



SUOMALAISEN OPPIMISEN TUTKIMUKSEN TUOTTEISTAMINEN JA KAUPALLISTAMINEN

CICERO-KAUPPI -hankkeen verkkokyselyn tulosraportti



HELSINGIN YLIOPISTO





Tiivistelmä

Tämä raportti käsittelee suomalaisen oppimisen tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamispotentiaalia. Raportti on osa Tekesin rahoittamaa CICERO-KAUPPI -hanketta, jonka keskeisenä tavoitteena on kartoittaa ja edistää suomalaisen humanistis-yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen ja sen tulosten tuotteistamista ja kaupallistamista.

CICERO-KAUPPI -hanketta koordinoi Helsingin yliopistossa toimiva kansallinen, oppimisen poikkitieteellinen tutkimusverkosto CICERO Learning (www.cicero.fi). CICERO Learning -verkosto vastaa myös tämän raportin laadinnasta.

CICERO-KAUPPI-hankkeen kysely toteutettiin 23.11.–14.12.2006 luonteeltaan kvalitatiivisena, kaksivaiheisena, anonyyminä, verkkopohjaisena kyselynä. Kyselyn 1-vaihe toteutettiin 23.–29.11.2006 ja 2-vaihe 5.–14.12.2006.

Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin molemmissa vaiheissa sähköpostitse 504 suomalaiselle yliopistojen ja korkeakoulujen oppimisen tutkimuksen parissa työskentelevälle asiantuntijalle. Kohderyhmäkisterinä käytettiin Helsingin yliopiston kontaktirekisteriä.

Kyselyn ensimmäiseen vaiheeseen vastasi 65 oppimisen tutkimuksen asiantuntijaa ja kyselyn toiseen vaiheeseen 48. Kyselyn ensimmäiseen vaiheeseen vastanneista 56% oli naisia ja toisessa

vaiheessa vastaava luku oli 60%. Vastajista 60 prosentilla on yli 10 vuotta työkokemusta korkeakoulussa. Tutkijoita/opettajia ja professoreita oli kyselyn ensimmäisessä vaiheessa 78% ja toisessa vaiheessa 81%. Vastaavasti professoreita vastanneista oli ensimmäisessä vaiheessa 30% ja toisessa vaiheessa 40%. Tieteenaloista parhaiten edustettuina olivat kasvatustiede (43% ja 52%), psykologia (15% ja 15%) ja tietojenkäsittelytieteet (14% ja 8%). Maamme yliopistot ja korkeakoulut olivat hyvin edustettuina: viidesosa vastanneista oli Helsingin yliopiston palveluksessa, muut tasaisesti ympäri Suomea.

Lähestulkoon kaikki kyselyyn vastanneista pitivät tärkeänä oppimisen tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamista. Tämä yhteinen mielipide antaa hyvän lähtökohdan alan kehittämiseksi ja tukitoimien järjestämiseksi.

Ensimmäisen vaiheen pääkysymys ”Mitä sellaista olet työssäsi kehittänyt, josta olet ylpeä?” tuotti yhteensä 148 erilaista vastausta. Vastausten ideat ryhmiteltiin tulosten analysointivaiheessa seuraaviin ryhmiin: (1) teknologiat, ohjelmistotuotteet, (2) mallit ja menetelmät, (3) koulutus- ja opetusohjelmat, (4) tapahtumat, (5) uusi tutkimus- tai tieteenala, (6) oppimateriaali (kirjallinen tai sähköinen), (7) julkaisu, kirja, (8) palvelut, (9) alan uudet käsitteet, merkit, kielet. Ylivoimaisesti suurimmaksi idearyhmäksi muodotui ”Mallit/menetelmät” ryhmä. Toiseksi suurin ryhmä oli ”Koulutus- ja opetusohjelmat” ja kolmanneksi suurimman ryhmän muodosti saattujen vastausten perusteella ”Uusi tieteen- tai opetusala”.

Kysymykseen ”Kerro olosuhteista tai muista tekijöistä, jotka ovat vaikuttaneet siihen, että edellä kuvaamasi asiat ovat syntyneet” saatiin 52 vastausta. Ideoiden syntyminen olosuhteisiin vaikuttaviksi tekijöiksi nostettiin esiin kotimaiset ja ulkomaiset verkostot, aktiivinen osallistuminen konferensseihin ja tutkijatapaamisiin, oma pitkä työkokemus, kannustava työympäristö ja esimies, sattuma, väljä organisaatorakenne, oma elämäntilanne, oma ruohonjuuritason kokemus, tutkijan virka, ulkopuolinen rahoitus ja toimeksianto sekä yksittäisten ihmisten, ystävien ja perheen tuki.

Sisältö

TIIVISTELMÄ	2
ESIPUHE	4
I JOHDANTO – CICERO-KAUPPI -KYSELYN TAUSTAA JA TAVOITTEITA	5
II CICERO-KAUPPI -KYSELYN TOTEUTUS	7
1 Kyselymenetelmän kuvaus	7
2 Kyselyn 1- ja 2-vaiheen kysymykset	11
III CICERO-KAUPPI -KYSELYN TULOKSET.	12
3 Taustatietoja kyselyyn vastanneista	12
3.1 Taustamuuttajat	
3.2 Kyselyyn vastanneiden tieteenalat	
3.3 Kyselyyn vastanneiden työnantajat	
3.4 Yhteenvetoa kyselyyn vastanneista	
4 Oppimisen tutkimuksen (tuote)ideoita ja niiden arviointia	14
4.1 Ideat ja niiden ryhmittelyä tuoteryhmiksi	
4.2 Ideoiden arviointia – kyselyn 2-vaihe	
5 Ideoiden syntymiseen vaikuttaneet olosuhteet ja tekijät	19
6 Vastajien kokemuksia tuotteistamisesta	20
7 Tuotteistamisen ongelmat ja haasteet.	22
8 Mitä tukea oppimisen tutkimuksen tuotteistamiseen kaivataan?	24
9 Yritysyhteistyön merkitys	26
IV TULOSTEN POHDINTAA	28
10 Suomalaisen oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen mahdollisuudet ja haasteet	28

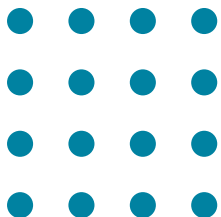
Tuotteistaminen koettiin monien vastaajien kommentteissa hitaaksi, joidenkin mielestä jopa mahdottomaksi tehtäväksi. Toisaalta moni vastaajista näki siinä paljon mahdollisuuksia ja piti vain ajan kysymyksenä koska oman tutkimuksen tuotteistaminen on mahdollista. Tuotteistaminen näyttäisi vastausten perusteella onnistuvan moni-tieteellisissä tutkimusryhmissä ja silloin, kun sitä varten oli saatu rahoitus. Ilmiöiden mallintamisesta on kokemuksia, samoin kuin palvelujen tuotteistamisesta. Vain muutama vastaaja suhtautuu tuotteistamiseen varauksellisesti ja piti sitä liikemaailmasta tuotuna konseptina, joka ei sovi akateemiseen maailmaan.

Tuotteistamisen haasteiksi mainittiin mm. riskirahoituksen saaminen, tarvittavan huippuryhmän rakentaminen, asiakaslähtöisyyden puute, asiakkaan sitouttaminen, tutkimuseettiset kysymykset, arvon määrittelyn vaikeus, tuotteistamisinnostuksen epäkriittisyys, markkinointi, ajanpuute, kilpailuttaminen (hyvät ideat varastetaan) sekä osaamisen puute.

Tuotteistamisen tukemiseen kaivattiin tuotteistamispalvelua tiedekuntien hallintoon. Tutkijoiden motivoiminen tuotteistamiseen nähtiin myös tärkeäksi, samoin erilaiset tukitoimet, tiedon lisääminen, rahoituksen sekä resurssien varmistaminen tuotteistamistoimintaa varten.

Yritysyhteistyö nähdään yleisesti tärkeänä asiana, kunhan pidetään mielessä tutkimuksen eettisyyden vaatimus.

CICERO-KAUPPI -kyselyyn vastanneista 19 oppimisen tutkimuksen alalla työskentelevää suomalaista asiantuntijaa antoi yhteystietonsa jatko yhteistyötä varten.





Esipuhe

Tämä raportti kartoittaa suomalaisen oppimisen tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamispotentiaalia. CICERO-KAUPPI -kyselyn tuloksena tuotettu raportti on osa Tekesin rahoittamaa hanketta, jonka keskeisenä tavoitteena on edistää suomalaisen humanistis-yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen ja sen tulosten tuotteistamista ja kaupallistamista. CICERO-KAUPPI -hankkeessa haravoidaan ne oppimisen ja osaamisen tutkimuksen tulokset, joilla on kaupallista kehittämispotentiaalia. Hankkeessa pyritään myös tunnistamaan yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten työn ja palveluiden kaupallistamisen hyvät toimintatavat ja käytännöt.

CICERO-KAUPPI -hankkeen laajempänä tavoitteena on mallintaa oppimisen ja osaamisen tutkimustulosten ja niistä nousevien tuotteiden kaupallistamisen prosessi sekä hahmottaa sille tarvittavat välineet ja tukipalvelut. Hanke pyrkii ensisijaisesti edistämään toimintaa, jonka avulla tutkijat saisivat tehokkaammin tukea ja ohjausta tutkimustulostensa tuotteistamis- ja kaupallistamisprosesseihin. Kaikessa CICERO-KAUPPI -hankkeen toiminnassa lähtökohtana on ollut se, että tutkimushankkeet ja niiden oikeudet ovat tutkijoilla, heidän kotiyliopistoillaan ja muilla tutkijoiden itsensä määrittämällä yhteistyötahoilla.

CICERO-KAUPPI -hanketta koordinoi Helsingin yliopistossa toimiva kansallinen, oppimisen poikkitieteellinen tutkimusverkosto CICERO Learning (www.cicero.fi). CICERO Learning -verkosto vastaa myös tämän raportin laadinnasta.

Marras-joulukuussa 2006 järjestettiin CICERO Learning -tutkimusverkoston toimesta CICERO-KAUPPI -hankkeen puitteissa verkkopohjainen kysely, jonka tulokset esitellään tässä raportissa. Kyselyn tulosten keskeiseksi tavoitteeksi asetettiin yleiskuvan luominen siitä, onko oppimisen alueella olemassa sellaista tutkimusta ja sellaisia tuoteideoita, jotka olisivat tuotteistettavissa ja joissa olisi kaupallistamispotentiaalia. Kyselyn tavoitteena oli samalla selvittää, onko oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen tiellä sellaisia esteitä, jotka vaikeuttavat sitä. Kyselyllä pyrittiin saamaan yleiskuva oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen haasteista ja mahdollisuuksista. Kyselyn tulosten avulla voidaan kartoittaa ongelmakohtia ja etsiä keinoja oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen edistämiseksi.

CICERO-KAUPPI -hankkeen kyselytutkimus toteutettiin aikavälillä 23.11.–14.12.2006. Kysely oli luonteeltaan kvalitatiivinen ja se toteutettiin kaksivaiheisena, anonyminä ja verkkopohjaisena kyselyinä. Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin sähköpostitse yhteensä 504 suomalaiselle yliopistojen ja korkeakoulujen oppimisen tutkimuksen parissa työskentelevälle asiantuntijalle. Kohderyhmäkisterinä käytettiin Helsingin yliopiston kontaktirekistereitä.

Kiitämme kaikkia CICERO-KAUPPI -hankkeen kyselyyn vastanneita oppimisen tutkimuksen asiantuntijoita erinomaisen tärkeästä panoksesta tähän projektiin. Kiitämme myös teitä, jotka jätitte yhteystietonne ja yhteydenottopyynnön jatkoyhteistyötä varten. Kiitämme CICERO Learning -verkoston jäseniä sekä muita asiantuntijoita, jotka ovat olleet edesauttamassa tämän verkkokyselyn toteutumista. Erityiskiitoksemme Riikka Kuusistolle hänen arvokkaasta työpanoksesta kyselyn eteen. Kiitämme samalla myös kyselyn toteutus- ja raportointityöstä Fountain Park Oy:tä, jonka kyselyteknologia ja kyselymenetelmä mahdollisti tämän kyselyn toteuttamisen varsin ainutlaatuisella, tehokkaalla ja innovatiivisella tavalla.

Helsingissä 20.02.2007

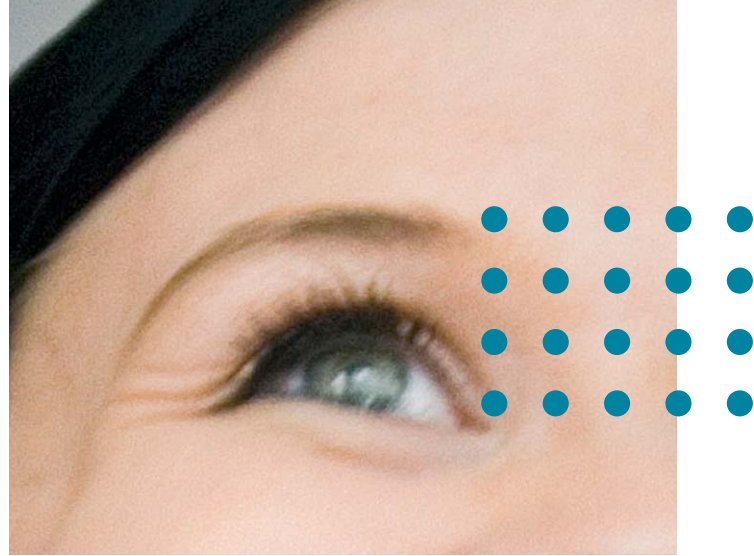
Professori **Hannele Niemi**
CICERO-KAUPPI
-hankkeen johtaja
Vararehtori
Helsingin yliopisto

Professori **Kristiina Kumpulainen**
Johtaja
CICERO Learning
Helsingin yliopisto

CICERO Learning, PL 9 (Siltavuorenpenger 20 R)
00014 Helsingin yliopisto

sähköposti: cicero@cicero.fi

puh: (09) 191 20642, faksi: (09) 191 20616, www.cicero.fi



I JOHDANTO

CICERO-KAUPPI -kyselyn taustaa ja tavoitteita

Suomen tulevaisuuden kilpailukyvyyn perustaksi on eri yhteyksissä tuotu vahvasti esiin osaaminen, jonka kehittymistä tukee perusteellinen koulutus sekä korkeatasoinen tutkimus- ja tuotekehitystoiminta. Osaamisen kehittäminen ja laaja hyödyntäminen on oleellista koko yhteiskunnan kehittämisen kannalta. Koulutus, tutkimus ja tuotekehitys ovatkin erittäin tärkeitä kansakunnan hyvinvoinnin ja taloudellisen kasvun takaajia. Samalla ne ovat laajoja ja haastavia kehitysalueita muuttuvassa ja tietorikkaassa maailmassa.

Koulutusta ja oppimista on käsitelty ansiokkaasti eri näkökulmista myös monissa viimeaikaisissa selvityksissä ja kannanotoissa, joiden yleisviestinä tuntuu olevan se, että Suomi voi menestyä osaamisella, luovuudella, rohkeilla valinnoilla ja yhteistyöllä. Haaste on, miten osaaminen jalostetaan innovaatioksi ja liiketoiminnaksi.

Koulutukseen, tutkimukseen ja tuotekehitykseen liittyvä oppimisen, opetuksen ja yhdessä tekemisen verkosto on jossain muodossa tietenkin jo olemassa ja se koskettaa meitä kaikkia koulutuksen eri tasoilla ja työelämässä. Voimien kokoamiselle ja yhteistyön vahvistamiselle on kuitenkin tarvetta. Nyt yhteistyö ja kehitys on liian hajanaista ja synergiaetuja ei riittävästi hyödynnetty.

Koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen tuottavuutta voidaan kehittää merkittävästi uusilla toimintatavoilla ja hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet. Tarvitaan myös pedagogisia innovaatioita. Tuottavuuden lisäksi kehityksen lähtökohtana on oltava laatu, eri osapuolten tarpeet ja kansainvälisyys.

Haasteena on uusien teknologioiden ja toimintatapojen kehittämisen toimiviksi käytännön sovellutuksiksi sekä luovan työskentelyn, oppimisen ja jokapäiväisen elämän tueksi. Oppimisen ja koulutuksen tuotteistaminen ja kaupallistaminen oppimateriaaleiksi, oppimisaihi- oiksi, verkkotyökaluiksi ja tietopankeiksi tarjoaa yrityksille uusia kansainvälisen liiketoiminnan mahdollisuuksia.

CICERO-KAUPPI -hankkeen kysely oli tavoitteenasettelultaan haasteellinen. Halusimme selvittää minkälaisia tuoteideoita oppimisen tutkijoilla ja asiantuntijoilla on ja olisivatko ideat heidän mielestään tuotteistettavissa ja kaupallistettavissa.

Oppimista tukevat teknologiset ratkaisut ja palvelut olivat ennak- koon ajateltuna helpoin ja tunnistettavin kaupallistettavissa oleva tuoteryhmä. Mutta mitä muuta kaupallistettavaa voitaisiin tunnistaa oppimisen tutkimuksen puolella? Voitaisiinko kyselyn tuloksena esil- le tuotuja mahdollisia kaupallistettavia ideoita arvioida ja lopulta ryhmitellä esimerkiksi tuoteryhmiin? Suomalaiselle oppimisen tutki- mukselle tämä on ehkä vielä jossain määrin vieras ajatus. Löytyisikö

Suomesta kuitenkin sellaista asenteellista maaperää, jossa oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen tiellä voitaisiin ottaa vakavia ja tuloksia tuottavia askeleita? Mitä sellaiselle tielle pääseminen edellyttäisi yliopistoilta ja korkeakouluilta? Entä tutkijoilta itseltään? Millaista tulisi hedelmällisen yhteistyön olla yliopistojen ja yritysten välillä?

Varsinkin teknisillä aloilla akateemisen tutkimuksen aiheet nousevat usein käytännön yrityselämän tarpeista ja siellä tunnistetuista ongelmista – yritys tilaa ja maksaa sitten tutkimusyksikölle saamistaan tuloksista. Kuinka usein oppimisen tutkimuksen aiheet nousevat yrityselämän tarpeista? Miten yritysyhteistyö toimii ja mitä mahdollisia pullonkauloja oppimisen tutkimuksen ja yritysyhteistyön välillä on olemassa? Eivätkö oppimisen tutkimuksen aiheet loppujen lopuksi nouse sieltä, missä oppimista pitäisi tapahtua eli kouluissa, oppilaitoksissa, yliopistoissa ja korkeakouluissa sekä työelämässä? Työssä oppiminen, hajautettu työ ja siihen liittyvä tutkimus on viime vuosina tuonut hiljalleen lisää tutkimusaiheita myöskin oppimisen tutkimuksen puolelle ja siihen liittyvä problematiikka liittyy suoraan yrityselämän osaamisen kehittämisen tarpeisiin ja aikuisen oppimisprosesseihin.

Minkälaista ulkopuolista tukea oppimisen tutkijoiden ja alan asiantuntijoiden pitäisi saada ideoidensa tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen? Tuotteen tai palvelun maksajan näkökulmasta oppimisen

tutkimus on aiheena spesifi ja vaikea. Erilaisia haasteita tällä sektorilla kyllä vastaustenkin mukaan riittää. Esille tuotujen haasteiden kartoittaminen on kuitenkin mielenkiintoinen alku olemassa olevien kysymysten ratkaisemiselle.

CICERO-KAUPPI -hankkeen kyselyn avulla pyrittiin selvittämään:

- onko oppimisen alueella olemassa sellaista tutkimusta ja sellaisia tuoteideoita, jotka olisivat tuotteistettavissa
- minkälaisia ideoita vastaajilla on oppimisen tutkimuksesta syntyviksi tuotteiksi
- mahdolliset esteet, jotka vaikeuttavat oppimisen tutkimuksen tuotteistamista
- minkälaista tukea tutkijat odottaisivat tuotteistamisprosesseihinsa
- miten yritykset ovat mukana oppimisen tutkimuksen tuotteistamisessa ja minkälaisia kokemuksia siitä on

Vastaajat saattoivat jättää kyselyn toisen vaiheen lopussa yhteystietonsa mahdollista jatkoyhteistyötä varten.



II CICERO-KAUPPI -KYSELYN TOTEUTUS

1 Kyselymenetelmän kuvaus

Kyselyn toteutuksessa käytettiin Fountain Park Oy:n tarjoamaa palvelua, joka mahdollistaa yrityksen kehittämään Signals -menetelmään perustuvan kvalitatiivisen tiedon keräämisen. Signals -menetelmän lisäksi tiedon keräämisessä käytettiin myös perinteisiä avoimia kysymyksiä.

Keskeisin syy Signals -menetelmän valintaan oli se, että kyselytutkimuksen pääkysymys, jonka tavoitteena oli löytää tai tunnistaa oppimisen tutkimuksen tuoteideoita, oli varsin haasteellinen. Suoraan kysymykseen tutkijoiden tuoteideoista ei oletettu saatavan vastauksia. Tällaisella jossain määrin epäsuoralla kysymystekniikalla oletettiin saatavan enemmän tavoitteen mukaisia arvioitavia vastauksia.

CICERO-KAUPPI -hankkeen kysely toteutettiin aikavälillä 23.11.–14.12.2006 luonteeltaan kvalitatiivisena, kaksivaiheisena, anonyyminä, verkkopohjisena kyselyinä.

Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin kahdessa vaiheessa sähköpostitse 504 yliopistojen ja korkeakoulujen oppimisen tutkimuksen parissa työskentelevälle asiantuntijalle. Lähetetyssä kutsuviestissä oli ohjeet osallistua kyselyyn. Kohderyhmäkisterinä käytettiin Helsingin yliopiston kontaktirekisteriä.

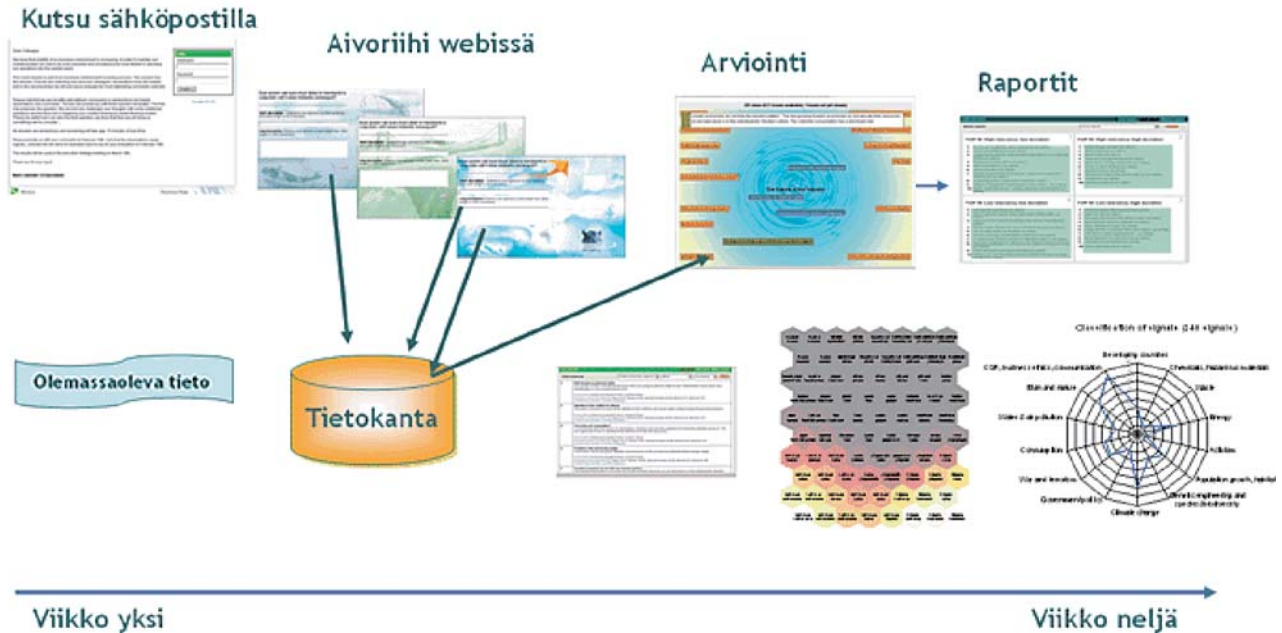
Signals -menetelmän avulla voidaan kerätä ja kiteyttää kvalitatiivista tietoa muutamassa viikossa suurelta joukolta. Alun perin heikkojen signaalien kartoitukseen kehitetty kaksivaiheinen menetelmä perustuu luovaan ideointitekniikkaan, jolla osallistujia rohkaistaan liittämään erilaiset ajattelua ja havainnointia rajoittavat suodattimet. Kyselyn

toisessa vaiheessa osallistujat arvioivat kerätyt ideat suhteessa annettuun teemaan. Menetelmän avulla saadaan esiin sellaistaakin tietoa ja näkemyksiä, joka jää piileväksi perinteisillä menetelmillä kartoitettuna.

Signals -menetelmän työkalun suunnitteluperustana ovat Igor Ansoffin strategiaprosessin kolme filteriä (observation filter, mentality filter, power filter).

- Havaintofilterin (observation filter) vaikutusta pyritään purkamaan siten, että tutkimuksessa esitetään vastaajille vain yksi, hyvin avoin kysymys, joka mahdollistaa sen, että jokainen vastaaja voi kertoa näkemyksistään vapaasti omasta näkökulmastaan. Tämä ominaisuus minimoi kysymyksen ohjaavan vaikutuksen ja mahdollistaa sen, että jokainen vastaaja vastaa omasta kontekstistaan käsin.
- Kognitiivisen filterin (mentality filter) vaikutus pyritään minimoimaan luovan ongelmanratkaisun menetelmillä. Kognitiivisen rakenteen vaikutusta on pyritty vähentämään myös arviointivaiheessa; asteikollisen arvioinnin sijaan (1...5) vastaaja siirtää vastaajatovereiden kommentteja arviointikartalla kinesteettisesti.
- Valtafilterin (power filter) vaikutus minimoidaan siten, että vastaaminen tapahtuu anonyymisti eikä vastaaja tiedä arvioimensa kommenttien lähettäjää. Tavoitteena on, että valtaosa tai kaikki tuotetut kommentit päätyvät arvioitavaksi ja menetelmä mahdollistaa sen, että vastaajajoukko pystyy yhdessä arvioimaan tarvittaessa suurenkin määrän signaaleja.

Strategian laatimisen tueksi piilevä tieto esiin muutamassa viikossa



Kuva 1. Kyselytutkimus ja Signals –menetelmä

Kyselyn 1-vaihe ja Signals -menetelmän käyttö kyselyn pääkysymyksen yhteydessä

Vastaaaja pyydettiin kyselyn ensimmäisessä vaiheessa kuvaamaan sellaisia aikaansaannoksia työssään, joista hän on ylpeä. Tavoitteena oli saada osallistuja kuvaamaan onnistumisiaan, joita hän ei välttämättä vielä edes miellä innovaatioiksi.

Kyselytutkimuksen pääkysymys vaiheessa 1 oli *Mitä sellaista olet työssäsi kehittänyt, josta olet ylpeä?*

Kysymykseen oli mahdollista vastata useita kertoja. Vastaamista tukemaan, kysymyksen alapuolelle, ilmestyi ns. vaihtuva näkökulma. Vaihtuva näkökulma on teksti, joka auttaa vastaajaa vastaamaan kysymykseen ehkä jossain määrin spontaanimminkin ja vapaammin. Kun vastaaja oli vastannut kysymykseen, hän sai mahdollisuuden vastata samaan kysymykseen uudelleen, mutta tuolloin kysymyksen alapuolella oleva näkökulma oli vaihtunut uuteen. Vastaaja saattoi halutessaan siirtyä vastaamaan seuraavaan kysymykseen tai jatkaa vastaamista tähän samaan kysymykseen näkökulmien vaihtuessa ruudulla.

Mitä sellaista olet työssäsi kehittänyt, josta olet ylpeä?

Kaikki uusi kiinnostaa

Lyhyt kuvaus: Kirjoita tähän yhden lauseen yhteenveto näkemyksestäsi (enintään 60 merkkiä).

Pitkä kuvaus: Ilmaise näkemyksesi tässä yksityiskohtaisemmin (enintään 1500 merkkiä).

Kuva 2. Teksti "Kaikki uusi kiinnostaa" on esimerkki pääkysymyksen alapuolelle ilmestyvästä ns. vaihtuvasta näkökulmasta.

Kyselyn 2-vaihe ja Signals -menetelmän käyttö 1-vaiheen pääkysymyksen vastausten arvioinnissa

Kyselyn toisen vaiheen pääkysymyksen *"Mitä näistä ideoista voidaan mielestäsi soveltaa laajemmin?"* avulla vastaajat arvioivat 1-vaiheen pääkysymyksen vastauksia.

Sovellus arpoi jokaiselle vastaajalle 20 vastausta ensimmäisessä tiedonkeruuvaiheessa kerätyistä vastauksista eli ideoista. Arvioidut tekstit olivat alkuperäisessä kirjoitusasussaan.

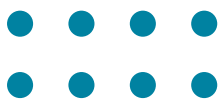
Vastaajaa pyydettiin siirtämään hiirellä arviointitaulun tekstipalkkeissa olevia ideoita sitä lähemmäs keskipistettä, mitä laajemmin hän arvioi niiden olevan sovellettavissa. Kunkin asian pidemmän kuvauksen sai näkyviin pitämällä hiiren näppäintä alas painettuna tekstipalkin kohdalla (ks. kuva 3).

Sekä avointen kysymysten vastaustulokset että Signals-menetelmällä tuotettujen kahden kysymyksen tulokset järjestelmä tuotti arviointivaiheessa listamuotoon. Signals-menetelmän avulla oli mahdollista tulostaa pääkysymyksen 2-vaiheen kysymysten tulokset lisäksi nelikenttämutoon, jonka pystyakseli kuvaa sitä, kuinka relevantiksi vastaajat kokivat kyseisen vastauksen eli idean ja vaaka-akseli

siitä, mikä oli vastausten hajonta. Mitä lähemmäksi keskipistettä vastaajat sijoittivat arvioitavana olevan vastauksen eli idean, sitä korkeampi relevanssi. Korkean relevanssin ja matalan hajonnan kentässä olevat vastaukset olivat useimmilla vastaajilla lähimpänä kaavion keskipistettä eli kohtaa "Sovellettavissa laajemmin".

Kuva 3. Kuvakaappaus kyselyn 2-vaiheen Signals -menetelmällä toteutetusta "ideoiden" arviointitehtävästä. (Teksti taulun keskipisteessä: "Sovellettavissa laajemmin".)





2 Kyselyn 1- ja 2-vaiheen kysymykset

Kyselyn 1-vaiheen kysymykset

1 Mistä olet ylpeä?

(Signals -menetelmällä toteutettu kysymystekniikka)

Mieti, mitä sellaista olet kehittänyt työssäsi, josta olet ylpeä. Asia voi olla pieni tai suuri. Kerro niin monesta asiasta kuin mieleesi nousee. Ajatuksiasi haastamaan ja muistiasi pöyhimään kysymyksen alle ilmestyy erilaisia näkökulmia. Voit käyttää niitä pohtiessasi uusia vastauksia peruskysymykseen.

Tulos: 148 kuvausta omassa työssä onnistumisesta, jotka arvioitiin kyselyn vaiheessa 2

2 Kerro olosuhteista tai muista tekijöistä, jotka ovat vaikuttaneet siihen, että edellä kuvaamasi asiat ovat syntyneet.

(Avoin kysymys)

Tulos: 52 vastausta. Vastajailla oli mahdollisuus nähdä muiden vastaajien anonyymit vastaukset sekä tässä että seuraavissa kysymyksissä.

3 Millaisia kokemuksia tai näkemyksiä sinulla on tutkimuksen tuotteistamisesta? *)

(Avoin kysymys)

Tulos: 50 vastausta

4 Mitkä ovat mielestäsi suurimpia haasteita tai ongelmia tutkimuksen tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa?

(Avoin kysymys)

Tulos: 49 vastausta

5 Millaista ulkopuolista tukea oppimisen alan tutkijoiden ja alan asiantuntijoiden tulisi mielestäsi saada tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen?

(Avoin kysymys)

Tulos: 46 vastausta

*) "Tuotteistaminen tarkoittaa tuotteen tai palvelun ominaisuuksien ja käyttötarkoituksen tarkempaa määrittelyä mahdollista kaupallistamista varten. Ominaisuuksien ja asiakastarpeen perusteella tuote tai palvelu voidaan versioida erilaisiin käyttötilanteisiin sopivaksi ja määritellä sille hinta."

Kyselyn 2-vaiheen kysymykset

1 Mitä näistä ideoista voidaan mielestäsi soveltaa laajemmin? Voit myös perustella valintasi.

(Toteutettiin Signals -menetelmällä)

Alla on 20 asiaa, jotka sovellus on arponut sinulle edellisessä vaiheessa saaduista ideoista. Ne ovat vastauksia kysymykseen "Mitä sellaista olet työssäsi kehittänyt, josta olet ylpeä?" Tekstit ovat alkuperäisessä kirjoitusasussaan, joten ne voivat sisältää kirjoitusvirheitä. Älä siitä välitä - sisältö on tärkein.

Siirrä hiirellä tekstilaatikoita sitä lähemmäs keskipistettä, mitä paremmin idea on mielestäsi sovellettavissa laajemmin. Kun tartut hiirellä tekstilaatikkoon, saat näkyviin vastaajan pidemmän kuvauksen asiasta. Jos et halua arvioida asiaa, voit heittää sen sivun alalaidassa olevaan roskakoriin. Voit siirtää laatikoita useaan kertaan.

2 Miten tuotteistamista pitäisi mielestäsi tukea?

(Avoin kysymys)

Tulos: 41 vastausta

3 Näkemyksesi yritys yhteistyöstä?

(Avoin kysymys)

Tulos: 41 vastausta

4 Yhteystietosi

(Avoin kysymys)

Tulos: 22 vastausta



III CICERO-KAUPPI

3 Taustatietoja kyselyyn vastanneista

3.1 Taustamuuttajat

1 SUKUPUOLI

2 TYÖKOKEMUKSESI KORKEAKOULUSSA

- alle 5 vuotta
- 6–10 vuotta
- 11–20 vuotta
- yli 20 vuotta

3 TYÖKOKEMUKSESI MUUALLA

- alle 5 vuotta
- 6–10 vuotta
- 11–20 vuotta
- yli 20 vuotta

4 TYÖTEHTÄVÄSI

- professori
- tutkija / opettaja
- johtaja
- yrittäjä
- muu

5 TIETEENALA

- luokituksena käytettiin Suomen Akatemian käyttämää tieteenalaluokitusta (ks. raportin kohta 3.2)

6 TYÖKOKEMUKSESI MUUALLA

- alle 5 vuotta
- 6–10 vuotta
- 11–20 vuotta
- yli 20 vuotta

7 TYÖTEHTÄVÄSI

- professori
- tutkija / opettaja
- johtaja
- yrittäjä
- muu

8 NYKYINEN TYÖANTAJASI

(ks. raportin kohta 3.3)

3.2 Kyselyyn vastanneiden tieteenalat

- Arkkitehtuuri ja teollinen muotoilu
- Ekologia, evoluutiotutkimus ja systematiikka
- Filosofia
- Kasvatustiede
- Kielitieteet
- Kulttuurien tutkimus

-KYSELYN TULOKSET

- Liiketaloustiede, talousmaantiede ja tuotantotalous
- Maatalous- ja elintarviketieteet
- Psykologia
- Sosiaalitieteet
- Teologia
- Tietojenkäsittelytieteet
- Valtio-oppi ja hallintotiede
- Viestintä- ja informaatiotieteet
- Ympäristötekniikka

3.3 Kyselyyn vastanneiden työnantajat

- Helsingin yliopisto
- Forum Virium Helsinki
- Helsinki Institute for Information Technology (HIIT)
- Joensuun yliopisto
- Jyväskylän yliopisto
- Lapin yliopisto
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Oulun yliopisto
- Palmenia
- Tampereen teknillinen yliopisto
- Tampereen yliopisto
- Teknillinen korkeakoulu
- Turun yliopisto
- Työterveyslaitos
- Åbo Akademi
- Muu

3.4 Yhteenvetoa kyselyyn vastanneista

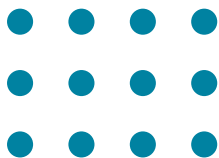
Kutsu osallistua kyselyyn lähetettiin sähköpostitse yhteensä 504 yliopistojen ja korkeakoulujen oppimisen tutkimuksen parissa työskentelevälle asiantuntijalle. Kohderyhmäkisterinä käytettiin Helsingin yliopiston kontaktirekistereitä. Kyselyn ensimmäiseen vaiheeseen vastasi 65 asiantuntijaa ja kyselyn toisessa vaiheessa saatiin vastaukset 48 asiantuntijalta.

Sekä 1-vaiheeseen että 2-vaiheeseen vastanneilla oli jo suhteellisen pitkä työhistoria yliopistolla takanaan – 60% vastanneista ilmoitti työskennelleensä yliopiston palveluksessa yli 10 vuotta.

Professoreiden osuus kaikista vastaajista kyselyn 1-vaiheessa oli 30% ja 2-vaiheessa 44%. Tutkijoiden/opettajien sekä professoreiden osuus kaikista vastanneista oli enemmistö – heidän osuutensa kaikista vastaajista oli kyselyn 1-vaiheessa 78% ja kyselyn 2-vaiheessa 81%.

Naisia oli kaikista kyselyn 1-vaiheeseen vastanneista 56% ja kyselyn 2-vaiheessa 60%.

Tieteenaloista olivat kyselytutkimuksessa parhaiten edustettuina kasvatustiede, psykologia ja tietojenkäsittelytieteet. Kasvatustieteen edustajia oli noin puolet vastaajista molemmissa kyselyvaiheissa. Noin viidennes kaikista vastaajista oli Helsingin yliopiston edustajia, loput muista yliopistoista ja korkeakouluista tasaisesti ympäri Suomea.



4 Oppimisen tutkimuksen (tuote)ideoita ja niiden arviointia

4.1 Ideat ja niiden ryhmittelyä tuoteryhmiksi

Ensimmäisen vaiheen pääkysymys ”Mitä sellaista olet työssäsi kehittänyt, josta olet ylpeä?” tuotti yhteensä 148 erilaista vastausta. Kysymys oli tarkoituksellisesti väljä, jotta vastaajat toisivat esille sellaisiakin asioita, joita he eivät välttämättä edes miellä tuoteideoiksi. Kyselyn 2-vaiheessa näitä 1-vaiheessa esille tuotuja asioita ja ideoita arvioitiin Signals -menetelmän avulla.

Kyselyn 1-vaiheen vastauksissa esille tuodut ideat voidaan ryhmitellä seuraaviin tuote- tai idearyhmiin:

- Teknologiat, ohjelmistotuotteet
- Koulutus- ja opetusohjelmat
- Mallit ja menetelmät
- Oppimateriaali (kirjallinen tai sähköinen)
- Julkaisu, kirja
- Tapahtumat, tapahtumakonseptit
- Palvelut
- Uusi tutkimus- tai tieteenala
- Alan uudet käsitteet, merkit, kielet

Tässä esille tuotu oppimisen tutkimuksen tuoteryhmittely ei perustu mihinkään mahdollisesti olemassa olevaan tai jo tunnettuun oppimisen tutkimuksen tuoteryhmäjaotteluun.

Mallit ja menetelmät

- Ryhmänohjausmenetelmä oppilaanohjaukseen
- Vuorovaikutuksen analyysimenetelmä
- Metodologiset työkalut aikuisen oppimisen analyysiin
- Verkkoympäristöt ja didaktiikka
- Tutkimusmenetelmä ihmisten välisen oppimistilanteen analyysiin
- EEG:n uudet sovelluskohteet ja –menetelmät
- Pedagoginen koordinointi- ja kehittämisverkko
- Opetuksen laatujärjestelmä
- Suullisen kielitaidon arviointikriteerit
- Kielten ops-perusteiden tavoiteseuranta
- Helposti rakentuva asiantuntijaverkoston toimintamalli
- Projektinhallinnan alustat ja työkalut
- Tulosanalyysimallit
- Vuorovaikutuksen tutkimusmenetelmät
- Työprosessin analysointi ja kehittäminen
- Työn käsitteellisen hallinnan mittausmenetelmä
- Simulaatiopeli työprosessien analysointiin
- Yhteistyöpeli tiimidynamiikan kehittämiseen
- Menetelmät strategian toimeenpanon helpottamiseksi
- Stress-free area -konseptin tuominen oppimisympäristöjen kehittämiseen
- Vuorovaikutus- ja toimintamallit suomalaisen ja venäläisen yliopiston välille

- Uusi tulkinta oman tieteenalan perusjäsenyksistä
- Palautteen keräämisen mallit opetuksen kehittämiseksi
- Vanhan, "ei-suositun" pääaineen modistaminen ja suosituksi tekeminen
- Tiimioppimisen kehittämisen mallit
- "Tohtoritalli"
- Dialoginen sekvenssianalyysi
- Kv-yhteistyömalli toisen huippuyliopiston kanssa
- Yhteistoiminnalliseen oppimiseen perustuva koulutusmalli ammatillisten taitojen edistämiseen
- Opiskelijoiden työhön siirtymistä edistävä ryhmämenetelmä "koulutuksesta työhön"
- Kohti työelämää -ryhmämenetelmä perusasteen oppilaan-ohjauksen työkaluksi
- Työhön -ryhmämenetelmä irtisanottujen ja työttömien uudelleen työllistymisen vauhdittamiseksi
- Ryhmämenetelmä työssäjaksamisen edistämiseksi
- The Body Story - musiikin ja kehollisen kosketuksen tarinan- kertomisen menetelmä
- Sosiaalisten pikaviestien kehittäminen (kuurosokeiden keholliset viestit, niiden analysointi, kirjaaminen ja kuvaus)
- Kuurosokeiden keholliset opastusotteet ja kehomerkit – opetus
- Sosiaalis-haptisten (kosketukseen liittyvien) menetelmien kehittäminen

Mallit ja menetelmät

Ehdottomasti suurimmaksi ja eniten tuoteideoita käsittäväksi ryhmäksi muodostui Mallit ja menetelmät -ryhmä. Kyseistä tuoteryhmää voisi pilkkoa ja jaotella yksityiskohtaisemminkin. Vasemmalla poimintoja Mallit ja menetelmät -ryhmään kirjatusta ideoista:

Alan uudet käsitteet, merkit ja kielet

Eräs mielenkiintoinen ryhmä, joka tässä kyselyssä nousi esille yhtenä idea- tai tuoteryhmänä oli Alan uudet käsitteet, merkit ja kielet -ryhmä. Uudet käsitteet otetaan alan tutkijoiden kesken käyttöön ehkä ilman sen spesifimpää tuotteistamisprosessiakin. Toisaalta voidaan miettiä, voisiko esimerkiksi uuden tieteenalan uuden käsitteistön tuottamis- ja vakiinnuttamisprosessiin kehittää jonkinlaisen menetelmän tai mallin, joka olisi tuotteistettavissa muillekin aloille.

Alan uudet käsitteet, merkit, kielet

- Kosketuskommunikaatioon liittyvien uusien käsitteiden luominen
- Sosiaalisten pikaviestien kehittäminen (kuurosokeiden keholliset viestit, niiden analysointi, kirjaaminen ja kuvaus)
- Keholliset opastusotteet ja kehomerkit - kehittäminen, koonti ja analysointi

Uusi tutkimus- tai tieteenala

Voisiko kokonaan uusi tieteenala olla tuotteistettavissa? Uusi tutkimus- ja tieteenala, johon sisällytettiin tässä ryhmittelyssä myös ”uusi sivuaine”, oli yksi kyselyn tuloksena esille tulleet idearyhmä.

Teknologiat, ohjelmistotuotteet

Oppimiseen liittyvät teknologiat ja ohjelmistotuotteet -ryhmään kuuluvia ideoita tuli tässä kyselyssä esille vain muutama. Ehkä se on osoitus siitä, että oppimisteknologian tuotteet oppimisen tutkimuksen puolella tuotteistetaan nykyisin varsinaisissa yritys ympäristöissä. Niiden ideat saattavat syntyä yliopisto- ja korkeakoulumaailmassa, mutta niiden tuotteistaminen pitemmälle vietynä prosessina tapahtuu jo olemassa olevissa tai uusissa ohjelmistoteknologia-alan hautomoyrityksissä tai vahvan markkina-aseman omaavissa yrityksissä. Monet yliopistoympäristössä tuotetut ohjelmistot ja ohjelmistopalvelut päätyvät tämän tutkimuksen tulosten perusteella usein vapaasti kaikkien saataville.

Oppimateriaalit, julkaisut, kirjat, verkkopalvelut

Monet sellaiset esille tuodut ideat/tuotteet, kuten verkkopalvelut, oppimateriaalit, julkaisut ja kirjat tuotetaan oppimisen sektorilla usein oheistuotteiksi tukemaan jonkin päätuotteen myyntiä. Niinpä esimerkiksi kyselyssä esille tullut ”The Body Story” on tuotteena menetelmä, jonka myyntiä tukevat erilaiset oheistuotteet, kuten menetelmään liittyvät kirjalliset ja sähköiset opetusmateriaalit. Tällaisen menetelmällisen tuotteen tukipalveluksi voitaisiin liittää myös esimerkiksi web-palvelu, jonka kautta kyseisen menetelmän käyttäjät ja kouluttajat saavat lisätietoa ja kollegiaalista tukea toisiltaan tietyn asiantuntijan ohjauksessa. Palvelun kautta he voisivat myös tilata itselleen uusinta menetelmään liittyvää kirjallisuutta ja muuta oheisaineistoa jne.

Tapahtumat, tapahtumakonseptit

Tapahtumat, tapahtumakonseptit -ryhmä on idearyhmä, jonka tuotteet ovat helposti mielletävissä myös oheistuotteiksi jollekin päätuotteelle. Tietyn oppimisen menetelmän tai mallin lanseeraamisessa ja myymisessä voidaan käyttää oheistuotteena esimerkiksi teeman mukaisesti laadittua oppimisalan tapahtumaa.

4.2 Ideoiden arviointia – kyselyn 2-vaihe (joka toteutettiin Signals -menetelmällä)

Kyselyn 2-vaiheessa vastaajat arvioivat kyselyn 1-vaiheessa esille tuotuja ideoita ja ajatuksia. 2-vaiheen Signals -menetelmällä toteutettu ideoiden arvioinnin menetelytapa on esitely tämän raportin menetelmän kuvausosiossa II 1 Kyselymenetelmän kuvaus.

Signals -menetelmän avulla kyselyn 2-vaiheen tulokset koottiin ns. nelikenttämatriisiin (ks. kuva 4):

Eri soluihin kertyi erisuuruinen määrä asioita. Soluun ”korkea relevanssi, matala hajonta” kertyi yhteensä 31 asiaa, enemmän hajontaa sisältävään korkean relevanssin soluun 37 asiaa, ”matala relevanssi, matala hajonta” -soluun 12 asiaa ja ”matala relevanssi, korkea hajonta” -soluun 7 asiaa.

Tarkasteltaessa eri solujen sisältöä tarkemmin voidaan todeta, että yksimielisesti ”ei-tärkeisiin” asioihin joutui tieteenalakohtaisia, spesifisiä asioita kuten

- DocPoint - Helsingin dokumenttielokuvafestivaali
- Kouluruokailu kasvatuskumppanuutta ja kansanterveyttä
- Viron ja Suomen välisen yhteistyön kehittäminen

Kuva 4. Nelikenttämatriisi

↑ RELEVANSSI	<p>Korkea relevanssi, matala hajonta</p> <ul style="list-style-type: none"> #126128 Verkostoitunut solmimalla kansainvälisiä kontakteja #126127 Rakentanut siltaa taiteen ja tutkimuksen välille #126124 Organisaatioiden kehittämismenetelmiä #126141 Titeen tärkein tehtävä on tuottaa uutta tietoa #126073 On hienoa, kun oma tutkimus vaikuttaa muihin tutkimuksiin #126126 Verkkoympäristöjen didaktisesti järkevä käyttö #126130 Kirjoitin kirjan jolla edelleen on impaktia #126070 Uudet opetusteknologian kokeilut ja sovellukset #126092 Poikkitieteellistä yhteistyötä #126072 Elämällä arkea luomme yhteiskunnan perustaa ja hyvinvointia 	<p>Korkea relevanssi, korkea hajonta</p> <ul style="list-style-type: none"> #126137 Teorian ja käytännön välistä vuoropuhelua ja kokeiluja. #126069 Uuden monitieteisen tutkimusalueen #126081 sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja kriittisyys #126166 Uuden oppimisteorian soveltaminen omalle tieteenalalle #126107 verkko-opetusta #126109 Toimintakulttuurin kehittäminen on aina yhteistyötä. #126088 Olen ylpeä julkaistuista tutkimuksista. #126146 Haluan tukea yrittäjyysasennetta ja yrittäjämönteisyyttä #126105 helposti rakentuvan asiantuntijaverkoston toimintamallin #126104 Vuorovaikutusta, tiedon jakamista ja yhdessä tekemistä
	<p>Matala relevanssi, matala hajonta</p> <ul style="list-style-type: none"> #126074 DocPoint - Helsingin dokumenttielokuvafestivaali #126154 Kouluruokailu kasvatuskumppanuutta ja kansanterveyttä. #126100 Suomen kielen tunnettavuuden lisääminen Leningradin alueella #126118 Sosiaalisten pikaviestien kehittäminen #126083 Ruokapalveluhenkilöstön työn arvostuksen nostaminen. #126140 Jo viime vuosikymmenellä tehtiin asioita paljon viksummin #126120 Viron ja Suomen välisen yhteistyön kehittäminen #126079 Kielten opetus suunnitelmia pitäisi seurata #126167 Arki on tätä päivää - sitä emme pääse pako. #126075 Tajusin että pedagoginen koulutus on sivuseikka. 	<p>Matala relevanssi, korkea hajonta</p> <ul style="list-style-type: none"> #126090 Keholliset opastusotteet ja kehomerkit #126134 Didaktiikkaa teoreettisten käsitteiden omaksumiseen #126064 The body Storyn kehittäminen #126152 elokuva- ja televisiotutkimuksen käynnistäminen HY:lla #126156 Dialoginen sekvenssianalyysi #126155 Kuvailun alueen kehittäminen #126143 sitä kannattaa jatkuvasti testata ja kehitellä eteenpäin
	HAJONTA →	

”Ei-tärkeiksi” arvioitujen asioiden määrä oli kaikilla vastaajilla kuitenkin vain 12, mikä kertoo siitä, että vain harva idea tyrmättiin täysin. Sama pätee myös korkean hajonnan ja matalan relevanssin kenttään, johon kertyi ainoastaan 7 asiaa. Tällaisia asioita ovat mm.

- Keholliset opastusotteet ja kehomerkit
- Didaktiikkaa teoreettisten käsitteiden omaksumiseen
- The Body Storyn kehittäminen
- Elokuva- ja televisiotutkimuksen käynnistäminen HY:lla
- Dialoginen sekvenssianalyysi
- Kuvailunalueen kehittäminen

Tämän kentän asioihin lisätyt kommentit ovat luonteeltaan uteliaita. Idea on kuulostanut mielenkiintoiselta, mutta vastaajan on ollut ehkä vaikea arvioida mistä käytännössä oikeastaan on kysymys.

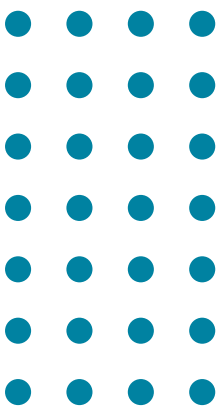
Selkeästi yksimielisiä vastaajat ovat seuraavien asioiden laajemmasta sovellettavuudesta. Vastaajien melko vähäisen määrän vuoksi yksittäisen idean arviointien määrä jäi osittain vähäiseksi, mikä on tulkinnassa otettu huomioon. Alla luetellut ideat tulivat arvioiduiksi vähintään viisi kertaa. Perustelujen määrän voidaan katsoa kertovan ko. asian herättämästä keskustelusta. Perustelujen määrä on mainittu suluissa.

- Verkostoituminen kansainvälisesti (2)
- Organisaatioiden kehittämismenetelmien kehittäminen (1)
- Uuden tiedon tuottaminen tieteessä (1)
- Verkkoympäristön didaktisesti järkevä käyttö (3)
- Uudet opetusteknologian kokeilut ja sovellutukset (2)
- Poikkitieteellinen yhteistyö (5)

Runsaasti kannatusta, mutta enemmän hajontaa saivat seuraavat asiat suhteessa niiden laajempaan sovellettavuuteen:

- Teorian ja käytännön välinen vuoropuhelu ja kokeilut (4)
- Uudet monitieteelliset tutkimusalueet (5)
- Sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja kriittisyys (1)
- Uuden oppimisteorian soveltaminen omalle tieteenalalle (2)
- Verkko-opetus (1)
- Toimintakulttuurin kehittäminen on aina yhteistyötä (1)
- Julkaistut tutkimukset (2)
- Yrittäjyysasenteen ja yrittäjyysasenteiden tukeminen (2)
- Helposti rakentuvan asiantuntijaverkoston toimintamalli (2)
- Vuorovaikutus, tiedon jakaminen ja yhdessä tekeminen (2)

Yhteenvedon voidaan todeta, että tärkeimmiksi teemoiksi nousivat poikkitieteellisyys, kansainvälinen verkostoituminen ja toimintatapojen kehittäminen yhteistyötä tukevasti. Selkeänä asiakokonaisuutena nousi esiin myös verkon hyödyntäminen ja opetusteknologia.



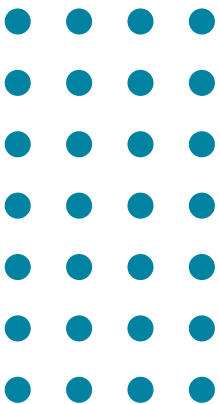
5 Ideoiden syntymiseen vaikuttaneet olosuhteet ja tekijät

Idean syntymiseen vaikuttaneita tekijöitä esiteltiin 52 vastauksessa, jotka saatiin kysymykseen ”Kerro olosuhteista tai muista tekijöistä, jotka ovat vaikuttaneet siihen, että edellä kuvaamasi asiat ovat syntyneet?” Vastaajilla oli mahdollisuus nähdä muiden vastaukset sekä tässä että seuraavissa kysymyksissä. Ideoiden syntymisolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä olivat mm. seuraavat asiat:

- verkostot sekä Suomessa että ulkomailla, aktiivinen osallistuminen konferensseihin ja tutkijatapaamisiin
- oma riittävän pitkä työkokemus ja sitä kautta kerätty asiantuntemus
- sitkeys ja usko omiin tavoitteisiin
- kannustava työympäristö ja esimies
- hyvä työtiimi tai tutkimusryhmä, jossa innovatiivisia henkilöitä
- hyvä joustava työympäristö, jossa tilaa kokeiluille ja uusille ideoille
- vapaus ja vastuu
- sattuma
- käytännön tarve
- yksittäisten ihmisten, ystävien ja perheen tuki
- väljä organisaatorakenne

- oma elämäntilanne
- oma ruohonjuuritason kokemus
- vakituinen tutkijanvirka
- ulkopuolinen rahoitus
- toimeksianto

Selkeimmin tämän kysymyksen vastauksista nousee esille hyvän työyhteisön ja innovatiiviseen työhön kannustavan ilmapiirin merkitys uusien ideoiden syntymiselle. Esimiehen rooli ja tuki on keskeinen, samoin organisaatorakenne ja sen innovaatioiden syntymistä tukeva johtamismalli. Hyvä innovatiivinen työtiimi ja jatkuva palaute työstä ovat keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat innovatiivisen työn ja tuotteistettavien ideoiden syntyyn.



6 Vastaajien kokemuksia tuotteistamisesta

Käsite tuotteistaminen määriteltiin kyselyyn vastanneille vastausprosessin alussa seuraavasti:

”Tuotteistaminen tarkoittaa tuotteen tai palvelun ominaisuuksien ja käyttötarkoituksen tarkempaa määrittelyä mahdollista kaupallistamista varten. Ominaisuuksien ja asiakastarpeen perusteella tuote tai palvelu voidaan versioida erilaisiin käyttötilanteisiin sopivaksi ja määritellä sille hinta.” (Lähde: Wikipedia – The Free Encyclopedia. www.wikipedia.org)

Tuotteistamiskokemusta on vastaajista muutamilla ja kokemukset siitä vaihtelevat erinomaisesta varaukselliseen tai huonoon.

50:stä tähän kysymykseen vastanneesta 15 ilmoitti omaavansa kokemuksia tuotteistamisesta. Useimmat mainituista jo tuotteistetuista ideoista ovat tällä hetkellä vapaasti kaikkien hyödynnettävissä esimerkiksi verkkosivujen tai julkaistun kirjallisuuden kautta.

Tuotteistaminen näyttää onnistuvan monitieteellisissä tutkimusryhmissä ja silloin, kun siihen onnistutaan saamaan rahoitus. Vastaajilla on eniten kokemuksia ilmiöiden mallintamisesta, julkaisujen sekä erilaisen oheistuotteiden ja palveluiden tuottamisesta.

Miksi kuitenkin monet mainituista oppimisen tuotteistamisen tuloksena syntyneistä tuotteista ovat päätyneet ilmaiseen jakeluun? Onko tuotteen ilmaisjakelu välivaihe varsinaisen kaupallistettavan tuotteen ja palvelun tuottamisprosessissa kunnes palvelulle on saatu riittävä määrä käyttäjiä kokoon, jolloin voidaan siirtyä tuotteen hinnoitteluun ja palvelun maksulliseen vaiheeseen? Vai onko tuotteen ilmaisjakelu tuotekehityksen rahoittajan vaatima lopullinen pääte-etappi myönnetyn rahoituksen turvin kehitetylle tuotteelle?

Ilmeisesti myös tieteenalan yhteisiin pelisääntöihin liittyvät asiat ovat ainakin osittain tuotteiden kaupallistamisen esteenä (vrt. esim. tietojenkäsittelytieteeseen liittyvä vastaus alla). Onko niin, että oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen tavoitteena ei tällä hetkellä yleisesti ottaen ole tuottaa palveluita, jotka tuottaisivat taloudellista hyötyä tekijöilleen ja luojilleen?

”Olemme itse asiassa kehittämistutkimuksessamme mallintaneet ilmiöitä ja rakentaneet tuotteen so -metodia ja prosessiin liittyviä työvälineitä ja julkaiseet tuotteemme kirjoina. Näillä ei kuitenkaan ole miitään kaupallista suojaa, joten jokainen konsultti voi vapaasti ottaa ideat ja viedä omaan työhönsä.”

”Onnistuu hyvin monitieteisissä tutkimusryhmissä. Useita tuotteistamisprosesseja viety onnistuneesti lävitse, useimmat tuottavuusohjelman puitteissa. Tuotteet ovat vapaasti ladattavissa verkkosivuilta. Käyttäjiä on tuhansia asiantuntijoita ja yrityksiä.”

“Ei kokemuksia vielä, mutta olemme tuotteistamassa erästä verkko-opetusympäristöä. Ei kuitenkaan varsinaisesti kaupalliseen käyttöön.”

Tutkimuksen tuottaman tiedon pitäisi olla vapaasti kaikkien käytettävissä. Tietojenkäsittelytieteen alalla tämä tarkoittaa, että tutkimustyössä mahdollisesti syntyvät tuotteet olisi julkaistava tuotteen jatkokäyttöä mahdollisimman vähän rajoittavalla avoimen lähdekoodin lisenssillä (esim. MIT- tai BSD -lisenssit).

Tuotteistaminen on osoittautunut useiden vastaajien mielestä hitaaksi ja lähes mahdottomaksi prosessiksi. Asiantuntemuksen ja ajan puute tuodaan vastauksissa useimmiten tässä yhteydessä esille. Toisaalta moni näkee tuotteistamisessa paljon mahdollisuuksia ja pitää vain ajan kysymyksenä sen, milloin oman tutkimuksen tuotteistaminen on mahdollista.

Vaarana nähdään mm. se, että tutkijat tuotteistamisasiaa osaamattomina lähtevät tuotteistamaan tuotteitaan ja samalla ”pilaavat” oman tutkijanuransa.

“Tuotteistaminen on ammattilaisten työtä. Moni tutkija on ”pilanut” uransa lähtemällä amatöörinä tuotteistamaan tutkimustaan.”

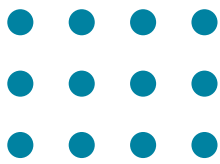
“Ensivaikutelma on, että nyky-Suomessa akateemisten tutkimustulosten tuotteistaminen jää aika lailla tutkijoiden harteille.”

Vain muutama vastaaja suhtautuu tuotteistamiseen varauksellisesti ja vain yksi pitää sitä liikemaailmasta tuotuna konseptina, joka ei ollekaan sovi oppimisen tutkimuksen maailmaan.

“En näe kaupallisia mahdollisuuksia koulumaailmassa - enkä halua sitä edes tukea. Sen sijaan design-alan ammattilaisille ja siinä toimiville yrityksille mallia ja oppimisympäristöä voisi tuotteistaa.”

“Inhimillisen vuorovaikutuksen tutkijalle ajatus tuotteistamisesta on aika kaukana. DPA-taksonomiaa käytettiin aika paljon aikanaan - ei olisi tullut mieleenkään tehdä siitä tuotetta, jota olisimme myyneet.”

On tärkeätä huomioida ero tuotteistamisen ja kaupallistamisen välillä. Oppimisen tutkimuksen tuloksena syntyvät ideat voidaan tuotteistaa niiltä osin kuin ideat ovat kentällä käyttökelpoisia ja oppimisen prosessien kehittämistä tukevia. Niiden kaupallistamiseen liittyy taloudellinen hyötyajattelu, business-lähtöisyys ja rahallisen hyödyn jakaminen eri tuottaja-osapuolien kesken, mikä on taas aivan eri asia kuin oppimisen tutkimuksen yhteydessä syntyneen idean tuotteistaminen. Eräs vastaajista ehdottaa yliopistoille omia ”innovation huntereita” liike-elämän ”head hunterien” tapaan.



7 Tuotteistamisen ongelmat ja haasteet

Kysymykseen ”Mitkä ovat mielestäsi suurimpia haasteita tai ongelmia tutkimuksen tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa?” vastauksia kertyi yhteensä 49. Tuotteistamisen ja kaupallistamisen haasteina nousivat esiin seuraavat asiat:

- Asiakaslähtöisyyden puute, asiakkaan sitouttaminen, asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen
- Rahoituksen (riskirahoituksen) saamisen ja rahoittajan löytämisen vaikeus
- Tarvittavan huippuryhmän rakentaminen
- Tutkimuseettiset kysymykset
- Tuotteen arvon / hinnan määrittelyn vaikeus
- Tuotteistamisinnostuksen epäkriittisyys
- Markkinointi- ja myyntiosaamisen puute
- Ajanpuute
- Kilpailuttamiskäytännöt (hyvät ideat varastetaan)
- Osaamisen ja tiedon puute
- Tuotesuojaukseen liittyvän asiantuntemuksen puute
- Eri alojen asiantuntijoiden yhteen saattamisen vaikeus ja tarvittavan asiantuntemuksen löytäminen
- ”Yhteisen kielen” löytäminen tieteenekijöiden ja tutkijoiden sekä yritysmaailman edustajien välillä

Asiakastarpeen ymmärtäminen ja asiakaslähtöisyys tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa on yksi keskeisimpiä haasteita. Asiakaslähtöiseen markkinointiin, tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen tutkijoilta ei välttämättä löydy osaamista, joka siten on haettava muualta.

”Asiakaslähtöisyyden puute. Heti alkuun pitäisi olla ainakin joku lähestulkoon oikea asiakas, mieluummin useita, joiden tarpeet ovat mukana tutkimusta eteenpäin vietäessä.”

”Varmasti aivan samoja haasteita löytyy kuin muustakin tuotteistamisesta, eli rakentaa tuote asiakaslähtöisesti, asiakkaan tarpeisiin, eikä tuotteen tuottajan näkökulmasta.”

”Vastaanottajien ajankäytön ja tieteellisen osaamisen rajat tulevat hyvin nopeasti vastaan. Samoin tutkijoiden kyky kommunikoida asiakaslähtöisesti tuottaa turhautumia vastaanottajien puolella.”

Ajanpuute on yksi useimmin vastauksissa esille tuleva tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen haaste. Kun pitäisi keskittyä tutkimus- ja opetustyöhön, aika ei enää riitä uusien spesialiteettien eli tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen tarvittavien tietojen, taitojen, asiantuntijoiden, verkostojen, rahoituksen jne. hankkimiseen. Keskeinen esille nouseva viesti onkin, että ”suutari pysyköön lestissään” eli jokainen tehköön sen minkä parhaiten taitaa.

”Tutkimuksen tuotteistamisessa ongelmallista on se, että jos tutkija aikoo jatkaa akateemisella uralla, on hänen keskityttävä tieteen tasolla työskentelyyn. Määräaikaiset työsuhteet (= 2kk–1v noin 10 vuoden ajan) ovat opettaneet, että kilpailu on kovaa eikä ote tutkimuksen tekemisestä & julkaisujen kirjoittamisesta voi hellittää yhtään. Eli työllistyäkseen tutkijan tulee kehittää sitä osaamisaluettaan, jolla osallistuu tieteelliseen keskusteluun ja teoriatason ymmärtämiseen. Koska tilanne on tämä eikä siihen ole näkyvissä muutosta, niin tutkijan ideoiden tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen tarvitaan ulkopuolista apua. Tutkija tarvitsee siis tuekseen ’tiimin’, joka jatkaisi tutkimusidean ja löydösten työstämistä eteenpäin aidoksi innovaatioksi tutkijan kanssa. Tutkijan työssä siihen on harvoin mahdollista. Toinen suuri haaste on tietenkin osaamisen puute markkinoinnissa. Kolmas haaste on verkostot: tutkijan verkosto voi olla laaja, mutta usein se koostuu tieteenekijöistä, eikä tutkijan tuotteen mahdollisista käytännön tuotteistajista, markkinoijista tai asiakkaista. Neljäs haaste on tuotteen jatkojalostamisessa: Usein tuote elää aikansa, ja jotta se kannattaisi kaupallistaa, sitä pitäisi kehittää

koko ajan. Tutkija näkee kehittämisen usein tutkimustyön kautta, joten tuotteistamisessa ja kaupallistamisessa pitäisi olla sellainen muoto, ettei se jäisi pelkän pienyrityksen perustamiseksi. Se on tutkijalle liian iso riski, koska hänhän jäisi käytännössä pois tieteellisestä työstä. Aika harva tutkija ehkä sen takia juuri arasteleekin tuotteistamista ja kaupallisuutta, koska pelkää, että sen jälkeen omaa ydinosaamistaan, eli tutkijan työtä, on vaikea käyttää tuotteen kehittämiseksi eteenpäin. Yliopisto tarjoaa hyvän kontekstin tehdä tutkimusta ja kehittää tuotetta, mutta miten nämä kaksi asiaa, eli tuotteistaminen ja kaupallistaminen välietappien muodossa onnistuisi? Nykyisellään yliopisto on organisaationakin aika jähmeä sellaiseen.”

Yhtenä ratkaisuna tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen liittyvien asioiden ymmärtämiseksi ja edistämiseksi ehdotetaan, että yliopiston perusopetukseen liitettäisiin tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen liittyviä opintoja. Vaikka tutkija ei itse henkilökohtaisesti tuotteistamista ja kaupallistamisprosessia hoitaisikaan, on tarpeellista hallita ainakin perustiedot ja kokonaiskäsitely koko prosessista.

”Uskalluksen ja tiedon puute. Peruskoulutus ei tarjoa valmiuksia edes haaveilla tai pohtia tuotteistamista. Maailma on muuttunut niin nopeasti, että koulutus ei ole pysynyt tässä mukana. Kaikille opiskelijoille pitäisi itse asiassa opettaa perusasiat tuotteistamisesta ja oman osaamisen markkinoinnista.”

”Yliopistossa kaupallinen ajattelu on harvinaisuus. Tieteellisestä ei osata/ymmärretä tehdä kaupallista tuotetta.”

Yliopistojen toiminnan kaavamaisuus, kangistunut hallinto ja tiedekuntien sisäänpäin kääntynyt toiminta nähdään ongelmallisena innovaatiotoiminnan edistämisen kannalta. Poikkitieteellisyden tuominen yliopisto-opiskeluun ja tiedekuntien rajoja ylittävä toiminta nähdään tulevaisuuden ja innovaatiotoiminnan kehittämisen kannalta keskeisen tärkeänä asiana.

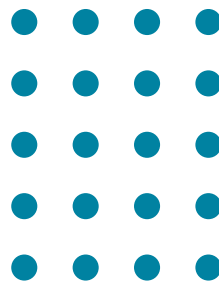
”Kaavoihin kangistunut rakenne. Ei voida hallinnollisin päätöksin kehittää innovaatioita. Perusopiskelijat eivät ole kiinnostuneet riittävässä määrin monimutkaisen jutun läpiviennistä, paste ja copy ei vain toimi, täytyy ajatella ja tehdä hirmuisesti töitä. Laitos- ja professorikeskeisyydessä taistelu ”omista lahjakkaista opiskelijoista” johtaa lahjakkaimpien opiskelijoiden laitostumiseen - varmanpäälle pelaamiseen. Ei synny kriittistä massaa, joka olisi poikittain yli oppialojen ja osaisi kulttuurisesti toimia.”

Tutkimuksen etiikka ja sen vaarantuminen puhuttaa myös tuotteistamisen haasteisiin liittyvissä vastauksissa.

”Edelliseen vastaukseen viittaten voi todeta, että ongelmista keskeisimmät liittyvät kysymykseen tutkimuksen ohjailtavuudesta sekä tieteenalojen tutkimuskäytäntöjen hyväksyttävyydestä. Tuotteistaminen, etenkin oppimisen tutkimuksen kysymyksissä, nostaa varmasti esiin tutkimuseettiset kysymykset. On eri asia ottaa lähtökohdaksi se, että tutkimuksen tulos on oleva kaupallistettu tuote, kuin se, että tutkimuksen tulos voi johtaa kaupalliseen tuoteeseen. Kaupallistaminen voi johtaa helposti myös tutkimuksen moninaisuuden ja erilaisuuden hylkäämiseen ja yksinkertaistavaan tyypittämiseen. Luonnontieteellinen malli tutkimuksen toteuttamisesta, raportoinnista ja tulosten arvioinnista ei ole yleisesti pätevä, kuten ei ole esim. yhteiskuntatieteellinenkään.”

Vastajat pohtivat kasvatustieteellisen tutkimuksen arvostuksen problematiikkaa. Tätä heijastelee monessakin vastauksessa esille tuotu asia, että monet tämän alan kaupallistetut tuotteet ovat hintatasoltaan selkeästi muiden alojen vastaavia tuotteita alhaisemmat tai usein jopa ilmaisia (vrt. esim. kauppatieteellisen tutkimuksen populaarikirjan vs. kasvatustieteellisen tutkimuksen populaarikirjan hinta).

Miksi oppimisen tutkimuksen tuloksena syntyneistä tuotteista ei ole totuttu maksamaan? Johtuuko tämä siitä, että tuotteet on jouduttu



hinnoittelemaan maksajan (usein oppimisen alan tuotteiden kohdalla kunta tai valtio) maksukyvyyn mukaan. Vai oltaisiinko kyseisistä tuotteista valmiita maksamaan enemmän, jos oppimisen tutkimuksen arvostusta kyettäisiin yleisesti nostamaan? Myös tutkimusrahoitus tyyppi (usein julkinen rahoitus) määrittelee sen, voidaanko tuotetta kaupallistaa ja periä siitä hintaa vai onko se tarjottava käyttäjilleen ilmaiseksi.

”Tutkimuksen tuotteistamisessa/kaupallistamisessa ongelmana on ajanpuute, sillä opetustyö vie suurimman osan ajasta. Kasvatustieteellisen tutkimuksen kaupallistamisen ongelmana on se, että opetusala on pääasiassa kunnallista, jossa palkkiot eivät vastaa tehtyä työtä, vrt. yritysmaailman hinnoittelu. Haasteena on tänä yritysmaailman valtakautena saada kasvatustieteelliselle tutkimukselle enemmän arvostusta, joka näkyisi myös taloudellisena tulona. Kasvatustieteellisen tutkimuksen vähäinen arvostus näkyy jo julkaisujen hinnoissa - esimerkkinä juuri ostamani kaksi kirjaa: yritysmaailmalle suunnattu kauppatieteellisen tutkimuksen populaariversio maksoi yli 60 euroa ja kasvatustieteellisen tutkimuksen populaariversio maksoi noin 20 euroa!”

”Oman alamme perinne on ”rakkaudesta taiteeseen” eli kasvatustieteilijälle ei tarjota eikä häneltä odoteta monilla muilla aloilla käypää hinnoittelutasoa. Ei-aineellinen hyödyke on myös hankalampi tehdä ymmärretyksi kaikille. Usein koulutuksen ja kasvatustieteen innovaatiot liittyvät lainsäädännöllisiin muutoksiin, jotka puolestaan koetaan aika useinkin turhiksi ja häiritseviksi muutoksiksi ”normaalista kunnan työstä”.”

8 Mitä tukea oppimisen tutkimuksen tuotteistamiseen kaivataan?

Kyselytutkimuksen 1- ja 2-vaiheissa kysyttiin tuotteistamisen tukeen liittyviä asioita. Ensimmäisen vaiheen kysymys kuului: ”Millaista ulkopuolista tukea oppimisen alan tutkijoiden ja asiantuntijoiden tulisi mielestäsi saada tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen?” 2-vaiheessa kysyttiin: ”Miten tuotteistamista pitäisi mielestäsi tukea?” Asiantuntija-apua ja tukea kaivataan hyvin moniin tuotteistamiseen liittyviin asioihin.

Ulkopuolista tukea kaivataan erityisesti seuraaviin asioihin:

- Tekijänoikeuskysymykset
- Rahoitus
- Markkinointi
- Lainsäädäntö
- Hinnoittelu
- Liiketoiminnan logiikan syvämpi ymmärtäminen
- Tuotteistamisprosessin ymmärtäminen ja prosessiosaamisen kehittäminen
- Tarvittavien asiantuntijakanavien tunteminen ja selvittäminen
- Tuotteistamisen ammattilaisten osaamisen tuki
- Asiakasnäkökulman ymmärtäminen - asiakkuusosaaminen
- Luovuuden edistäminen yliopistoissa
- Tuoteideoiden tunnistamisen osaaminen ja sen tukeminen
- Markkinoiden hahmottaminen ja ymmärtäminen
- kysyntään liittyvät asiat

- Riskien hallinta ja siihen tarvittavat työkalut
- Yrittäjyysosaamisen kehittäminen

Tuotteistamiseen tarvittavan tuen eri muodoiksi esitettiin seuraavia asioita:

- Tuotteistamispalvelua yliopistoihin
- Tutkijoiden motivoiminen tuotteistamiseen
- Tiedon ja osaamisen lisääminen tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen liittyvistä asioista
- Tutkijatapaamisten järjestäminen tuotteistamisteeman ympärille - eri tahojen yhteistyö
- Tuotteistamistyötä tukeva resursointi
- Innovoinnin ja konseptikehityksen työpajat
- Taloudellinen ja sosiaalinen tuki tuotteistajille
- Erilaiset kannusteet (esim. kilpailujen järjestäminen)
- Rahoituksen ja rahoitustiedon tarjonta
- Prosessiosaaminen lisääminen ja tukeminen
- Markkinointiosaamisen lisäämisen tukeminen
- Työyhteisön kehittäminen ja tukeminen tuotteistamistyölle myönteiseksi
- Ohjaus ja käytännön apu
- Riittävän pitkäkestoiset hankkeet
- Uusien rahoitusmuotojen luominen tuotteistamisen mahdollistamiseksi
- Liiketoimintaosaamisen kehittäminen ja tiedon lisääminen
- Tekninen tuki
- Talous- ja hallintoasioiden konsultaatiopalveluiden tarjoaminen
- Avustavan työvoiman tarjoaminen tuotteistusprosesseihin

”Tiedekuntien hallinnossa tulisi olla selkeästi ohjattua tuotteistamispalvelua, joka tukisi tutkijoita ja opettajia siinä vaiheessa, kun tutkimuksen tuloksia olisi muunnettavissa tuotteiksi.”

”Jos tuotteistamista halutaan laajentaa myös ns. ihmistieteiden suuntaan olisi varmaankin ihan ensimmäinen edellytys sen avaaminen, mitä tuote eri tieteenaloilla voi tarkoittaa esim. kulttuurisen yhteiskuntatutkimuksen tuottama tieto ei samaan tapaan taivu patenttihakemukseksi kuin tulokset biotieteiden laboratorioissa...”

”Yliopistossa tehdään paljon ns. keksintöjä, jotka jäävät pöytälaatikkoon, kun ei tunneta kanavia.”

”Tuotteistamisen prosessi on yleisesti ottaen tuntematon. Olemme yhdessä tutkimushankkeessa kehittäneet menetelmää, jolla voisi olla kaupallista arvoa. Selvitystyö tuotteistamisen mahdollisuuksista on aloitettu, mutta edessä oleva polku on vielä melko tuntematon...”

”Tuotteistamisessa tärkeintä on asiakasnäkökulma. Jos ei ole asiakasta, on turha suunnitella tuotteitakaan. Tämä on aina haaste, sillä näemme asiat oman organisaatiomme kautta ja meidän on vaikeaa nähdä maailma ympärillämme esim. asiakkaan näkökulmasta. Siksi tukeminen voisi lähteä siitä, että lisätään/mahdollistetaan verkottuminen ja aito kohtaaminen tuotteen kehittäjän ja tulevan asiakkaan välillä. Ovet auki ja organisaatiosta ulos! ”

”Edistämällä luovuutta (virheiden salliminen, olennaiseen keskittymistä suosiva ilmapiiri, kilpailun sijaan yhteistyöstä ja yhteistä innovointia tukeva yhteisö ja rakenteet). Yliopistobyrokratian vähentäminen: byrokraattisessa organisaatiossa ei yritysmaailmasta napatut ideat - kuten tuotteistaminen - puhkea kukkaan!...”



”Talous- ja hallintoasioiden konsultaatiota pitäisi olla tarjolla, samoin avustavaa työvoimaa. Nykyisin yhä kasvavan työtaakan (opetus ja tutkimus) lisäksi ei voida ajatella, että samojen henkilöiden pitäisi vielä samoilla vaivoilla tuotteistaa tekosensa.”

”Tutkijat tarvitsevat tuekseen avarakatseisia tuotteistamisen ammatillaisia.”

Kielteisiä näkökulmia vastauksina kysymykseen ”Miten tuotteistamista pitäisi mielestäsi tukea?”:

”En edelleenkään usko korkeakoulusta saatavien innovaatioiden tuotteistamiseen. Erityisesti en usko että se millään ”tukitoimilla” muuttuisi paremmaksi; kyse on viime kädessä ihmisistä ja heidän motiiveistaan, joihin en usko ”tukitoimilla” pystyttävän vaikuttamaan...”

”Tuotteistaminen kuuluu tekniikan, taloustieteen ja ns. uudempien sovelluksia tuottavien biotieteiden piiriin. Kasvatus- ja oppimisproblematiikan tuotteistamispyrkimykset osoittavat jo Heideggerin manaaman teknologisen puitteen, teknologisen imperatiivin ylivallasta. Osaammeko ajatella enää mitään hyödyn ulkopuolella? ”

”Ei sovi tieteenalaani.”

Kielteisiä näkökulmia tuotteistamisesta oli vain kolme kaikista 41:stä tähän kysymykseen vastanneesta. Suurin osa CICERO-KAUPPI -kyselyyn vastanneista oli asenteiltaan tuotteistamis- ja kaupallistamisasialle myönteisiä. Joissakin vastauksissa esille tullut kriittisyys oli rakentavaa ja havaituille ongelmille ratkaisuja etsivää tai esittävää.

9 Yritysyhteistyön merkitys

Yritysyhteistyö nähdään oppimisen tutkimuksen ideoiden tuottamisessa keskeisesti tärkeänä, mutta myös kriittisesti tarkasteltavana asiana. Tutkijoilta ei välttämättä löydy asiantuntemusta eikä aikaakaan ideoiden eteenpäin viemiseksi tuotteistamis- ja kaupallistamistasolle asti. Tutkija haluaa keskittyä siihen asiaan, jonka parhaiten osaa.

”Ilman yritysyhteistyötä tuotteistaminen on turhaa. Yrityksissä löytyy näkemystä siitä, mitä pitää/kannattaa tuotteistaa ja miten.”

Yritysyhteistyö luo parempia puitteita tutkimusrahoituksen saamiselle. Toiminnallinen yhteistyö ja verkostoituminen asiantuntija- ja työresurssien jakamiseksi helpottaa tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen liittyvien asioiden etenemistä ja luo taloudellisia säästöjä.

”Yritysyhteistyö antaa uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia, tutkimusrahoitukseen erityisesti. Mutta samalla on ehdottomasti pidettävä kiinni yliopistotutkimuksen autonomisuudesta ja että tutkimus ei voi palvella vain yrityksen etuja, vaan yleisempää yhteiskunnallista etua. Yritykset haluavat helposti sanella myös millaisia tuloksia he haluavat, jotta voivat markkinoida tuotteitaan ”tutkittuina ja laadukkaina, turvallisina” tuotteina. Kun raha tulee mukaan, niin helposti sumentuvat eettiset periaatteet tieteen tekemisessä.”

”Pieniä yrityksiä tulisi koota ryppäiksi, jotta kaikilla ei tarvitsisi olla esim. kopiokonetta ja Internet-yhteyksiä. ”

Tuotteistamis- ja kaupallistamisprosesseihin mukaan tulevien yritysten rooli nähdään toisaalta erittäin positiivisena asiana, mutta samalla myös potentiaalisesti uhkaavana ja siksi tarkkailtavana ilmiönä. Yritysten ja business-ajattelun pelätään heikentävän yliopistollisen tutkimustyön eettisyyttä. Pelätään, että rahalla voitaisiin tai haluttaisiin yrittää ostaa tai määritellä tuloksia, jotta tuotteet sillä perusteella olisivat paremmin markkinoitavissa ja myytävissä asiakkaille. Pitkävaihtoehtoja tavoittelevia yrityksiä halutaan karttaa.

"Koulutus-ym. palveluyrityksillä on usein tulostavoitteet, jotka rajavat niiden mahdollisuuksia 'vaikeiden tuotteiden' tuotekehittelyyn. Omalla alallani (psykoterapia ja kuntoutus) on joitakin yrityksiä, joiden kanssa pitkäjänteiseen kehittämistyöhön on edellytyksiä. Sitten on niitä, jotka haluavat 'pikavoittoja' uusista palvelutuotteista. Täytyy vain olla tarkka yhteistyökumppanien valinnassa."

"Mielestäni se on hyvä tapa saada rahoitusta ja viedä tärkeitä asioita eteenpäin. Tärkeää on tietysti muistaa eettisyys tutkimuksessa, eli minkään yrityksen ehdoilla/armoilla ei saa olla. Yhteiskuntamme tarvitsee yrityksiä ja niiden tuottamia palveluita ja siksi korkeakoulujen tehtävänä on kehittää yrityksiä ja niiden toimintaa tai ehkäpä paremminkin olla mukana tuossa työssä."

"Ok, kunhan yritykset valitaan kriittisesti siten, että kumppaneiksi saadaan muitakin kuin pikaista voittoa ja päiväperhoja tavoittelevia firmoja."

"Suomessa toimii varsin hyvin. On pääasiassa kiinni osapuolien aloitteellisuudesta. Yritykset haluavat käytännöllistä, helposti sovellettavaa, nopeasti vaikuttavaa. Tutkijoiden tulisi ymmärtää tämä. Toisaalta uudet asiat eivät ole aina ihan helppoja, konkreettisia tai välittömästi sovellettavissa. Yritysten pitäisi oppia ymmärtämään tätä."

"Erittäin kannatettavaa kunhan se tapahtuu tutkimuksen, ei yrityksen ehdoilla."

Yliopistojen uudistumistarpeeseen otetaan kantaa myös yritysyrityksyyden yhteydessä.

"Tarpeellista ja välttämätöntä tämänhetkisessä yhteiskunnassa. Yliopisto ei voi enää poteroitua, vaan yliopiston tehtävänä on olla tuottamassa muutoksia ja innovaatioita."

"Kannatettavaa, yliopisto on suojatyöpaikka monelle, todellista yrittäjyyttä tarvitaan."

Tutkimusmaailman ja yritysmaailman yhteisen ymmärryksen löytäminen nähdään haasteelliseksi ja tähän asiaan viitataan useammissa vastauksessa. Yhteistyö yliopiston ja yrityksen välillä nähdään parhaimmillaan silloin, kun kumpikin osapuoli tekee sen, jonka se parhaiten taitaa. Osapuolten tulisi ymmärtää toisiaan, jotta lopputulos yhteistyölle olisi molempia hyödyttävä "win-win -tilanne".

"Yritysyhteistyö voi olla erittäin rikasta, silloin, kun molempien intressit kohtaavat ja voidaan tehdä avointa tieteen välistä yhteistyötä. Se edellyttää kuitenkin osapuolilta hyviä vuorovaikutustaitoja, kykyä tarkastella asioita myös toisen näkökulmasta ja kykyä kompromisseihin."

"Yhteisen kielen kehittäminen erilaisten asiantuntijaryhmien välille on edelleen iso haaste."

"Mielestäni yritysyritystyö on juuri sitä kaivattua työnjakoa. Tutkija luo sisällön ja yrittäjä ryhmänsä kanssa kääntää/muuttaa sen 'käyttöesineeksi', ohjelmaksi & käsikirjaksi jne. "

"Erittäin positiivisia kokemuksia - silloin kun ei yliopistobyrokratia pane kapuloita rattaisiin. Myös erittäin tärkeää, kunhan tapahtuu tiedemaailman ja koko yhteiskunnan eikä rahan ehdoilla. Parhaimmillaan win-win -tilanne."

Yritykset voivat tilata tutkimustyötä yliopistoilta ratkaistakseen yritystoiminnassaan esille nousseen ongelman tai kehittääkseen jotakin tuotettaan tai palveluaan. Yritysyritystyön kannalta toisenlainen asetelma syntyy, kun tuoteidea syntyy yliopistossa jonkun tutkijan tai tutkijaryhmän aloitteesta tai työn tuloksena. Vastaukset yritysyritystyön tarpeellisuudesta toivat näkökulmia näihin molempiin asetelmiin.



IV TULOSEN POHDINTAA

10 Suomalaisen oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen haasteet ja mahdollisuudet

Mitä suomalaisilla oppimisen tutkijoilla on annettavanaan?

Lähestulkoon kaikki CICERO-KAUPPI -kyselyyn vastanneet olivat yhtä mieltä oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen tärkeydestä. Tämä yhtenäinen mielipide luo hyvän lähtökohdan alan kehittämiseksi ja tukitoimien järjestämiselle.

Kyselyn tulosten analysointivaiheessa tunnistettiin yhdeksän erilaista tuoteidearyhmää (ks. viereinen lista). Tämä ryhmittely antaa viitteitä oppimisen tutkimuksen tuoteideoiden moninaisuudesta. Kyselyn tulosten ylivoimaisesti suurimmaksi ryhmäksi muodostunut Mallit ja menetelmät -idearyhmä pitää sisällään monipuolisen ja mielenkiintoisen joukon "aineettomia" potentiaalisia tai jo tuotteistettuja ideoita.

- Teknologiat, ohjelmistotuotteet
- Koulutus- ja opetusohjelmat
- Mallit ja menetelmät
- Oppimateriaali (kirjallinen tai sähköinen)
- Julkaisu, kirja
- Tapahtumat, tapahtumakonseptit
- Palvelut
- Uusi tutkimus- tai tieteenala
- Alan uudet käsitteet, merkit, kielet

Suomalaisen oppimisen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen haasteita

Oppimisen tutkimuksen tuotteistamis- ja kaupallistamisideoiden yksi merkittävä haaste on niiden aineettomuus. Aineettoman idean (kuten menetelmä, malli, palvelu jne.) tuotteistaminen ja kaupallistaminen on aina merkittävästi haastavampaa kuin konkreettisen aistien havaittavan esineen tuotteistaminen. Tosin näitäkin alalta löytyy useita.

Haasteiden osalta suomalaiset yliopistot ja korkeakoulut eivät sääntöineen ja sopimuskäytäntöineen perinteisesti tue tutkimuksen tuotteistamista. Uranuurtajia, hyviä esimerkkejä ja toimivia malleja alalla varmasti kaivataan enenevässä määrin - samoin tukitoimenpiteitä. Jos yliopiston tai korkeakoulun työntekijä tuottaa idean, joka voitaisiin tuotteistaa ja kaupallistaa, ei välttämättä löydykään selkeää kaupallistamiseen sopivaa toimintamallia, jonka mukainen kaupallistamistoiminta hyödyttäisi sekä tutkijaa/tutkijaryhmää että yliopistoa/korkeakoulua. Tilanne johtaa helposti siihen, että idea löytää tiensä tutkijan pöytälaatikkoon. Tässä asiassa olisi varmasti pohtimisen, tutkimisen ja kehittämisen aihetta.

Selkeästi sovitut käytännöt ja sopimusmallit akateemisen tutkimuksen tulosten tuotteistamisen ja kaupallistamisen alueella todennäköisesti lisääisivät yliopistoissa ja korkeakouluissa tuotteistettavien ideoiden syntymistä, niiden tuotteistamista ja kaupallistamista sekä sitä kautta suomalaisen yhteiskunnan tuloksellisuutta ja talouden kasvua.

Päätelmiä ja toimenpide-ehdotuksia

Tulevaisuus syntyy tekemällä. Selvityksiä, raportteja ja kannanottoja on paljon, nyt tarvitaan käytännön toimia ja yhteistyötä.

Vaikka Suomessa on tiedostettu kansallisen tutkimustoiminnan tuotteistamisen ja kaupallistamisen merkitys yhtenä yhteiskunnallisen vaikuttamisen muotona on yllättävää, että maassamme ei ole vielä tehty yhtenäistä linjausta yliopistojen roolista tutkimustulosten tuotteis-

tamisessa ja kaupallistamisessa. Tälle linjaukselle olisi tarvetta, kuten tämäkin kysely osoittaa. Toimintaa jota ei voi selkeästi ohjata ja arvioida on vaikea hallita tai kehittää. Tämä epäselvyys heijastuu myös yksittäisen tutkijan tuotteistamis- ja kaupallistamismotivaatioon ja yleensä mahdollisuuksiin.

CICERO-KAUPPI -verkkokyselyn tulokset tuovat selkeästi esiin yhdeksi keskeiseksi tekijäksi rahoituksen ja resurssien merkityksen tutkimuksen tuotteistamisen ja kaupallistamisen edistämässä. Perinteiset tieteellistä tutkimusta rahoittavat instrumentit tukevat erittäin harvoin jos ollenkaan tutkimuksen ja sen tulosten kehittämistä tuotteiksi. Riittävä rahoitus tutkimuksessa syntyneiden tulosten toiminnalliseen validointiin tukisi oppimisen tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamista merkittävästi. Näyttäisi siltä, että tällä hetkellä tutkimuksen tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen suunnatut rahoituslähteet ovat hyvin hajallaan ja useampien tutkijoiden saavuttamattomissa. Tämä koskee erityisesti humanistis-yhteiskunnallista tutkimusta.

Keskeiseksi tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamista tukeviksi tekijöiksi nousee tässä tutkimuksessa yhteistyön merkitys eri toimijoiden kanssa. Näihin lukeutuvat erilaiset välittäjäorganisaatiot sekä kansainväliset kumppanit. Yliopistojen ja yritysten välinen yhteistyö on myös tärkeää. Tämä edesauttaa asiakaslähtöisen liiketoiminnan hahmottamista ja rakentamista, joka on yksi perusedellytys tutkimuksen kaupallistamisen polulla.

Mikäli yliopistot ja sen lähiyhteistyökumppanit haluavat investoida ja tukea tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamista on tärkeää,

että kaupallistamistoiminnan prosesseja ja tuloksia seurataan. Tar- kasteltavia indikaattoreita tulisi pohtia yhteistyötahojen kanssa, joi- hin yliopistojen lisäksi voisi lukeutua tutkimusrahoittajia, yrityksiä ja muita välittäjätahoja, kuten yrityshautomoita ja teknologiansiirtoyhti- öitä. Tutkimuksen tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen liittyviä tieto- ja tulisi keskitetysti kerätä yliopistojen hallinnoimiin tietokantoihin.

Jos Suomi elää ja voi hyvin osaamisesta niin sen hyödyntämiseen ja jatkokehittelyyn tulisi investoida ainakin yhtä paljon kuin sen synnyt- tämiseen. Nyt olisi korkea aika tehostaa tutkimuslähtöisen osaami- seen sekä tutkimustulosten tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen luo- malla toimintamalleja, joissa julkiset ja yksityiset intressit kohtaavat.

Myös viestintää, muutokseen sitouttamista ja asenteisiin vaikuttamis- ta tarvitaan. On luotava oppimisen, luovuuden ja yhteistyön ja jopa riittäjyyden kulttuuri, jossa tutkiminen, oppiminen, innovointi ja yh- dessä tekeminen on mielekäästä ja motivoivaa – sellainen kulttuuri, jossa oikeasti mielletään, että jokainen ihminen ja organisaatio on samalla oppijan että osaamisensa jakajan roolissa - koko elinkaa- rensa ajan ja kaikissa elämän tilanteissa.

Voimien kokoamista ja laaja-alaista yhteistyötä tarvitaan

Strategisen ajattelun ja johtamisen vahvistamista selvästi tarvitaan, jotta koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen kokonaisuus toi- misi tulevaisuudessa mahdollisimman hyvin. Tarvitaan tutkimuksen tuotteistamista ja kaupallistamista koskeva innostava visio ja stra-

tegia. Keskeinen haaste on kokonaisuuden johtaminen ja yhteisten tavoitteiden määrittely.

Tarvitaan ilman muuta hyvin toimivaa yhteistyötä yksityisen sektorin, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden sekä hallinnon välillä. Käytän- nössä yhteistyö vaatii verkostoja eri tasoilla. Oleellisesti kysymys on henkilöverkostoista, joissa on mukana esimerkiksi osaamiskeskitty- missä, yliopistoissa, ammattikorkeakouluissa ja yrityksissä työsken- televiä oppimisesta, koulutuksesta ja yhdessä tekemisestä kiinnos- tuneita henkilöitä. Tulevaisuudessa osaamiskeskittymät voisivat olla vahvassa roolissa verkoston solmuina.

Tulevaisuusnäkökulmia

Mitkä ovat oppimisen tutkimuksesta syntyvien tuotteiden markkinat Suomessa nyt ja tulevaisuudessa? Mitä suomalaisille ja/tai kan- sainvälisille markkinoille voi ja kannattaa kaupallistaa ja mitä ei? Yhä useampi oppimisteknologioita tai -palveluita tarjoava alan yri- tys pyrkii jo yrityksen alkuvaiheessa yksin tai erilaisten yrityskump- panuuksien ja verkostojen kautta ulkomaisille markkinoille kotimaan markkinoiden pienuuden vuoksi. Oppimista tukevien mallien, me- netelmien ja palveluiden kehittäjille tuotteistamisen ja kaupallistami- sen tie on edellistäkin vaativampi - mutta ei silti mahdoton.

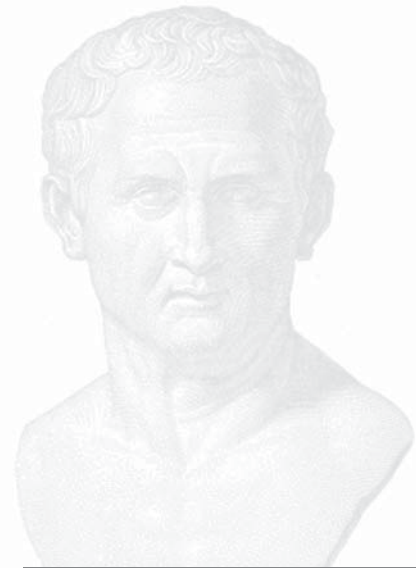
Avainsanoja tulevaisuuden kannalta ovat avoin tieteenalueiden rajat ylittävä yhteistyö, monialaisuus, erikoistuminen ja tiedon ja- lostamisen taito.



CICERO Learning
PL 9 (Siltavuorenpenger 20 R)
00014 Helsingin yliopisto

sähköposti: cicero@cicero.fi
puh: (09) 191 20642
faksi: (09) 191 20616
www.cicero.fi

CICERO Papers 1



HELSINGIN YLIOPISTO