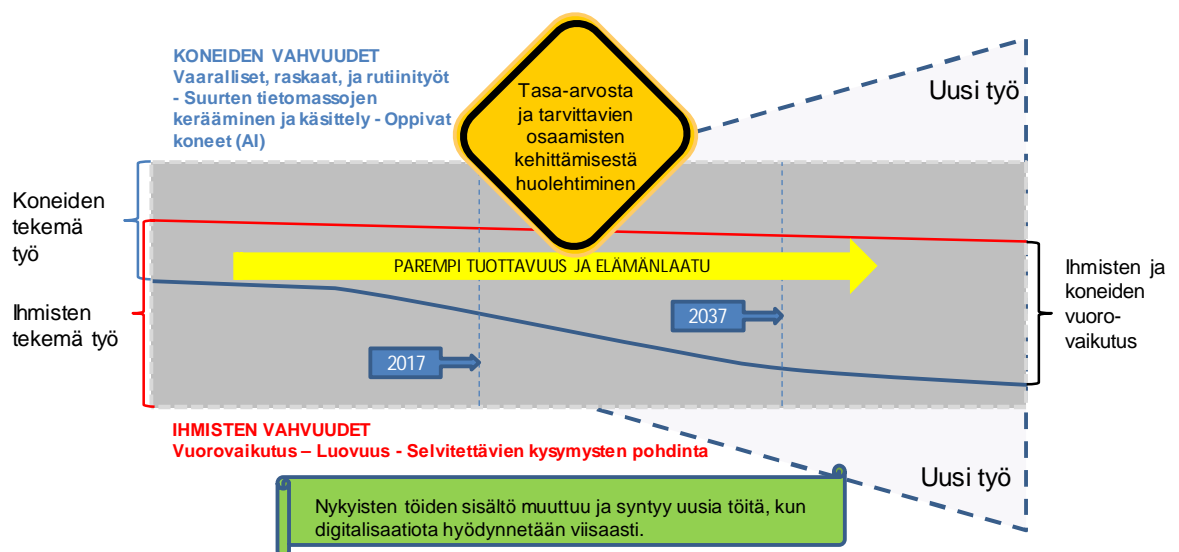
- Koulutusjärjestelmien kehittäminen tulevaisuudessa tarvittavien taitojen kehittämiseksi (esim. dataan liittyvä osaaminen, vuorovaikutustaidot) (Bouée & Schaible, 2015; OECD, 2015).
- Investoinnit täydennys- ja uudelleenkoulutukseen, esimerkiksi oppisopimuskoulutusta ja työssäoppimista tukemalla ja kehittämällä digitaalisia oppimissovelluksia (Berger & Frey, 2016).
- Sosiaaliturvan uudistaminen siten, että se on yhteensopiva uudenlaisten työn muotojen kanssa (vähentää epätasa-arvon riskejä ja epävarmuutta, mutta toisaalta mahdollistaa liiketoiminnan muuttuneessa toimintaympäristössä) (Andersson et al. 2016; OECD, 2016; Meyer in: Dolphin, 2015).
- Verotuksen uudistaminen, työ ei voi tulevaisuudessa olla verotuksen keskeisin perusta (Fölster, 2014).
- Vero- ja etuisuusohjelmia sekä työmarkkina- ja osaamisenkehittämisen toimia pitää muovata tukemaan paremmin työvoiman liikkuvuutta ja osaamisen kehittämistä (Berger & Frey, 2016; Andersson et al. 2016).
- Sääntelyllä ohjaaminen halutun kaltaisen järjestelmän ja ekosysteemin syntyiseksi (Ailisto et al. 2016).
- Datan omistajuuteen liittyvien sääntöjen ja sopimusmallien kehittäminen (Ailisto et al. 2015).

3 SUOSITUKSET

Digitalisaatiosta puhutaan usein ilmiönä, joka tulee äkisti ja mullistaa kaiken, esimerkiksi vie työpaikat, ilman että muutokseen voisi mitenkään vaikuttaa. Muutos on kuitenkin ollut käynnissä jo kauan ja monilla alueilla se tapahtuu melko pieninä vaiheittaisina muutoksina työtehtävissä. Muutoksen arvioidaan kylläkin nopeutuvan ja vaikutusten laajenevan yhä uusille alueille tulevina vuosina, jolloin muutokset voivat vaikuttaa osaamistarpeisiin ja työn tekemisen muotoihin voimakkaammin. Oikeanlaisilla toimenpiteillä digitalisaatiosta voidaan hyötyä, ja siten nostaa Suomen kilpailukykyä; tehtäviä voidaan hoitaa nykyistä tehokkaammin ja paremmin yhdistämällä koneiden ja ihmisten vahvuuksia (ks. Kuva 1.). Esimerkiksi nykyisin monen asiantuntijan työhön kuuluu aikaavievä laajaan tausta-aineistoon perehtyminen. Teknologian avulla aineiston läpikäynti ja karsinta nopeutuu: asiantuntija määrittelee tekoälylle, mikä aineistossa on kiinnostavaa tai tarpeellista tietoa, jonka jälkeen tekoäly voi käydä läpi laajan materiaalin minuuteissa. Tämän jälkeen asiantuntija pääsee huomattavasti aikaisempaa nopeammin tuottamaan lisäarvoa, eli rakentamaan olemassa olevan tiedon päälle uutta. Edellytyksiä tällaiseen toimintaan voidaan luoda esimerkiksi osaamisten kehittämisen tai erilaisten kannustimien kautta.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 1) on havainnollistettu digitalisaation vaikutusta työn muutokseen: Sen sijaan, että koneet voimakkaasti syrjäyttäisivät ihmisiä työelämästä, viisaasti hyödynnettynä digitalisaatiolla voidaan kasvattaa ihmisten hyvinvointia ja parantaa tuottavuutta keskittämällä ihmisten työpanokset tehtäviin, joissa sillä on paras lisäarvo koneeseen verrattuna. Havainnollistuksessa ei pyritä ottamaan kantaa muutoksen nopeuteen eikä ennusteisiin ihmisten tekemän työn kokonaismäärästä, vaan tuoda esille sitä, että muutos on ollut jo pitkään käynnissä ja että tällä hetkellä on käynnissä voimakas muutos sellaisten töiden määrässä, joissa kehitetään digitaalisia ratkaisuja ja joissa ollaan tiiviissä vuorovaikutuksessa koneiden kanssa. Tulevina vuosina otetaan käyttöön kiihtyvää tahtia muun muassa massadataan, tekoälyyn ja yhä monipuolisempaan sensoriteknologiaan liittyviä ratkaisuja, joilla on merkittäviä vaikutuksia työhön ja tarvittaviin osaamisiin.

Kuva 1. Suositusten lähtökohta



Tässä luvussa esitetään suosituksia, jotka tähtäävät digitalisaatiosta hyötymiseen ja hallittuun muutokseen. Suositukset on jaoteltu neljään aihealueeseen: Suomen vahvuudet ja tavoitetila,

yri­tysten toimin­nan edistäminen, tasa-arvosta huolehtiminen ja teknologian ja ihmisen yhteistyö.

3.1 Suomen vahvuudet ja tavoitetila

Suositus #1.1: Tavoitetila selkeäksi - Suomen ei pidä sopeutua, vaan määritellä oma polkunsa

Digitaaliseen murrokseen ei pidä vain sopeutua, vaan tarvitaan rohkeutta ja aktiivisia toimia Suomen hyväksi, sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Onkin syytä määritellä Suomen vahvuudet, mahdolliset vaihtoehtoiset tulevaisuuden kehityspolut ja Suomelle toteutumiskelpoinen toivotuin kehityskulku, ja suunniteltava ja kohdennettava keskeisimmät toimet sen mukaan. Toimet edellyttävät yhteistyötä, pitkäjänteistä sitoutumista ja johdonmukaisuutta toimeenpanossa. Lisäksi on tärkeää tuoda esiin ja tukea uusia mahdollisuuksia ja niihin tarttumista. Suomen vahvuutena on esimerkiksi laadukas koulutusjärjestelmä, korkea koulutusaste sekä teknologian hyödyntämisaste, jolloin ihmisten ja koneiden välisen yhteistyön hyödyntämiseen tehtävien suorittamisessa ei ole kovin korkeaa kynnystä. Myös toimiva ja vakaa yhteiskunta, jossa viranomaisten ja yritysten yhteistyö toimii melko hyvin, ja sujuvan yhteistyön mahdollistava mittakaava edesauttavat digimuutoksen mahdollisuuksiin tarttumista.

Suositus #1.2: Joustava, tarpeeseen tuotettava koulutus

Koulutuksen uudistusten suunnittelun tulee lähteä Suomen vahvuuksien ja heikkouksien tulevaisuuden tilanteen analyysin pohjalta. Koulutusta tulee kehittää niin, että erilaisten osaamisten hyödyntäminen toteutuu aidosti (kaikki eivät ole hyviä nykyisenmallisessa koulussa, vaikka voivat olla taitavia muilla tavoin). Lisäksi on syytä proaktiivisesti ja ketterästi tuottaa koulutusta uusiin tunnistettuihin osaamistarpeisiin. Esimerkiksi yritys voisi kouluttaa yhteistyössä koulutusta tarjoavan tahon (yliopistot, konsultit, ammattikoulut) kanssa nopeasti tarpeeseen sopivia henkilöitä, jotka saisivat koulutuksesta myös tutkinnon. Hyvän peruskoulutuksen ja STEM-aineiden² merkitys kasvaa, kun tarvitaan joustavuutta ja parempia mahdollisuuksia (täydennys)koulutautua sellaisiin uusiin tehtäviin, joita tulevaisuudessa todennäköisesti eniten syntyy. Täydennys- ja uudelleen­koulutuksen tukemiseksi tulisi kehittää entistä paremmin toimivia malleja (rahoitus, työssäoppimisen ja muun osaamisen kehittymisen näkyväksi tekeminen). Digitalisaatio muuttaa myös koulutuksen tarjontaa globaalisti, ja onkin huolehdittava koulutustuonnin ja -viennin optimaalisesta suhteesta kansallisella tasolla, sekä rakennettava kumppanuussuhteita globaalien osaamisen kehittämistoimijoiden kanssa.

Suositus #1.3: Tilanne näkyväksi

Nykyisten tietolähteiden pohjalta digitalisaation tuomien vaikutusten (esim. työn pirstaloituminen, uudenlaisten työn muotojen kehittyminen, osaamistarpeiden muutos) seuranta ja ilmiön tutkiminen ei ole mahdollista. Esimerkiksi komission Digital Entrepreneurship Monitor –indikaattorit, ja monet muut vastaavanlaiset nykyisin käytössä olevat seurantatunnusluvut, eivät ole kovin antoisia kehittyneille maille digitalisaation vaikutusten analysoinnin näkökulmasta. Onkin tarpeen kehittää tietolähteitä ja niiden seurantaan niin, että työn muutoksen seuraaminen on mahdollista. Esimerkiksi yritysten tarvitseman työvoiman vs. saatavilla olevan työvoiman osaamisten vertailu, kansalaisten yhtäaikaisten ansiolähteiden määrä ja tyyppi sekä työllistymisen tavat (ml. itsensä­työllistäjien

² STEM-aineilla (Science, Technology, Engineering and Mathematics) tarkoitetaan luonnontieteitä, teknologiaa, insinööritaitoa ja matematiikkaa

tilanne), ja työtehtävissä hyödynnettävän automaation määrä olisivat hyödyllistä tietoa digitalisaation etenemisen seuraamiseksi ja toimenpiteiden suunnitteluun.

3.2 Yritysten toiminnan edistäminen

Suositus #2.1: Suomen vahvuudet esiin ja houkuttelevaksi monenlaisille yrityksille

On syytä selvittää, mitkä tekijät ovat yrityksille tärkeitä tulevaisuuden digimaailmassa, ja luoda näitä tekijöitä Suomeen. Tärkeää olisi esimerkiksi selvittää perusteet, joilla digitalisaatioissa menestyvät yritykset päättävät, mihin maahan menevät, ja laatia suunnitelma tältä pohjalta, miten houkutellaan monipuolisesti yrityksiä Suomeen. Osaaminen on tulevaisuudessa entistä tärkeämpää ja sen kehittämisestä tulee huolehtia. Myös asenteet yrittäjyyteen ja sääntelyn järkevyyden ovat tärkeitä. Myös verotus tulee suunnitella niin, että yhteiskunnan toimivuus voidaan taata, mutta Suomi säilyy silti houkuttelevana toimintaympäristönä yrityksille. Olisi syytä myös tarkastella yritystoiminnan hyötyjä laajemmin kuin työllistämisen näkökulmasta: yritys voi hyödyttää Suomea esimerkiksi lisäämällä tietoisuutta Suomesta hyvänä yritystoimintaympäristönä, ja siten houkutella muita yrityksiä Suomeen.

Suositus #2.2: Data, data, data!

Data ja sen jalostaminen tulevat liiketoiminnan keskiöön. Oleellinen kysymys liittyy siihen, kuka voi ja osaa parhaiten hyödyntää dataa oman liiketoiminnan pyörittämiseen. Vaikka datan merkitys on ollut viime aikoina paljon esillä, monessa yrityksessä ei vielä osata hahmottaa, miten tieto tuottaa arvoa ja miten sitä pitäisi käsitellä ja jalostaa, jotta siitä saataisiin oikeata asiakasarvoa. Tarvitaankin menettelytapoja ja ohjausta kannustamaan investointeja dataan, sen jakamiseen ja jalostamiseen sekä esteiden pienentämiseen tiedon vapaan, rajat ylittävän liikkumisen mahdollistamiseksi, sekä globaalien arvoketjujen muovaamiseksi, kuitenkin tietosuojasta huolehtien. Datun käsittelyyn ja jalostamiseen liittyvän osaamisen kehittäminen ja liiketoiminnan tukeminen (palvelujen kehittäminen) sekä datan jakaminen ja yhteistyö, sekä sen merkityksen ymmärtäminen on keskeistä digitalisaatiosta hyötymiseen.

Suositus #2.3: Yhteistyöporkkanoita

Digitalisaation tuoma muutos tuo mukanaan tarpeen uudenlaisille ekosysteemeille ja verkostoille. Pienten ja suurten yritysten tulisi verkostoitua keskenään ja pyrkiä yhdessä luomaan ratkaisuja, joita yksi yritys harvoin kykenee tekemään. Uudenlaisen yhteistyön tarve on tiedostettu jo pitkään, mutta teorian ja käytännön kohtaaminen ei ole yksinkertaista, eikä vielä käytännössä juurikaan toteudu. Toimintamallien muutos vaatii kulttuurin muutosta, jota julkinen sektori voi tukea esimerkiksi toteuttamalla hankkeita, joissa uudenlaisia yhteistyökumppanuuksia ja yhteistyömalleja synnytetään. Myös alkuvaiheessa olevia ekosysteemejä on syytä tunnistaa ja tukea.

3.3 Tasa-arvosta huolehtiminen

Suositus #3.1: Hyötyjen jakaminen oikeudenmukaisesti

Digitalisaation tuomien hyötyjen arvioidaan jakautuvan epätasaisesti yhteiskunnassa, ellei oikeudenmukaisuuteen tähtäviä toimenpiteitä tehdä. Eroja syntyy eritasoisten osaajien, ja esimerkiksi maaseudun ja kaupunkien välillä. Vaikka digitalisaatio osin edistää elinkeinomahdollisuuksia maaseudulla, eniten uusia yrityksiä ja siten työpaikkoja syntyy

isoissa kaupungeissa yliopistojen ja teknologiayritysten läheisyydessä. Onkin selvitettävä malleja, miten digitalisaation hyötyjen jakautumista tasaisesti yhteiskunnassa voidaan edistää, esimerkiksi koulutukseen, työmarkkinoihin ja verotukseen kohdistuvien politiikkatoimien avulla. Koulutusta tulisi suunnata hoivatyötä, luovuutta ja vuorovaikutusta edellyttäviin töihin, ja toisaalta työvoiman liikkuvuutta tulisi helpottaa ja uudenlaisia verotuksen malleja selvittää. Lisäksi tulee suunnitella kohdennettuja koulutustoimia uuden osaamisen kehittämiseksi sellaisille ryhmille, joiden työllistymiseen muutos voimakkaimmin alkaa vaikuttaa.

Suositus #3.2: Varautuminen työn pirstaloitumiseen

Digitalisaation on useassa lähteessä arveltu vaikuttavan siten, että työ pirstaloituu ja että yhä useammat saavat toimeentulonsa yhdistelmästä monia lähteitä, esimerkiksi osa-aikaisista työsuhteista, digitaalisilla alustoilla välitetyistä keikkatöistä ja yksinyrittäjänä toimimisesta. Samoin käsitykset työajasta ja –paikasta sekä työn organisoinnista ovat muuttumassa. Tässä on huomioitava, että keikkatyö on työtä, jossa työntekijä ei ole pysyvässä työsuhteessa, vaan esimerkiksi nollatuntisella sopimuksella tai alustatyössä. Sekatyö taas tarkoittaa työtä, jossa ammatinkuva on hälventynyt. Esimerkiksi postinkantaja, joka tekee vartijan, hoitajan ja nurmikonleikkaajan tehtäviä, tekee sekatyötä. Onkin selvitettävä työn pirstaloitumisen vaikutukset ja sen hallintaan tarvittavat käytännöt, esimerkiksi verotuksen ja perusturvan näkökulmasta, jotta ihmisten oman tulevaisuuden ja elämän pitkäjänteinen suunnittelu on mahdollista jatkossakin.

3.4 Teknologian ja ihmisen yhteistyö

Suositus #4.2: Digimuutos ihmisen ja yhteiskunnan hyväksi

Digimuutos on usein esillä itseisarvona, joka muuttaa maailmaa teknologisista lähtökohdista. On kuitenkin syytä muistaa, että ihminen on tärkein myös tässä muutoksessa: Teknologian tulee tukea ihmisen hyvinvointia. Tämä näkökulma tulee turvata tässä muutoksessa ja huomioida mm. sääntelyn ja asenteisiin vaikuttamisen kautta. Tämä näkökulma sisältyy myös suositukseen #1.3: Ilmiöiden havaitsemiseksi ja kehityksen seuraamiseen tarvitaan mittareita, joilla digimuutoksen tuottamaa lisääntyvää hyvinvointia yhteiskunnassa voidaan seurata.

Suositus #4.1: Kone vai ihminen

Digitalisaatiosta hyötymisen kannalta on oleellista tarkastella sitä, millä tavoin parhaiten yhdistetään koneiden ja ihmisten vahvuuksia ja työpanoksia. Oikeilla toimenpiteillä työpaikat ovat korvattavissa korkean jalostusarvon tehtävillä, mikäli digitalisaatioon osataan varautua oikein. Onkin syytä tuottaa malleja, joilla voi analysoida automatisoinnin kannattavuutta vs. ihmistyö ja tukea sellaisten työpaikkojen ja osaamisen syntymistä, joissa ihmisen ja koneen yhteistyöllä saavutetaan merkittäviä etuja. Esimerkiksi teollisen vallankumouksen pelättiin vievän ihmisten työpaikat, ja käytännössä monet vanhat suorittavan työn työpaikat hävisivätkin, mutta tilalle tuli uudenlaisia tehtäviä, joita ei tuolloin osattu kuvitellakaan. Samoin on käymässä nytkin.

4 KOKEILU

Kokeilukulttuuri on ottanut Suomessa monenlaisia muotoja, ja kokeilulla tarkoitetaan eri yhteyksissä erilaisia asioita. Useimmille kokeilun määritelmille on yhteistä se, että kokeilusta on pystyttävä oppimaan. Digimuutos-hankkeen lähtökohtana oli, että tämän oppimisen pitää olla mahdollisimman luotettavaa. Käytännössä tämä tarkoitti kenttäkokeiluasetelman rakentamista.

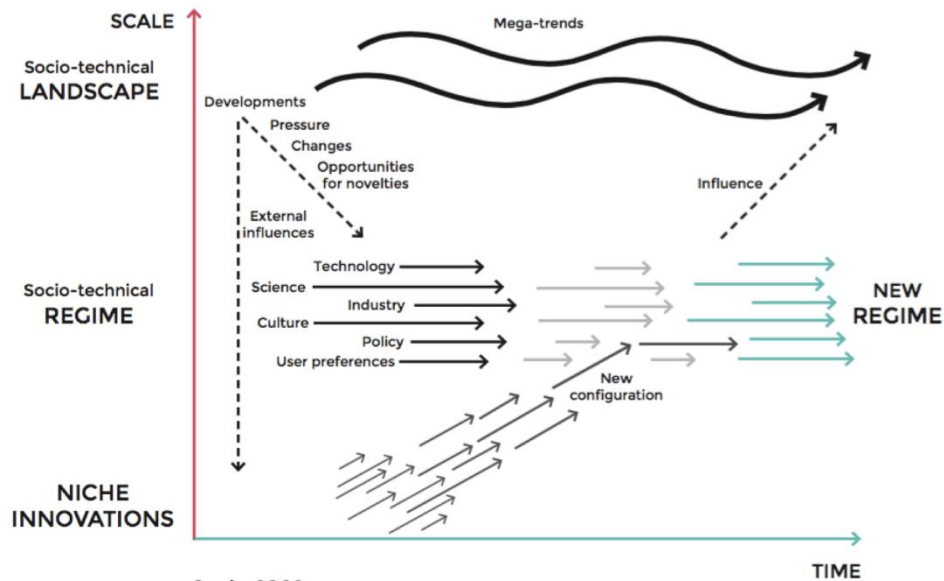
Kenttäkokeilussa kokeiluryhmän vertaaminen kontrolliryhmään – eli osallistujiin, joille ei tehdä kokeilutoimenpidettä – mahdollistaa kokeiltavan toimenpiteen toimivuuden testaamisen tilastotieteellisin menetelmin. Tämä kokeilukulttuurin muoto valittiin, koska sillä on maailmalla saavutettu merkittäviä hyötyjä.

4.1 Muutosteoriaa: Kokeiluilla kohti toimivampaa työllistymistä

Kuten edellisissä luvuissa kuvattiin, digitalisaatio muuttaa esimerkiksi työn tekemistä, työllistymistä ja työmarkkinoiden rakenteita. Muita työhön vaikuttavia keskeisiä ilmiöitä ovat esimerkiksi väestön ikääntyminen ja globalisaatio. Koska muutosilmiöihin ei voi suoraan vaikuttaa, voi syntyä vaikutelma että yksittäisten yritysten, työntekijöiden tai edes hallinnon toimilla ei ole merkitystä: muutos tapahtuu niistä huolimatta. Tämä on kuitenkin vain osatotuus. Toisinaan pienilläkin muutoksilla ja toimenpiteillä voi olla merkittäviä vaikutuksia.

Toimenpiteiden ja myös kokeilujen suhdetta suurempiin muutoksiin voidaan hahmottaa hyvin Frank Geelsin monitasoisessa muutosmallin kautta. Geelsin muutosmallissa (Kuva 1) huomioidaan, että suuret, globaalit muutosilmiöt ohjaavat keskeisesti kehitystä. Hallinnon päätökset, lait, ja markkinoiden toiminta ovat toissijaisia näihin “landscape-tason” muutosilmiöihin suhteutettuna. Samalla malli kuitenkin painottaa, että toisaalta hallinnon on myös reagoitava paikallisiin innovaatioihin, aloitteisiin ja ideoihin. Näitä Geels kutsuu niche-tasoksi. Muutos muun muassa lainsäädännössä, markkinoissa ja käytetyissä teknologioissa ei siis tapahdu pelkästään suurten muutosilmiöiden sanelemana, vaan neuvotteluna näiden pienten monimuotoisten uusien aloitteiden ja suurten ilmiöiden välillä. Näin ollen eri yhteiskunnan toimijoilla on mahdollisuus vaikuttaa työllistymiseen keksimällä uusia, radikaalejakin aloitteita, ideoita ja innovaatioita sekä luottamalla siihen, että hyvät ideat usein sulautuvat osaksi normaalia toimintaa, ja sitä kautta erittäin pitkän ajan kuluessa vaikuttavat myös suuriin muutosilmiöihin.

Kuva 2. Monitasoinen muutosmalli (Geels 2002)



Suuret muutosilmiöt huomioonottavat kokeilut ovat mainio tapa ohjata toimintatapoja kohti haluttua suuntaa. Kokeilut ovat eräänlaista luovimista muutoksen tuulissa: samalla tavoin kuin taitava purjehtija saa tuulenpuuskista etumatkaa, laadukkaalla kokeilutoiminnalla voi rakentaa kilpailuetua ja uusia valmiuksia. Kokeilu tarkoittaa sitä, että toiminnan tuloksista ei ole varmuutta (päinvastoin: usein hyvissä kokeiluissa niitä kohtaan on suurta epävarmuutta). Tällaiset kokeilut ovat hyödyllisiä vain jos niistä opitaan.

Digimuutos-hankkeessa tehtiin kevyt kokeilu. Versio kyseisestä kokeilusta oli jo aiemmin tehty laajalla otoksella Saksassa (Altmann ym., 2015). Nyt tehdyllä kokeilulla oli kolmen tasoista tavoitteita. Ensinnäkin haluttiin saada selville se, auttaako tiedollisten valmiuksien parantaminen työllistymistä. Tästä tavoitteesta kerrotaan lisää luvussa "Kokeilu tiedollisten valmiuksien lisäämisestä työllistymisen helpottamiseksi".

Toiseksi haluttiin selvittää kevyesti, onko digitalisaatioon liittyvillä valmiuksilla jokin yhteys työllisyyteen. Tästä kerrotaan luvussa "Tuloksia kokeilusta".

Kolmanneksi pyrittiin kokeilemaan sitä, millaisia haasteita ja ongelmia kevyestä valtionhallinnon parissa tehtävästä kokeiluasetelmasta syntyy ja kuinka ongelmat saadaan ratkaistua. Erityisesti kiinnosti opit kokeilujen kopioimisesta ja lokalisoinnista Suomen olosuhteisiin. Näitä teemoja avataan luvussa "Kokeilusta oppiminen".

Digimuutos-kokeilu tehtiin yhteistyössä TE-toimiston ja Helsingin yliopiston kanssa. Kokeilun kohderyhmäksi valittiin 607 Helsingin yliopistosta irtisanottua henkilöä ja henkilöä joiden määräaikainen työsopimus oli päättynyt vuoden 2016 aikana.

Näennäisen yksinkertaisenkin koeasetelman toteuttamisessa on haasteensa. Kokeilun toteuttajat toivovat, että tiedoista joita opimme tämän kokeilun aikana on hyötyä myös muille kokeiluista suunnitteleville – niin ministeriölle kuin kokeiluita virastoissa, konsulttitoimistoissa, ajatushautomoissa tai yliopistoissa tekeville.

4.2 Kokeilu tiedollisten valmiuksien lisäämisestä työllistymisen helpottamiseksi

Tässä luvussa kuvataan prosessi, jolla Saksassa onnistunut työllisyyskokeilu sovellettiin suomalaiseseen käyttöympäristöön. Prosessi oli yhdistelmä sidosryhmätyötä, käyttäytymistieteellisen tutkimuksen soveltamista, lean-testausta ja kenttäkoemenetelmiä.

Kuva 3. Saksassa tehty kokeilu (Altmann ym., 2015)

<p>Kenttäkokeilu Saksassa – Miten pitkäaikaistyöttömiä rohkaistiin työnhakuun kevyellä ja kustannustehokkaalla menetelmällä?</p> <ul style="list-style-type: none">• Saksan työllisyyspalveluissa haluttiin kokeilla, voidaanko yksinkertaisella kokeilulla lisätä työllistymisen todennäköisyyttä• Kokeilussa päätettiin neuvoa kokeilijoita työnhakuun liittyvissä strategioissa, motivoida työnhakuun sekä kertoa työttömyyteen liittyvistä seurauksista• Tieto toimitettiin työttömien kotiin lyhyen helppolukuisen tiedotteen muodossa• Kokeiluryhmässä oli 10 000 ja kontrolliryhmässä 30 000 osallistujaa• Kokeilulla saavutettiin 4% nousu pitkäaikaistyöttömien työllistymisluvuissa ja tuloissa. Vaikutus näkyi vuoden päästä interventioista kohderyhmällä, jotka olivat muita suuremmassa riskissä ajautua pitkäaikaistyöttömiksi.• Kokonaisotoksessa havaittiin pieni ja tilastollisesti ei-merkitsevä työllisyyden nousu• Kokeilu on osoitus siitä, että matalan kustannuksen kokeileminen ja käyttäytymistieteet voivat olla voimakkaita työkaluja työllisyyspalvelujen ja muiden julkishallinnon palveluiden kehittämisessä
--

Saksan kokeilun taustaa: työnhaku laskee työntekijän kykyä hakea töitä

Saksan kokeilun lähtökohtana oli havainto siitä, että työnhaku on monimutkainen ja väsyttävä urakka! Se vaatii alati muuttuvan markkinan tutkimista: mitkä firmat tai toimialat näkevät arvoa työnhakijan osaamisessa ja millä on varaa palkata. Työnhakijan on päätettävä paljonko työnhakuun pystyy panostamaan, mitä kanavia käyttää, minkälaisia paikkoja hakee ja priorisoi (esimerkiksi toimiala, etäisyys kotoa, työn ominaisuudet). Työhaun etenemistä on hyvin haastavaa seurata: mikä kertoo siitä, että oma tilanne on parantunut tai huonontunut? Lisäksi tilanteen monimutkaisuuden vuoksi hakija on haavoittuvainen tekemään virheellisiä päätelmiä (ajatteluvääritykset).

Näistä syistä työnhakijan pitää selvittää suurista turhautumisen tunteista. Työnhakeminen johtaakin usein elämän tyytyväisyyden ja onnellisuuden laskuun. Onnellisuuden ja tyytyväisyyden lasku yleensä laskee kykyä luottaa itseensä, olla kärsivällinen ja ajatella pitkällä tähtäimellä. Näiden syiden vuoksi työnhaku laskee työnhakijan kykyä hakea töitä!

Saksan tutkimuksen neljä menestysainesta

Digimuutos-kokeilussa tehtyjen valintojen selventämiseksi tässä kuvataan lyhyesti sitä, mikä teki Saksan kokeilusta onnistuneen. Saksassa tehdyn työllistymiskokeilun neljä menestysainesta olivat:

1. Helposti lähestyttävä informaatio työkontekstista
2. Henkilökohtaisen panostuksen tärkeyden korostaminen
3. Henkilökohtaisen motivaation herättely
4. Keinovalikoiman laajennus: työnhakuvinkit

1. Helposti lähestyttävä informaatio työkontekstista

Työnhakijoille lähetetyssä lomakkeessa painotettiin talouden positiivista tilannetta: ”nyt on ideaalinen aika hakea töitä!” Lomakkeessa käytettiin myös lukuja näyttämään muutosta: siinä missä Saksan BKT oli laskenut suuresti 2009 (-5.1), se oli nyt alkanut kasvaa (2010 ja 2011 luvut 4.0 ja 3.3). Lisäksi mainittiin, että monet yritykset palkkaavat nyt uusia työntekijöitä ja ”satojatuhansia työpaikkoja” oli avoimena.

2. Henkilökohtaisen panostuksen tärkeyden korostaminen

Kokeilussa mukana olleille työnhakijoille kerrottiin siitä, että on tärkeää jaksaa hakea töitä aktiivisesti, koska pitkäaikaistyöttömien on vaikeampaa päästä töihin. Tämä myös näytettiin luvuilla ja sanottiin, että kyseessä on tieteellinen tutkimus. Kirjeessä myös kannustettiin moneen otteeseen aktiiviseen oma-aloitteiseen työnhakuun. Lisäksi mainittiin, että työnhaku yleensä tuottaa turhautumista ja negatiivisia tuntemuksia ja neuvottiin että se on normaalia ja että turhautumisesta on mahdollista päästä yli.

3. Henkilökohtaisen motivaation herättely

Kirjeessä kerrottiin työttömyyden yhteydestä terveyteen, perheeseen ja elämän tyytyväisyyteen ja myös näytettiin tämä yhteys lukuina. Lisäksi Saksan kokeilussa työnhakijoille kerrottiin, että työssäkävillä on vakaammat avioliitot ja muut henkilökohtaiset suhteet.

4. Keinovalikoiman laajennus: työnhakuvinkit

Kirjeessä annettiin myös vinkkejä työnhakuun. Erityisesti kerrottiin lukuisista eri kanavista, joista työtä voi hakea ja tuotiin esille sosiaalisten verkostojen tärkeys, sekä painotettiin toisiaan täydentävien kanavien tärkeydestä. Lisäksi kirjeessä ohjattiin ihmisiä näihin kanaviin.

Olennaista havaita Saksan kokeilusta

Kokeilussa keskityttiin 25-55-vuotiaisiin: tavoitteena väistää työmarkkinan isoimmat vääristymät jättämällä pois vastavalmistuneet ja eläkkeelle jäämässä olevat. Lisäksi kokeilusta jätettiin pois ihmiset, jotka olivat osallistuneet muuhun työllisyyden edistämisen ohjelmaan ja ihmiset, jotka eivät huonon kielitaidon takia ymmärtäisi lähetettävää dokumenttia.

Tällainen rajaaminen koettiin erittäin ongelmalliseksi sekä eettisesti että Digimuutos-kokeilun toteuttamisen osalta, joten kyseisiä rajauksia ei tehty. Lisäksi kokeilukirjettä lokalisoitiin merkittävästi Suomen olosuhteisiin. Tästä kerrotaan lisää seuraavassa luvussa.

4.3 Digimuutos-kokeilun prosessi ja piirteitä

Kuva 4. Digimuutos-kokeilu

Digimuutos-kokeilu

- Suomen työ- ja elinkeinoministeriö halusi selvittää kokeilemalla kehittämisen etuja ja tiedollisten valmiuksien parantamisen vaikutusta työllistymiseen
- Kokeilussa päätettiin neuvoa kokeilijoita työnhakuun liittyvissä strategioissa, motivoida työnhakuun sekä kertoa työttömyyteen liittyvistä seurauksista
- Tieto toimitettiin työttömien kotiin lyhyen helppolukuisen tiedotteen muodossa
- Tuloksia seurattiin TE-toimiston tietojen avulla, sekä lähettämällä kokeilu- ja kontrolliryhmille kyselylomake. Vastauksia kyselyyn tuli 132 kpl ja TE-toimistolla oli tiedot 299 henkilöstä. Nämä datasetit olivat osittain lomittaisia (87 henkilön osalta).
- Kokeiluryhmässä oli 300 henkilöä ja kontrolliryhmässä 300 henkilöä
- Kokeilulla ei saatu osoitettua muutosta työllistymisessä. Vaikutus mitattiin kolme kuukautta kokeilun aloittamisen jälkeen
- Kokonaisotoksessa havaittiin, että internetin käytöllä on yhteys työllistymiseen ja työnhauun määrään
- Kokeilun avulla paljastui merkittäviä oppeja kokeilemalla kehittämisen helpottamiseksi jatkossa.

Digimuutos-kokeilun eteneminen on kuvattu alla (Kuva 5).

Kuva 5. Digimuutos-kokeilun eteneminen vaiheittain



Digimuutos kokeilun vaiheet olivat siis

1. Kirjallisuuskatsaus
2. Alustava kokeilun määrittely
3. Tämän kokeilun replikointiin liittyvien käytäntöjen ja toimijoiden tunnistaminen
4. Kokeilun lokalisointi yhteiskehittämisen työkaluilla
5. Kokeilun käytäntöjen määrittely TE-toimiston ja Helsingin yliopiston kanssa
6. Käyttäytymistieteellisen intervention ja hypoteesien suunnittelu
7. Kokeilukirjeen taitto, versio 1
8. Käyttäytymistieteellisen intervention uudelleensuunnittelu palautteen perusteella
9. Kokeilukirjeen taitto, versio 2 palautteen perusteella
10. Intervention aloittaminen kokeilukirjeet lähettämällä
11. Intervention päättäminen kyselykirjeet lähettämällä
12. Aineiston hankkiminen TE-toimistolta
13. Kyselylomakkeiden vastaanottaminen kirjeitse ja digitaalisesti
14. Aineiston analyysi
15. Tulosten raportointi

Seuraavaksi kuvataan olennaisimmat kokeilun vaiheet.

Sidosryhmätyö: kokeilun sovittaminen suomalaiseen sovellusympäristöön yhdessä keskeisten toimijoiden kanssa

Digimuutoskokeilun lähtökohtana oli Saksassa tehdyn intervention (Altmann ym., 2015) toistaminen Suomessa. Ihmis- ja sosiaalitieteissä tutkimuksen toistaminen ei kuitenkaan käytännössä juuri koskaan tarkoita asetelman kopiointia täysin samanlaisena. Jo siirryttäessä kielialueelta toiselle esimerkiksi kyselylomakkeen kääntäminen tarkoittaa paitsi kielen vaihtumista myös kulttuuriin liittyviä tulkinta- ja vastauksikäyttäytymiseroja, jotka on huomioitava tarkkaavaisesti lomakkeen suunnittelussa. Kun kyseessä on kenttäkoeasetelma, huomioitavien asioiden määrä moninkertaistuu. Tässä kokeilussa oli esimerkiksi selvitettävä, millä tavalla saksalaisen työllisyyspalvelujärjestelmän yhteydessä toteutettu kokeilu olisi paras toteuttaa suomalaisessa järjestelmässä.

Jotta mahdollisimman toimiva tapa toteuttaa kokeilu Suomessa löytyisi, kokeilun suunnitteluun valittiin menetelmäksi yhteiskehittäminen. Yhteiskehittämisellä viitataan menetelmään, jossa tuodaan yhteen joukko tavoitteen kannalta keskeisiä toimijoita fasilitoidusti tuottamaan ratkaisuja ja tuloksia, jotka nämä eri toimijat kokevat arvokkaiksi (Pralhad & Ramaswamy, 2004). Yhteiskehittämisen alla on joukko moninaisia menetelmiä, joista menetelmien käyttäjät valitsevat tiedontarpeen täyttymisen ja muiden käyttötarkoitusten kannalta parhaiden soveltuvat alamenetelmät.

Tämän kokeilun valmisteluvaiheeseen osallistui laaja joukko toimijoita. Pääosin toimijat olivat ministeriöistä, valtion virastoista ja oppilaitoksista.

Yhteiskehittämisellä oli kokeilun valmistelussa kaksi tärkeää funktiota. Ensimmäinen näistä oli kokeilun päämäärien ja arvojen määrittely yhdessä laajan toimijajoukon kanssa. Parhaimmillaan kokeiluista seuraa uusia toimivia käytäntöjä, jotka lisäävät hyvinvointia (tässä tapauksessa työllisyyttä) ja jotka ovat laajennettavissa kokeilun vaikutuspiiriin ulkopuolelle, vaikkapa koko Suomeen.

Ei kuitenkaan ole useinkaan itsestään selvää, minkälainen lopputulos kokeilusta olisi toivottava ja arvostettu, ja minkälaisia keinoja katsotaan hyväksi käyttää jonkin lopputuloksen saavuttamiseksi. Vaikka esimerkiksi työllisyyden edistäminen voidaan katsoa tavoitteeksi jota

suurin osa pitää hyvänä, on edelleen määriteltävä millä ehdoilla työllisyyden parantamista on sopivaa tavoitella.

Yhteiskehittämismenetelmiä hyödyntämällä haluttiin siis päästä yhdessä ymmärrykseen siitä, millainen lopputulos kokeilulle – ja siitä mahdollisesti seuraaville toimintatavoille – olisi toivottava ja mitä keinoja sinne pääsemiseksi on suotavaa käyttää. Valmisteleavassa sidosryhmätyössä katsottiin arvokkaaksi ja hyväksyttäväksi kokeilla tapoja lisätä työllisyyttä käyttäytymistieteellisin menetelmin.

Toinen sidosryhmätyön funktio oli selvittää, millä käytännön keinoilla kokeilu voidaan toteuttaa suomalaisessa sovellusympäristössä. Tällä tavoin saatiin selville, ketä toimijoita tarvittiin mukaan, mikä eri toimijoiden rooli olisi ja miten kokeilu tulisi aikataulullisesti sijoittaa muiden toimijoiden prosessien lomaan.

Käyttäytymiseen liittyvät hypoteesit: voiko kohdistettu informaatio ja kannustus lisätä työllistymistä?

Tässä kokeilussa haluttiin testata yksinkertaista käyttäytymiseen liittyvää oletusta: voiko helppolukuisen esitteen kautta välitetty **kannustus, työllistymiseen liittyvä tieto** sekä **työhön liittyvien kyvykkyyksien kasvattaminen** lisätä työllistymistä?

Kokeilussa oletettiin, että seuraavan taulukon 1 kolme käyttäytymisdeterminanttia voivat edistää työllistymistä:

Taulukko 1. Kokeilun käyttäytymisdeterminantit ja niihin liittyvät oletukset.

<p>Determinantti 1: Motivaatio.</p> <p>Oletettu vaikutus: osallistujan motivaatio ja innostus työnhakuun kasvaa.</p> <p>Mihin oletus perustui: Henkilön motivaatio on keskeinen osa toiminnan aloittamista, ohjaamisesta ja käynnissä pitämistä. Motivaation vähäisyydestä todennäköisesti seuraa, että osallistuja käyttää vähemmän aikaa ja näkee vähemmän vaivaa työnhauun parissa. On esitetty, että työtä hakiessa on tärkeää yrittää toistuvasti ja tästä seuraa usein myös epäonnistumisia. Epäonnistumisten myötä työnhakijan itsetunto ja motivaatio voi helposti kärsiä. (ks. esim., Falk ym., 2006, Babcock ym., 2012 & Caliendo ym., 2015.) Näin ollen motivaation nostaminen esitteen avulla oletettiin nostavan työnhakuun kohdistuvaa toimintakykyä ja innostusta ja siten parantavan työn löytämisen mahdollisuuksia.</p> <p>Toimenpide: Kuvattiin työmarkkinoihin tai työllistymiseen liittyviä myönteisiä näkymiä.</p>
<p>Determinantti 2: Informaatio.</p> <p>Oletettu vaikutus: osallistujan tieto työllistymisen mahdollisuuksista paranee.</p> <p>Mihin oletus perustui: Jos ihmisellä on vääristynyt kuva siitä paljonko työtä on tarjolla ja mitä reittejä työllistytään, hänen työnhakunsa hyvin todennäköisesti ei ole optimaalista. Ihminen voi joko jättää hakematta töitä siinä uskossa että mitään paikkoja ei ole tarjolla tai toisaalta hakea töitä väärästä paikasta, vaikka työn saanti olisi todennäköisempää toista reittiä pitkin. Työn hakuun on viime vuosina ilmestynyt uusia kanavia, kuten miljoonia työnantajia ja työntekijöitä yhdistäviä verkkosivuja ja mobiilisovelluksia. Myös TE-toimistot ja kunnat ovat kehittäneet uusia palveluita.</p>

Työhaun luonteen uskotaan muuttuneen myös sillä tavalla, että yhä useampi työ saadaan henkilökohtaisten kontaktien kautta. On mahdollista että vähänkään pitempään työhausta pois ollut henkilö ei tiedä monista näistä reiteistä, koska niiden tutkimiseen ei ole ollut tarvetta. Siksi oletettiin, että vaihtoehtoisten reittien tarjoaminen näyttää uusia tapoja löytää ja tehdä työtä.

Toimenpide: Tarjottiin esitteen lukijalle erilaisia työllistymiseen vieviä reittejä (keikkatyö, digitaalisten alustojen kautta tehtävä työ, muiden digitaalisten työkalujen käyttö).

Determinantti 3: Kyvykkyys.

Oletettu vaikutus: osallistujan työnhakuun liittyvät kyvykkyudet paranevat.

Mihin oletus perustui: Esimerkiksi Spinnewjin (2015) on esittänyt, että ihmiset käyttävät liian vähän aikaa työnhakuun, koska he aliarvioivat työnhakuun käytetyn ponnistelun merkityksen. Toisaalta vaikkapa työnhakuun tottumattomilla ei välttämättä ole kokemusta työnhakuun liittyvistä takaiskuista, niihin liittyvästä tavanomaisesta taakasta tai siitä, miten niistä selvitään. Tämän nojalla voi olla hyödyllistä tarjota tietoa työnhakuun liittyvän ponnistelun merkityksestä sekä keinoja, jotka auttavat ponnistelussa jaksamisessa.

Toimenpide: Tarjottiin työnhakuun liittyviä käytännön neuvoja (esim. työhaastattelutilanteeseen valmistautuminen tai henkilökohtaisten verkostojen järjestelmällinen hyödyntäminen) sekä neuvoja, joilla pyrittiin auttamaan työnhakuun liittyvän emotionaalisen taakan kantamisessa.

Tutkimuksessa oli mahdollista toteuttaa vain yksi kokeiluolosuhde ja yksi kontrolliryhmä. Tämä rajoite tarkoitti, että eri determinanttien erillisvaikutuksia ei kokeiltu. Sen sijasta kolme determinanttia upotettiin yhteen esitteeseen, joka toimitettiin kaikille kokeiluryhmään kuuluville. Tämä asetelma mukaili myös Saksan kokeilun asetelmaa.

Kokeilussa oletettiin, että kokeilulomakkeen vastaanottajat 1) solmivat kontrolliryhmää enemmän työsuhteita; 2) tekevät enemmän töitä (missä hyvänsä muodossa) ja 3) käyttävät enemmän aikaa työnhakuun. Neljänneksi (4) oletettiin että digitalisaatioon liittyvillä taidoilla on yhteys siihen, miten hyvin työllistytään.

Toisin sanoen, kokeilun hypoteesit olivat:

H1: Kokeiluesitteen vastaanottajat ovat työllistyneet enemmän työsuhteisiin kuin ne, jotka eivät ole vastaanottaneet kokeiluesitettä.

H2: Kokeiluesitteen vastaanottajat ovat tehneet enemmän töitä missä hyvänsä muodossa kuin ne, jotka eivät ole vastaanottaneet kokeiluesitettä.

H3: Kokeiluesitteen vastaanottajat ovat käyttäneet enemmän aikaa työnhakuun kuin ne, jotka eivät ole vastaanottaneet kokeiluesitettä.

H4: Kyselylomakkeella mitattu digitaavuus on yhteydessä korkeampaan työllisyyteen.

Kokeilussa käytetyn esitteen design

Koska kokeilussa haluttiin soveltaa Saksassa onnistunut kokeilu Suomen olosuhteisiin, myös interventiona käytetyn esitteen pohjana hyödynnettiin Saksan kokeilun esitettä (liite A).. Esitettä muokattiin sidosryhmätyön kautta suomalaisia olosuhteita sekä haluttuja arvoja ja päämääriä vastaavaksi.

Valokuvia ei käytetty suomalaisessa esitteessä. Saksan esitteessä käytettiin valokuvia henkilöistä, jotka olivat rakennus- tai teollisuusalan henkilöstöä. Suomen esitteessä valokuvia mistään spesifeistä ammattikunnista ei kuitenkaan haluttu käyttää, sillä esitteellä ei haluttu antaa kuvaa, että se olisi vain jollekin tietylle ammattikunnalle suunnattu.

Poiketen Saksan esitteestä suomalaisessa versiossa päädyttiin myös tekemään infografiikan keinoin nostoja keskeisiksi ja tärkeiksi nähdystä faktoista. Näin muuten melko eleettömään esitteeseen saatiin lisää rytmikkyyttä, jonka tarkoituksena oli auttaa lukijaa poimimaan esitteestä tärkeitä näkökulmia.

Työttömyyden haittavaikutukset poistettiin suomalaisesta esitteestä. Saksan esitteessä korostettiin työttömyyden (keskimääräisiä) haittavaikutuksia muuhun elämään. Sidoryhmätyöpajassa oltiin yhtä mieltä siitä, että haittojen esiin tuominen tuntuisi ainakin suomalaisesta vastaanottajasta pikemminkin uhkailulta motivoinnin sijaan.

Esitteen lähettäjäksi valikoitui TE-toimiston sijasta Demos Helsinki. Saksalaisessa kokeilussa esitteen lähetti TE-toimistoa vastaava saksalainen toimija. Tässä kokeilussa TE-toimisto ei voinut toimia esitteen lähettäjänä, koska kokeilun kohderyhmässä oli myös ihmisiä, jotka eivät olleet TE-toimiston asiakkaita. Esitteen lähettäjällä voi olla vaikutus siihen, miten esitettä tulkitaan tai jopa siihen, miten todennäköisesti kirje avataan.

Suomalaisessa kokeiluesitteessä painotettiin digitaalisia työllistymisreittejä. Sidoryhmäprosessissa katsottiin, verrattuna muutaman vuoden takaiseen Saksan kokeiluun verkkosivujen ja sovelluksen kautta tapahtuvan työnvälityksen merkitys oli kasvanut.

4.4 Tuloksia kokeilusta

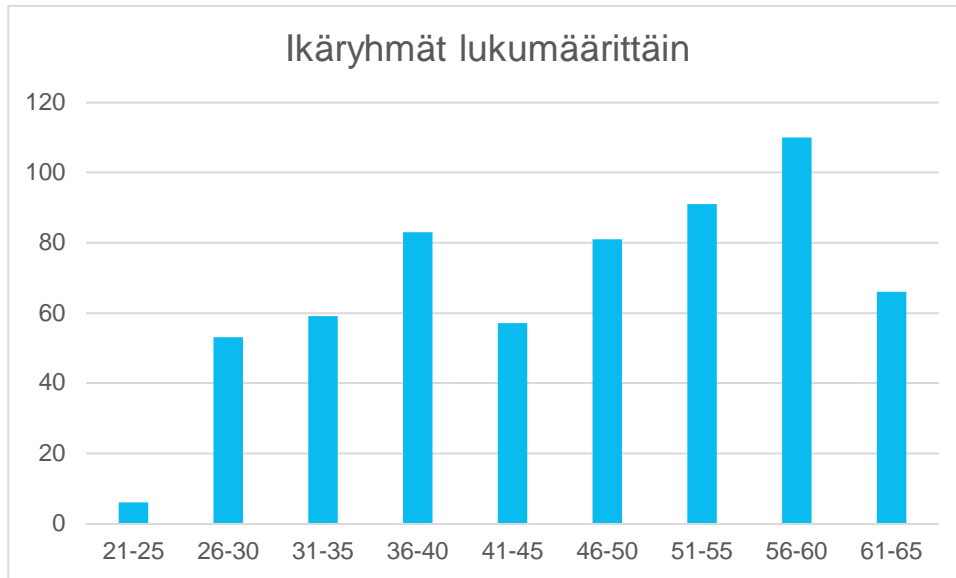
Aineisto: Seurantakysely ja TE-toimiston tiedot

Kokeilujakson loputtua kaikille kokeiluun osallistuneille ja vastaavan suuruiselle vertailuryhmälle lähetettiin paperinen seurantakysely ja ohjekirje. Paperisen seurantakyselyn sai täyttää myös digitaalisesti. Seurantakyselylomake on liitteessä C. Vastauksia saatiin 87 kirjeeseen.

Toinen aineistolähde oli TE-toimiston työllistymistiedot. TE-toimisto selvitti kokeiluun osallistuneiden työllistymistilanteen kokeilun alussa ja lopussa. TE-toimiston tietokannassa oli 299 henkilön tiedot. Kokeilun tuloksia arvioitiin näiden kahden aineiston avulla.

Kokeiluryhmä ja vertailuryhmä. Kokeiluun osallistui otos Helsingin yliopistossa aiemmin työskennelleistä henkilöistä, joiden työsuhte oli päättynyt joko irtisanomiseen tai määräaikaikaisuuden jatkamattomuuteen vuoden 2016 aikana. Saksan kokeilussa kokeiluun ei otettu yli 55-vuotiaita, mutta Digimuutos-kokeilun osalta ei haluttu tehdä ikäsyrijintää: TE-toimiston aineistossa keski-ikä on 51 vuotta ja kyselylomakedatassa 48 vuotta. Nämä ovat keskiarvoiksi korkeita lukuja: monet siirtyivät Helsingin yliopistosta suoraan eläkkeelle. Otoksessa 220 henkilöä oli merkattu irtisanotuiksi.

Kuva 6. Kokeiluun osallistujat ikäryhmittäin



Ennen varsinaista analyysia data täytyi erottaa kahteen eri aineistoon, koska vain pieni osa TE-toimistolle tilanteensa raportoineesta henkilöstä (yhteensä 87 henkilöä) oli täyttänyt lomakkeen. Raakadatasta kuitenkin löytyi tapauksia, jotka olivat täyttäneet lomakkeen, mutta joilla oli puuttuvia tietoja TE-toimiston datassa. Ensin luotiin yksi ajo suuremman aineiston TE-toimiston tiedoista (299 henkeä) ja tutkittiin, eroavatko kokeilukirjeen saaneet vertailuryhmästä työllistymistodennäköisyyden suhteen. Tämän jälkeen käytettiin pienempää 132 henkilöä sisältävää aineistoa. Se tehtiin, jotta oli mahdollista analysoida kokeilukirjeen vaikutusta itseraportoituun työnhakuun, työtunteihin ja interventioajan ansioihin. Tässä mallissa internetin käyttöä koskeva mittari lisättiin regressiomalliin kovariaatiksi.

Käsitellyt aineistot olivat siis TE-toimiston data (10 muuttujaa ja 299 tutkittavaa) ja kyselylomakedata (17 muuttujaa ja 132 tutkittavaa).

Kokeilukirjeen saivat onnistuneesti noin puolet TE-toimiston tietokannan henkilöistä. Interventiojakson alussa suurin osa (220) raportoi olleensa työtön. Tarkemmin interventiojakson alun aikaista työstatusta tarkasteltaessa havaittiin, että 28 oli kokoaikatyössä, 26 koulutuksessa, 12 osa-aikatyössä ja loput työvoiman ulkopuolella tai työkokeilussa. Interventiojakson päätyttyä työssä olevien määrä oli hiukan kasvanut (102-79 = 23).

Kyselylomakedatassa keski-ikä oli hieman alempi (48 vuotta) mutta irtisanottujen osuus pienempi kuin aikaisemmassa datassa. Kokeilukirjeen oli saanut lähes puolet vastaajista, ja suurin osa vastaajista raportoi TE-toimistolle olevansa työtön seurannan alussa.

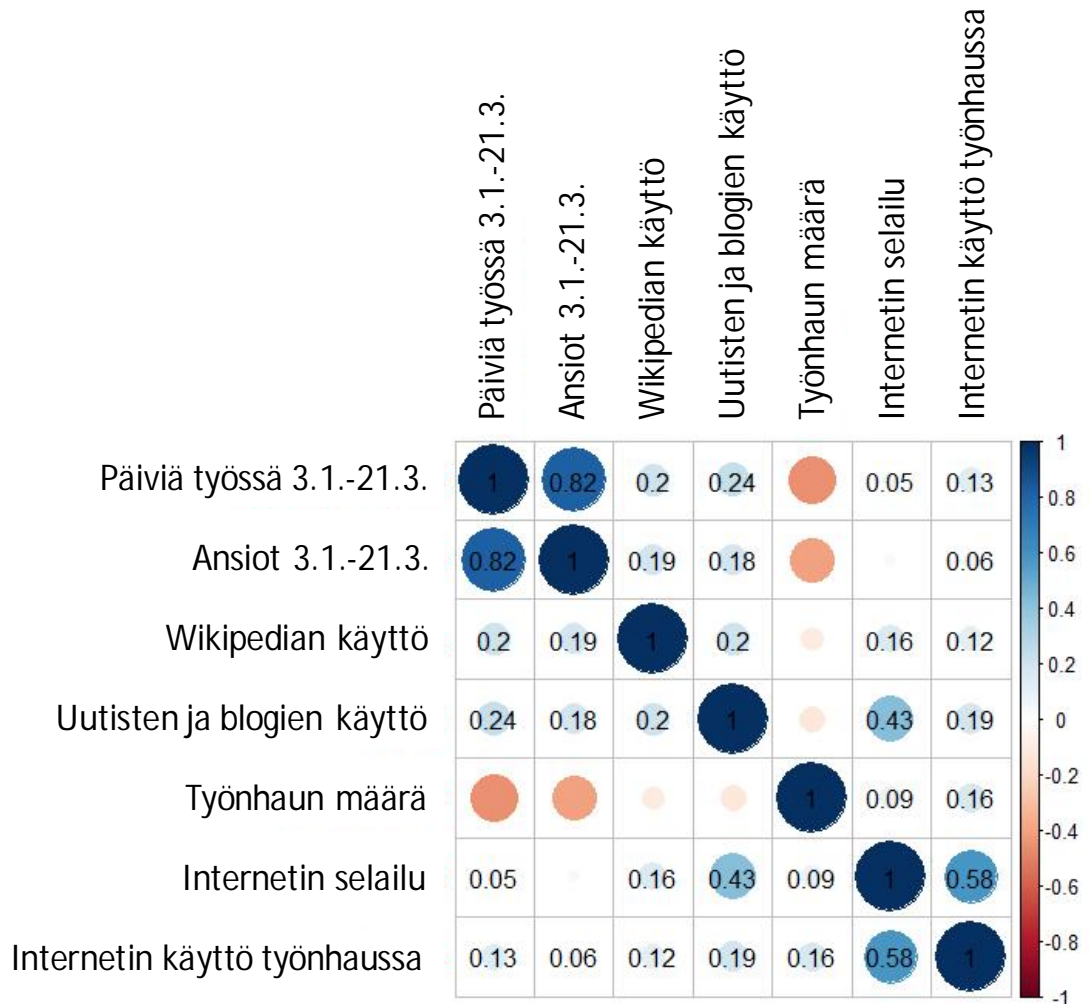
Analyysi

Pääanalyseissa tarvittavat vastinmuuttujat olivat työllisyyden määrä, työnhakuun käytetyn vaivan määrä, kuukausittaiset ansiot sekä internetin käyttöön liittyvät taidot. TE-tietojen perusteella työttömien määrä oli pysynyt muuttumattomana seurantajakson ajan, mutta osallistujien itse raportoimana työttömyys oli vähentynyt intervention aikana kahdella vastaajalla. Näin ollen työllisyyttä koskevia muuttujia oli mielekästä tutkia kyselyaineiston puitteissa. Jatkuvien muuttujien, kuten työnhaun ja internetin käytön jakaumia tarkasteltiin seuraavaksi graafisesti.

Vastaajien internetin käyttö sekä vapaa-ajalla että työhaussa oli huomattavan korkea. Kaiken kaikkiaan hajontaa oli hyvin vähän. Työnhakuun käytettävä aika sekä Wikipedian käyttö vaihtelivat enemmän henkilöiden välillä. Myös kuukausittaisissa ansioissa oli jonkin verran hajontaa, vaikka suurimmalla osalla ansioita ei ollut. Työpäivät seuranta-ajalla jakautuivat toisalta täysipäiväisesti töissä olevien ja työttömien välille. Muuten vaihtelua oli vähän.

Tarkasteltaessa kyselylomakedatan internetin käyttöön ja työnhakuun liittyvien muuttujien välisiä korrelaatioita voitiin havaita, että työnhauksen määrä korreloi negatiivisesti Wikipedian käytön, uutisten sekä blogien selailun, työpäivien sekä kuukausiansioiden kanssa. Kuvaajassa ympyröiden suuruus ja värin selkeys kertovat korrelaation suuruudesta ja ei-merkitsevien korrelaatioiden p-arvot näkyvät ympyröiden päällä. Vaikka osa korrelaatioista on keskisuuria tai suuria, on virhevaihtelua paljon, jonka vuoksi suurin osa korrelaatioista on ei-merkitseviä.

Kuva 7. Internetin käyttö ja työnhaku



Kokeilukirjeen vaikutus työllistymiseen

Pääanalyseissa haluttiin tarkastella, voidaanko kokeiluesitteen avulla nostetulla työnhakumotivaatiolla, työllistymiseen liittyvällä tiedolla ja työnhakuun liittyvien kyvykkyyksien nostamisen kautta vaikuttaa työllisyyteen ja työnhauksen eteen nähtyyn vaivaan. Kokeilukirjeen vaikutusta työllistymistilastoihin voitiin tutkia ainoastaan TE-datan kohdalla, koska toisessa

aineistossa muutosta ei ollut tapahtunut lainkaan interventiojakson aikana.

Yksinkertaistaaksemme tulkintaa TE-toimiston työstatusmuuttujien pohjalta luotiin dikotomiset vastemuuttajat, joissa työttömyyttä kuvataan arvolla 0 ja kokopäivä-, osa-aika-, keikkatyötä, harjoittelua, ja koulutusta kuvataan arvolla 1. Intervention lopussa mitattu työllisyys asetettiin logistisen regressiomallin vastemuuttujaksi kun taas kokeilukirjeen vastaanottaminen ja mahdolliset kontrollimuuttajat asetettiin selittäviksi muuttujiksi. Ensimmäisessä regressiomallissa ainoana selittäjänä oli kokeilukirjeen vastaanottaminen.

Kokeilukirjeen vaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p = 0.27$). Regressiokertoimen suunta viittaa kuitenkin oikeansuuntaiseen vaikutukseen. 31 % TE-toimiston asiakkaista raportoi olleensa työtön seurannan lopussa, kun taas 37 % oli työssä, koulutuksessa tai muussa työtoiminnassa. Sama mutta vahvempi trendi on kuitenkin havaittavissa myös intervention alussa. Toisin sanoen suurempi osa kokeilukirjeen saaneista oli jo alussa töissä tai muun työtä tukevan toiminnan piirissä.

Kontrollimuuttujien lisäämisen myötä voidaan huomata, että kokeilukirjeen vaikutus liukuu yhä kauemmas tilastollisesta merkitsevyydestä, kun taas aikaisempi työstatus sekä ikä ennustavat työllisyyttä lopussa voimakkaasti. Voidaan siis todeta, että kokeilukirjeellä ei ollut vaikutusta työllistymiseen, koulutukseen osallistumiseen tai muuhun työtoimintaan vaan henkilöt, jotka olivat valmiiksi töissä tai koulutuksessa, olivat sitä myös seurannan lopussa. Toisaalta voidaan huomata, että iäkkäämpien irtisanominen ennusti heidän alhaisempaa työllistymistä seurantajakson kuluessa. Lopuksi tarkasteltiin vielä näiden efektien suuruutta vedonlyöntisuhteiden avulla.

Vedonlyöntisuhteiden perusteella nähtiin, että työtoimintaan alussa osallistuneilla oli 58.49 kertaa suurempi todennäköisyys olla töissä myös seurannan lopussa. Iän vaikutus on käänteinen eli yhden ikävuoden nousu lisää työttömyyden todennäköisyyttä jakson lopussa 1.06 kertaisesti. Iän efektkoko on siis hyvin pieni mutta iän karttuessa kumuloituu ja työttömyyden todennäköisyys kasvaa. Toisaalta aineistoa tarkastellessa on tärkeää huomata, että monet irtisanotuista olivat eläkeiän kynnyksellä. Osa osallistujista jäi siis eläkkeelle tutkimusjakson aikana. Tämä selittää osittain sitä, että toisessa mittauspisteessä oli enemmän osallistujia, jotka eivät olleet työsuhteessa. Eläkkeelle jääminen vaikuttaa myös efektikoon kumuloitumiseen ja kasvavaan todennäköisyyteen jäädä työttömäksi iän karttuessa.

Kyselylomakevastaukset

Kiinnostavimpia kysymyksiä tähän aineistoon liittyen ovat kokeiluaineiston vaikutus työnhakuun käytettyyn vaivaan ja tehtyihin työtunteihin sekä internetin käytön yhteys työllisyysmuuttujiin. Aineiston pienuus, puuttuvien havaintojen sekä poikkeavien vastausten määrä asettaa kuitenkin rajoituksia näille analyyseille.

Kokeilukirjeen saaminen ei vaikuttanut työnhakuun käytettyyn aikaan, kun taas internetin käytön yleisyydellä oli pieni positiivinen yhteys. Näin ollen hypoteesit 1, 2 ja 3 eivät tulleet voimaan. Hypoteesi 4 saatiin vahvistettua. Vastoin kuin logistisessa regressiomallissa nähtiin, ikä ei vaikuttanut työnhakuun. On syytä huomata, että mallin kokonaisselitysasete on hyvin alhainen (malli selittää vain 3.5 % ennustettavan muuttujan vaihtelusta).

Yhteenvetona voidaan todeta ettei interventiolla ollut vaikutusta työllistymiseen tai työnhaussa käytettyyn vaivaan. Tulosten tarkastelua jatkettiin poistamalla mallista muuttajat, joiden p-arvo ei ollut lähelläkään tilastollisesti merkitsevää.

Tässäkin mallissa ainoastaan internetin käytön yleisyys ennusti työnhakuun käytettyä aikaa, kun taas Wikipedian käyttö tai ikä eivät. Muissa muuttujissa, kuten blogien ja uutisten selailussa, on niin paljon puuttuvia havaintoja, ettei niiden lisääminen malliin ollut järkevää.

Viimeiseksi kokeilukirjeen vaikutusta raportoituihin työpäiviin ja kuukausiansioihin tarkasteltiin regressioanalyysin keinoin. Työpäivät asetettiin ennustettavaksi muuttujaksi regressioanalyysiin ja ennustajaksi asetettiin kokeilukirjeen vastaanottaminen, internetin kokonaiskäyttö ja työllisyys seurannan alussa.

Tulosten perusteella kokeilukirjeen vastaanottaminen ei ollut yhteydessä työpäivien määrään seuranta-ajalla mutta internetin käyttö oli, vaikka alun työssäolostatus olisi kontrolloitu. Mikään ennustavista tekijöistä ei ennustanut kuukausiansiota ja mallin kokonaisselitysaste pysyi hyvin alhaisena. Vaikka internetin käytön yleisyys ennusti työnhakuaikaa ja työpäiviä, sillä ei näytä olevan vaikutusta TE-toimiston työstäytymiseen.

Yhteenveto tuloksista

Sekä TE-toimiston datan, että kyselylomakeaineiston pohjalta tehdyt analyysit eivät anna viitteitä kokeilukirjeen vaikutuksesta työllistymiseen, työnhakuun käytettyyn aikaan, työpäivien määrään, tai kuukausiansioihin interventiojakson aikana. Vastaavasti internetin käytön yleisyyden nähtiin ennustavan sekä työnhakuun käytettyä aikaa, että tehtyjen työpäivien määrää seuranta-ajalla. Kaiken kaikkiaan tulokset viittaavat siihen, että internetin käytön yleisyys on yhteydessä töiden etsimiseen ja mahdollisesti pieniin keikkatyöjaksoihin, jotka eivät kuitenkaan vaikuta merkittävästi raportoituihin kuukausiansioihin tai pidempiaikaiseen työsopimuksen solmimiseen kolmen kuukauden ajalla irtisanomisesta.

4.5 Kokeilusta oppiminen

Sipilän hallitusohjelma nosti kokeilut ja kokeilevan kehittämisen edistämisen tärkeäksi painopistealueeksi etsittäessä keinoja kääntää Suomen talous ja työllisyys uuteen nousuun. Kokeilevan kehittämisen mahdollisuudet on otettu useissa ministeriöissä myönteisesti vastaan. Esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriön selvityksessä korostettiin, että "kokeileva kehittäminen on nostettava perinteisen suunnitelmallisen kehittämisen rinnalle innovaatiojärjestelmän uudistamiseksi, innovaatioiden synnyttämiseksi ja kansainvälisen kilpailukykyyn varmistamiseksi" (TEM, 2015).

Esimerkiksi Iso-Britanniassa (BIT, 2015) ja Saksassa (Altmann ym., 2015) työllisyyspalveluiden yhteydessä on tehty kiinnostavia onnistuneita kokeiluja. Molemmat kokeilut ovat tarttuneet rajalliseen haasteeseen ja kehittäneet siihen verrattain yksinkertaisen, toistettavan ratkaisun. Iso-Britannian kokeilu on esimerkillinen osoitus kokeilevan kehittämisen asteittaisesta etenemisestä. Siinä muokattiin työvoimatoimiston asiakaspalvelua ensin yhdessä toimistossa. Kun muutokset saivat aikaan mitatun positiivisen tuloksen, kokeilua laajennettiin useisiin toimistoihin. Sitten kun positiivinen muutos vielä saatiin aikaan useissa toimistoissa, toimintamalli skaalattiin kaikkiin toimistoihin. (BIT, 2015.) Nämä ja monet muut esimerkit ovat osoittaneet, että kokeilujen keinoilla voidaan päästä eteenpäin monimutkaisissa haasteissa purkamalla ne osiin ja kokeilemalla niiden toimivuutta palasissa. Toisaalta kokeileminen voi olla tapa säästää aikaa, koska kokeilussa suunnitteluun käytetty aika lyhenee. Kokeilukulttuurissa korostetaan myös epäonnistumisen hyötyjä: ei-toivotut tulokset voivat joskus olla kaikista hyödyllisimpiä, koska ne tekevät näkyväksi suunnan johon ei kannata kulkea – ja johon ilman arviointia ja oppimista olisi mahdollisesti muuten menty.

Kokeilun kopioiminen - oppeja

Kokeilun kopioinnilla (tai 'replikoinnilla') viitataan kokeilun toistamiseen samoilla menetelmillä mutta eri osallistujilla ja eri toteuttajien toimesta. Kokeilua kopioitaessa kokeilun toteuttajien tulee siis pyrkiä toistamaan aiemmin toteutettu kokeilu mahdollisimman samalla tavalla. Tosiasiassa yhteiskunnallisten kokeilujen kohdalla ei käytännössä koskaan voida puhua täydellisestä kopioinnista. Vaikka olosuhteet olisivat täysin samat kuin aiemmin, jo eri aikaan toteutettu kokeilu on hieman erilainen kuin alkuperäinen. Lisäksi kopioinnissa on useimmiten kyse toimivan ja kiinnostavan toimintatavan siirtämisestä toiseen ympäristöön. Tällöin kokeilijan vastuulla on löytää toimintatapa, joka soveltuu hyvin uuteen ympäristöön mutta joka kunnioittaa riittävästi alkuperäistä asetelmaa.

Kokeilun pyrkimys on aina kehittää jotain asiaa, kuten palvelua, toimintatapaa, tuotetta tai vaikkapa politiikka-aloitetta. Digimuutos-hankkeessa kopioitiin toimintatapa, jossa tarjottiin työttömille tietoa, informaatiota sekä reittejä työllistymiseen.

Miten kokeilu kopioidaan?

1. Määrittele tarkasti, mitkä vaikutukset ja menetelmät halutaan replikoida
2. Seuraa alkuperäistutkimuksen menetelmiä mahdollisimman tarkasti
3. Kerää mahdollisimman kattava tilastollinen aineisto
4. Raportoi prosessin yksityiskohdat tarkasti, jotta replikaatio voidaan arvioida
5. Arvioi replikaation tulokset avoimesti alkuperäistutkimukseen nähden

Yleisesti ottaen kokeilujen kopiointiin liittyy useita hyötyjä. Ensiksi, kopioimalla voi löytää toimintatavan, joka on jo todettu tuloksekkaaksi toisessa sovellusympäristössä. Näin säästetään siis huomattavasti niitä resursseja, jotka tavallisesti väistämättä menevät toimintatavan suunnitteluun ja toivottavan vaikuttavuuslogiikan löytämiseen. Toiseksi, kopioimalla kokeiluasetelman voi samaan tapaan säästää resursseja, jotka muuten menisivät asetelman rakentamiseen ja testaamiseen. Nämä molemmat ovat huomionarvoisia säästöjä, jotka voivat tehdä kokeilemisestä erittäin resurssitehokasta ja nopeaa. Kolmanneksi, kokeilun toistaminen ja sen kopiointi eri sovellusympäristöihin tuottaa tärkeää tietoa siitä, miten luotettavia kokeilun tulokset ovat ja miten hyvin niitä voi viedä erilaisiin ympäristöihin. On osoitettu, että ilman kokeilemistä ja arviointia pelkkä toimintatavan kopiointi voi johtaa huonoihin, jopa toivottuun nähden päinvastaisiin tuloksiin (ks. esim. Cartwright & Hardie, 2012; 3-4). Toisin sanoen kopiointi on avaintekijä minkä hyvänsä ihmistieteellisen tai yhteiskunnallisen teorian testaamisessa.

Digimuutos-kokeilun ongelmat

Digimuutos-kokeilussa oli useita ongelmia ja jopa suoranaisia virheitä. Niistä on opittava jatkossa tehtäviä kokeiluita ajatellen. Ongelmat on listattu alla olevassa taulukossa 2 kunkin prosessin vaiheen osalta.

Taulukko 2. Digimuutos-kokeilun prosessi, siinä havaitut haasteet sekä jatkosuositukset.

Prosessin vaihe	Ongelma	Toimenpide ongelman välttämiseksi jatkossa
Alustava kokeilun määrittely	Kokeilun valitseminen tehtiin pienen joukon kanssa ohjausryhmässä. Osittain tästä syystä saattoi johtua se, että kokeilua valmistelevat asiantuntijat eivät täysin ymmärtäneet kokeiluun osallistuvalla ryhmälle kohdistettuja muita työllistämistoimenpiteitä ja/tai niiden suhdetta kokeiluun (esimerkkejä liitteessä B). Nämä muut toimenpiteet saattoivat vähentää intervention vaikutusta.	Laajemman sidosryhmän kuuleminen heti kokeilun valinnan jälkeen auttaa hahmottamaan tilannetta.
Tämän kokeilun replikointiin liittyvien käytäntöjen ja toimijoiden tunnistaminen ja kokeilun lokalisointi yhteiskehittämisen työkaluilla	Lokalisointi onnistui hyvin. Kokeilukirje muuttui työpajassa paljon. On todennäköisesti riski, että ryhmäajattelun takia lokalisointi työpajatyössä epäonnistuu (nyt niin ei kuitenkaan käynyt).	Lokalisointia pitää jatkossa tehdä myös kokeiluun osallistuvien tai vastaavan ihmisryhmän kanssa.
Kokeilun käytäntöjen määrittely TE-toimiston ja Helsingin yliopiston kanssa.	Yhteistyö oli erittäin toimivaa. Mikäli yhteistyökumppanit eivät olisi venyneet, voi kokeilun toteuttaminen olla erittäin vaikeaa tai mahdotonta.	Yhteistyöhön on varattava aikaa sekä kokeilun toteuttavan osapuolen mutta myös muiden partnereiden näkökulmasta. Tämän aikaresurssin puute saattaa olla este monien kokeilujen toteutumiselle.
Käyttätymistieteellisen intervention suunnittelu ja uudelleensuunnittelu.	Esitestausta kokeilukirjeelle tehtiin liian vähän varsinaisilla kohderyhmillä (kokeilukirjeeseen otti kantaa vain yksi irtisanottu henkilö ja noin kymmenen muuta henkilöä). Tämä oli selvä virhe, sillä monet kirjeen vastaanottajista suhtautuivat siihen negatiivisesti, ymmärsivät väärin kokeilun tarkoituksen tai jopa (seurantakyselyyn liittyen) epäilivät että kyseessä on TE-toimiston valvontaan liittyvä pakollinen tiedustelu.	Esitestausta on tehtävä merkittävästi laajemmin. Erityisesti tilannetta selittävää johdanto-osiota on mietittävä tarkkaan, ettei kokeilusta synny virheellisiä käsityksiä.
	Kyselylomakkeen suunnittelussa tehtiin virheitä. Ensinnäkin monet vastaajat ihmettelivät helppoja kysymyksiä digitalisaatioon liittyen, varsinkin jos eivät olleet saaneet kokeilukirjettä vaan olivat vertailuryhmässä. Lisäksi palkkaan liittyvä kysymys oli vaikea monille vastaajille.	Digitalisaatioon liittyviin kysymyksiin olisi hyvin voinut lisätä selittävän maininnan siitä, että kyseessä on digibarometrissä käytetty mittaristo. Kumulatiiviseen palkkaan liittyvää kysymystä pohdittiin paljon,

		ja se päätettiin jättää vaikka kysymys on hankala.
	Kuten Saksassa tehdyssä interventiossa, intervention suunnittelussa sotkettiin useampi determinantti, kuten motivaation kasvattaminen ja informaation antaminen. Voi olla mahdollista, että esimerkiksi motivointi olisi tehnyt toivotunkaltaisen tuloksen, mutta informaation lisääminen poisti vaikutuksen. Tästä ei voida nyt saada tietoa.	Optimaalinen tilanne olisi sellainen, jossa determinantteja pystyttäisiin testaamaan erillisinä.
Kokeilukirjeen taitto	Taitossa nousi esiin hyvin replikoitavuuden haaste. Lomake oli hyvin erilainen kuin Saksassa tehty lomake. Esimerkiksi se, että lomake oli tyylikäs, saattoi ärsyttää vastaanottajia, koska siitä syntyy mielikuva siitä että kokeiluun käytetään paljon rahaa (kyseinen taitto tehtiin merkittävästi markkinahintaa alemmalla kustannuksella).	Kokeilun replikoinnissa on jatkossa pyrittävä seuraamaan koeasetelmaa vaikka se tuntuisi kiusalliselta.
Intervention aloittaminen kokeilukirjeet lähettämällä ja päättäminen kyselykirjeet lähettämällä.	Keskeinen hankaluus kokeilulle syntyi Interventiojakson lyhydestä. Lisäksi anonymiteetin vuoksi kirjeiden lähettäminen siten että vastaukset kohdistuvat anonymille tunnisteelle oli hankala vaihe, jossa vaadittiin tarkkuutta. Pienikin virhe olisi voinut tuhota koeasetelman.	Erilaisten varmistusten rakentaminen ja yhdessä tekeminen vähentävät virheen todennäköisyyttä.
Aineiston hankkiminen TE-toimistolta	Aineiston anonymisointi siten että TE-toimisto saa kyselyvastaukset oli hankala prosessi, sillä kokeilun toteuttajat eivät voineet valvoa sitä, tuleeko esimerkiksi aineistojen yhdistämisessä virheitä. Lisäksi aineistojen yhdistely oli työläs vaihe, jonka TE-toimiston virkailija joutui tekemään virkatöidensä ohessa.	Riittävien resurssien turvaaminen on keskeistä.
Aineiston analyysi	Aineiston kapeus oli jo etukäteen arveltu ongelmaksi. Aineiston vähyyden vuoksi minkäänlaista tilastollisesti merkittävää tulosta intervention vaikutuksesta ei voida vetää. Analyysiä vaikeutti myös se, että osallistujia ei kokeiluvaiheessa valikoitu esimerkiksi iän perusteella.	Riittävän laajan ja pitkäaikaisen aineiston varmistaminen kokeilun onnistumisen varmistamiseksi on keskeistä.
Tulosten raportointi	Resurssit eivät kuitenkaan mahdollista tulosten monimuotoista raportointia.	Tieteellisen raportoinnin tekeminen olisi tärkeää jotta replikoitavuus säilyy ja kritisointi tieteen piirissä on

		<p>mahdollista. Populaarimman julkaisun tekeminen helpottaa ehkä asian käytäntöönpanoa ministeriöissä.</p>
--	--	---

Keskeiset opit

Datan anonyymi käsittely. Eri toimijat (esim. HY, TE-toimisto) eivät voi luovuttaa dataa. Näin tässä tapauksessa tutkimusryhmällä ei ollut mahdollisuutta yhdistellä dataa itse. Tästä seurasi kohtuullisen monimutkainen koeasetelma, jossa yhteystiedot ja henkilötunnisteet koodattiin näkymättömiin. Koska kokeilusta päävastuussa ollut Demos Helsinki ei käsitellyt henkilötietoja, jäi TE-toimistolle ja Helsingin yliopistolle tehtäväksi suhteellisen työläitä työvaiheita kuten datan yhdistelyä.

Kumppaneilta vaadittiin siis (ehkä jopa kohtuuttoman) isoa työpanosta. Tämä voi olla haaste osassa tulevista kokeiluista. Esimerkiksi TE-toimisto haki vastinmuuttujatiedot itse henkilöiden virkatyöajan puitteissa. Tällainen operaatio voi olla iso ja työläs.

Intervention aikataulut. Yksi etukäteen tunnistettu hankaluus oli se, että osalle kyseisestä kohdejoukosta tehtiin muitakin interventioita, kuten koulutuksia ja esitteitä. Näiden koulutusten ajankohdat olivat tutkijoiden tiedossa, mutta hanketeknisistä ja muista käytännön syistä interventiota ei ollut mahdollista siirtää siten että kokeilu olisi voitu toteuttaa ennen muita työllisyyspalveluita. Kyseisillä kohderyhmän saaneilla koulutuksilla oli samoja sisältöjä kuin kyseessä olevan kopioitavan kokeilun sisällöissä (esim. kannustaminen henkilökohtaisten verkostojen hyödyntämiseen ja uusien työllistymisen reittien kertominen). Koska kontrolli- ja koeryhmä olivat molemmat saaneet kyseiset palvelut, tämä päällekkäisyys saattoi osaltaan vaikuttaa siihen, että kokeilusta ei saatu tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Vaikutusten aikataulut. Saksassa vaikutukset näkyivät vahvimmin n. 40 viikon päästä interventiosta. Näin pitkän kokeilujakson järjestäminen voi olla haastavaa nykyisen hankelogiikan raameissa. Myös Digimuutos-hankkeessa kokeilujakso oli vain kolme kuukautta.

Kokeiluasetelman ja analyysin suhteen ymmärtäminen riittävän ajoissa on myös tärkeää. Tutkimusryhmän on esimerkiksi hahmotettava, mitä tietoja pitää pystyä luotettavasti yhdistelemään, jotta säilytetään mahdollisuus johtopäätösten vetämiseen. Pienetkin tekniset virheet voivat aiheuttaa sen, että kerättyä dataa ei voi kokeilun lopulla hyödyntää.

Ikäjakautuksen merkitys ja kohdejoukon erot. Saksan kenttäkokeilussa muutos näkyi erityisesti pitkäaikaistyöttömien osalta. Suomessa kokeilun kohdejoukkona olivat vastikään yliopistosta irtisanotut henkilöt, joiden joukossa oli paljon korkeastikoulutettuja ja pitkän työuran jo tehneitä henkilöitä. Kohdejoukon erilaisuus on todennäköisesti yksi tärkeä tekijä sille, että kokeilulla ei saatu näytettyä tilastollisesti merkittävää muutosta työllistymisessä.

Selittäjien erottelu toisistaan. Tuloksellisesti onnistuneessa Saksan kokeilussakaan ei tiedetä, mikä tai mitkä selittäjät saivat aikaan vaikutuksen (jos saivat). Näin tulosta on vaikeampi toistaa ja toisaalta jokin kokeilun determinanteista voi olla toivotun vaikutuksen kannalta yhdentekevä tai jopa heikentää vaikutusta.

4.6 Johtopäätöksiä kokeilusta

Hankkeen kokeilu osoitti, että työllistymisen tiedollisten valmiuksien lisääminen ei lisännyt työllistymistä. Toisin sanoen tässä kokeilussa ei saatu kaikkia niitä tuloksia, joita toivottiin. Käytännössä tulos tarkoittaa sitä, että työllistymispalveluista on etsittävä muita parantamisen kohteita, kuin kokeilun tavat parantaa työnhakumotivaatiota ja työnhakuun liittyviä kyvykkyyksiä tai löytää uusia työllistymisen reittejä. Työllistymiskeskustelu ja varsinkin työn tulevaisuuteen liittyvä keskustelu keskittyy varsin suurelta osin työntekijöihin. Työ (ja työnhaku) on kuitenkin toimintaa, johon osallistuu paitsi työntekijä, myös työllistävä yritys, julkiset toimijat ja ihmisten sosiaaliset verkostot. Työllistymistä parantavia toimia voitaisiinkin tutkia laajemmin kuin yksilöiden työllistymisvalmiuksia kehittämällä. Esimerkiksi yritysten kyvykkyyksien kasvattaminen rekrytoinnissa voisi olla tällainen suunta: ovatko varsinkin pienten ja keskisuurten yritysten tiedot ja kyvyt rekrytointiin, työntekijöiden löytämiseen ja työllistämiseen liittyen ajan tasalla?

Kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä tästä kokeilusta ei kuitenkaan työllistymiseen liittyen voi tehdä: on muistettava että tulokset saatiin osallistujajoukolla, joka oli vastikään tai jopa intervention aikana vastaanottanut TE-toimistolta palveluita, joissa tuotiin esiin useita niistä palveluista, joiden toivottiin kokeilussa aiheuttavan odotettuja vaikutuksia. Myös kokeilun kolmen kuukauden aika oli lyhyt esimerkiksi verrattuna Saksaan, jossa kokeilun vaikutukset mitattiin vuoden päästä. Ainakin näiden asioiden voidaan perustellusti uskoa vaikuttaneen tuloksiin, mutta näyttöä tästä mahdollisesta vaikutuksesta ei ole.

Toinen keskeinen anti Digimuutos-kokeilussa oli oppia siitä, millä tavalla ylipäätään hallinnon kokeiluja kannattaa tehdä. Hyviä oppeja olivat muun muassa asiantuntijatyöpajan käyttö kokeilun käytännön suunnittelussa sekä päämääristä sopimisessa. Toisaalta kokeilijoiden on keskeistä osata varautua henkilötietojen ja muiden yksityisyydensuojaan liittyvien näkökulmien noudattamisen tuottamiin haasteisiin. Muita tärkeitä oppeja olivat yhteistyön tärkeys, varsinkin jos Digimuutos-kokeilun tapaan käytetään useita datalähteitä. Lisäksi Digimuutos-kokeilu osoitti, että kokeiluasetelmaa toistamalla on mahdollista tehdä varsin kustannustehokkaasti testejä muualla käyttöön otettujen toimintamallien tai kokeilujen hyödyistä Suomessa.

Esimerkiksi käyttäytymistieteellisiä kokeiluja toteuttava isobritannialainen BIT on muutamassa vuodessa onnistunut säästämään satoja miljoonia puntia julkishallinnon kuluista samalla kun se on saanut aikaan yhteiskunnallisesti arvostettuja tuloksia (BIT, 2015). Jotta merkittävä onnistuminen saadaan myös Suomessa, yhden kokeilun sijasta tarvitaan useita. Tässä kokeilussa nopeasti ja pienillä resursseilla saadut opit viittaavat siihen, että myös Suomessa kokeilujen kopiointi tarjoaa ministeriölle ja muille julkishallinnon toimijoille mahdollisuuden uudistaa toimintatapoja kokeileviksi ja toimia näyttöperusteisesti ilman valtavia resursointejä.

Suosituksia kokeilun perusteella

1. Jatketaan kokeilemistä ja uskalletaan oppia niin kokeilujen tuloksista kuin kokeiluissa tehdyistä virheistäkin. Näin parannetaan hallinnon kykyä tehdä ketterästi tietoon perustuvaa toimintaa.
2. Suoraan kokeilun perusteella voidaan todeta vain että tiedollisten valmiuksien lisäämisellä ei ollut erittäin suurta vaikutusta työllistymiseen. Kokeillaan seuraavaksi jotain muuta, kuten pienten ja keskisuurten yritysten työllistymiskyvyn kasvattamista.
3. Kokeilun kopioiminen ja lokalisointi on järkevä toimintatapa. Kaikkea ei tarvitse keksiä itse, mutta muiden lähestymistavat on muokattava suomalaiseen toimintaympäristöön.

5 YHTEENVETO

Tässä luvussa esitetään projektin tutkimuskysymykset ja vastataan niihin projektin aikana syntyneen tiedon avulla.

Tutkimuskysymys 1: Millaisia potentiaalisia vaikutuksia digitalisaatiolla on työllisyyteen, työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaantoon, työvoiman osaamisvaatimuksiin sekä työn ja työtehtävien muuttumiseen?

Toistuvasti kirjallisuuslähteessä mainittuja digitalisaation tuomia muutoksia ovat epätasa-arvoisuuden ja palkka-erojen kasvu, uudenlaiset työn muodot kuten mikroyrittäjyys, itsensä työllistäminen ja yksinyrittäminen sekä se, että ihmisillä voi tulevaisuudessa olla monta samanaikaista työsuhdetta. Myös useilla työpaikoilla, joiden olemassaololle digitalisaatio ja automatisaatio ei ole selkeä uhka, tapahtuu työtehtävissä suuria muutoksia, minkä vuoksi tarvitaan uudenlaisia taitoja ja sopeutumista. Yhtenä epätyypillisen työsuhteen muotona arvioidaan itsensä työllistämisen yleistyvän tulevaisuudessa, mm. alustatalouden tarjotessa uusia mahdollisuuksia. Siitä, tuleeko työn pirstaloituminen koskemaan merkittävää osaa työvoimasta, on esitetty erilaisia arvioita. Tietoa työn pirstaloitumisesta tällä hetkellä, ja seuranta osuuden mahdollisesta kasvusta, on haastavaa tehdä nykyisillä tiedoilla ja mittareilla.

Kirjallisuudessa on tosin tuotu usein esiin, että koneiden kyky korvata ihmistyövoimaa yliarvioidaan helposti ja että tulevaisuuskuviissa ei huomioida riittävästi automaation ja työvoiman vuorovaikutuksen merkitystä tuottavuuden kasvussa, ja toisaalta aliarvioidaan intuition ja inhimillisen arvion osuutta työtehtävissä, jolloin niiden digitalisointi onkin oletettua vaikeampaa. Digitalisaatiota voi hyödyntää myös sopivan työvoiman löytymisessä. Esimerkiksi työvoiman valinnan ei tarvitse pohjautua CV:n ja haastatteluihin, vaan paljon laajempaan dataan, jota voidaan tekoälyn avulla tehokkaasti analysoida. Digitalisaatio voi myös vähentää työn tekemisen paikkariippuvuutta, jolloin käytettävissä on toisaalta laajempi joukko potentiaalisia työntekijöitä ja toisaalta työpaikkoja.

Yleisesti, tehtävät, joiden tekemiseen on selkeät säännöt ja rutiinit, ovat automatisoitavissa kohtuullisen helposti, mutta tehtävät, jotka vaativat tulkintaa ja ovat tapauskohtaisesti erilaisia, vaativat monimutkaisempia automatisointiratkaisuja, jotka eivät välttämättä ole ihmistä tehokkaampia. Selkeästi teknologian hyödyntämiseen ja ymmärtämiseen, sekä teknologisten ratkaisujen kehittämiseen tarvittavat taidot tulevat olemaan merkittävässä asemassa tulevaisuudessa. Toisaalta myös ihmisten käyttäytymisen ja tarpeiden sekä yhteiskunnan toiminnan ymmärtäminen on ratkaisevaa tulevaisuudessa, koska lopulta teknologisten ratkaisujen tulee palvella ihmisen ja yhteiskunnan hyvinvointia.

Tutkimuskysymys 2: Mitkä ovat uuden digitaalisen liiketoiminnan kasvunalat ja kasvuympäristö (palveluissa ja tuotannossa) eri toimialoilla ja eri alueilla (ml. työvoiman alueellinen liikkuvuus ja paikkaan sitomaton työ)?

Kirjallisuudessa on toistuvasti todettu, että on haastavaa ennustaa, millä aloilla työpaikkojen määrä merkittävästi kasvaa ja että tässä on suuria eroja maiden välillä. Kunkin maan tulisikin analysoida nykytilanteensa ja laatia suunnitelmat omiin vahvuuksiinsa ja tavoitteisiinsa nojautuen. Suomen vahvuutena on esimerkiksi se, että väestö on korkeasti koulutettua ja varsin tottunut hyödyntämään teknologiaa.

Jo nykyisellään avoimien työpaikkojen ja työttömyyden välillä on ollut kasvava epäsuhta erityisesti pääkaupunkiseudun ja muun Suomen välillä ja etenkin aktiiviväestö keskittyy kasvukeskuksiin aiempia ennusteita nopeammin. Alueellisia eroja syntyy myös siitä, että koulutustasolla on positiivinen vaikutus muuttoalttiuteen, ja tyypillisesti koulutetummat muuttavat heikommin menestyviltä alueilta kasvukeskuksiin päin. Digitalisaation tukemana syntyy kuitenkin myös uudenlaisia toimeentulon mahdollisuuksia harvaan asutuille seuduille ja se tukee julkisten palvelujen saatavuutta, mikä voi auttaa maaseudun säilymistä elinvoimaisena, vaikka työllisyysvaikutukset koko maan tasolla olisivatkin pieniä.

Digitalisaatio voi synnyttää uutta liiketoimintaa mille tahansa toimialalla tai alueelle. Digitalisaation avulla voidaan yhdistää ihmisten ja koneiden vahvuuksia esimerkiksi automatisoimalla suurten tietomassojen käsittelyä, jolloin ihmisen tehtäväksi jää tärkeiden kysymysten asettelu, joita tietomassasta selvitetään. Teknologiaa voidaan hyödyntää myös logistiikkaketjujen järjeistämiseen laskennan avulla, jolloin voidaan tuoda enemmän palveluja useampien ihmisten saataville.

On tärkeää korostaa, että teknologiasta voidaan hyötyä, ja suorittaa nykyiset tehtävät entistä tehokkaammin teknologian avulla, sekä suunnata ihmisresursseja uusiin haasteisiin. Esimerkiksi IBM:n Watsonia on viimeaikoina sovellettu terveydenhoitoalan haasteisiin, mutta tämä ei tarkoita, että hoitohenkilöstö olisi sen jälkeen työttömänä, vaan he pystyvät teknologian avulla kohdentamaan omaa työtään paremmin ja esimerkiksi hoitamaan useampia potilaita.

6 LÄHTEITÄ JA TAUSTA-AINEISTOJA

Ailisto, H., Mäntylä, M., Seppälä, T., Collin, J., Halén, M., Juhanko, J., Jurvansuu, M., Koivisto, R., Kortelainen, H., Simons, M., Tuominen, A. & Uusitalo, T. (2015). Suomi - Teollisen Internetin Piilaakso. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 4/2015.
http://tietokayttoon.fi/documents/10616/1456483/raportti_2015_4.pdf/37ff23ef-4970-49ea-914c-9d15ad3e698d?version=1.0

Ailisto, H., Collin, J., Juhanko, J., Mäntylä, M., Ruutu, S., Seppälä, T., Halén, M., Hiekkänen, K., Hyytinen, K., Kiuru, E., Korhonen, H., Kääriäinen, J., Parviainen, P. & Talvitie, J. (2016). Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2016.
http://tietokayttoon.fi/documents/10616/2009122/19_Onko+Suomi+%C3%A4%C3%A4m%C3%A4ss%C3%A4+alustatalouden+junasta.pdf/5e1f46ed-415c-4763-a530-633309eafb77?version=1.0

Andersson, C., Haavisto, I., Kangasniemi, M., Kauhanen, A., Tikka, T., Tähtinen, L. & Törmanen, A. (2016). Robotit töihin: Koneet tulivat – mitä tapahtuu työpaikoilla? EVA raportti 2/2016.
<http://www.eva.fi/wp-content/uploads/2016/09/Robotit-t%C3%B6ihin.pdf>

Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *The Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30.

Berger, T., & Frey, C. B. (2016). Structural Transformation in the OECD: Digitalisation, Deindustrialisation and the Future of Work (No. 193). OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 193, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlr068802f7-en>

Bouée, C-E & Schaible, S. (2015). The digital transformation of industry, European study commissioned by the Federation of German Industries (BDI) and conducted by Roland Berger Strategy Consultants

Degryse, C. (2016). Digitalisation of the Economy and its Impact on Labour Markets. ETUI Research Paper - Working Paper 2016.02. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2730550> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2730550>

Dolphin T (ed) (2015). Technology, globalisation and the future of work in Europe: Essays on employment in a digitised economy, IPPR.
http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/technology-globalisation-future-of-work_Mar2015.pdf

Fölster, S. (2014). Vartannat jobb automatiseras inom 20 år – utmaningar för Sverige. Stiftelsen för strategisk forskning. <http://stratresearch.se/wp-content/uploads/varannat-jobb-automatiseras.pdf>

Leviäkangas, P. (2016). Digitalisation of Finland's transport sector. *Technology in society*, 47(2016) pp.1-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>

OECD (2015). Data-Driven Innovation for Growth and Well-Being. What Implications for Governments and Businesses? Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, October 2015.
<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/PolicyNote-DDI.pdf>

OECD (2016). Automation and independent work in a digital economy. Policy brief on the Future of Work, OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/employment/Automation-and-independent-work-in-a-digital-economy-2016.pdf>

Parviainen, P., Federley, M., Grenman, K., & Seisto, A., 2017, Osaaminen ja työllisyys digimurroksessa, Raportti, Valtioneuvoston kanslia, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisu 24/2017, Sivumäärä: 40, ISSN Web: 2342--6799, ISBN Web: 978-952-287-357-6

Työ ja elinkeinoministeriö (TEM), 2017a. Itsensätyöllistäminen ja jakamistalous työelämän murroksessa. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 13/2017.
http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79272/TEMjul_13_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1

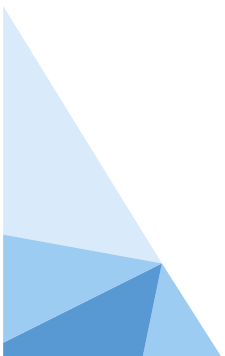
Työ ja elinkeinoministeriö (TEM), 2017b. Väestön alueellisen keskittymisen aluetaloudelliset vaikutukset. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 17/2017.

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79710/TEMjul_17_2017_verkkojulkaisu.pdf?sequence=1

UK Parliament website (2015). The self-employment boom: Key issues for the 2015 Parliament

<https://www.parliament.uk/business/publications/research/key-issues-parliament-2015/work/self-employment/>

Weber, E. (2016). Industry 4.0. – job-producer or employment-destroyer? Institute of employment research (IAB) 2/2016. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68615/1/MPRA_paper_68615.pdf



Liite 1. interventio

Työllistymisen uudet mahdollisuudet

Kokoelma työllistymiseen liittyviä
neuvoja, faktoja ja välineitä

Hyvä vastaanottaja,

Saat tämän kirjasen osana Demos Helsingin ja Helsingin yliopiston yhteistyössä tekemää kokeilua, jossa kehitetään uusia keinoja parantaa työllisyyttä. Tämä esite pohjautuu Saksassa toteutetun kokeilun materiaaliin. Saksan kokeilun tulokset olivat hyviä.

Seuraaville sivuille olemme koonneet ajatuksia, joista toivomme olevan apua uuden työn löytämisessä.

Tämän kirjasen lisäksi lähetämme sinulle keväällä lyhyen kyselyn koskien työllistymistäsi.

Jos sinulla on kysyttävää tai palautetta aiheesta, ota yhteyttä Demos Helsingin Johannes Koposeen.

johannes.koponen@demoshelsinki.fi

Moni on saman haasteen edessä

Töiden loppumisen tai irtisanomisen jälkeen on tavallista kohdata vastoinkäymisiä. Tutkimuskin osoittaa, että monille työnhakuvaihe on stressaava tai ahdistava ja voi tuottaa jopa riittämättömyyden, vihan tai häpeän tunteita. Suomessa on nyt 300 000 työtöntä työnhakijaa. Työttömyyden taustalla on yleisen talouskasvun hitauden, talouden rakennemuutoksen ja työn murroksen tapaisia suuria ilmiöitä.

Työnhakuun liittyvät haasteet ovat voitettavissa

Suomen talous on kuitenkin hitaasti elpymässä taantumasta, ja työttömyys on kääntynyt laskuun. Yritykset ovat alkaneet taas investoida. Se tarkoittaa, että nyt on hyvä aika hakea töitä.

30 800 avointa työpaikkaa

Avointen työpaikkojen määrä on kasvanut vuoden 2014 puolivälistä alkaen. Haettavat työpaikat myös pysyvät avoimina entistä vähemmän aikaa, mikä viittaa työmarkkinoiden tehostumiseen. Työnhakijan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että töihin pääsee yhä nopeammin. Erityisesti alle kuukauden aikana täytettävien työpaikkojen osuus on kasvanut selvästi.

Uusia työllistymisen mahdollisuuksia

Kun työpaikalle ei voi eikä tarvitse mennä päivittäin, elämästä vapautuu aikaa uusille asioille ja ajatuksille. Myös työelämässä on hiljattain avautunut perinteisten kanavien rinnalle uusia työllistymisen muotoja ja reittejä, joista monet eivät vielä tiedä. Oletko kuullut jo seuraavista?

- **Osaamisen kehittäminen.** Uudenmaan Ely-keskuksen FEC-ohjelmissa on mahdollisuus kehittää omaa osaamista yhdessä työnantajien kanssa
- **Keikkapohjaiset työtehtävät.** Suomalainen www.treamer.com välittää keikkapohjaisia työtehtäviä, ja esimerkiksi amerikkalaisen www.upwork.com-sivuston kautta voi löytää myös korkeakoulutusta vaativia työtehtäviä
- **Kysynnän ja tarjonnan tarkastelu.** Työvoiman kysynnän ja tarjonnan tilannetta voi seurata alueittain osoitteessa www.ammattibarometri.fi

Digitalisaation myötä itsensä työllistäminen on yleistynyt ja helpottunut

Oletko miettinyt, voisitko toimia freelancerina tai pienyrittäjänä? Vaikka itsensä työllistäminen ei ehkä sovi kaikille, siitä on tullut entistä tavallisempaa. Käy läpi, mitkä tiedot ja taidot voisivat kääntyä toimeentuloksi. Laskutuspalvelut kuten www.ukko.fi ovat kevyt tapa kokeilla yrittäjämäistä työskentelytapaa ilman yrityksen perustamista. Kaupunkien yrittäjyyspalvelut järjestävät tilaisuuksia, joista löytää kumppaneita ja tarvittavaa osaamista esimerkiksi laskutusosuuskunnan perustamiseen.

Vinkkejä työnhakuun

Työtä etsivän ei kannata olla tavoitteistaan hiljaa. Joillain aloilla yli puolet työllistyvistä löytää paikan epävirallisia reittejä pitkin eli kyselemällä kavereilta, tai ottamalla itse yhteyttä kiinnostaviin työnantajiin.

Oletko kokeillut näitä:

- Käytä puolikas päivä osaamisesi kartoittamiseen ja valmistaudu kertomaan siitä kiinnostavasti. **Kerro työn etsimisestä vähintään kolmelle tuttavalle.** Muista mainita, mitä osaat ja mitä haluat oppia.
- Oletko jo työllistymiseen liittyvissä sosiaalisen median kanavissa? Luo profiili vähintään **linkedin.com**-sivustolle, missä suurin osa organisaatioista nykyään on. Myös osallistuminen alaasi liittyviin keskusteluihin voi olla työnsaannin kannalta hyödyllistä itsensä brändäämistä.
- CV:n päivittäminen on tärkeää. Kannattaa harkita, **voisitko erottautua muista hakijoista vaikka infografiikalla.** Vizualize.me ja resumup.com ovat nettisivuja, joilla CV:tä voi muokata ilman graafikkotaitoja.
- Lähesty oma-aloitteisesti työnantajia, jotka kiinnostavat sinua.

Arviolta

286 000 työpaikkaa on piilossa.
Ne löytyvät epävirallisia reittejä pitkin.

Monella yrityksellä ei resursseja avoimen haun järjestämiseen

Moni työnantaja luottaa siihen, että tarvittava työvoima löytyy olemassa olevista verkostoista. Tällaisia yrityksiä ovat erityisesti pienet ja keski-suuret yritykset, joita Suomessa on yli 300 000, 98% Suomen yrityksistä. Silti monilla näistä yrityksistä on tarvetta työnhakijoille. Kannattaa siis miettiä, voisiko tuleva työpaikka löytyä pienemmästä organisaatiosta ja olla suoraan yhteydessä niistä kiinnostavimpiin – vaikka varsinaista työpaikkailmoitusta ei olisikaan. Samalla saatat saada arvokkaita neuvoja tahoista, jotka ovat kaltaistasi osaajaa vailla.

Ole sitkeä, se kannattaa

Hakemusten lähettäminen on useimmille puuduttavaa ja turhauttavaa. Työnhaku on prosessi, jonka etenemisestä ei juuri saa palautetta: jotkut eivät edes vastaa hakemuksiin. Itsensä markkinoiminen ei myöskään ole kaikille luonteva tapa toimia.

Silti juuri aktiivinen hakeminen kannattaa. Erään tutkimuksen mukaan **ne jotka panostavat työnhakuun viidenneksen enemmän kuin muut, työllistyvät 68% todennäköisemmin**. Työnhakuun kannattaa siis panostaa kuin työntekoon. Samalla on hyvä tunnistaa että hakeminen ei ole aina helppoa. Välillä pitää muistaa levätä, ja hakemiseen liittyvistä haasteista ja tuntemuksista kannattaa puhua ystäville.

Nyt haetaan uteliaita työntekijöitä

Työsuhteen loppuminen on myös mahdollisuus kokeilla uutta. Mieti mitä kaikkea oikeastaan osaatkaan ja mitä haluaisit oppia? Avoimella mielellä ja halulla kehittyä on valtava merkitys nykypäivän työelämässä: kaikista työllisistä 40% on vaihtanut työpaikkaa ja 25% toimialaa kerran kolmen vuoden aikana, eikä vaihtuvuus ole ainakaan laskussa.

Töitä kannattaa hakea rohkeasti oman alan ulkopuolelta. Nopeasti muuttuvassa maailmassa uteliaisuus on valttia.

Lisätietoa palveluista

Työ- ja elinkeinotoimiston työnhakija-asiakkaana saat opastusta työnhaussa sekä tietoa työmarkkinoista. Lisää ensimmäiseksi:
www.te-palvelut.fi/

Tietoa Further Educated with Companies -ohjelmasta
www.fec-rekry.fi

Neuvoja yrityksen perustamiseen
www.yrityssuomi.fi/yrityksen-perustaminen
<http://yritysvantaa.fi>
www.yritysespoo.fi
www.newcohelsinki.fi

Työttömän palveluopas
[www.suomi.fi/suomifi/suomi/palveluoppaat/
tyottoman_palveluopas/](http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/palveluoppaat/tyottoman_palveluopas/)

**Onnea ja menestystä
työnhakuun!**

**DEMOS
HELSINKI**



HELSINGIN YLIOPISTO



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Tämä kirjanen osa Demos Helsingin, Helsingin yliopiston, TE-palveluiden sekä työ- ja elinkeinoministeriön yhteistyössä tekemää hanketta, jossa kehitetään uudenlaisia keinoja tukea työttömiksi jääneitä.

Liite 2. kysely

Työllistymisen uudet keinot – kyselylomake

Hyvä osallistuja, kiitos kun käytät aikaasi työllistymiskyselyn täyttämiseen. Kyselyn avulla kehitetään uusia keinoja työllistymisen edistämiseen. Vastauksesi ovat tärkeitä ja niitä käsitellään anonyymisti. Kyselyn on valmistellut ajatushautomo Demos Helsinki yhteistyössä Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa.

Vastaa kysymyksiin parhaan arviosi mukaan. Pieni epätarkkuus vastauksessa ei haittaa. Jos et muista vastausta ollenkaan, vastaa "En osaa sanoa".

1. Mikä on henkilökohtainen vastauskoodisi?

Kolminumeroinen koodi löytyy saamasi paperisen kyselyn yläreunasta. Vastausta ei yhdistetä henkilötietoihisi.

2. Milloin jäit työttömäksi aiemmalta työnantajaltasi?

Check all that apply.

- Touko 2016
- Kesä 2016
- Heinä 2016
- Elo 2016
- Syys 2016
- Loka 2016
- Other: _____

3. Olitko työllistynyt 3.1.2017?

Mark only one oval.

- Kyllä, osa-aikaisesti
- Kyllä, täyspäiväisesti
- Kyllä, olin työllistännyt itseni (esim. yrittäjänä tai tekemällä keikkatöitä)
- En.

4. Olitko työllistynyt 21.3.2017?

Mark only one oval.

- Kyllä, osa-aikaisesti
- Kyllä, täyspäiväisesti
- Kyllä, olin työllistännyt itseni (esim. yrittäjänä tai tekemällä keikkatöitä)
- En.

5. Monenako päivänä olet suurinpiirtein työskennellyt välillä 3.1.–21.3.2017?

6. **Paljonko keskimääräisesti ansaitsit euroina kuukaudessa välillä 3.1.–21.3.2017? Ilmoita paras arviosi.**

7. **Paljonko ansaitsit euroina yhteensä välillä 3.1.–21.3.2017?**

8. **Jos työskentelit välillä 3.1.–21.3.2017, mitä kaikkia työllistymisen muotoja aikaan kuului?**

Check all that apply.

- Täyspäivätyö
- Osa-aikatyö
- Työllistin itseni freelancerina
- Työllistin itseni yrittäjänä
- Tein keikkatyötä
- Other: _____

9. **Kuinka monta tuntia viikossa käytit keskimäärin työn etsimiseen ja hakemiseen? (anna paras arviosi)**

Mark only one oval.

- en yhtään tai juuri yhtään
- 1-8 tuntia
- 9-15 tuntia
- 15-22 tuntia
- 22-30 tuntia
- Yli 30 tuntia
- Other: _____

Seuraavaksi kysytään muutama yleiseen internetin ja tietokoneen käyttöön liittyvä kysymys.

10. **Selailenko internetiä?**

Mark only one oval.

- 1 2 3 4 5
-
-

11. **Haetko tietoa Wikipediasta?**

Mark only one oval.

- 0 1 2 3 4
-
- en koskaan päivittäin
-

12. Luetko uutisia tai blogeja Internetin kautta?*Mark only one oval.*

	0	1	2	3	4	
en koskaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	päivittäin

13. Ota kantaa väitelauseeseen: pystyn hyödyntämään internetiä työnhaussa tarvittaessa*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

14. Onko sinulla muuta kommentoitavaa työllistymiseen tai kyselyyn liittyen?

15. Paperivastaus?*Mark only one oval.* kyllä

Kiitos kyselyyn käyttämästäsi ajasta! Vastauksistasi on merkittävää hyötyä kokeilun ja tutkimuksen onnistumisen kannalta.



**DEMOS
HELSINKI** ✓

VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

tietokayttoon.fi

ISSN 2342-6799 (pdf)

ISBN 978-952-287-436-8 (pdf)

