

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Pekkola, Toni; Ruoranen, Minna

Title: Yritysyhteistyö simulaatiotoiminnassa ja alueellinen verkosto

Year: 2023

Version: Published version

Copyright: ©2023 Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Rights: CC BY 4.0

Rights url: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Please cite the original version:

Pekkola, T., & Ruoranen, M. (2023). Yritysyhteistyö simulaatiotoiminnassa ja alueellinen verkosto. In J. Mäkelä, & M. Ruoranen (Eds.), *Monialaisen yhteistyön voima virtuaalisissa ja reaali maailman toimintaympäristöissä : keskisuomalaista toimintamallia rakentamassa* (pp. 31-39). Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja, 326.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-698-9>

3 YRITYSYHTEISTYÖ SIMULAATIO- TOIMINNASSA JA ALUEELLINEN VERKOSTO

Toni Pekkola & Minna Ruoranen

SimO-hankkeessa yhtenä läpileikkaavana teemana oli edistää yritys yhteistyötä ja sen mahdollisuuksia simulaatiotoiminnassa. Hanketta valmistelemissa oli mukana yrityksiä, joilta saatiin hyviä näkemyksiä monialaiseen kehittämistyöhön ja simulaatiotoimintaan. Yritys yhteistyöllä on paljon mahdollisuuksia muun muassa koulutuksen ja tuotteiden kehittämisessä. Vaikka yritys yhteistyö tarjoaa paljon mahdollisuuksia simulaatiokoulutuksessa, aiheuttaa se samalla haasteita. Toimijoiden omat intressit ja tavoitteet voivat olla ristiriidassa yhteisten tavoitteiden kanssa. Tässä artikkelissa peilataan hankkeessa toteutettua yritys yhteistyötä erilaisiin näkemyksiin ja teorioihin yritys yhteistyön toteuttamisesta.

TEORIATAUSTAA YRITYSYHTEISTYÖLLE JA KOKEMUKSIA HANKKEESTA

Tulevaisuuden osaamistarpeet luovat uudenlaisia tarpeita yritys yhteistyölle. Muutosilmioiden, kuten digitalisaation ja teknologiakehityksen mukanaan tuomat vaikutukset ja tarpeet, luovat uusia osaamistarpeita ja mahdollisuuksia sekä toimialojen sisällä että toimialarajat ylittäen. Osaamistarpeen muutoksiin voidaan vastata koulutusjärjestelmän joustavuudella ja reagointivalmiuksilla yhteistyössä työelämän toimijoiden kanssa. (Jääskö, Korpela, Laaksonen, Pienonen, Davey & Meerman 2019; Osaaminen 2035 – Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakkointituloksia 2019.) Jääskö ja muut (2019) esittivät selvityksessään, että korkeakoulujen ja työelämän yhteistyö tarvitsee toimintansa tueksi useita erilaisia innovaatioalustoja, joissa voidaan rakentaa ja vahvistaa toimintakulttuuria, lisätä vuorovaikutusta ja verkostoitumista, koota ja välittää monialaista osaamista, luoda laitteiden ja tilojen yhteiskäyttöä sekä kehittää liiketoimintaa, tuotteita ja palveluita. Toimiakseen yhteistyö työelämän kanssa (yritys yhteistyö) tarvitsee kuitenkin avoimuutta ja uudenlaista asiantuntijuutta ja rooleja eri toimijoille. Riskinä tai esteenä yhteistyön toteutumiseksi on, että yhteistyön monimuotoisuutta ei ymmärretä riittävässä määrin, sillä yhteistyö perustuu aina ihmisten väliseen vuorovaikutukseen ja suhteisiin. Toimiakseen kunnolla ja tarkoituksenmukaisesti tarvitsevat edellä mainitut

innovaatioalustat monipuolisia rahoitusmahdollisuuksia, näkyvyyttä, aitoa yhteistyötä sekä aktiivista yhteydenpitoa (mm. kehittämissyhtiöiden ja alueen muiden TKI-toimijoiden kanssa). Lisäksi yhteistyöhön sisältyvien palveluiden tulee olla selkeästi määriteltynä. Yhteistyötä voidaan tehdä eri tavoin ja eri toimijoiden kesken.

Kuvaamme SimO-hankkeessa toteutettua yritys yhteistyötä Jääskön ym. (2019) jäsenyyksen pohjalta kuviossa 1. Yritys yhteistyötä tehtiin opetuksen kehittämisen, tutkimustyön, aluekehittämisen ja hallinnon tasoilla.

OPETUS	Opetussisältöjen kehittäminen ja toteutus	Virtuaalisen opetusmenetelmän kehittäminen ja pilotoiminen käytännön opetuksessa.
	Työpaikalla tapahtuva oppiminen	Tiiviisti työelämän kanssa tehtävä koulutuksen ja sen vaikutusten arvioinnin kehittäminen. Avoimet tilaisuudet ja monialaiset toteutukset simulaatioissa.
TUTKIMUS	Yhteiset TKI-projektit, tutkimushankkeet	Hanke oli neljän yrityksen ja kolmen julkisen organisaation yhteinen TKI-projekti.
OSAAMISEN SIIRTO	Aluekehittäminen	Hankkeessa tehtiin alueellista yhteistyötä simulaatioekosysteemin kehittämiseksi.
HALLINNON TASO	Strateginen vaikuttaminen	Hankkeen ohjausryhmä muodostui tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden sekä yritysten edustajista.
	Tilojen ja laitteiden yhteiskäyttö	Hankkeessa käytettiin tarpeiden mukaan eri organisaatioiden tiloja ja laitteita.

Kuvio 1. SimO-hankkeessa toteutetun yritys yhteistyön muodot sovellettuna Jääskön ym. (2019) korkeakoulujen työelämä yhteistyön muotoihin.

Kokemukset yritys yhteistyöstä olivat eri organisaatioiden ja hankkeen ohjausryhmän antaman palautteen mukaan positiivisia. Ohjausryhmä tunnisti yhteistyöstä erityisiä kohokohtia:

- Hankkeessa tehtiin tiivistä työelämäyhteistyötä ja edistettiin aktiivista vuoropuhelua
- Monialainen kokoonpano ja toiminta projektitiimissä ja toimenpiteissä
- Laaja verkostoituminen, osallistuminen eri tilaisuuksiin ja tiedon jakaminen
- Yhteisen tahtotilan kirkastaminen työpajojen ja kartoitusten tuloksena

Yritys yhteistyölle on rakennettu erilaisia toimintamalleja ja tavoitteita. Esimerkiksi Tampereen kaupungin rakennetun yritys yhteistyön toimintamallin (Yritys yhteistyön toimintamalli – Käsikirja kehittäjälle 2018) tavoitteena on lisätä innovaatioita ja ketteryyttä, tuoda jatkuvuutta kehittämiseen, saada aikaan säästöjä ajankäyttöön sekä rakentaa aitoja kumppanuuksia. Yritys yhteistyön toimintamallia kuvataan kehittämisen neljän vaiheen kautta: 1) Vision ja haasteiden tunnistaminen ja viestiminen, 2) nopeat kokeilut ja muutoksen tavoittelu, 3) kokeilujen arviointi ja kilpailutus sekä 4) tuotantoon jalkauttaminen ja jatkuva kehittäminen. SimO-hankkeen yritys yhteistyön tavoitteet olivat tamperelaisten tavoitteiden suuntaiset, mutta kehittämisen vaiheita ei päästy toteuttamaan kattavasti.

Jotta yritys yhteistyötä voidaan edistää, tulee huomioida kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen. Tämä tarkoittaa tarpeiden laajempaa tunnistamista ja tavoitteellista pitkäaikaista kumppanuutta arjen vuorovaikutustilanteissa. (Tulevaisuuden näkökulmia ja suositukset kehittämistoimenpiteiksi 2021.) SimO-hankkeessa tunnistettiin yhteisiä kehittämistarpeita ja muodostettiin tahtotilaa tehdä yhteistyötä yritysten kanssa hankkeen järjestämissä työpajoissa ja toteuttamissa kartoituksissa. Yritys yhteistyön toteuttamiseen liittyy erilaisia rooleja. SimO-hankkeen projektitiimin rooli oli koulutuksen, oppimisen ja TKI-toiminnan asiantuntijuus. Heidät nähtiin yhteiskehittämisen keskeisinä ja tasa-arvoisina toimijoina ja osin myös tutkimuskohteena (piloteissa).

Yritykset luonnollisesti tarkastelevat yhteistyötä liiketoimintahyötyjen näkökulmasta. Julkiset toimijat, kuten hyvinvointialueet, voivat puolestaan olla niin mahdollistajan kuin hyötyjän roolissa kehittäen samalla omaa toimintaansa, palveluitaan ja palveluprosessejaan. Organisaatioiden roolien lisäksi tarvitaan vastuuhenkilöitä, jotka toimivat verkoston sisällä ensimmäisinä keskustelukumppaneina. Vastuuhenkilö voi toimia myös välittäjän roolissa mahdollistaen monitoimijaisen yhteistyön kehittämisen. (Sutinen, Erkkilä, Wollstén, Hagman,

Hirvikoski & Äyväre 2016.) Simo-hankkeen projektitiimin voidaan katsoa toimineen välittäjän ja vastuuhenkilöiden rooleissa toimiessaan yritysyhteistyössä hankkeessa. Hankkeen yrityskumppanit eivät olleet edustettuina projektitiimissä.

Yritysyhteistyön toteutusmallit riippuvat osallistujaorganisaatioista ja yhteistyön luonteesta. Vihervaara (2015) kuvaa yhteistyötä viiden erilaisen mallin kautta. Yhteistyö voi olla kertaluontoista (esim. projektitoimintaa), hajautettua, keskitettyä, kaoottista, ulkoistettua tai liittovaltioluonteista. Kertaluonteisessa yhteistyössä tai hankemallissa luodaan kehityshanke, joka on ajallisesti rajattu ja sillä on jo ennakkoon määritellyt tavoitteet. Lisäksi sille on yleensä haettu ulkopuolista rahoitusta, joka voi mahdollistaa, mutta samalla haitata toiminnan vakiintumista rahoituksen päättyessä.

Hajautetussa yhteistyössä kukin yksilö tekee yritysyhteistyötä omista tarpeistaan ja lähtökohdistaan. Merkityksellisessä roolissa ovat henkilökohtaiset suhteet, joita on muodostunut eri toimijoiden välille. Keskitetyssä mallissa puolestaan yhteistyö on määritelty yhden toimijan, kuten tietyn yksikön vastuulle. Kaoottisessa mallissa päämäärät ja vastuut ovat epäselviä tai niitä ei ole määritelty lainkaan. Yleensä tällaisessa tilanteessa organisaation toiminta ei ole muutenkaan vakiintunutta.

Ulkoistetussa yhteistyömallissa yritysyhteistyö on ulkoistettu jollekin toimijaa lähellä olevalle taholle, kuten oppilaitosten osalta opiskelijajärjestöille. Ulkopuolinen taho voi olla vapaampi toimimaan, mutta yhteistyöverkostot ja osaaminen ovat erillään varsinaisesta toimijasta ja intressit voivat olla erilaisia. (Vihervaara 2015.) Aidosti toimivassa yhteistyössä intressien tuleekin kohdata ja yhteistyötä ei käytetä vain oman edun vuoksi. SimO-hankkeen yritysyhteistyön toimintaa kuvastaa edellä mainituista eniten kertaluontoinen yhteistyö, sillä kyseessä on kuitenkin projekti, jolle on määritelty tietty resurssi, tavoiteltavat tulokset ja niitä tukevat toimenpiteet sekä projektin aloitus- ja lopetusajankohdat. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että yritysyhteistyö päättyisi projektin päättyessä. SimO-hankkeen yhtenä päämääränä on tulevaisuudessa rakentaa jatkuva yhteistyömalli, ekosysteemi, jossa jokaisella toimijalla on tunnistettu rooli ja vahvuudet.

KESKI-SUOMEN ALUEEN SIMULAATIOTOIMIJAT SIMO-HANKKEEN VERKOSTOSSA

SimO-hankkeen alussa tehtiin kartoitus alueellisista simulaatiotoimijoista liittyen hankkeen pääteemoihin eli sosiaali- ja terveysalaan sekä ilmailuun. Kartoitusta päätettiin myöhemmin laajentaa vielä valtakunnalliselle tasolle ja

lisäksi poimittiin mukaan muutamia mielenkiintoisia kohteita kansainväliseltä tasolta. Kartoitus sisälsi myös simulaatiovälineitä ja sovelluksia tuottavat tahot.

Verkkolähteistä tehty kartoitus osoitti, että Keski-Suomen alueella odotetusti sairaanhoitopiiri (nykyinen Keski-Suomen hyvinvointialue), oppilaitokset ja pelastuslaitos olivat sosiaali- ja terveysalan sekä ja pelastusalan tunnistetuimmat ja näkyvimmat simulaatiotoimijat. Sen lisäksi, että oppilaitokset toteuttavat sosiaali- ja terveysalan simulaatiokoulutusta on niillä tarjolla myös muille aloille suunnattua simulointia, niin palveluiden kuin koulutuksen muodossakin. Tarpeen mukaan simulaatioita toteutetaan eri tiloissa sekä hyödyntäen erilaisia simulaattoreita tai näyttelijäpotilaita. Käytössä onkin mm. sosiaali-, terveys- ja pelastusalalla erilaisia simulaationukkeja ja -torsoja. Myös lentäjien ja muun ilmailualan henkilöstön työtehtävissä tarvittavien erityistaitojen harjoittelua ja arviointeja tehdään simulaatiotilanteissa turvallisella tavalla. Entistä enemmän on alettu kiinnostumaan myös virtuaalitodellisuuden tarjoamista mahdollisuuksista, kustannustehokkaana ja monipuolisena teknologisenä ratkaisuna. Toki muillakin toimialoilla toteutetaan simulaatiokoulutusta ja yhtenä näkyvänä muotona tästä ovat autokoulut ja oppilaitokset, jotka kouluttavat ammattikuljettajia raskaaseen liikenteeseen tai metsäkoneen kuljettajiksi.

Kuviossa 2. havainnollistetaan hankkeen toimenpiteisiin osallistuneet organisaatiot. Kuviossa kuvakkeet edustavat ja ilmentävät toimijoiden laajaa simulaatiotoimintaa. SimO-hankkeen toimenpiteisiin ja verkostotoimintaan osallistuneet alueelliset organisaatiot olivat:

- Jyväskylän ammattikorkeakoulu
- Keski-Suomen hyvinvointialue, Sairaala Nova
- Jyväskylän yliopisto
- Patria Aviation
- Finnair
- Osgenic
- Psyon Games
- Keski-Suomen pelastuslaitos
- Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia
- Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto

Edellä mainitut organisaatiot edustavat eri toimialoja. Koulutusorganisaatiot linkittyvät perustehtävänsä kautta jopa useampaan toimialaan. Yhteistä näille kaikille on kuitenkin vahva tahtotila kehittää simulaatiokoulutusta ja -menetelmiä.



Kuvio 2. Keski-Suomen alueen simulaatiotoimijat osana SimO-hankkeen verkostoa.

YRITYSYHTEISTYÖ SIMULAATIOTOIMINNASSA KESKI-SUOMEN ALUEELLA

Yritysyhteistyötä tehdään Keski-Suomen alueella aktiivisesti SimO-hankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden kesken ja luonnollisesti myös muiden toimijoiden kesken. Yritysyhteistyötä tuodaan esille eri tilaisuuksissa, muun muassa EduFuturan Kuntoutuspäivä -tapahtumassa 25.4.2023 esiteltiin ajantasaista tietoa yritysyhteistyön hyvistä käytännöistä ja uusista mahdollisuuksista tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan juurruttamiseen eri organisaatioissa. Tutkimuksen ja yritysyhteistyön näkökulmaa esitelleen Jyväskylän yliopiston apulaisprofessori Arto Hautalan mukaan parhaimmillaan toiminta on win-win luonteista, jossa niin tutkija kuin yritysikin hyötyy eri tavoin yhteistyöstä. Tutkija pääsee esimerkiksi tutustumaan yrityksen toimintaan ja voi olla jopa yksi ”tiimipelaaja” innovaatioprosessissa. (Hautala 2023.) Käytännön esimerkkinä yritysyhteistyöstä nostettiin tilaisuudessa esille Jamkin ja Gadian yhteistyö Mainiokotien kanssa. Mainiokodit tarjoaa moninaista kuntouttavaa toimintaa asiakkaille ja oppisopimus- tai harjoittelupaikkoja opiskelijoille. Mainiokodit on toteuttanut yhteistyöprojektina vanhusten virkistystapahtumia ja ergonomia- / kinestetiikkakoulutusta. Yhteistyötä on tehty näkyväksi oppilaitosten kampeuksilla, yrittäjätapahtumissa ja viestintävälaineissä. (Hanski & Kallio 2023.)

SimO-hankkeessa kehitettävä simulaatioekosysteemi voi parhaimmillaan tarjota TKI- ja koulutusorganisaatioille laajemman osaamisen kehittämisen ekosysteemin sekä yrityksille ja organisaatiolle kehittämis- ja tuotetestausympäristön. Tahtotila tällaiselle on jo tunnistettu. Toiminta on toteuttavissa niin osaamisen kehittämisen kuin tuotteiden ja palveluiden osalta yhteistyössä TKI-asiantuntijoiden, kouluttajien ja opiskelijoiden kanssa. Hankkeessa toteutetussa kartoituksessa ilmeni, että simulaatioita toteutetaan jo nykyään organisaation sisäisesti sekä yhteistyössä muidenkin toimijoiden kanssa. Yhteistyötä tehdään niin alueellisesti kuin kansainvälisestikin. Yhteistyö on muun muassa tutkimusta, kehittämissyhteistyötä ja viranomaisyhteistyötä. Yritysten osalta yhteistyö on usein projektiluonteista ja käsittää tuotekehitystä, jossa koulutusorganisaatiot ja koulutettavat hyötyvät esimerkiksi uusien teknologioiden kokeilumahdollisuuksista. Vaikka yhteistyötä tehdään aktiivisesti, ovat simulaatioiden osalta oman organisaation ulkopuolelle tarjottavat palvelut toistaiseksi vasta pienessä roolissa.

SimO-hankkeessa tehdyssä kartoituksessa ilmeni, että simulaatio käsitteellä saatetaan ymmärtää eri asioita. Tämä saattaa aiheuttaa haasteita erityisesti monialaisessa yritysyhteistyössä. Erilaiset näkökulmat johtuvat

lähinnä simulaatioiden kontekstista ja toimijoiden rooleista. Käsitteet voivat määrittää eri tavoin eri koulutusvaiheen tai koulutustahon mukaan. Yhdistävänä tekijänä nähtiin kuitenkin todellisuuden ja todellisten tilanteiden jäljittely, jonka kaikki vastanneet liittivät simulointiin. Sen lisäksi että monialaisilla toimijoilla on yhteinen kieli tai käsitteet, voivat erilaiset aikakäsitykset aiheuttaa haasteita. Esimerkiksi nopea reagointi voi yhdessä organisaatiossa tarkoittaa pidempää aikajännettä, kuin toisessa organisaatiossa. Yliopistoilla ja muilla koulutusta tarjoavilla organisaatioilla opetukseen linkittyvä yhteistyö kiinnittyy opintosuunnitelmiin ja kurssisisältöihin sekä niiden aikataulutukseen. Nämä on suunniteltu jo kuukausia ennen toteutusta, kun taas yritys saattaa odottaa tuloksia yhteistyöstä paljon lyhyemmällä aikajänteellä, esimerkiksi kuukauden sisällä. SimO-hankkeessa tunnistettiin tämä ilmiö, mikä on aiemmin havaittu myös muissa aihetta käsittelevissä artikkeleissa ja julkaisuissa mm. Vihervaara (2015).

Kehittämistyötä tarvitaan jatkossakin. Keski-Suomessa on erinomaiset, monialaiset valmiudet ryhtyä vetämään kansallista toimintaa. Simulaatioteemaan yhdistyvää paikallista yritystoimintaa löytyy esimerkiksi Digi & Game Centeristä, joka toimii digi- ja pelialan ekosysteeminä, liiketoiminta-alustana ja osaamiskeskittymänä. Tulevaisuuden osalta SimO-hankkeessa kehitettävälle yritys yhteistyölle on asetettu toiveeksi muun muassa pedagogiikan kehittäminen, kansainvälisyyden lisääminen, AR- ja VR-teknologiaa hyödyntävien kustannustehokkaiden mallien hyödyntäminen, resurssien yhdistäminen monialaisesti sekä ennen kaikkea nykyistä avoimempi, tiiviimpi ja monipuolisempi toiminta. Osaamista tarvitaan lisää, kuten tiloja ja välineitäkin. Monialainen yhteistyö sekä yhteiset ympäristöt ja välineet nähdään mahdollisuutena. Tällaisen toiminnan käynnistäminen vaatii pitkäjänteistä suunnittelua ja sitoutumista yhteistyöhön.

LÄHTEET

Hanski, K & Kallio, T. 2023. Yritysyhteistyöllä osuvaa osaamista työelämään. Esitys EduFutura Kuntoutusp picnic -tapahtumassa 25.4.2023.

Hautala, A. 2023. Tutkija yrityksessä. Esitys EduFutura Kuntoutusp picnic -tapahtumassa 25.4.2023.

Jääskö, P., Korpela, M., Laaksonen, M., Pienonen, T., Davey, T., Meerman, A. 2019. Korkeakoulujen työelämäyhteistyön tilannekuva. Viitattu 17.4.2023. <https://tem.fi/documents/1410877/2132258/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva/80f05582-f357-1b69-1bdb-397201e57990/Korkeakoulujen+ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4yhteisty%C3%B6n+tilannekuva.pdf>

Osaaminen 2035 – Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakointituloksia. 2019. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2019:3. Viitattu 17.4.2023. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf

Sutinen, P., Erkkilä, K., Wollstén, P., Hagman, K., Hirvikoski, T., & Äyväri, A. 2016. Koulujen ja yritysten yhteiskehittämisen KYKY Living Lab -käsikirja. Espoo: Espoon kaupunki. Viitattu 17.4.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-857-732-7>

Tulevaisuuden näkökulmia ja suositukset kehittämistoimenpiteiksi. 2021. Julkaisussa Korkeakoulujen yritysyhteistyön kehittäminen kasvualoilla – Uusia toimintamalleja Itä-Suomen alueen korkeakoulujen ja yritysten väliseen yhteistyöhön 2021. Toim. M. Turkia,, T. Arvola &H. Laine. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu, 30–31. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 11/2021. Viitattu 17.4.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202201041206>

Vihervaara, T. 2015. Yritysyhteistyö opetuksessa – Käytännön käsikirja yliopistoille ja yrityksille. Aalto-yliopisto. Viitattu 17.4.2023. https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2021-03/Yritysyhteisty%C3%B6_opetuksessa__Tommi_Vihervaara_pdf-kirja.pdf

Yritysyhteistyön toimintamalli – Käsikirja kehittäjälle. 2018. Tampere: Tampereen kaupunki. Viitattu 17.4.2023. https://6aika.fi/wp-content/uploads/2018/04/Yritysyhteisty%C3%B6_valmis.pdf