

---

# Alustatalous muuttaa työtä, mutta millä tavalla?\*

Alustatalous ja alustatyöt on nostettu esille tärkeinä uuden kasvun lähteinä, erityisesti teollisten alustojen osalta ja perinteisten toimialojen uudistumisessa. Alustatyön kasvu ei kuitenkaan odotetusti näy uutena digitaalisena alustatyönä. Onkin oletettavaa, että varsinaiset alustayritysten digitaalisilla alustoilla tehtävät alustatyöt kasvavat merkitykseltään jonkin verran, ja että alustatalouden toiminta laajenee ja muuttaa tavallistakin työtä alustatyön suuntaan. SWiPE-tutkimusryhmä on tutkinut Suomen Akatemian kolmivuotisessa STN-hankkeessa uutta työtä alustatalouden aikakaudella.

---

## ARTIKKELI

---

ANNE KOVALAINEN  
Professori  
TURUN YLIOPISTO  
anne.kovalainen@utu.fi

SEPPÖ POUTANEN  
Erikoistutkija  
TURUN YLIOPISTO  
seppo.poutanen@utu.fi

PETRI ROUVINEN  
Ekonomisti  
AVANCE ASIANAJOTOIMISTO OY  
petri.rouvinen@avanceattorneys.com

LAURA SEPPÄNEN  
Johtava tutkija  
TYÖTERVEYSLAITOS  
laura.seppanen@ttl.fi

---

2020-lukua lähestyttäessä työ ja työn tekemisen tavat ovat nousseet taloudellisyhteiskunnallisen keskustelun keskiöön. Työhön liitetyt yhteiskunnalliset ja julkisen keskustelun näkökulmat ovat vaihdelleet työperäisen maahanmuuton lisäämisen tarpeista työssäoppimisen ja jatkuvan kouluttamisen näkökulmiin.

Alustatalous ja alustatyöt on nostettu esille tärkeinä uuden kasvun lähteinä, erityisesti teollisten alustojen osalta ja perinteisten toimialojen uudistumisessa (VIITANEN YM. 2017, TEM 2017). Alustataloudella on yleisesti tarkoitettu digitaalisesti organisoitunutta työn, tehtävien, osaamisen, tavaroiden ja palvelusten internet-kauppapaikkaa, olipa se yksittäinen yritys tai yritysrypäs. Alusta voi toimia paikallisesti tai globaalisti, ja se voi olla avoin tai suljettu. Alustojen merkitys ja asema yritysten toiminnassa vaihtelee: alustatalousyritysten liiketoiminnan ydin voi koostua tavaroiden ja palvelujen myyjien ja ostajien luotettavasta ja riittävän kiinnostavasta yhteensaattamisesta (esim. Etsy.com, Amazon,

BlaBlaCars, Tinder<sup>1</sup>).

Siinä missä rahoitusmarkkinat ja finanssiala ovat jo keskellä työn sisältöihin ja käytäntöihin ulottuvaa digitaalista muutosta, perinteiset teolliset toimialat etenevät globaalisti hyvinkin eritahtisesti digitaalisuudessa ja valmistavan työn muutoksessa (mm. LITTLEJOHN ET AL. 2018, TAO ET AL. 2018). Tässä lyhyessä katsauksessa keskitymme yleisellä tasolla jäsentelemään muutamia alustatalouteen ja alustatalouden töihin liittyviä käsitteitä ja tiivistämme joitakin alustoilla tehtäviin töihin liittyviä empiirisiä tutkimustuloksiamme.

### Alustatalous saattaa tavaroiden ja palvelujen myyjät ja ostajat yhteen digitaalisella internet-kauppapaikalla.

Talous- ja yhteiskuntapoliittisessa keskustelussa sekä myös työn ja talouden tieteellisessä tutkimuksessa käytäviin keskusteluihin ovat viime vuosina ilmaantuneet merkittävänä asiasanoina



Kirjoittajat korostavat sitä, ettei alustatyö ole kaikkialla samanlaista, joten sosiaaliturvaan liittyvät ratkaisut ovat aina kansallisia ja näihin kysymyksiin on jatkossa kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kuvassa: Anne Kovalainen (ylh. vas.), Seppo Poutanen (alh. vas.), Petri Rouvinen ja Laura Seppänen.

## ”TYÖN TEKEMISEN UUDET MUODOT JA TAVAT OVAT ALUSTATALOUDEN MYÖTÄ TULLEET TYÖMARKKINOILLE NOPEASTI JA RYMINÄLLÄ.”

työn ja talouden transformaatiot, kuten alustatalous ja sen globaali kasvu, keikkatalous, keikkatyöt ja uudet tavat tehdä työtä alustataloudessa (mm. **SUSSKIND JA SUSSKIND 2015**, **SUNDARARAJAN 2016**, **HORTON ET AL. 2017**). Teknologian kehitykseen ja mm. digitaalisuuteen on myös usein liitetty näkemyksiä siitä, että tekoäly (AI), robotisaatio ja teknologian mahdollistamat tuotannolliset muutokset hävittävät ihmistyötä kiihtyvässä määrin (**BRYNJOLFSSON JA MCAFEE 2014**). Päinvastaisia näkemyksiäkin on perustellusti esitetty (mm. **ALASOINI 2017**, **KOVALAINEN ET AL. 2019**, **POUTANEN ET AL. 2019**).

Ajatus siitä, ettei tämä työ ”korvaudu” uudella työllä vaan siirtyy ihmisiltä koneille, perustuu jokseenkin ongelmalliselle oletukselle, että työ olisi itsessään pysyvää, ja että työtä, sen osia tai edes työpaikkaa ei olisi mahdollista erottaa toisistaan (**WEIL 2014**). Viimeaikaiset alustatalouden tutkimukset ovat osoittaneet sen, ettei näin suinkaan ole asiantunteet, mutta myös sen, ettei alustatyö ole yhdentyypistä työtä eikä se automaattisesti johda tietentyypisiin, ennalta määrättyihin työmarkkina-asemiin. Kuten alustat, myös alustatalouden työt ovat muuttuvia ja ulottuvat uusille aloille ja muokkaavat aiempaa työtä. Alustojen toimintalogiikka laajenee ja ulottuu myös julkisen sektorin toimintaan ja työn tekemisen tapoihin, aina sairaaloista yliopistoihin.

### **MITEN ALUSTATALOUS MUUTTAA TYÖTÄ – ASiantuntijatyö, DIGITYÖ, ALUSTATYÖ, KEIKKATYÖ, RUUTUTYÖ VAI DUUNARITYÖ?**

Edellä mainituilla talouden muutoksilla tarkoitetaan useimmiten käytännössä digitaalisuuden mahdollistamia ja esille nostamia yksityisen ja julkisen sektorin toiminnan ja työn tekemisen uusia järjestämisen tapoja. Alustatoiminnan ytimessä on digitaalisen liiketoiminnan,

tuotannon tai vaikkapa julkis palvelun osaaminen. Tyypillisesti digitaalisuus vähentää paikalla tehtävän työn tarvetta ja lisää teknologisesti määräytyvää ja digitaalisesti ohjautuvaa työtä, erityisesti asiantuntijatehtävissä.

Alustatalouden verkostomaisissa toimintatavoissa myös perinteinen työ voi muuttua digitaalisilla markkinapaikoilla (alustoilla) tehtäväksi ja alustojen kautta määräytyväksi työksi. Nämä alustatalouden työt ovat riippuvaisia laajemmista talouden toimintalogiikoiden muutoksista, kuten alustojen ja digitaalisuuden kasvavasta merkityksestä taloudessa, vaikka itse työ säilyisikin entisellään. Mutta säilyykö työ entisellään vai korvautuuko se tehtävillä?

### **Ammattien polarisaatio: ammattiryhmien väliset erot ovat kasvaneet ja erityisesti alimpien koulutusasteiden ammattien määrä on kasvanut.**

Laajempi vertailu mm. OECD-maiden ammattirakenteiden kehityksessä paljastaa muutoksia ammattirakenteen sisällä mutta kasvavasti myös ammattien välillä: 2010-luvulle tultaessa ammattiryhmien väliset erot kasvoivat USA:ssa ja Kanadassa (**ACEMOGLU JA AUTOR 2010**) ja Euroopassa (**GOOS ET AL. 2009**) erityisesti niin, että alimpien koulutusasteiden ammattien määrä kasvoi. Ammattien polarisaatio näkyy kasvavasti 2000-luvulla myös Euroopassa.

Suurta osaa tästä polarisaatiosta ja siihen liittyvästä muutoksesta on kiihdyttänyt paitsi elintason kehitys, joka on luonut uusia palvelusektorin ammatteja, myös ennen kaikkea teknologian kehitys, joka on siirtänyt rutiiniluontoiset ja toistettavissa olevat tehtävät automaation myötä koneiden hoidettaviksi. Ammatillinen liikkuvuus, etenkin ylös-

päin, ei kuitenkaan ole kasvanut. Pitkien aikasarjojen tutkimus on osoittanut, että teknologisen kehityksen nopeus ja vaikutus ammatteihin on ollut ennustettua hitaampi, erityisesti viime vuosikymmeninä (**ATKINSON JA WU 2017**).

Ammattien ja töiden iso kuva voi muuttua hitaasti, mutta työn tekemisen uudet muodot ja tavat ovat alustatalouden myötä tulleet työmarkkinoille nopeasti ja ryminällä. Ne ovat muuttaneet yksilöiden ansaintatapoja ja asettaneet yksityisomaisuuden ja henkilökohtaiset resurssit ansainnan keskiöön. Puhutaan esimerkiksi omaisuuden ”rahallistamisesta”<sup>2</sup> (monetizing) eli kansanomaisesti ”tienaamisesta”.

Mitä alustatalous (platform economy) ja alustatalouden työt (platform work) täsmällisesti ottaen tarkoittavat? Entä ”joukkoistettu työ” (crowdwork), ”keikkatyö” (gig work), ”jakamistalous” (sharing economy), ”online-talous” (online economy) ja ”keikkatalous” (gig economy)? Entä koskevatko työn uudet muodot erityisesti vain tiettyjä ammattiryhmiä vai ovatko ne yleistymässä olevia, uusia ja joustavia digitaalisen työn ja alustoilla toimimisen tapoja ja elannon ansaintakeinoja?

Digitaalisen talouden keskittymisen/hajautuminen ja voitonluonti ovat digitaalisen talouden toimintatapoja erottelevia tekijöitä, mutta ne eivät ole ainoita työn luokittelukriteerejä. Termiin ”jakamistalous” on useimmiten liitetty voittopuolisesti myönteisiä käsityksiä. Parhaimmillaan se voi rakentua paikallisesti toimivaksi, yhteisön koheesiota lisääväksi ja luottamukseen perustuvaksi tasavertaiseksi verkostoksi, mutta yhtälailla jakamistalous myös mahdollistaa vuokraamisen, myymisen ja voitontavoittelun. Jakaminen ja jakamistalouteen osallistuminen on tietysti mahdollista vain niille, jotka omistavat jotain sellaista, josta muut ovat kiinnostuneita, ja jota itse on valmis jakamaan.

# ALUSTATALOUSYRITYSTEN ANSAINTALOGIIKKAAN JA -ETIIKKAAN ON LIITTYNYT VAKAVIA KYSYMYKSIÄ NIIDEN TYÖNTEKIJÖIDEN OIKEUKSISTA JA MAHDOLLISUUKSISTA.

Alustatalous-ilmiön uutuudesta johtuu se, että myös tutkimuksissa kuljetus-alusta Uberia, asumisalusta Airbnb:ta ja asiantuntija-alusta Upworkia esiteltiin vanhanaikaista korporatistista toimintalogiikkaa haastavina ja ”tuoreina” jakamistalouden uusina muotoina (esim. **DULA JA KUO CHUEN** 2018). Kunkin mainitun, globaalisti toimivan alustatalousyrityksen kohdalla on noussut esille vakavia kysymyksiä niiden ansaintalogiikan ja -etiikan sisällöistä, esimerkiksi suhteessa alustoilla työskentelevien oikeuksiin ja mahdollisuuksiin (esim. **PRASSL** 2018) tai vaikkapa kaupunkien yleisten asumiskustannuksien ja vuokrien nousuun (**WACHSMUTH ET AL.** 2018).

Alustatalous on muuttuva: se voi koostua niin alustojen käytöstä julkisen sektorin infrastruktuurin järjestämisessä kuin alustojen tarjoamasta arvonluonnista perinteiselle yritystoiminnalle. Esimerkkinä perinteisestä arvonluonnista ja sen laajentumisesta ovat autoteollisuuden (Daimler, BMW) ostamat alustayritykset (kyydinjako- ja kyytipalveluyritykset). Perinteiselle autoteollisuudelle on digitalisaation myötä syntynyt tarve ei ainoastaan uudelleenorganisoida omaa teollista tuotantoaan, vaan myös hallita uusia alustatalouden synnyttämiä ja tuottamia ”liikkumismarkkinoita”, kuten liikkumisen jakamista, kuljetuspalveluja ja kuljetusten jakamismuotoja. Samalla tavalla ennakoivasti julkisen sektorin kehitys tuottaa alustamaisia työn tekemisen ratkaisuja. Työsuhteen luonne ei ole riippuvaista alustatyön luonteesta.

Kansallisten ja erityisesti kieleen tai paikallisiin palveluihin sidottujen alustojen asema kuluttajasektorilla on välillisesti riippuvaista siitä, miten suosittu ja käytetty alusta kuluttajien keskuudessa on. Alustan pysyvyys ja suosio ovat globaalisti merkittäviä tekijöitä, ja markkinoiden hallinta lienee kaikkien alustayritysten päämäärä.

**Alustayritykset voivat muuttaa toimialansa rakennetta ja tuoda sille uutta teknologiaa nopeastikin.**

Koska alustan luonne on olla omnipotentti eikä se siten ole sidottu yhden tai vain tiettytyyppisen tuotteen tai palvelun myyntiin, voi alusta laajentua ja kasvattaa omaa toimintaansa eri tavoin (Uber, Uber Eats, joka kuljettaa ruokaa kaupungeissa), ja tämän toiminnan seurauksena onnistuessaan alustayrityksellä on taipumus muuttaa minkä tahansa toimialan rakennetta ja tulevaisuutta (esim. hotellitoiminta ja Airbnb, kuljetustoiminta ja Uber) ja tuoda teknologia nopeastikin osaksi perinteistä toimialaa (Ikea ja Taskrabbit, ravintolat ja Deliveroo<sup>3</sup>).

Alustoilla digitaalisuus luo uuden toiminnan ja työn perustan, ja globaali tai paikallinen kilpailu sekä lainsäädäntö puolestaan määrittelevät toiminnan reunaehdot. Siksi myös alustatalous muuntuu ja muuttuu. Tästä johtuen alustatyö ei helposti istu ”vanhoihin” luokitteluihin hyvistä töistä ja huonoista töistä. Useimmat esitetyt luokittelut alustojen ja alustatyön luonteesta ja työn murroksista vaativat aika ajoin tarkistuksia (**KALLEBERG** 2011), koska ne rakentuvat usein empiirisille havainnoille senhetkisistä markkinatilanteista.

Alustatyö voi olla digitaalisesti tehtävää online-työtä, esimerkkinä Amazonin Mechanical Turk-luokittelutyö, jossa työsuoritus koostuu yksittäisten tavaroiden tai tuotteiden luokittelusta virtuaalimarkkinoille esimerkiksi värin mukaan, tai offline-työtä, jossa työsuoritus hankitaan kilpailullisesti alustalta, mutta tehdään omalla ajalla kuten asiantuntijatyö edellyttävä työ. Asiantuntijatyö voi olla myös suoraan verkossa tehtävää

online-työtä, kuten esimerkiksi Upwork-alustalla tehtävä suunnittelutyö. On myös sellaista alustatyötä, jota tehdään pääosin offline-työnä omalla ajalla, tai joka on fyysistä työtä (sovelluksen avulla manageroitu ja valvottu hoiva-, siivous-, kuljetus- tai lähettetyö). Jälkimmäisen työn sisällöllinen luonne ei juurikaan muutu, vaikka työn johto- ja valvontatehtävät siirtyvät digitaalisesti hoidettaviksi. Edellä mainitut esimerkit kertovat sen, että alustatyö ei ole yhdenlaista vaan monenlaista ja sitä voidaan tehdä monella tavalla.

**Alustatyötä voidaan tehdä verkossa tai sen ulkopuolella, ja se voi myös olla fyysistä työtä.**

## MIHIN SUUNTAAN ALUSTATYÖ ON MENOSSA?

Alustatyön tarkastelu ja analyysi ilman ”alustaa” on ongelmallista sen takia, että alustatyön luonne ja sen suoritus-tapa ovat riippuvaisia ainakin kahdesta seikasta. Ensinnäkin alustatyön luonne on riippuvaista itse alustasta. Millainen alustan luonne on, millä osaamisvaatimuksilla ja esimerkiksi millä kielellä alustalla toimitaan, ja millaisia työsuorituksia ostetaan alustan kautta? Alustan ottaminen mukaan työn tarkasteluun ei yksinomaan riitä, koska alustan lisäksi alustatyö on ennen kaikkea riippuvaista siitä, millaista taitoa ja työtä alustalla rahallistetaan. Lähettetyösuoritusten rahallistaminen ei välttämättä tapahdu samalla alustalla, jolla rahallistetaan kykyä kirjoittaa algoritmeja tai taiteellista suunnittelutyötä.

Erilaisten työsuoritusten ja niihin vaadittavien kyvykkyyksien lisäksi on keskeistä tarkastella työsuorituksia yhdistäviä ja erottavia tekijöitä. Alustayritykset ja alustavälitteistä työtä tarjoavat

# ALUSTATALOUS VÄHENTÄÄ TIETYNTYYPPISTÄ TYÖTÄ, MUTTA TEKNOLOGIA SYNNYTTÄÄ JATKUVASTI MYÖS UUTTA TYÖTÄ.

yritykset luovat erilaisia työn tekemisen tapoja. Työn tekemisen digitaalisuuden asteita luokittelemalla on mahdollista tutkia työn itsenäisyyttä ja sen digitaalisuuden luonnetta.

Alustayritykset rakentuvat alustojen luomisen ja ylläpitämisen alustatyölle, joka on ”tuotantotavoitteisiin sitoutunut korkean osaamisen työtä” (venture labor) tai sopimussuhteista työtä. Alustavälitteinen työ (platform mediated work) voi puolestaan olla sopimussuhteista, itsenäistä, suoriteperustaista tai jatkuvaa työtä. **KENNEY JA ZYSMAN** (2019) erottavat edellä mainituista vielä lisäksi alustavälitteisen sisällöntuottamisen, joka tyypillisesti on esimerkiksi viihdeteollisuuden työtä, mutta joka ei täytä työsuhteen tai itsenäisen sopimus-suhteen tunnusmerkistöä.

Edellämainituista alustatalouden työn muodoista olemme tutkineet alustavälitteistä työtä ja mm. alustoilla tapahtuvaa työn myymistä (**PAJARINEN YM.** 2018, **POUTANEN** 2019). Tutkimme globaalin asiantuntijatyötä välittävän alustan, Upworkin kautta osaamista ja työsuorituksia myyviä henkilöitä.

**”Merkittävää alustavälitteisessä asiantuntijatyössä oli tutkituille se, että he oppivat myymään omaa osaamistaan.”**

Alustoilla tapahtuva työsuoritusten myynti on vielä suhteellisen vähäistä: alustalle oli tutkimuksen ajankohtana rekisteröitynyt Suomessa 207 työsuorituksia myyvää henkilöä (**PAJARINEN ET AL.** 2018). Näistä 122 vastasi kyselyymme. Suurin osa tutkituista Upwork-työntekijöistä oli nuoria, juuri valmistuneita tai opintojensa loppuvaiheessa olevia, ja alustalla ansaittu tulo oli heille lisätulon, ei päätulon, kaltaista tuloa. Mer-

kittävää alustavälitteisessä asiantuntijatyössä oli tutkituille se, että he oppivat myymään omaa osaamistaan ja esittämään omia pätevyysalueitaan globaalilla alustalla. Jotakin muuta kuin suomea äidinkielenään puhuville alustatyö oli keino päästä työmarkkinoille ja hankkia työkokemusta.

Alustatalouden tulevaisuuden on ennustettu kehittyvän muuhun kuin yksilötoimittajien teknologian suuntaan. Teknologiyritykset puolestaan suuntautuvat alustatalouden tarjoamiin mahdollisuuksiin. Muun muassa Applen toiseksi suurin tulonlähde ovat palvelut. Älypuhelinien jälkeen ja uusilla sisällöntuotantoon keskittyvillä liiketoimintamalleillaan se on haastanut perinteisiä viihdeteollisuuden toimijoita kuten Disneyn ja Netflixin (**EVANS** 2016).

Uuden teknologian kehitys- ja muutospaikka ei yksin riitä ennustamaan sitä, miten yhtäältä teknologia erilaisissa työtehtävissä ja toisaalta työmarkkinatulevaisuudessa tulevat kehittymään (esim. **BESSEN** 2018). On ennustettu, että osa ihmistyöstä katoaa (**FREY JA OSBORNE** 2017, **BESSEN** 2018), ja toisaalta myös, ettei työ välttämättä katoa mutta että automaatio, robotit ja koneet tulevat tekemään merkittävän osan nykyisestä ihmistyöstä (**BRYNJOLFSSON JA MACAFEE** 2014) uuden koneajan koittaessa.

Vaikka useissa tutkimuksissa on todettu globaalisti muuttuvan alustatalouden vähentävän ihmistyötä ja tulevaisuudessa myös hävittävän tietyntyyppistä työtä, on teknologialla jatkuvasti myös uutta työtä synnyttävä roolinsa. Tyypillisesti kaikelle työlle myös varsinaisen alustatyön ulkopuolella tapahtuu digitaalisuuden myötä uudelleenmäärittelyä ja työn ”osittumista”: työ jakaantuu aiempaa pienempiin yksiköihin ja tehtäviin, joista osan voi siirtää algoritmisen päätöksenteon hoitettavaksi (esim. **JACOBS JA KAREN** 2019, **POUTANEN YM.** 2019) osan tehtävistä jäädessä ihmistyöksi.

Teknologisen kehityksen ja digitalisaation myötä työn luonne ja sisältö väistämättä muuttuvat. Tämä muutos tuottaa myös heikkeneviä sosiaaliturvaan ja esimerkiksi työterveyshuoltoon liittyviä eriytyviä asemia. Näitä on mahdollista, ja täytyy voida korjata yhteiskuntapolitiikan keinoin. ■

## Viitteet

\* Anne Kovalainen johtaa Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaa hanketta ”Fiksu työ alustatalouden aikakaudella” (SWiPE, 2016–19, No. 303667). Seppo Poutanen johtaa Turun yliopiston osahanketta, Petri Rouvinen johti ETLAn osahanketta vuoden 2019 alkuun asti, ja Laura Seppänen johtaa Työterveyslaitoksen osahanketta.

1 Etsy.com on ns. luovien alojen globaali kauppa- paikka mm. käsityöläisille, ei-teollisten tavaroiden ja designtuotteiden myyjille ja ostajille. Amazon.com aloitti toimintansa virtuaalisena kirjakauppana. Tänä päivänä Amazon.com on globaali verkko- kauppa, joka myy kaikenlaisia kuluttajatuotteita. Tinder on paikkatietoja hyödyntävä mobiilisovellus kumppanin etsimiseen. Etsy.com, Tinder ja Amazon.com ovat kaikki listautuneet New Yorkin pörssiin. BlaBlaCars on puolestaan eurooppalainen kyytipalvelujen yhteisö – virtuaalinen markkinapaikka, jossa kyytiä tarjoavat ja kyytiä etsivät tapaavat.

2 Termin suomenos: Anne Kovalainen.

3 Taskrabbitt on korjauspalveluita välittävä alustatalousyritys, jonka Ikea hankki omistukseensa vuonna 2018. Deliveroo on ravintolan kanssa sopimuksia tekevä, ruuan kuljetuspalveluita välittävä yritys.

## Kirjallisuus

- ACEMOGLU, D. & AUTOR, D.** (2010), Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings, NBER Working paper 16082.
- ALASOINI, T.** (2017), 10 tietä hyvään alustatalouden työhön, *Talous&Yhteiskunta*, 45:3, 28–32.
- ATKINSON, R.D. & WU, J.** (2017), False Alarmism: Technological Disruption and the US Labor Market 1850–2015, Washington, DC: Information Technology & Innovation Foundation.
- BESSEN, J.** (2018), AI and Jobs: the Role of Demand. NBER Working Paper 24235.
- BRYNJOLFSSON, E. & MCAFEE, E.** (2014), *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, Boston: W.W. Norton.
- DULA, C. & KUO CHUEN, D.L.** (2018), Reshaping the Financial Order, teoksessa Kuo Chuen, D.L. & Deng, R.H. (Eds.): *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion*. Vol. 1. Academic Press, 1–18.
- EVANS, J.** (2016), Apple, the Entertainment Company, *Computer World* 94.2016.
- FREY, C.B. & OSBORNE, M.A.** (2017), Technological Forecasting and Social Change, 114, 254–280.
- GOOS, M. & MANNING, A. & SALOMONS, A.** (2009), Job Polarization in Europe, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 99:2, 58–63.
- HORTON, J. & KERR, W.R. & STANTON, C.** (2017), Digital Labor Markets and Global Talent Flows, NBER Working Paper 23398.
- JACOBS, J.A. & KAREN, R.** (2019), Technology-Driven Task Replacement and the Future of Employment, teoksessa Vallas, S.P. & Kovalainen, A. (Eds.): *Work and Labour in the Digital Age. Research in the Sociology of Work*. Vol. 33, Chapter 2. Emerald Publishing. Ilmestyy elokuussa.
- KALLEBERG, A.L.** (2011), *Good Jobs, Bad Jobs: The Rise of Polarized and Precarious Employment Systems in the United States, 1970s–2000s*, New York: Russell Sage Foundation.
- KENNEY, M. & ZYSMAN, J.** (2019), Work and Value Creation in the Platform Economy, teoksessa Vallas, S.P. & Kovalainen, A. (Eds.): *Work and Labour in the Digital Age. Research in the Sociology of Work*. Vol. 33, Chapter 2. Emerald Publishing. Ilmestyy elokuussa.
- KOVALAINEN, A. & VALLAS, S.P.** (2019), Introduction. Taking Stock of the Digital Revolution, teoksessa Vallas, S.P. & Kovalainen, A. (Eds.): *Work and Labour in the Digital Age. Research in the Sociology of Work*, Vol. 33, Chapter 1. Emerald Publishing. Ilmestyy elokuussa.
- KOVALAINEN, A. & VALLAS, S.P. & POUTANEN, S.** (2019), Theorising Work in Contemporary Platform Economy, teoksessa Poutanen, S. & Kovalainen, A. & Rouvinen, P.: *Digital Work and Platform Economy. Understanding Tasks, Skills and Capabilities*. London, NY: Routledge. Ilmestyy elokuussa.
- LITTLEJOHN, A. & MILLIGAN, C. & FONTANA, R.P. & MARGARYAN, A.** (2016), Professional Learning Through Everyday Work: How Finance Professionals Self-Regulate Their Learning, *Vocations and Learning*, 9, 207–226
- PAJARINEN, M. & ROUVINEN, P. & CLAUSSEN, J. & HAKANEN, J. & KOVALAINEN, A. & KRETSCHMER, T. & POUTANEN, S. & SEIFRIED, M. & SEPPÄNEN, L.** (2018), Upworkers in Finland: Survey Results, *ETLA Reports* 85.
- POUTANEN, S.** (2019), Digital Platform Work in the Intersection of Markets and Networks. Plenary at WCFIA-SCANCOR Conference 2019, Harvard University. 9.5.2019.
- POUTANEN, S. & KOVALAINEN, A. & ROUVINEN, P.** (2019), Introduction, teoksessa Poutanen, S. & Kovalainen, A. & Rouvinen, P.: *Digital Work and Platform Economy. Understanding Tasks, Skills and Capabilities*. London, NY: Routledge. Ilmestyy elokuussa.
- PRASSL, J.** (2018), *Humans as a Service. Promise and Perils of Work in the Gig Economy*, Oxford: Oxford University Press.
- SUNDARARAJAN, A.** (2016), *The Sharing Economy. The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*, Cambridge, MA: MIT Press.
- SUSSKIND, R. & SUSSKIND, D.** (2015), *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*, Oxford: Oxford University Press.
- TAO, F. & CHENG, J. & QI, Q. YM.** (2018), Digital Twin-driven Product Design, Manufacturing and Service with Big Data, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 94, 3563–3576.
- TEM** (2017), Kasvun agenda. Työ- ja elinkeinoministeriö. Konserniohjausyksikkö, Helsinki: TEM.
- VIITANEN, J. & PAAJANEN, R. & LOIKKANEN, V. & KOIVISTOINEN, A.** (2017), Digitaalisen alustatalouden tiekartasto. Valtioneuvoston kanslia, TEM, Business Finland. Helsinki: Innovaatiorahoituskeskus Business Finland.
- WACHSMUTH, D. & CHANEY, D. & KERRIGAN, D. & SHILLOLO, A. & BASALAEV-BINDER, R.** (2018), *The High Cost of Short-Term Rentals in New York City*, New York: McGill University.
- WEIL, D.** (2014), *The Fissured Workplace*, Cambridge, MA: Harvard University Press.