Tässä on liitteenä kirjallinen lausuntoni tulevaisuusvaliokunnan 8.11.2017 kokousta varten.

Tässä lausunnossa täydennetään Tilastokeskuksen asiantuntijoiden (Keyriläinen M. ja Sutela H.) aiempaa työelämä- ja tasa-arvovaliokunnalle toimittamaa kirjallista lausuntoa niiltä osin, kun selonteossa viitataan digitalisaation aiheuttamiin muutoksiin keskeisissä talousmittareissa kuten bruttokansantuotteessa. Tilastokeskuksen asiantuntijoiden aiemmin työelämä- ja tasa-arvovaliokunnalle toimittama kirjallinen lausunto, joka koskee samaa selontekoa (VNS 6/2017 vp Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osa Jaettu ymmärrys työn murroksesta) on myös liitteenä.

Ystävällisin terveisin

Eljas Tuomaala

Yliaktuaari

Tilastokeskus, Talous- ja ympäristötilastot

Eljas Tuomaala

3.11.2017

Lausuntopyyntö koskien valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osaa

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta pyysi kirjallista asiantuntijalausuntoa kokoukseensa 8.11.2017 koskien tulevaisuusselonteon 1. osaa, Jaettu ymmärrys työn murroksesta VNS 6/2017 (https://www.eduskunta.fi/valtiopaivaasiakirjat/VNS+6/2017).

Tilastokeskus on aiemmin antanut työelämä- ja tasa-arvovaliokunnalle lausunnon samaan asiaan liittyen (lausunto 23.10.2017). Lausunto keskittyi työn digitalisaatioon suomalaisen palkansaajan näkökulmasta tarkasteltuna. Se on esitelty työelämä- ja tasa-arvovaliokunnan kokouksessa 24.10.2017.

Tässä lausunnossa täydennetään Tilastokeskuksen aiempaa lausuntoa niiltä osin, kun selonteossa viitataan digitalisaation aiheuttamiin muutoksiin keskeisissä talousmittareissa kuten bruttokansantuotteessa (bkt). Lausunto perustuu Tilastokeskuksen syyskuussa 2017 julkaisemaan raporttiin ’Digitalisaatio ja bkt’.

Digitalisaatio ja bkt

Tulevaisuusselonteon 1. osassa sivulla 10 mainitaan, että: *’…digitalisaatio vaikuttaa jo nyt merkittävästi BKT:n kykyyn kuvata talouden kehitystä sekä tuotannon että vielä tätäkin enemmän kansalaisten hyvinvoinnin osalta. Lisäksi digitalisaatio vaikuttaa jo nyt merkittävästi BKT:n kykyyn kuvata talouden kehitystä. Sekä tuotannon että työllisyyttä ja talouskasvua koskevat indikaattorit kaipaavat digitalouden myötä rukkaamista.’*

Myös Tilastokeskuksen julkaisemassa raportissa (2017) todetaan, että digitalisaatio haastaa talouden mittaamista. Esimerkiksi tuotannon ja jakelun hajautuminen globaalisti vaikeuttaa kansallista tilastointia. Tämä ei eroa perinteisistä ulkomaankaupan mittaushaasteista, mutta digitalisaatio on vauhdittanut tuotannon hajautumista.

Digitalisaatio on aiheuttanut sen, että osa palvelutuotannosta on muuttunut markkinapalveluista kuluttajan itse tekemiksi (esimerkiksi itsepalvelukassat) siirtyen samalla kansantalouden tilinpidossa kuvattavan tuotannon ulkopuolelle. Ilmiö ei ole kuitenkaan uusi, vaan kautta aikain taloudellinen toimeliaisuus on siirtynyt bkt:n kuvausalueen piiriin ja sen ulkopuolelle. Tästä esimerkkinä on palkaton kotitaloustyö, jota ei lueta mukaan bkt:een. Sen arvo oli noin 41 % suhteessa bkt:een vuonna 2012 (Aalto ja Soinne 2017). Palkattomaan kotitaloustyöhön verrattuna digitalisaation aiheuttamat siirtymät tilinpidon tuotantorajan ulkopuolelle lienevät vielä melko pieniä.

Tilastokeskuksen kattavien rekisteri- ja muiden aineistojen takia tuotannon arvo saadaan hyvin tilastoitua etenkin kotimaisen tuotannon osalta silloin, kun yritykset ovat rekisteröityneet Suomeen. Sen sijaan kuluttajien sivutoimisesti tuottamien ns. jakamistalouspalvelujen tilastointia vasta kehitetään. Kokonaiskuvan kannalta ko. palvelujen merkitys on Suomessa kuitenkin vielä vähäistä. Lisäksi ainakin osa jakamistaloudesta saaduista tuloista sisältynee jo nyt bkt:een osana ns. harmaata taloutta.

Tilastokeskuksen raportissa todetaan, ettei käypähintainen bkt ole arvioitu digitalisaation takia ’väärin’. Voidaan sanoa, että kansantalouden tulo- ja veropohjan arvioinnissa bruttokansantuote on edelleen hyvä mittari.

On kuitenkin hyvä huomata, ettei kansantalouden tilinpito sisällä erillisiä tietoja esimerkiksi alusta- tai jakamistaloudesta, joihin työn pirstaloitumisella usein viitataan, vaan ne sisältyvät tilinpidon yleisiin tunnuslukuihin kuten toimialoittaisiin arvonlisäyksiin. Tilastoinnissa käytettävät luokitukset ovat

muutonkin suhteellisen karkeita eikä niiden perusteella voi päätellä esimerkiksi digitalisaation osuutta bkt:sta.

Palkatta tuotetut ilmaishyödykkeet - kuten blogit, videot, wikipedia-artikkelit - eivät näy bkt:ssa, mutta niillä on kuitenkin vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin. Bkt on taloudellisen tuotannon – ei hyvinvoinnin – mittari vaikka sitä käytetään usein kuvaamaan taloudellista hyvinvointia.

Tilastokeskuksen raportissa esitellään muita kansantalouden tilinpidosta löytyviä mittareita, joita voidaan käyttää täydentämään bkt:tta. Esimerkiksi kotitalouksien tulojen kehitystä voidaan tarkastella kotitalouksien käytettävissä olevan tulon avulla. Vielä parempi mittari on kotitalouksien oikaistu käytettävissä oleva tulo, joka ottaa huomioon kotitalouksille ’ilmaiseksi’ tuotetut palvelut kuten koulutus-, sosiaali- ja terveyspalvelut. Tämä mittari on käyttökelpoinen erityisesti kansainvälisissä vertailuissa, koska kyseiset palvelut on järjestetty eri tavoin eri maissa.

Bkt:n kasvua mitataan volyyminmuutoksella, jonka tulisi kuvata sekä määrän että laadun muutosta. Hintaindekseillä on merkittävä rooli tilinpidon volyymilaskennassa. Niiden mittaustavasta johtuen voi esimerkiksi rakenteellinen siirtyminen paperisesta sanomalehdestä edullisempaan digitaaliseen lehteen näkyä bkt:n volyymin laskuna vaikka todellisuudessa tilausmäärät eivät olisikaan pudonneet. Tämän tapaisten ongelmien takia digitalisaatio hankaloittaa bkt:n kasvun ja tuottavuuden mittaamista.

Lähteet:

Aalto K. ja Soinne K. (2017), Kotitaloustuotannon laskelmat täydentävät kuvaa kotitalouksien hyvinvoinnista, Tieto & Trendit, http://tietotrendit.stat.fi/mag/article/249/#_ga=2.89281115.1531305413.1509440942-286327657.1453205255

Tilastokeskus (2017), Digitalisaatio ja BKT - Miten digitalisaatio näkyy taloustilastoissa, http://tilastokeskus.fi/static/media/uploads/tup/kantilinpito/digitalisaatio_bkt.pdf.

Marianne Keyriläinen / Hanna Sutela

18.10.2017

Lausunto koskien valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osaa

Lausuntoa pyydettiin koskien valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. osaa (Jaettu ymmärrys työn murroksesta, VNS 6/2017). Tulevaisuusselontekojen tavoitteena on tunnistaa tulevaisuudessa huomiota vaativia asioita yli hallituskausien ja niissä linjataan valtioneuvoton yhteistä tahtotilaa tulevaisuuden rakentamiseksi. Selonteon teemana on työn murros ja suomalaisen työn tulevaisuus.

Tässä lausunnossa keskitytään työn digitalisaatioon suomalaisen palkansaajan näkökulmasta tarkasteltuna. Lausunto pohjautuu ennen kaikkea Tilastokeskuksen vuoden 2018 työolotutkimuksen suunnittelun yhteydessä tehtyyn kirjallisuusselvitykseen, sekä lomakesuunnittelun tueksi kesällä ja syksyllä 2017 toteutettuihin kvalitatiivisiin esihaastatteluihin. Tulevan työolotutkimuksen kantava teema on työn digitalisaatio.

Erityisesti selonteon luku kolme on keskeinen, kun mietitään työn digitalisaatiota palkansaajan näkökulmasta. Lausunnossamme tuomme esille sellaisia keskeisiä teemoja, joita selonteossa ei erikseen tuotu esille, mutta jotka erityisesti nousivat esille suomalaisille palkansaajille tehdyissä kvalitatiivisissa esihaastatteluissa. Lisätietoja Tilastokeskuksen työolotutkimuksesta ja esihaastatteluista löytyy lausunnon lopusta.

1. Ikä

Ikää ei erikseen tuotu esille selonteossa. Työolotutkimuksen esihaastatteluissa ikä nousi selkeästi esille, kun keskustelun aiheena oli yleinen digi-ilmapiiri työpaikalla tai uusien digitaalisten työkalujen käyttöönotto. Vanhemmat työntekijät kokivat usein digitalisaation taakkana, työn hidastajana tai sen nähtiin vievän aikaa pois itse työltä.

Keskeinen kysymys on, miten nyt ja tulevaisuudessa huomioidaan eri-ikäisten työntekijöiden digitaaliset valmiudet ja osaaminen, jotta he pysyvät digitalisaation kehityksessä mukana?

2. Luottamus uuteen teknologiaan ja järjestelmiin

Esihaastatteluissa nousi selkeästi esille luottamuspula koskien uutta teknologiaa. Laitteiden ja järjestelmien vikaherkkyys, jäykkyys, kaatuminen, kommunikaation uupuminen eri järjestelmien väliltä sekä laitteiden nopea vanhentuminen nähtiin merkittävinä ongelmina. Haastateltavat kertoivat esimerkiksi tilanteista, joissa tuotanto tai työt pysähtyivät kokonaan järjestelmän kaatumisen takia – koska yrityksen logistiikka oli täysin digitalisoitu, ei mitään voitu tehdä. Myös asiakastyössä työskentelevä kertoi tilanteista, joissa tietojärjestelmä kaatui, mutta puhelut silti ohjautuivat hänelle. Asiakkaat taas purkivat järjestelmien toimimattomuudesta johtuvan turhautumisen työntekijään. Sen lisäksi, että järjestelmien kaatuminen aiheuttaa taloudellisia kustannuksia yrityksille, aiheuttaa se stressiä myös työntekijöille.

Lisäksi nousivat esille kyberhyökkäykset ja järjestelmien haavoittuvuus sekä oma tietoturva. Jos uusiin järjestelmiin ei luoteta tai ne koetaan teknisesti kömpelöinä, ei niihin myöskään investoida.

3. Oppiminen

Oppiminen tulee esille selonteossa. Se tuli myös selkeästi esille esihaastatteluissa. Aineisto jakautui oppimisen ja oppimishalukkuuden suhteen selkeästi kolmeen eri ryhmään: superopiskelijoihin, selviytyjiin ja niihin, jotka olivat näiden kahden ryhmän välissä. Superopiskelijat olivat niitä, jotka jatkuvasti pyrkivät kehittämään ja päivittämään omaa osaamistaan. Selviytyjät taas olivat niitä, jotka pyrkivät selviämään työstä omilla, sen hetkisillä taidoillaan. Kiinnostavaa oli, että suuri osa ei osannut määritellä omaa osaamistaan tai totesivat, että ”eivät tiedä, mitä he eivät tiedä”.

Miten siis määritellä se, mitä työntekijöiden pitäisi osata tai miten tuoda näkyväksi eri teknologian tuomat mahdollisuudet?

4. Tieto

Tietoa on nykyään yhä enemmän saatavilla, mutta osataanko sitä käyttää, tulkita, priorisoida tai tarkastella kriittisesti? Asiakkaalla tai työntekijällä saattaa olla kaikki mahdollinen tieto käytettävissään, mutta ei välttämättä osaamista suhteuttaa tai tulkita sitä. Tämä tuo uusia haastavia tilanteita esimerkiksi asiakkaiden ja potilaiden kanssa työskenteleville. Tulevaisuudessa yhä useampi on tekemisissä kasvavan tietomäärän kanssa ja välineitä sen käsittelyyn tarvitaan yhä enemmän.

Toinen tietoon ja erityisesti dataan painottuva argumentti on, että monet käyttävät jo nyt työssään laitteita, joilla dataa voidaan kerätä, mutta sitä ei käytetä, koska osaamista sen hyödyntämiseen ei ole. Tämä liittyy keskeisesti myös esimiestyöhän: miten saada työn johtajat tai esimiehet tietoisiksi erilaisista teknologian tuomista mahdollisuuksista? Millaista on digitalisaation johtaminen?

5. Sosiaalinen media

Sosiaalista mediaa ei mainittu selonteossa, mutta jo nyt voidaan sanoa, että se on juurtunut työelämän keskeiseksi työkaluksi. Haastatteluissa nousi esille yksityisen minän ja työminän rajanvedon ongelmallisuus sosiaalisessa mediassa, erityisesti asiantuntijatyössä. Mitä asioita työntekijä voi esimerkiksi mennä kommentoimaan työprofiilillaan – tai edes yksityisprofiilillaan? Keskustelut Twitterissä tai Facebookissa eivät aina rajoitu oman työajan sisälle, mutta toisaalta oletetaanko, että työntekijän pitäisi päivystää medioissa? Ongelmallista on, jos keskustelu lähtee väärille urille, ja asia liittyy jollain tavoin omaan työhön. Tarve lähteä kommentoimaan tai oikaisemaan asiaa kasvaa. Tämä taas hämärtää vapaa-ajan ja työn rajoja. Lisäksi tärkeä kysymys on, voiko työnantaja velvoittaa työntekijää olemaan aktiivinen sosiaalisessa mediassa?

6. Vapaus ja kontrolli

Vaikka digitalisaatio vapauttaa ajan ja paikan käsitteestä, ei se tarkoita sitä kaikessa työssä. Digitaaliset työkalut tekevät helpommaksi työn tarkkailun tai seuraamisen. Työntekijöistä voidaan kerätä tietoa erilaisten sovellusten ja alustojen kautta. Esihaastatteluissa nousi esille, kuinka kontrollin tunne oli työssä kasvanut. Kerrottiin myös erilaisten kirjaamis- ja raportoimisvelvollisuuksien lisääntymisestä.

7. Nopeus

Tunne työn nopeuden kiihtymistä tuli esille esihaastatteluissa. Vastaajat kokivat, että kaikki on nopeampaa, erityisesti viestintä ja tieto. Asioihin pitää reagoida välittömästi. Sähköposti voi olla jo liian hidas, ja asiakaspalvelussa on oltava jatkuvasti chatissa on-line. Tämän koettiin lisäävän työn kuormittavuutta.

8. Sosiaaliset suhteet työpaikalla

Ihmiset työskentelevät yhä enemmän kotona tai muualla varsinaisen työpaikan ulkopuolella. Työpaikoilla taas kommunikoidaan erilaisten sähköisten palvelujen tai alustojen kautta. Asiakaspalvelutyötä automatisoidaan tai siirretään yhä enemmän verkkoon, myös aiemmin kasvotusten tehtyä työtä. Ihmiset ovat yhä vähemmän tekemisissä fyysisesti toistensa kanssa. Tämä asettaa työlle uusia haasteita, mutta myös mahdollisuuksia.

Myös muutos työntekijän suhteessa työtovereihin ja esimieheen tuli haastatteluissa esille. Esimerkiksi kotiavustajan työssä työntekijä ei välttämättä juuri koskaan tapaa työtovereitaan tai esimiestään kasvotusten, vaan työvuorojen jako ja raportointi hoidetaan erilaisten sovellusten avulla. Tämä nostaa esiin uusia haasteita sosiaalisen tuen ja esimiestuen kannalta. Toisaalta toimivat yhteydet mahdollistavat sen, että työtovereiden ja esimiehen kanssa voidaan olla virtuaalisesti yhteydessä silloinkin, kun välimatka on pitkä.

9. Työn ja vapaa-ajan hämärtyminen

Työolotutkimuksen mukaan työtä tehdään yhä enemmän kotona, ja työhön liittyviä asioita mietitään vapaa-ajalla. Erityisesti ylemmät toimihenkilöt kertoivat ajattelevansa työasioita oman työajan ulkopuolella (Työolotutkimus 2013.) Digitaaliset laitteet ovat myös mahdollistaneet työn liikkumisen – sähköpostit voi helposti lukea työpuhelimesta missä vain, mikä hämärtää työn ja vapaa-ajan rajoja.

Tältä osin huomio kiinnittyy selonteon sivun 11 viittaukseen, jossa etätyön todetaan lisääntyneen 2000-luvulla vain hyvin vähän. Tilastokeskuksen työolotutkimuksen aineiston mukaan etätyön tekijöiden osuus kaikista palkansaajista on kymmenkertaistunut reilussa kahdessakymmenessä vuodessa (2 % v. 1990 vs. 20 % v. 2013), ja erityisen nopeaa kasvu on ollut juuri 2000-luvulla.

Lopuksi

Yleisesti ottaen voi todeta, että selonteossa on hyödynnetty laajasti olemassa olevaa kirjallisuutta ja tutkimusta. Työmarkkinatilastojen perusteella suhtaudumme kuitenkin varauksellisemmin tulevaisuudenvisioihin työmarkkinoiden niin vahvasta pirstaloitumisesta seuraavan parin vuosikymmenen aikana, kuin mitä selonteossa esitetään.

On totta, että itsensätyöllistäjien kasvu on ollut merkittävimpiä 2000-luvun muutoksia suomalaisilla työmarkkinoilla ja että työtä tehdään jo nyt hyvin monenlaisin järjestelyin. Tämä lisää haasteita työ- ja sosiaaliturvalainsäädännölle. On hyvä, että erilaisten työntekijöiden asemaan ja elämäntilanteeseen kiinnitetään enenevästi huomiota. Myös ILO:ssa käynnissä olevassa ammattiasemaluokituksen uudistuksessa on otettu työmarkkinoiden muutos huomioon ja luokitukseen lisätään uusi, erillinen ammattiasemaluokka ”dependent contractor” eli epäitsenäinen yksinyrittäjä.

Toisaalta niin sanotuissa normaalityösuhteissa (kokoaikainen ja toistaiseksi voimassaoleva palkkatyösuhde) työskentelevien osuus kaikista työllisistä ei ole juurikaan Suomessa muuttunut viimeisen noin 20 vuoden aikana. On jossain määrin vaikea kuvitella, että työvoiman laadullisen kysynnän suhteen tapahtuisi seuraavan parin vuosikymmenen aikana niin ratkaisevia muutoksia, kuin mitä selonteon tulevaisuuden visioissa esitetään.

Työnantajien intresseissä lienee myös jatkossa pitää ainakin ydintyövoima yritykseen ja työnsä kehittämiseen pitkäjänteisesti sitoutuneena jo työn organisoinnin, työn kehittämisen ja liikesalaisuuksien säilyttämisen kannalta.

Suhteellisen pysyvän ydintyövoiman lisäksi työnantajilla on usein tarvetta joustavampaan työvoimaan. Tällaiseen niin sanottuun reunatyövoimaan laskettavien osuus kaikista työllisistä ei ole Suomessa kuitenkaan juurikaan muuttunut edeltävien parin vuosikymmenen aikana. Reunatyövoiman työllistämisen tavoissa voi toki nähdä muutoksia: 1990-luvulla yleistyneiden määräaikaisuuksien sijasta on 2000-luvulla alettu käyttää esimerkiksi vuokratyövoimaa, alihankkijoita tai työtä on muuten ulkoistettu, mikä heijastunee juuri itsensätyöllistäjien määrän kasvuun. Lisäksi 2000-luvulla osa-aikatyötä, erityisesti lyhyttä osa-aikatyötä, tekevien määrä on kasvanut. Myös nollatuntisopimuksella työskentelevien määrää voi pitää yllättävän suurena. Se millaisin järjestelyin reunatyövoimaa jatkossa työllistetään, on yhteydessä muun muassa työnlainsäädäntöön eli siihen, millaisten järjestelyjen käyttö on ylipäänsä mahdollista.

Digitaalisten alustojen kautta työllistyminen herättää tällä hetkellä runsaasti kiinnostusta; se mainitaan useaan otteeseen myös selonteossa. Aiheesta puhutaan paljon, mutta varsinaista tietoa ilmiön yleisyydestä ei juurikaan ole. Tilastokeskuksen vuoden 2017 työvoimatutkimuksessa kartoitetaan ansioiden hankkimista digitaalisten alustojen kautta koko työikäisen väestön osalta. Tulokset julkistetaan huhtikuussa 2018.

Työolotutkimus

Tilastokeskuksen työolotutkimus on vuodesta 1977 lähtien tehty laaja käyntihaastattelututkimus (3 000–6 600 henkeä käsittäneitä), jonka avulla seurataan työoloja ja niiden muutosta palkansaajien näkökulmasta. Työolotutkimuksia on tehty tähän mennessä seitsemän kertaa: vuosina 1977, 1984, 1990, 1997, 2003, 2008 ja 2013. Työolotutkimus 2018 -lomakkeen suunnittelu on jo alkanut. Vastausosuudet ovat olleet 68–91 prosentin luokkaa. Lomake suunnitellaan asiantuntijaryhmässä. Tutkimuksen yleisenä tavoitteena on tuottaa tietoa työelämän tilasta työpoliittista päätöksentekoa varten, tarjota aineistoja ja analyyseja alan tutkimukselle sekä saattaa yleiseen keskusteluun luotettavaa tietoa työoloista (lisätietoja: Työolojen muutokset 1977–2013, Sutela & Lehto 2014, http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ytmv_197713_2014_12309_net.pdf).

Tietotekniikkaa ja sen käyttöönottoa on tutkittu työolo- ja työvoimatutkimuksessa jo 1980-luvulta saakka. Vuonna 1987 ilmestyi artikkeli Tietotekniikka ja suomalainen työ (Kortteinen, Lehto & Ylöstalo 1987) ja vuonna 1989 tutkimusraportti Tietotekniikka työssä (Lehto 1989), joka keskittyi pääasiassa tietotekniikan käyttöönoton ja työllisyyden välisten yhteyksien tarkkailuun. Tuolloin kysymykset olivat vielä melko helppo operationalisoida, koska muutokset olivat näkyviä, esimerkiksi käyttääkö henkilö työssään tietokonetta. Tällä hetkellä muutokset taas ovat pitkälti näkymättömiä ja paljon hienovaraisempia. Ne ovat sosiaalisia ja kulttuurisia, vaikeasti ennustettavia sekä mitattavia.

Tutkimuksia siitä, miten digitalisaatio ja teknologian kehitys ovat vaikuttaneet suomalaisten palkansaajien työhön tai miten he ovat muutoksen kokeneet, ei tällä hetkellä ole saatavilla. Tilastokeskuksen tuleva työolotutkimus 2018 pyrkii vastaamaan tähän kysymykseen; miten digitalisaatio näkyy kaikkien suomalaisten palkansaajien työssä. Keväällä 2017 tehtiin kirjallisuusselvitys työn digitalisaatiosta. Kesällä ja syksyllä 2017 toteutettiin kvalitatiivisia esihaastatteluja (N=16), joissa haastateltiin eri toimialojen ammattilaisia

digitalisaatiosta ja työn muutoksesta. Teemat rakennettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta ja ne olivat: (1) digitalisaatio omassa työssä; (2) työaika ja -paikka; (2) työvälineet; (3) kommunikaatio; (4) johtaminen ja työn organisointi; (5) robotisaatio; sekä (6) sosiaalinen media. Kvalitatiivisia haastatteluja käytetään apuna tulevan survey-lomakkeen suunnittelussa. Työn digitalisaatiota ei ole aikaisemmin tutkittu laajoilla survey-tutkimuksilla, joten esihaastattelut niin sanotusti ohjaavat uuteen ilmiöön ja sen ymmärtämiseen Alkusyksystä julkaistiin myös työn digitalisaatiosta kokoava artikkeli Tilastokeskuksen Tieto ja Trendit -lehdessä: Muuttuva työ vaatii palkansaajilta uusien roolien hallintaa (Keyriläinen, 2017, http://tietotrendit.stat.fi/mag/article/236/.)