

KTL – Karelian Institute

Posted on [October 27, 2021](#) by [alicjaf](#)

Digitalisaatio, robotiikka ja työn muutos

Kirjoittaja [Arja Kurvinen](#) (erikoistutkija, Itä-Suomen yliopisto)



Työtä voidaan tehostaa siirtämällä rutiininomaisia työvaiheita roboteille. Työn katoamista ei tarvitse pelätä.

Digitalisaatiolla tehokkuutta työhön ja osaamisen kehittämiseen

Digitalisaatio, robotiikka ja uusi teknologia ovat tärkeitä toimintojen tehokkuuden ja tuottavuuden lisäämisessä. Työtä voidaan tehostaa siirtämällä rutiininomaisia työvaiheita roboteille. **Työn katoamista ei tarvitse pelätä**, koska osassa tehtävistä ihmisellä on suhteellinen etu koneisiin nähden. Jos teknologia pystyy tulevaisuudessa hoitamaan yhä useammat kognitiiviset ja manuaaliset rutiinitehtävät, niin ihmisten työtehtäviin sisältyy yhä enemmän luovaa ongelmanratkaisukykyä ja sosiaalisten taitojen hyödyntämistä.

Robottien käyttöä yleisempää on työvälineiden ja työtapojen muuttuminen teknologian kehityksen myötä. Uuden teknologian käyttöönotto edellyttää uuden tekniikan ja sovellusten hallinnan lisäksi hyviä yhteistyö- ja viestintätaitoja sekä erilaisten sosiaalisten tilanteiden tunnistamista.

Kenellekään ei ole uutta, että **digitalisaatio ja uudet teknologiat muuttavat ja ovat jo muuttaneet meidän kaikkien työtä**, mutta yllättävää on se, kuinka laajasti digitalisaatio ulottuu kaikkeen työhön ja myös työssäoppimisen. Tämä havainto tehtiin tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin työn ja osaamisvaatimusten muutosta tilanteessa, jossa kunnan ja kuntayhtymien tukipalveluja ulkoistettiin yhtiöittämällä toimintoja.

Työn digitalisoituminen

Organisaatioiden muutostilanteissa digitaaliset työvälineet ja ohjelmistot vaihtuvat, kun toimintoja yhdenmukaistetaan. Tämä muuttaa kaikkien työtä. Jos uusien organisaatioiden toiminta-alue on laaja ja henkilömäärä suuri, edellyttää se digitaalisten välineiden käyttöä yhteydenpidossa, kokouksissa ja koulutuksissa. Digitaalisten välineiden käyttö otti myös suuren harppauksen eteenpäin koronapandemian ja etätyön yleistymisen myötä.

Digitalisaatio ulottuu kaikkeen työhön, esimerkiksi ruuan valmistuksessa reseptiikkaan, ruokalistoihin, omavalvontaan, tuotannon ja palvelujen ohjaukseen sekä tilauksiin. Työn tehostamisen suurimman potentiaalin ajatellaan kuitenkin liittyvän automatisaatioon ja robotiikkaan. Siivousrobotit, jotka jaksavat tehdä työtä tauotta koulujen saleissa tai sairaaloiden käytävillä, tehostavat työtä puhtaanapidossa. **Jonkun täytyy kuitenkin ohjelmoida ja huoltaa robotit.** Siihen tarvitaan osaavaa työntekijää ja sopivia huoltotiloja. Talous- ja henkilöstöhallinnossa ohjelmistorobotit käsittelevät laskuja ja laskevat palkkoja, ja tämän odotetaan myös laskevan asiakkailta perittäviä maksuja. Kun ohjelmistorobotit käsittelevät palkanlaskentaan ja maksuihin kuuluvat rutiinityöt, työntekijöille jää visaiset kysymykset ja ongelmien ratkominen yhdessä muiden työntekijöiden tai asiakkaiden kanssa.

Työn digitalisoituminen vaatii työntekijöiltä uusia taitoja ja erilaisten roolien hallintaa. Palveluja tuottavan yhtiön prosessien tehostaminen edellyttää, että myös palvelujen tilaajat kuten kunnat ja kuntayhtymät kehittävät omaa osaamistaan sekä hankkivat uusia laitteita ja ohjelmistoja. **Paradoksaalisena voi pitää sitä, että toimintojen tehostaminen vaatii ainakin aluksi lisäresursseja** uusiin laitteisiin, ohjelmistoihin ja osaamiseen paitsi palvelujen tuottajan niin myös palvelujen tilaajan puolella, jolloin kustannukset nousevat eivätkä laske.

Tutkimamme yhtiöt halusivat olla robotiikan hyödyntämisessä kehityksen kärjessä ja odottivat, että henkilöstö osallistuu kehittämistyöhön miettimällä työnsä automatisoitavia vaiheita. **Työntekijöiden kiinnostus osallistua kehittämishankkeisiin vaihteli.** Kaikki työntekijät eivät halunneet osallistua kehittämistyöhön aktiivisesti oman työnsä ohella. Tutkimuksessa haastatellut suhtautuivat robotiikkaan kuitenkin melko levollisesti, koska kehitys on ollut suhteellisen hidasta. Lisäksi on huomattu se, etteivät koneet ainakaan vielä suoriudu kaikista tehtävistä, kuten palkanlaskentaan liittyvistä lainsäädännön tulkinnoista tai potilaille tuotettavasta palvelusta. **Robotiikka ei aiheuta pelkoja, mutta se mietityttää, vähentääkö automatisaatio pitkällä aikavälillä henkilöstön tarvetta.**

Digitalisaatio ulottuu osaamisen kehittämisen

Työn ohella myös osaamisen kehittämistä tehostettiin digitalisaatiota hyödyntämällä. Tehokuuden nimissä digitalisaation hyödyntäminen ulottui koulutuksiin, joita järjestettiin etänä verkossa webinaareina, sähköisillä alustoilla tai opetusvideoilla. Webinaareina tai sähköisillä alustoilla tapahtuvissa koulutuksissa säästöä tulee kulkemisista, tilakustannuksista, pysäköinneistä ja siirtymisistä koulutuspaikalle.

Laitteiden ja työtehtävien opettelussa voidaan käyttää QR-koodeista avautuvia videoita autenttisessa työympäristössä. Opetusvideoiden tuottamiseen vaaditaan kuitenkin työntekijöiden osaamista, aikaa ja motivaatiota. **Tavoitteena oli, että työntekijät itse tuottaisivat tarvittavia opetusvideoita, mutta ainakin toistaiseksi videoiden tuottamiseen on tarvittu ulkopuolista asiantuntijaa.** QR-koodista avautuvien opetusvideoiden katseluun puolestaan tarvitaan älylaitetta

ja sen hallintaa. Digitalisaation täysimääräinen hyödyntäminen tarkoittaa sitä, että työnantajan tulee hankkia kaikille työntekijöille tarvittavat älylaitteet ja varmistaa työntekijöiden osaaminen. Tehokkuuteen pääsemiseksi tarvitaan huomattavia investointeja laitteisiin, ohjelmistoihin ja osaamiseen.

Digitaalisista taidoista on tullut perusedellytys muiden taitojen opettelulle työelämässä. Suurella osalla työntekijöistä tarvittavat digitaidot ovatkin hallinnassa. Opiskelun tietoteknistyminen ja etäopiskelun vaatima itsenäisyys eivät kuitenkaan houkuttele kaikkia työntekijöitä kehittämään omaa osaamistaan. **Lisäksi ongelmia aiheuttaa se, että uusien asioiden oppimiseen ei välttämättä jää aikaa työpäivän aikana.**

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että digitaalisten viestintävälineiden käyttö, tiedon hakeminen internetistä tai koulutukseen osallistuminen digitaalisilla alustoilla **on helpompaa työkseen tietokonetta käyttäville toimisto- ja hallintotyöntekijöille** kuin ateria- ja puhtauspalvelujen työntekijöille. Tulokset kertovat myös siitä, että ikääntyneillä työntekijöillä on muita enemmän vaikeuksia sähköpostin, Teamsin tai vastaavien viestintävälineiden käytössä, tiedon hakemisessa internetistä tai osallistumisessa koulutuksiin digitaalisilla alustoilla. Osa työntekijöistä tarvitseekin paljon tukea pystyäkseen käyttämään digilaitteita ja kehittämään niiden avulla omaa osaamistaan.

Kirjoitus perustuu Itä-Suomen yliopistossa toteutettuun tutkimukseen [Osaamisen merkitys muutoksessa, kun työ siirtyy kunnasta yhtiöön](#). Tutkimus on toteutettu Työsuojelurahaston tuella.

[Facebook](#) [Twitter](#) [Email](#) [Jaa](#)

Categories [Arja Kurvinen](#) Tags [digitalisaatio](#), [osaaminen](#), [työn muutokset](#)