

Sidos²⁰¹³

KATSAUS

kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialan
työelämäläheisyyteen



Kymenlaakson
ammattikorkeakoulu

University of Applied Sciences

LCCE[®]-TOIMINTAKONSEPTI

Marja-Liisa Neuvonen-Rauhala:
Monipuolista yhteistyötä elinvoimaisuuden lisäämiseksi 3

Raimo Pelli:
LCCE[®] – eilen, tänään ja huomenna 5

Pasi Jaskari:
LCCE[®] – innovaatio- ja yrittäjyysosaaminen 12

KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS, OPISKELIJAT JA YRITYKSET

Heta Vilén:
Yritysyhteistyö oppimisprojekteissa ja harjoittelussa 15

Minna Ikonen – Jorma Fagerström:
Living Lab – varmuutta kehitysprojektien onnistumiseen 19

Minna Söderqvist:
Kansainvälistä liiketoimintaasi 22

Ilkka Virolainen:
Ohjaus oppimisprojekteissa 27

UUSIA AVAUKSIA

Oona Sahlberg:
Parantavat ympäristöt muhivat Kasarminmäellä 33

Petri Heino – Pekka Malinen:
Innovaatioita ja uutta bisnestä puusta 37

Ari Haapanen:
Algoritmit suunnittelussa CNC-koneistusta hyödyntäen 42

Samuli Karevaara:
Meduusa Game Design – pelisuunnittelun studio 49

Leena Mäkelä-Marttinen – Sinikka Ruohonen:
Luovat mahdollisuudet 51

Satu Peltola:
Kiperien kysymysten kinkkinen ongelma – kuinka kiihdyttää TKI-integraatiota ja innovaatioita inventioiden sijaan? 59

”” Pyrkimyksenä oli ottaa projektioppimisen metodiikka laajalti hallintaan. ””



Monipuolista yhteistyötä elinvoimaisuuden lisäämiseksi

Nykyaikajalle on tyypillistä, että ekosysteemit ja niiden toimijoiden verkostot jatkuvasti monimutkaistuvat, laajenevat ja tulevat samalla lähelle – koskettavat jokaista meistä. Sosiaalinen media, liikkumisen helppous ja verkostotalous ovat tehneet maailmasta pienen. Kansainvälinen vuorovaikutus alkaa olla arkipäivää sekä kotinurkilla että muualle mentäessä. Asiantuntijoita ja osaajia tarvitaan. Kysyntää on nimenomaan sellaisista asiantuntijoista, jotka osaavat tunnistaa ongelmia ja etsiä niihin ratkaisuja poikki- ja monialaisesti. Tämä edellyttää taitotietoa yhdistää käytäntöä ja teoriaa sekä yhteistyökykyä ja verkostoitumista yli erilaisten rajojen.

Käsillä oleva *Sidos 2013* -julkaisu tarkastelee kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialan työelämälaheisyyttä ja työelämäyhteistyötä monipuolisesti eri näkökulmista. Tarkastelukulmat avaavat toimintaympäristöä (ekosysteemiä), jossa oppiminen ja tutkimus- ja kehittäminen sekä niihin oppiminen tapahtuvat. Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa oppimista ja innovaatiotoimintaa edistävä toimintaympäristö ja -tapa on määritelty Oppimisen ja osaamisen ekosysteemiksi (Learning and Competence Creating Ecosystem) eli tuttavallisemmin

LCCE®-malliksi. Ammattikorkeakoulussa opetus, oppiminen ja tutkimus- ja kehittäminen (t&k-työ) kytketään yhteen aluekehitystä ja elinvoimaisuutta palvelevaksi kokonaisuudeksi, jossa merkityksellistä on erityisesti osaamisen kehittäminen ja projektiyhteistyö. Kehittämispotentiaalia on vielä runsaasti t&k-työssä, innovaatiotoiminnassa ja alueellisessa kehittämissyhteistyössä.

Työelämälaheisyys on keskeinen ammattikorkeakoulu- ja kuvaava piirre. Millaiseksi työelämälaheisyys muodostuu käytännössä, riippuu ammattikorkeakoulusta, koulutusalaista ja yhteistyökumppanista. Yhteistyö voi perustua kertaluonteiseen toimeksiantoon tai jatkuvaan kumppanuuteen, jossa toimeksiannot seuraavat toisiaan ja usein ovat jatkoa jo tehdylle työlle. Mitä tiiviimpää ja jatkuvampaa kumppanuus on, sitä tuloksellisempaa. Kertaluonteisissa toimeksiannoissa tärkeää on se, että opiskelija saa mahdollisuuden oppia ongelmanratkaisutaitoja, innovaatioihin tähtäävää työtettä ja projektityötä sinänsä. Kumppanuusyhteistyössä uusi tieto ja sille perustuva tekeminen kumuloituvat ja rakentavat tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa (TKI-toiminta) eri muodoissaan tuloksellisesti. TKI-toiminnassamme korostetaan käyttäjien mukaan ottamista tuotteiden ja

palvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen. Esimerkkinä mainittakoon tässäkin julkaisussa esiteltävät Living Labit ja niihin sisältyvät yhteistoiminnalliset ja aktivoivat menetelmät.

Yhteistyö kumppaneiden ja sidosryhmien kanssa onkin ensiarvoisen tärkeää, jotta voimme tuottaa parhaat oppimismahdollisuudet ja tehdä pk-yrityksiä ja alueellisia organisaatioita palvelevaa t&k-työtä innovaatioiden ja elinvoimaisuuden tuottamiseksi maakunnassa. Oppimisen ja t&k-työn yhdistyminen yhä tiiviimmin toisiinsa luo entistä parempia mahdollisuuksia vastavuoroiseen sidosryhmä- ja kumppaniyhteistyöhön. Ammattikorkeakoulu voiakin toimia alueen kehittämistoimien tukena ja tuoda kehittämiseen asiantuntijatyötä, yhdistää eri toimijoita ratkaisemaan yhteisiä ongelmia ja kehittämishaasteita sekä rakentaa yhteistyöalustoja ja verkostoja kansainvälisten avausten edistämiseksi. Samalla ammattikorkeakoulun ja sidosryhmien sekä kumppaneiden välinen yhteistyö määrittyy ja rakentuu juuri sellaiseksi kuin yhdessä sen haluamme olevan. Ammattikorkeakoulun t&k-työ ja palvelu- ja innovaatiotoiminta on moniulotteista, eikä ole pelkistettävissä yksiselitteiseksi määritelmäksi. Toimintakulttuuri on myös vahvasti verkostoitunutta.

Verkostoituneessa toimintakulttuurissa koulutuksen ja työelämän yhteys on perustehtävään sisältyvää ja verkostot laaja-alaisia. Lisäksi opetus, oppiminen ja ohjaus ovat toisiinsa kytkeytyviä sekä työelämätaitojen oppiminen keskeistä ja aidoissa työelämän yhteyksissä tapahtuvaa. Toimintaa myös johdetaan niin, että em. yhteydet toteutuvat käytännössä. Oppimismahdollisuudet tarjoutuvat myös yrityksille ja niiden henkilöstölle. Yhteistyö lähentää parhaimmillaan erilaisia oppimismahdollisuuksia toisiinsa. Silloin kaikki oppivat toisiltaan. Muutosvauhti liiketoimintaympäristöissä asettaa tarpeita myös jatkuvalle oppimiselle yrityksissä.



Ammattikorkeakoulun t&k-työ ja palvelu- ja innovaatiotoiminta on moniulotteista, eikä ole pelkistettävissä yksiselitteiseksi määritelmäksi.



Korkeakoulujen arviointineuvoston suorittamassa Kymenlaakson ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän auditoinnissa yhdeksi keskeiseksi vahvuudeksi todettiin yhteistyö alueellisten toimijoiden kanssa. Yhteistyötä luonnehdittiin vuorovaikutteiseksi, tavoitteelliseksi ja tulokselliseksi. Yhteistyökumppanit arvostavat ammattikorkeakoulua kehittäjänä, vaikuttajana ja kumppanina. Ammattikorkeakoulun henkilöstö ja opiskelijat osallistuvat aktiivisesti yhdessä yhteistyökumppaneiden ja sidosryhmien kanssa oppimisen ja alueellisen TKI-toiminnan jatkuvaan kehittämiseen – LCCE®-hengessä ja myös sen edelleen syventämiseksi. ●

Lisätiedot

Marja-Liisa Neuvonen-Rauhala

Koordinoiva tutkimusjohtaja

marja-liisa.neuvonen-rauhala@kyamk.fi

LCCE®

- eilen, tänään ja huomenna



Suomen korkeakoulujärjestelmä koostuu tunnetusti tiedekorkeakouluista eli yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Nimet kuvastavat hyvin korkeakoulujen työnjakoa eli sitä, mihin kummankin korkeakoulun tulisi osaltaan keskittyä. Yliopistojen päätehtävänä on korkeatasoinen tutkimus ja ammattikorkeakoulujen korkeatasoisten ammattilaisten kouluttaminen. Yliopistojen opetus perustuu myös luontevasti tutkimukseen, kun taas ammattikorkeakoulujen opetus perustuu luontevasti työelämän tuntemukseen ja työelämän kanssa tehtävään kehittämistyöhön. Tämä työnjako ja ammattikorkeakoulun tehtävä työelämäläheisenä ammattilaisten kouluttajana on ollut alusta asti keskiössä, kun LCCE®-konseptia on luotu ja kehitetty.

Mistä kaikki sai alkunsa

LCCE®-TOIMINTAKONSEPTI

Kun jokin asia on jatkunut kauan, on monasti vaikea määrittää, mistä kaikki sai alkunsa. Usein on kyse moninaisesta tapahtumaketjusta, jossa jokin asia on johtanut toiseen jne. LCCE®-toimintakonseptia on edeltänyt monia vaiheita, joista on tarpeen mainita ainakin muotoilun ja median silloisella toimialalla toteutettu projek-

tioppimisen hanke. Pyrkimyksenä oli ottaa projektioppimisen metodiikka laajalti hallintaan. Toteutettujen projektien määrä lisääntyi, ja ne liitettiin osaksi opetussuunnitelmaa. Lisäksi kiinnitettiin erityisesti huomiota projektioppimisen pedagogisiin ja didaktisiin ratkaisuihin, projektityöskentelyn laatuun, opetusteknologiaan ratkaisuihin sekä ajanhallintaan ja työjärjestystekniikkaan.

Toinen konseptia pohjastava prosessi liittyi niinkin proosalliseen asiaan, kuin tyky-kurssiin. Kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialan perustamisen alkuvuosina ryhmä liiketalouden sekä muotoilun ja median opettajia ja johtajia osallistui ns. tyky-kurssille Savonlinnassa. Kurssit jatkuivat useamman vuoden ja niiden aikana laadittiin myös koulutusta kehittäviä suunnitelmia. Ryhmä oli aktiivinen ja kurssin aikana syntyi suunnitelmia, jotka loivat pohjaa oppimisen ja osaamisen tuottamisen toimintakonseptin syntymiselle. Käsitelimme muun muassa yhteiskunnan ilmapiiriä ja kehitystä, ja totesimme jo silloin elävämme epävarmuuden aikaa, jossa kaivattiin riskinottoa, innovatiivisuutta ja proaktiivisuutta. Valmistuvalla opiskelijalla tulisi olla valmiudet innovatiiviseen ja yrittäjämäiseen toi-

mintaan. Tietojen opettamisen lisäksi opiskelijan tulee omata ns. metataitoja, joita opitaan vain käytäntölähtöisellä projektiopiskelulla. Oppijakeskeisyys, laadukas oppiminen, tutkimus- ja kehitystyö sekä aluekehitys olisi nidottava yhdeksi toimintatavaksi.

Meduusa-akatemia: koulutuksen laatuysikkö vuosille 2005–2006

Muotoilun ja median edellinen lautupalkinto oli luonnollisesti myös avaamassa tietä vielä paremman toimintakonseptin syntymiselle. Meduusa-akatemia sisälsi monia pedagogisia innovaatioita ja loi mielenkiintoista käsitteistöä, mutta sen heikkous oli tyypillinen lautupalkintoyksiköiden heikkous; pieni koulutusyksikkö eli omaa persoonallista elämäänsä, joka oli vaikeasti sovittavissa koko muun koulun toimintaan.

Meduusa-akatemian toiminta perustui viikkosuunniteluun. Sillä tavalla se raivasi tietä opettajien yhteisen oppimisprosessin tiimimäiselle suunnittelulle. Oppimisprosessia myös toteutettiin ja seurattiin viikoittain ja myös arviointi tapahtui viikon lopuksi niin sanotuissa Areenoissa.

Olennaista olivat myös tietoiset arviointikäytännöt: välitön palaute lähetyksen jälkeen, lokikirja, henkilökohtainen palaute opiskelijalle, vertaisarviointi ryhmien välillä jne. Meduusa-tv oli viikoittaisine lähetyksineen itse osa työelämää, johon kytkeytyivät vierailevat luennoitsijat ja ohjaajat.

Projektiopetuksen ja -oppimisen pedagogisena lähtökohtana pidettiin Kolbin kokemuksellisen oppimisen mallia, jossa omakohtainen kokemus nivotaan osaksi aktiivista kokeilevaa käytännön toimintaa ja reflektiivistä havainnointia. Mallin puitteissa tehostettiin oppimista tekemällä siitä myös tavoitesuuntautunutta, tilan-

nesidonnaista, yhteistoiminnallista, kumulatiivista ja itseohjautuvaa.

Viikon kestävässä oppimisprosessissa rakennettiin teorian ja käytännön dialogi luontevasti niin, että saatiin hyvät edellytykset alan osaamisen laadukkaalle omaksumiselle.

LCCE®-lautupalkintokonsepti

Lautupalkintoesityksemme kirjoittamisen aikoina alkoi keskustelu eurooppalaisesta oppimisen laadun viitekehystä. Viitekehys luotasi työelämän tulevaa kehitystä ja loi haastavan näkymän oppimisen järjestämiselle. Erityisesti eräs EQF:n taso 6:n tavoitelause tuli tutuksi ja monesti mainituksi: ”*Kyky vastata monimutkaisista teknisistä tai ammatillisista tehtävistä tai projekteista ennakoinnattomissa työ- tai opintoympäristöissä*”. Lause sisältää selkeän viestin: opiskelijalla tulee valmistumisen jälkeen olla valmius selvittää tulevaisuuden työtehtävissä, joissa on odotettavissa haastavia projekteja ja ennakoinnattomia tilanteita. Sellaista valmiutta ei opiskelija voi saavuttaa osallistumalla perinteiseen luokkaopetukseen. Sen sijaan opettajien on kyettävä rakentamaan mahdollisimman autenttisia työelämätilanteita ja oppimisympäristöjä. Kyse on silloin oppimisen paradigma-muutoksesta, on kyettävä siirtymään vastaanottavasta oppimisesta työelämälähtöiseen, aktiiviseen ja osallistuvaan oppimiseen. Oppiminen muodostuu opiskelijan käytäntöä ja teoriaa yhteen kytkevässä oppimisprosessissa, jossa oppimisen kannalta on tärkeää reflektointi ja oppimisen itsearviointi.

Eurooppalaisen ECTS-prosessin painottama osaamisprosessin opetussuunnitelmakäytäntö otettiin konseptissa selkeästi huomioon. Ammattikorkeakouluja on arvioitu niiden perustamisesta lähtien liiallisesta yliopistomaisuudesta ja oppiainekeskeisyydestä.



LCCE®-konseptin myötä opetus suunnitelmat moduloitiin työelämän kompetensseja tuottaviksi osaamiskokonaisuuksiksi. Osaamiskokonaisuus koostuu teoreettisista ja käytännöllisistä opintojaksoista, joista tietty ammatillinen osaaminen muodostuu ja on opiskelijalle tuotettavissa. Koulutuksen tavoitteet määritellään ja niiden saavuttaminen arvioidaan vaadittavana osaamisena.

Osaamiskokonaisuuden ns. ”hallinnollinen käsikirjoitus” syntyy, kun kokonaisuuden opintojaksot määritellään, ajoitetaan ja niille määritellään opettajat. Lisäksi suunnitellaan keskeiset ydintavoitteet ja -sisällöt sekä tehdään alustavat vuosisuunnitelmat ja työjärjestykset. Ajoitustekniikka on tärkeä vaihe myös järjestettäessä mahdollisuuksia monialaisiin opettaja- ja opiskelijatimmiin. Osaamiskokonaisuutta toteuttava opettajatimmi, opiskelijat ja Kymi D&B:n projektihenkilöstö suunnittelevat kokonaisuuden käytännön oppimisen oppimisprosessilähtöisesti. Heillä on myös mahdollisuus täsmentää opintojen ajoitusta, opettajien työnjakoa ja tuntiresursointia. Näin syntyy moduulin ”pedagoginen käsikirjoitus”, jonka toimivuus on oleellista osaamiskokonaisuuden muodostaman oppimisympäristön onnistumisessa.

Edellä mainitut asiat sisältyvät keskeisinä asioina käsitteinä niin sanottuun oppimisen ekosysteemiin. Ekosysteemin käsite otettiin konseptiin mukaan, kun nykyisin Jyväskylän yliopiston professorina toimiva **Antti Hautamäki** raportoi kokemuksistaan Kalifornian Piilaakson innovaatioiden ekosysteemistä saamistaan kokemuksista. Toiseksi laatupalkintokonseptin ekosysteemiksi nimettiin innovaatioiden ekosysteemi. Kokonaisuus muodostuu siis kahdesta ekosysteemistä ja se sai nimekseen oppimisen ja osaamisen tuottamisen ekosysteemi. Oppimisen ja osaamisen tuottamisesta halusi puhua erityisesti nykyisin Lapin yliopistossa toimiva professori **Esa Poikela**. Näimme näkökulman myös

tarpeellisenä, sillä viime kädessä on kysymys siitä, että opettajat tuottavat oppimisprosessin, jossa opiskelijalla on mahdollisuus saavuttaa vaadittava oppiminen ja osaaminen. Tässä konseptointivaiheessa aktiivisina kehittäjinä on mainittava erityisesti nykyisin Rovaniemen ammattikorkeakoulussa tutkimus- ja kehitysjohtajana toimiva **Pasi Tulkki** sekä liiketalouden lehtori **Sinikka Pekkalin**.

Toimintakonseptissa on itse asiassa kyse ammattikorkeakoulumaisen toimintatavan ja omien pedagogisten ratkaisujen etsimisestä. Oleelliseksi kysymykseksi nousevat tällöin, kuinka ammattikorkeakoulu rakentaa oppimisen, T&K-toiminnan ja aluekehityksen väliset yhteydet ja integroi ne toisiinsa. Toimintakonseptissamme innovaatioiden ekosysteemi merkitsee dynaamisen, itseohjautuvan ja toimintaympäristön muutoksiin sopeutuvan järjestelmän rakentamista, jossa uusia ideoita tuotetaan ja testataan. Innovaatioiden ekosysteemi on erilaisten toimijatahojen muodostama verkosto, jossa innovaatioiden kehittyminen ja kehittäminen, evoluutio, tapahtuu. Näkökulma korostaa eri toimijatahojen yhteistyötä ja luovuuden kulttuuria, millä ymmärretään valmiutta riskinottoon, yrittäjämäistä työtapaa sekä innovatiivista asennoitumista.

Koko toimintamallin rakentamisen ja sitä edelleen kehittämisen aikana on pidetty tärkeänä, että opetus sekä siihen integroitu tutkimus- ja kehitystoiminta vastaa työelämän muutoksien asettamiin haasteisiin. Suomen talous ja elinkeinotoiminta ovat muuttumassa yhä innovaatiovetoisempaan suuntaan. Ennen talouden mootoreina toimivat työ, raaka-aineet ja pääoma. Nyt ratkaisevaksi kilpailutekijäksi ja ansaintalogiikaksi ovat tulleet kyky tuottaa innovaatiota, kyky tuottaa ja hyödyntää tietoa eri lähteistä ja lähteisiin sekä kyky rakentaa toimijaverkostoja alati muuttuvassa ympäristössä. Tämä korostaa oppimisen merkitystä niin yhteiskunnassa yleensä kuin erityisesti työelämän menestyksen

takaajana. Tästä syytä on perusteltua määritellä oppiminen ammattikorkeakoulun tuottamaksi, keskeiseksi ydinosaamiseksi.

Viime aikoina erityisesti Elinkeinoelämän keskusliiton laajan asiantuntijaverkoston avulla tuottaman ”Oivallus”-hankkeen esiin nostamat näkökulmat ovat olleet keskustelun kohteena. Hankkeen loppuraportti korostaa erityisesti luovuuden merkitystä kaikkien koulutusalojen kehittämisessä sekä tulevaisuuden työelämän vaatimusten huomioimista muutoinkin kouluttamisessa. Tulevaisuuden työssä tarkat ohjeet korvautuvat epätäydellisillä suuntaviivoilla ja tavoitteiden abstraktiotaso kasvaa. Puhutaan ”nuotittomasta työstä”. Siksi ainoastaan muiden asettamien sääntöjen noudattaminen ja tarkasti määriteltyjen tehtävien suorittaminen eivät enää riitä. Yhä useammin työn sisällöt ja säännöt täytyy määritellä itse tai yhdessä muiden kanssa. Suomalainen yritys-elämä ja työ-elämä eivät pysty globaalin maailman haasteissa kilpailemaan ilman jatkuvaa uuden luomista ja innovatiivista kehitysideointia. Luovien taitojen kouluttaminen vaatii aivan oman pedagogiikkansa. Tarvitaan opiskelijan aktivointia asiakas- ja käyttäjälähtöisten ongelmien ratkaisuun ja innovatiiviseen kehittämiseen sekä itsearviointiin ja tiimirefleksointiin. Luovien ammattilaisten koulutus on ammattikorkeakoulujen suuri haaste.

LCCE® tulevaisuudessa

Tänä vuonna julkaistiin opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittaman KYTKÖS-hankkeen loppuraportti. Hankkeessa selvitettiin korkeakoulutettujen täydennyskoulutuksen ja osaamisen kehittämisen kansainvälisiä malleja ja hahmoteltiin mahdollisia suomalaisia malleja. Raportti esittää suosituksia ja vaihtoehtoja korkeakoulutettujen jatko- ja täydennyskoulutuksen mallien kehittämisestä sekä perusteluja ratkaisujen tarpeesta. Raportissa tarkasteltiin erityisesti korkeakoulutettujen täydennys-

koulutukseen ja osaamisen kehittämiseen liittyviä kysymyksiä asiantuntijuustutkimuksen ja työssä oppimisen tutkimuksen näkökulmista.

Raportissa todetaan, että valtaosa korkeakoulutetuista toimii tehtävissä, joita pidetään yleisesti asiantuntijatehtävinä. Merkittäväksi nousee raportin asiantuntijuustutkimuksen perusteella tekemä asiantuntijuuden määrittely. Asiantuntijuus muodostuu sen mukaan neljästä pääkomponentista:

1. Teoreettisesta, käsitteellisestä ja faktuaalisesta tiedosta, josta asiantuntijuustutkimuksessa usein on käytetty termiä deklaratiivinen tieto (declarative knowledge)
2. Käytännöllisestä tai kokemuksellisesta tiedosta, josta käytetään termiä proseduraalinen tieto (procedural knowledge)
3. Toiminnan säätelyä koskevasta tiedosta tai itsesäätelytiedosta (regulative or selfregulative knowledge) sekä
4. Sosiokulttuurisesta tiedosta (sociocultural knowledge).

Kolme ensimmäistä asiantuntijuuden osa-aluetta ovat persoonallisen tiedon muotoja. Teoreettinen, käsitteellinen ja faktuaalinen tieto on luonteeltaan yleispätevää, tietoa, jota voidaan esittää verbaalisessa tai muussa symbolisessa muodossa esimerkiksi kirjoissa, luennoilla, keskusteluissa, kaavioissa, kuvioissa, tai matemaattisissa kaavoissa. Käytännöllistä tietoa sen sijaan ei voida juurikaan oppia kirjoista, vaan sitä syntyy käytännön kokemuksen ja tekemisen kautta.

Koulutuksen järjestäjien kannalta mielenkiintoiseksi nouse neljäs asiantuntijuuden elementti, sosiokulttuurinen tieto. Se on sosiaalisiin ja kulttuurisiin käytäntöihin sekä erilaisiin työvälineisiin ja laitteisiin valautu-

nutta tietoa. Työyhteisöissä on esimerkiksi monenlaisia kirjoittamattomia sääntöjä siitä, millä tavalla asiat hoidetaan. Samoin paljon tietoa sisältyy niihin välineisiin, joita käytämme työssämme, esimerkkinä vaikkapa tietokone. Tärkeää on havaita, että sosiokulttuurisesta tiedosta voi päästä raportin mukaan osalliseksi ainoastaan osallistumalla käytännön toimintoihin sosiaalisissa yhteisöissä ja käyttämällä niiden tarjoamia työvälineitä.

Reportissa todetaan, että asiantuntijuuden kehittymisen kannalta ideaalisessa koulutusmallissa kaikki asiantuntijuuden keskeiset elementit käsitteellinen tieto, kokemuksellinen tieto, itesäätelytieto ja sosiokulttuurinen tieto ovat läsnä ja niitä tietoisesti integroidaan toisiinsa. Tämä merkitsee raportin mukaan sellaisten koulutusratkaisujen toteuttamista, joissa formaali, muodollinen koulutus pohjautuu asiantuntijoiden autenttisten työkäytäntöjen reflektiiviseen tarkasteluun teoreettisten ja käsitteellisten välineiden avulla. Tällaisen koulutusmallin toteuttaminen on lähinnä pedagoginen kysymys, mutta sitä voidaan myös edesauttaa erilaisilla rakenteellisilla ratkaisuilla.

Edellä mainitun pohjalta ei ole vaikea ennustaa, että laadukkaita asiantuntijoita tuottavien ammattikorkeakoulujen tie kulkee kohti yhä työelämäläheisempään suuntaan. Erilaisia koulutuksellisia ratkaisuja haetaan ja toimintamalleja kehitetään. Siihen on jo ryhdytty myös LCCE®-toimintamallin kehittämisessä. Yrityselämän kumppanuuksia ja yhteistyöverkostoja syvennetään ja laajennetaan kansainvälisiksi. Mielenkiintoisen lähtökohdan luo myös viritteillä oleva yhteistyö Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen kanssa.

*Lisätiedot
Raimo Pelli
Toimialajohtaja
raimo.pelli@kyamk.fi*

Lopuksi

Koulutusorganisaatioiden ja työelämän yhteistyö näyttää nyt olevan avainasemassa toimivien koulutusmallien kehittämisessä. Asiantuntijuus on teoriaa, käytäntöä ja sosiokulttuurista toimintaa integroiva kokonaisuus, jonka syvälinen kehittäminen edellyttää niiden toisiinsa kytkemistä. Oppiminen ja osaamisen kehittyminen on sosiaalista ja verkostoitunutta toimintaa pikemmin kuin yksilöllistä toimintaa. Näistä lähtökohdista on LCCE®-konseptiammekin hyvä kehittää edelleen. Ammattikorkeakouluilla on siten mahdollisuus ja suoraan velvollisuus saada opiskelijat oppimaan tarvittavien tietojen lisäksi toimintatapoja ja -malleja, joilla he selviävät tulevaisuudenkin muuttuvissa työtehtävissä. ●





LCCE®

- innovaatio- ja yrittäjyysosaaminen

KyAMK:n LCCE®-yrittäjyysprosessi on osa oppimisen ja osaamisen ekosysteemin nimellä kulkevaa yrittäjyystoiminnan kokonaisuutta (*Learning and Competence Creating Ecosystem – LCCE®*).

LCCE® on nimitys monimuotoiselle innovatiiviselle työskentelylle, jossa opiskelijat toimivat aidoissa työelämän tilanteissa yhteistyössä yritysten kanssa ja suorittavat yhdessä yrityksen kanssa ongelmanratkaisuja, suunniteltuja oppimistehtäviä tai kehityshankkeita. Opiskelijoiden henkilökohtaisen yrittäjyyden kehittäminen on osa tätä toimintaa.

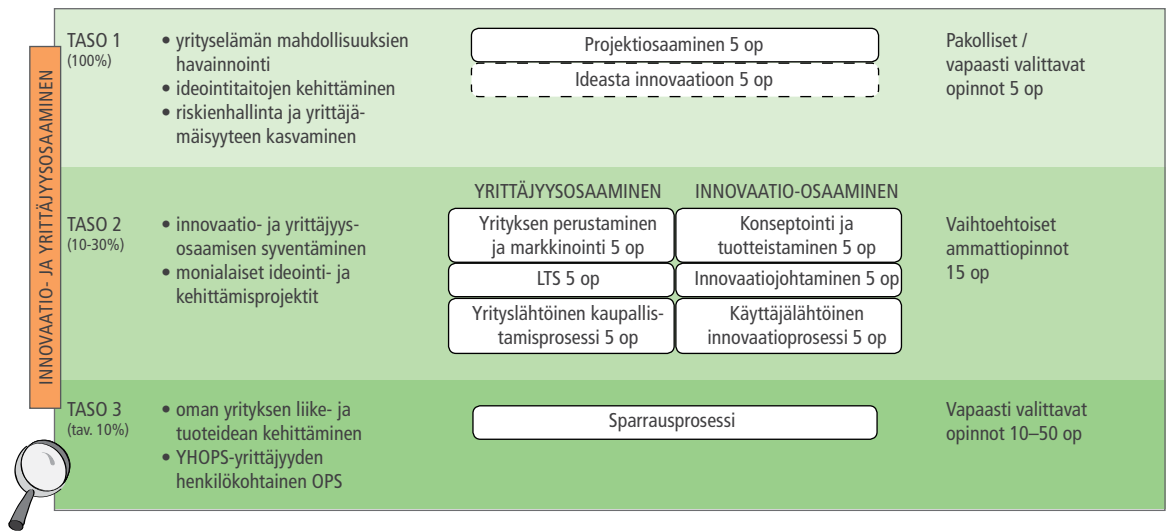
Opiskelijat voivat suuntautua vaihtoehtoisissa ammatinopinnoissa joko innovaatio- tai yrittäjyysosaamiseen. Opintoja tarjotaan kaikissa Kymenlaakson ja Mikkelin ammattikorkeakoulun koulutusohjelmissa. Opiskelijoilla on mahdollisuus sisällyttää myös oman yrittäjyyden kehittämistehtäviä AMK-opintoihin (YHOPS - Yrittäjyyden henkilökohtainen opetussuunnitelma.) Opiskelussa muodostetaan teemakohtaisia innovaatio/sparraustiimejä, joissa huomioidaan uusien innovaatioiden tuottaminen, henkilökohtainen yrittäjyyskasvu sekä tiimissä syn-

tyvän liiketoiminnan kehittyminen. Yrityksen liike- ja tuoteidean kehittämistä ohjaavat yritysmentorit ja valmenneet opettajat.

LCCE®-innovaatio- ja yrittäjyysosaaminen koostuu tasosta I–III. Opinnot tarjotaan osin pakollisina, osin vaihtoehtoisina ja vapaasti valittavina opintoina. Opinnoista osa tarjotaan verkko-opintoina ja toteutusmalli on yhteinen Mikkelin ammattikorkeakoulun kanssa. Tasojen aikana on mahdollista suorittaa innovaatio- ja yrittäjyysopintoja, yritysten kehittämishankkeita, työharjoittelua, seminaari- ja opinnäytetyö.

Taso 1

Tason 1 opinnoissa opitaan ymmärtämään LCCE®-innovaatio- ja yrittäjyysosaamista ja opitaan suunnittelemaan ja toteuttamaan erilaisia projekteja yhteistyössä yritysten kanssa. Ideasta - Innovaatioon osassa kaikille opiskelijoille tarjotaan ideointi- ja kehittämistaitoja monialaisissa tiimeissä jo ensimmäisellä vuosikursilla.



Taso 2

Taso 2 koostuu yrittäjyys- ja innovaatio-osaamisesta joka toteutetaan vaihtoehtoisina ammattiopintoina kaikissa koulutusohjelmissa. Opiskelija voi valita joko yrittäjyysosaamisen tai innovaatio-osaamisen ja jatkaa näissä oman idean tai yrittäjyyden kehittämistä. Opinnot tarjotaan toisena ja kolmantena opintovuotena.

Taso 3

Taso 3 koostuu henkilökohtaisesta yrittäjyyden sparrauksesta. Opiskelijoille tuotetaan henkilökohtainen yrittäjyyden opintosuunnitelma (YHOPS), jossa opiskelija voi tuottaa oman yrityksen kehittämistä opintopisteinä koko opiskelun ajan. Opiskelijat valitaan teemakohtaisiin sparraustiimeihin, joita valmentavat KyAMK:n yrittäjyyden valmentajat ja yritysten mentorit. Sparrauksessa voi käynnistää myös oman yritystoiminnan opiskeluaikana.

Yrityshautomo

Valmistuneet opiskelijat voivat siirtyä alueelliseen Bic-Kymi-hautomotoimintaan. (Cursor Oy Kotkassa ja Kouvola Innovation Kouvola) ●

*Lisätiedot
Pasi Jaskari
Projektipäällikkö
pasi.jaskari@kyamk.fi*



Yritysyhteistyö

oppimisprojekteissa ja harjoittelussa

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa on käytössä korkeakoulujen arviointineuvoston palkitsema LCCE® oppimisen ja osaamisen tuottamisen ekosysteemi -yhteistyömalli, jossa työelämäyhteistyö on viety konkreettisesti opetussuunnitelmien osaamiskokonaisuuksien tasolle. Ajatuksena on, että opettaja, opiskelija ja työelämä oppivat yhdessä autenttisissa työelämäläheisissä prosesseissa ja kehittämishankkeissa, joissa teoreettinen ja käytännöllinen tieto ovat limittäin. Prosessi vastaa sekä kehittyvän työelämän että eurooppalaisen standardien korkeakoululle asettamiin haasteisiin ja tuottaa opiskelijalle asiantuntijatyössä tarvittavaa käytännöllistä ja kokemuksellista tietoa. LCCE® on kehitetty Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialalla, vuonna 2009 toimintamalli on otettu käyttöön kaikilla Kymenlaakson ammattikorkeakoulun toimialoilla.

Tässä artikkelissa kuvaan käytännön yhteistyötä oppimisprojekteissa ja opiskelijoiden työharjoittelussa. Lopuksi esittelen mahdollisia kehittämisenäkökuilma.

Työelämäyhteistyö

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa työelämäyhteistyö tapahtuu tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio -osaamiskeskittymien kautta keskitetysti. Osaamiskeskittymiä on kolme: kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialalla KymiDesign&Business, tekniikan ja liikenteen toimialalla KymiTechnology ja sosiaali- ja terveystieteiden toimialalla KymiCare.

Työelämäyhteistyön koordinointi tapahtuu yhden luukun periaatteella. Keskittymien vastuulla on projektien kokonaishallinta sekä yhteistyö yritysten ja opetuksen suuntiin. Näin taataan, että kaikki yhteistyöprojektit on projektoitu ja tieto niistä on mahdollisimman hyvin saatavilla. Osaamiskeskittymien kautta sidosryhmät löytävät parhaat mahdollisen toimijat tarvitsemalleen yhteistyölle ja projekteille löytyy oikeat tekijät ja ohjaajat.

Yhteistyöprojektit ovat aina oppimisprojekteja, joiden tavoitteena on tuottaa uutta osaamista kaikille osapuolille. Työelämä voi hyödyntää alueen korkeakoulun osaamista. Ammattikorkeakoulun henkilöstö pystyy päivittämään

työelämäosaamistaan ja kehittämään ammattikorkeakoulua, mutta ennen kaikkea opiskelijat oppivat soveltamaan tietoa ja taitoja sekä luomaan jo opiskeluaikana työllistymistä edistäviä verkostoja. Yhteistyöprojekteissa opiskelijoiden ohjaajina toimivat opettajat, jotka ovat enenevässä määrin monialaisia.

Kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialalla yritys yhteistyö perustuu aina sopimukseen, jossa kuvataan myös projektin tuottama osaaminen ja sen arviointi sekä opiskelijan, ohjaajan ja yrityksen vastuut. Sopimus voi olla yksittäisen projektin sopimus tai toistaiseksi voimassa oleva puitesopimus, jossa yleisellä tasolla sovitaan yhteistyön tahtotilasta. Puitesopimuksen sisällä toimitaan tapauksesta riippuen erilaisilla tavoilla. Sopimuksen puitteissa toiminta on joko jatkuvaa, pidempiaikaista kehittämistä, lukuvuoden kestävää tai liittyä opiskelijan opintopolkuun. Projekteihin sisällytetään lähes kaikissa tapauksissa tutkimuksellinen osio.

1. Jatkuva kehittäminen tarkoittaa mallia, jossa yhteistyöorganisaatio ja ammattikorkeakoulun henkilöstö yhdessä opiskelijoiden kanssa tapaa yritysten edustajia säännöllisesti, usein kuukausittain. Tässä mallissa haetaan jatkuvasti uusia mahdollisuuksia yhteistyölle ja kehittämiselle.

2. Lukuvuosisopimuksella sovitaan, mitkä ovat seuraavan lukuvuoden yhteistyöprojektit ja tavoitteet niille.

3. Opiskelijan opintopolkumallissa opiskelija aloittaa yrityksessä harjoittelijana ensimmäisenä opintovuotenaan. Harjoittelun lisäksi opiskelija toteuttaa opintoihin liittyvät kehittämistehtävät yritykselle aina opinnäytetyöhönsä saakka. Jos molemmin puolin ollaan tyytyväisiä, opiskelija voi valmistuttuaan työllistyä yritykseen jo yrityksen toimintatapoihin perehtyneenä ja valmiiksi osavana työntekijänä.

Yksittäisestä projektista tehdään myös projektisopimus. Tässäkin tapauksessa toimeksiantoa katsotaan laajasti ja siinä hyödynnetään Kymenlaakson ammattikorkeakoulun monialaista osaamista.

» Harjoittelu on aina merkittävää opiskelijan työuran ja osaamisen kannalta. »

Harjoitteluyhteistyö

Harjoittelu on keskeinen osa ammattikorkeakouluopintoja. Harjoittelua on kaikilla koulutusaloilla ja kaikissa ammattikorkeakoulututkinnoissa. Harjoittelu on ammattikorkeakoulussa aina ohjattua. Harjoittelun ohjauksen vähimmäisvaatimuksena on, että opiskelija kokee saavansa ohjausta sitä tarvitessaan. Ohjauksen tavoitteena on opiskelijan oppiminen ja ammatillisen kasvun tukeminen. Ohjaus toteutuu yhteistyössä opiskelijan, harjoittelupaikan ja ammattikorkeakoulun nimetyn ohjaajan kesken. Ohjausta tapahtuu koko harjoitteluprosessin ajan: ennen harjoitteluun lähtöä, sen aikana ja jälkeen.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialan opiskelijoiden harjoittelu on kestoaltaan 30 opintopistettä. 40 työtuntia tarkoittaa 1,5 opintopistettä, joten käytännössä harjoittelun kesto on yhteensä 5 kuukautta. Harjoittelu on aina merkittävää opiskelijan työuran ja osaamisen kannalta.

Harjoittelu osana LCCE®-konseptia -projektin (toeuttaja Kymenlaakson ammattikorkeakoulu ajalla

1.8.2010–30.6.2013) tavoitteena on kehittää harjoittelua toteuttamalla ammattikorkeakouluopiskelijoiden opintoihin kuuluvalle työharjoittelulle aiempaa edistyneempi harjoittelun toteuttamisen käytäntö ja konsepti, jota kutsutaan nimellä LCCE®-harjoitteluprosessi. Yhtenä painopisteenä projektissa on kehittää ja pilotoida uusia harjoittelumalleja ammattikorkeakouluopiskelijoiden kansainväliseen harjoitteluun ja ulkomaisten opiskelijoiden harjoittelumahdollisuuksien parantamiseen alueen yrityksissä.

Uusina malleina on harjoitteluyhteistyötä kehitetty muun muassa seuraavasti:

- 1.** Monialaiset opiskelijatiimit, jossa samassa harjoittelupaikassa on yhtäaikaisesti ammattikorkeakoulun eri osaamisalojen opiskelijoita. Tavoitteena on, että mahdollisuuksien mukaan tiimissä on myös kansainvälisiä opiskelijoita. Tätä kautta elinkeinoelämä voi hyödyntää koko ammattikorkeakoulun monialaista osaamista.
- 2.** Ammattikorkeakouluopiskelijat harjoittelijoina yritysten vientiprojekteissa, joissa kielitaitoiset ammattikorkeakouluopiskelijat voivat tukea yritysten toimintoja vientiprojektien haasteellisessa toimintaympäristössä.
- 3.** Pariharjoittelumalli, jossa harjoittelijana on sekä kansainvälinen opiskelija että suomalainen opiskelija. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialalla opiskelee noin 200 ulkomaalaista opiskelijaa yli 30 eri maasta. Tarjolla on kielten ja kulttuurin osaajia muun muassa Venäjältä, Kaukoidästä ja Euroopasta. Mallilla haetaan kynnysen madaltamista kansainvälisen harjoittelijan ottamiseen – suomalainen opiskelija voi toimia tasoittamassa kielitaito- ja kulttuurieroja.

Työelämäläheisyys – tulevaisuuden työntekijät

Kymenlaakson ammattikorkeakoululla on alueen ai-noana korkeakouluna tärkeä rooli alueen ja osaamisen kehittäjänä. Tavoitteena on tuottaa uutta osaamista ja uusia osaajia. Jotta ammattikorkeakoulu voisi vahvistaa opiskelijoiden sijoittumista alueelle, tulee tehdä työtä opiskelijoiden ja työelämän verkostoitumisen eteen. LCCE®-toimintamallissa jokainen opiskelija tekee opintoihinsa liittyen useamman työelämäyhteistyöprojektin, usein myös usealle erilaiselle organisaatiolle. Tämän lisäksi opiskelijat suorittavat harjoittelun työelämässä tai ammattikorkeakoulun omissa tutkimus ja -kehittämishankkeissa. Tietojen, taitojen ja asenteiden osaamisen lisäksi kasvavat opiskelijan verkostot, elinkeinoelämä tulee tutuksi, syntyy referenssejä ja suhteita, jotka ovat ensiarvoisen tärkeitä työllistymisen kannalta. Myös yrittäjäksi ryhtyvälle opiskelijalla on parhaassa tapauksessa projekteissa syntynyt asiakaskuntaa. Tiiviin yhteistyön kautta opiskelijat oppivat tuntemaan alueen yrityksiä ja muita sidosryhmiä sekä tunnistamaan niiden tarjoamia mahdollisuuksia jo opintojen aikana oli urasuunnitelmissa sitten yrittäjyys tai työllistyminen työntekijänä.

Työelämä- ja harjoitteluyhteistyön edelleen kehittäminen

Työelämäläheisen toiminnan kehittämisessä on tulevaisuudessakin merkittävää yhteistyön pitkäjänteisyys, sekä opiskelijoiden ja opettajien suora yhteistyö yrityksen kanssa. Yksittäisten, valmiiksi rajattujen toimeksiantojen sijaan opiskelijoiden ja opettajien on hyvä olla kehittämässä yhteistyötä pidempiäaikaisten kumppanuussopimusten puitteissa. Näin opiskelijat oppivat havaitsemaan yrityksen kanssa yhdessä ongelmia ja tar-

peita sekä kehittämään toimintaa kokonaisvaltaisesti. Tämän vuoksi on tärkeää, että kehittämistehtävät annetaan opiskelijalle riittävän väljinä, ettei tehtävänanto rajaa liikaa opiskelijan ajattelua ja luovuutta.

Monilaiset tiimit, joissa on mukana eri alojen opiskelijoita ja opettajia, lisäävät toiminnan innovatiivisuutta. Niissä opitaan myös toisilta sekä erilaisista työkuultuureista. Kun tiimeissä on mukana myös kansainvälisiä opiskelijoita, kasvaa osaamisen lisäksi myös erilaisen kulttuurien tuntemus.

Ammattikorkeakoulu voi tuottaa monenlaista arvoa alueen organisaatioille mutta vastavuoroisesti alueen organisaatiot tuottavat ammattikorkeakoululle lisäarvoa toimimalla ammattikorkeakoulun kumppanina. Mitä paremmin ammattikorkeakoulu voi yhteistyön kautta peilata työelämästä tulleita signaaleita ja kehittämistarpeita, sitä paremmin se voi hyödyntää niitä opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittämisessä työelämän tarpeita vastaavaksi. ●

*Lisätiedot
Heta Vilén
Yritysyhteistyösunnittelija
heta.vilen@kyamk.fi*



Living Lab – varmuutta kehitysprojektien onnistumiseen

Onnistuneet ratkaisut eri aloilla edellyttävät yhä tarkempaa tietoa loppukäyttäjien tarpeista ja toiveista. Perinteisesti on markkinatutkimuksien ja kuluttajatutkimuksien sekä käyttötiestien avulla pyritty varmistamaan kehitteillä olevan tuotteen menestys kuluttajien parissa. Toisin sanoin potentiaalisilta käyttäjiltä kerätään kehitysprojektin alussa vastauksia oletetusti oleellisiin kysymyksiin. Saatua tietoa analysoidaan tuotekehitystiimin ja eksperttien toimesta. Ammatillisiasiantuntijoiden tulkintoihin ja näkemyksiin perustuen suunnitellaan tuote tai palvelu ja sitä testautetaan tulevilla käyttäjillä. Kun käyttäjätietoa hyödynnetään em. tavoin, jää käyttäjätieto pinnalliseksi ja syvällisempi ns. hiljainen tieto jää saavuttamatta. Hiljainen tieto pitää sisällään käyttäjän, ja siksi myös kehitystyön kannalta, tärkeää informaatiota. Muun muassa hiljaisen tiedon esiin kaivamiseen tähdätään Living Lab -menetelmällä.

KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS, OPISKELIJAT JA YRITYKSET

Käyttäjälähtöisyyden lisäksi oleellisia elementtejä Living Labissa (myöhemmin LL) ovat avoimet innovaatiot, ekosysteemi (verkostot) ja kehitystyö tosielämän ympäristöissä. Kuinka nämä elementit sitten toteutuvat LL-menetelmässä? LL-toimintamalli perustuu käyttäjä, kehittäjä, mahdollistaja ja hyödyntäjä -verkostoon,

LL-kielellä ekosysteemiin, jossa käyttäjät ovat mukana suunnitteluprosessissa aktiivisina toimijoina eivätkä passiivisina tarkkailtavina. Ydinidea on toteuttaa suunnitteluprosessia aidoissa käyttöympäristöissä käyttäjien ollessa suunnittelukohteen tarpeiden ja tavoitteiden asiantuntijoita. Kehittäjät, ammattisuunnittelijat mallintavat ja sovittavat yhdessä käyttäjien kanssa luotuja ideoita toteutettavaan muotoon.

Kymenlaakson AMK:n muotoilun ja liiketalouden koulutusohjelmien opiskelijat ja ohjaavat opettajat toteuttivat keväällä 2012 LL-menetelmällä tuotekehitysprojektin Serdico Oy:n kanssa. Projekti toteutettiin osana Kasarminmäki Living Lab -hanketta ja sen tavoitteena oli tutkia ja mallintaa etätulkkaustoiminnassa tarvittavan työaseman ominaisuuksia. Lähtökohtaisesti projektiin ryhdyttäessä niin Serdico Oy:n kuin Kymenlaakson AMK:n toiveena oli toteuttaa projekti LL-casena, jotta varmistettaisiin oikeat kehittämishaasteet ja niihin oikeat ratkaisut. Projektin tuloksena syntyi 4 erilaista työpistekonseptia kotiin ja toimistoympäristöön.

Projekti oli haastava avaus etätulkkaustoiminnan kehittämiseen ja sen etujen ja mahdollisuuksien lanseeraa-

miseen. Etätulkkauksen suhtaudutaan tulkkien piirissä epäluuloisesti ja projektissa haluttiin hälventää epäluuloja mukana olevien tulkkien avulla. Samalla kun tulkkien kanssa etsittiin työasemien kompastuskiviä ja niille ratkaisuja, muokattiin myös tulevien käyttäjien asenteita. Kun olet itse kehitystyössä mukana ja näet siinä mahdollisesti oman kädenjälkesi, tiedostat taustalla olevan problematiikan ja hyväksyt lopputuloksen paremmin. Ne ovat seikkoja, joita varsinkin yhdyskuntasuunnittelussa ja suuria käyttäjäryhmiä koskevissa hankkeissa tulisi hyödyntää.

KASSU LIVES - Kasarminmäki Living Lab

Hankeaika: 1.1.2011–30.6.2013

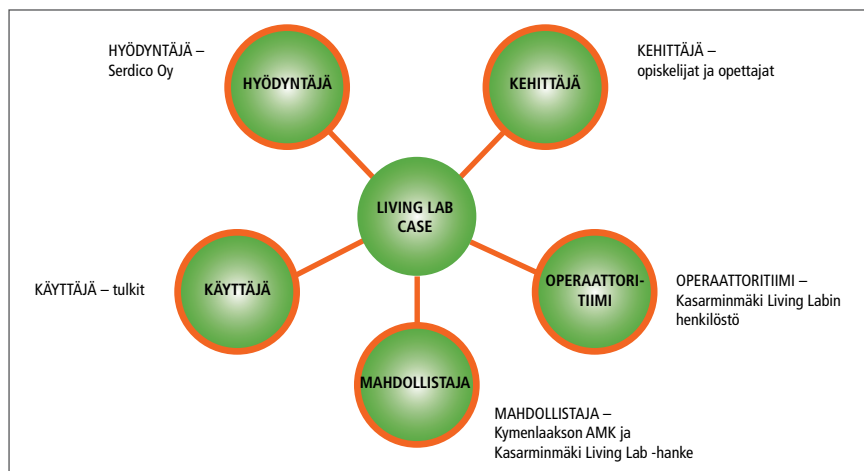
Rahoitus: Manner-Suomen ESR-ohjelma ja Kouvolan kaupunki

Kasarminmäki Living Lab -hankkeen kirkkain tavoite on kehittää Kouvolan Kasarminmäen alueelle toimiva käyttäjäympäristö Kymenlaakson ammattikorkeakoulun, sen yhteistyökumppaneiden ja alueen yritysten sekä yhteisöjen käyttöön. Hanke vahvistaa Kymenlaakson ammatti-

korkeakoulun palkittua LCCE®-oppimisympäristöä, jossa yritys yhteistyö on vuorovaikutteista ja integroitu vahvasti ammattikorkeakoulussa opiskeluun. Opiskelijoiden ja yhteistyökumppaneiden välinen toiminta voi johtaa pitkälle tulevaisuuteen.

Pilotticasien avulla hanke mahdollistaa erilaisten Living Lab -tutkimusmenetelmien kehittämisen tulevaisuuden työkaluiksi. Pyrimme käyttämään muilta ammattikorkeakouluilta hyväksi havaittuja menetelmiä mahdollisimman monipuolisesti. Laaja kansainvälinen verkosto mahdollistaa myös kansainvälisten yhteistyökumppaneiden toimintamallien soveltamisen meille Kasarminmäelle. Projektin yhteydessä järjestetään Kasarminmäellä Living Lab -seminaareja ja hankkeen lopussa julkaitaan käsikirja Living Lab -toiminnan käytänteistä.

Kolmentoista suomalaisen ammattikorkeakoulun muodostama Neloskierre-hanke on edesauttanut käyttäjälähtöistä tutkimusta ja synnyttänyt Living Lab-menetelmää hyödyntäviä tutkimusalueita eri puolilla Suomea. Neloskierre on vahvasti tukien ollut käynnistämässä myös KASSU LIVES - Kasarminmäki Living Labiä Kouvolaan.



Kuva1.
Case Serdicon toimijat –
LL-ekosysteemi
mukailtu
Satu Hovilehdon,
Jenna Talniemen ja
Kirsi Ståhlbergin
seminaariryöstä

Kouvolan Kasarminmäellä on useita merkittäviä alueellisia ja ylimaakunnallisia toimijoita, joiden kanssa yhteistyön kehittäminen on ensiarvoisen tärkeää. Lappeenrannan teknillisen yliopiston Kouvolan yksikkö sekä Kouvolan seudun kehittämissyhtiö Kouvola Innovati-on Oy ovat ilmaisseet tavoitteekseen kehittää avoimien innovaatioiden ja tulevaisuuden tutkimusta, yrityspartneriverkoston rakentamista ja käyttäjälähtöistä menetelmäosaamista alueella yhdessä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kanssa.



Alueella toimivat yritykset, kaupungin-
osan asukkaat, yhdistykset sekä julkiset
toimijat voivat toimia vuorovaikuttisesti Kasarminmäen kehittämiseksi. Näin
alueesta muodostuu entistä innovatiivisempi ja palkitsevampi ympäristö kun-
kin toimijan tarpeisiin. ●

Kasarminmäki Livin Labin toimintatapa

Tilaus

- Tilaajalla on tarve kehittää tuotetaan tai palveluaan kuluttajan toiveet huomioiden.
- Projektisuunnitelma ja tarjous tehdään tilaajan tarpeiden mukaisesti.
Sopimus yhteistyöstä solmitaan.

Käynnistys

- Sopivan kehittäjäjoukon kokoaminen.
- Kehittäjät sopivat tilaajan kanssa tavoitteista ja menetelmistä.
Projektisuunnitelma viimeistellään ja aikataulutetaan.

Toteutus

- Käyttäjäjoukon kokoaminen ja perehdytys asiakkaan tarpeisiin. Tutkimus alkaa.
- Aineiston kerääminen ja analysointi. Tulosten käsittely tilaajan kanssa.
- Tuotteen tai palvelun kehittäminen ja tarvittaessa uusi tutkimus.
- Palaute ja loppuraportti.

Lisätiedot

*Jorma Fagerström
Lehtori
jorma.fagerstrom@kyamk.fi*

*Minna Ikonen
Projektipäällikkö
minna.ikonen@kyamk.fi*

Kansainvälistä liiketoimintaasi

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa on ollut ulkomaalaisia opiskelijoita sen alusta alkaen. Kouvossa opiskeltiin alun perin kansainvälistä kauppaa ja Kotkassa kansainvälistä markkinointia. Nyt kaikki liiketalouden tradenomiopetus on keskitetty Kouvolaan (lukuun ottamatta logistiikan opetusta). Kansainvälisen liiketoiminnan (IB) koulutusohjelmassa puolet opiskelijoista opiskelee kansainvälistä kauppaa ja toinen puoli kansainvälistä markkinointia. Kaikki opiskelevat englanniksi joko suomalaisten tai ulkomaalaisten opettajien avulla ja muun koti- ja ulkomaisen henkilökunnan tukeamana. Opiskelijoille kuuluu opintoihin suomen kieltä n. 20 opintopistettä. Monet haluavat opiskella sitä vieläkin enemmän.

KYAMKin kansainväliset opiskelijat tulevat pääosin kaukaa maailmalta. Meillä on päivittäin Kasarminmäen kampuksella kolmisenkymmentä (30) kansallisuutta, eli n.220 ulkomaista opiskelijaa, joista n. 190 on tutkinto-opiskelijoita ja n. 30 vaihto-opiskelijoita.

*Kuva 1. Natalia Vyslovska.
Artikkelin kuvat: Hugh Clack*



Vaihto-opiskelijat tulevat pääasiassa Euroopasta, ja he opiskelevat meillä puoli vuotta tai vuoden, kun taas tutkinto-opiskelijoita tulee Venäjän (64) lisäksi eniten Afrikasta (20) ja Aasiasta (41), vaikka meillä on opiskelijoita myös mm. Saksasta, Ranskasta, Espanjasta, Yhdysvalloista, Itävallasta, Australiasta ja Ukrainasta. Aasialaisia opiskelijoita meillä on mm. Afganistanista, Bangladeshista (11), Kiinasta (30), Myanmarista, Nepalista ja Vietnamista (11), kun taas afrikkalaisia opiskelijoita on tullut meille mm. Ghanasta, Keniasta, Nigeriasta (11) ja Sudanista. On mukavaa, että opiskelijat jakautuvat hyvin moneen eri kansallisuuteen. Suurin yksittäinen ryhmä on siis venäläiset, joista 24 opiskelee kansainvälistä liiketoimintaa englanniksi ja 40 muissa koulutusohjelmissa suomeksi. Tosin tietyissä sisäänottoryhmissä on eri määrä eri kansallisuuksia, vaikkapa IB10:ssa on paljon suomalaisia, IB11:ssä paljon venäläisiä ja IB12:ssa paljon vietnamilaisia.

Vain reilu neljännes (28 %) IB-opiskelijoista on suomalaisia, eli opiskelijoilla on erinomainen mahdollisuus tottua työskentelemään hyvin erilaisista kulttuuritaustoista

kotoisin olevien henkilöiden kanssa. Sehän on tunnetusti hankalampaa, hitaampaa ja monimutkaisempaa, mutta kun kulttuurien välistä vuorovaikutusta ja yhteistoimintaa harjoittelee jo opiskeluaikana, niin yritykset ja muut työelämän organisaatiot pääsevät nauttimaan harjoittelun tuloksista suoraan. Matkustamatta mihinkään on mahdollisuus tehdä ryhmätöitä vaikkapa sellaisessa ryhmässä, jossa on suomalainen, venäläinen, sudanilainen ja espanjalainen. Taatusti ei tule aika pitkäksi!

Tämä sama mahdollisuus on nyt tarjolla Kymenlaakson yrityksille! Ilman sen suurempaa vaivannäköä on mahdollista harjoituttaa oman yrityksensä henkilökunnan kielitaitoa joko tilaamalla opiskelijoita vain juttelemaan eri aiheista tai mikä vielä parempaa, ottamalla heitä vaikkapa työharjoitteluun, jolloin he siinä työnteon ohessa tuovat tuulahduksen omasta kulttuuristaan ja harjoituttavat henkilökuntaa huomaamaan, mitä kansainvälistyminen edellyttää.

Ensimmäisen vuoden kesänä opiskelija on jo opiskellut suomea 10 opintopistettä, ja tarvitsee harjoitusmah-



LCCE® (Learning and Competence Creating Ecosystem) on Kymenlaakson ammattikorkeakoululle rekisteröity tavamerkki. Toimintatavassa opetussuunnitelmat on avattu yritysten toimeksiannosta tehtäville projekteille. Käytännössä tietyt ammatilliset opetuskokonaisuudet sisältävät teoreettisten opintojaksojen lisäksi praktisen opintojakson, yleensä projektin. Yritysten ja korkeakoulun välille on siis rakennettu välitön yhteistyö, jonka puitteissa opiskelijat voivat soveltaa tietojaan ja kehittää taitojaan samalla kun myös opettajilla ja yritysten henkilöstöllä on mahdollisuus päivittää tietojaan. Toimintatavan vahvuus on siinä, että sen puitteissa ammattikorkeakoululla on mahdollisuus toteuttaa kaikkia kolmea sille annettua tehtävää: opetusta, tutkimus- kehitys- ja innovaatio-toimintaa sekä aluekehitystä. Vain yhdistämällä näin resursseja ja osaamista ammattikorkeakoulut voivat vastata niihin kohdistettuihin vahvoihin odotuksiin maakuntien kehittäjinä. Opetussuunnitelmia ja projektitoimintaa on kehitetty pitkään edellä kuvattuun suuntaan kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialalla, nyt se on kilpailuun liittyen kiteytetty LCCE®-toimintakonseptiksi.

dollisuuden, ja toisen vuoden opiskelijalla on takanaan jo 20 opintopisteen suomen opinnot. Usein ulkomaalaiset valittavat, ettei heille anneta mahdollisuutta yrittää, vaan kieli käännetään automaattisesti englanniksi. Me toivomme, että heille puhuttaisiin mahdollisimman paljon suomea ja englantia käytettäisiin tukikieleinä, mutta toisaalta asiastahan voi sopia mitä vain yrityksen/organisaation tarpeista riippuen.

Opiskelijoilla toivotaan myös teetettävän erilaisia opetuksen sisältyviä projektitöitä, jolloin samalla tulee tutuksi ja avautuu mahdollisuus avata kauppasuhteita vaikkapa Ukrainaan tai johonkin Afrikan tai Aasian maista, joista olisi ehkä muuten hankalampi hankkia.

IB-opiskelijoiden koulutusohjelmassa on paljon opetus- ja kulttuuriministeriön palkitsemaa LCCE:tä, eli opiskelijoilla on paljon mahdollisuuksia opiskella projekteissa.

Yrityksille se tarjoaa huimia mahdollisuuksia oman liiketoiminnan kehittämiseen, mutta toisaalta KyAMK myös tarvitsee yritysten apua, jotta opiskelijoille voidaan tarjota tosielämän toimeksiantoja. Esimerkiksi lukuvuonna 2011–2012 IB-opiskelijat tekivät kansainvälistymissuunnitelmia lasitehtaalle. Tarkoitus oli tuottaa erilaisia vaihtoehtoja, miten tavallisen viennin lisäksi voisi saada jalansijaa Venäjältä. Yrittäjä kommentoi saaneensa töistä uusia ajatuksia – nähtäväksi jää, koska tai miten niitä toteutetaan. Yrityksen panostus asiaan ei ollut kuitenkaan liian suuri – he tulivat esittelemään yritystään noin tunniksi, ja sen lisäksi opiskelijat vierailivat yhtenä aamupäivänä tehtaalla ja yrityksestä tultiin taas kuulemaan suulliset esitykset ja saatiin kotimatkalalle mukaan neljä erilaista kansainvälistymissuunnitelmavaihtoehtoa: vienti-, lisensointi-, yhteisyritys- ja oma myyntiyksikköversio.

Projektin aiheita kaivataan Kasarminmäen IB-ohjelmassa laidasta laitaan. Opiskelijoiden tulisi tehdä projekteja henkilöstö- ja johtamisasioista, kansainvälisestä markkinoinnista ja kansainvälisestä kaupasta. Kansainvälisen markkinoinnin opiskelijat tekevät mm. markkinointisuunnitelmia, vientisuunnitelmia ja promootiosuunnitelmia, kun taas kansainvälisen kaupan opiskelijat tekevät mm. logistiikkaan, kansainvälistymisprosessiin, eri maantieteellisiin alueisiin ja e-liiketoimintaan liittyviä projekteja. Yrityksillä ja muilla organisaatioilla on tietenkin kaikki valta esittää toiveita omista lähtökohdistaan käsin! ”*soleops.kyamk.fi*”-linkin kautta valitsemalla ”*Degree programme in international business*”, ”*IB111*” ja ”*curriculum*”, pääsee näkemään, mitä opiskelijat oikeasti opiskelevat.

KV-opiskelijat tarvitsevat myös oppimätytyöaiheita siinä missä suomalaisetkin opiskelijat. Tradenomien oppimätytyössä opiskelija perehtyy ja kehittää jotain yrityksen/organisaation normaali-toimintaan liittyvää osaluuetta vajaan puolen vuoden työpanoksen verran. Jos haluaa, niin useille opiskelijoille voi antaa saman aiheen, jotta saa erilaisia vaihtoehtoja. IB-opiskelijoiden aiheiden tulisi tietenkin liittyä kansainväliseen markkinointiin tai kansainväliseen kauppaan, mutta olemme hyväksyneet aiheiksi hyvin laajasti kaikenlaista kansainväliseen (liike)toimintaan liittyvää. Töitä pääsee lukemaan ”*theseus.fi*” -sivun kautta valitsemalla ”*Kymenlaakson ammattikorkeakoulun*” ja sen jälkeen ”*Degree Programme in International Business*”. Töitä on tehty mm. eri maantieteellisiin alueisiin, eri yrityksen toimintafunktioihin, interkulttuuriseen kommunikaatioon, laatuun, brandeihin, sosiaaliseen mediaan jne. liittyen. Ohjaajan ja opiskelijan kanssa neuvottelemalla aiheen voi räätälöidä juuri sellaiseksi kuin haluaa. Liikkautamalla omalta mukavuusalueeltaan toimeksiannon antamisen kohdalla, hyväksymällä ulkomaalaisen tekijän, saa takuuvarmasti uutta ajattelua oman liiketoimintansa kehittämisen tueksi!



Kuva 2. Kaikki keväällä 2012 valmistuneet IB-opiskelijat.



Kuva 3. Cai Dinglin, joka suoritti myös suomen kielestä tutkinnon.



Kuva 4. Ulf Jensen-Munk

Yrityksillä ja muilla Kymenlaakson organisaatioilla on myös mahdollisuus lähettää opiskelija oman yrityksen – ulkomaalaiseen toimipisteeseen töihin. Kasarminmältä lähtee myös vuosittain parisenkymmentä suomalaista opiskelijaa työharjoitteluun ulkomaille ja reilusti kaksinkertainen määrä opiskelijavaihtoon ulkomaille, joten yrityksen on mahdollista saada kansainvälinen tuulahdus myös ottamalla supisuomalainen ulkomailta kokemusta kerännyt opiskelija työharjoitteluun, projekteihin tai opinnäytetyötä tekemään.

Esimerkiksi ensi keväänä valmistuva **Simo Suomi** on opiskeluaikanaan ollut vaihdossa Espanjassa ja töissä Ruotsissa, ja haluaakin sanoa kouvolaalaisille, että on hienoa, että saatiin sodittua itsenäisyys, mutta voi mennä eteenpäin, avartaa silmät muutokselle. Ulkomaalaisilta olisi helppo oppia, mutta paikallisväestöön on hänenkin salolaisena ollut vaikea tutustua, saatikka siten ulkomailta tulevien. Ulkomaalaisille KYAMK tarjoaa mahdollisuuden tukiperheeseen, ja ensi syksynä tuleville vietnamilaisille, venäläisille, eurooppalaisille, afrikkalaisille ja muille aasialaisille tarvitsisimme kovasti uusia ystäviperheitä, joitten kautta he voisivat tutustua Suomeen ja suomalaisuuteen.

Ja kun ulkomaista tai suomalaista opiskelijaa on jo ”koeteltu” ja tultu tutuksi, on helppoa saada tarvittavaa lisätyövoimaa valmistuneesta opiskelijasta. Esimerkiksi viime keväänä valmistunut ukrainalainen **Natalia Vyslovska** on tiukasti jo työpaikan syrjässä kiinni oltuaan samassa yrityksessä sivutoimisesti opiskelujen ohessa töissä markkinointiasistenttina työharjoittelustaan asti.

Natalia, samoin kuin viime keväänä valmistunut tanskalainen **Ulf Jensen-Munk** ovat siitä erityisiä, että heillä oli jo toinen tutkinto Suomeen tullessaan. Ulf tuli perhesyistä – puoliso onkin suurin yksittäinen syy muut-

taa Suomeen tutkimusten perusteella – ja Natalia halusi tulla Suomeen luettuaan paljon Pohjoismaista ja pohjoismaisesta koulutuksesta kotimaassaan.

On tutkittu, että suurin osa Suomessa opiskelleista ulkomaalaisista haluaa tehdä työtä valmistumisen jälkeen Suomessa – niin myös esimerkiksi viime keväänä valmistuneet kiinalaiset **Dinglin Cai** ja **Bingxi Yan**. Bingxi haluaisi kokeilla siipiään vientitoiminnan parissa, mistä hän on tehnyt myös opinnäytetyönsä ja Dinglin puolestaan kansainvälisen kaupan parissa – jahka on ensin kesällä suorittanut suomen kielestä tutkinnon (!). Molemmat arvostavat Suomessa erityisesti rauhallsuutta ja vapautta – he kun molemmat tulevat miljoonakaupungeista. Bingxin mielestä kaikki on Suomessa paremmin – ympäristö ja ilmakin ovat puhtaampia. Bingxi tuli Suomeen, koska hänen lukiollaan oli ystävyyskoulu Lahdesta, ja hän oli sitä kautta tutustunut Suomeen jo ennen tänne tuloaan. Dinglin puolestaan tuli vaihtosopimuksen kautta, sillä KyAMKilla on kaksoistutkintosopimus jinhualaisen korkeakoulun kanssa, niin ikään kaupungin (Kouvolan) ystävyysuhteiden kehittämisen peruja.

Kansainvälistymisessään pääsee helposti eteenpäin ottamalla yhteyttä

- koulutusohjelman vastaavaan tai suuntaumsvastaaviin, **Minna Söderqvistiin** tai **Ulla Puustelliin** (@kyamk.fi)
- koulutusohjelman kv-koordinaattoriin **Sara Czabaihin** (@kyamk.fi) tai
- KymiDesign& Busineksen suunnittelijaan **Heta Viléniin** (@kyamk.fi). ●

Lisätiedot
Minna Söderqvist
Yliopettaja
minna.soderqvist@kyamk.fi

Ohjaus oppimisprojekteissa

Oppimisprojektit tarjoavat oivan välineen oppimiseen. Opiskelijoiden oppimisen edistämiseksi on oppimisprojektin ohjaajalla keskeinen rooli. Tässä artikkelissa tarkastellaan projekteja ohjaavan opettajan toimintaa oppimisprojekteissa.

Ohjauksen lähtökohtia

Oppimisprojektien ohjauksessa ollaan tekemisissä ihmisten kanssa. Täten se millainen ihmiskäsitys oppimisprojektin ohjaajalla on, vaikuttaa hänen tapaansa toimia ohjattavien kanssa. Niin ikään hänen toimintaansa ohjaaviin tekijöihin kuuluu oppimiskäsitys, mistä hän näkee projektissa olevan kyse sekä mistä tekijöistä hän näkee hyvän ohjaamisen koostuvan.

Sawubona – minä näen sinut!

Tarina kertoo kotkan poikasesta, joka tippui pesästään maahan. Kotkan poikanen oli putouksesta pökerryksissä ja lähti kävelemään eteenpäin. Kuinka ollakaan hän päättyi kanalaan. Hän luuli tulleen kaltaistensa jou-

koon. Kanat ottivat kotkan poikasen lämpimästi vastaan. Kului viikkoja ja kotkan poikanen oli kotiutunut kanalaan. Kanat uskoivat kotkan poikasen olevan yksi heistä. Myös kotkan poikanen piti itseään kanana... mutta syvällä sisimmässään hänellä oli kuitenkin pieni epäily: Olisiko hän sittenkin jotain muuta?

Eräänä kauniina päivänä kanalan yllä lentelee ylväs kotka. Kotka näkee pienen kotkan kanalassa ja alkaa ihmetellä, mitä ihmettä tuo kotka tekee kanojen joukossa. Niinpä ylväs kotka päättää mennä selvittämään asiaa ja liittää kanalan pihaa kohti. Mutta juuri ennen kotkan laskeutumista eräs kanoista sattuu katshtamaan ylös ja nähdessään kotkan huudahtaa: ”Vaara!”. Tämän kuultuaan kaikki kanat sekä pieni kotka juoksevat sisälle kanalaan. Näin suurelle kotkalle ei tarjoudukaan mahdollisuutta selvittää asiaa.

Suuri kotka on päättäväinen ja sitkeä. Hän palaa lentelemään kanalan ylle muutaman päivän päästä. Tällä kertaa hän liittää kanalaa kohti todella nopeasti. Yksikään kana ei ehdi huutamaan varoitusta, ennen kuin iso kotka on laskeutunut pienen kotkan eteen. Tällä välin muut kanat juoksevat pakoon kanalan sisälle.

Suuri kotka kysyy pieneltä kotkalta: ”Miksi olet täällä kanojen joukossa, etkä lentää liihottele vapaana taivaalla?” Pieni kotka hämmästyttää ja kysyy: ”Miten minä muka voisin lentää taivaalla?” Suuri kotka vastaa: ”Sinä olet ylvas kotka, sinulle on luonnollista liidellä taivaalla.” Pieni kotka sanoo: ”Jos minä kerran olen kotka niin voitko väistää edestäni, että pääsen lähtemään lentoon?” Suuri kotka väistää... ja samalla pieni kotka juoksee sisälle kanalaan. Siellä hän kertoo kanoille miten hän onnistui huijaamaan suurta kotkaa. Yhdessä he naureskelevat, kuinka viisas kana heillä onkaan joukossa.



Miten minä muka voisin lentää taivaalla?



Mikä on kotka-tarinan opetus? Ainakin se, että kussakin ihmisessä on valtavasti potentiaalia. Huomattava osa ihmisten potentiaalista jää kuitenkin käyttämättä työelämässä sekä opiskelussa. Seikat, kuten omat rajoittavat uskomukset itsestä, omien kykyjen tunnistamattomuus, yksilön motivaatio sekä se, että organisaatio ei tarjoa mahdollisuuksia potentiaalinsa käyttöön, vaikuttavat yksilön potentiaalinsa hyödyntämiseen. Oppimisprojektin ohjauksessa voi ohjaaja edistää opiskelijoiden potentiaalinsa esille tuomista siten, että sen sijaan, että opiskelijoille kerrottaisiin tarkasti mitä tehdä, autetaan heitä itse oivaltamaan ratkaisut ja keinot, miten viedä projektia eteenpäin.

Oppiminen oppimisprojektissa

Projekti tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden soveltaa teoriaa käytäntöön. Substanssiasioiden oppimisen lisäksi ohjaaja voi tukea opiskelijoiden kehittymistä ongelmanratkaisutaidoissa, tiimityössä, projektin suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä vastuunotossa. Lisäksi ohjaaja voi edistää opiskelijoiden itseohjautuvuutta, itsetuntemusta sekä auttaa luovuuden tulemistä esille.

Tärkeänä seikkana on ohjaajan oma oppiminen. Reflektoidessa omaa ja ohjaamisensa ryhmien toimintaa ohjaaja voi oppia, mitä seikkoja seuraavien projektien ohjauksessa on syytä huomioda. Keskeinen elementti on myös oppiminen itsestä. Tähän tarjoutuu jokaisessa ihmiskohauttamisessa oiva mahdollisuus.

Menestysreseptin raaka-aineita

Ohjauksen tärkeitä elementtejä ovat luottamus, avoimuus ja hyväksyminen. Kun opiskelija kokee, että hänet hyväksytään ihmisenä, että hän voi luottaa ohjaajaan sekä tiiminsä jäseniin, on hänen helpompi kertoa avoimesti, mikäli projekti ei hänen osaltaan jostain syystä etene. Näin vältetään tekosyiden esittämiseltä ja projektin turhalta pitkittymiseltä. Keskeisenä seikkana voidaan siis pitää rehellisyyttä. Rehellisyyttä vaaditaan niin ohjaajalta kuin myös opiskelijoilta. Rehellisyys kohdistuu niin itseensä kuin myös muihin. Rehellisyys itseä kohtaan viittaa tässä yhteydessä siihen, että henkilö kykenee myöntämään itselleen omat tunteensa sekä katsomaan itseään niin sanotusti peiliin, mikäli toiminta ei ole ollut rakentavaa. Luottamuksen, toisten kunnioittamisen, avoimuuden ja rehellisyyden kautta asioista suoraan puhuminen lisääntyy. Näin eri henkilöiden mielipiteet tulevat myös paremmin esille. Rehellisyyden ja avoimuuden kautta lisääntyy myös oppiminen itsestä. Itsetuntemuksen lisääntyminen on tärkeä seikka eri työtehtävien kannalta.





Tärkeää on se, että opiskelija ottaa vastuun projektista, sitoutuu sen eteenpäinviemiseen ja loppuunsaattamiseen. Vastuunottamista edistää se, että opiskelijat ovat mukana tapaamassa toimeksiantajaa ja määrittelemässä yksityiskohtaisia tavoitteita projektille. Niin ikään ohjaajan taholta se, että hän ei kerro vastauksia suoraan, vaan auttaa opiskelijoita itse oivaltamaan ja suunnittelemaan projektin toteuttamista, edistää opiskelijoiden vastuunottamista. Kysymysten avulla ohjaaja auttaa opiskelijoita tarkastelemaan asioita eri näkökulmista, tuottamaan ratkaisuja sekä toimimaan rakentavalla tavalla. Ohjaus ei ole kuitenkaan pelkkää kysymysten esittämistä. Oleellista on dialogi.

Dialogi

Huomattava osa työelämän ongelmista johtuu siitä, että ei ole opittu keskustelemaan yhdessä. Ihminen haluaa tulla kuulluksi, mutta tämä ei toteudu, mikäli häntä ei aidosti kuunnella. Kysyttäessä ihmisiltä ”Milloin sinua on todella kuunneltu?” menevät useat henkilöt hiljaisiksi, koska heille ei tule mieleen lähivuosilta hetkeä, jolloin heitä olisi todella kuunneltu.

Kuuntelua voi kehittää sitä harjoittelemalla. Keskeinen tekijä on kuitenkin halu kuunnella. Kun on aidosti kiinnostunut toisista ihmisistä, heidän esittämistään näkökulmista sekä heitä kunnioittava ja arvostava asenne, on kuuntelu helpompaa. Tärkeää on myös läsnäolo. Mikäli toisen puhuessa miettii, mitä itse sanoisi seuraavaksi, jää aito kuuntelu toteutumatta. Läsnäolon tilassa saattaa henkilölle tulla seuraava oivallus: ”Miten paljon minulta onkaan aikaisemmin jäänyt näkemättä... Edessänihan on kerrassaan ainutlaatuinen olento!”. Kyseinen kokemus itsessään saa aikaan kuuntelun siirtymisen useamman askeleen syvemmälle tasolle.

Tärkeä tekijä on myös avoin mieli. Mikäli omat näkemykset ovat kiveen hakattuja, ei aitoa vuoropuhelua synny. Sen sijaan seurauksena on ainoastaan pyrkimys osoittaa oman kantansa paikkansa pitävyys. Oleellista onkin se, että kukin keskustelussa mukana oleva on valmis kyseenalaistamaan omia näkökulmia sekä niiden taustalla olevia uskomuksia ja ajattelumalleja. Pyrkimyksenä on ymmärtää toisen henkilön esittämä näkökulma. Tämä edistää aidon dialogin syntymistä.

Ratkaisukeskeisyys

Projekteissa toimeksiantaja odottaa opiskelijoilta tyypillisesti tuotosta, joka auttaa ratkaisemaan organisaatiossa olevia ongelmia ja kehittämään toimintaa. Kehittävä työskentely-

ote on opiskeltavien substanssien lisäksi eräs oppimistavoite projekteissa. Eräs työkalu jota ohjaaja voi käyttää on GROW-malli, joka tulee englannin kielen sanoista: Goal (tavoite), Reality (nykytilanne), Options (vaihtoehdot) ja Wrap up (Yhteenveto) tai Will (tahto). GROW-mallia voi käyttää apuna auttamaan opiskelijoita hahmottamaan vallitseva nykytilanne, projektin tavoitteet ja samalla laatimaan välitavoitteet aikatauluineen. Lisäksi mallia hyödyntämällä voidaan suunnitella keinot joiden avulla tavoitteisiin päästään. Keskustelun lopussa voidaan vetää yhteen, mistä seikoista on sovittu. Tahto-elementti mallissa viittaa siihen, että opiskelijoiden kanssa sovitaan, mitä he tekevät seuraavaksi projektin eteenpäinviemiseksi ja koska he tekevät sen. Näin projekti menee askel askeleelta eteenpäin. GROW-mallin tullessa tutuksi opiskelijoille, voivat he hyödyntää sitä myös itse keskustellessaan keskenään projektistaan. GROW-malli on lähestymistavaltaan toiminnallinen ja ratkaisukeskeinen. Keskeisiä elementtejä ratkaisukeskeisessä lähestymistavassa on fokus päämäärissä ja ratkaisuisissa, sen sijaan että keskustelu velloisi ongelmassa.

Yksilön huomiointi

Opiskelijoiden tiedot, taidot, motivaatio ja sitoutuminen projektin tekemiseen ovat erilaisia. Näin yksi tietty tapa ei toimi kaikkien kanssa. Osa opiskelijoista tarvitsee enemmän tukea projektin eteenpäinviemisessä kuin toiset. Joidenkin opiskelijoiden kanssa prosessi etenee erittäin sujuvasti. Tällöin ohjaajan toiminnat ovat pääasiassa kuuntelua, kysymysten esittämistä ja yhteenvetojen tekemistä. Joidenkin opiskelijoiden kanssa prosessi ei etenekään niin sujuvasti. Toki ohjaajan toiminnassa on myös tällöin mukana edellä mainittuja toimintoja, mutta tällöin toiminnassa tulee usein esille myös kyseenalaistamista, neuvomista ja ohjeiden antamista.

Palaute

Palaute on tärkeä osa projektien ohjaamisessa. Palautetta on hyvä antaa niin projektin aikana kuin sen päättyttyä. Palautteen avulla opiskelijat voivat kehittää työtään ennen sen lopullista jättämistä toimeksiantajalle. Projektista annettu palaute auttaa opiskelijaa ymmärtämään, mitkä seikat onnistuivat hyvin ja missä seikoissa jäi kehittämisen varaa.

Palautteen antamisessa ohjaaja voi hyödyntää eri tapoja. Aluksi ohjaaja voi kysyä opiskelijoiden näkemystä siitä, mikä on toimivaa ja mitkä seikat vaativat kehittämistä. Aina opiskelija ei kuitenkaan oivalla kaikkia oleellisia seikkoja itse. Tällöin palautteenannossa voi hyödyntää niin sanottua hampurilaismallia, jossa ensin tuodaan esille työskentelyyn liittyviä positiivisia elementtejä. Tämän jälkeen tuodaan esille itse pihvi eli kehitettävä seikka. Lopuksi fokus on taas positiivisissa seikoissa, joiden avulla pyritään edistämään motivaatiota sekä opiskelijan luottamusta siihen, että hän kykenee tekemään kyseiset kehitettävät asiat. Välillä käy niin, että opiskelija ei tästä huolimatta pääse projektissa eteenpäin ja hänen esittämät työn kehittämistä koskevat parannusehdotukset toistavat itseään ilman, että projekti on menee eteenpäin. Tässä tilanteessa voi hyödyntää niin sanottua feedforward-palautteen antamisen mallia. Kyseisessä mallissa tuodaan selkeästi esille, miten työtä voi parantaa. Näin opiskelija tietää, miten hän tulee etenemään projektissa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että opiskelijalle kerrottaisiin sanatarkasti mitä tehdä, vaan pikemminkin autetaan opiskelijaa ymmärtämään, mitä seikkoja tulee kehittää ja miten niitä voi kehittää. Täten tässäkin mallissa tulee esille ratkaisukeskeisyys ja tulevaisuussuuntautuneisuus, eli mitä opiskelijaa tekee seuraavaksi ja miten hän tulee toimimaan jatkossa.

Arviointi

Projektin lopussa arvioidaan, miten hyvin tavoitteet ovat toteutuneet. Arvioinnissa voidaan hyödyntää opettajan näkökulman lisäksi opiskelijoiden tekemää itsearviointia sekä toimeksiantajan näkemystä. Opiskelijan arvioidessa itse omaa sekä ryhmänsä työskentelyä kehittyvät hänen havainnoinnin tekemistä koskevat taidot ja hänen itsetuntemuksensa lisääntyy. Samalla opiskelija tulee tietoiseksi siitä, mitä hän oppi projektissa ja miten hän voi jatkossa toimia paremmin.

Johtopäätökset

Opettajalla on oppimisprojekteissa erilaisia rooleja hänen toimiessa fasilitaattorina, sparraajana, valmentajana, neuvonantajana, kannustajana ja tukijana. Oleellista on tunnistaa, milloin mikäkin toiminta on tilanteeseen sopivaa edistääkseen oppimista sekä projektin eteenpäinviemistä.

Onnistunut ohjaus vaatii ohjaavalta opettajalta niin asennetta kuin myös taitoa. Asenteeseen liittyy ihmisten näkeminen oppivina, potentiaalia omaavina ja luovina. Nämä seikat itsessään suuntaavat ohjaajan toimintaa siihen suuntaan, että pääasiassa hän auttaa opiskelijoita oivaltamaan asioita itse sen sijaan, että hän kertoisi heille tarkasti mitä tehdä. Ohjauksen taitopuolen seikkoja ovat vuorovaikutustaidot, kuten kuuntelu, kysymysten esittäminen ja dialogiin liittyvät taidot. Lisäksi läsnäolo on oleellista. Opiskelijan motivointiin ja itseensä luottamisen edistämiseen liittyvien toimintojen, kuten kannustus, rohkaisu ja tukeminen, hallitseminen ovat myös tärkeitä. Oleellista on luottamuksellisen, avoimen ja kunnioittavan ilmapiirin luominen. Tällöin asioista kyetään helpommin keskustelemaan suoraan rakentavassa hengessä. ●

Lue lisää

Carlsson, M. & Forssell, C. 2008. Esimies ja coaching. Tietosanoma Oy, Porvoo.

Goldsmith, M. 2012. Try Feedforward instead of feedback. Saatavissa: http://www.marshallgoldsmithlibrary.com/cim/articles_display.php?aid=110 (viitattu 30.4.2012)

Rock, D. 2006. Quiet Leadership. HarperCollins Publishers, New York.

Kalliomaa, S. & Kettunen, S. 2010. Luottamus esimiestyössä. WSOYpro, Juva.

Kurttila, M., Laane, T., Saukkola, K. & Tranbert, T. 2010. Arvostus. Kustannusyhtiö Tammi, Hämeenlinna.

Ristikangas, M.-R. & Ristikangas, V. 2010. Valmentava johtajuus. WSOYpro, Juva.

Taylor, E. 1992. Wellness: Just a State of Mind? R K Book, Salt Lake City.

Tolle, E. 2003. Harjoituksia läsnäolon voimasta. Basam Books, Keuruu.

Tolle, E. 2002. Läsnäolon voima. Basam Books, Keuruu.

Virolainen, I. 2010. Johdon coaching: Rajanvetoja, taustateorioita ja prosesseja. Väitöskirja. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Virolainen, I. 2009. Theories and Applications of Executive Coaching. Konferenssipaperi. First Global Business Summit Conference (GBSC2009), Kuala Lumpur, Malesia.

Virolainen, I. 2009. Trust and Executive Coaching. Konferenssipaperi. International Conference on Management Education and Practice (ICMEP 2009). Bayombong, Nueva Vizcaya, Filippiinit.

Virolainen, I. 2008. From Teacher to Coach. Konferenssipaperi. Global Conference on Business and Finance (GCBF), San Jose, Costa Rica.

Virolainen, I. 2008. Successful Management Coaching. Konferenssipaperi. Global Conference on Business and Finance (GCBF), San Jose, Costa Rica.

Virolainen, I. 2008. Opettajasta valmentajaksi. Teoksessa H. Ala-Uotila, E.-L. Frilander-Paavilainen & A. Lindeman (toim.) Yrittäjämäisen toiminnan oppiminen Kymenlaaksossa, 22-30.

Lisätiedot
Ilkka Virolainen
Pt. tuntiopettaja
ilkka.virolainen@kyamk.fi



Parantavat ympäristöt muhivat Kasarminmäellä

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelmassa opiskelijoita kannustetaan ja ohjataan ajattelemaan asioita laajemmin kuin vain oman ympäristön kannalta. Näin suunnitellaan ympäristöjä, joissa erilaisten ihmisten on yhtä lailla hyvä olla ja elää.

”Tärkeää on ajatella globaalisti, mutta toimia lokaalisti”, tiivistää projektipäällikkö **Heikki Lindroos**.

Modot toivat ihmiset yhteen

Lindroosin ajatuksestaan lähti liikkeelle KyAMK:n Modo-muotoilukilpailujen sarja, joka huipentui vuonna 2012 *Healing Environments* -teemalla puuta hyödyntäneeseen kansainväliseen kilpailuun.

”Tärkeää tässä ja edellisissäkin Modoissa oli se, että ihmiset kokoontuivat yhteen, tutustuivat toisiinsa ja työstivät ideoitaan yhdessä”, Lindroos kiteyttää.

Parantavien ympäristöjen evoluutio

Healing Environments on edennyt evoluutiossa jo eteenpäin.

”Tulevaa opetusta ja projekteja ajatellen parempi termi olisi ehkä enemmänkin ’restorative design’ eli korjaava muotoilu”, Lindroos pohtii.

”Parantavat ympäristöt viittaa enemmänkin sairaalaympäristöön, kun taas korjaavalla ympäristöllä ja sen suunnittelulla voidaan tarkoittaa mitä tahansa paikkoja, joissa ihmiset ovat, liikkuvat ja asioivat”, hän jatkaa.

Sisustuksella ja myös ulkotilojen suunnittelulla on suuri merkitys ihmisille, jotka tiloja käyttävät.

”Jos vertaa, niin umpeen rakennettu betonilähiö antaa varmasti käyttäjälleen erilaisen tunteen kuin kaupunkiympäristö, jossa on istutuksia ja tilaa olla ja elää”, Lindroos miettii.

Korjaavat ympäristöt jo käytössä

Parantavan ja korjaavan ympäristön ideaa KyAMK:n muotoilun opiskelijat ovat käyttäneet kahdessa konkreettisessa kohteessa.

Jo toteutetussa projektissa Keltakankaan terveyskeskuksen hammashoitolan ja fysioterapeutin vastaanottohuoneen uudistuksessa tuotiin tilaan pehmeämpää ja lempeämpää ilmettä puujäljitelmalattioilla ja värivalinnoilla.

Tällä hetkellä opiskelijatyönä suunnitellaan Kouvolan Lääkäriaseman uuden toimitilan sisustusta.

”Opiskelijamme on ollut mukana tilojen suunnittelussa alusta asti. Yhdessä tilaajan kanssa mietitään muun muassa käytettäviä materiaaleja ja värejä. Sen pohjalta suunnittelu etenee valmiiksi tilaksi asti”, Lindroos kertoo.

Käyttäjät ja suunnittelijat yhteen

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu on jatkossakin mukana parantavien ja korjaavien ympäristöjen suunnittelussa ja kehittämisessä. Keväällä 2013 järjestettävään aiheeseen paneutuvaan seminaariin otetaan mukaan ihmisiä, jotka katsovat aihetta eri suunnilta. Tavoitteena on saada mukaan suunnittelijoita, akustikkoja, antiseptikkoja, ihmisiä jotka työskentelevät sairaaloissa ja kouluissa...

”Toiveena on saada kasaan saman asian ympärille keskityneitä ihmisiä vaihtamaan ajatuksia ja kehittämään uusia ideoita”, Lindroos summaa. ●

Lisätiedot
Heikki Lindroos
Erityisasiantuntija
heikki.lindroos@kyamk.fi

”Yhdessä tilaajan kanssa mietitään muun muassa käytettäviä materiaaleja ja värejä.”





WHERE
ARE
YOU?



Innovaatioita ja uutta bisnestä puusta

Hetki sitten kaikki tehtiin Suomessa puusta. Puusta valmistettiin tarvekaluja, koneita ja laitteita, heloja ja lukkoja, kaiken tyyppisiä rakennuksia ja rakenteita. Puun mekaanisia ja kemiallisia yhdisteitä hyödynnettiin ja jalostettiin eri tavoin. Puuta osattiin jalostaa erittäin pitkälle. Puuraaka-aine valikoitiin loppukäyttökohteen vaatimusten mukaan, puuta myös modifioitiin kasvavana tai jalostusprosessissa paremmin vastaamaan näitä vaatimuksia. Osaaminen oli perinnetietoa ja kokemusperäistä. Tuosta ajasta voidaan oppia paljon.

Puuta käytettiin erittäin monipuolisesti. Tuhkasta tuotettiin pesuaineita, pihka ja terva olivat tärkeitä terveydenhoidossa. Puun kaikkia eri osia hyödynnettiin; kuoret, oksat ja juurakot runkopuun lisäksi. Rakenteiden mitat määräytyivät tukin mitasta, materiaali myös asetti rajoitukset hyödykkeiden kestoajalle. Muotoilu oli käsityötä. Teollisten prosessien kehittyminen mahdollisti puuhun perustuvan teollisuuden syntymisen – erikoistumisen tiettyjen kotitalouden tarvekalujen valmistukseen. Kehittyi maailman mittakaavassa merkittävää

tuotevalmistusta, kuten lankarullien ja säilytysastioiden tuotantoa. Näiden tuotteiden vienti oli merkittävää.

Puutuotteiden teollinen valmistus ja tuotteet perustuvat aluksi käsiteollisuuden menetelmiin. Koneiden ja automaation kehittyessä tuotteiden, esimerkiksi huonekalujen, muotokieli mukautui valmistuksen mukaan ja nämä yhdessä mahdollistivat massatuotannon syntymisen. Sotien jälkeinen jälleenrakennuskausi sai aikaan tuotannon räjähdysmäisen kasvun, jota kuitenkin seurasi vähitellen markkinoiden kyllästyminen. Tuotannon kannattavuutta yritettiin lisätä keskittymällä tuotannon ja logistiikan tehokkuuteen. Syntyi illuusio jatkuvasta kasvusta.

Puun korvaaminen moderneilla materiaaleilla on tapahtunut kansantalouksien eri kehitysvaiheissa, eri tavoin sekä eri syistä. Hyvin usein puun käyttöä rajoitettiin määräyksillä. Uhkana oli myös metsien häviäminen. Tässä tilanteessa ollaan nyt! Globaalisti metsävarat ovat kääntyneet kasvusuuntaan. Suomessa kasvusta hyödynnetään vain puolet.

Metsäntuotteiden hyödyntäminen ja innovaatiotoiminnan ominaisuudet eri aikakausina

Omavaraiskaudella innovaatiotoiminta keskittyi tuoteinnovaatioihin ja monipuolisen tuotekirjon kehittämiseen. Tuotteita luotiin havaittuun tarpeeseen, usein ilman määriteltyjä prosesseja tai käytäntöjä. Uusien tuotteiden kehittelystä vastasivat pitkälti yksittäiset luovat henkilöt niin arjessa kuin yrityksissä.



Omavaraiskauden materiaalivirrat

Eletään aikaa ennen sotia. Suomalainen metsäteollisuus tuotti maailmalle paljon sahatavaraa ja sen jalosteita käytettäväksi modernisoituvan maailman rakennusaineina. Suomessa kaikki rakennettiin puusta. Talot rakennettiin hirrestä, lautojen käyttö yleistyi pikkuhiljaa sahausteknologian kehittymisen myötä. Hirret otettiin omasta tai kruunun metsästä. Maatalouskoneisiin tai kodin tarvekaluihin tarvittava puuaines kerättiin metsästä samalla, kun hankittiin muita metsien antimia. Metsät ja puut tunnettiin, raaka-aine nähtiin jo valmiina tuotteena tai aihiona. Eri puutuotteiden ominaisuudet ja käyttökohteet tunnettiin hyvin. Elettiin niukkuuden ja luonnonvarojen säästeliään käytön aikaa.

Innovaatiotoiminnan kuvaus

INNOVAATIO SUURYRITYSTEN JOHTAMANA

Omavaraiskauden jälkeen nousseet metsä- ja paperiteollisuuden suuryritykset kuvastavat aikakaudelleen tyypillistä liike- ja innovaatiotoiminnan keskittämistä suuryrityksiin, minkä ansiosta innovaatiotoiminta oli historiallisen sulkeutunutta. Suuryrityksille kärkituotteiden (sahapuu, sellu, paperi) laadun parantaminen ja operationaalisten kustannusten alentaminen olivat ensisijaisia tavoitteita, minkä vuoksi koko toimiala painotti vahvasti prosessi-innovaatioita. Valittua suuntaa tukivat innovaatioprosessien strukturointi, aineettomien oikeuksien suojaaminen ja tuotekirjon kavennus. Näin luotiin pitkään kestänyt suomalainen menestystarina perustuen teknologiaan ja skaalaatuja hyödyntäviin pitkälle hiottuihin prosesseihin.

Tutkijat Antero Kutvonen ja Melina Maunula, LUT

TIETOBOXI

Nykytalouden materiaalivirrat

Kulutuksen painopiste on uusiutumattomissa, öljyperäisissä materiaaleissa. Kulutus ylittää maapallon tuotantokyvyn selkeästi eikä muutosta ole havaittavissa. Biopohjaisia materiaaleja jalostetaan teollisin prosessin erilaisiksi lopputuotteiksi; raaka-aineen ominaisuuksien homogenisoimalla (kuidutus tai sahaus), minkä jälkeen eri menetelmin tuotetaan erityyppisiä lopputuotteita moninasiin loppukäyttökohteisiin. Jalostamisessa käytetään paljon energiaa ja öljyperäisiä lisäaineita. Globaalisti metsien kulutus on tropiikissa kestäväntöntä ja havumetsävyöhykkeellä kestävää.

INNOVOINNIN TEHOSTAMINEN

1980-luvulta lähtien globalisaatio ja suuret teknologiset muutokset (tieto- ja viestintäteknologia) lisäsivät jatkuvasti kilpailua ja painetta innovoida tehokkaammin. Integroitujen liiketoimintaprosessien innovaatiomalli vastasi tähän lisäämällä rinnakkaisia kehitysvaiheita, kommunikaatiota eri osastojen (esim. markkinointi ja tuotekehitys) välillä ja yhteistyötä avaintoimittajien ja -asiakkaiden kanssa tuotantomenetelmien ja lopputuotteiden kehittämiseksi. Metsäteollisuuden kärkituotteiden elinkaaret ovat perinteisesti olleet pitkiä ja merkittävät tuoteuudistukset harvinaisia, minkä vuoksi metsäteollisuus ei kokenut yhtä voimakasta painetta uudistaa innovaatiotoimintaansa tämän mallin mukaisesti.

Tutkijat Antero Kutvonen ja Melina Maunula, LUT

INNOVAATIOIDEN SYNTY BIOTALOUDEN AIKANA

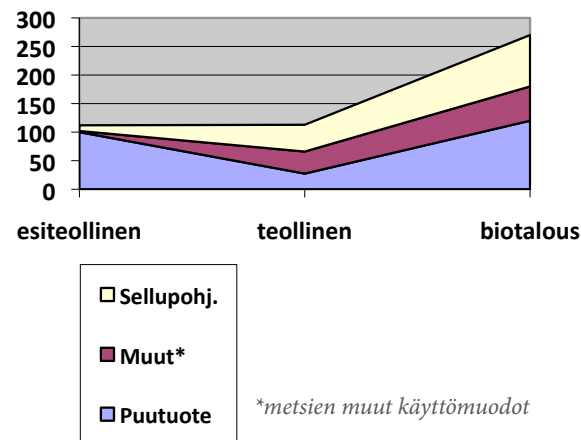
Tulevia aikoja leimaavat avoimen innovaation ajatukset ja entistä enemmän korostuva yhteistyön merkitys. Yhteistyö mm. yliopistojen, läheisten toimialojen yritysten ja jopa kilpailijoiden kanssa tulee olemaan merkittävä voimavara niille, jotka sen osaat parhaiten hyödyntää. Avoimilla innovaatioprosesseilla saadaan hyödynnettyä paremmin yksilöiden ja yhteisöjen potentiaali, yhdistäen uudella tavalla omavaraistalouden aikana korostunut yksilöiden innovaatiokyky sekä sitä seuranneiden vaiheiden prosessiosaaminen ja järjestelmällisyys.

Tutkijat Antero Kutvonen ja Melina Maunula, LUT

Biotalous materiaalivirrat

Tulevaisuudessa kulutuksen arvoketjut lyhenevät. Raaka-aineiden kuljettaminen vähenee. Biotalous tuotantoa ohjataan paremmin vastaamaan tarpeisiin paikallisesti, alueellisesti ja globaalisti. Kulutus vähenee raaka-aineiden kallistumisen ja saatavuusongelmien takia. Tuotanto suuntautuu lähiraaka-aineiden hyödyntämiseen. Pitkälle jalostetut tuotteet kuljetetaan tehokkaasti ja hävikittä suoraan asiakkaille. Kuluttajakohtainen hiilipäästöoikeus tms. järjestelmä ohjaa talouden toimintaa. Omatoimisuus ja epäviralliset verkostot huolehtivat suuresta osasta elintarvike- ja materiaalihuollosta, jossa pääpaino on biotalouden tuotteissa.

Metsästä saatavien tuotteiden määrä eri aikakausina



Osaamis- ja kulttuuriperimä metsän tuotteiden hyödyntämisessä

Suomen vihreä kulta on ollut ainoita luonnonvarojemme ja sen vuoksi metsäntutkimukseen, metsäopetukseen ja alan koulutukseen on panostettu voimakkaasti. Metsäosaamisklusteri on yksi Suomen tärkeimmistä kansallisista ja kansainvälisesti merkittävistä osaamiskeskitymistä. Myös puun käytön kulttuurinen merkitys on erittäin suuri.

Skandinaviassa kaupungit rakennettiin vanhastaan puusta, mutta tulipaloherkkyys sai aikaan lyhyen betonirakennuskauden. Puu on ihmisen mittakaavaan sopiva lämmin materiaali, joka luontaisesti sopii pohjoismaiseen rakennuskantaan. Rakennustaiteessa Suomi ei ole yhtä kuuluisa kuin manner-Euroopan maat, mutta suomalainen puuarkkitehtuuri on omassa luokassaan. Tätä ei meillä vielä täysin ymmärretä.

Suomalaisen funktionalismiin perustuvan arkkitehtuurin ja kalustesuunnittelun lähtökohtana on aina ollut pyrkimys inhimillisen ja valoisan asuinympäristön luomiseen. Kalusteet on aina nähty osana isompaa arkkitehtonista kokonaisuutta. Kansallisromantiikan ajan arkkitehdit, kuten Lars Sonck ja Eliel Saarinen olivat myös huonekalusuunnittelijoita. Alvar Aalto ennen kaikkea loi pohjan edelleen maailmalla arvostetulle suomalaiselle puumuotoilulle, jonka perusta on kestävien puuhuonekalujen tuotanto.

Suomalainen huonekaluteollisuus on rakennemuutoksen kourissa. Aalto ja muut Suomen muotoilun huipulle nostaneet muotoilijat ymmärsivät teollisen valmistuksen mahdollisuudet ja haasteet. Huonekaluteollisuus on suurelta osin unohtanut suunnittelun ja materiaalilähetsyyden merkityksen ja keskittynyt vähentämään tuotanto- ja kuljetuskustannuksia. Tämä on johtanut val-

mistuksen siirtymiseen halpatuotannon maihin ja samalla näistä maista tapahtuvan tuonnin voimakkaaseen kasvuun. Ympyrä on sulkeutumassa, on aika palata uudelleen perusasioiden ääreen.

Innovaatiot puusta

Aikanaan siirtyminen maatalousyhteiskuntaan ja edelleen teollisuusyhteiskuntaan pakotti ihmiset asettumaan paikoilleen. Tietoyhteiskunta on saanut aikaan uuden ajan paimentolaisuuden, sähköinen viestintä mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman työnteon. Välimatka maapallon toiselle puolelle on kutistunut sekunnin murto-osiin. Toisaalta tietoisuus maapallon ja luonnonvarojen rajallisuudesta on herännyt. Paikalliset ja ekologiset materiaalit ja niiden paikallinen hyödyntäminen ovat nousseet arvoonsa.

Olemme kulkeneet spiraalia ja palanneet tietyllä tavalla lähelle lähtöpistettä. Uutena mahdollisuutena voimme nyt yhdistää perinteen kautta hankittua korvaamatonta tietoa modernin tutkimuksen tuottamaan aineistoon. Historia on täynnä esimerkkejä uskomattoman taidokaista puuesineistä ja arkkitehtuurista, jotka on tuotettu aikaa ja varoja säästämättä. Moderni suunnittelu- ja valmistusteknologia tekee mahdolliseksi tuottaa yksilöllisiä ja aikaa kestäviä ratkaisuja, joissa on otettu huomioon paikallisuus ja ekologisuus. Puualan tulevaisuuskehaariot painottavat juuri näitä samoja asioita eli yksilöllisyyttä, ekologisuutta, paikallisuutta ja uusien modifikaatioiden luomia mahdollisuuksia yhdistettynä sähköiseen maailmanlaajuiseen markkinointiin.

Puulla on myös etulyöntiasema, kun puhutaan alhaisesta hiilijalanjäljestä. Puurakentamisella on tässä suhteessa myös suuri kaupallinen merkitys ja huomattava kasvupotentiaali. ●

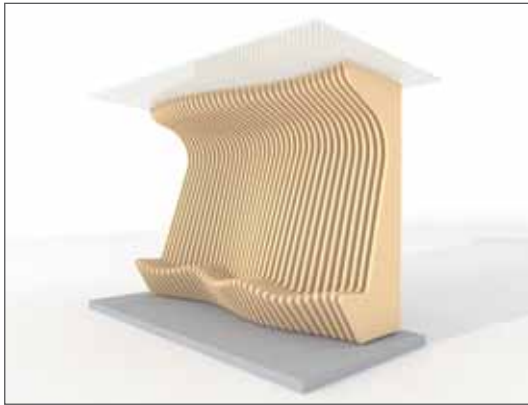
Lisätiedot

Petri Heino
Tutkimuspäällikkö
petri.heino@kyamk.fi

Pekka Malinen
Lehtori
pekka.malinen@kyamk.fi

Antero Kutvonen
Tutkija
antero.kutvonen@lut.fi

Melina Maunula
Tutkija
melina.maunula@lut.fi

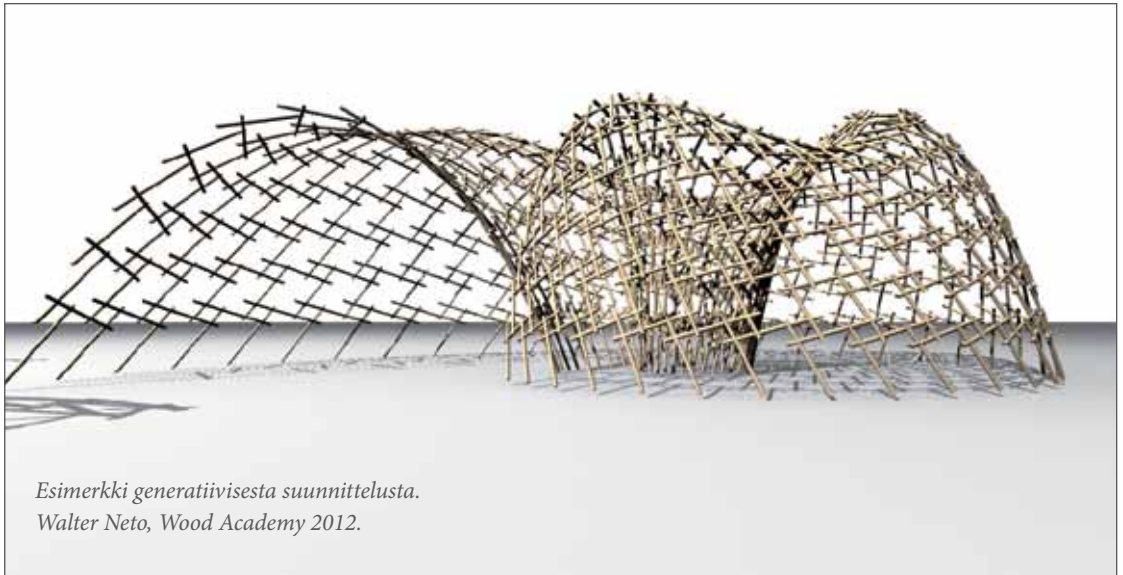


*Linja-autopsäkki Kouvolan kaupungille.
Matti Vaskimo, Wood Academy 2012.*



*Tuolimallin jyrshintää 5-akselisella CNC-koneella.
Kymi Design&Business 2012.*

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun Wood Academy on esimerkki hankkeesta, joka perustaa toimintansa näihin perinteen ja modernin tutkimuksen antamiin mahdollisuuksiin ja näin edesauttaa puualan uutta nousua.



*Esimerkki generatiivisesta suunnittelusta.
Walter Neto, Wood Academy 2012.*

Algoritmit

suunnittelussa CNC-koneistusta hyödyntäen

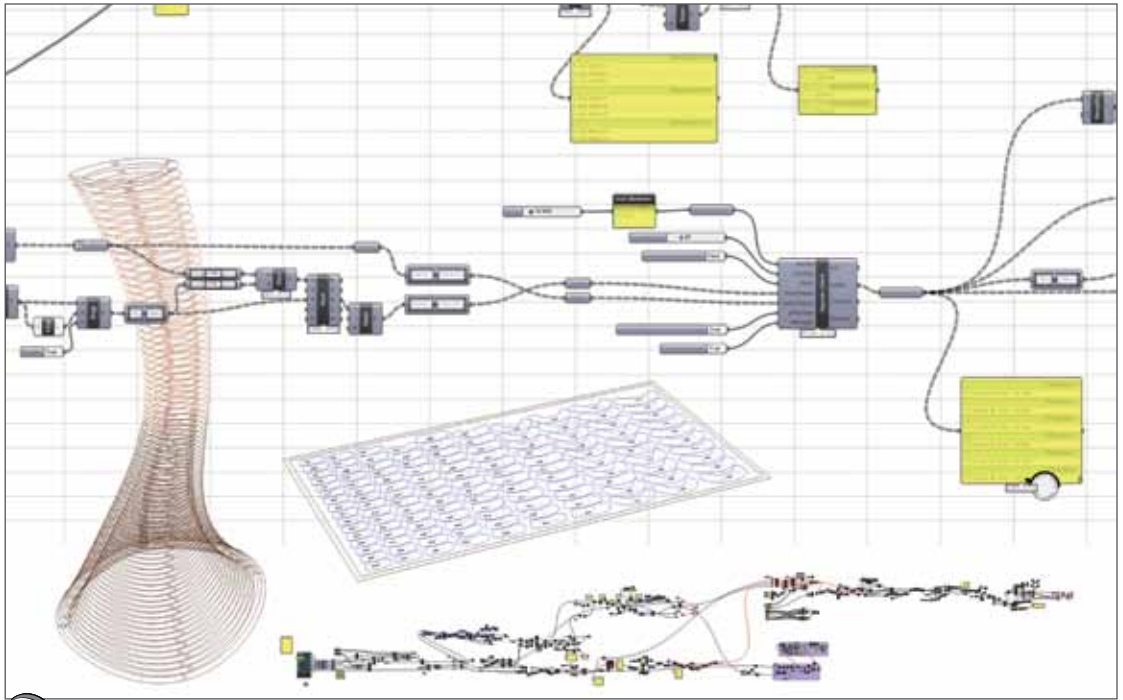
Algoritmeista puhuttaessa tarkoitetaan yleisesti ottaen ”ääreellistä joukkoa täsmällisiä, suoritettavissa olevia ohjeita, jotka ohjaavat päättyvää tehtävän suoritusta”, **J. G. Brookshear**. Suunnittelussa ja muodon annossa ohjeet määräävät muodon syntyä. Itse algoritmeilla ei ole merkitystä suoraan CNC-työstöön, mutta CNC:llä on mahdollista toteuttaa suunnitelmia.

Algoritmejä hyödyntävästä suunnittelusta puhutaan usein myös generatiivisena suunnitteluna. Generatiivinen suunnittelu on metodi, jossa tuotos muovautuu ennalta määritetyistä algoritmeista. Miten generatiivinen suunnittelu eroaa yleensä suunnittelusta? Lähinnä oleellisin ero on se, että perinteisesti suunnittelun lopputulos muovautuu sattumanvaraisista ääreellisistä pisteistä, joita ei ole ennalta oleellisesti määrätty, kun taas generatiivinen suunnittelu pohjautuu tiettyihin tarkasti määritettyihin laskentamalleihin, kuten esimerkiksi kultaiseen leikkaukseen.

Generatiivisen suunnittelun perusolemus pohjautuu luonnonmukaisiin prosesseihin, jolloin suunnittelu to-

teuu geneettisenä vaihteluina mutaatioiden ja erilaisten risteytysten kautta. Metodi on tunnetusti käytössä arkkitehtuurissa, koska sen on havaittu nopeuttavan suunnitteluprosessia, helpottavan muotojen valitsemista ja mahdollistavan simuloinnin helposti rakennusten arkkitehtuurin puolella.

Parametrisyyskäsite yhdistettynä vielä generatiivisuuden ja algoritmien rinnalle saadaan kaiken sisältävä yhtälösarja, jossa muoto voi muuttua joko generatiivisesti tai sattumanvaraisesti. Parametrisyydellä tarkoitetaan, että muoto syntyy ennalta määritetyn matemaattisten yhtälöiden joukosta. Usein myös muotoa voidaan ohjata numeerisesti niin, että arvon muutos muuttaa koko mallia ennalta määritetyn algoritmin mukaan. Tästä esimerkkinä varsin helppo algoritmi ympyrän pinta-alan muodostus, joka pohjautuu kaavaan $\pi \cdot r^2$, jossa r :ää eli ympyrän sädettä muuttamalla määritetään uusi ympyrän pinta-ala. Usein parametrisissä mallinnsuohjelmissa arvoa voidaan muokata uusiksi, missä vaiheessa tahansa ja tähän perusarvoon voidaan sitoa kiinni uusia muuttujia eli tällöin puhutaan relaatioista eli riippuvuuksista.



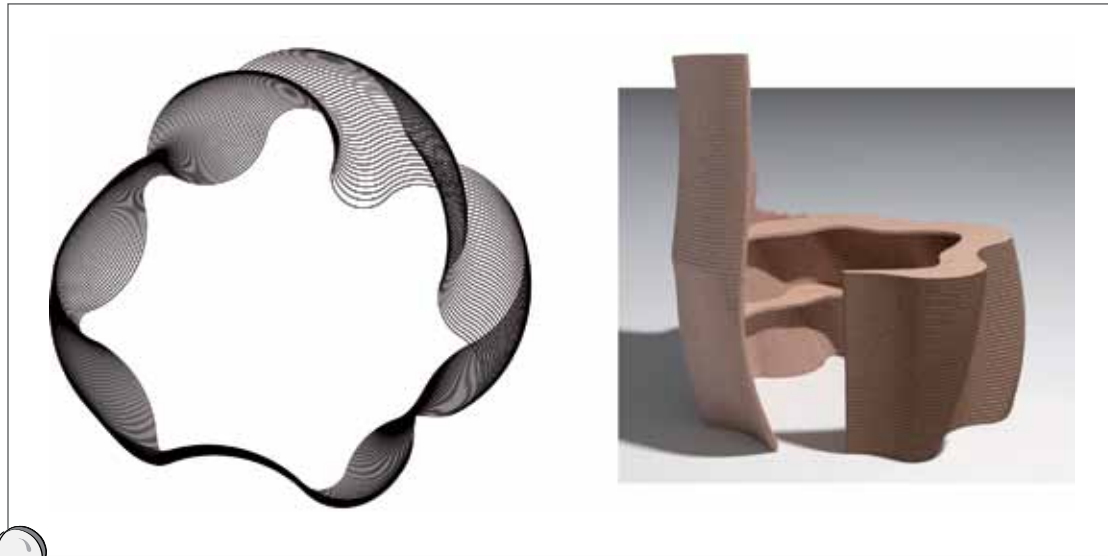
Kuva 1. esimerkki Rhinon Grasshopper-sovelluksesta ja algoritmien linkittämisestä, Walter Neto 2011

Yksi ohjelma generatiivistasuunnittelua varten on Rhinocerosiin ladattava lisäosa Grasshopper, jonka ohjelmointi ja muodon anto pohjautuu generatiiviseen algoritmiseen koodaukseen, jota hyödynnetään parametrisinä arvoina muotoa muovattaessa. Sillä tarkoitetaan konkreettisesti sitä, että muoto perustuu esimerkiksi kultaiseen leikkaukseen ja skaalausta muuttaessa malli muuttuu määritetyssä suhteessa. Ohjelmaan on sisäänrakennettu erilaisia algoritmeja, joita lisäämällä parametreihin voidaan muotoa ohjata. Näitä ovat mm. kultainen leikkaus, sinikäyrä, paraboloidit, jne.

Mitä tekemistä CNC:llä on parametrisessä suunnittelussa? CNC eli computerized numerical control on työstötapa, jossa tietokoneella voidaan luoda työstörajoja 3D-malleista tietokoneohjatuille työstökoneelle eli meidän tapauksessamme tietokoneohjatuille jyrsimelle. Työstöradat muodostuvat koordinaattijoukoista, joiden mukaan koneen työkalu seuraa haluttua pintaa/rataa. Eniten maailmassa käytetty työstöratakoodi on standardoitu ISO-koodi eli g-code, jossa tietyt ohjauskomennot on määritetty tarkoittamaan tiettyä asiaa koneen ohjauksessa, olkoon kyseessä mikä tahansa työstökone.

Työstörojoja voidaan toteuttaa useilla ohjelmilla. Näistä käytetään yleisesti nimitystä CAM-ohjelmisto eli computed aided manufacturing. Kouluumme on valittu käyttöön Mastercam-ohjelmisto, joka on hyvin monipuolinen CAD/CAM-sovellus. Itse ohjelma pitää sisällään sekä suunnitteluun että työstörojojen luontiin tarvittavat työkalut.

Suunnittelussa he ovat hyödyntäneet Rhinoceros CAD-ohjelmaa ja Grasshopper pluginia. Työstöradat ovat toteutettu Mastecam-ohjelmistolla ja itse koneistus SCM Routech Chronos HT-työstökoneella, joka on 5-akselinen CNC-jyrsin.



Kuva 2. Infotiskin 3D-malli, Walter Neto 2011

CAM liittyy parametriseen generatiiviseen suunnitteluun siten, että se mahdollistaa oikeiden mallien tuottamisen generatiivisesta suunnittelusta. Esimerkkinä kaksi opiskelijaaamme **Walter Neto** ja **Matti Vaskimo** ovat hyödyntäneet konettamme generatiivisen suunnittelussa toteuttaessaan messukalusteita ja linja-autopysäkkikatosta.

Walter Neton esimerkki: luodusta 3D-mallista palasteltiin leikattavat osat pieniksi paloiksi, jotta materiaalihukka tulisi mahdollisimman pieneksi. Osat on suunniteltu niin, että ne eivät sovi väärään paikkaan asennettaviksi. Osien ladontaa varten hyödynnettiin palapeleistä tuttua liitosmallia XY-suunnissa ja Z-suunnassa hyödynnettiin tappiliitosta. Asennus onnistui tällöin vaivattomasti eikä osia tarvinnut erikseen liittää mekaanisesti eikä kemiallisesti toisiinsa. Tietysti palapelin rakentaminen on aikaa vievää, mutta onneksi numerointi auttoi siinä.



*Kuva 3. Vanerista leikkujätettä CNC-koneelta,
Walter Neto 2011*

Kuva 4. CNC:llä leikatut kappaleet valmiina asennettavaksi, Walter Neto 2011



Tiski toimi hyvin Habitare 2011 messutapahtumassa. Kyseiset mallit herättivät paljon kiinnostusta käytetystä tekniikasta. Kaiken kaikkiaan Habitarea varten tehtiin 1 messutiski ja 3 näyttötelinettä oheista tekniikkaa käyttäen. Kaikki mallit liittyivät algoritmiseen generatiiviseen suunnitteluun, jossa yhdellä ohjelmalla voitiin parametrisesti määrittää kaikki tarvittava tieto työstöratojen valmistusta varten.

Kyseistä tekniikkaa on hyödynnetty sittemmin parissa eri projektissa, joista toinen on Kouvolan kaupungille suunniteltu linja-autopysäkkikatos, jonka on toteuttanut Matti Vaskimo 2012 ja toinen Wood Academy-hankkeessa toteutettu tuoli-prototyyppi, jonka on toteuttanut Walter Neto 2012. ●

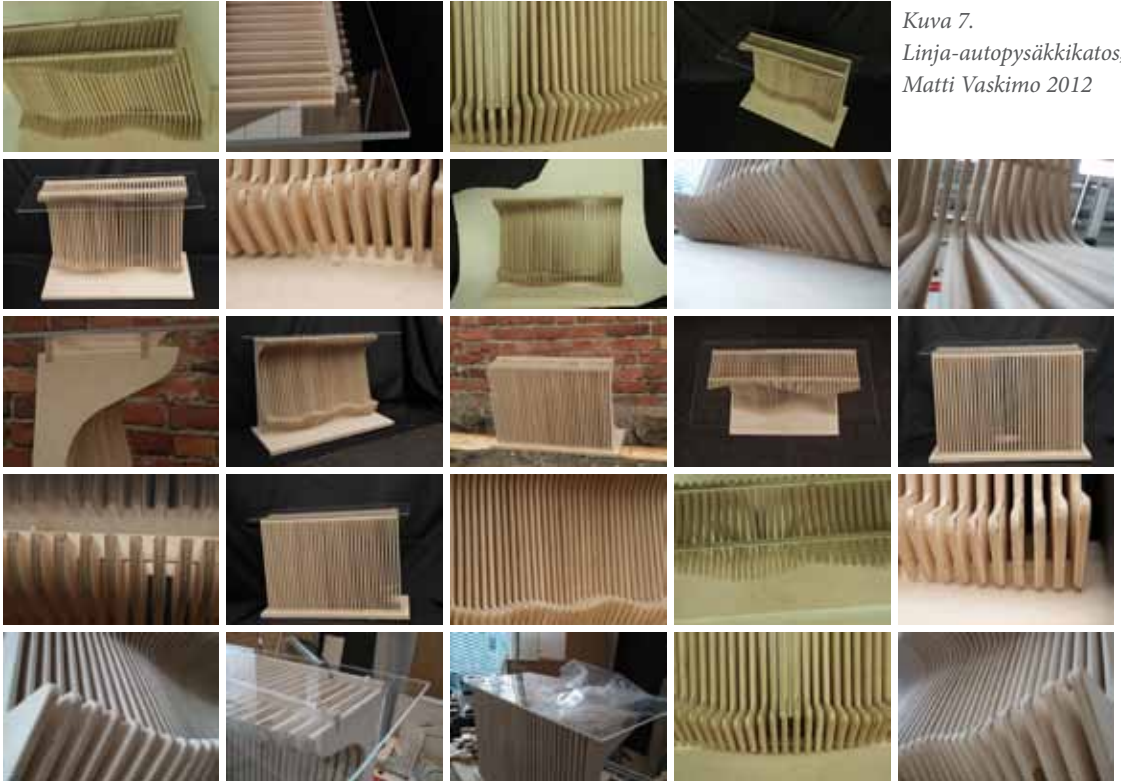
Lisätiedot
Ari Haapanen
Projektipäällikkö
ari.haapanen@kyamk.fi



Kuva 5. Tiski valmiina Habitare 2011 messuilla, Walter Neto 2011



Kuva 6. Walter Neto tuoliproto, Walter Neto 2012



*Kuva 7.
Linja-autopsäkkikatos,
Matti Vaskimo 2012*



Meduusa Game Design – pelisuunnittelun studio

Peliteollisuuden työllistyvyys on Suomessa kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana keskimäärin 14 % vuodessa. Oikeilla toimenpiteillä samaa kasvuvauhtia voidaan pitää yllä vähintään seuraavatkin kymmenen vuotta.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu on tarjonnut erilaisia pelikehitykseen valmentavia opintoja jo vuosia. Kotkassa toimii peliohjelmoinnin oppimisympäristö GameLab ja digitaalisen median suuntautumisvaihtoehdossa on voinut opiskella pelisuunnittelua ja pelituotannon perusteita.

Pelien tekeminen on valtavan monialaista puuhaa ja kattaa hyvin erilaisia toimialoja käsikirjoittamisesta mobiili-ohjelmointiin sekä äänisuunnittelusta kolmiulotteiseen mallintamiseen. Kansainväliset mitat täyttävän pelin tuotannossa vaaditaan runsaasti osaamista esimerkiksi elokuva-alalta, ohjelmistokehityksestä, tietokoneavusteisesta mallintamisesta, projektinhallinnasta ja jopa psykologiasta sekä muista käyttäytymistieteistä.

UUSIA AVAUKSIA

Syksyllä 2012 Kymenlaakson digitaalisen median opetus muutti Meduusa-studion tiloihin. Samalla tiloissa käynnistyi Meduusa Game Design -nimen alla toimiva oppimisympäristö. Se kerää yhteen Kymenlaakson ammattikorkeakoulun peliteollisuuden sisällöntuotantoa tukevaa opetusta, opiskelua ja hanketoimintaa.

Meduusa Game Design tukee sekä tiloiltaan että toiminoiltaan Kymenlaakson ammattikorkeakoulun tavoitteita oppimiskokemuksen rikastamisesta sekä opiskelijan itsenäisemmästä roolista. Toiminnan tavoite on LCCE-mallin mukaisesti siirtyä yhä enemmän työelämälähtöiseen, opiskelijoita osallistavaan ja aktivoivaan oppimiskulttuuriin.

Meduusa Game Design -toiminnassa toteutuvat käytännössä myös Kymenlaakson ammattikorkeakoulun arvot: luottamus, yhteistyökykyisyys ja muutoskykyisyys. Tiivis pienryhmätyöskentely vaatii luottamusta toisiin ja entistä itsenäisemmän roolin antaminen opiskelijaryhmillä vaatii luottamusta opiskelijaan. Tilat itsessäänkin toteutetaan muutoskykyisiksi.

Pelituotannot osana hankkeita ja hankkeet osana pelituotantoja

Meduusa Game Design sai hanketoimintaansa lentävän lähdön: ensimmäinen toimeksianto sovittiin jo ennen toiminnan käynnistymistä. Vuoden 2012 aikana toteutetaan Suomen Huolintaliikkeiden Liiton koulutusryhmän toimeksiantona logistiikkapeli peruskoulunsa päättävälle sekä lukiolaisille.

Logistiikkapelin konseptisuunnittelussa ovat asiantuntijaorganisaatioina mukana TNT Suomi Oy ja Itella Logistics Oy. Pelin suunnittelusta ja sisällöntuotannosta vastaa Meduusa Game Designin opiskelijaryhmä ja pelin toteutus tehdään yhdessä GameLabin opiskelijoiden kanssa.

Lisähaasteensa pelisuunnittelulle antaa pelien sisältöjen ja käyttötarkoituksen rikkaus. Meduusa Game Design toteuttaa yhdessä Intoverkko-hankkeen ja Kouvolan seudun ammattiopiston kanssa Arboretum Mustilalle virtuaalisen puulajipuiston. Kehitettävää virtuaalipuistoa voidaan käyttää erilaisiin markkinointitarkoituksiin ja esimerkiksi puihin liittyvien opetuspelien pohjana.

Tällainen monialainen projekti vaatii pelien tuotantoon ja maaston kolmiulotteiseen mallintamiseen liittyvän osaamisen lisäksi vähintään kasvitieteen, markkinoinnin ja palvelumuotoilun asiantuntijoita.

Toinen esimerkki poikkitieteellisestä peliprojektista on yhdessä Kasarminmäki Living Lab -hankkeen ja Kouvolan kaupungin kanssa suunniteltava Living Lab- ja LC-CE-toimintaympäristöjä tukeva pelikonsepti, jonka avulla kerätään ideoita koulujen pihojen turvallisuuden parantamiseksi.

Onnistuakseen pelikonsepti vaatii ymmärrystä pihojen ja pihaleikkivälineiden suunnittelusta ja turvallisuusnä-

kökulmista, käyttäjälähtöisestä tuotesuunnittelusta, Living Lab-tutkimuskonseptista ja tietenkin siitä, mitä lapset haluavat pelata. Ei mikään aivan pieni haaste siis.

Poikkitieteellisiä ja monikäyttöisiä tiloja

Meduusa Game Designin teorialuokassa ei ole lainkaan pulpetteja eikä edes tavanomaisia tuoleja. Luentoja kuunnellaan rennommin sohvilta, säkkituoleilta ja pehmusteiltu raheilta. Tilassa on myös monikanavainen äänen-toisto ja koko seinän kattava valkokangas.

Tilan pöydättömyys mahdollistaa sen, että istuimet voidaan tarvittaessa siirtää seinustoille ja lattialle saadaan esimerkiksi keholla ohjattavien pelien vaatimaa tyhjää tilaa. Meduusa Game Design järjestää tilassa tasokkaita vierailuvien asiantuntijoiden pitämiä, mutta kodikkaita pelialian esityksiä opiskelijoille, henkilökunnalle ja sidosryhmiensä edustajille.

Tilan luoma rento ilmapiiri houkuttelee pitämään perinteisen luentomallin sijasta keskustelevia aivomyrskyjä, joissa voidaan ideoida jo seuraavia Meduusa Game Designin hankeavauksia. Sellaisia voisivat olla esimerkiksi ensiaputilanteiden opettaminen virtuaalimaailmoissa vuorovaikutteisen tarinapelin avulla tai pelien tekoälyn laajamittainen hyödyntäminen rakennusturvallisuuden suunnittelussa. ●

Lisätiedot
Samuli Karevaara
Tutkimuspäällikkö
samuli.karevaara@kyamk.fi

Luovat mahdollisuudet

Luovien alojen Kaakkois-Suomen kehittämisstrategia -hanke syntyi tarpeesta kehittää toimintamalli, jonka avulla luovat alat saadaan taloudellisesti kannattaviksi ja tuottaviksi kasvuyrityksiksi kansallisessa ja kansainvälisessä toimintaympäristössä. Hankeaika oli 1.1.2011–30.6.2012. Hankkeen rahoittajina toimivat Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Strategiaa ovat olleet synnyttämässä Kaakkois-Suomen yrittäjät, alueen kaupunkien kehitysyhtiöt ja oppilaitokset.

Strategian lähtökohtana pidettiin sitä, miten luovat alat ja talous voisivat osaltaan tuottaa ratkaisuja Kaakkois-Suomen rakennemuutostilanteessa. Strategiatyön tarkoituksena oli myös arvioida, löytyykö luovista aloista ja taloudesta uusia mahdollisuuksia. Strategiaprosessin aikana esitettiin vetovoimaisen Luova Kaakko -brändin rakentamista ja lanseeraamista laaja-alaisena, poikki-alaisena ja potentiaalisena yhteistyönä. Katsottiin, että tulevaisuuden ei pidä vain antaa tulla, vaan se pitää tehdä yhdessä.

Hankkeessa tehtiin laaja taustaselvitys haastattelemalla alueen yrittäjiä, keräämällä tietoa innosessioissa ja luovissa illoissa, joita järjestettiin Lappeenrannassa, Imatralla, Kotkassa ja Kouvossa. Hankkeessa osallistettiin muualla Suomessa järjestettyihin luovien alojen seminaareihin. Strategian työstössä käytettiin myös viimeisintä tilastotietoa.

Luovien alojen määrittely

Luovia aloja on vaikea määrittää yksiselitteisesti ja tyhjentävästi. Luovat alat pitävät sisällään hyvin erilaisia aloja ja yrityksiä, uniikista tuotannosta (taideteos) teolliseen tuotantoon (äänitteet, pelit). Luovien alojen määrittelmä on hajanainen ja sisältää erilaisia rajauksia toimijasta, kirjoittajasta, tilastosta jne. riippuen. Laajin määrittelmä sisältää kaikki alat, jotka synnyttävät tekijänoikeuksia, patenteja tai tuotemerkkejä. Tämän määrittelmän mukaan luovat alat nähdään liiketoimintana, joka perustuu aineettoman omaisuuden kaupalliselle hyödyntämiselle.

Luoviin aloihin kuuluvat Kauppa- ja teollisuusministeriön julkaiseman *Luovien alojen yrittäjyyden kehittämissstrategia 2015:n* ja Luovien alojen liiketoiminnan kehittämisyhdistys Diges ry:n mukaan: animaatiotuotanto, arkkitehtipalvelut, elokuva- ja tv-tuotanto, kuvataide ja taidegalleriat, liikunta- ja elämäyspalvelut, mainonta ja markkinointiviestintä, muotoilupalvelut, musiikki ja ohjelmalvelut, peliala, radio- ja äänituotanto, taide- ja antiikkikauppa, tanssi ja teatteri sekä viestintäala. Luovien alojen Kaakkois-Suomen kehittämissstrategian työryhmä lisäsi hankkeen suunnitteluvaiheessa tähän listaan kustannusalan, käsi- ja taideteollisuusalan, stylistipalvelut (sittemmin muoti ja tyyli) ja restaurointialan.

Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) (www.tem.fi) mukaan luovalla taloudella tarkoitetaan luovan osaamisen ja luovien alojen koko kansantalouteen synnyttämää ta-

loudellista lisäarvoa. Luovuudesta ja kyvystä houkutelaa luovia ihmisiä on muodostunut yhteiskuntakehityksen, innovaatiotoiminnan ja alueiden välisen kilpailun tärkeä tekijä. Luovuutta on kyky yhdistää mielikuvitusta olemassa olevaan tietoon ja osaamiseen, joilla kehitetään tuotteita ja palveluja. Kysyntälähtöisten tuotteiden ja palveluiden suunnittelu, digitalisoitumisen valtavirtaistuminen liiketoiminnassa sekä muotoilun ja konseptoinnin roolin kasvu liiketoiminnassa synnyttävät kasvavaa tarvetta luovalle osaamiselle kaikilla toimialoilla. Luovan talouden moottorina toimivat luova osaaminen ja tekijänoikeuksien kauppaan perustuva liiketoiminta.

Suomen pelialan keskus Neogamesin johtaja **Koo Pee Hiltunen** on jaotellut luovat alat luovaan teollisuuteen ja luovaan kulttuuritoimialaan sen mukaan, mitkä ovat

Luova teollisuus	Luova kulttuuritoimiala
Tuotteen monistettavuus hyvä	Tuotteen monistettavuus heikko tai monistaminen mahdotonta
Tuotteen skaalautuvuus hyvä	Tuotteen skaalautuvuus heikko
Tuotteen räätälöinti markkinakohtaisesti helppoa	Tuotteen räätälöinti markkinakohtaisesti vaikeaa / kallista
Kaupallinen jakelu- ja markkinointikanava olemassa	Kaupallinen jakelu- ja markkinointikanava olemassa
Tuotannon monistettavuus hyvä (tuotannon osittelu ja siirto)	Tuotannon monistettavuus huono (tuotannon osittelu ja siirto)
Volyymituotantoa, yleisö laaja ja hyvin tunnistettu	Uniikkituotantoa, yleisö suppea ja hyvin tunnistettu
Yleisön ostovoima kohtuullinen	Yleisön ostovoima hyvä

peliteollisuus av ja animaatio arkkitehtuuri taide ja antiikkikauppa
 musiikki kirjallisuus tanssi ja teatteri kuvataide
 Pääosin tukipalveluina animaatio, design, viestintä ja mainonta

Kuvio 1. Luova teollisuus ja luova kulttuuritoimiala sekä teollis-taloudellisen menestyksen perustekijät (Lähde: © KooPee Hiltunen / Neogames ja Luovan talouden strateginen hanke, tp 3 / TEM)

niiden mahdollisuudet taloudelliseen menestykseen teollisessa mittakaavassa (ks. kuvio 1). Uniikkituotannon taloudelliset menestystekijät ovat erilaisia, eikä niitä arvioida tässä yhteydessä. Tässä strategiatyössä keskitytään kasvumahdollisuuksien ja niiden kehittämisen näkökulmaan. Hiltusen jäsenitys rakentuu peliteollisuuden kautta, mutta auttane silti havaitsemaan eroja, joita luoviin aloihin liittyy.

TEM:n Luovan talouden strategisessa hankkeessa (Sirpalepolitiikasta kohti luovan talouden ekosysteemiä, 2011) päädyttiin avoimeen määritelmään, koska luovat alat muuttuvat ja kehittyvät jatkuvasti ja entistä nopeammin (ks. ao. laatikko).

LUOVAN TALouden MÄÄRITELMÄ

Luova talous muodostuu luovien alojen osaamisen yhdistyessä muiden alojen osaamisen kanssa (teknologia, taide ja kulttuuri jne.)

Luovalla taloudella tarkoitetaan luovan osaamisen kuten muotoilun tai muun tekijänoikeuksiin perustuvan liiketoiminnan tuottamaa lisäarvoa kaikkien toimialojen liiketoiminnassa. Luova talous laajenee luovien alojen ulkopuolelle esimerkiksi lisäarvon tuottamisena designin avulla. Lisäarvolla tarkoitetaan muun muassa elämyksellisyyttä sekä erilaisten tuotteiden ominaisuuksien ja palveluiden tuottamaa arvoa käyttäjälleen.

Luovalla taloudella käsitetään luovan osaamisen ja luovien alojen liiketoiminnan kansantalouden suoranaisesti vaikuttavaa osaa.

TEM:n edellä mainitussa loppuraportissa luova talous jaetaan hieman toisin kuin Koo Pee Hiltunen sen jakaa, mutta siinäkin on sama perusajatus. Luovien alojen liiketoiminta on osa sekä teollisuustoimialaa että palvelutoimialoja.

Luovat alat Kaakkois-Suomessa

Tässä strategiatyössä luokiteltiin Kaakkois-Suomen luovat alat ja niiden sisältämät alat seuraavasti:

DIGITAALINEN TEOLLISUUS JA VIESTINTÄ

- animaatiotuotanto
- elokuva- ja tv-tuotanto
- peliala
- radio- ja äänituotanto
- mainonta- ja markkinointiviestintä
- viestintäala
- kustannusala

LAADUKKAAT TILAT JA YMPÄRISTÖT

- arkkitehtuurisuunnittelu
- sisustussuunnittelu
- restaurointiala
- ympäristö- ja miljöösuunnittelu

ELÄMYKSET JA MATKAILU

- matkailu
- musiikki
- tanssi ja teatteri
- liikunta- ja elämispalvelut
- kuvataide ja taidegalleriat
- taide- ja antiikkikauppa
- ohjelmopalvelut

INNOVATIIVINEN MUOTOILU

- muotoilu
- muoti ja tyyli
- käsi- ja taideteollisuus
- kivi, puu

Kuvio 2. Luovien alojen ryhmittely

Ryhmittelyyn päädyttiin kaakkoissuomalaisesta näkökulmasta käsin, koska siellä on viestinnässä ja matkailussa paljon yritystoimintaa ja toisaalta on potentiaalisia aloja, tiloja ja ympäristöjä sekä muotoilua. Kunkin pääalan sisällä on aloja, jotka ovat kasvamassa ja aloja, joilta odotetaan uusia avauksia. Luovan talouden kasvuo-dotukset kytkeytyvät myös pääalojen ja niihin sisältyvien alojen ristikkäisten mahdollisuuksien havaitsemiseen: peli - musiikki - muotoilu yhtenä esimerkkinä.

Digitaalinen teollisuus ja viestintä muodostuvat aloista, joissa keskeisiä ovat digitaalisen, audiovisuaalisen ja perinteisen viestinnän sisällön tuotanto sekä muotoilun hyödyntäminen ja soveltaminen. Lisäksi tähän toimialaan on sisällytetty mainonta ja markkinointiviestintä sekä kustannusala. Alalle on tyypillistä verkottunut toimintatapa sekä muita aloja palveleva tuotantotoiminta. Yksi merkittävä digitaalisen teollisuuden ala on peliteollisuus, joka on maakuntastrategioissakin nostettu strategiseksi valinnaksi ja kehittämiskohteeksi. Toistaiseksi peliala näyttyy mobiilipelien kautta, vaikka yhä

enemmän on todettu tarvetta pelillistä esimerkiksi hyvinvointipalveluja ja koulutusta. Korkeakouluissa tähän pelialan kehitykseen on alettu entistä enemmän kiinnittää huomiota.

Elämykset ja matkailu sisältävät ne toimialat, jotka tuottavat elämyksellisiä vapaa-ajan ja matkailun tapahtumia ja palveluja sekä siihen rinnastettavaa myyntitoimintaa. Tämä toimiala on selvästi suurin Kaakkois-Suomessa.

Laadukkaat tilat ja ympäristöt käsittävät ne luovan toiminnan alat, jotka muotoilevat ja muokkaavat kulttuurista ja sosiaalista ympäristöä. Innovatiivinen muotoilu sisältää muotoilun ja käsityön eri muodoissaan, mm. kivi- ja puualan muotoilun.

Lisäksi on otettava huomioon, että luoville aloille on tyypillistä jatkuva uudistuminen ja uudet innovaatiot, jotka saattavat syntyä eri alojen kohdatessa. Siksi heikot signaalit ja niiden mahdollistaminen ja havainnointi ovat tärkeitä. Tavoitteena voisi olla uniikkien ja rohkeiden, mutta loppuun asti harkittujen ideoiden ennakkoluulon tukeminen.

Alla olevaan taulukkoon on arvioitu tässä strategia-työssä päädytyn toimialaryhmittelyn mukaisesti luovien yritysten määrät. Lähteenä on käytetty Etelä-Karjalan osalta Etelä-Karjalan liiton toimipaikkarekisteriä, jota ei ole kuitenkaan päivitetty kesän 2011 jälkeen. Kymenlaakson luovat yritykset on kerätty Suomen yrittäjien yrityshaun kautta rajaamalla haku Kymen yrittäjien toimialueeseen. Siksi taulukko 1 antaa vain suunta-antavia tietoja yritysten määrästä, koska rekisterissä ovat vain sinne lupautuneet yritykset. Kummastakin rekisteristä luovien alojen yrityksiä löytyi seuraavista toimialaluokista: tukku- ja vähittäiskauppa; informaatio ja viestintä; ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta; hallinto- ja tukipalvelutoiminta; taiteet, viihde ja virkistys; muu palvelutoiminta.

Taulukko 1.

Luovien alojen yritykset Kaakkois-Suomessa toimialoitain (Lähde: Etelä-Karjalan toimipaikkarekisteri ja Suomen yrittäjien yrityshaku / Kymen yrittäjät ry)

Toimiala	Etelä-Karjala	Kymenlaakso
Digitaalinen teollisuus ja viestintä	64	91
Elämykset ja matkailu	53	35
Laadukkaat tilat ja ympäristöt	17	13
Innovatiivinen muotoilu	3	15

Kun tarkastellaan Kaakkois-Suomen maakuntien nykyisiä luovien alojen yritysten toimialoja, on havaittavissa niiden keskittyneen digitaalisen teollisuuden ja viestinnän sekä elämystapahtumien ja matkailun toimialoille. Digitaalisessa teollisuudessa yritysten enemmistö tuottaa viestinnän sisällöntuotantoa markkinoinnin, mainonnan ja lehtijulkaisemisen eri muodoissa, ja myös valokuvaus ja av- ja äänitetuotanto ovat useiden yritysten toimialaa. Peliteollisuus ei toistaiseksi näy yritysrekistereissä suoraan, vaikka esimerkiksi Playa-verkostossa toimii jo kymmenkunta yritystä. Elämystapahtumia ja matkailupalveluja tuottavia yrityksiä on selkeästi enemmän Etelä-Karjalassa kuin Kymenlaaksossa. Kummassakin maakunnassa olisi tilaa laadukkaita tiloja ja ympäristöjä suunnitteleville yrityksille. Nyt ne painottuvat arkkitehtuuriin. Innovatiivista designia tuottavia yrityksiä on vähän molemmissa maakunnissa, vaikka Kymenlaaksossa annetaan korkeakoulutasoista muotoilukoulutusta.

Kuitenkin Kaakkois-Suomen maakunnat (Kymenlaakso ja Etelä-Karjala) ovat kulttuuritalouden (kulttuuritoimijat, luovan talouden toimintaedellytykset sekä palve-

lutuotanto) näkökulmasta samantyyppisiä: matkailullisen sijainti ja kulttuuri-infrastruktuuri sekä vielä vähän väestöosuuteen nähden liiketoimintaa (Kaakkois-Suomen ELY-keskus, 2011). Tämä samankaltaisuus ja soivat eroavaisuudet luovat erinomaiset mahdollisuudet Luovan Kaakon rakentamiseksi.

Luovien alojen yrityksiä Kaakkois-Suomessa ovat muun muassa erilaisia tapahtumia järjestävät yritykset, viestintään ja markkinointiviestintään keskittyneet yritykset, eri tyyppiset taide- ja käsityöalan yritykset sekä elämysmatkailuun ja kulttuurituotantoon keskittyneet yritykset. Myös matkailu-, peli- ja konservointialat nousivat selvästi esiin. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen (2011) arvion mukaan tilastoissa näkyvät vahvuuksina institutionaaliset toiminnot ja tapahtumat: muinsajäännökset, vetovoimaiset museot ja vakiintuneet tapahtumat. Heikkoutena näkyy, että Kymenlaakso ja Etelä-Karjala sijoittuvat maakuntien vertailussa jälkijoukkoon alan työllisten ja yritysten määrissä. Kulttuurin toimipaikkojen osuus on Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella vain noin 3 % koko maan toimipaikoista. Samoin kulttuurialan työllisiä on alueen työvoimasta noin 2,4 %, kun koko maan keskiarvo on 4,24 % (vuoden 2007 tilastojen mukaan).

Ekosysteemiä ajatellen yritykset voisivat toimia entistä enemmän toisiaan tukevasti ja vastavuoroisesti. Näin varmistettaisiin yritysten kilpailukykyä ja jatkuvaa kehittymistä. Muotoilun ja muiden toimialojen välinen yhteistyö saattaisi avata uusia kehitysmahdollisuuksia ja uusia aloitteita. Useiden luovan alan toimijoiden yhteistyö sekä muiden hyödyllisten toimialojen kanssa tehtävä yhteistyö ovat kannattavan yritystoiminnan elinehtoja. Luovan alan yrittäjien yhteistyö esimerkiksi liiketoiminta-alojen ja insinöörialojen kanssa tukevoittaa liiketoimintaa ja auttaa näkemään ja yhdistelemään asioita uudella tavalla. Yritykset voivat näin hyödyntää toistensa palveluja saman sateenvarjon alla. Ne voivat järjestää markkinointia yhdessä, jolloin ne saavat enemmän volyyimia ja se on kustannustehokasta. Erikoisosaamista on järkevää ja hedelmällistä hakea yhteistyökumppaneilta. Näin osaaminen laajenee, ja jokaisella jää aikaa keskittyä niihin toimintoihin, jotka itse parhaiten taitaa.

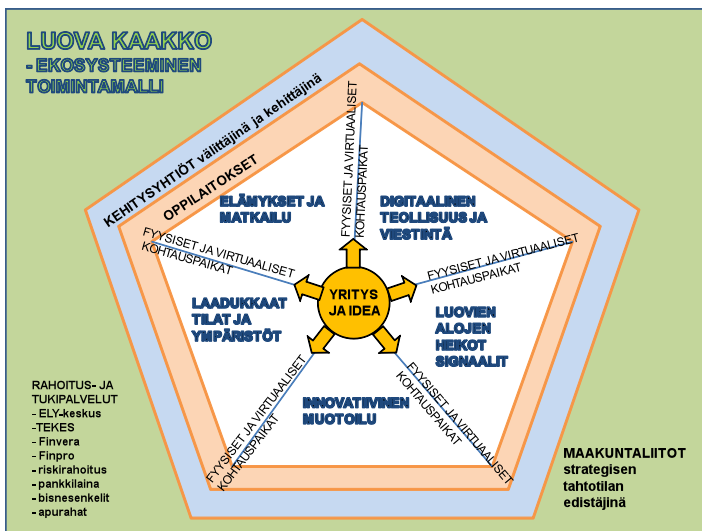


Muotoilun ja muiden toimialojen välinen yhteistyö rajapinnoilla saattaisi avata uusia kehitysmahdollisuuksia ja uusia aloitteita.



Luova Kaakko – ekosysteeminen toimintamalli

Luovan Kaakon ekosysteeminen toimintamalli muodostuu luovien alojen osaamiskeskittymistä ja niiden sidosryhmien verkostosta. Strateginen toimintamalli on hahmotettu kuviossa 3.



Kuvio 3. Luova Kaakko -ekosysteeminen toimintamalli

Toimintamallista esimerkiksi nostettakoon digitaalinen teollisuus ja viestintä, jonka osaamiskeskittymän mahdollisuudet kasvuun ovat merkittävät Kaakkois-Suomessa, koska alan osaamista kehitetään ja alueella on jo merkittävää toimintaa. Uusia mahdollisuuksia syntyy esimerkiksi digitaalisten pakkausten tuotekehityksessä ja tuotannossa. Pelialan kehitystä ohjaavat Tekesin asiantuntijan Kari Rynnäsen mukaan omistajat ja asiakkaat, jolloin sekä käyttäjälähtöisyyden että ansaintalo-

giikan merkitykset korostuvat. Pelialan ydintä on luova toiminta (ei koodaus), mutta silti pelialan liiketoiminta ja yrittäjyysasiat pitää hoitaa myös kuntoon. Kaakkoissuomalainen peliala kaipaa palveluntarjoajia osaamiskeskittymän muilta aloilta: graafinen osaaminen, peliohjelmointi, liiketoiminta. Rynnänen peräänkuuluttaa myös pelialalle omaa koordinaatiota. Selvää on, että

erilaiset pelialan sovellukset kuten lääketeolliset ja apuvälinepelisovellukset sekä vaikkapa opetustarkoituksiin käytettävien pelien käyttöliittymät tulisi suunnitella helpoiksi ja houkutteleviksi.

Ekosysteemisen toimintamallin toteutumisesta alueella hyvänä esimerkkinä on Kotkan seudun kehitysyritys Cursorissa aloitettu kaksivuotinen Game Cluster -hanke, jonka vetäjänä elokuun 2012 alusta on toiminut Markus Råmark. Hankeen tavoitteena on moninkertaistaa alueella toimivien pelialojen määrä, ja hankkeen keskiössä toimii vuoden 2012 alussa perustettu peliyrittäjien verkosto, Playa. Alueella olevaa pelialan koulutusta hyödynnetään hankkeessa. Myös peliklusterin toimintatapa on näin ekosysteeminen. Alueen oppilaitokset pyrkivätkin vahvistamaan pelialan koulutusta. Esimerkiksi KyAMK:ssa alkaa vuoden 2013 alusta kansainvälinen englanninkielinen Game Design -koulutusohjelma.

Tulevaisuutta tehden

Tulevaisuuden ei pidä vain antaa tulla, vaan se pitää tehdä yhdessä. Strategiaprosessin kuluessa on ollut merkille pantavaa, että luovien alojen toimijat haluavat teh-

dä yhteistyötä ja verkostoitua sekä kehittää luovien alojen toimintaa yhdessä. Haasteina ovat kuitenkin edelleen toiminnan määrän ja laadun kehittäminen sekä kehittämistyöhön osallistuvien kohtaamisen mahdollistaminen mielekkäällä tavalla. Yhtenä ratkaisuna voisi olla luovien alojen toimintakeskus, joka vahvistaisi luovien alojen kulttuuri-identiteettiä ja levittäisi erilaisia hyviä käytäntöjä ja kokoaisi yhteen tarvittavaa osaamista luovien alojen ja muiden toimialojen keskinäiseen ristipölytykseen.

Luovien alojen kehittämistyön kannalta on merkittävää, että luovien alojen ja talouden ongelmat, tulevaisuuskuvat ja mahdollisuudet näkyvät samalla tavalla valtakunnallisesti ja eri alueilla Suomessa. Samoin ratkaisut ja tarvittavat toimenpiteet hahmotetaan hyvin samalla tapaa. Luonnollista onkin, että luovien alojen toimintaympäristöt Suomen eri alueilla ovat samankaltaisia, niin ovat eri selvitysten mukaan myös luovien alojen toimialatasoiset ongelmat ja kehityshaasteet.

Alueellisesta näkökulmasta selvitysten toimenpide-ehdotukset ja ideat luovat painetta, miten maakuntien ja alueiden strategioissa ja niiden toimeenpanossa arvotetaan ja priorisoidaan luovien alojen kehittämistä. Vaikka luovien alojen keskuksia voi olla useammassa maakunnassa, vain yksi voi profiloitua valtakunnallisesti luovan talouden vetorialueeksi ja vetovoimaiseksi luovien alojen osaamis- ja innovaatiokeskittymäksi. ●

Lisätiedot

Sinikka Ruohonen
Yliopettaja
sinikka.ruohonen@kyamk.fi

Leena Mäkelä-Marttinen
Yliopettaja
leena.makela-marttinen@kyamk.fi



Kiperien kysymysten kinkkinen ongelma – kuinka **kiihdyttää** TKI-integraa- tiota ja innovaatioita inventioiden sijaan?

Ensinnäkin saatoit jäädä pohtimaan, mikä ihme on kiperä ongelma (*wicked problem*)? Kiperät kysymykset eivät ole sinällään uusi ilmiö liiketoiminnassa, sillä suuri osa yrityselämän ongelmista on tavalla tai toisella akuutteja ja kiperiä. Yllättävän usein kiperät ongelmat jäävät silti ilman ratkaisua tai ainakaan niihin ei ole löydettävissä nopeaa ja helppoa tietä, joka nykyisen talouden kiihtyvässä vauhdissa asettaa omat haasteensa ongelman määrittelyyn ja ratkaisuun.

Kiperä ongelma on tyypillisesti monimutkainen ja sen vuoksi sitä on vaikea määrittää tarkasti. Kiperää ongelmaa ei voi ratkaista perinteisten menetelmien ja tapojen avulla, koska kyseinen ongelma vaatii uusia ja erilaisia lähestymistapoja ratkaisun löytämiseksi. Kiperät ongelmat esiintyvät aina sosiaalisessa kontekstissa eivätkä usein ole pelkästään teknisiä haasteita ratkaisuineen ja juuri tämä sosiaalinen monimutkaisuus tekee niistä vaikeasti hallittavia. Kiperät ongelmat liittyvät usein myös organisaation erilaisiin muutostiloihin, kuten jatkuvaan rakenteelliseen muutokseen tai ennakoimattomiin haasteisiin - mitä suurempi on erimielisyys osa-

puolten välillä, sitä suurempi on kiperä ongelma. Toisin sanoen ongelman kiperuus heijastuu osapuolten erilaisissa lähtökohdissa ja näkemyksissä. Juuri tämän vuoksi suuri osa liike-elämän ongelmista on kiperiä, esimerkiksi mainittakoon muutoksenhallintaan, johtamiseen ja organisaatiokulttuuriin liittyvät (sosiokulttuuriset) ristiriidat.

Kiperä ongelma viittaa jäsentymättömään ja jatkuvasti kehittyvään (sosiaaliseen) verkostoon, jossa on paljon toisiinsa sidoksissa olevia asioita ja rajoitteita, mutta ennen ratkaisua on vaikeaa todella ymmärtää itse ongelmaa. ”Oikean” ratkaisun löytäminen sinänsä on jo haaste. Kiperään ongelmaan ei välttämättä ole oikeaa vastausta tai selvää ratkaisua. Ratkaisut usein tuottavat odottamattomia seurauksia, joita voi ajan kuluessa olla vaikea mitata objektiivisesti saati arvioida niiden lopullista tehokkuutta ja paremmuutta. Tämä voi omalta osaltaan johtaa siihen, että ei ole mahdollisuutta oppia erheistä ja virheistä, jotka yleensä mahdollistavat oppimisen ja oppivan organisaation kehittymisen. Tiivistäen tämä tarkoittaa sitä, että kiperien ongelmien ratkaisut ovat vaikeasti integroitavissa eri ilmiöihin tai konteksteihin.



Kuinka tukea ja tehostaa ylemmän ammattikorkeakoulun tutkinnon suorittavien opiskelijoiden TKI-toimintaa?



Mistä Wicked problems -projektissa onkaan kyse? Projekti tarkastelee kiperiä ongelmia erityisesti monikulttuurisessa kontekstissa, jotta lähestytään ylemmän ammattikorkeakouluopiskelijoiden kautta sekä hyödyntäen benchlearning-menetelmää. Projektin tavoitteena on yhdistää työelämälähtöisiä todellisia ongelmia, TKI-toimintaa ja opetusta kansainväliseen kontekstiin, jotta löydettäisiin parhaita työkaluja ja toimintatapoja niiden ratkaisuun. Projektissa etsitään, tutkitaan ja luodaan opetuksellisia malleja, jotka auttavat asettamaan uusia tavoitteita vastaaventyyppisten tulevien kiperien kysymysten ratkaisemiseksi.

Benchlearning-menetelmä on työkalu, joka avaa mahdollisuuden saavuttaa sen, mistä kaikki puhuvat, mutta tuskin kukaan on onnistunut saavuttamaan: oppivan organisaation. Benchlearning pyrkii vaikuttamaan myös ihmisten mielipiteisiin ja asenteisiin, jotta he voisivat paremmin kysyä itseltään ”kuka on ratkaissut tämän ongelman aiemmin ja kuka tekee sen paremmin kuin me?”. Wicked problems -projekti viittaa useisiin mielenkiintoihin lähtökohtiin ja näkemyksiin kuten liike-

Kuva 1. MBA-opiskelijoita ja opettajia kiperien ongelmien parissa Methodological Summer School 2011 -workshopissa



toimintastrategia, tulevaisuudentutkimus ja skenaariot, joita on tärkeää tarkastella samanaikaisesti monikulttuurisessa ympäristössä. Tämän benchlearning -tulokset voivat siten tukea opetuksen ja TKI-toiminnan tehokkaampaa integrointia, jonka kautta myös opiskelijoiden osaaminen ja aineeton pääoma kasvaa ja kehittyy. Oppiminen tapahtuu yrityksen kautta, autenttisessa toimintaympäristössä, joka puolestaan tukee opiskelijan käytännön tietojen ja taitojen karttumista sekä avartaa hänen kansainvälistä näkemystä ja malleja.

Projekti tukee siten monikulttuurista ja kansainvälistä yhteistyötä eri yhteistyökumppanien ja tahojen välillä, jotta voidaan luoda avoimempi ja innovatiivisempi oppimisympäristö niin opiskelijalle, yhteistyöyrityksille kuin korkeakoululle.

Millaisia teemoja liittyy MBA-opiskelijoiden kiperiin ongelmiin? Aiheet voidaan luokitella esimerkiksi seuraavasti: strategiat, strateginen suunnittelu ja ennustaminen (sisältäen tulevaisuuden tutkimuksen teemat), johtaminen ja henkilöstöhallinta, ympäristön ja kestävän kehitykset kysymykset, organisaation muutos ja muutosagenttius, monikulttuuriset ja toimintaympäristön sosiaalisen toimintaan liittyvät asiat. TKI-prosessi on tyypillinen tapa käsitellä kiperiä ongelmia, mutta innovaatiot vaativat epätavallisia tapoja löytää uusia käytäntöjä, joissa erilaisten asiantuntijoiden, loppukäyttäjien, asiakkaiden ja toimittajien kokemuksia tulee vaihtaa ja luoda niiden pohjalta uusi malli ja tapa toimia – löytää siten uusi ratkaisu monitahoiseen kiperään ongelmaan. Tämä vuorostaan voi johtaa aiemmin tuntemattomiin polkuihin ja ratkaisuihin, jotka voivat omalta osaltaan tukea innovaatioiden luontia ja kehittämistä. Yksi kiperien ongelmien erityispiirre onkin se, että saatutut ratkaisut ovat usein uniikkeja ja asiakaskohtaisesti räätälöityjä, jolloin niiden soveltaminen erilaisiin tilanteisiin voi olla haasteellista. Toinen kiperän ongelman ominaisuus on aika – kiperät ongelmat ovat usein varsin nopeasti muuttuvia eivätkä siten ole pysyviä, jol-

loin niiden ratkaisujen tulee olla nopeita ja tästä syntyvä uusi kiperä ongelma vaatii jälleen uuden, päivitetyn ratkaisun – Innovaation hyödyntäminen tulisi siten olla erittäin nopea prosessi, joka käytännössä tapahtuu harvoin. Ajan hallinta onkin yksi kiperä ongelma, jota tarkastellaan projektin aikana.

Odotettavissa olevia tuloksia projektista

Toimintamallien muutos tukee TKI-toiminnan kehittämistä ja lisää eri tahojen yhteistyötä innovaatioiden kasvun myötä

Kiperät ongelmat vaativat käyttäytymisen ja tavallisten rutiinien rikkomista – poistumista mukavuusalueelta. Useimmille se tarkoittaa epävarmuuden sietämistä ja muutoksenhallintaa, joka voi omalta osaltaan kiihdyttää sosiaalisten kiperien ongelmien lisääntymistä organisaatiossa. Organisaation tulee ottaa siis ensimmäinen askel ja muuttaa tapoja yhdessä koko organisaation kanssa ja muutokseen todella sitoudutaan koko organisaatiossa – yhdestä yksittäisestä ongelmasta tulee koko organisaation yhteinen asia ja haaste, joka yhdessä voidaan ratkaista. Innovatiiviset ja uniikit lähestymistavat ovat sallittuja ja jopa suotavia, mikä puolestaan voi motivoida yksittäisiä yksilöitä parempaan suoritukseen ja (organisaation) toimintaan sitoutumiseen. Yhteistoiminta ongelman ratkaisemiseksi voi kohentaa organisaation yleistä ilmapiiriä ja yhteistoiminnallisia tapoja. Kiperien ongelmien kamppailu on jatkuva kehittämisprosessi, jossa pyritään kehittämään sekä yksilölli-



siä että yhteisöllisiä Tämä tarkoittaa käytännössä myös sitä, että rajoja rikkovat, uudet käytännöt vaativat laajempia, monimutkaisempi ja ”yhteisöllisempiä” lähestymistapoja, jotka omalta osaltaan eivät ainakaan helpota kiperien ongelmien ratkaisua. Toisinaan siis löydetään ongelmaan sopiva ratkaisu, toisinaan taas on hyväksyttävä tosiasia, että satunnaiset tappiot ja epäonnistumiset ovat osa kiperien ongelmien ratkaisuprosessia ja niistä voidaan taas ottaa oppia tuleviin kiperiin ongelmiin. Tämä saattaa tarkoittaa hyvinkin radikaaleja muutoksia ja organisaation rakenteiden uudelleen arviointia – mistä alkaa jälleen uusien kiperien ongelmien syke. ●

Lisätiedot
Satu Peltola
Yliopettaja
satu.peltola@kyamk.fi



Sidos²⁰¹³

Toimituskunta: Marja-Liisa Neuvonen-Rauhala (päätoimittaja), Pekka Malvela, Heta Vilén, Oona Sahlberg

Taitto: Tuija Helkiö

Julkaisija: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu 2013

Paino: Tammerprint Oy, Tampere 2013

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 89.

ISBN (NID): 978-952-5963-61-8

ISBN (PDF): 978-952-5963-62-5

ISSN: 1239-9094

ISSN: 1797-5972 (verkkojulkaisu)