

Murroskausi — mitä mahdollisuuksia tulevaisuuden yritys- ja työelämään?

Marika Saranne, KTM, TKI-päällikkö, Lapin ammattikorkeakoulu

Asiasanat: kuudes aalto, resurssitehokkuus, resurssiviisaus, liiketoimintamallit, muutos, työelämä, tulevaisuus

Resurssiviisaudesta liiketoimintaa

Taloudessa ja yhteiskunnassa on alkamassa kehityksen kuudes aalto, joka on jo muuttamassa vanhaa, olemassa olevaa tilaa. Viidettä aaltoa leimasivat henkilökohtaisen tietotekniikan ja sen mobilisoitumisen voittokulku ja kuudennen aallon tunnistaa älykkäistä energiateknologioista. Nykyisen kehityksen taustalla vaikuttavat globaalit megatrendit, joista isoimpina ovat raaka-aineiden niukkuus ja ympäristökysymykset.

Kuudennen aallon megatrendeinä ovat yhteiskunnan yhä pitemmälle kehittyvä tietoteknistyminen ja resurssitehokas toimintatapa. Kuudennessa aallossa on hyvin erilaisia ilmenemismuotoja, joista osa liittyy selvästi resurssituottavuuden kysymyksiin. Näistä voidaan mainita mm. nopea tuotekehitys hajautetuissa energiajärjestelmissä ja niiden tuottamat ratkaisut energiatehokkuuteen. Lisäksi ”sharing economy” eli jakamistalous tuottaa mielenkiintoisia uudenlaisia avauksia, joilla on mahdollista nostaa rakennetun ympäristön ja kestokulutushyödykkeiden käyttöastetta. Myös teknologian avulla lisääntyvä automaatio ja resursseja säästävät toimintamuodot haastavat teollisen aikakauden yhteiskunnalliset organisoitumismuodot.

Kiertotalous on uusi talouskasvun lähde

Kiertotalous, johon sisältyy myös jakamistalouden näkökulma, tulee vastaamaan yhteiskunnalliseen kestävyyskriisiin ja se tulee olemaan uusi talouskasvun lähde. Kiertotaloudessa vaalitaan materiaalien ja niihin sitoutuneen arvon kiertoa mahdollisimman

pitkään. Kiertotalousnäkökulmaan liittyy myös seuraavat näkökulmat; kestävä ruokajärjestelmä, metsäperäiset ja teknisen kierrot, liikkuminen ja logistiikka sekä yhteiset toimenpiteet.

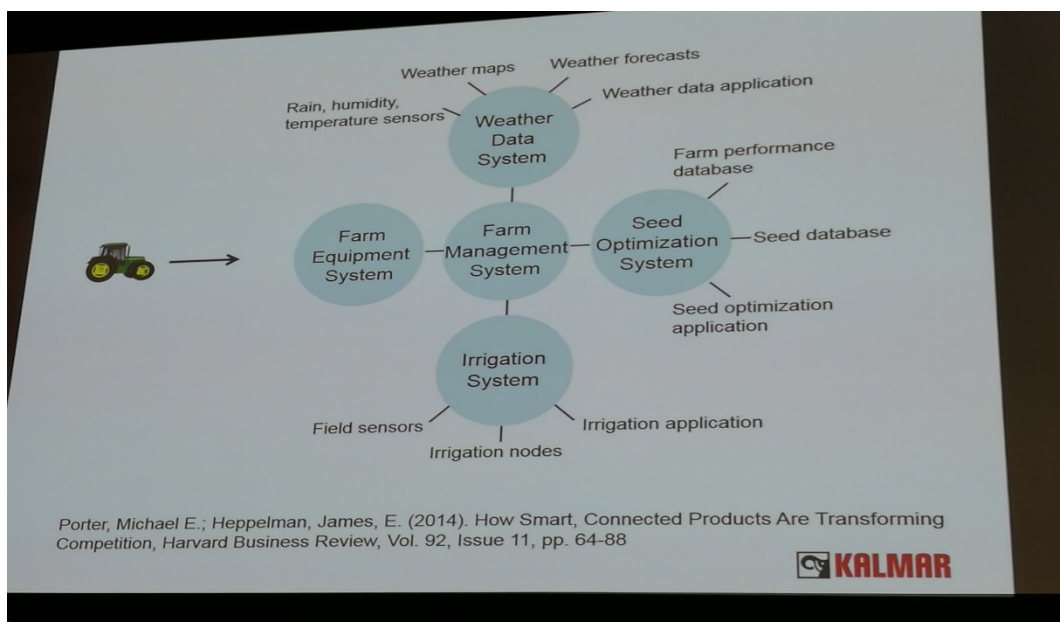
Kestävässä ruokajärjestelmässä kuluttajat valitsevat ruokaa, joka on tuotettu alkutuotannosta lähtien raaka-aineita viisaammin käyttäen ja ravinteita kierrättäen. Metsäperäisessä kierrossa metsäteollisuuden globaali kilpailukyky nojaa uusiin biopohjaisiin tuotteisiin, palveluihin, yhteistyömalleihin ja digiteknologiaan. Teknisessä kierrossa kilpailuetu rakentuu neitseellisten raaka-aineiden vähäiseen käyttöön, sekä materiaalien ja tuotteiden pitkäikäisyyteen. Liikkumisen ja logistiikan osalta liikkuminen kehittyy saumattomaksi, älykkyyttä ja fossiilittomia polttoaineita hyödyntäväksi. Yhteiset toimenpiteet sisältävät ajatuksen systeemisestä muutoksesta, johon tarvitaan lainsäätäjää, yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia, kuluttajia ja kansalaisia sekä elinvoimaisia alueita.

Kiertotalouden osalta voidaan esitellä viisi kiinnostavaa liiketoimintamallia. Ensimmäinen on **tuote-elinkaaren pidentäminen**, jossa tuotteita pidetään alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan mahdollisimman pitkään tai sitä käytetään useita kertoja mm. korjaamisen ja kunnostuksen keinoin. Tällöin uusien tuotteiden ostamisen ja valmistamisen tarve vähenee. Toinen mielenkiintoinen liiketoimintamalli sisältyy **tuote palveluna** -käsitteeseen, jossa asiakas maksaa vain tietystä toiminnosta tai suorituskyvystä ja siten välttyy omistamisen riskeiltä. Palveluntarjoajalla säilyy omistajuuden kokonaiskustannukset ja tuloja kertyy esim. liisaus- tai vuokrasopimuksesta.

Kolmas liiketoimintamalli on **jakamisalustat**, jotka ovat digipohjaisia alustoja joilla edistetään tavaroiden ja resurssien käyttöasteiden kasvattamista sekä elinkaaren pidentämistä mm. vuokrauksen, myymisen, jakamisen ja uudelleenkäytön myötä. Neljäntenä tulee **uusiutuvuus** eli tuotteissa ja niiden suunnittelussa suositaan uusiutuvia, kierrätettäviä ja biohajoavia materiaaleja sekä ekosuunnittelun periaatteita. Tähän liittyy fossiilisten energianlähteiden korvaaminen uusiutuvilla lähteillä. Viidentenä mielenkiintoisena liiketoiminnan mallina tulee **resurssitehokkuus ja kierrätys**, joka pohjaa teknologiseen kehitykseen. Tässä mahdollistetaan resurssitehokkuuden kasvun arvoketjuissa, prosesseissa ja tuotteissa sekä tehostettu kierrätys. Tähän liittyvät sivuvirrat, jotka ovat arvokasta raaka-ainetta uusiotuotteisiin ja -materiaaleihin.

Työn muutoksen ajureina digitalisaatio ja resurssitehokkuus

Työelämä muuttuu murroskausien ja niihin liittyvien aaltojen myötä. Yrityksiltä odotetaan innovatiivisuutta, uudistumiskykyä ja tuotanto- ja toimintaprosessien tehostamista, jotta ne pärjäisivät kovenevassa kilpailussa ja globaalissa toimintaympäristössä. Tätä kautta muuttuvat paitsi työtehtävät, mutta myös työn ja muun elämän rajat. Mitä tapahtuu perinteisille työtehtäville resurssituottavuuden, teknologian ja digitalisaation laajetessa? Digitalisaatio ja digitalisoituminen muuttaa arkea, toimintatapoja ja vuorovaikutusta. Se luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja palveluita sekä haastaa osaltaan perinteisiä toimialoja sekä toimintamalleja.



Kuva 1. Perinteiset alat digitalisoituvat ja muuttuvat

Työ on jo muuttunut ja yleiset työn muutoksen ajurit ovat digitalisaatio, globalisaatio ja väestön ikääntyminen. Palkkatyössä on meneillään polarisaatio, jossa on nähtävissä kaksi ääripäätä; matalapalkkaiset työt ja supertuottavat tekijät. Työelämässä tulee olemaan yhä enemmän sekatyötä, jossa vanhanmalliset, yhden ammatin ammattikuvat katoavat. Työelämä ja työntekijät tulevat tarvitsemaan uudenlaisia kyvykkyyksiä. Työn tekemistä ja työelämää tulee leimaamaan resurssiviisuus eli resurssiviisas työ. Tähän liittyvät käsitteet etätyöstä, resurssikatveista, täysautomaatiosta ja algoritmisoidusta työstä.

Työn tuottamisen sijaan työnsisältö tulee muuttumaan tietointensiivisyyden ja merkityksellisyyden suuntaan. Organisaatioita ja työn käytäntöjä leimaavat muutokset pysyvästi

hierarkkisista organisaatioista väliaikaisiin ja itseorganisoituihin yhteisöihin. Osaamisen osalta siirrytään erillisestä investoinnista jatkuvaan oppimiseen. Toimeentulo tulee muuttumaan yhdestä palkkatulosta monista lähteistä kerättävään palkkatuloon. Kansantalous pohjautuu nykyisestä kilpailukyvyistä kestävyYTEEN ja syrjäytymisen torjunta muuttuu monimuotoisen yhteiskunnallisen osallistumisen tukemiseen.

Yhteinen, rajaton muutos

Tulevaisuudessa organisaatioiden liiketoimintaa kehitetään yli toimialarajojen ja uusia ekosysteemejä luoden. Ekosysteemit ja yhdessä tekeminen tulevat olemaan arkipäivää tulevaisuudessa. Työn tekemisen uudet muodot ja rajojen hämärtyminen tulevat vaikuttamaan työkyvyn johtamiseen sekä asettamaan uusia haasteita yrityksille. Miten organisaatio voi saada kokonaiskuvan koko henkilöstön työkyvystä, jos puolet yrityksen henkilöstöstä muodostuu freelancereista ja yksityisyrittäjistä, jotka tarjoavat osaamistaan eri verkostoissa eri yritysten käyttöön?

Rajat tulevat hälventymään työn ja muun elämän välillä. Tämä luo työntekijöille ja yrityksille uusia mahdollisuuksia rytmittää työpäivää ja tarjoavat uudenlaista joustoa työntekijöiden eri elämäntilanteissa. Tulevaisuudessa voi olla, että yhä laajempi joukko ei enää edes halua tehdä rajoja työn ja muun elämän välille, vaan he haluavat joustavasti integroida kaikki elämän osa-alueet. Työntekijän ja -tekijän näkökulmasta huomiota tulisi siirtää työntekijän oman työkyvyn johtamiseen alati muuttuvissa tilanteissa ja tukea siihen, miten nykyiset työtehtävät opitaan tekemään uudella tavalla, uudentlaisissa ekosysteemeissä. Organisaatioiden työyhteisöjen onnistumisen kokemukset ja menestyminen riippuvat siitä, mitä saadaan yhteisesti aikaan erilaisissa verkostoissa.



Kuva 2. Kansainvälinen verkosto kehittää yhdessä digiteknologiaa, SmartSet-projekti.

Elinkeinorakenteiden ja työn uudistuminen edellyttävät yrityksiltä aloitteita ja toimia, jotka vaativat uudenlaista näkemystä, rohkeita valintoja ja tekoja yli toimialarajojen. Aiemmin yksittäinen yritys on voinut toimia menestyksekkäästi omalla alallaan, mutta tämä pätee vain harvoin nykyisessä avoimessa ja globaalissa taloudessa. Resurssitehokkuus tulee olemaan teknologisen, sosiaalisen ja taloudellisen muutoksen ajurina. Avainaloja ovat ympäristö-, nano ja bioteknologiat sekä terveydenhuolto, joiden ympärille kuudes aalto kehittyy uudenlaisen teknologialustan ympärille luoden uusia tuotteita ja palveluita.

Elämme nyt ajassa, jossa yhteistyö ja uteliaisuus korostuvat. Kiinnostus maailmaa kohtaan ja kyky ratkaista erilaisia ongelmia ovat keskeisiä asioita tulevaisuuden hyvinvoinnin ja menestymisen näkökulmasta. Tulevaisuudessa yhdessä tekeminen, verkostoituminen ja työkyky tulevat kulkemaan käsi kädessä.

Taustalähteet

<https://studio.kauppalehti.fi/mehilainen-tyoelamapalvelut/ytimessa-tyon-muutos-milta-nayttaa-tulevaisuuden-tyoelama>

<https://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/Artikkelit/Sivut/kuudetta-aaltoa-tulevaisuuteen.aspx>

https://www.tekes.fi/globalassets/global/ohjelmat-ja-palvelut/kampanjat/innovaatiotutkimus/policybrief_5_2013_6wave.pdf

<http://www.varsinais-suomi.fi/images/tiedostot/Aluekehittaminen/2017/Ennakointi/Dufva-Mikko.pdf>

http://www.varsinais-suomi.fi/images/tiedostot/Aluekehittaminen/2017/Ennakointi/Wilenius_Markku.pdf

http://www.varsinais-suomi.fi/images/tiedostot/Aluekehittaminen/2017/Ennakointi/Herlevi_Kari.pdf

http://www.varsinais-suomi.fi/images/tiedostot/Aluekehittaminen/2017/Ennakointi/Koponen_Johannes.pdf