

Kehittäjien valmiuksia vahvistamalla kohti robotiikan oppivia ekosysteemejä

TEKSTI | Mikael Seppälä

Robotiikka ei ole vielä lyönyt läpi isosti yhteiskunnassa, sillä teema on verraten uusi eikä useimmilla organisaatioilla ole vielä ajatusta siitä, miten ne voisivat hyötyä sen mahdollisuuksista. Robotiikan sovellusten kehittäminen ja niiden yleistyminen vaativat uusia tapoja toimia ja organisoitua.

Kehitimme vuosina 2020–2022 toimineessa [6Aika-rahoitteisessa](#) Roboboost-hankkeessa työelämän ja oppilaitosten yhteistyötä edistäviä toimintamalleja robotiikan ja sen oheisteknologioiden alalla. Hankkeen tavoitteena oli edistää oppivan ekosysteemin syntymistä. Osana hanketta Laurea ja Metropolia pyrkivät osaltaan vahvistamaan valmiuksia, joita tarvitaan robotiikan käyttöönotossa organisaatioissa. Hankkeen puitteissa järjestimme kehittäjille ja yrityksille suunnattuja koulutuksia ja seminaarin, joissa avattiin oppivien ekosysteemien kehittämistä, palvelumuotoilua, verkostojen johtamista sekä muutosjoustavuuden kehittämistä.

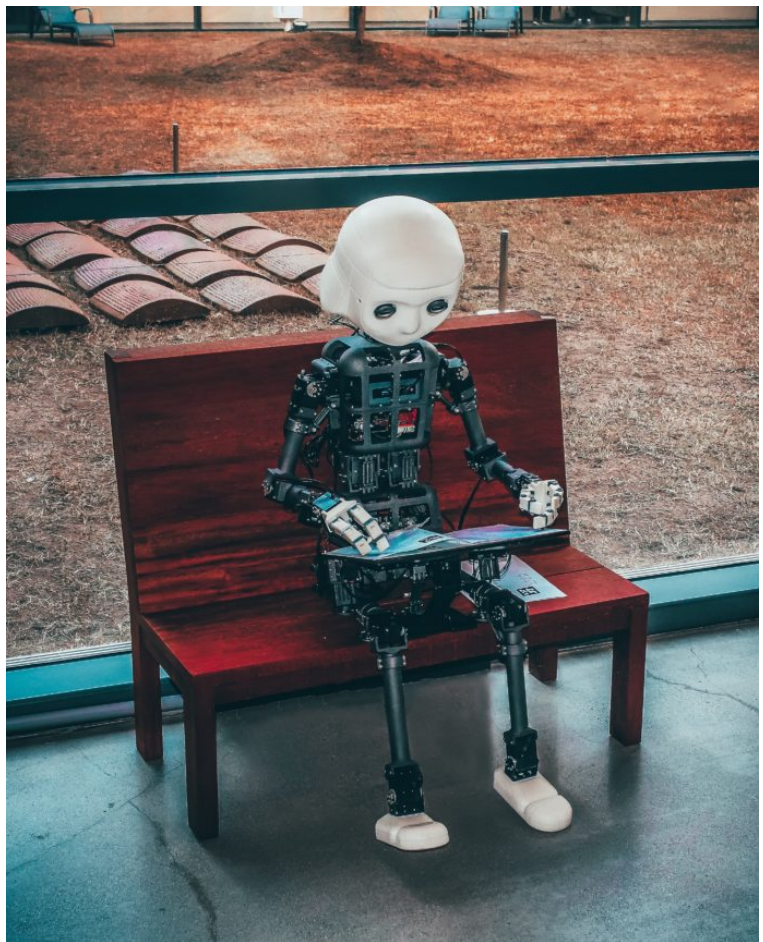


Photo by Andrea De Santis on Unsplash

Joustavuutta teknologiamurrokseen palvelumuotoilulla, yhteiskehittämisellä ja ketterillä kokeiluilla

Teknologiamurroksen askelmerkkejä oppilaitosten ja työelämän yhteistyöhön - koulutuskokonaisuudessa lähdettiin liikkeelle siitä, miksi teknologian kehityksen luonne kysyy

yrittäjiltä uudenlaisia tapoja toimia. Keskeisin syy tähän on se, että kehitys kiihtyy eivätkä 1800–1900-lukujen verraten staattiseen maailmaan kehitetyt johtamisen ja organisoitumisen tavat vastaa uudenlaisen toimintaympäristön tarpeisiin.

Yhdysvaltain armeijasta peräisin oleva VUCA-käsite (volatility – jatkuva muutos, uncertainty – epävarmuus, complexity – kompleksisuus eli keskinäisriippuvuus, ambiguity – epäselvyys) kuvaa kiihtyvän muutoksen maailman luonnetta (esim. Bennet & Lemoine 2014). Kun teknologian kehitys ja leviäminen kiihtyy, organisaatiot eivät voi enää keskittyä vain siihen, mihin niiden menestys on perustunut menneisyydessä, vaan sen rinnalla on kaiken aikaa ennakoitava toimialaansa, kokeilla uusien tuotteiden, palvelujen ja liiketoimintamallien toimivuutta sekä rakentaa edellytyksiä nopeillekin muutoksille.

John Casti (2012) kuvaa vaikeuksia taklata korkeamman vaikeusasteen haasteita kompleksiteettikuilun käsitteen avulla. Se viittaa siihen, että ne kehittämisen ja organisoitumisen toimintatavat, jotka olivat hyödyllisiä, kun teollistumisen aikakaudella kehitettiin monimutkaisten tehtaiden johtamista varten, eivät enää toimi globaalissa, dataperusteisessa, reaaliaikaisesti verkottuneessa ja kompleksisessa taloudessa.

Emme voi vielä sanoa varmasti, miten ja milloin robotiikka ja sen oheisteknologiat lyövät läpi organisaatioissa, mutta jos ennakoimme, että ne ovat osa työn arkea tulevaisuudessa, on syytä tutkia tapoja, joilla niistä voidaan hyötyä. Palvelumuotoilu, yhteiskehittäminen ja niiden avulla syntyvät ketterät kokeilut edistävät innovaatioiden kehittämisen ohella myös oppimista. Se auttaa hahmottamaan, että missä piilevät uusien teknologioiden mahdollistamien liiketoimintamallien aihiot ja mitä liiketoimintamalleihin siirtyminen vaatii organisaatioilta.

Roboboost-hankkeessa uusien toimintamallien kehittämistä tehtiin muun muassa kytkemällä opiskelijoita sosiaali- ja terveydenhuollon alan ketterien kokeilujen toteuttamiseen. Kokeilut antoivat hyviä esimerkkejä siitä, minkälainen rooli ammattikorkeakoulun TKI-toiminnalla voi olla yritysten tukemisessa teknologiamurroksen haasteiden äärellä (Korhonen & Leinonen 2021).

Jaettujen haasteiden kimppuun oppivilla ekosysteemeillä ja innovaatiokyvykkyyksillä

Robotiikan mahdollisuuksiin tarttumiseen tarvittavien hajautettujen innovaatiokyvykkyyksien syntyyn tarvitaan ekosysteemistä yhteistoimintaa. Tästä syystä ajatus oppivien ekosysteemien edistämisestä on ollut johtoajatus Roboboost-hankkeessa ja järjestimme lokakuussa 2021 *Oppivat ekosysteemit 2030 – Miten innovatiivisuutta ruokitaan oppivilla verkostoilla?* -verkkoseminaarin, jossa puhujina ekosysteemien parissa käytännössä toimivia henkilöitä. Verkkoseminaarin puheenvuorot ovat nähtävissä [Roboboost-hankkeen YouTube-kanavalla](#).

Edellä mainittujen Roboboost-hankkeen sote-alan robotiikkakokeilujen toteuttamisessa oli



iso rooli palvelumuotoilulla. Palvelumuotoilussa ja yhteiskehittämisessä on keskeistä monien näkökulmien vaaliminen ja yhteensovittaminen. Palvelumuotoilussa tunnistetusta haasteesta kerätään erinäisin keinoin tietoa asiakkaan näkökulmasta. Tämän jälkeen tuodaan yhteen organisaation sisäisistä tai useista organisaatioista koostuvia sidosryhmiä yhteiskehittämään keinoja, joilla asiakasta voitaisiin palvella yhtenäisemmin organisaation tai organisaatioiden rajojen muodostamien siilojen yli.

Kiihtyvän muutoksen maailmassa emme voi luottaa siihen, että yksittäinen kokeilu tai palvelukehitysprojekti johtaa markkinoilla menestyvän tuotteen tai palvelun syntyyn ja niitä tarjoavien organisaatioiden liiketoimintamallin muutokseen. Tarvitaan siis suunnitelmallista organisaatioiden innovaatiokyvykkyyksien kehittämistä, että asiakastarpeiden ja markkinoiden muuttumista voidaan valjastaa mahdollisuuksiksi.

Ekosysteemitutkija ja -konsultti Sari Kola (2021) erittelee viisi strategiaa, joilla strategisia innovaatiokyvykkyyksiä voidaan rakentaa. Ensimmäinen näistä on kehittää sisäistä tutkimus- ja kehitystä, joka voi synnyttää innovaatioita organisaation sisältä käsin. Toinen strategia perustuu yritysfuusioihin, yritysostoihin tai yhteisyrityksiin, joissa innovaatiokyvykkyyksiä tuodaan organisaatioihin niiden ulkopuolelta.

Kolme viimeistä Kolan erittelemää strategiaa kuvaa moniorganisatoristen, hajautettujen innovaatiokyvykkyyksien kehittämistä. Kolmas strategia perustuu yritysverkostoihin, jossa innovaatiokyvykkyyksiä rakennetaan ja hankitaan sopimuksiin perustuvien kumppanuuksien avulla. Neljäs strategia perustuu innovaatioalustoihin, jonka vakiintuneet vuorovaikutuksen infrastruktuurit ja muodot mahdollistavat siihen osallistuville toimijoille enemmän arvon luomista kuin mitä syntyy alustan ylläpidosta. Alustat mahdollistavat innovaatiokyvykkyyksien jakamisen siihen osallistuvien toimijoiden kesken.

Viides Kolan kuvaama strategia koskee ekosysteemejä, joissa organisaatioita yhdistää jaettu haaste, jota yksikään osallistuvista organisaatioista ei voi taklata yksin. Ekosysteemit tuovat yhteen erilaisia toimijoita, kuten esimerkiksi tutkimus- ja kehittämisorganisaatioita, yrityksiä, rahoittajia, lainsäätäjiä tai kolmatta sektoria. Näiden kaikkien arvon luominen tapahtuu yleensä erilaisilla tavoilla, josta syystä haasteen äärelle syntyy usein uutta tietoa tai teknologioita luovia osaamiskosysteemejä, pilotteja, ketteriä kokeiluja ja yhteiskehittämistä edistäviä innovaatioekosysteemejä sekä liiketoimintaekosysteemejä, jotka pyrkivät viemään kehitettyjä ja markkinoilla koeponnistettuja ratkaisuja kasvumarkkinoille. (Valkokari ym. 2020.)

Milloin tarvitaan oppivaa ekosysteemiä?



Kuva. Roboboost-hankkeen verkko-seminaarissa keskusteltiin siitä, että oppivia ekosysteemejä tarvitaan haasteiden äärellä tapahtuvaan moniorganisatoriseen ymmärryksen muodostamiseen ja haasteiden taklaamiseen yhdessä (Kuvan lähde: Mikael Seppälä/Oppivat ekosysteemit 2030 seminaari).

Ekosysteemit ja niiden johtaminen ovat yleisesti vielä huonosti tunnettuja aihepiirejä, jotka ovat kuitenkin viime vuosina olleet vahvassa nosteessa käsillämme olevien digitalisaation ja kestävä kehityksen kaltaisten jaettujen haasteiden kasvun myötä (Piirainen 2020).

Ekosysteemyön ja johtamisen käytänteet eivät kuitenkaan ole vielä vakiintuneita ja tämän takia panostimme Roboboost-hankkeessa sekä Laureassa yleisemminkin niitä koskevan osaamisen ja organisaatioiden valmiuksien kehittämiseen.

Lähteet:

- Bennet, N. & Lemoine, G.J. 2014. What VUCA really means to you. Harvard Business Review, Vol. 92, No. 1/2, 2014. Saatavissa: <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>
- Casti, J. 2012. X-Events: The Collapse of Everything. New York: Harper Collins/Morrow.
- Kola, S. 2021. To ecosystem or not to ecosystem? Saatavissa: <https://ecosystemhandbook.com/blog/to-ecosystem-or-not-to-ecosystem/>
- Korhonen, R. & Leinonen, K. 2021. Laurea Journal. Saatavissa: <https://journal.laurea.fi/roboboost-hanke-toi-robotiikan-sosiaali-ja-terveydenhuollon-koulutukseen-laureassa/>
- Piirainen, K. 2020. "Lahjakuudella voitetaan pelejä, mutta yhteistyöllä ja älyn käytöllä mestaruuksia" – Ajatuksia ekosysteemeistä ja niiden kehittämisestä. Saatavissa: <http://4front.fi/userassets/uploads/4F-Ekosysteemiblogisarja-2020-02-10.pdf>
- Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2020. Yhdessä kestävä kasvua - ekosysteemiopas. Saatavissa: <https://cris.vtt.fi/en/publications/yhdess%C3%A4-kest%C3%A4v%C3%A4-kasvua-ekosysteemiopas>



Mikael Seppälä

mikael.seppala(at)laurea.fi

Projektipäällikkö, Innovaatiojohtaminen ja ekosysteemit

innovaatioekosysteemi

robotiikka

tekemällä oppiminen