

LIVING LAB

ammattikorkeakoulussa

Sakariina Heikkanen ja Mari Österberg (toim.)

LIVING LAB
ammattikorkeakoulussa

Sakariina Heikkanen ja Mari Österberg (toim.)

© tekijät

Teos on suojattu tekijänoikeuslailla (404/61). Teoksen valokopiointi on kielletty, ellei valokopiointiin ole hankittu lupaa. Lisätietoja luvista ja niiden sisällöstä antaa Kopiosto ry, www.kopiosto.fi. Teoksen tai sen osan digitaalinen kopioiminen tai muuntelu on ehdottomasti kielletty.

Julkaisija: Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanke /
HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu

Taitto: Oy Graaf Ab
Kuvitus: Marjo Jussila, Mari Heikkinen (ellei toisin mainita)

978-952-6619-17-0

Multiprint Vantaa 2012

Living Lab ammattikorkeakoulussa -teoksen toteuttajat

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu
(koordinaattori) / Pasila Living Lab
Sakariina Heikkanen
Mari Österberg

Arcada – Nylands svenska
yrkeshögskola / Espoo Living Lab
Innovations (ELLI)
Jyrki Kettunen
Marianne Tast

Hämeen ammattikorkeakoulu /
Virvelinranta
Leena Koskimäki
Merja Salminen

Jyväskylän ammattikorkeakoulu /
Lutakko Living Lab
Saara Linna
Juha Ruuska
Kaisa Sulasalmi

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu /
Rajalla Living Lab
Mari Heikkinen
Marjo Jussila
Tomi Sipola

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu /
Kasarminmäki Living Lab
Jorma Fagerström
Sanna Haapanen
Jouni Silfver

Laurea-ammattikorkeakoulu /
User Driven Innovation Center (UnIC)
Olli Vilkki

Oulun seudun ammattikorkeakoulu /
OULLabs
Heikki Riikonen

Saimaan ammattikorkeakoulu /
Saimia Living Lab
Asko Kilpeläinen

Satakunnan ammattikorkeakoulu /
Innovaatiolaboratorio
Heikki Kaplas
Kari Laine
Iiro Uusitalo

Seinäjoen ammattikorkeakoulu /
Agro Living Lab, Habitcentre Living Lab
Janne Aho
Vuokko Takala-Schreib

Tampereen ammattikorkeakoulu /
PractiCo® Living Lab
Ella Kallio
Sanna Lehtokannas
Sinikka Seppänen

Turun ammattikorkeakoulu /
Turku University of Applied Sciences
Living Lab for Well-being and ICT
(TWICT)
Tiina Ferm
Olli Ojala

Javaro Oy /
Ammattikorkeakoulujen neloskierre
-hanke
Janne Orava

Living Lab -toiminta soveltuu erittäin hyvin ammattikorkeakoulujen työelämälähtöiseen ja käytännönläheiseen tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-toimintaan. Vuonna 2007 ammattikorkeakoulujen tutkimusjohtajat yhdessä rehtoreiden kanssa päättivät vahvistaa Living Lab -osaamista perustamalla yhteisen Living Lab -verkoston. Verkoston toimintaa on systematisoitu Manner-Suomen ESR-ohjelmasta osarahoitetun Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hankkeen käynnistyttyä vuonna 2009.

Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanke on koonnut mittavan joukon Living Lab -toiminnan osaajia yhteen, ja yksi hankkeen keskeisistä tuloksista on käsissäsi. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoululla on ollut ilo koordinoida alkuperäistä Living Lab -verkostoa sekä sen toimintaa jatkanutta Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanketta. Mittavan hankkeen koordinointi on ollut haastavaa, mutta samalla innostavaa ja tuloksellista. Yhteistyössä on ollut voimaa.

Tämä käsikirja kokoaa sen tietämyksen, jonka hanke on tuottanut. Hankkeen aikana Living Lab -toiminta on kehittynyt ja syventynyt – käyttäjälähtöinen innovaatiotoiminta on tullut usean ammattikorkeakoulun toiminnan arkeen. Tehy kehitystyö on herättänyt kiinnostusta niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Verkostoituminen ja kehitystyö jatkuvat European Network of Living Lab -järjestön ja kansallisten toimijoiden kanssa. Kiitokset kaikille käsikirjan tekijöille ja yhteistyökumppaneille mittavasta panoksesta suomalaisen innovaatiotoiminnan eteen.

Helsingissä 20. kesäkuuta 2012

Lauri Tuomi

vararehtori (TKI-toiminta),
HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu

Sisälllys

| | |
|--|-----------|
| Lukijalle | 3 |
| 1 Johdanto | 6 |
| 2 Mikä on Living Lab | 9 |
| 2.1 Living Labin määrittely | 9 |
| 2.2 Living Labin ydinelementit | 11 |
| 3 Ammattikorkeakoulu Living Labin toimintaympäristönä | 17 |
| 3.1 Living Lab -toiminta ammattikorkeakoulujen strategioissa | 17 |
| 3.2 Living Lab -toiminnan vakiinnuttaminen | 18 |
| 3.3 Living Lab -osaamisen kehittäminen | 19 |
| 3.4 Living Lab -toiminnan laadun arviointi ja tulosten evaluointi | 20 |
| 4 Opetuksen ja TKI-toiminnan organisointi | 22 |
| 4.1 Oppiminen Living Labissa | 23 |
| 4.2 Living Lab opintojaksoilla | 25 |
| 4.3 Opiskelijoiden kompetenssi- ja osaamistasot | 26 |
| 4.4 Opettajien ja projektihenkilöiden resursointi | 27 |
| 5 Toiminnan aloittaminen | 30 |
| 5.1 Living Lab -toimintaympäristön luominen | 30 |
| 5.2 Operaattori vastaa Living Lab -toiminnan koordinoinnista | 32 |
| 5.3 Living Lab -palvelutoiminnan aloittaminen | 35 |

Sisälllys

| | |
|---|-----------|
| 6 Case-prosessi | 39 |
| 6.1 Tilausvaihe | 40 |
| 6.2 Käynnistysvaihe | 41 |
| 6.3 Toteutusvaihe | 42 |
| 6.4 Arviointivaihe | 44 |
| 6.5 Vastuun jakautuminen case-prosessin aikana | 45 |
| 7 Menetelmät | 47 |
| 7.1 Menetelmien käyttö | 48 |
| 7.2 Mitä käyttäjät sanovat ja ajattelevat (Mitä-taso) | 49 |
| 7.3 Mitä käyttäjät tekevät ja käyttävät (Miten-taso) | 53 |
| 7.4 Mitä käyttäjät tietävät, tuntevat ja unelmoivat (Miksi-taso) | 57 |
| 7.5 Tuotteiden ja palvelujen arviointi | 60 |
| 7.6 Esimerkki menetelmien käytöstä hankkeessa | 64 |
| 8 Kokemuksia Living Lab -toiminnasta | 68 |
| Lähteet | 85 |
| Liitteet | 92 |
| Liite 1. Living Lab ammattikorkeakoulussa -teoksen toteuttajat | 92 |
| Liite 2. Living Lab maailmalla | 93 |
| Liite 3. Lyhyt johdatus Living Labien oikeudellisiin reunaehtoihin | 95 |

1 Johdanto

Kansallinen innovaatiostrategia vuosille 2011–2015 [1] linjaa tutkimus- ja kehitystoiminnan keskeisiksi tavoitteiksi luoda edellytyksiä avoimille innovaatioympäristöille sekä tiivistää käyttäjien ja kehittäjien välistä yhteistyötä. Käyttäjälähtöisen kehittämisen kautta yritykset ja organisaatiot voivat tuottaa asiakkailleen lisäarvoa tarjoamalla parempia tuotteita ja palveluita sekä vahvistaa kilpailukykyään oivaltamalla asiakkaiden, kuluttajien ja kansalaisten tarpeet ennen kilpailijoita.

Käyttäjälähtöinen Living Lab -toiminta muodostaa avoimen innovaatioympäristön ja pyrkii luomaan vuorovaikutusta tuotteiden ja palveluiden kehittäjiin ja käyttäjien välille. Perinteisen tuote- tai palvelutestauksen sijaan Living Lab -toiminnassa pyritään kokonaisvaltaiseen ja pitkäjänteiseen kehittämiseen [2], mikä asettaa ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminnalle (TKI) uusia vaatimuksia prosessikokonaisuuksien hallintaan.

Living Lab -toiminta sopii hyvin ammattikorkeakoulujen käytännönläheiseen kehitysympäristöajatteluun. Living Lab -toiminnassa sekä opettajat, opiskelijat ja TKI-henkilöstö ratkovat alueen elinkeinoelämän tuote- ja palvelukehitystarpeita yhdessä palveluntarjoajien ja käyttäjien kanssa. Oman lisänsä Living Lab -tyyppiseen TKI-toimintaan tuokin juuri käyttäjälähtöisyys – Living Lab -toiminnassa korkeakouluvetoiseen kehittämistyöhön osallistuvat tuotteiden ja palveluiden aidot loppukäyttäjät. Living Lab -toimintaa ja opetusta yhdistämällä mahdollistetaan opetuksen monialaisuuden, työelämälähtöisyyden, yrittäjyyden ja kansainvälistymisen edistäminen.

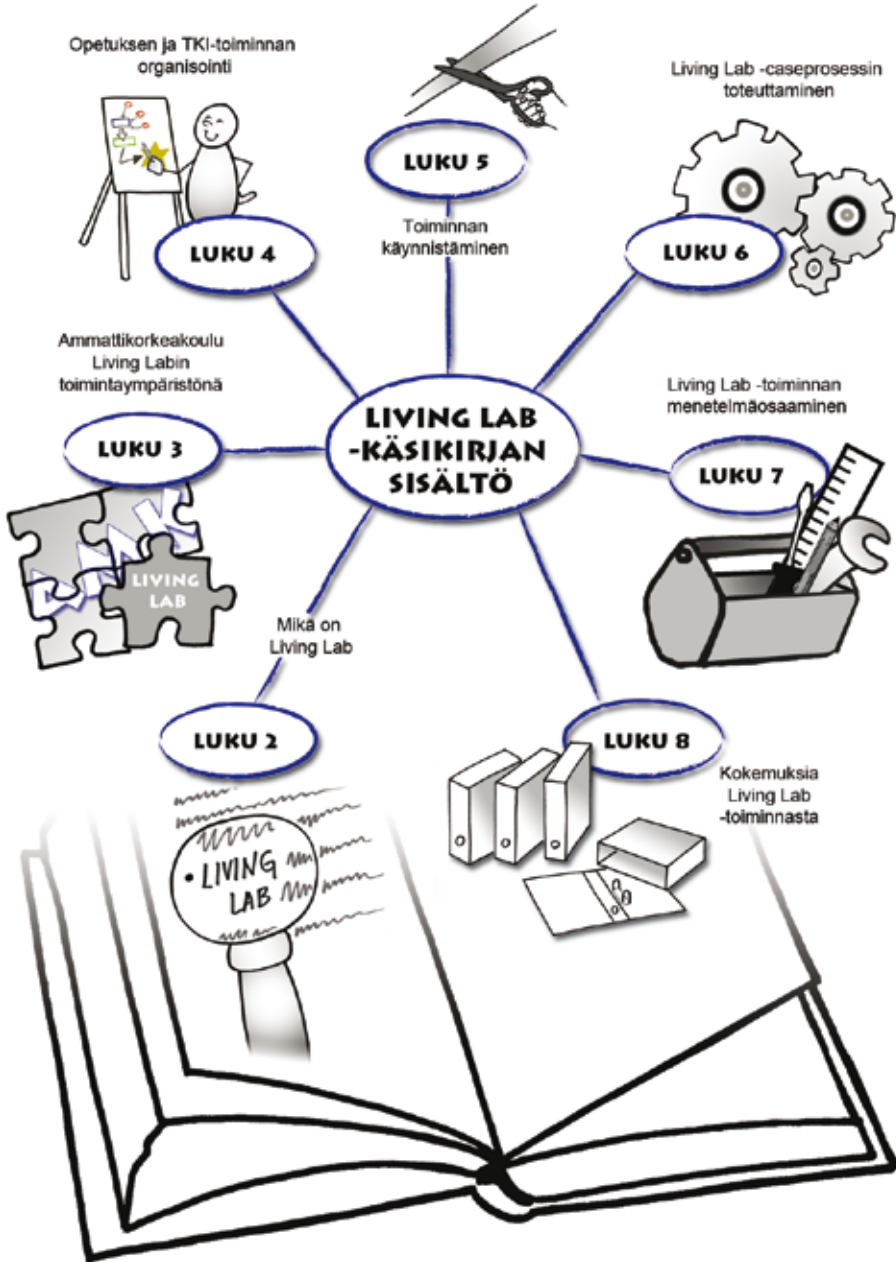
Living Lab -toiminnan ja käyttäjälähtöisen kehittämisen avulla voidaan vastata moniin ammattikorkeakoulun strategisiin tavoitteisiin ja Ammattikorkeakoululaissa [3] säädettyihin tehtäviin. Living Lab -toiminta mahdollistaa opetuksen ja TKI-toiminnan integroinnin, mikä puolestaan tukee ammattikorkeakoulun roolia alueen kehityksen ja osaamisen vahvistajana.

Opetusministeriö kannustaa korkeakouluja edistämään yrittäjyyttä tutkimuksessa, koulutuksessa ja yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa [4]. Living Lab -toiminnan ja siinä toteuttavien casejen kautta opiskelijoille syntyy arvokkaita kontakteja elinkeinoelämään ja he voivat kehittää yrittäjämäisiä tietoja ja taitoja. Innovoiminnan kautta Living Lab -toiminta voi synnyttää myös uusia yrityksiä.

Living Lab -toiminta voi tukea myös kansainvälistymistä, mikä on yksi keskeisiä strategisia tavoitteita ammattikorkeakouluissa. Kansainvälisiä yhteyksiä ja kansainvälisiä Living Labeja voidaan hyödyntää tiedon hankintaan asiakascaseissa, benchmarking-kohteina ja hankekumppaneina sekä monialaisissa ja monikulttuurisissa oppimisprojekteissa. Luvussa 3 käsitellään tarkemmin Living Lab -toiminnan ja ammattikorkeakoulun strategisten tavoitteiden yhteyttä.

Kaikki ammattikorkeakoulun projekti- ja TKI-toiminta ei kuitenkaan automaattisesti ole Living Lab -toimintaa. Yhteistyö elinkeinoelämän kanssa on hedelmällistä monin tavoin toteutettuna ja Living Lab -toiminta on siihen yksi mahdollisuus. Living Lab -toiminnassa pyritään aina kehittämään tuotteita tai palveluita ja siinä toteutuu tietyt ydinelementit: kehittämistoiminta on avointa, käyttäjälähtöistä, eri toimijoita osallistavaa tuotteiden ja palveluiden kehittämistä aidoissa ympäristöissä. Ydinelementtejä ja Living Lab -toiminnan periaatteita käsitellään tarkemmin luvussa 2.

Tässä julkaisussa käsitellään Living Lab -toimintaa yhtenä opetusta ja TKI-toimintaa yhdistävänä toimintamallina ja esitellään ammattikorkeakoulun mahdollisuuksia osallistua käyttäjälähtöiseen kehittämiseen. Selkeyttämällä ja jäsentämällä Living Lab -toiminnan luonnetta pyritään yhtenäistämään toimintatapoja suomalaisissa Living Lab -organisaatioissa.



Kuva 1. Käsikirjan sisältö.

Julkaisussa lähestytään käyttäjälähtöisen kehittämisen roolia niin ammattikorkeakoulun strategian, opetuksen kuin verkostoyhteistyön näkökulmasta. Julkaisu palvelee eri kypsyysvaiheessa olevia Living Labeja ja antaa vinkkejä toiminnan käynnistämiseen ja organisointiin paitsi hallinnollisella myös operatiivisella tasolla. Living Lab -casen suunnittelun ja toteuttamisen pohjaksi esitellään hyviä käytäntöjä muun muassa menetelmäosaamisesta.

Living Lab ammattikorkeakoulussa -julkaisu on tuotettu osana Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanketta. Projektiryhmään on kuulunut 13 suomalaisen ammattikorkeakoulun Living Lab -toiminnassa mukana olevia henkilöitä. Yhteiskirjoittamisen menetelmin tuotetussa julkaisussa kaikki hankkeen toimijat ovat osallistuneet kirjan kirjoittamiseen oman toimialansa ja organisaationsa edustajina. Lukuja on työstetty vastuukirjoittajien johdolla, mistä johtuen kirjoitustyylit lukujen välillä voivat vaihdella ja eri luvuissa voi näkyä painotuksia tiettyihin toimialoihin, Living Labeihin ja ammattikorkeakouluihin. Julkaisun kirjoittajat on listattu liitteessä 1.

Tämän julkaisun rinnalla on tuotettu myös Laaturuntari Living Lab -toiminnan itsearviointiin ja kehittämiseen [5] sekä Menetelmäpankki hyväksi havaituista menetelmistä [6]. Laaturuntarin avulla voidaan arvioida Living Lab -toimintaa eri tasoilla ja eri näkökulmista. Menetelmäpankkiin on puolestaan koottu käyttäjälähtöisen kehittämisen menetelmiä, joita hankkeen toteuttajat ovat soveltaneet Living Lab -toiminnassa.

Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanke on vuosina 2009–2012 toteutettu Euroopan Sosiaalirahaston osarahoittama hanke, jonka päätavoitteena on käyttäjälähtöisten toimintamallien ja Living Lab -toiminnan edistäminen suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Hyviä käytäntöjä ja Living Lab -osaamista on hankkeen aikana jaettu seminaarien ja valmennusten muodossa. Hankkeen päätyttyä tuloksena syntyneet Living Lab ammattikorkeakoulussa -teos, Laaturuntari ja Menetelmäpankki jäävät kaikkien Living Lab -toiminnasta kiinnostuneiden hyödynnettäväksi. Hankkeen rahoitusviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. ■



Kuva 2. Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hankkeen toteuttajaorganisaatiot.

2 Mikä on Living Lab

Living Lab on käyttäjälähtöistä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa, jota toteutetaan yhdessä loppukäyttäjien ja muiden asiantuntijoiden kanssa tosielämän ympäristöissä avoimen innovaation periaatteita soveltaen. Käytännössä sekä Living Labille että Living Lab -toiminnalle on kuitenkin lähes yhtä monta määritelmää ja käytännön ilmentymää kuin on toimijoitakin.

Ammattikorkeakouluissa Living Lab -toiminta on yksi mahdollisuus yhdistää ammattikorkeakoulun perustehtävät: opetus, tutkimus ja aluekehitys. Kun eri ammattikorkeakoulujen Living Labeilla on yhtenäiset toimintatavat, jokaisen on helpompi keskittyä tekemiseen ja perustella se osaaminen ja oppiminen, mitä Living Lab -toiminta tuottaa. Mitä selkeämpi käsitys Living Lab -toiminnasta on, sitä paremmat mahdollisuudet on saada johdon tuki toiminnalle ja sitä selkeämmin pystytään viestimään Living Lab -toiminnasta ulospäin. Sen kautta myös löydetään lähtökohdat Living Lab -toiminnan kehittämiseen ja jatkuvuuden varmistamiseen.

2.1 Living Labin määrittely

Living Lab -käsitteelle ja sen soveltamiselle ei ole muodostunut yhtä, kaikkien toimijoiden tunnustamaa määritelmää. Living Labia voi käytännössä käyttää kuka tahansa, missä yhteydessä tahansa ja luoda sille tarvittaessa uusia merkityksiä ja käyttötarkoituksia. Living Lab -käsitteen alla toimiikin hyvin erilaisia toimijoita ja toteutetaan hyvin erilaisia toimintamalleja ja käytäntöjä.

Living Lab -käsite ja -toiminta ovat alun perin Massachusetts Institute of Technologyssa (MIT) 90-luvulla lanseerattuja käsitteitä. Arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun professori William "Bill" Mitchell oli perehtynyt älykkäiden kaupunkien suunnitteluun ja hän johti MIT:n Media Labin tutkimusryhmiä, jotka etsivät uusia tapoja yhdistää suunnittelua ja teknologiaa [1]. House_n tutkimusryhmä tutki kotien suunnittelua ja pyrki edistämään tutkimusta rakentamalla tutkimusasunnon, jossa ihmiset käyttävät tuotteita ja teknologiaa osana jokapäiväistä elämäänsä. Asukkaiden vuorovaikutusta kodin ja teknologian kanssa tutkittiin kymmenien sensoreiden, antureiden ja kameroiden avulla. [2]

Aluksi Living Lab -käsitteellä viitattiin tähän MIT:n kampuksella tehtyyn asumisen tutkimuslaboratoriot toimintaan ja kampukselle rakennettuun koetaloon. *Living* tarkoitti aitoa tai pikemminkin aitoa imitoivaa kotiympäristöä, jossa

tutkittiin erityisesti asumista, ja *Lab* siellä toteutettavia käyttäjäkeskeisiä tutkimusmenetelmiä. Vuosien saatossa Living Lab -käsite on elänyt ja muuttunut huomattavasti alkuperäisestä määritelmästä.

Eurooppaan ja Suomeen Living Lab -käsite rantautui 2000-luvun alkupuolella, ja sitä muokattiin hyvinkin paljon tarkoittamaan lähes kaikkea käyttäjälähtöistä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa (TKI) aidoissa käyttötilanteissa muuallakin kuin vain asumisessa. Varsinaisen Living Lab -buumin synnytti marraskuussa 2006 Suomen EU-puheenjohtajuuskaudella perustettu kansainvälinen eurooppalaisten ja maailmanlaajuisten Living Lab -toimijoiden liitto, European Network of Living Labs (ENoLL).

Monessa Euroopan maassa Living Lab -termi, käyttäjälähtöisyys ja/tai avoin innovaatio on liitetty osaksi kansallista innovaatiostrategiaa. Suomen kansallisessa innovaatiostrategiassa Living Labeihin viitataan yhtenä uutena innovaatiotoiminnan muotona ja vuorovaikutusympäristönä, jonka hyödyntämiseen ja kehittämiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota [3]. Vuonna 2009 julkaistussa Suomen innovaatiojärjestelmän arvioinnissa Living Labit mainitaan tapana edistää käyttäjäkeskeisempiä julkisen sektorin innovatiivisia palveluita ja paremmin tunnistaa käyttäjätarpeet palveluhankinnassa [4].

Suomalaiset Living Labit kattavat useita toimialoja ja elämänoaloja, useimmiten linkittyen ammattikorkeakoulun opetustarjontaan. Ammattikorkeakoulukenttä tarjoaa Living Lab -toiminnalle hyvät toimintaedellytykset, sillä ammattikorkeakouluissa tehtävä tutkimus on työelämän tarpeista lähtevää soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä, joka kytkeytyy alueen elinkeinorakenteeseen ja sen kehittämiseen.

Living Lab -tyyppisiä käyttäjälähtöisiä ja etenkin käyttäjäkeskeisiä TKI-hankkeita on ammattikorkeakouluissa tehty paljon pidempään kuin varsinaista Living Lab -toimintaa. Living Labin uutuusarvo on sen systemaattisuudessa, osallistavassa luonteessa ja toiminnan avoimuudessa. Living Lab on tapa toteuttaa TKI-toimintaa pitkäjänteisesti osana laajempaa ekosysteemiä. Sen kautta ammattikorkeakoulun TKI-toiminta tuodaan osaksi ihmisten arkea ja tavalliset kansalaiset otetaan aktiivisesti mukaan kehitystyöhön.

Living Lab -toiminta tarkoittaakin käytännössä toimintaa, jossa käyttäjä osallistuu ja osallistetaan tuotteiden ja palveluiden tutkimukseen, kehitykseen ja innovointiin osana omaa arkeaan. Tuotteita ja palveluita kehitetään monitoimijaverkostossa – ekosysteemissä – johon kuuluu käyttäjiä, tulosten hyödyntäjiä, kehittäjiä, mahdollistajia tai Living Lab -operaattoreita. Living Labeja voidaan hyödyntää missä tahansa tuotteen tai palvelun elinkaaren vaiheessa. Käyttäjien osallistaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa kuitenkin takaa parhaimman tuloksen ja käyttäjälähtöisyyden toteutumisen.

Living Lab -toiminnassa korostuvat avoimuus ja verkostoituminen. Living Labit ovat verkostoituneet sekä kansallisesti että maailmanlaajuisesti, mutta myös yksittäin, alueellisesti sekä temaattisesti. Living Labeja yhdistää mm. toimialat, teemat ja aluekehitys. Osallistuminen näiden verkostojen toimintaan on etenkin aloittavalle Living Labille oiva tapa käynnistää toiminta muiden verkoston jäsenten oppeja ja parhaita käytäntöjä hyödyntämällä.

Yksittäisen Living Labin tavoitteena on myös luoda oma verkosto alueen kehittäjätahojen kanssa. Tämä verkosto luo toimintaedellytykset Living Lab -toiminnalle. On tarjottava hyödyntäjille houkuttelevia Living Lab -palveluita ja löydettävä oikeat kehittäjät ja muut toimijat kullekin toimeksiannolle.

2.2 Living Labin ydinelementit

Living Lab voidaan määritellä monesta eri näkökulmasta. Living Lab voidaan määritellä esimerkiksi kokeiluympäristöksi, jossa teknologiaa testataan aidossa käyttötilanteessa [5], tai TKI-menetelmäksi, jossa tuote- ja palveluinnovaatiot syntyvät eri alojen ihmisten yhteistyössä kokeellisesti todellisessa ympäristössä [6]. Living Lab voidaan myös määritellä kehitystyön järjestelmäksi tai rakenteeksi, joka mahdollistaa ihmisten, tuotteen tai palvelun käyttäjien, aktiivisen osallistumisen kehitystyöhön ja innovaatioprosessiin yhteiskehittäjinä ja myötävaikuttajina [7]. Living Labia voidaan myös luokitella eri tavoin. Muun muassa Følstad luokittelee Living Labit kolmeen kategoriaan: jokapaikan tietotekniikan (Ubiquitous computing) kokemuksen ja kokeilun Living Lab, Living Labit avoimina innovaatioympäristöinä sekä Living Labit käyttäjille tarjottavina tuote- ja palvelukehityksen testialustoina [8].

Olipa Living Labin määritelmä mikä tahansa, on ensisijaisesti ymmärrettävä käyttäjälähtöisyyden ja avoimen innovaation merkitys Living Lab -toiminnan keskiössä. Living Lab -toiminta voidaan yksinkertaisimmillaan tiivistää neljään ydinelementtiin (Kuva 1): käyttäjälähtöisyys, avoin innovaatio, ekosysteemi ja tosielämän ympäristö. Näiden ydinelementtien pohjalta jokainen Living Lab voi luoda tarvittaessa omat tulkintansa ja käytännön toteutuksensa. Toiminnan laajuus voi vaihdella valitun toimintamallin ja tarpeiden mukaan.

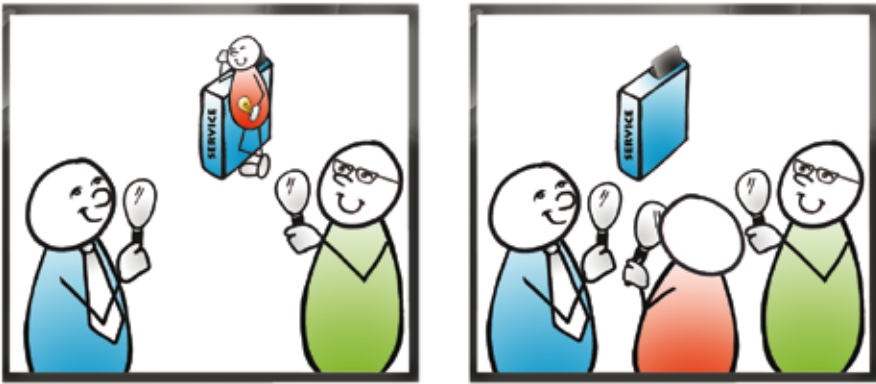


Kuva 1. Living Lab -toiminnan määrittely neljän ydinelementin avulla.

Käyttäjälähtöistä ja osallistavaa kehittämistä

Living Lab -toiminta määritellään käyttäjälähtöiseksi tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnaksi, jossa käyttäjä otetaan aktiiviseksi toimijaksi tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen. *Käyttäjälähtöisyyden* rinnalla puhutaan myös *käyttäjakeskeisestä* kehittämisestä.

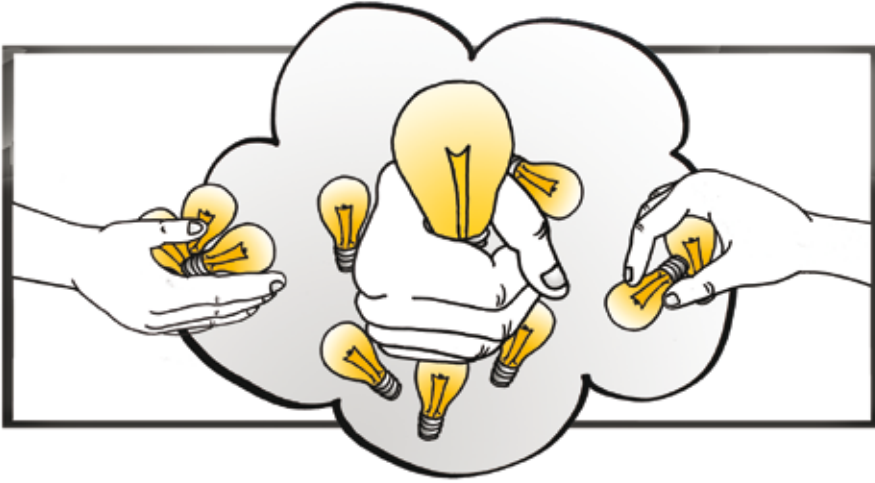
Kärjistetysti voidaan sanoa, että käyttäjakeskeisessä suunnittelussa käyttäjä on passiivinen huomion kohde, sillä esimerkiksi käytettävyysteihin ja -arviointeihin osallistuvaa käyttäjää tarkkaillaan aina tietyn suunnitteluongelman näkökulmasta. Käyttäjälähtöisessä ja käyttäjää osallistavassa suunnittelussa käyttäjät puolestaan tuodaan mukaan prosessiin aktiivisiksi toimijoiksi, joiden toivotaan nostavan esiin käytön aikana huomattuja ongelmia tai ideoita. Käyttäjän aseman muuttuessa objektista subjektiksi kehittäjien on mahdollista inspiroitua tuotteen tai palvelun käyttäjän kokemuksista ja siten toteuttaa käyttäjälähtöistä kehittämistä.



Kuva 2. Käyttäjakeskeisyys vs. käyttäjälähtöisyys.

Käyttäjälähtöisyys toimintatapana tarkoittaa kokonaisvaltaista käyttäjän huomiointia ja käyttäjäryhmästä inspiroitumista. Siihen liittyy tiiviisti käyttäjien kuunteleminen ja halu ymmärtää käyttäjää. Käyttäjälähtöinen yritys tai organisaatio ymmärtää, ettei itse tiedä kaikkea, vaan käyttäjien osaamista ja tietämystä hyödynnetään, koska käyttäjillä on tuotteiden ja palvelujen kehittämisen kannalta tärkeää tietoa. [9] Käyttäjät osallistuvat tuotteen tai palvelun kehittämistyöhön tuomalla kehitysideoita, toteuttamalla niitä ja antamalla palautetta [10].

Käyttäjälähtöisessä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa käyttäjä siis nostetaan yhdeksi toimijaksi vuorovaikutteiseen kehitystyöhön. Käyttäjät toimivat tuotteen tai palvelun käytön asiantuntijoina ja tuovat esille käyttöympäristössä havaitsemiaan epäkohtia kehittäen niihin myös ratkaisuja [10] [11] [12]. Käyttäjiltä ei edellytetä mitään erityistä osaamista tai tietämystä, vaan heidän kokemuksensa tuotteen tai palvelun käytöstä ovat arvokasta tietoa ja juuri tämä näkökulma halutaan ottaa mukaan kehitystyöhön.



Kuva 3. Avoin innovaatio toteutuu, kun kaikki toimijat voivat tuoda esille ideoita ja kehitysehdotuksia ja kaikki ideat ovat kaikkien toimijoiden hyödynnettävissä.

Avoimen innovaation periaatteet

Perinteisesti tutkimus- ja kehitystoiminta on tapahtunut yrityksen sisällä, mutta työntekijöiden liikkuvuuden ja saatavuuden myötä osaamista ja tietoa on kuitenkin yhä enemmän myös yrityksen ulkopuolella. Työpaikkojen vaihtuessa tietotaito siirtyy yritysten välillä, ja ulkoistamisen myötä on ollut mahdollista kehittää lupaavia ideoita myös yrityksen ulkopuolella. Suljettu innovaatioprosessi on muutosten myötä murentunut ja yritykset ovat alkaneet etsiä uusia toimintatapoja innovaatioprosessien parantamiseksi. [13] [14]

Tämä on johtanut avoimempaan innovaatioprosessiin ja tarkoitukselliseen tietämyksen ja osaamisen vaihtoon. Sisäistä innovaatiotoimintaa vauhditetaan ja ideoita etsitään aktiivisesti oman organisaation ulkopuolelta. Yhteistyötä muiden alan yritysten, toimittajien, oppilaitosten ja tietenkin loppukäyttäjien kanssa tiivistetään.

Living Lab tarjoaa ympäristön avoimen innovaation toteutumiseen ja kohtaamispaikan eri osaamisille. Living Lab -toiminnassa avoimuus toteutuu, kun useita eri asiantuntijoita ja käyttäjiä tuodaan yhteen ja ideat ja ratkaisut syntyvät yhteistyössä. Yhteistyö perustuu aina eri toimijoiden väliseen luottamukseen ja avoimuuteen. Living Lab -toiminnassa avoimuus on sekä yhteistyötä että toimintatapojen jakamista ekosysteemin kesken. Avoimuus liittyykin nimenomaan toimintatapoihin ja menetelmäosaamiseen – hyödyntäjien ammatti- ja liikesalaisuudet luonnollisesti suojataan kilpailijoilta.

Avoin Living Lab -toiminta mahdollistaa monitieteellisen ja monialaisen toiminnan, jossa käyttäjien lisäksi eri ammattien edustajat tuovat oman osaamisensa ja näkemyksensä muiden käyttöön. Tämä tarkoittaa ulkopuolisten toimijoiden tietämyksen valjastamista tuotekehityksen käyttöön. Osaamisen vaihdolla tavoitellaan aina kilpailukykyisempiä tuotteita ja palveluita, jotka tuottavat asiakkaalle arvoa ja parempaa asiakastytyväisyyttä. Samalla yrityksen monialainen tietä-

mys syvenee, ja kukin osallistuja kehittää myös omaa osaamistaan oppien muilta. Avoimen innovaation yhtenä tärkeänä näkökulmana on, että ideoiden kehittämisen on avoimesti eri tahojen saatavilla. Se mahdollistaa ihmisten, alojen ja ideoiden yhdistämisen uudella tavalla sekä myös radikaalien uusien innovaatioiden syntyminen pienten kehitysportaiden ohella.

Living Lab -ekosysteemi

Elinkeinoelämässä liiketaloudelliset organisaatiot on pitkään määritelty markkinoiden ja hierarkioiden kautta, mutta James Moore [15] toi keskusteluun myös organisaation liiketoimintaekosysteemin. Biologiasta lainatulla termillä kuvataan toimintaympäristöä ja yhteistyötä, jossa eri toimijat ovat riippuvaisia toisistaan. Asiakkaalle merkittävä ratkaisu voi vaatia panoksia kymmeniltä tai jopa sadoilta toimijoilta, jotka ovat mestareita oman alansa monimutkaisessa ja nopeasti muuttavassa kehityksessä.

Living Lab -toiminnassa mukana olevat toimijat ovat joko käyttäjiä, hyödyntäjiä, kehittäjiä, mahdollistajia tai varsinaisia Living Labeja, jotka yhdessä muodostavat Living Labin pysyvän toimijaverkoston. Living Lab -operaattoritii mi on monialainen tiimi, joka hallitsee koko ekosysteemiä. Yksittäisen casen toteuttamiseen valitaan aina ekosysteemin sopivimmat toimijat, jotka muodostavat tilapäisen case-kohtaisen ekosysteemin. Samalla kun kaikilla toimijoilla on oma rooli ja omat tehtävät toiminnassa, ekosysteemi on kuitenkin myös dynaaminen ja avoin – toimijat voivat liittyä ja poistua vapaasti verkostosta sääntöjen puitteissa.

Living Lab -ekosysteemissä on erilaisia rooleja, ja sama toimija voi toimia myös eri rooleissa. Suomessa ammattikorkeakoulut toimivat usein sekä kehittäjinä että operaattoreina. Living Lab -toimijoiden roolit voivat vaihdella myös casekohtaisesti.

Rajalla Living Labissa eri toimijoiden roolien vaihtelua on nähty eri caseissa. Kuvataiteen ja viestinnän opiskelijoiden Liikegallerian kehittämistyöhön opiskelijat osallistuivat gallerian tulevana käyttäjinä, näytteilleasettajina. Samaan aikaan käynnissä olleella kulttuurimaratonilla samat opiskelijat toimivat kehittäjinä luoden työkaluja kauppa-keskuksen asiakaslähtöisen palautteen keruuseen.

Kauppakeskuksen yhteyteen rakennetun Rajatorin kehittämistyöpajoihin opiskelijoita osallistui Rajatorin tulevana käyttäjinä, mutta myös kehittäjinä opastaen ihmisiä ideoinnissa käytettäviin menetelmiin. Yleensä kaupungit ja julkiset toimijat ovat mahdollistajan roolissa eivätkä osallistu varsinaiseen casetoimintaan. Rajatori-casessa hyödyntäjänä oli kuitenkin Tornion kaupunki, joka keräsi paikallisilta asukkailta eli käyttäjiltä ideoita rakenteilla olevalle Rajatorille.

Living Lab -ekosysteemin toimijat:

| | |
|---|--|
|  | <p>Käyttäjä, joka käyttää tuotetta tai palvelua omassa arjessaan – normaaleissa käyttöympäristöissä ja käyttötilanteissa. Käyttäjän tulee olla avoin ja valmis toimimaan rehellisesti ja tuomaan rohkeasti esille omia ideoitaan. Käyttäjänä voi olla erilaisissa rooleissa, kuten asukkaana, kansalaisena, työntekijänä, opiskelijana, vierailijana tai turistina.</p> |
|  | <p>Hyödyntäjä on yritys tai julkinen toimija, joka hyödyntää Living Lab -toimintaa oman tuotteen tai palvelun tutkimuksessa, kehittämisessä tai innovoinnissa. Hyödyntäjä voi oman kiinnostuksensa ja resurssiansa puitteissa osallistua Living Lab -caseen joko määrittelemällä pelkän toimeksiannon tai osallistumalla aktiivisesti casen käytännön toteutukseen ja tuomalla mukaan omat loppukäyttäjänsä.</p> |
|  | <p>Kehittäjä, kuten oppilaitos, tutkimuslaitos tai yritys, tarjoaa Living Lab -caseen toteuttamiseen menetelmiään, työkalujaan ja resurssejaan. Kehittäjien menetelmillä ja työkaluilla käyttäjiltä kerätään palautetta, kommentteja, parannusehdotuksia ja muuta raakadataa kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta. Yksittäisen casen toteuttamista johtaa projektipäällikkö, joka on useimmiten kehittäjäorganisaation edustaja.</p> |
|  | <p>Mahdollistaja ei itse aktiivisesti osallistu varsinaiseen Living Lab -toimintaan, mutta tukee omalla toiminnallaan muiden ekosysteemin toimijoiden toimintaedellytyksiä luomalla yleistä infrastruktuuria ja käytänteitä. Mahdollistaja voi olla kaupunki, kunta tai muu julkinen toimija. Erityisesti toiminnan alkuvaiheessa mahdollistajien vahva rooli tulee esille rahoittajan ominaisuudessa lähes kaikissa Living Labeissa.</p> |
|  | <p>Living Lab -operaattorit on monialainen tiimi, joka hallitsee koko ekosysteemiä, luo sen toiminnalle pelisäännöt ja luo yhteydet eri toimijoihin. Operaattorit myyvät osaamista hyödyntäjille hankkien caseja ja vastaten mm. toimeksiantoihin liittyvistä sopimuksista. Operaattorit koordinoivat Living Lab -caseja keräten niihin tarvittavat kehittäjät ja vastaten siten opetuksen integraatiosta. Operaattorit hallinnoivat käyttäjäkantaa sekä käyttäjien kanssa tehtävää kehitystyötä. Operaattorit myös ylläpitävät suhteita mahdollistajiin.</p> |

Kehitystyö tosielämän ympäristössä

Käsitteellä Living Lab viitattiin alun perin sanoihin aito kotiympäristö (Living) ja tutkimuksen teko (Lab) ja sillä tarkoitettiin lähinnä aitoa imitoivaa kotiympäristöä [1]. Nykyään Living Lab -toiminnassa tuote- ja palvelukehitys pyritään viemään sinne, missä käyttäjä toimii ja elää omaa arkeaan. Suljetun ja rajatun ympäristön sijaan tutkitaan tuotteen tai palvelun käyttöä aidossa olemassa olevassa ympäristössä. Tuote- tai palvelukehitysympäristö voidaan rakentaa osaksi käyttäjän arkea, mikä sekin on lähempänä Living Lab -toimintaa kuin kontrolloitu laboratorioympäristö [10].

Oikeassa käyttöympäristössä tapahtuva tutkimus- ja kehitystoiminta on myös siinä mielessä perusteltua, että käyttäjät harvoin osaavat kertoa piilevistä tarpeistaan – ne ovat enemmänkin mielikuvien ja ajatusten asteella. Sanomattomat tarpeet ovat erittäin tärkeitä käyttäjien tarpeita, mutta niitä on haasteellisinta tutkia. Haastattelun tai kyselyn sijaan parhaiten niistä saa tietoa havainnoimalla oikeassa toimintaympäristössä. [9] Perinteisten menetelmien lisäksi käyttäjiä voidaan osallistaa myös luovilla ja tekemistä painottavilla menetelmillä, jolloin käyttäjälle annetaan havainnollistavia välineitä ajattelulle ja kokemusten tarkastelulle. Menetelmistä voi lukea lisää luvusta 7.

Yhteenveto

- ▶ Living Lab on käsitteenä hajanainen, mutta yhteinen näkemys peruseriaatteista helpottaa paitsi toimijoiden välistä yhteistyötä myös toiminnan vakiintumista.
- ▶ Living Lab -toiminta koostuu neljästä ydinelementistä: käyttäjälähtöisyys, avoin innovaatio, ekosysteemi ja tosielämän ympäristö.
- ▶ Living Lab -toiminta on Living Lab -casejen toteuttamista eli käyttäjä osallistuu ja käyttäjää osallistetaan tuotteiden ja palveluiden tutkimukseen, kehitykseen ja innovointiin osana omaa arkeaan ja osana ekosysteemiä.
- ▶ Living Lab -ekosysteemin toimijoita ovat operaattori, käyttäjä, hyödyntäjä, kehittäjä ja mahdollistaja. Rooli voi vaihtua casen edetessä.

3 Ammattikorkeakoulu

Living Labin toimintaympäristönä

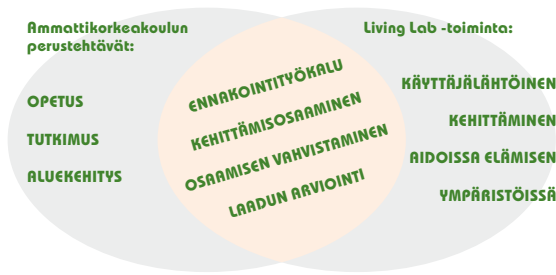
Ammattikorkeakoulujen strategioissa pyritään ottamaan huomioon Ammattikorkeakoululaissa, kansallisessa innovaatiostrategiassa sekä opetusministeriön toimenpideohjelmissa määriteltyjä suosituksia. Monissa ammattikorkeakouluissa Living Lab -toiminta on kirjattu strategiaan mahdollisuudeksi vastata laissa määriteltyihin ammattikorkeakoulujen tehtäviin ja innovaatiotoiminnan edistämistä ja käyttäjälähtöisyyttä koskeviin vaatimuksiin. Kansallisten tavoitteiden lisäksi ammattikorkeakoulujen on ratkaistava oma roolinsa ja tavoitteensa käyttäjälähtöisessä kehittämisessä, innovaatioiden synnyttämisessä, yrittäjyyden edistämisessä sekä kansainvälisessä toiminnassa ja verkostoitumisessa.

3.1 Living Lab -toiminta ammattikorkeakoulujen strategioissa

Ammattikorkeakoulu määrittelee omissa strategioissaan oman profilinsa, vaikutusalueensa ja toimintamallinsa. Käyttäjälähtöinen toimintamalli liittyy erityisesti TKI-, osaamis- sekä koulutusstrategiaan. Living Lab -käsitteen sijaan strategioissa puhutaan useasti käyttäjälähtöisestä kehittämisestä, joka sisällöltään viittaa Living Lab -toimintaan, mutta on myös ymmärrettävissä laajemmin.

Tampereen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnan strategisissa painotuksissa Living Lab on määritelty kaikkia painoaloja yhdistäväksi läpäiseväksi kehittämisteemaksi. Tavoitteena on aidoissa elämisen ympäristöissä tapahtuvan Living Lab -konseptin avulla edistää kysyntä- ja käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa ja luoda yliopistopainotteisen, tutkimuslähtöisen STI-kehittämistoiminnan (science-technology-innovation) rinnalle ammattikorkeakouluille hyvin sopivaa, käytännönläheistä, monialaista DUI-toimintaa (doing-using-interacting).

Living Lab on yksi mahdollisuus vastata ammattikorkeakoululle määriteltyihin tehtäviin ja tavoitteisiin. Sitä voidaan käyttää strategisten tavoitteiden määrittelyn tukena ja ennakointityökaluna, jonka avulla voidaan huomioida ympäröivän yhteiskunnan tulevaisuuden tarpeita ja haasteita. Toimintaympäristöstä nousevien tarpeiden ja ammattikorkeakoulujen toiminnan kehittämisen haasteiden havainnointi vaati kuitenkin herkkyyttä tunnistaa heikkoja signaaleja. Living Lab -toiminta mahdollistaakin tiiviin yhteistyön ympäröivän yhteiskunnan eri toimijoiden ja kansalaisten kanssa, jolloin mahdollisuudet kehittää ammattikorkeakoulujen toimintaa ovat olemassa.



Kuva 1. Living Lab -toiminnasta työkaluja ammattikorkeakoulun strategisiin haasteisiin.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta on soveltavaa. Käyttäjälähtöinen kehittäminen sopii hyvin sekä olemassa olevien innovaatioympäristöjen kehittämiseen että ammattikorkeakoulun soveltavan tutkimuksen tekemiseen. Käyttäjälähtöinen lähestymistapa tarjoaa henkilökunnalle hyviä aiheita jatkotutkimuksiin ja pidempiin kehityshankkeisiin.

Ammattikorkeakoulujen strategioissa ja kansallisissa suosituksissa korostetaan enenevässä määrin TKI-toiminnan ja opetuksen yhteistyötä. Living Lab -toiminta tarjoaa hedelmällisen alustan yhteistyön kehittämiseksi. Malli tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden tutustua autenttiseen työympäristöön, asiakkaisiin ja heidän toimintaympäristöihinsä sekä kokemusta työskentelystä monialaisessa tiimissä. Living Lab -toiminta vahvistaa erityisesti opiskelijoiden innovaatio- ja käyttäjälähtöisten menetelmien osaamista, mutta myös kehittää osallistavan suunnittelun ja kehittämisen taitoja. Tiivis työelämäyhteistyö jo opiskeluaikana mahdollistaa opiskelijoille kontakteja yritysmaailmaan ja avaa mahdollisuuksia opiskelun jälkeisiin työpaikkoihin.

Living Lab voidaan siis nähdä uudenaikaisena ratkaisuna tiivistää TKI-toiminnan ja opetuksen yhteistyötä siten, että molemmat osapuolet hyötyvät. Toiminnan vakiintumiseen tarvitaan kuitenkin strategista ohjausta, johdon sitoutumista ja opetussuunnitelmien joustavuutta sekä joustavuutta työn järjestelyissä.

3.2 Living Lab -toiminnan vakiinnuttaminen

European Network of Living Labs:n (ENoLL) puheenjohtajan Álvaro Oliveiran mukaan Living Labit erottuvat muista innovaatioympäristöistä juuri siinä, että ne eivät ole projekteja vaan pysyviä ympäristöjä, joissa projektit tapahtuvat [1]. Toiminnan vakiintumisen näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että Living Lab -prosessit kytketään luontevaksi osaksi ammattikorkeakoulun opetusta ja TKI-toimintaa. Parhaimmillaan Living Labilla on identiteetti, sitä johdetaan strategisesti, sillä on nimetty operaattori sekä määritelty toimintaympäristö.

Living Labin historia Suomessa on vielä lyhyt. Tämän vuoksi ammattikorkeakoulujen Living Lab -toiminnan vakiintumisen astetta ei voida tarkastella ainoastaan vakiintuneiden toimintamallien ja -prosessien tai merkittävien tulosten ja syntyneiden käyttäjälähtöisten innovaatioiden kautta. Kokemusten perusteella voidaan kuitenkin tarkastella vaatimuksia, joita Living Labilla tulisi olla jatkuvuuden ja vakiintumisen näkökulmasta.

Living Lab -toiminnan kehittäminen ja jatkuvuuden varmistaminen on riippuvaista valitusta toimintaympäristöstä ja siinä vaikuttavista toimijoista. Toimijoiden erilaisten tavoitteiden ja tarpeiden tunnistaminen ja sen myötä sitoutuminen ovat avainasemassa keskinäisen luottamuksen saavuttamisen ja yhteisten tavoitteiden asettamisen kannalta. Keskinäinen luottamus saavutetaan myös yhteistyön määrän ja laadun kautta. Arvon tuottaminen ja kokeminen yhteistyöverkostossa on yleisesti ottaen avain myös jatkuvuuden varmistamiseen. [2] [3] [4] [5]

Luottamusverkoston rakentaminen on kuitenkin hidasta [3]. Mukana olevien toimijoiden ja organisaatioiden tulee kokea, että toiminnalla saavutetaan hyötyjä ja tuloksia, joita ei muuten välttämättä saavutettaisi. Käyttäjien puolestaan tulee kokea, että heidän ideoillaan on merkitystä innovaatioprosessissa. Jatkuvuuteen ei voida kuitenkaan vaikuttaa vain yhteistyöverkoston sitoutumisen kautta. Tärkeää on tunnistaa myös rakenteelliset tekijät toimintaa estävinä tai mahdollistavina tekijöinä. Luottamusverkoston syntyminen ja rakentaminen on ehtona myös Living Lab -toiminnan systemaattisen organisoinnin ja johtamisen näkökulmasta.

Jatkuvuuden näkökulmasta on tärkeää luoda Living Lab -toiminnalle pysyvä ympäristö ammattikorkeakoulussa. Jotta tämä olisi mahdollista, Living Lab -toiminta tulisi kytkeä myös opetuksen tavoitteisiin ja toteutukseen. Opetuksen ja Living Lab -toiminnan yhdistämisestä voi lukea lisää luvussa 4. Jatkuvuus ja pysyvyys tarkoittavat myös Living Lab -toiminnan systemaattista organisointia. Living Lab -toiminnan organisointia ja palvelutoiminnan käynnistämistä käsitellään tarkemmin luvussa 5.

3.3 Living Lab -osaamisen kehittäminen

Living Lab -toiminnan johtamisessa on keskityttävä sekä Living Lab -osaamiseen ja uusien asiantuntijoiden kouluttamiseen että Living Lab -palvelutoiminnan kehittämiseen ja laadukkaiden casejen toteuttamiseen. Living Lab -organisaation tulisi kyetä joustavasti johtamaan toimintaansa ja toteuttamaan tärkeäksi katsomiaan Living Lab -caseja. Tämä on haaste ammattikorkeakouluorganisaatioissa, joissa toimintaa johdetaan ja evaluoidaan erillisillä koulutus- ja TKI-tulosalueilla. Tämä ei välttämättä tue Living Lab -osaamisen joustavaa kehittymistä tai avointa Living Lab -ideologiaa, jossa tavoitteena on organisaatorajojen madaltaminen, monialainen oppiminen ja innovaatiotoiminta. Kun ajatellaan Living Labin johtamista ammattikorkeakoulussa, on tärkeää kyetä tunnistamaan pitkän aikavälin tavoitteet. Tavoitteet ovat myös perusta tulostavien laatimiseen.

Asiantuntijaorganisaatioissa on tärkeää puhua erityisesti osaamisen johtamisesta, jonka päätehtävänä on kontrolloinnin sijasta raivata tilaa ja mahdollisuuksia Living Lab -osaamisen kehittymiselle. Haaste kehittyvillä Living Labeilla on se, että niiden asema organisaatioissa on väliaikainen eikä niillä ole vielä riittävä osaamista tai vaadittavaa johtajuutta. Joissakin tapauksissa, kun tarvittavaa osaamista ei löydy omasta organisaatiosta, Living Lab -operaattorin tulisi voida hyödyntää ammattikorkeakoulujen ulkopuolisia asiantuntijoita avoimen innovaation hengessä.

Esimerkkinä osaamisen johtamisesta on avoin Living Lab -toiminta, jossa osallistetaan asiantuntijoita – jaetaan tietoa Living Lab -konseptista, menetelmistä ja case-toteutuksista. Samalla voidaan yhteisesti suunnitella hankkeita, joihin Living Lab -mallia voitaisiin soveltaa. Jyväskylän ammattikorkeakoulun avoimeen Living Lab -toimintaan on osallistunut ensimmäisen toimintakeväänsä (2011) 30 eri alan asiantuntijaa.

Avoin, osallistava ja vuorovaikutteinen työyhteisö soveltuu hyvin avoimeen innovaatioon perustuvaan Living Lab -toimintaan. Asiantuntijoita johdetaan tilaa antamalla, mikä tarkoittaa asiantuntijuuteen luottamista, mahdollisuuksien luomista, kannustamista itsensä kehittämiseen ja yhteistyön vahvistamista. Asiantuntijoille sopii organisaatorakenne, joka antaa tilaa uuden luomiselle ja ideoiden toteuttamiselle. Ero hyvän asiantuntijaorganisaation johtamisen ja luovien innovaatioympäristöjen välillä ei ole kovin suuri. Hyvässä työyhteisössä yksilö tukee yhteisöä ja työyhteisö yksilöä. Luovassa työyhteisössä annetaan tilaa yritteliäisyydelle, epäonnistumiselle ja erilaisuudelle.

Living Lab -osaaminen ja -asiantuntijuus koostuvat monesta eri osatekijästä. Living Lab -osaaminen sisältää muun muassa yleistä operaattorioosaamista, tutkimusmenetelmäosaamista, innovaatioprosessien hallintaosaamista, liiketoimintaosaamista sekä pedagogista osaamista. Operaattorioosaamisella varmistetaan tavoitteiden saavuttaminen ja hyvällä projektinhallinnalla ja -johtamisella eri osapuolten osallistaminen ja sitouttaminen. Erityisen tärkeässä osassa ovat vuorovaikutus ja verkostotyöskentelytaidot: miten eri näkökulmista tuotettu tieto muunnetaan eri asiantuntijakielille ja miten monesta eri toimijasta koottu verkosto saadaan toimimaan yhdessä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Operaattorioosaamista avataan tarkemmin luvussa 5.

Varsinaisia Living Lab -oppimisympäristöjen osaajia Suomessa ei vielä ole, vaikka pedagogista osaamista ammattikorkeakouluista löytyykin. Ammattikorkeakoulukontekstissa on tärkeää tiedostaa, että Living Lab -osaamisen johtamisessakin kysymys on sekä osaamisen kehittamisestä että osaamisen soveltamisesta. Opiskelijoiden rooli ja oikeus on kehittää osaamistaan, kun taas asiantuntijoilta edellytetään asiantuntijuuden soveltamista. Living Lab -toiminnan johtamisessa on huomioitava eri intressitahojen tavoitteet. Living Lab -caseissa asiakas haluaa tuloksia, joista on sovittu casen tilaus- ja suunnitteluvaiheessa, mutta asiakkaan kanssa sopimuksia tehdessä ei voida unohtaa myöskään ammattikorkeakoulun perustehtävien toteutumista eikä käyttäjien tarpeita.

3.4 Living Lab -toiminnan laadun arviointi ja tulosten evaluointi

Ammattikorkeakoulujen laatujärjestelmien kehittämistyö on käynnistynyt Bolognan prosessin myötä. Sen perusteella eurooppalaisilta korkeakouluilta edellytetään toimivaa laadunvarmistusjärjestelmää [6]. Suomalaisen korkeakoulujen laadunvarmistuksessa keskeisenä lähtökohtana on korkeakoulujen autonomia, jonka mukaan kukin korkeakoulu kehittää laatujärjestelmänsä omista lähtökohdistaan ja omien tavoitteiden mukaisesti [7]. Auditointikäsitteen mukaan laadunhallinnalla tarkoitetaan niitä menettelytapoja, prosesseja ja järjestelmiä, joiden

avulla korkeakoulu ylläpitää ja kehittää toimintansa laatua. Laatujärjestelmällä tarkoitetaan puolestaan laadunhallinnan organisaatiosta, vastuunjaosta, menettelytavoista ja resursseista muodostuvaa toiminnan kehittämisen kokonaisuutta. [6]

Living Lab -toiminnan laadunhallinnassa on tärkeää saada tietoa Living Lab -toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta toiminnan edelleen kehittämiseksi. Toiminnan arvioinnissa voidaan käyttää opetus- ja kulttuuriministeriön mittareita, joiden avulla saadaan tietoa mm. suoritetuista opintopisteistä, julkaisuista ja kansainvälisistä vaihdoista. Living Lab -mittarit tulee kuitenkin kehittää paitsi mittaamaan ja kuvaamaan Living Labeissa syntyviä tuloksia myös motivoimaan Living Lab -osaamisen kehittämistä.

Living Lab -toiminnan vaikutuksia pitää kyetä arvioimaan, ja arviointitulokset ovat tärkeitä toiminnan ja olemassaolon perustelemiseksi. Jatkuvuus määritellään yksinkertaisimmillaan markkinalähtöisesti ja valitun bisnesmallin kautta, kun toteutettujen casejen rahoitus riittää kuluihin ja toiminnan edelleen kehittämiseen. Mittarien kautta menestyminen tuottaa hyvän ennusteen myös Living Lab -toiminnan jatkuvuudelle. Jatkuvuus kuitenkin edellyttää Living Labin strategista tunnistamista sekä opetuksen ja TKI-toiminnan tiiviimpää yhteistyötä.

Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hankkeessa on pyritty vastaamaan osaltaan Living Lab -toiminnan määrittelyyn ja toiminnan laadun arviointiin. Hankkeessa on kehitetty Laatupuntari-työkalu (<http://laatupuntari.fi>) kuvaamaan, mikä Living Lab -toiminnassa on laadukasta ja minkä osa-alueiden kehittämiseen tulisi kiinnittää lisää huomiota. Laatupuntari on ensisijaisesti työkalu organisaation Living Lab -toiminnan itsearviointiin ja oman toiminnan kehittämiseen, ja sitä voidaan käyttää tarkistuslistana Living Lab -toiminnan hyviksi havaittuihin käytäntöihin suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Laatupuntarin laatukriteerit on muodostettu hankkeen toimijoiden asiantuntemuksen ja yhteisen näkemyksen pohjalta.

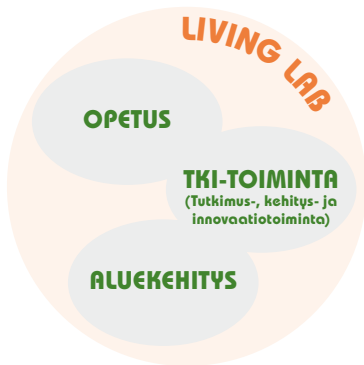
Toiminnan jatkuvuuden kannalta on tärkeää, että toiminta vastaa käyttäjälähtöisyyden periaatteita. Living Lab -toiminnan laadun varmistamisessa keskeistä on caseissa tuotettu asiakasarvo. Tämä on kykyä täyttää ja/tai ylittää asiakkaan odotukset ja siten rakentaa luottamusta Living Lab -ekosysteemin sisällä. Projektimaisessa TKI-kehittämisen mallissa tällaisen tilanteen saavuttaminen on haasteellista jo kehittämiseen suunnattavien rajallisten resurssienkin vuoksi. Itse toimintaympäristö ja siinä vaikuttavat toimijat toki vaikuttavat osaltaan tähän. Jos alkuvaiheen sitoutuminen, motivaatio ja tavoitteet ovat selkeitä, ovat Living Lab -toiminnan edellytyksetkin paremmat.

Yhteenveto

- ▶ Living Lab -toiminnalla voidaan osaltaan vastata ammattikorkeakoulun perustehtäviin ja sekä kansallisiin että paikallisiin strategisiin tavoitteisiin.
- ▶ Työskentely ja oppiminen Living Lab -ympäristöissä vahvistaa kehittämisosaamista.
- ▶ Living Lab -johtaminen on osaamisen johtamista. Tärkeintä on luottamuksen vahvistaminen ja mahdollisuuksien avaaminen.
- ▶ Living Lab -toiminnan kehittäminen edellyttää jatkuvaa laadunarviointia.

4 Opetuksen ja TKI-toiminnan organisointi

Living Lab -toimintamallin sovittaminen, vakiinnuttaminen ja uudelleen organisointi ammattikorkeakoulujen olemassa oleviin käytäntöihin ja oppimisympäristöihin tapahtuu ammattikorkeakoulujen perustehtävien, opetuksen ja TKI-toiminnan, kautta. Living Lab -toimintamalli soveltuu hyvin monialaisiin ammattikorkeakouluihin, joissa eri alojen osaamista voidaan yhdistää koulujen TKI-palveluissa ja yritystoiminnoissa.



Kuva 1. Living Lab yhdistää opetuksen, TKI-toiminnan ja aluekehityksen.

Käyttäjälähtöinen kehittäminen soveltuu parhaiten opetuksen ja TKI-toiminnan yhteen nivoviin projekteihin. Living Lab -mallin vieminen opetukseen on myös keino luoda toiminnalle jatkuvuutta ja lisätä sen vaikuttavuutta. Käyttäjälähtöinen kehittäminen voi tuoda koulutukseen uusia sisältöjä, menetelmiä ja ympäristöjä. Se edellyttää myös pedagogista uudistumista ja opiskelijan roolin miettimistä. Opiskelijoiden tulisi päästä osallistumaan eri rooleissa käyttäjälähtöiseen kehittämiseen.

Esimerkkinä onnistuneesta Living Labin, TKI-toiminnan ja opetuksen integroinnista ovat Tampereen ammattikorkeakoulussa kehitetyt ITSE- ja UNI-tilat. Itsenäisen suoriutumisen (ITSE-tila) ja Hyvän unen ja Nukkumisen (UNI-tila) oppimis-, tuotekehitys- ja testausympäristöissä käy vuositasolla yhteensä noin 3000 opiskelijaa ja loppukäyttäjäasiakasta. Oppimisympäristöt tarjoavat opiskelijoille kehittämistehtäviä aitojen yritystoimeksiantojen parissa ja mahdollisuuden toteuttaa opintoja yrityskumppaneiden Living Lab -caseissa.

4.1 Oppiminen Living Labissa

Alueet ja elinkeinoelämä voivat hyödyntää nopeammin uusia asiakas- ja käyttäjälähtöisiä innovaatioita omassa liiketoiminnassaan silloin, kun ammattikorkeakoulujen oppimisen toimintamallit ovat lähellä työelämän käytäntöjä. Ammattikorkeakouluilla on käytössään useita pedagogisia lähestymistapoja, joilla työelämäntyylin oppiminen parhaiten saavutetaan. Living Lab -toimintamalliin hyvin soveltuvia pedagogisia menetelmiä ovat sellaiset, jotka painottavat yhteisöllistä vuorovaikutusta, opiskelijan itseohjautuvuutta ja työelämäntyyliä. Esimerkkejä työelämäntyylin oppimismenetelmien soveltamisesta on raportoitu ainakin Seinäjoen [1] [2] [3] ja Laurea [4] ammattikorkeakouluissa.

Kokemuksellinen oppiminen on luonteeltaan prosessimaista ja syklistä. Oppiminen tapahtuu luovan kehittämisprosessin kierrosten kaltaisesti, iteraatioiden ja uusien syventyvien ymmärryskierrosten kautta, jolloin sen soveltaminen Living Lab -caseihin on luontevaa. Monipuolinen oppimisympäristö muistuttaa myös työelämän ympäristöä ja auttaa kohtaamaan uusia ristiriitaisia kokemuksia, jotka muuttuvat oppijan pohdintavaiheen tuloksena myös uusiksi asenteiksi, taidoiksi ja tiedoiksi. [5]

Konstruktivisessa oppimisessa keskeisenä ajatuksena on, että oppija rakentaa eli konstruoi tietoa itse uudelleen oman aikaisemman tietämyksensä pohjalta. Oppijan omat tulkinnat ja havainnot lisäävät oman kokeilun mahdollisuuksia ja oman ymmärryksen soveltamista käytännön toimintaan. [6] Tämä oppimiskäsitys tukee erityisen hyvin Living Lab -tyyppistä toimintaa, jolle on tyypillistä uuden tiedon luominen jatkuvasti muuttuvassa, elävässä koeympäristössä.

Tekemällä oppimisen (learning by doing) metodilla on keskeinen rooli ammattikorkeakoulujen oppimismenetelmissä. Sen päivitys tämän päivän haasteisiin on **tuottamalla oppiminen (learning by making)**. Koska tekemisen kautta opitut taidot eivät enää välttämättä päde työtulevaisuudessa, on opetuksen myös kyettävä huomioimaan kehittyvän työelämän muuttuvat tarpeet. Toiminnallisissa pedagogiikassa korostuukin tuottamalla oppiminen, jolloin opiskelijat ratkovat ongelmia ja samalla hankkivat, käsittelevät, luovat ja jakavat tietoa itsensä sekä toistensa oppimista varten [7]. Käyttäjien osallistuva toiminta Living Lab -casessa on tekemistä, jolla tuotetaan tietoa ja osaamista palvelemaan käynnissä olevaa tuotekehitysprosessia. Parhaimmillaan tietoa tuottaessaan käyttäjät pääsevät näkemään ja kokemaan niitä haasteita, jotka täyttävät tuotekehitystyötä ammatikseen tekevien arkipäivän.

Ilmiöpohjaisessa oppimisessa [8] lähtökohtana ovat kokonaisvaltaiset todellisen maailman ilmiöt, jotka myös tukevat hyvin Living Lab -toiminnan lähtökohtia, jossa pyritään saamaan esille käyttäjien tosielämän tilanteet pohjana kehitystyölle. Ilmiöpohjainen oppiminen tapahtuu myös aidoissa konteksteissa, ja eri oppiaineiden rajoja pyritään ylittämään, jolloin monialaisuus mahdollistuu paremmin Living Lab -casen toteuttamisessa.

Ongelmaperustaisen oppimisen malleissa iteratiivisen prosessin kautta jatkuva arviointi korostuu. Osaaminen syntyy moniulotteisessa ammatillisessa ympäris-

tössä ja se on integroitavissa eri tarpeisiin. [5] [9] Jatkuvaan arviointiin Living Lab -hankkeissa voidaan luontevasti yhdistää opiskelija-arviointi, johon opiskelijat osallistuvat myös itse. Projekteissa voidaan järjestää esimerkiksi yhteisiä väliseminaareja ja -arviointeja. Arviointimenetelminä voivat olla opiskelijoiden itsearviointit, vertaisarviointit sekä yhteisarviointit. Itsearviointin edellytyksenä on arviointikriteerien ja tavoitteiden selkeä etukäteisasettelu, jota opiskelijat tekevät yksilöllisesti itselleen. Tällöin opiskelija joutuu arvioimaan omaa työtään "ammattilaisen näkökulmasta" eikä luota liikaa esimerkiksi yrityksen edustajan arviointiin. [1]

Projektioppiminen on tilannesidonnaista asiantuntijakoulutusta, jota toteutetaan monimutkaisissa todellisen työelämän tilanteissa. Toimijat vaihtavat keskenään erilaisia näkökulmia. Kouluympäristössä toteutettuna opiskelijat saavat ennakkokäsityksen työelämän toiminnoista [10]. Esimerkiksi Tampereen ammattikorkeakoulussa projektioppimista on jo lähes 10 vuoden ajan sovellettu Hyvinvointiklinikan yritysasiakkaille tarjottaviin palveluprosesseihin. Hyvinvointiklinikka on hyvinvointialan opiskelijoiden oppimisympäristö, jossa toteutetaan sekä tutkintoon johtavaa koulutusohjelmakohtaista opetusta että opiskelijoiden harjoitteluja. Yritysten kehittämistehtävät integroituvat hyvinvointiklinikalla opiskelijoiden opetussuunnitelmaan.

Edellä mainittujen pedagogisten mallien lisäksi työelämäntilanteista oppimista voidaan lähestyä myös yrittäjämäisen oppimisen, kehittämispohjaisen oppimisen ja innovaatiopedagogiikan näkökulmista.

Yritysmailmassa oppiminen tapahtuu hiljaisen tiedon kautta arjen aktiviteeteissa; benchmarkataan kilpailijoita ja lainataan muilta osaamista, käytäntöjä ja tietoa. Yritykset oppivat riskejä ottamalla ja virheitä tekemällä. Oppiminen on joustavaa ja konteksteihin sidottua epämuodollisissa yritysten arkiympäristöissä. Tätä voi kutsua tekemällä oppimiseksi. Yrityksissä on opittava jatkuvasti uutta, jotta voi selviytyä kilpailussa. Yritystoiminnassa esiin tulevat ongelmat on ratkaistava nopeassa tahdissa eli oppiminen on tällöin myös ongelmalähtöistä. [11] [12]

Korkeakoulujen ja yritysten toiminnoissa ja oppimistavoissa on perinteisesti ollut eroja muun muassa aktiivisuuden, toisilta oppimisen ja virheiden välttämisen kohdalla. Kouluissa opettamisen mallit pohjautuvat didaktiikkaan, jossa opettajalla on keskeinen rooli ja oppija on passiivisesti riippuvainen opettajan palautteesta ja opintojen organisoinnista. [11] Yrittäjämäisessä Living Lab -pedagogiikassa sen sijaan oppijat ovat toiminnan keskiössä ja siinä kaikki tahot ovat voittajia. Tähän pyritään esimerkiksi Tampereen ammattikorkeakoulun kehittämässä käyttäjälähtöisessä Nopean konseptoinnin työpajamallissa (Rapid Prototyping®), jonka perustana on oivaltava oppiminen monialaisissa toimijatiimeissä. Kokonaisuutta rikastuttaa myös arjen ympäristössään elävien käyttäjien rooli ja heidän panoksensa.

Living Lab -oppimisympäristöjen kehittämisessä ominaista on se, että projektit, jotka räätälöidään opiskelijoita varten "oppimiskentiksi", hyödyttävät myös elinkeinoelämän osaamistarpeita. Haasteeksi muodostuikin kouluttajan kannalta se, että opiskelijoille pitää tuottaa uuden oppimista elinkeinoelämän osaamisalueilta.

Laureassa kehitetyssä pedagogisessa sovelluksessa *Learning by Developing*, eli kehittämispohjaisessa oppimisessa, kehittämishankkeet kytkeytyvät tutkivaan oppimiseen. Mallissa integroidaan ammattikorkeakoulun perustehtävät, aluekehitys, opetus ja tutkimustoiminta, toisiinsa. [4]

Laurean strategisesta näkökulmasta kehittämispohjainen oppiminen (LbD) luo

1. toimintamallin proaktiiviselle kumppanuudelle osana työelämää
2. innovatiivisen alueen, jossa työelämän kehittämisvaatimukset tulevat oppimisen kohteeksi
3. systemaattisen projekti-toimintatavan verkostosuhteille, joissa syntyy tulosta
4. innovaatiokykliä kehittävän toimintamallin myös kansainvälisestä näkökulmasta
5. rakenteen, jossa yritysosaaminen kytketään "huippuinnovaatiiviseen alueeseen" sekä "kansainväliseen kehityksen kärkeen"
6. perustaa innovaatiolähtöiselle yrittäjyydelle. [4]

Laureassa on opettajien henkilöstökoulutuksessa ennakoitu varhaisessa vaiheessa LbD-mallin mukaisen toimintakulttuurin jalkauttaminen. Vuonna 2006 Laureassa otettiin käyttöön juonnepohjainen opetussuunnitelma kaikissa koulutusohjelmissa. Kaikkia koulutusohjelmia yhdistävät myös yleiset kompetenssit: eettinen-, globalisaatio-, innovaatio-, reflektio- ja verkosto-osaaminen. Näiden lisäksi jokainen koulutusohjelma on jäsentänyt omat ammatitaidolliset ja -tiedolliset kompetenssinsa ydinosaisiksi. LbD-toimintamalli rikkoo myös perinteiset oppilaitos- ja opetustapahtumamallit korostamalla kollaboratiivista työskentelyotetta yhdistettynä mosaiikkimaiseen työkuultuuriin. [13]

Turun ammattikorkeakoulussa opetuksen, TKI-toiminnan ja työelämäyhteistyön vuorovaikutteista kokonaisuutta on koottu yhteisen innovaatiopedagogiikan sateenvarjon alle [14] [15]. Ammattikorkeakoulussa on sovellettu erilaisia innovaatiopedagogisia oppimis- ja opetusmenetelmiä yli kymmenen vuoden ajan. Tutkimuspaja on yksi tapa yhdistää opetusta, kehittämistyötä ja tutkimusta [16]. Tutkimuspajassa työskennellään opiskelun ohella TKI- tai palvelun projektissa. Tutkimuspajassa työskentelee useita opiskelijoita oman osaprojektinsa parissa, ja tutkimuspajaryhmät kokoontuvat säännöllisesti ohjauksen ja edistymisen seurannan yhteisissä tapaamisissa. Tutkimuspaja edistää opiskelijoiden ammatillisen asiantuntijuuden kehittymistä ja luo työelämäyhteistyöverkostoja sekä opiskelijoille että opettajille.

► 4.2 Living Lab opintojaksoilla

Living Lab -toimintamalli soveltuu parhaiten sellaisiin opintojaksoihin, joihin voidaan kytkeä kontekstisidonnaista tutkimus- ja kehittämistyötä yhteistyössä työelämän kanssa. Käytännössä se tarkoittaa usein yritysten jonkin toiminnan, palvelun tai tuotteen kehittämistä soveltamalla ja tuottamalla tietoa ja osaamista, mikä johtaa myös kaupallisesti hyödynnettäviin innovaatioihin.

Ammattikorkeakoulujen kaikilla koulutusaloilla ja koulutusohjelmissa tuskin on mahdollista perustaa itsenäistä Living Lab -opintojaksoa, mutta sen sijaan

Living Lab -caseja voidaan toteuttaa jopa yhden opintojakson puitteissa. Esimerkiksi muotoilun koulutuksessa käyttäjälähtöisyys ja käyttäjäkeskeisyys ovat olleet mukana jo pitkään. Sekä Kymenlaakson että Seinäjoen ammattikorkeakouluissa muotoilun koulutusohjelmien opetussuunnitelmiin onkin voitu perustaa useiden opintopisteiden laajuisia Living Lab -opintojaksoja.

Parhaiten Living Lab -opintojen sijoittaminen tapahtuu opintojaksoihin, joista voidaan koostaa projektimuotoisia kokonaisuuksia. Living Lab -case saattaa jakautua usean eri vuosikurssin opintojaksoihin, kursseihin ja harjoitustöihin ja usean eri opettajan kesken. Kun caset muodostavat osan opintojaksojen ja kursien sisällöistä, niiden organisointiprosesseista muodostuu vähitellen vakiintunutta ja järjestynyttä käytäntöä opetukseen. Käyttäjälähtöisten tutkimusmenetelmien kehittämisprojekteihin voidaan myös sisällyttää samanaikaisesti eri koulutusohjelmien opintoja. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa on yhdistetty esimerkiksi muotoilun, markkinoinnin ja mediatuotannon opintojaksoja.

Living Lab -toiminnassa tarvittava osaaminen muodostuu käyttäjälähtöisyyden ymmärtämisestä ja menetelmien hallintatasaista eri vuosikursseilla. Opintojaksokuvauksessa oppimistuloksena voidaan kuvata esimerkiksi se, että opiskelija osaa tunnistaa, ymmärtää, hyödyntää ja soveltaa käyttäjälähtöisyyttä avoimissa innovaatioissa ja monialaisissa tiimeissä omaan ammatilliseen toimintaansa. Sisältöihin voi kuulua muun muassa käyttäjälähtöinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta käyttäjien tosielämän ympäristöissä, avoimen innovaation periaatteet, monialaiset ekosysteemit sekä käyttäjälähtöisten menetelmien hyödyntäminen idea- tai lanseerausvaiheessa tai jo markkinoilla olevien tuotteiden tai palveluiden kehittämisessä. Opetusmenetelminä voidaan käyttää esimerkiksi opintoprojekteja, harjoitustöitä, luentoja ja esitelmää sekä virtuaaliopintoja.

► 4.3 Opiskelijoiden kompetenssi- ja osaamistasot

Jokaisella koulutusallalla on määritelty valtakunnalliset kompetenssi- ja osaamistasot. Kompetenssit on määritelty sekä yleisinä ammattikorkeakoulututkintotasoa vastaavina osaamiskokonaisuuksina että eri ammattialoilla koulutusohjelmittain.

Yleististä kompetensseista “kehittämistoiminnan osaaminen” sopinee parhaiten alueeksi, jonne Living Lab -toiminnassa saatava osaaminen voidaan sijoittaa lähes kaikilla koulutusaloilla. Myös “organisaatio- ja yhteiskuntaosaamisen” -kompetenssissa on niitä osaamisen piirteitä, joita Living Lab -toiminnassa tarvitaan, kuten ekosysteemien hahmottaminen. Jokainen ammattikorkeakoulu on tarkemmin määritelty OPS:ssa kunkin koulutusohjelman profiilin mukaiset taito-, tieto- ja osaamistasot sekä oppimistavoitteet eri vuosikursseittain. Valtakunnallinen koulutuslajako ja tutkintonimikkeet löytyvät opetus- ja kulttuuriministeriön sivuilta [17].

Living Lab -casejen kautta voidaan saavuttaa alakohtaisia kompetensseja hyvin monenlaisten osaamistarpeiden näkökulmasta. Muotoilualalla keskeisiä ovat suunnitteluosaaminen ja muotoiluprosessin osaaminen. Näitä opitaan pääasiassa käytännön projektioipinnoissa, joihin Living Lab -caset soveltuvat mainiosti. Sosiaalialalla taas perusosaamista ovat asiakastyö, sosiaalityön palvelujärjestelmät sekä monelle muullekin alalle tarpeellinen tutkimuksellinen kehittämisosaaminen ja johtamisosaaminen. Sosiaali- ja terveysalalla edellytetään lisäksi osaamista ver-

kostoitumisessa, tiimi- ja yhteistyössä sekä vuorovaikutustaidoissa toisten asiantuntijoiden ja eri ammattiryhmien sekä asiakkaiden/potilaiden kanssa. Sosiaali- ja terveysalalla edellytetään myös ongelmanratkaisukykyä – osaamista, joka soveltuu myös monelle muullekin alalle.

Tietotekniikan alalla tietoteknisen suunnittelutaidon lisäksi ICT-alan liiketoimintaosaaminen soveltuu hyvin Living Lab -casejen toteuttamiseen. Palvelualalla palvelukulttuurin ja palvelujärjestelmien osaaminen sekä palvelujohtamisen osaaminen ovat keskeisiä Living Lab -caseissa. Palvelualan lisäksi myös liiketoimintaosaaminen soveltuu monelle muullekin alalle. Palvelujen tuottamisen ja johtamisen palveluympäristöosaamista voidaan myös hyvin soveltaa Living Lab -caseihin. Liiketalouden alalla laaja-alaista liiketoimintaosaamista, liiketalouden menetelmäosaamista sekä liiketalouden soveltavaa osaamista voidaan opiskella Living Lab -caseissa. [18] [19] [20] [21]

Yhteisten tavoitteiden lisäksi voidaan määrittellä myös opiskelijan henkilökohtaisen oppimisprosessin (HOPS) mukaiset tavoitteet ja etenemisjärjestys. HOPSia suunniteltaessa tulee kuitenkin huomioida se, että AHOT (= aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen) -menettelyn piiriin eivät kuulu projektiopinnot ja opinnäytetyö, eli mikäli Living Lab -case toteutetaan projektiopintoina, sitä ei voi korvata aikaisemmillä opinnoilla vaan se on ainutkertainen prosessi opiskelijan oppimispolulla. Ammattikorkeakouluissa on kuitenkin sekä koulu- että alakohtaisia eroja, miten AHOT-käytäntöjä sovelletaan. [22] [23] [24]

► 4.4 Opettajien ja projektihenkilöiden resursointi

Opettajien ja projektihenkilöiden työehtosopimusmallit poikkeavat usein hyvinkin paljon toisistaan. Virassa olevat opettajat noudattavat yleensä kokonaistyöaikaa eli esimerkiksi 1600 tunnin vuosityöaikaa, jossa tehtävät ja tuntiresurssit määritellään yleensä lukuvuosittain. Tämä edellyttääkin sitä, että Living Lab -projektien ennakointi on otettava huomioon opettajien työvuosiresursoinnissa. Paras tapa on rakentaa projektiopetukseen sellainen rakenne, jossa on selkeät paikat nopeallakin aikataululla eteen tulevien Living Lab -casejen toteuttamiseen opiskelijaprojekteissa.

Opettajien tuntiresurssien sijoittuminen opetusbudjettiin ja ulkopuolisella rahoituksella suoritettavien hankkeiden budjettiin on kuitenkin erotettava toisistaan. Esimerkiksi useimmissa EU-rahoituksella tehdyissä hankkeissa normaalia opetustyötä ei voi sijoittaa hankkeen budjettiin. Sen sijaan opettajan työpanos hankkeessa voi olla erikseen määriteltyä, esimerkiksi asiantuntijuuden hyödyntämistä, jolloin tällainen osuus ei ole opiskelijoiden tutkintoon johtavien opintojen ohjausta.

Living Lab -casessa, jota ei tehdä EU-rahoituksella, opettajan kehittämistyö voi kuitenkin olla päällekkäistä opetustyön resursoinnin kanssa. Silloin projektiin sisältyy opetussuunnitelman sisältöjen mukaisia opintojaksoja. Käytännössä se tarkoittaa sitä, että opettajien ei ole tarpeen saada jotakin ylimääräisiä projektityöresursseja, vaan heidän työpanoksensa on sama kuin se on opetustyössä muutenkin. Ainoastaan opintojakson yhteiskoordinointi eri opintojaksojen integroimiseksi projektin sisälle vaatii opettajille selkeitä resurssien määrittelyä heidän vuosityöaikaansa.

Suosittelavaa on, että ainakin pidemmillä Living Lab -projekteilla on erillinen projektipäällikkö, joka koordinoi projektin aikataulut sekä hallinnolliset ja käytännön järjestelyt ja sovittaa projektin prosessit yhteistyössä opettajien kanssa opintojaksojen prosesseihin. Tämä siis edellyttää sitä, että Living Lab -projekteja ei voi toteuttaa ilman niiden kytkemistä ammattikorkeakoulujen tutkinto-opetukseen.

Projektin tai Living Lab -casen alkuvalmisteluissa on tarpeen, että projektihenkilöiden lisäksi mukana on kaikkien niiden osa-alueiden opettajat, joiden opintojaksoilla case on tarkoitus toteuttaa. Ammattikorkeakouluissa toteutettavia Living Lab -caseja ei siis voi viedä läpi pelkästään projektihenkilöiden varassa vaan kaikkien koulutusohjelman opettajien osaaminen ja opintojaksojen kehittäminen on tarpeellista alusta lähtien. Tämä edellyttää myös opettajilta tiimityöskentelyä projektin edetessä casen sisällä.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa osaamiskokonaisuus (moduuli) perustetaan opetussuunnitelmaan osaamislähtöisesti. Osaamiskokonaisuutta toteuttava opettajatiimi, opiskelijat ja KymiDesign&Business projektihenkilöstö suunnittelevat yhdessä osaamiskokonaisuuden käytännön toteutuksen. He voivat myös täsmentää opintojen ajoitusta, opettajien työnjakoa ja tuntiresursointia. Näin hallinnollisen käsikirjoituksen pohjalta syntyy kullekin yritys yhteistyöprojektille räätälöity pedagoginen käsikirjoitus.

HALLINNOLLINEN KÄSIKIRJOITUS

MODUULI 12 / 18 op

Oppimis-/innovaatioympäristö

- Teoreettinen opintojakso
- Teoreettinen opintojakso
- Teoreettinen opintojakso
- Praktinen opintojakso

PEDAGOGINEN KÄSIKIRJOITUS

MODUULI 12 / 18 op

Oppimis-/innovaatioympäristö

- Teoreettiset sisällöt
- Praktiset sisällöt

Kuva 2. Alustava vuosisuunnitelma taipuu toteuttavan tiimin suunnittelemana vastamaan yritys yhteistyöprojektin ja ryhmän oppimisen tarpeita [25].

Parhaiten opetusprosesseja voidaan koordinoida silloin, jos organisaatiossa toimii sellainen kulttuuri, jonka rakenne voidaan hahmottaa ja sitä kautta tarvittaessa kiinnittää huomiota ongelmakohtiin ja kehittää niitä paremmaksi. Hyvänä esimerkkinä toimii mosaiikkimainen työ kulttuuri, jonka toimintaa Kimmo Mäki kuvaa joustavuuden, dynaamisuuden ja vastaanottavuuden piirteillä. Tämä mahdollistaa myös "herkän ja nopean reagoimisen" asiakkaiden tarpeisiin Mäki kuvaa liikkuvan mosaiikin työ kulttuurimallia seuraavasti [13]:

1. hyödynnetään hajanaisuutta yhteiseksi voimavaraksi
2. organisaation sisäkkäiset ja päällekkäiset ryhmittymät toimivat kasvualueina erilaisille työkaluille
3. ryhmittymät eivät ole kiinteitä ja pysyviä vaan ylittävät toimintaympäristön rajat
4. työkalut eivät ole itsenäisiä vaan ovat osana koko organisaation toimintaa
5. ryhmittymät ovat projektimaisia ja liittyvät organisaation kehittämistehtäviin tai hankkeisiin.

Yhtenäisen ohjaukseen rakentamista voidaan tehdä myös systemaattisella henkilöstökoulutuksella, jossa linjataan esimerkiksi pedagogisia menetelmiä ja analysoidaan vakiintuneita käytäntöjä ottamalla niistä parhaat yhteiseen osaamisen työkalupakkiin. Yhteistä ymmärrystä ja käytäntöjä voidaan rakentaa muun muassa opintoprojektien prosesseista, Living Lab -casejen toteuttamiseen soveltuvien pedagogisten menetelmien hyödyntämisestä, Living Lab -toiminnan vaatimista pätevyysalueista sekä casejen arvioinnista ja seurannasta. On tärkeää määritellä yhdessä kehittämiskohteet, joihin tulee kiinnittää huomiota, jotta opettajakunta pystyy toimimaan samaan suuntaan Living Lab -opintoprojektien koordinoimisessa ja tiimiohjauksissa. [3]

Ammattikorkeakoulujen ei siis tarvitse keksiä pyörää uudelleen ja uudistaa kaikkia olemassa olevia rakenteita soveltaessaan Living Lab -toimintamallia. Omasta organisaatiosta onkin hyvä etsiä parhaat käytännöt ja käyttää myös muiden ammattikorkeakoulujen esimerkkejä siitä, miten Living Lab -toiminta on organisoitu.

Living Lab -toimintamallin soveltaminen kunkin ammattikorkeakoulun olemassa oleviin TKI-rakenteisiin ja käytäntöihin sekä hankkeiden integrointi opetukseen voidaan toteuttaa soveltamalla case-prosessin mallin mukaan eri toimijoiden mukaan tuloa eri prosessin vaiheeseen. Luvussa 6 kuvataan tarkemmin Living Lab case-prosessin vaiheita.

Yhteenveto

- ▶ Ammattikorkeakouluissa vallitsevat pedagogiset menetelmät tukevat hyvin Living Lab -toiminnan integrointia opetukseen.
- ▶ Living Lab laajentaa ja syventää käyttäjälähtöistä kehittämisosaamista ammattikorkeakouluissa.
- ▶ Living Labin sosiaalinen ja yhteisöllinen ulottuvuus edistää ammattikorkeakoulujen tunnettavuutta alueen toimijoiden ja asukkaiden keskuudessa.
- ▶ Living Lab -opintokokonaisuuksien suunnittelussa päästään parhaaseen lopputulokseen yhdistämällä TKI-henkilöstön ja opettajien osaaminen.

5 Toiminnan aloittaminen

Living Lab -toiminta on yleistynyt ammattikorkeakouluissa. Usein se on osa ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa (TKI), jossa työelämäyhteistyö yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin kanssa on luontevaa. Living Lab on käynnistynyt usein Living Lab -tyyppisistä projekteista tai pienistä työelämän toimeksiannoista. Toiminnan aloitusvaiheessa on tyypillistä, että muutamat henkilöt innostuvat ajattelutavasta ja usein vielä toisistaan tietämättä. Voidaan sanoa, että Living Lab -toiminta on useissa ammattikorkeakouluissa vielä kirjavaa, hajautunutta ja organisoitumatonta. Jatkuvuuden näkökulmasta olisi tärkeää kytkeä Living Labit osaksi ammattikorkeakoulun toimintaa ohjaavia strategioita.

Living Lab -toiminnan operationaalisen suunnittelijana ja koordinaattorina toimii operaattori. Operaattori vastaa Living Lab -case-prosessin toteuttamisesta sisältäen suunnitteluvaiheen, resursoinnin, toteutuksen, tulosten raportoinnin ja viestinnän. Toimijoiden tulisi kyetä joustavasti johtamaan toimintaansa ja implementoimaan tärkeiksi katsomia caseja. Tämä voi olla haaste ammattikorkeakouluorganisaatiolle, jossa toimintaa usein johdetaan ja evaluoidaan linjaorganisaatiossa ja erillisissä koulutus- ja TKI-yksiköissä.

Living Lab -toiminnan hyötyjen ja mahdollisuuksien tiedostamisen kautta ammattikorkeakoulun sisäisen yhteistyön tiivistäminen ja ajattelutavan leviäminen on mahdollista. Living Lab -toiminnan levittämistä ja toteuttamista helpottaa, jos se on systemaattista ja sekä toimijat että käytännöt ovat organisoituneet yhteen.

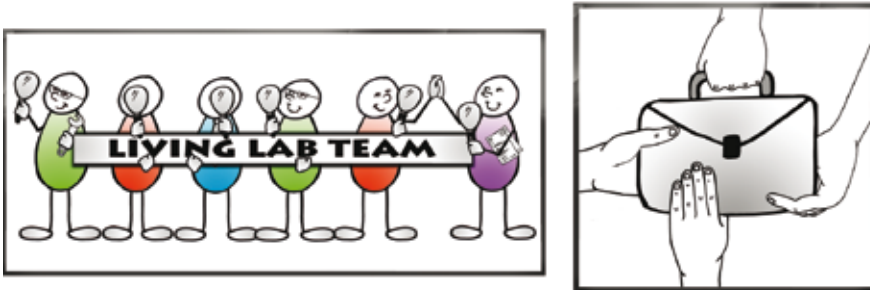
5.1 Living Lab -toimintaympäristön luominen

Jokainen Living Lab syntyy omalla erityisellä tavallaan ja kypsyy usean eri vaiheen kautta. Toiminnan aloittamisen helppouteen tai vaikeuteen vaikuttaa ammattikorkeakoulujen toimintaympäristön toimijoiden yhteiset intressit ja motivaatiot. Siitä huolimatta, että Living Lab -toiminta määrittellään neljän ydinelementin – käyttäjälähtöisen, avoimen innovaation, ekosysteemin ja tosielämän ympäristön – kautta, on toiminnasta olemassa vielä suuri määrä erilaisia sovelluksia. Toiminnan vakiintuessa on huolehdittava siitä, että kaikilla toimijoilla on yhteinen käsitys toiminnasta ja määrittelystä.

Living Lab -toiminta vaatii selkeät puitteet. Aidon käyttäjälähtöisen Living Lab -toiminnan aloittaminen vaatii aikaa ja resursseja ammattikorkeakoulun organisaatiolta sekä mahdollisilta muilta ekosysteemin toimijoilta. Living Lab -toiminta vaatii myös jatkuvaa uuden oppimista sekä henkilöstöltä että opiskelijoilta.

Toiminnan käynnistyminen on monivaiheinen prosessi, jota voidaan karkeasti kuvata kolmen erillisen vaiheen kautta. Living Lab -toiminnan käynnistyessä siinä on usein aktiivisesti mukana vain muutamia henkilöitä ammattikorkeakoulun sisällä. Caseja tehdään pienemmässä mittakaavassa esimerkiksi projektirahoituksella. Seuraavassa vaiheessa pyritään systemaattisesti toteuttamaan ja laajentamaan Living Lab -toimintaa. Toiminnan prosesseja kehitetään yhteensopiviksi ammattikorkeakoulun muun toiminnan kanssa, ja Living Lab -tietoisuutta levitetään ammattikorkeakoulun sisällä. Kolmannessa vaiheessa prosessit, rahoitusmallit, Living Lab -organisaatio ja systeemit hioutuvat systemaattiseksi kokonaisuudeksi koko organisaation tasolla, jolloin toiminta on jo laajamittaista ja systemaattisesti organisoitua casejen pyörittämistä.

Oman paikallisen ekosysteemin rakentamisessa kannattaa tukeutua muiden olemassa olevien Living Lab -verkostojen tietoon ja osaamiseen. Osallistuminen verkostojen toimintaan on etenkin aloittavalle Living Labille paras tapa käynnistää oma toiminta hyödyntämällä muiden verkoston jäsenten oppeja ja parhaita käytäntöjä. Living Lab -toimijoiden verkostot ovat monialaisia, joten ne tarjoavat mielenkiintoisen ikkunan arvioida ja kehittää omaa Living Labia ja sen toimintakäytäntöjä. [1]



Kuva 1. Living Lab -verkoston rakentaminen: hyödynnetään jo olemassa olevia verkostoja ja etsitään uusia yhteistyökumppaneita. Verkostossa voi tietyn casen ympärillä olla näitä molempia, jotka ovat casen eri vaiheissa mukana eri tavalla.

Living Lab -toiminnan mahdollisuudet ja mahdolliset haasteet tulisi olla hyvin kartoitettu ja tunnistettu ennen varsinaista käynnistämistä. Heikkoudet ja vahvuudet on osattava tunnistaa viimeistään arkipäivän case-toimintaa aloitettaessa esimerkiksi toimintasuunnitelman avulla. Toimintasuunnitelman avulla pystytään vastaamaan alueellisiin tarpeisiin sekä aloittamaan oma case-toiminta asetettujen tavoitteiden, strategioiden ja arvojen mukaisesti.

Living Lab -toiminnan perusteet, resurssit ja tavoitteet kannattaa kirjata auki tiiviiksi ja selkeäksi ja ennen kaikkea realistiseksi suunnitelmaksi. Näin keskeiset vaatimukset, edellytykset ja mahdolliset kehittämisen kohteet voidaan tunnistaa. Suunnitelmaa on syytä päivittää toiminnan kehittyessä ja mahdollisten muutosten

varalta. Suunnitelmaan sisällytetään lähtökohtaisesti liikeidea – ”mitä – kenelle – miten”. Siinä kannattaa pohtia muun muassa toimijan vahvuuksia, osaamista ja kokemusta sekä Living Lab -palveluita. Myös toiminnan hyödyt tulee määritellä eri toimijoiden kannalta.

Living Lab -toiminnan määrittelyssä kannattaa huomioida organisaation olemassa oleva osaaminen ja vahvuusalueet. Ammattikorkeakouluympäristössä case-projekteihin osallistuvat opiskelijat ja henkilöstö kasvattavat omalta osaltaan osaamista ja tuottavat samalla uutta tietoa ja osaamista Living Lab -organisaatiolle. Jokainen läpivedetty yksittäinen case kehittää Living Lab -arkirutiinin hallintaa ja sellaista osaamista, jota ei välttämättä voi saada ulkopuolelta. Living Lab -toiminta vaatii toteutuakseen myös opetuksen osittaista toteuttamista aidoissa ”elämisenympäristöissä”, mikä edellyttää uudenlaista pedagogista osaamista. Toiminnan pyörittäminen vaatii myös tiiviimpää yhteistyötä opetuksen, TKI-toiminnan ja yhteistyökumppaneiden kesken.

► 5.2 Operaattori vastaa Living Lab -toiminnan koordinoinnista

Living Lab -kirjallisuudessa ja määritelmässä puhutaan usein operaattorista, joka hallinnoi Living Lab -toimintaa, kokoaa ekosysteemin ja ylläpitää verkostoja. Ammattikorkeakoulussa voi olla useita operaattoreita, jotka parhaimmessa tapauksessa muodostavat monialaisen operaattoritiimin. Tiimin jäsenet voivat olla ennestään kokeneita Living Lab -toimijoita, opettajia, tutkijoita ja TKI-asiantuntijoita, joilla olisi hyvä olla kokemusta opetuksen, tutkimus- ja kehitystoiminnan ohella käyttäjälähtöisestä kehittämistyöstä, ekosysteemin hallinnoinnista ja kokoamisesta, Living Labin sopimusasioista ja eettisistä seikoista sekä Living Lab -palvelutoiminnasta. Toimintaan voi osallistua muun muassa eri alojen yliopettajia, projektisihteereitä, palveluvastaavia sekä viestintähenkilöstöä. Monialaisen osaamisen hyödyntäminen Living Lab -toiminnassa on äärimmäisen tärkeää, sillä se mahdollistaa casejen toteuttamisen erilaisten työelämäkumppaneiden, käyttäjäryhmien sekä toimijoiden kanssa.



Kuva 2. Operaattoreiden tehtävät: Living Lab -palvelutoiminnan pyörittäminen, ekosysteemin hallinnointi ja toiminnan koordinointi sekä toiminnan kehittäminen ja levittäminen.

Operaattorin tehtävänä on vastata Living Lab -toiminnan pyörittämisestä ja huolehtia Living Lab -toiminnan ydinelementtien toteutumisesta. Operaattori huolehtii ekosysteemin hallinnasta ja käyttäjäverkoston kokoamisesta, mutta hän vastaa

myös Living Lab -toiminnan kehittämisestä ja levittämisestä sekä Living Lab -palvelutoiminnan pyörittämisestä.

Ekosysteemin kokoaminen ja ylläpitäminen

Operaattorin tehtävänä on hallinnoida ja ylläpitää ekosysteemiä. Operaattori toimii yhteistyössä *mahdollistajien, hyödyntäjien, kehittäjien ja käyttäjien* kesken. Hän kokoaa Living Lab -casen toimijat ammattikorkeakoulun sisäisistä toimijoista (opiskelijat, opettajat, TKI-asiantuntijat ja muu tukihenkilöstö) ja ulkopuolisista kontakteistaan.

Ekosysteemin ylläpitäminen vaatii operaattorilta säännöllistä tiedottamista ekosysteemin jäsenille. Operaattorin on huolehdittava siitä, että tiedonkulku on molemminpuolista ja toiminta on demokraattista. Operaattorin vastuullaan on vahvistaa synergiaa myös ammattikorkeakoulun sisällä tiedottamalla Living Lab -toimintatavan tavoitteista, päämääristä, ongelmista, haasteista ja mahdollisuuksista. Tätä kautta ammattikorkeakoulun sisällä voidaan vastata riittävän joustavasti Living Lab -toiminnasta nouseviin kehittämisshaasteisiin ja koulutus-tarpeisiin.

Living Lab -toiminta on jatkuva oppimisprosessi paitsi ekosysteemin yksittäisille toimijoille myös operaattorille ja parhaimmillaan koko ammattikorkeakoululle. Operaattorin tehtäviin kuuluu olennaisena osana myös Living Lab -toiminnan arviointia yhdessä casejen toimijoiden kanssa. Onnistunut monipuolinen tiedonkulku takaa sen, että Living Lab -toimintaa on mahdollista arvioida ja sitä kautta myös kehittää eteenpäin.

Operaattori vastaanottaa toimeksiantoja hyödyntäjältä. Operaattorin tehtävänä on jalkauttaa toimeksianto ja koota ekosysteemistä sopivat toimijat. Hänen on sovittava eri toimijoiden rooleista ja tehtävistä sekä määritellä yhteiset tavoitteet Living Lab -toiminnalle. Tavoitteita määriteltäessä on otettava huomioon se, että kaikki mukana olevat toimijat hyötyvät tavalla tai toisella Living Labista. Roolit, odotukset ja tavoitteet on hyvä kirjoittaa myös yhteiseen sopimukseen, joka allekirjoitetaan aina ennen Living Lab -casen aloittamista. Operaattorin keskeisiin tehtäviin kuuluu myös Living Lab -toiminnan sopimusasioista huolehtiminen.

Varsinaisesta yksittäisen casen pyörittämisestä vastaa tehtävään valittu projektipäällikkö tai vastuupettaja. Case-prosessin aikana operaattorin tehtävänä on toimia taustalla ja tarjota tiedollista sekä menetelmällistä tukea ja ohjausta. Operaattorin tehtävänä on huolehtia myös siitä, että toiminta ei ajaudu umpikujaan ja Living Lab -toiminnan tavoitteet ja kriteerit toteutuvat.

Esimerkkinä Seinäjoen ammattikorkeakoulun TKI-toiminnasta on Agro Living Lab -toiminta. Agro Living Lab -hankeessa toimivat Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Frami Oy ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti yhdessä. Kullakin toimijalla on vastuualueensa toteutuksessa, ja yhteistyöllä saavutetaan lukuisia etuja. Hankkeen hallinnointi, tiedotus, tutkimustoimenpiteet, käyttäjien rekrytointi ja monet muut keskeiset toiminnot on jaettu, jolloin toiminta on selkeää ja tehokasta. Tiivis yhteistyö ja keskustelu eri toimijoiden välillä varmistavat toiminnan sujumisen. Kunkin toimijan omat verkostot ja kontaktit tulevat myös koko hankkeen käyttöön.

Ekosysteemin kokoaminen ja ylläpitäminen eivät välttämättä ole yksinkertaisia tehtäviä, koska ekosysteemin toimijoilla on erilaiset lähtökohdat, arvot ja tavoitteet. Jo pelkästään ekosysteemin eri toimijoiden keskinäisen yhteisymmärryksen syntyminen Living Lab -toiminnan menettelytavoista ja pelisäännöistä sekä yksittäisten toimeksiantojen koordinoinnista saattaa olla aluksi vaikeaa, puhumattakaan koko ekosysteemin yhteisymmärryksen vahvistumisesta suhteessa yksittäiseen caseen. Verkostotyöskentelyn haasteeksi muodostuu erilaisten päämäärien ja tavoitteiden yhteensovittaminen, eri kielellä puhuminen ja tästä aiheutuvat ristiriidat, yhteisten aikataulujen yhteensovittamisen vaikeus ja erilaisten työkäytäntöjen yhteensopivuus.

Käyttäjien rekrytointi ja sitouttaminen

Living Labin kannalta ehkä tärkein ekosysteemin kokoamiseen liittyvä tehtävä liittyy käyttäjien rekrytointiin – ilman käyttäjiä ei ole aitoa Living Labia. Käyttäjien rekrytointiin vaikuttaa oleellisesti toiminnalle asetetut case-kohtaiset tavoitteet. Tavoite määrittelee sen, millaisia ominaisuuksia käyttäjillä tulisi olla. Käyttäjiltä tulee saada tarkkaa, luotettavaa ja objektiivista tietoa kehitteillä olevasta tuotteesta ja palvelusta. Operaattorin, projektipäällikön tai opettajan tulee selvästi ennen casen aloitusta kertoa kysymykset, joihin käyttäjiltä toivotaan vastausta. Tässä yhteydessä on tärkeää suunnitella keinot, joilla tarvittava tieto saadaan kerättyä.

Ammattikorkeakouluilla on mahdollisuus hyödyntää omia opiskelijoitaan käyttäjäverkoston luomisessa. Käyttäjien rekrytoinnissa voidaan hyödyntää myös muita rekrytointikanavia. Käyttäjät voidaan valita suoraan hyödyntäjän asiakkaiden joukosta, jolloin suora yhteydenotto asiakkaisiin tai ilmoitus yrityksen seinällä kutsuu käyttäjiä mukaan kehittämistyöhön. Käyttäjiä voidaan rekrytoida erilaisten käyttäjärekisterien ja sosiaalisen median kautta sekä epävirallisten yhteisöjen, kuten harrastustoimintaporukoiden, järjestöjen tai yhdistysten, jäsenistä. Loppukäyttäjät voidaan löytää myös siitä ympäristöstä, jossa kehitettävää tuotetta tai palvelua käytetään. Living Lab -toiminnan vakiintuessa varmasti syntyy jo omiakin ”käyttäjäpooleja”, jolloin käyttäjien rekrytointi vie vähemmän aikaa.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa ikääntyville kehitettävien huonekalujen projektissa käyttäjiä rekrytoitiin muun muassa paikallisten ikäihmisten harrastusryhmien piiristä. Heidän kokoontumisissaan kerrottiin projektista ja heidän vaikutusmahdollisuuksistaan. Aktiivisimpia ihmisiä on tällöin helppo saada mukaan.

Käyttäjien sitoutuminen Living Lab -prosessiin on tärkeää casen onnistumisen ja käyttäjätiedon saamisen kannalta. Sitoutumisen kannalta on keskeistä, että löydetään ja tunnistetaan kuhunkin Living Lab -kehitysprosessiin parhaiten soveltuvat ja kehittämistehtävää parhaiten edustavat käyttäjät. Operaattorin ja viime kädessä projektipäällikön on huolehdittava siitä, että käyttäjät kokevat saavansa hyötyä myös itselleen osallistumalla kehittämistoimintaan.

5.3 Living Lab -palvelutoiminnan aloittaminen

Living Lab -toiminnan tavoitteena on usein myydä Living Lab -osaamista maksullisena palvelutoimintana ammattikorkeakoulun ulkopuolisille toimijoille. Tällöin operaattorin tehtäviin kuuluu myös Living Lab -palvelutoiminnan pyörittäminen. Palvelutoiminnan pyörittäminen tarkoittaa operaattorille Living Lab -osaamisen markkinointia ja myyntiä ammattikorkeakoulun uusille tai pitkäaikaisille yhteistyökumppaneille. Operaattorin tehtävänä on tiedottaa yhteistyökumppaneille ajankohtaisista Living Lab -avauksista ja tulevista tapahtumista. Operaattorilla tulee olla myös markkinointiosaamista ja Living Labilla selkeä markkinointisuunnitelma.

Living Labien konkreettinen palvelutarjooma voi olla toisaalta hyvin yksityiskohtaista tai toisaalta hyvin yleisluonteista ja laajaa soveltuena käytännössä minkä tahansa toimialan tuotteen tai palvelun kehittämiseen. Käynnistysvaiheessa olevan Living Lab -organisaation kannattaakin määrittää palveluidensa ja menetelmiensä laatu mahdollisimman tarkasti. [1]

Esimerkki: Tampereen ammattikorkeakoulun PractiCo® Living Lab keskittyy pääasiassa Itsenäisen suoriutumisen sekä hyvän unen ja nukkumisen teemoihin, mutta tarjoaa toisaalta muun muassa PK-yrityksille strategisten painopistealueidensa mukaisia, monialaisia tuotekehityspalveluita. Tavoitteena on yksittäisten case-toteutusten sijaan rakentaa pitkäaikaisia avainkumppanuuksia, joiden avulla voidaan sekä tuottaa yrityksille systemaattisesti suunniteltua lisäarvoa että tukea kaikkien mukana olevien toimijoiden kumulatiivista osaamisen kehittymistä.

Living Lab -palvelutoimintaa voidaan ajatella myös tuotteistamisen näkökulmasta. Tuotteistetut palvelut perustuvat ammattikorkeakoulun Living Lab -asiantuntijoiden osaamiseen. Palvelutoiminnan tavoitteena on hyödyntää organisaation omia asiantuntijoita, jotka ohjaavat samalla myös opiskelijoita. Mikäli ajatellaan Living Labia avoimen innovaation sovelluksena, organisaatorajoja tulisi pyrkiä madaltamaan oppimisen ja innovaatiotoiminnan laadun ja vaikuttavuuden parantamiseksi.

Jyväskylän ammattikorkeakoulun Lutakko Living Labissa kerätyn kokemuksen mukaan Living Lab ymmärretään ammattikorkeakouluorganisaation sisällä usein menetelmänä tai työkaluna, jota voidaan myydä erilaisina tutkimus- ja koulutuspalveluina. Kun Living Lab ajatellaan palveluna tai tuotteena, jota tarjotaan yrityksille tai yhteisöille, markkinat osaltaan määrittelevät kaupaksi käyvät palvelut. Näillä markkinoilla projektit ovat usein lyhytkestoisia ja vaikuttavuudeltaan rajattuja.

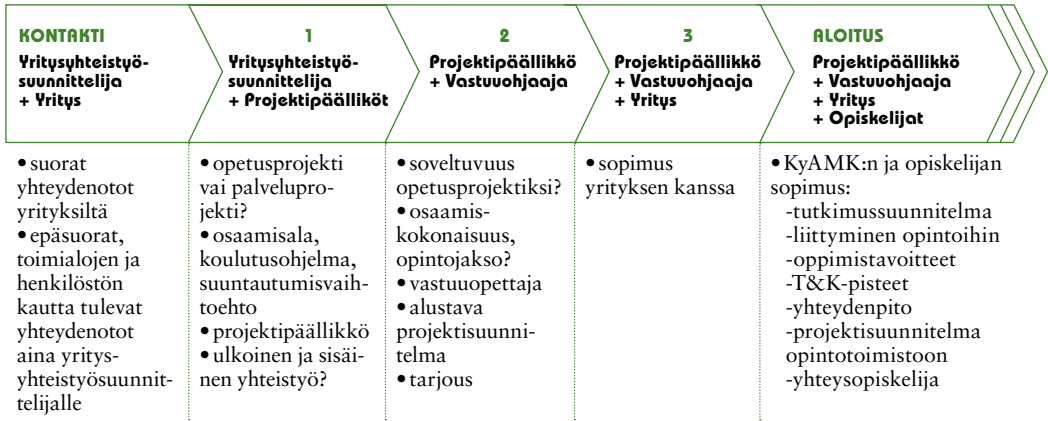
Living Lab -toiminnan kehittämisen näkökulmasta ammattikorkeakoulun kannattaa hyödyntää erilaisia alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä verkostojaan. Verkotot voidaan tässä yhteydessä nähdä innovaatiopotentialina, joka voidaan tapauskohtaisesti aktivoida. Näin saadaan täydentävää osaamista, kontakteja sekä välttämään tekemästä samoja virheitä, joita muut ovat tehneet. Verkostokumppanien kanssa voidaan myös vaihtaa kokemuksia toiminnasta, ympäristöistä ja menetelmistä sekä käynnistää uusia projekteja jatkuvuuden turvaamiseksi sekä osaamisen kasvattamiseksi.

Rajalla Living Lab keskittyy raja-alueen palveluiden ja elämyksellisyyden kehittämiseen. Pilottikohteena käynnistysvaiheessa on Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun strateginen kumppani on Rajalla Kauppa-keskus ja sen kehittäminen Living Lab -mallin mukaisesti. (Lue lisää Rajalla Living Labin toiminnan käynnistäminen luvussa 8.)

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu pyrkii Kasarminmäki Living Labissa, Kouvolan kaupungille suuntaamassa tarjonnassa, keskittymään kaupunkilaisten turvallisuutta edistäviin projekteihin. Kouvola on Safe Community -verkoston jäsen.

Ammattikorkeakoulun ja Living Lab -organisaation asiakasrajapinnan tulisi olla selkeästi määritelty niin sanotusti yhden luukun periaatteen mukaisesti, organisoituna esimerkiksi operaattorille. Tällöin yhteydenotot ja kontaktit ovat helposti hallittavissa ja ohjattavissa Living Lab -organisaation eri tahoille. Ammattikorkeakoulut ovat kuitenkin laajoja kokonaisuuksia, joiden verkostot ovat monimuotoisia ja vuorovaikutus korkeakoulusta työelämään on monentasoista. Käytännössä yhden luukun periaatteen toteuttaminen voi olla vaikeaa. Tärkeään rooliin nouseekin ammattikorkeakoulun sisäinen vuorovaikutus ja verkostojen toimivuus.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun KymiDesign&Business TKI-osaamiskeskitymässä on tavoiteltu periaatetta, jossa kaikki monialaiset projektit ohjautuisivat yhden projektikoordinaattorin kautta organisaatiossa toimiville projektipäälliköille ja sitä kautta opetukseen. Yhden henkilön kautta asiointi on ”virtaviivaistanut” yhteydenottoa ja projektien käynnistämistä asiakkaiden näkökulmista. Vuonna 2010 KymiDesign&Business toteutti yhteensä noin 280 monialaista projektia. Muutamassa Living Lab -tyyppisessä pilottiprojektissa menetelmien esille tuominen on saanut myönteisen vastaanoton asiakasyrityksessä, jos se on pystytty perustelevaan tarpeeksi hyvin.



Kuva 3. KymiDesign&Busineksen toimintamalli käynnistettäessä yhteistyöprojektia yritysten kanssa. “Yhden luokun periaate”.

Palvelu tulisi markkinoida niin selvästi, että asiakasyritykset ymmärtäisivät Living Lab -menetelmien hyödyt. Markkinoinnissa kannattaa korostaa arkipäivän testausympäristöjä ja käyttäjien mukanaoloa hyötynä yrityksille. Living Lab -toimintaa on tärkeää esitellä konkreettisesti esimerkiksi aikaisempien casejen kautta. Living Lab -palveluista, -menetelmistä ja -projekteista tulisi antaa monipuolista tietoa ymmärrettävällä kansankielellä. Living Lab -tietämystä ja -projektiosaamista kannattaa markkinoida esimerkiksi face-to-face -tiedottamisella, seminaarien ja julkisten tapahtumien sekä joukkotiedotusvälineiden kautta. Projektitoiminnan kautta tieto osaamisesta välittyy myös yrityksiin, jotka levittävät tietoa omien sidosryhmiensä kautta eteenpäin. Toteutettujen Living Lab -projektien tuoma vakuuttavuus luo pohjaa toiminnan kehittämiseksi, ylläpitämiseksi ja parhaimmillaan tapauksessa uusien toimeksiantojen saamiselle.

Toimintaa kannattaa aloittaa asteittain pienillä ja yksinkertaisilla caseilla, joissa epäonnistumisen vaara on mahdollisimman pieni. Liian laajat ja monimutkaiset projektikokonaisuudet suhteessa osaamiseen eivät ole onnistuneen Living Lab -toiminnan itseisarvo. Hyvillä ja laaja-alaisilla referensseillä on toki mahdollista vakuuttaa uudet asiakkaat toiminnan luonteesta, mutta tulokset saattavat jäädä laihoiksi, koska aika ei välttämättä riitä projektien kunnolliseen läpivientiin yksittäisissä opintokokonaisuuksissa. Living Lab -toiminta kehittyy pieniäkin caseja toteuttamalla ja niitä jatkuvasti arvioiden. Varsinkin aloittavan Living Labin kannattaa hyödyntää casejen hankinnassa ammattikorkeakoulujen jo olemassa olevia yrityskontakteja ja näin ajaa sisään ja tutustuttaa ekosysteemin eri toimijoita käyttäjälähtöiseen oppimis- ja kehittämistoimintaan.

Living Lab -organisaation toimintaa edistää toimiva vuorovaikutus ja viestintä. Viestintää tukemaan on hyvä laatia strategia tai ainakin määritellä toimintatavat ja pelisäännöt, jotta viestintä on tavoitteellista ja päämääriä tukevaa. Jotta viestintä olisi tehokasta, strategiaan tai viestintäsuunnitelmaan tulisi kirjata muun muassa viestinnän lähtökohdat ja tavoitteet, kohderyhmät, keskeiset teemat, viestinnän mittarit ja seurantamenetelmät sekä vastuutus ja resurssit [2].

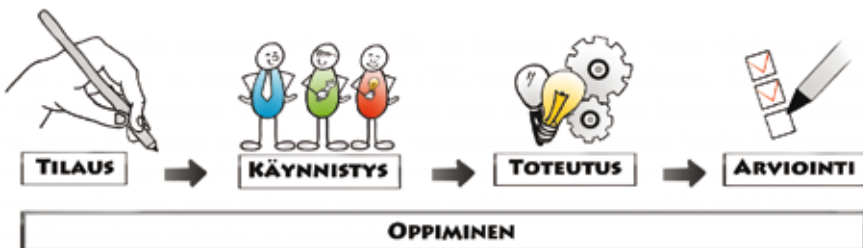
Yhteenveto

- ▶ Living Lab -toiminnan operationaalisen suunnittelijana ja koordinaattorina toimii operaattori, joka vastaa Living Lab -case-prosessin toteuttamisesta sisältäen suunnitteluvaiheen, resursoinnin, toteutuksen, tulosten raportoinnin ja viestinnän.
- ▶ Ammattikorkeakoulussa voi olla useita operaattoreita tai operaattorit voivat muodostaa monialaisen “operaattoritiimin” eli systemaattisesti organisoidun ammattikorkeakoulun sisäisen verkoston.
- ▶ Operaattorin tehtävänä on vastata Living Lab -toiminnan pyörittämisestä ja huolehtia Living lab -toiminnan ydinelementtien toteutumisesta: toiminta on käyttäjälähtöistä, aidossa arkielämän ympäristössä tapahtuvaa ja avointa innovaatiotoimintaa ekosysteemissä.
- ▶ Operaattori huolehtii ekosysteemin hallinnasta ja käyttäjäverkoston kokoamisesta, mutta hän vastaa myös Living Lab -toiminnan kehittämisestä ja levittämisestä sekä Living Lab -palvelutoiminnan pyörittämisestä.
- ▶ Operaattori toimii yhteistyössä mahdollistajien, hyödyntäjien, kehittäjien ja käyttäjien kanssa.

6 Case-prosessi

Living Lab -case on kehitysprojekti, joka noudattelee tavallisen kehitysprojektin elinkaarta. Se pitää sisällään perinteisiä projektin vaiheita, kuten projektin valmistelu, asettaminen ja rajaaminen, suunnittelu ja organisointi, toteutus ja ohjaus sekä projektin päättäminen. Tässä luvussa ei ole tarkoitus kirjoittaa uudelleen projektinhallinnan käsikirjaa, vaan korostaa erityisesti Living Lab -projektien erityispiirteitä, toimintavaiheita ja eri toimijoiden rooleja case-prosessin edetessä. Luvussa pyritään myös korostamaan case-prosessia erityisesti ammattikorkeakoulujen näkökulmasta ja pysyttelemään lähellä oppilaitoksissa tehtävää käytännön toimintaa.

Yksiselitteistä Living Lab -prosessimallin kuvaamista vaikeuttaa erityisesti se, että Living Lab -projektit ovat innovatiivisia, jolloin tavoite ja projektin kulku saattaa olla sumea projektia käynnistettäessä. Lähtökohtana prosessikuvaukselle on käytetty Oravan [1] esittelemää neliportaista mallia, johon on pyritty tuomaan vaikutteita esimerkiksi Hyysalon mainitsemista avainkohdista käyttäjätiedolle tuotesuunnittelussa [2]. Oravan kuvauksessa Living Lab case-prosessi on määritelty neljään eri vaiheeseen: Tilaukseen, käynnistykseen, toteutukseen ja oppimiseen [1]. Tämä nelijakoisuus ohjaa myös hyvin ammattikorkeakouluissa toteutettuja Living Lab -case-prosesseja. Oppilaitosympäristössä oppiminen mielletään kuitenkin pidemmäksi prosessiksi, joka käsittää koko Living Lab -toiminnan ketjun. Kuvaavampi termi Living Lab -prosessin viimeiselle vaiheelle olisikin ehkä arviointivaihe, jota on käytetty tässä prosessikuvauksessa kuvaamaan Living Lab -prosessin viimeisintä vaihetta (Kuva 1).



Kuva 1. Living Lab -prosessi pelkistettynä (Mukaiilu Orava 2009) [1].

Ennen kuin ammattikorkeakoulussa päästään varsinaiseen Living Lab -työskentelyyn ja case-prosessin vaiheisiin, on hyvä muistaa, että opiskelijoille on tarjottava riittävästi työkaluja Living Lab -casessa työskentelyn pohjaksi. Näitä työkaluja ovat esimerkiksi perustiedot Living Lab -toiminnasta ja sen tavoitteista, projektissa työskentelyn perusperiaatteet sekä Living Lab -casessa käytettävien menetelmien valintaan ja käyttöön liittyvät ydinkohdat.

Seuraavissa kappaleissa avataan tarkemmin Living Lab -prosessin eri vaiheiden sisältöä sekä sitä, ketkä toimijat ovat eri vaiheissa aktiivisesti Living Lab -toiminnassa mukana. Kappaleissa on myös viitattu luvun 8 parhaisiin operaattorikokemuksiin erilaisissa konkreettisissa Living Lab -toteutuksissa.

► 6.1 Tilausvaihe



Kuva 2. Tilausvaiheen ydinkohdat: **1.** Hyödyntäjän halu ja tarve kehittää tuotetta tai palvelua käyttäjälähtöisesti, **2.** Alustava tarvekartoitus ja projektisuunnitelman laatiminen yhteistyössä operaattorin, hyödyntäjän ja kehittäjien kanssa, **3.** Tarjous Living Lab -casesta hyödyntäjälle ja yhteistyösopimuksen solmiminen.

Living Lab -case voi käynnistyä eri tavoin. Yleensä tilausvaihe alkaa kontaktilla hyödyntäjän ja Living Lab -operaattorin tai operaattoritimiin välillä, jolloin yhtenä tärkeänä tekijänä on hyödyntäjän halu kehittää omaa tuotetta tai palveluaan yhdessä loppukäyttäjien kanssa. Hyödyntäjä voi tuoda Living Lab -kehitysympäristöön joskus valmiin tuotteen tai prototyypin, mutta hyvin usein prosessi lähtee liikkeelle ideatasolta ja käyttäjien osallistamisesta tuotesuunnitteluun jo tuotekehityksen ideointivaiheesta. Living Lab -prosessin käynnistäjänä voivat toimia myös käyttäjät ja heidän ideansa, jotka saatetaan operaattorin tai kehittäjien tietoon. Tällöin operaattori alkaa ensimmäiseksi kartoittaa mahdollisia hyödyntäjätahoja, jotka olisivat kiinnostuneita hyödyntäjiä kehittämään omia palveluitaan tai tuotteitaan idean suuntaisesti.

Riippumatta siitä, miten idea Living Lab -prosessin käynnistämiseksi on saatu, operaattori tekee hyödyntäjän kanssa alustavan tarvekartoituksen, jossa määritellään suuntaviivoja projektin tavoitteille ja aikataululle. Näillä yhteistyökumppanin kanssa alustavasti määritellyillä tiedoilla operaattori kartoittaa ammattikorkeakoulun sisällä sekä muiden yhteistyökumppaneiden kanssa mahdolliset toimijat, jotka kyseiseen caseen voisivat osallistua. Henkilöresurssien lisäksi operaattorin tehtäviin kuuluu myös käytettävissä olevien tila- tai laiteresurssien kartoittaminen. Ammattikorkeakoulussa korostuu luonnollisesti opetussuunnitelman ja lukujärjestyksen avulla tehtävä organisaation sisäinen kartoitus, jolla

pyritään löytämään käytettävissä olevat opiskelija- ja ohjaajaresurssit. Erilaisilla opetussuunnitelman pysyvillä rakenteilla voidaan helpottaa Living Lab -projektien rakentumista merkittävästi, mikä helpottaa operaattorin työtä resursseja kartoitettaessa.

Opiskelijaresursseja pohdittaessa on erityisen oleellista miettiä, mitä opiskelijat tässä vaiheessa jo osaavat ja mitä heidän juuri tässä projektissa tulisi oppia. Tavoitteena on, että opiskelijoilla olisi riittävästi pohjatietoa, esimerkiksi menetelmäosaamista, melko itsenäiseen työskentelyyn, jolloin opetukseen tai projektin ohjaukseen varattu ohjausresurssi jäisi kohtuulliseksi. Living Lab -osaamisen pohjatiedoista sekä opiskelijan oppimisesta Living Lab -projekteissa on kerrottu enemmän luvussa 4 Opetuksen ja TKI-toiminnan organisointi.

Kun operaattori on kartoittanut potentiaaliset toimijat, tehdään yhdessä projektisuunnitelma ja tarjous hyödyntäjälle Living Lab -casen toteuttamisesta. Tilausvaiheen toimijoina ovat ammattikorkeakoulussa yleensä operaattori ja opettajat, jolloin myös opiskelijoiden oppimistavoitteet ja pedagoginen näkökulma ohjaavat projektisuunnitelman tekemistä. Tilausvaihe päättyy, kun hyödyntäjä hyväksyy Living Lab -casesta tehdyn tarjouksen, jonka jälkeen varsinainen tekeminen voi alkaa.

► 6.2 Käynnistysvaihe



Kuva 3. Käynnistysvaiheen ydinkohdat: **4.** Kehittäjien rekrytointi ja perehdytys ja tiimityttäminen, **5.** Projektin vastuiden (esim. projektipäällikkyyys) jakaminen, **6.** Projektisuunnitelman tarkentaminen.

Käynnistysvaiheen alussa kehittäjät kootaan yhteen käynnistämään projektia. Alustava kartoitus kehittäjäjoukosta on tehty jo tilausvaiheessa, joten tässä vaiheessa rekrytointi tapahtuu usein jo ennalta suunnitellulla tavalla. Projektille nimetään projektipäällikkö sekä jaetaan muut tarvittavat vastuutehtävät. Jos opiskelijat eivät ole olleet tekemässä projektisuunnitelmaa ja tarjousta, on opiskelijoiden sekä tietenkin koko projektiryhmän perehdyttäminen tässä vaiheessa erityisen tärkeää. Jos opiskelijoiden/kehittäjien tarkoituksena on myös perehtyä Living Lab -toimintaan, siihen on hyvä tässä vaiheessa varata riittävästi aikaa. Kuten kaikissa projekteissa, mutta erityisesti oppilaitosympäristössä, hyvä käynnistysaihe sisältää riittävän määrän aikaa kehittäjien tiimitymiseen, tavoitteiden kiteyttämiseen sekä yhteisten pelisääntöjen läpikäyntiin. Tämä korostuu erityisesti moniammatillisissa ja -alaisissa projekteissa, sillä yleisissä toimintatavoissa voi olla eroja eri yksiköiden välillä.

Living Lab -toiminnalle olisi optimaalisinta, että kehittäjät tekisivät useita peräkkäisiä caseja yhdessä, mikä tiivistäisi kehittäjien yhteistyötä ja syventäisi Living Lab -caseista saatavaa antia. Ammattikorkeakoulussa opiskelijat kuitenkin usein vaihtuvat osaprojektien välillä, jolloin jatkuvuuden ylläpitäminen jää ammattikorkeakoulun henkilöstön vastuulle. Erityisesti tämän takia ryhmäytymiseen, roolitukseen ja osaamispotentiaalin kartoittamiseen tulee käyttää projektin alussa riittävästi aikaa. Living Lab -toimijoiden roolituksen ja projektin tavoitteiden (pedagogiset ja lopputulos) korostamisella varmistetaan, että koko projektin ajan kehittäjillä on selkeä kuva siitä, mitä ollaan tekemässä. Pää tavoitteen jakaminen osatavoitteisiin helpottaa myös opiskelijaa ymmärtämään, mitä kaikkea Living Lab -projektissa tulisi erityisesti ottaa huomioon. Käynnistysvaiheessa lisäksi tarkennetaan käytettäviä menetelmiä ja projektin aikataulullisia kiinnekohtia yhdessä yhteistyökumppanien ja hyödyntäjän kanssa.

► 6.3 Toteutusvaihe



Kuva 4. Toteutusvaiheen ydinkohdat: **7.** Käyttäjien rekrytointi ja perehdytys, **8.** Käyttäjätiedon kerääminen osallistavilla menetelmillä tosielämän ympäristössä ja aidossa käyttötilanteessa, **9.** Käyttäjätiedon analyysi, tuotteen parantaminen ja mahdollisesti uusi käyttäjätiedon keräämisvaihe, **10.** Projektin tulosten käsittely yhdessä hyödyntäjän kanssa ja käyttäjien palkitseminen.

Toteutusvaihe alkaa käyttäjien rekrytoinnilla. Rekrytoinnissa on tärkeää kiinnittää huomiota ensisijaisesti siihen, että käyttäjät täyttävät kehittämistehtävän kriteerit. Joskus voi olla tärkeää, että käyttäjillä olisi mahdollisimman paljon aikaisempaa kokemusta joko kyseisestä tuotteesta tai kehitettävän tuotteen aikaisemmista versioista. Jos taas tavoitellaan tuotteen käyttöönoton parantamista, käyttäjien on hyvä olla täysin kokemattomia tuotteen käyttäjiä. Rekrytointikanavia on useita, mutta usein loppukäyttäjiä kannattaa kuitenkin rekrytoida juuri siitä ympäristöstä, jossa kehitettävää tuotetta tai palvelua käytetään. Kannattaa myös muistaa, että hyväksi koettu käyttäjäryhmä ei välttämättä sovellu kaikkiin Living Lab -kehittämishankkeisiin vaan käyttäjien rekrytointi on jatkuva prosessi. [2]

Rekrytoinnin jälkeen toteutusvaihe jatkuu käyttäjien perehdyttämällä tulevaan caseen ja sen menetelmiin. Tämä tapahtuu joko käyttäjäkohtaisesti tai käyttäjäryhmän yhteisessä aloituspalaverissa. Jos käynnistymässä oleva case on monimutkainen tai käytettävät palvelut tai tuotteet vaativat opastusta, on projektiryhmän varauduttava riittävästi käyttäjätuen antamiseen koko toteutusvaiheen

aikana. Käyttäjien perehdytys tapahtuu usein projektipäällikön tai menetelmästä vastaavan kehittäjätahon toimesta. [1].

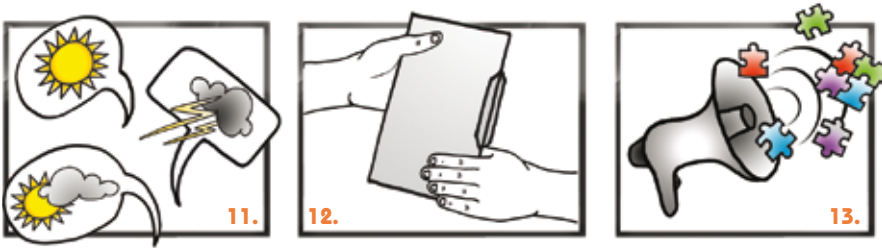
Toteutusvaiheessa voi käytössä olla useita eri menetelmiä, jotka johtavat taas uusien menetelmien hyödyntämiseen ja käyttäjätiedon tarkentumiseen. Riippumatta siitä, missä vaiheessa tuotekehitystä ollaan, Living Lab -toiminnan perusajatuksena on, että ollaan mahdollisimman lähellä aitoa käyttöympäristöä ja käyttöhetkeä. Aidon kehitysympäristön lisäksi toisena yhtä oleellisenä tavoitteena on, että käyttäjät eivät jää passiivisiksi toimijoiksi, vaan ovat aktiivisia osallistujia. Erilaisilla osallistavilla menetelmillä pyritään tukemaan käyttäjiä ilmaisemaan omia tarpeitaan ja kartoittamaan heidän mielikuviaan kehitettävästä tuotteesta tai palvelusta. Eri menetelmistä ja niiden käytöstä on kerrottu lisää luvussa 7.

Toteutusvaiheessa pyritään myös useisiin iteraatiokierroksiin, joiden välissä tuotetta parannetaan. Jos tuotteen tai palvelun kehittämisen lähdetään ideointivaiheesta liikkeelle, ei luonnollisesti ole vielä olemassa parannettavaa tuotetta tai palvelua. Tällöin käyttäjät osallistetaan kehityksen seuraavassa vaiheessa esimerkiksi ideoiden pohjalta tuotetun konseptin kehittämiseen, jonka jälkeen päästään mahdollisesti testaamaan prototyyppiä. Kun tuotekehitys etenee, käyttäjät perehdytetään tarvittaessa aina uudelleen parannettuun tuotteeseen tai sen prototyyppiin. Käyttökierrosten välissä tehdään käyttäjiltä kerätystä tiedosta pienempiä väliraportteja, joiden perusteella hyödyntäjä pystyy muokkaamaan tuotetta tai palvelua. Toteutusvaihe päättyy, kun kehittäjäjoukko esittelee projektin lopputuloksia hyödyntäjälle.

Toteutusvaiheessa on muistettava palkita casessa mukana olevia käyttäjiä. Erityisesti pidemmissä caseissa palkitseminen on hyvä tehdä koko prosessin ajan – näin pyritään ylläpitämään käyttäjien motivaatiota koko projektin ajan. Kehitysprojektin laadun takaamiseksi voi olla hyvä palkita käyttäjiä myös esimerkiksi casen parhaista ideoista. Palkitseminen tapahtuu usein hyödyntäjän toimesta, josta operaattorin on hyvä muistuttaa projektisuunnitelmaa laadittaessa. Pelkästään ulkoiset palkinnot eivät ole ainoa tapa ylläpitää käyttäjien mielenkiintoa, vaan käyttäjiä motivoi myös tieto prosessin tuloksista. Yhtenä keinona on perustaa projektille ideapankki, jotta käyttäjät voivat konkreettisesti havaita, että heidän ideansa on huomioitu. [2]

Esimerkiksi Agro Living Labin käyttäjäverkoston kokemusten mukaan Living Lab -toiminta on koettu monipuoliseksi, tärkeäksi ja merkitykselliseksi. Käyttäjäksi ryhtyminen koukuttaa: “kun osallistut kerran, osallistut toisenkin kerran”. Verkosto ja yhteinen tavoite sitouttavat käyttäjäverkoston jäseniä. “Aina on kiva tavata kohtalotovereita ja vaihtaa kuulumisia ja kokemuksia.”, “On hienoa, että olen saanut olla mukana siinä mukavassa porukassa, jossa ideoidaan parannuksia maatalouden laitteisiin ja kaupallisiin tapahtumiin. Yhteistyö laitteen valmistajan ja käyttäjän välillä tiivistyy Agro Living Labin myötävaikutuksella ja se on molempien etu.”

6.4 Arviointivaihe



Kuva 5. Arviointivaiheen ydinkohdat: **11.** Palautteen kerääminen kaikilta projektiin osallistuneilta, **12.** Projektin dokumentointi ja sen eri osa-alueiden arviointi, **13.** Projektista saatujen hyvien käytänteiden jakaminen, mahdollisten jatkosuunnitelmien tekeminen ja projektin päättäminen.

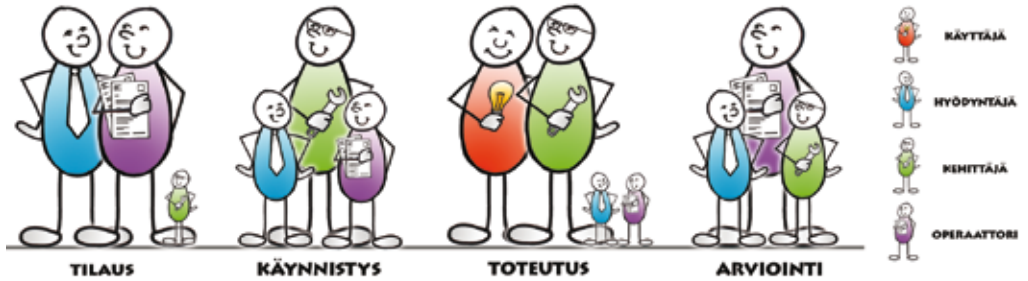
Living Lab -prosessi päättyy arviointivaiheeseen. Living Lab -casen arviointia on hyvä tehdä koko toteutuksen ajan, mutta lopullinen yhteenveto tehdään vasta projektin lopputuloksen selvittyä. Kaikki caseen osallistuneet (hyödyntäjä, kehittäjä, operaattori, loppukäyttäjät) tulisi saada arvioimaan paitsi omaa myös muiden toimijoiden toimintaa sekä saavutettua lopputulosta ja sitä kautta kehittämään koko toimintamallia eteenpäin.

Arviointivaiheessa arvioidaan eri osa-alueita, kuten projektin lopputulosta, käytettyjä menetelmiä, projektihenkilöstön sisäistä toimintaa, projektista tiedotamista, loppukäyttäjien osallistamista tai projektin Living Labmaisuutta. Osa arvioinnista tapahtuu hyödyntäjän kanssa, jossa tähdätään erityisesti projektien lopputuloksen parantamiseen ja yhteistyön kehittämiseen jatkossa. Osa arvioinnista tapahtuu projektiryhmän sisäisenä arviointina, jossa painopiste on opiskelijoiden oppimisen tukemisessa, menetelmien toimivuuden analyysissä tai muissa kehittäjien sisäisten prosessien jalostamisessa. Kerätty palaute analysoidaan ja saatuja oppeja jaetaan tarvittavalle kohdejoukolle.

Avoimen innovaation periaatteen mukaisesti eri vaiheissa käytetyt menetelmät ja niiden toimivuus erilaisissa caseissa tulisi olla myös muiden kuin juuri kyseiseen caseen osallistuvien toimijoiden nähtävillä. Tämä on erityisen oleellinen osa Living Lab -toimintaa, jolla mahdollistetaan käyttäjälähtöisen innovaatio-toiminnan kehittyminen paitsi alueellisesti myös kansallisesti ja kansainvälisesti. Tiedon jakaminen arviointivaiheessa tulee kuitenkin tapahtua siten, että huomioidaan mahdolliset salassapitosopimuksen alaiset asiat. Salassapitosopimukset kuitenkin rajoittuvat usein bisneskriittiseen dataan, jolloin esimerkiksi käytetyt menetelmät ja niiden toimivuus erilaisissa caseissa on mahdollista jakaa muiden toimijoiden kesken.

6.5 Vastuun jakautuminen case-prosessin aikana

Kaikki toimijat eivät ole koko case-prosessin aikana aktiivisia, vaan osallistumisen määrä vaihtelee projektin edetessä (Kuva 6).



Kuva 6. Vastuun jakautuminen eri toimijoiden välillä case-prosessin aikana. Toimijoiden koko vastaa osallistumisen määrää eri vaiheissa.

Living Lab -casen **tilausvaihe** on hyvin perinteinen projektin ideavaihe, jossa ei erityisesti korostu Living Lab -tematiikka. Aktiivisimmin toimivat operaattori ja hyödyntäjä, joiden kontaktista koko projekti usein saa alkunsa. Ammattikorkeakoulun kehittäjät (TKI- ja opetushenkilöstö) toimivat tässä vaiheessa konsultinomaisesti tuoden suunnitteluvaiheeseen substanssiosaamista ja olemassa olevaa taustatietoa ongelma-alueelta. Tällä pyritään varmistamaan ongelman määrittelyn ja projektin rajauksen onnistuminen.

Käynnistysvaiheen alussa päätoteutusvastuu siirtyy kehittäjille. Kehittäjäjoukko organisoituu ja käynnistää projektisuunnitelman tarkentamisen. Hyödyntäjän vastuu tekemisestä hieman vähenee verrattuna tilausvaiheeseen, mutta tiivis yhteistyö pyritään säilyttämään projektin menetelmiä ja aikataulua tarkennettaessa. Hyödyntäjällä on myös tärkeä rooli projektiryhmän perehdytyksessä ja motivoimisessa. Operaattorilla on vielä käynnistysvaiheen alussa vastuu projektiryhmän perehdyttämisessä sekä Living Lab -asiantuntemuksen välittämisessä kehittäjäjoukolle. Ideaalista kuitenkin olisi, että projektiryhmä alkaisi kantaa vastuuta tekemisestä ja operaattorin vastuu vähenee verrattuna tilausvaiheeseen.

Toteutusvaiheessa toiminnan päävastuu on kehittäjillä ja rekrytoituilla käyttäjillä. Living Lab -operaattori ja kehittäjien roolissa olevat opettajat toimivat tarvittaessa konsulttiapuna ja ohjaavat toimintaa, mutta tavoiteltavaa olisi, että vastuu tekemisestä olisi mahdollisimman paljon opiskelijoilla. Hyödyntäjän rooli toteutusvaiheessa voi vaihdella paljon. Joskus on oleellista saattaa hyödyntäjä ja käyttäjät yhteen, jolloin hyödyntäjän rooli voi olla merkittävä. Tällä saavutetaan välittömiä hyötyjä hyödyntäjän oppiessa käyttäjien arjesta ja heidän kohtaamisestaan. Joskus taas hyödyntäjä voi olla toteutusvaiheessa hyvin näkymätön ja odottaa valmiita tuloksia käyttäjien ja kehittäjien välisestä toiminnasta. Hyödyntäjän roolina on usein kehitettävän palvelun tuottaminen, ja kehittäjien vastuualueena

on vastata Living Lab -menetelmien käytöstä ja käyttäjätiedon ja -kokemusten keräämisestä. Kehittäjän rooli voi myös olla suurempi varsinaisessa tuotteen tai palvelun tuottamisessa, jos esimerkiksi testataan tai innovoidaan uutta tuoteidea. Tämä työnjako on kuitenkin hyvin tapauskohtaista ja määrittellään erikseen projektisuunnitelmassa.

Arviointivaiheessa operaattorin vastuu lisääntyy jälleen. Tämä mahdollistaa sen, että toiminta on jotain muuta kuin yksittäinen projekti, avoimen innovaation periaatteet toteutuvat ja parhaita käytänteitä jaetaan. Kehittäjät vastaavat palautteen keräämisestä ja sen analysoinnista. Operaattori on mukana ohjaamassa palautteen analysointia sekä sen dokumentointia. Myös jatkoprojektien kartoittaminen ja suunnittelu kuuluu koko projektiryhmälle. Hyödyntäjän roolin lisääntyminen liittyy projektissa saatujen tulosten jatkohyödyntämiseen sekä mahdollisten jatkosuunnitelmien tekemiseen yhdessä muun projektiryhmän kanssa.

Yhteenveto

Case-prosessin yhteenveto

▶ TILAUS:

1. Hyödyntäjän halu ja tarve kehittää tuotetta tai palvelua käyttäjälähtöisesti
2. Alustava tarvekartoitus ja projektisuunnitelman laatiminen yhteistyössä operaattorin, hyödyntäjän ja kehittäjien kanssa
3. Tarjous Living Lab -casesta hyödyntäjälle ja yhteistyösopimuksen solmiminen

▶ KÄYNNISTYS:

4. Kehittäjien rekrytointi, perehdytys ja tiimiyttäminen
5. Projektin vastuiden (esim. projektipäällikkyyys) jakaminen
6. Projektisuunnitelman tarkentaminen

▶ TOTEUTUS:

7. Käyttäjien rekrytointi ja perehdytys
8. Käyttäjätiedon kerääminen osallistavilla menetelmillä tosielämän ympäristössä ja aidossa käyttötilanteessa
9. Käyttäjätiedon analyysi, tuotteen parantaminen ja mahdollisesti uusi käyttäjätiedon keräämisvaihe
10. Projektin tulosten käsittely yhdessä hyödyntäjän kanssa ja käyttäjien palkitseminen

▶ ARVIOINTI:

11. Palautteen kerääminen kaikilta projektiin osallistuneilta
12. Projektin dokumentointi ja sen eri osa-alueiden arviointi
13. Projektista saatujen hyvien käytänteiden jakaminen, mahdollisten jatkosuunnitelmien tekeminen ja projektin päättäminen.

7 Menetelmät

Käyttäjätiedolla tarkoitetaan Hyysalon [1] mukaan markkinatutkimuksia ja asiakaspalautteita syvällisempää ja tarkempaa tietoa nykyisistä ja tulevista käyttäjistä ja heidän toimistaan: miksi ja mitä tarkoitusta varten, missä käyttöyhteydessä sekä millaisessa ympäristössä tuotetta käytetään. Käyttäjätiedon keräämisessä ja analysoinnissa sekä tuotteiden ja palvelujen kehittämisessä voidaan käyttää menetelmiä, jotka tavoittavat käyttäjätiedon ja kehittämistoiminnan eri tasoja:

a) MITÄ tieto on verbaalista ja kuvaa sanallisella tasolla, mitä henkilö ajattelee, tietää ja pystyy kertomaan. Mitä-tiedon hankinnassa käytetään muun muassa kyselytutkimuksia ja haastatteluja.

b) MITEN tieto on tietoa tekemisestä ja laitteiden tai palvelujen käytöstä, havaintoja siitä mitä henkilö tekee ja miten hän toimii. Miten-tiedon hankinnassa käytetään muun muassa havainnoivia ja etnografisia menetelmiä.

c) MIKSI tieto on tietoa käyttäjän motiiveista, tunteista ja unelmista: sanattoman, piilevän ja hiljaisen tiedon ja taidon edustamaa kokemusta. Miksi-tiedon hankinnassa käytetään luovia ja toiminnallisia menetelmiä, jotka auttavat saavuttamaan käyttäjäkokemusten syvemmät tasot. Tälle tasolle sopivia menetelmiä ovat yhteistoiminnalliset, visuaaliset, leikkisät ja tarinapohjaiset menetelmät, jotka tuovat esille unelmia, pelkoja ja innostusta, ja kognitiiviset välineet, kuten kaaviot, kartat, mallit, käsitekaaviot ja vuokaaviot, jotka aikaansaavat ajatuksen kiinnittymistä ja tukevat kuvallista ajattelua. [2] [3] (Kuva 1).



Kuva 1. Käyttäjäkokemuksen tasot [3].

Tässä luvussa kuvataan minkälaisia erityispiirteitä Living Lab -toiminta asettaa menetelmien valinnalle ja esitellään joitakin Living Lab -toiminnassa hyväksi koettuja menetelmiä. Menetelmät ovat hyvin eritasoisia: toiset ovat hyvin-kin pienimuotoisia ja toiset taas monivaiheisia ja laajoja.

7.1 Menetelmien käyttö

Menetelmien käyttö Living Labissa keskittyy pääasiassa toteutusvaiheeseen, joka muistuttaa käyttäjälähtöistä suunnittelua [4] [5]. Toteutus voi sisältää seuraavia vaiheita: käyttäjätutkimus, käyttäjätiedon tulkinta ja analysointi, ideointi- ja tuotekehittelyvaihe, tuotesuunnittelu ja testaus- ja tuotearviointi.

- **Hankkeen käynnistysvaiheessa** käytetään menetelmiä, joiden avulla saadaan ennakkotietoa käyttäjistä ja käyttöympäristöstä, vihjeitä käyttäjän toiminnan tarkkailukohteista, kulttuurista jne. Vaiheessa käytetään hyväksi toteutuneiden Living Labien ja käyttäjätutkimusten kokemuksia.
- **Käyttäjätutkimus- eli kenttävaiheessa** käytetään menetelmiä, joiden avulla havainnoidaan ja päästään mahdollisimman syvälle käyttäjän ja käyttäjäryhmien maailmaan ja kulttuuriin aidossa arkipäivän käyttö- ja toimintatilanteissa.
- **Tulkinta- ja analysointivaiheessa**, jolloin käyttäjätietoa käsitellään yhteistoinnallisesti työpajoissa käyttäjien ja muiden toimijoiden kanssa, menetelmät edistävät yhteisen käsityksen muodostamista ja käyttäjän toiminnan ja tarpeiden ymmärtämistä. Tulkinta ja analysointivaiheen menetelmät tukevat tiedon lajittelussa ja luokittelussa.
- **Tuotekehittely- ja innovointivaiheessa**, jolloin menetelmien avulla innovoidaan, havainnollistetaan ja mallinnetaan suunnitteluratkaisuja, menetelmät ovat innostavia, visuaalisia, havainnollistavia ja luovuutta edistäviä.
- **Tuotteiden ja palvelujen arviointivaiheessa** menetelmien avulla testataan palvelun tai tuotteen toimivuutta. Menetelmät ovat havainnollisia ja luokittelevia. Apuna käytetään tarkistuslistoja ja standardeja. Tuotosten testaaminen ja arviointi on Living Lab - prosessin aikana jatkuvaa, sen sisällä olevaa toimintaa.

Käyttäjätiedon hankinnassa keskeisintä on se, miten tiedonhankinta tukee ja varmistaa kehittämisprojektin tavoitteita. Mikään tiedonhankintatapa tai menetelmä ei yksin riitä: työtavoista ja menetelmistä on osattava yhdistellä tilanteeseen sopiva kokonaisuus. Menetelmiä valittaessa on tarkkaan punnittava hankkeen tavoitteet, mietittävä mitä tietoa tarvitaan ja mitkä menetelmät sopivat. Olennaista on suunnitella, miten saatua tietoa pystytään jatkossa tulkitsemaan, hyödyntämään, jakamaan ja muokkaamaan [4] [5].

Living Lab -menetelmille asettavia vaatimuksia:

- auttaa ymmärtämään tietyn käyttäjäryhmän kulttuuria, toimintatapoja ja sosiaalista ympäristöä
- vahvistaa käyttäjän asemaa ja vaikutusmahdollisuuksia (toiminnan kohteesta toimijaksi)
- motivoi ja innostaa käyttäjiä osallistumaan

- niiden avulla löydetään käyttäjän piileviä tarpeita ja tunteita (elämää aidoissa tilanteissa)
- niiden avulla tuodaan esille hiljaista tietoa ja hiljaisia signaaleja
- niiden avulla konkretisoidaan ja jäsennetään käyttäjätutkimuksen tuloksia ja edistetään tuote- ja palvelukehittämistä
- niiden avulla kuvataan käyttäjän arkea, aitoa käyttötilannetta, käyttäjäkokemusta ja ympäristöä
- tuo esille/auttaa löytämään tarjolla olevia mahdollisuuksia (affordance) uusien tuote- ja palveluinnovaatioiden innovaatioiden havaitsemiseen
- on taloudellinen (hyvä hyöty/panossuhde)
- ei anna pelkästään vastausta kysymykseen mitä, vaan myös kysymyksiin miten ja miksi, selvittäen ilmiöiden taustaa
- edistää luovuutta ja innovatiivista toimintaa (Vilkki 2011, julkaisematon).

► 7.2 Mitä käyttäjät sanovat ja ajattelevat (Mitä-taso)

Mitä-tason menetelmät ovat pääosin määrällistä (kvantitatiivista) tutkimusta, jossa käytetään tarkkoja, määrämuotoisia, täsmällisiä ja usein tilastollisia menetelmiä. Tutkimuskohteena on se, mitä käyttäjät ajattelevat tai sanovat. Määrällisessä tutkimuksessa kerätään empiiristä havaintoaineistoa, jota tarkastelemalla pyritään ymmärtämään käyttäjiä ja heidän toimintaansa. Mitä-tason menetelmät tuottavat demografista perustietoa käyttäjistä: tietoa heidän ajatuksistaan, kokemuksistaan, toiveistaan ja mielipiteistään. Tulokset ovat yleensä tilastollisia jakaumia muuttujista (kuinka paljon, kuinka usein, kuinka moni ym.) tai aineistosta muodostettuja malleja [6] [7]. Menetelmien avulla saadaan luotettavaa ja vankkaa tietopohjaa varsinaisten käyttäjätutkimusten suunnitteluun ja käyttäjätiedon keräämiseen. Sen avulla ei kuitenkaan saada yksittäistapauksista syvällistä tietoa. Mitä-tason perustieto on hyödyllistä taustamateriaalia kentältä kerätyn käyttäjätiedon arvioimisessa, käsittelyssä ja analysoinnissa.

Käsittelemme tässä ala-luvussa seuraavia Mitä-tason menetelmiä:

- Kyselytutkimus
- Teemahaastattelu
- Fokusrhyhmät

Kyselytutkimus

Kyselytutkimus soveltuu hyvin käyttäjien taustamuuttujien ja mielipiteiden selvittämiseen. Se kannattaa toteuttaa sähköisenä lomakekyselynä tai kenttäkyselynä. Jos kysely on digitaalisessa muodossa, se voidaan helposti analysoida tilasto-ohjelmilla tai taulukkolaskennalla. Kyselyn tulosten avulla voidaan arvioida, mitä teemoja Living Labin avulla syvennetään. Kentällä tehtävän kyselyn avulla voidaan rekrytoida osallistujia (käyttäjiä) mukaan Living Lab -hankkeeseen. Kysymyslomake tulee suunnitella ja testata huolellisesti [6] [7].

Kyselytutkimusta voidaan käyttää Living Labeissa kehitettävän alueen kartoittamiseen: mitä alue käsittää, mitä se sisältää. Kyselytutkimuksella voidaan selvittää kehittämiskohteeseen liittyviä yksityiskohtia, ja niiden perusteella kartoittaa teemoja, joihin halutaan mennä syvemmälle (alimmalta Mitä-tasolta tasolle Miksi

ja viimeisenä tasolle Miten). Kyselytutkimus ei itsessään riitä käyttäjälähtöisen kehittämisen taustaksi, joka edellyttää esille tulleisiin teemoihin paneutumista jollain muilla menetelmillä.

Kyselytutkimus soveltuu Living Lab -toteutusvaiheessa erityisesti taustatietojen selvittämiseen ja käyttäjätutkimuksen kohdistamiseen.

Kokemuksia kyselytutkimusten käytöstä

Kyselytutkimuksen yhteydessä voidaan myös rekrytoida käyttäjiä. Esimerkiksi Laurean Keravan kävelykatuhakkeessa kyselytutkimusta käytettiin tietojen keruun lisäksi seuraavasti: Opiskelijat keräsivät kävelykadulla tietoja kyselylomakkeen avulla. Samalla he kysyvät vastaajien halukkuutta varsinaiseen Living Lab -tutkimukseen. Näin saatiin osallistujia sekä alkuhaastatteluihin että varsinaiseen kenttätutkimukseen.

Rajalla Living Labissa toteutettiin syksyllä 2010 Rajalla På Gränsen -kauppakeskuksen perustutkimus kyselytutkimuksena, jonka tavoitteena oli nostaa esille kehitysteemoja Living Lab -toiminnalle sekä aloittaa käyttäjäyhteisön luominen.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• voidaan selvittää mielipiteitä ja taustoja• voidaan käsitellä laajoja aineistoja käyttäjätutkimuksissa• voidaan rekrytoida jatkotutkimuksiin• tehokas ja taloudellinen | <ul style="list-style-type: none">• ei mittaa käyttäjäkokemusta• ei paras menetelmä• käyttäjä jää helposti suurennuslasin alle, eikä pääse sen taakse |

Teemahaastattelu

Teemahaastattelu on haastattelutilanne, jossa kysymysrunko on valmisteltu etukäteen. Haastattelutilanteessa pyritään tarkentavien kysymysten ja keskustelun avulla saavuttamaan ymmärrys haastateltavan mielipiteistä ja kokemuksista [8] [9]. Haastattelua voidaan tehostaa esimerkiksi tilanteeseen liittyvien kuvien, muotoilupelien tai MindMapin avulla. Teemahaastattelu sopii hyvin erilaisiin tilanteeseen. Sitä voidaan käyttää tietojen keräämiseen sekä ennen kenttävaihetta että sen jälkeen. Ennen kenttävaihetta haastattelun avulla voidaan suunnata käyttäjätiedon keräämistä. Kenttävaiheen jälkeen haastattelu kohdistuu käyttäjätiedon keräämiseen. Myös erilaisten työpajojen yhteydessä kannattaa haastatella käyttäjiä heidän odotuksistaan ja kokemuksistaan.

Haastattelu ja erityisesti teemahaastattelu ovat menetelmiä, jotka sopivat taustatiedon ja käyttäjätiedon keräämiseen kautta koko Living Lab -prosessin. Haastattelu voi edeltää tai seurata jonkun toisen menetelmän käyttöä.

Kokemuksia teemahaastattelun käytöstä

Helsinki Living Labin eri caseissa Arcadan ja Laurean opiskelijat haastattelivat kenttävaiheen jälkeen käyttäjiä. Opiskelija ja haastateltava rakensivat yhdessä Mind Mapin avulla kartan käyttäjän kokemuksista ja käyttäjätiedosta. Visuaalisuus tuki keskustelua.

Tuotekehittelyn yhteydessä käyttäjien käyttökokemuksia kartoitettiin teemahaastattelulla, jossa toisensa ennestään tunteva pari haastatteli toinen toisiaan. Pari pääsi syvemmälle, koska he toimivat toisilleen tutussa ympäristössä. Haastattelijan rooli oli havainnoida ja teemoittaa keskustelua.

BALLAD-hankkeessa (Central Baltic Living Labs For Digital Services) käytettiin haastattelua varten suunniteltua pelilautaa suuntaaman haastattelua ja tuomaan siihen luovia aineksia.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• ennakkotiedon lähde• muita menetelmiä täydentävä menetelmä• voidaan tarkentaa käyttäjätietoa• voidaan tehostaa sopivilla apuvälineillä• reagoi haastateltavan vastauksiin | <ul style="list-style-type: none">• ei yksin käytettynä riittävä |

Fokusryhmät

Fokusryhmä on ryhmähaastattelu ja keskustelutilanne, jota ohjaa ryhmän vetäjä. Sen avulla voidaan ymmärtää ja kartoittaa kohderyhmän kieltä, ajatuksia, kulttuuria, normia, tapoja ja antipatioita [10]. Fokusryhmähaastattelun kulun suunnittelu on tärkeää istunnon onnistumisen ja sujuvan toteutuksen kannalta. Ohjaavana tekijänä ovat Living Labin tuote- ja palvelukehittelyn tavoitteet ja lähtökohdat.

Osallistujat kannattaa valita fokusryhmään siten, että ryhmä ei ole liian heterogeeninen. Sopivan erilainen ryhmä on ihanteellinen, jotta asioiden käsittelyssä ei synny turhia kärjistyksiä ja osallistujat uskaltavat ottaa rohkeasti kantaa asioihin. Luonnollisen ryhmän käyttö (urheiluseura, opiskelijaryhmä, harrastepiiri) voi olla Living Labin kanalta hyvä ratkaisu. Luonnollisen ryhmän paikaksi kannattaa valita tila, jossa ryhmän tehtävän kannalta olennaisin toiminta tapahtuu.

Fokusryhmähaastattelu kannattaa yhdistää johonkin toiseen menetelmään, esimerkiksi aistiperäisiin kuluttajatutkimusmenetelmiin kuten sisustusmaku tai ruokien maistajaiset. Eri menetelmien käyttö lisää tutkimusten luotettavuutta.

Jos fokusryhmäistuntoa käytetään testiympäristönä, jonka tarkoituksena on kerätä osallistujien mielipiteitä kilpailijoiden palveluista tai tuotteista (kilpailija-

analyysi), niitä esitetään mahdollisimman havainnollisesti niin, että näytteet vastaavat mahdollisimman hyvin todellisuutta.

Fokusryhmä sopii hyvin Living Lab -toiminnan eri vaiheisiin. Sen avulla saadaan tietoa käyttäjistä ja käyttäjäryhmien sisäisestä kulttuurista.

Kokemuksia fokusryhmän käytöstä

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa sisustus- ja kalustesuunnitteluprojekteissa käytetään mielipiteiden etukäteisfokusointia makuryhmittäin – tällöin ei mene turhaa aikaa makuasioista kiistelyyn vaan päästään heti syvemmälle. Seinäjoella fokusryhmätoiminta on yhdistetty mm. virtuaaliseen Cave-ympäristöön (kolmiulotteinen virtuaalinen tila), jossa käyttäjät kommentoivat ohjatusti esimerkiksi kehitteillä olevaa tilaa, tuotetta tai toimintaa.

Kolme Laurean digitaalisen median opiskelijaa käytti WordPressiä käyttäjätutkimuksen ohjaamisessa ja käyttäjäryhmän käyttökokemuksen ja kehittämisehdotusten keräämisessä. Käyttäjätutkimuksen kohteena oli uusi kännykässä toimiva sosiaalisen median tuote. Tutkimus jakaantui kolmeen viikon pituiseen jaksoon ja loppuistuntoon. Tuotteen yhteistoiminnallisen luonteen vuoksi tutkittavina oli kaksi ryhmää. Toinen ryhmä koostui pääasiassa tekniikan opiskelijoista, toinen ryhmä oli jo työssäkäyviä henkilöitä. Molempien ryhmien jäsenet tunsivat toisensa entuudestaan. Toimintaa ohjattiin tehtävillä. Osallistujat pitivät päiväkirjaa, suorittivat tehtäviä ja keskustelivat. Hanke sovelsi luovasti luotain-menetelmää ja virtuaalista fokusryhmää.

Tampereen ammattikorkeakoulun Nopean konseptoinnin (Rapid Prototyping®) -työpajamallissa fokusryhmien käytöllä on saavutettu ymmärrystä kehitettävän tuotteen tai palvelun loppukäyttäjien arvoista, arvostuksista, toiveista ja odotuksista.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• monipuolinen aiheen käsittely• voidaan toteuttaa oikeassa ympäristössä• voidaan käyttää testiympäristönä• voidaan tehdä virtuaalisesti | <ul style="list-style-type: none">• vahvat persoonat voivat domi- noida |

7.3 Mitä käyttäjät tekevät ja käyttävät (Miten-taso)

Miten-tason menetelmät ovat luonteeltaan osallistavaa käyttäjätutkimusta ja ne tuottavat visuaalista ja havainnollista tietoa palvelujen ja laitteiden käytöstä, käyttötilanteista ja käyttötavoista. Niiden avulla kerätään tietoa käyttäjistä, heidän käyttökokemuksista, toiminnasta, motiiveista, toiveista ja käyttökulttuurista. Miten-tason tutkimus pyrkii ymmärtämään käyttäjän maailmaa ja luomaan käyttäjän kanssa yhteisiä merkityksiä, kuvauksia ja tulkintoja. Menetelmien kentävaihe on yleensä **iteratiivinen ja etenee tarkentuvina vaiheina**, jolloin kerättyä tietoa tarkennetaan aineiston yhteisen tulkinnan avulla. Tutkijan ja tutkittavan yhteistä tulkintaa voidaan tehostaa visuaalisten materiaalien, mallien, prototyypin, konseptien ja muiden konkreettisten välineiden avulla. Miten-tason menetelmät ovat praktisia ja pyrkivät palvelemaan tuotekehittelyä.

Käsitlemme tässä ala-luvussa seuraavia menetelmiä:

- Havainnointi ja luotaimet
- Visuaalinen etnografia
- Prototyypit
- Käyttäjäprofiilit

Havainnointi ja luotaimet

Havainnointi eli observointi on menetelmä, jossa tutkittavasta kohteesta kootaan tietoa sitä seuraamalla ja tekemällä siitä havaintoja. Käyttäjätutkimuksessa havainnointi kohdistuu käyttäjän toimintaan ja käyttäytymiseen: miten ja missä tilanteessa tuotetta tai palvelua käytetään tai miten toimitaan käyttöön liittyvissä vuorovaikutustilanteissa. Havainnointi voi olla strukturoitua, jolloin kiinnitetään huomiota vain etukäteen suunniteltuihin kohteisiin. Havainnointia kutsutaan osallistuvaksi havainnoinniksi, jos havainnoitsija on osana tarkasteltavaa tilannetta ja yhteisöä.

Havaintoja voidaan dokumentoida tekemällä muistiinpanoja, kuvaamalla tai äänittämällä. Kuvamateriaalia voidaan tekstittää jälkikäteen (visuaalinen etnografia). Havainnointia käytetään erityisesti etnografisissa tutkimuksissa.

Living Lab -hankkeessa havainnointia käytetään käyttäjätutkimuksissa ja käyttö- ja käytettävyytsteisteissä. Havainnointi kannattaa aina yhdistää haastatteluun.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• tuottaa tietoa siitä, mitä käyttäjät tekevät• tuottaa tietoa käytöstä | <ul style="list-style-type: none">• tuottaa paljon materiaalia• ei saavuta tasoa miksi jotain tapahtuu |

Luotain (engl. probe) on itsedokumentointipaketti, jonka avulla kerätään käyttäjätietoa. Luotain-paketti sisältää kertakäyttökameran, karttatehtäviä, postikortteja kysymyksineen, albumin ja päiväkirjan [11]. Kamerakännykkä ja multimediasivestit voivat korvata kameran ja postikortit. Luotaimia tehostaa erilaisten visuaalisten elementtien (esimerkiksi valokuva tai kollaasi) käyttö.

Visuaalista kuvausta täydennetään selitetekstien avulla. Luotaimien avulla kerättävää käyttäjätietoa tehostetaan teematehtävien ja toimintaa aktivoivien tehtävien kautta. Virtuaaliset luotaimet mahdollistavat sen, että tutkija voi observaroida tilannetta ja puuttua siihen interaktioiden avulla. Kännykkä mahdollistaa tiedon tallentamisen tilanteessa, missä se syntyy. Luotainten käyttöä voi tehostaa haastatteleamalla ja tulkitsemalla käyttäjätietoa yhdessä käyttäjien kanssa. Luotainta kannattaa soveltaa iteratiivisina toisiaan tarkentavina tiedonkeräyssiikleinä.

Menetelmä sopii Living Lab -ympäristössä käyttäjätiedon keräämiseen käytötyhteydessä ja tilanteissa, joissa tieto syntyy. Menetelmä on edullinen ja korvaa usein kalliin etnografisen kenttätutkimuksen. Sitä voidaan käyttää sekä palveluiden että laitteiden käyttötilanteiden tutkimisessa. Menetelmä tuottaa käyttäjätietoa erilaisten työpajojen käyttöön ja tuote- ja palvelukonseptointiin.

Kokemuksia luotaimen käytöstä

Helsinki Living Lab -hankkeen Kesko-casessa käytettiin itseobservointia tukevaa päiväkirjaa. Päiväkirjat palautettiin ja niiden analysoinnin pohjalta laadittiin uudet päiväkirjat. Iteraatiokierrosten jälkeen luotaintietoa tulkittiin yhdessä käyttäjien kanssa pienryhmissä. Tämän käyttäjätiedon pohjalta luotiin prototyyppejä, joita käsiteltiin käyttäjien kanssa loppuseminaarissa.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kerää aineistoa monipuolisesti • Kiinnittää huomion kehityskohteisiin • Edullinen • Tutkijan ja käyttäjän yhteistyö | <ul style="list-style-type: none"> • Olennaisia asioita voi jäädä huomaamatta |

Visuaalinen etnografia

Etnografia, joka suuntautuu käytännön tuote- ja palvelukehittämiseen, on suhteellisen lyhtyaikaista ja tutkimusote on käytännön toimintaa palvelevaa. Tavoitteena on kerätä käyttäjätietoa tuotteiden, palvelujen ja tilojen kehittämisen ja suunnitteluprosessin tarpeisiin: tietoa käyttäjien tunteista, mieltymyksistä, tarpeista, toiveista ja unelmista. Tiedonkeruun lisäksi etnografiaan kuuluu aina myös aineiston kuvailu ja analyysi. Käyttäjätutkimuksessa etnografian avulla pyritään ymmärtä-

mään käyttöympäristöä ja käyttäjiä – käyttäjän tarpeita, käytäntöjä ja sosiaalisia sekä käyttötilanteeseen liittyviä prosesseja.

Tiedon keräämisessä tutkijan ja tutkittavan yhteistä tulkintaa voidaan tehostaa visuaalisen etnografian avulla. Visuaalisen etnografian [12] keskeisiä piirteitä ovat: tiedon kerääminen tuotteen tai käytön välittömästä käyttöympäristöstä kuvien, digitaalisen aineiston ja päiväkirjojen avulla. Kenttävaihe on iteratiivinen ja etenee tarkentuvina vaiheina, jolloin tiedon keruun suuntautumista tarkennetaan kertyneen aineiston ja yhteisen tulkinnan avulla. Visuaalisen etnografisen tutkimustulokset ovat sekä kuvauksia että tulkintoja.

Kuvat ja muu visuaalinen materiaali toimii reflektiivisenä välineenä. Kuvien avulla päästään luotaamaan syvemmälle käyttäjän tunteisiin, kokemuksiin ja kuvanottohetken tunnelmiin. Tilannekuvan käyttö haastatteluvälineenä edistää ja välittää siihen liittyvien merkitysten yhteistä tulkintaa. Videon avulla voi palata erilaisiin tapahtumasarjoihin. Kuvia ja muita digitaalisen median elementtejä tutkimus- ja tulkintavälineenä käyttävän tutkimuksen tulokset voidaan tavanomaisen tutkimusraporttiin lisäksi esittää visuaalisessa muodossa digitaalisen median keinoin. Tällaisia kuvaustapoja ovat prototyypit, sarjakuvat, visuaaliset mallit, pienoismallit jne.

Living Lab -hankkeissa etnografian ja visuaalisen etnografian käyttö keskittyy kenttävaiheeseen, jolloin menetelmän avulla päästään syvälle käyttäjän maailmaan, aidossa käyttö- ja toimintatilanteessa.

Kokemuksia visuaalisen etnografian käytöstä

Keravan Laurea on ollut mukana kehittämässä Keravaa ja sen palveluja. Yhtenä kohteena on ollut Keravan kauppakadun kehittämishanke. Osana hanketta Keravan Laurean opiskelijat ovat tutkineet Keravan kauppakatua ja sen palveluja visuaalisen etnografian avulla. Tutkimustehtävä käsitti kolme vaihetta: tutkimuksen suunnittelun, kenttävaiheen ja tutkimustulosten tulkinnan. Tutkimus tehtiin parityönä, parit vaihtoivat tutkimuksen aikana rooleja. Toinen opiskelija kulki ja havainnoi kadun palveluja, toinen varjosti, tarkkaili ja kuvasi tilanteita. Käyttäjiä pyydettiin ajattelemaan ääneen mielikuviaan kävelykadusta. Opiskelijat vaihtoivat roolia, joten molemmilla oli tuntumaa sekä käyttäjän että tarkkailijan rooliin. Opiskelijat tekstittivät kuvat ja kävivät keskustelua kuvien avulla. Siten he palauttivat mieleen kävelykadun kokemukset, tilanteet, tunnelman ja mieltymykset. Aineisto luokiteltiin Mind Mapin avulla. Opiskelijat nostivat aineistosta esille kehittämiskohteita. Niitä havainnollistettiin kuvien, käyttäjäprofiilien ja käyttötarinoiden avulla.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aito käyttötilanne• Ymmärtävää ja tulkitsevaa• Visuaalista ja konkreettista• Voi tavoittaa käyttökokemuksen | <ul style="list-style-type: none">• Työläs menetelmä• Paljon materiaalia |

Prototyypit

Prototyyppejä voidaan käyttää välineenä sekä kenttätutkimuksissa että erilaisissa työpajoissa. Prototyypit voivat olla luonnoksia, rautalankamalleja, pienoismalleja, vuorovaikuttavia prototyyppejä, mock-ujeja (pelkistettyjä esineitä) jne. Prototyyppejä käytetään iteratiivisesti niin, että aloitetaan hyvin pelkistetyillä ja karkeilla prototyypeillä, joista kehitetään mahdollisimman toimivia ja oikean näköisiä protoja [13] [14].

Prototyyppejä voidaan Living Labeissa käyttää tuotekehittelyn eri vaiheissa: käytön tutkimisessa (esim. mock-up), tuoteideoinnissa ja niiden testaamisessa.

Kokemuksia prototyyppien käytöstä

Laurean Digitaalisen median opiskelijat käyttivät prototyypittelyä suunnitellessaan toimeksiantajalle iPadille soveltuvaa kiinteistönvälitysohjelmistoa. Työ aloitettiin haastattelemalla ja tutustumalla kiinteistövälittäjän työhön. Tämän jälkeen opiskelijat tekivät paperiprotot. Niistä saadun palautteen pohjalta he tekivät toiminnallisen prototyypin, jonka avulla pystyi esittämään järjestelmän käyttöä.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Tuotteen tai palvelun havainnollistaminen• Toimii keskusteluvälineenä• Voidaan kehittää yhdessä | <ul style="list-style-type: none">• Vaatii askartelutaitoja• Toiminta rajoittunutta |

Käyttäjäprofiilit

Käyttäjäprofiili (user persona) on kuvitteellinen edustaja todellisen käyttäjäryhmänryhmän ominaisuuksia. Käyttäjäprofiili yleensä pelkistetään ja yhdistellään tiedoista, jotka on kerätty käyttäjä tutkimuksissa. Käyttäjäprofiilin kuvaus koostuu ryhmän keskeisistä käyttäytymispiirteistä, tavoitteista, tavoista, asenteista, taidoista ja kulttuuriympäristöstä. Tavoitteena on luoda profiili, joka on mahdollisimman realistinen. Siinä käytetään yleensä valokuvaa tai piirrosta visualisoimaan kuvitteellista henkilöä. Menetelmä on eettinen, sillä kaikki henkilöihin liittyvä henkilökohtainen tieto häivytetään.

Käyttäjäprofileja voidaan täydentää käyttökertomusten ja muun täydentävän tiedon avulla. Käyttökertomus on kuvaus käyttäjän toiminnasta. Käyttäjäprofiilia ja kertomuksia täydennetään iteratiivisesti hankkeen edetessä.

Käyttäjäprofiilia voidaan käyttää Living Labin koko elinkaaren ajan. Voidaan myös käyttää muissa hankkeissa syntyneitä käyttäjäprofileja soveltuvien osien (benchmarking).

Kokemuksia käyttäjäprofiilin käytöstä

Laurean Kinos-hankkeessa käytettiin ja kehitettiin käyttäjäpersoonien käyttöä toisaalta käyttäjien ja suunnittelijoiden yhteisymmärryksen lisäämiseen esim. haastattelutilanteissa toisaalta tuotteiden kohdistamiseen käyttäjätarpeiden mukaan. Käyttäjäprofiilit ohjasivat uuden tuoteperheen profilointia.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Kuvaa konkreettisesti tuloksia• Eettinen, suojaa tutkittavien intimitteettiä• Hyvä keskustelun pohja• Voi täydentää käyttöön liittyvällä tarinalla | <ul style="list-style-type: none">• Ominaisuuksien yhdistäminen voi olla vaikeaa• Toisinaan hyvin ylimalkaista |

► 7.4 Mitä käyttäjät tietävät, tuntevat ja unelmoivat (Miksi-taso)

Miksi-tason menetelmät ovat innovatiivisia ja toimivat projektiivisen luonteensa vuoksi. Niiden avulla paljastetaan tarpeita ja mielihaluja, joita käyttäjä ei ole itse tiedostanut ja joihin ei päästä perinteisillä menetelmillä [15]. Näiden menetelmien avulla innovoidaan, havainnollistetaan ja mallinnetaan suunnitteluratkaisuja. Generatiivisissa istunnoissa selvitetään sekä tiedostettuja että tiedostamattomia tarpeita: mitä ihmiset tuntevat, tietävät ja unelmoivat.

Miksi-tason menetelmät ovat uutta luovia osallistavia menetelmiä, joita voidaan kokeilla ja hyödyntää käyttötilanteeseen ja suunnitteluprosessiin sopivina yhdistelminä. Menetelmiä usein myös muokataan prosessin tarpeita vastaaviksi. Perinteisiä, määrällisiä menetelmiä voidaan käyttää generatiivisten rinnalla luomaan taustatietoa ja tukea [16]. Generatiiviset menetelmät auttavat käyttäjiä luomaan ja etsimään vaihtoehtoja vallitsevaan tilanteeseen. Menetelmät mahdollistavat ideoiden ilmaisemisen erilaisten stimuloivien välineiden avulla [17].

Miksi-tason menetelmien käytössä on tärkeä virittää käyttäjät luovaan tilaan erilaisten toiminnallisten menetelmien ja mielikuvaharjoitusten avulla. Ennakoivat tutkimusmenetelmät auttavat arvioimaan uusia mahdollisuuksia vaikka kaikki vaikuttavat tekijät eivät ole tiedossa. Niiden avulla voidaan innovoida ja arvioida tulevia tuotteita ja palveluja.

Käsitlemme tässä kappaleessa seuraavia menetelmiä:

- Muotoilupelit ja osallistavan suunnittelun työpajat
- Tulevaisuusverstas
- Skenaariotyöskentely

Muotoilupelit ja osallistavan suunnittelun työpaja

Osallistavan suunnittelun työpajat ovat luonteeltaan empaattista yhdessä tekemistä käyttäjän kanssa. Käyttäjää kannustetaan ja rohkaistaan kertomaan, näyttämään ja toteuttamaan omien tarpeidensa mukaisia välineitä tai palveluja.

Muotoilupelit ovat käyttäjätiedon keräämiseen tähtäävä leikkimielinen ja luova menetelmä. Siinä ei ole mitään tarkasti määriteltyjä sääntöjä tai sisältöä, vaan jokainen pelitilanne suunnitellaan tilanteen mukaisesti. Muotoilupelit voivat muistuttaa esim. lautapelejä, korttipelejä tai roolipelejä. Pelien avulla voidaan aikaansaada dialogia eri näkökulmien välille ja saavuttaa yhteinen merkitys, ymmärrys ja tavoitteet [18] [19]. Muotoilupeli sopii erityisesti kenttätutkimusvaiheiden jälkeisiin tilanteisiin, joissa luodaan yhteistä merkitystä käyttäjätietoihin yhdessä käyttäjien kanssa. Menetelmää kannattaa käyttää silloin, kun halutaan luovalla tavalla tutkia käyttäjien kulttuuria, toimintaa, preferenssejä, kokemuksia eri tilanteissa – tehdä todellisuutta näkyväksi. Menetelmää on sovellettu esim. lapsikeskeiseen suunnitteluun Living Lab prosesseissa. Menetelmä on erittäin vaativa ja edellyttää tutkijoilta innovatiivisuutta, huolellista valmistautumista ja itsensä peliin pistämistä.

Muotoilupelin ohjaamisessa paras yhdistelmä on 2–3 hengen ryhmä, varsinakin, jos istuntoa ei taltioida. Ohjaajien tehtävät kannattaa jakaa. Tunnelman lisäämiseksi voidaan käyttää ohjaajista pelin henkeen sopivia nimityksiä. Yksi ohjaajista huolehtii siitä, että peli etenee tavoitteen mukaan. Toinen ohjaajista tarkkailee tilannetta. Kolmas kirjaa keskustelua. Keskustelu kannattaa tavalla tai toisella tehdä osallistujille näkyväksi. On syytä varautua joustamaan suunnitelmasta ja jo etukäteen varautua muutoksiin.

Muotoilupelit ja muut osallistavan suunnittelun työpajat soveltuvat Living Lab -prosessissa tuotteen ideointi- ja suunnitteluvaiheeseen jo hankitun käyttäjätiedon pohjalta. Menetelmää kannattaa käyttää Living Lab -hankkeissa käyttäjätutkimustiedon jalostamiseen yhdessä käyttäjien kanssa.

Kokemuksia muotoilupelin käytöstä

Laurean ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelijat toteuttivat muotoilupelin Kanniston koulussa. Tavoite oli saada lapsien toiveita ja haaveita esiin alueen kehittämiseksi. Pelitila järjestettiin siten, että pelilauda oli keskellä lattiaa ja pelilaudan ympärillä oli mahdollisuus rakentaa omaa pienoismallia. Askartelumateriaali oli sijoitettuna luokkatilan takaosaan, jotta materiaalien valinta oli mahdollisimman helppoa ja vaivatonta. Kokonaispeliäikää oli neljä tuntia. Se toteutettiin non-stop pelinä.

Pelitapahtuma herätti runsaasti kiinnostusta. Pelihuoneessa oli koko tapahtuman ajan paljon yleisöä, joko lapsia osallistumassa suunnitteluun ja askarteluun tai aikuisia, jotka olivat kiinnostuneet pelistä ja sen tuloksista. Pelistä saatiin positiiivista palautetta suunnittelumenetelmänä: sitä pidettiin loistavana keinona saada esiin erilaisia ideoita. Aikuiset toivoivat, että tulokset julkaistaisiin mediassa ja että lasten toiveista edes pieni osa huomioitaisiin alueen suunnittelussa. [20]

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vapaasti muotoiltava ja joustava menetelmä • Mielikuvitusta ruokkiva • Helposti sovittavissa hankkeen tavoitteisiin • Edistää luovuutta ja ideointia • Hauska ja vapauttava • Tuo esille toiveita ja mielitymyksiä | <ul style="list-style-type: none"> • Pelin suunnittelu vaatii aikaa ja pelin kulkua on vaikea ennustaa • Vaatii pelin kokeilua etukäteen |

Tulevaisuusverstaas

Tulevaisuusverstaas [21] [22] on menetelmä ja työpaja, jossa seinätaulujen avulla työestetään ja hahmotellaan tulevaisuuden vaihtoehtoisia tilanteita. Lähtökohtana on yleensä suunnitteluongelma, joka on hahmottomaton ja jota yritetään yhdessä ratkaista. Menetelmän tavoitteena on motivoida, ideoida ja kehittää kriittistä ajattelua. Verstaalle on ominaista totuttujen toimintamallien hylkääminen, mieliteenvapaus, ihmisten aktivointi, epäkohtien käsittely ja tulevaisuuden ratkaisujen etsiminen.

Menetelmä sopii Living Labin alkuvaiheeseen, jossa käyttäjät ja muut osapuolet motivoidaan ja aktivoidaan osallistumaan toimintaan. Tulevaisuusverstaassa voidaan käyttää käyttäjätutkimuksesta kerättyä tietoa verstaan lähtökohtana. Sopiva osallistujamäärä on 8–15 osallistujaa. Voidaan järjestää myös rinnakkaisia verstaaita, joiden tuloksia voidaan käsitellä yhdessä. Tulevaisuusverstaas koostuu neljästä vaiheesta: valmistelu-, ongelma-, mielikuvitus- ja todellistamisvaihe. Verstaan kesto noin 4–8 tuntia. Menetelmässä painotetaan kaikkien osallistumista. On tärkeä estää asiantuntijoiden ja dominoivien yksilöiden vaikutus.

Tulevaisuusverstaasta voi käyttää Living Lab -prosessissa aloitusvaiheessa osallistujien orientoitumiseen tai käyttäjätiedon keräämisen jälkeen sen käsittelemiseen ja kehittelyyn.

Kokemuksia tulevaisuusverstaan käytöstä

Get a life -hankkeen [22] tavoite oli tuottaa korkeakouluopiskelijoille uraohjausta tukeva verkkotyökalu ja ohjausmalli [23]. Hankkeessa järjestettiin useita tulevaisuusverstaaita tuottamaan kehittämisen pohjaksi monipuolisia näkemyksiä. Ensimmäinen verstaas koostui asiantuntijoista ja sidosryhmien edustajista. Sinne tuotettiin asiantuntijoiden arviotavaksi lista työelämään vaikuttavista muutostekijöistä. Verstaassa listaa täydennettiin. Korkeakouluopiskelijoille järjestetyt tulevaisuusverstaas tuottivat monipuolisia näkemyksiä verkkotyökalun sisältöä varten. Tulevaisuusverstaissa rakennetut tulevaisuuskuvat olivat myös pohjana käyttäjätutkimukselle ja verkkotyökalun käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Osallistava • Voidaan käyttää eri vaiheissa • Havainnollinen – seinätaulut | <ul style="list-style-type: none"> • Kaavamainen |

Skenaariotyöskentely

Skenaariotyöskentely on tulevaisuuden tutkimuksen väline. Sen avulla tarkastellaan vaihtoehtoisia tulevaisuuden käsikirjoituksia, jotka ovat joissakin oloissa mahdollisia, vaikka ei välttämättä toteutuvia kehityskulkuja. Skenaariotyöskentely sopii vaiheeseen, jossa ideoidaan ja kehitetään sekä arvioidaan innovaatioita.

Skenaariotyöskentely [24] [25] käyttää työpajoja, joissa yhdistetään asiantuntemus ja kenttävaiheessa kerätty käyttäjätieto. Tutkimus aloitetaan skenaariotyöskentelyllä yhdessä käyttäjien, asiantuntijoiden, tutkijoiden, suunnittelijoiden ja hyödyntäjien kanssa. Skenaariomenetelmää voidaan käyttää sekä Living Lab -prosessin alkuvaiheessa sekä silloin, kun kentältä kerättyä käyttäjätietoa käsitellään asiantuntijoiden ja käyttäjien kanssa.

Kokemuksia skenaariotyöskentelyn käytöstä

Kolmen istunnon skenaariotyöskentely tuotti suurehkolle viestintäalan yritykselle runsaasti vaihtoehtoisia palvelu- ja tuotekehitysvaihtoehtoja. Vetäjän osuus istuntojen valmistelussa ja läpiviennissä oli ratkaiseva työskentelyn onnistumiseksi. Käyttäjän rooli oli olematon. Käyttäjät olisivat voineet tuoda lisäarvoa skenaariotyöskentelyyn sekä palvelu- ja tuotekehitykseen.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Yhdistää asiantuntija- ja käyttäjätiedon • Tarkastelee vaihtoehtoja • Suuntaa ajatuksia tulevaisuuden mahdollisuuksiin | <ul style="list-style-type: none"> • Asiantuntijat voivat dominoida • Vaatii ammattitaitoisen vetäjän • Ei yleensä ole käyttäjakeskeinen |

7.5 Tuotteiden ja palvelujen arviointi

Arviointimenetelmät ovat luonteeltaan sekä havainnoivia (laadullisia) että mittaavia (määrällisiä). Niiden avulla tutkitaan tuotteen tai palvelun käytettävyyttä ja käyttöä. Arviointia tulisi tehdä koko hankkeen ajan. Arvioinnin välineenä käytetään mm. käytettävyysslaboratoriota, jonka avulla käyttötilanteesta saadaan sekä tilastollista että havaintotietoa. Havaintojen arvioinnissa käytetään erilaisia heuristisia listoja ja käytettävyyssstandardeja. Arvioinnissa sovelletaan sekä käyttö- että käytettävyyden psykologian tutkimustuloksia [26] [27] [28] [29].

Käsittelemme tässä kappaleessa seuraavia menetelmiä:

- Käyttötilanteen ja käytön arviointi
- Toiminnan tarkastuslista

Käyttötilanteen ja käytön arviointi

Käytettävyydestien tavoitteena on arvioida jonkun tuotteen, ohjelman tai www-sivuston käytettävyyttä. Käytettävyydestit todellisilla käyttäjillä ovat tärkein käytettävyyden arvioinnin menetelmä. Tuotteen käytettävyys tarkoittaa sitä, miten hyvin käyttäjät pystyvät käyttämään tuotetta oikein, tehokkaasti ja miellyttävästi määriteltujen tavoitteiden saavuttamiseksi tietyssä käyttöympäristössä. Tärkeää on luoda mahdollisimman aito ympäristö testausta varten. Käytettävyystudkimus eroaa käytön ja käyttäjätutkimuksesta siten, että sen painopiste on ergonominen. Käyttäjätutkimus puolestaan tutkii käyttökulttuuria, käyttäjän ja ryhmien preferenssejä, käyttötilanteita jne.

Käytettävyydesteissä käyttäjä tekee ennalta laaditut testitehtävät käytettävyysslaboratoriossa kertoen koko testin ajan testin ohjaajalle, mitä ajattelee, mitä on tekemässä ja perustelee tekemiään valintoja. Testiohjaajan tulee rohkaista testikäyttäjää ajattelemaan ääneen; kertomaan aikeistaan ja odotuksistaan sekä kommentoimaan järjestelmän antamaa palautetta. Testin jälkeen aineisto analysoidaan ja poimitaan testitilannetta kuvaavia näytteitä testiraporttiin. Käytettävyydesti mobiililaitteille, ohjaamoille tms. voidaan tehdä myös laboratorion ulkopuolella esimerkiksi videoinnin tai katseenseurantalaitteen avulla [30].

Käyttötestit tehdään yleensä luonnollisessa käyttötilanteessa ja käyttöympäristössä tuotteen käytön observointina. Tilanne voidaan nauhoittaa. Apuna voidaan käyttää katseenseurantalaitetta, jolloin nähdään käytön lisäksi myös mielenkiinnon kohdistuminen. Käytettävyydestit ja käyttötestit mobiililaitteille, ohjaamoille tms. voidaan tehdä myös laboratorion ulkopuolella esimerkiksi videoinnin tai katseenseurantalaitteen avulla. Katseenseurantalaitteen käyttö videoidaan ja käyttäjän puhe äänityy. Ääneen ajattelu antaa lisäinformaatiota tilanteesta.

Kokemukseen perustuva eli heuristinen arviointi on käytettävyyteen hyvin perehtyneiden asiantuntijoiden menetelmä, mutta sitä voidaan soveltaa myös noviisiarvioijien kanssa. Käytettävyyden asiantuntijat tarkastavat tuotteen järjestelmällisesti eri käytettävyyssperiaatteiden mukaisesti. Muistilistat sisältävät yleisiä ohjeita eli heuristiikkoja tuotteiden suunnitteluun. Yleensä arvion tekee useampi asiantuntija. Noviisien osalta on saatu hyviä tuloksia pari- tai ryhmäarvioinnista. Heuristinen arvio on hyvä tapa etsiä tuotteiden ongelmakohtia yksinkertaisella, nopealla ja edullisella tavalla.

Arvioinnin tuloksena syntyy lista havaituista ongelmista sekä perustelut, miksi nämä ovat ongelmia. Kukin arvioija voi laatia oman listansa tai arvioin-

neissa voi olla mukana erillinen havainnoija. Listat kootaan yhteen ja löydetty ongelmat jaotellaan tärkeysjärjestykseen niiden vakavuuden mukaan.

Käytettävyyden ja käytön arviointi Living Lab -prosessissa on tarpeellinen kaikissa tuote ja palvelukehityksen vaiheissa.

Kokemuksia käyttötilanteen ja käytön arvioinnista

Virtuaalisen Optima-oppimisympäristön uuden käyttöliittymän käytettävyys- ja käyttötutkimuksessa tavoitteena oli kotiuttaa käytettävyyden keskeiset periaatteet asiakkaan suunnittelu- ja kehittämistoimintaan sekä kartoittaa palvelun käytettävyyso ongelmia ja esittää havaittuihin epäkohtiin kehittämisehdotuksia. Tutkimus tehtiin opettajan näkökulmasta. Tutkimusprosessiin osallistui sama opettajaryhmä.

Tutkimus oli kolmivaiheinen: Ensin palvelun käytettävyyttä testattiin käytettävyyslaboratoriossa. Käytettävyydestien tulokset purettiin yhdessä tutkijoiden, käyttäjien ja toimeksiantajan kanssa. Käyttäjien osallistuminen käytettävyydestien analysointiin toi lisäpiirteitä käytettävyysarvioon (yleensä käyttäjä ei analysoi). Seuraava vaihe oli järjestelmän ohjattu käyttö, jossa käyttöä ohjattiin ja palautteita kerättiin verkkokeskustelun avulla, Kolmas vaihe oli järjestelmän vapaa käyttö käyttöpäiväkirjojen avulla. Eri vaiheet toivat täysin erilaisia näkökulmia järjestelmän käyttöön ja käytettävyyteen. Käytettävyystutkimuksessa korostui käytön sujuvuus ja miellyttävyys, käytötutkimuksissa se, miten järjestelmä toimii työvälineenä. Tutkimuksen loppupalaverissa käyttöä ja käyttökokemusta sekä tulosten tulkintaa käsiteltiin yhteistyössä käyttäjien, suunnittelijoiden ja tutkijoiden kanssa.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun Agro Living Lab -hanke toteutti käytettävyyden arviointitutkimuksen maataloustraktorin GPS-ajouraopastimelle. Arviointitutkimuksessa oli mukana laitteen loppukäyttäjiä aidossa käyttöympäristössä. Käytettävyyden arvioinnin pääpaino oli laitteen käytön helppoudesta ja opittavuudesta, erityisesti ensimmäisillä käyttökerroilla. Tuloksena saatiin viljelijöiden ja urakoitsijoiden käyttökokemuksia sekä ehdotuksia laitteen kehittämiseksi. Saatuja tietoja voidaan jatkossa hyödyntää käyttöönoton opastuksessa, ohjekirjan suunnittelussa ja käyttöliittymän kehittämisessä. Käytettävyyden arviointimenetelmien kannalta saatiin tietoa testitilanteiden järjestämisestä ja raportoinnista.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Edistetään palvelujen ja tuotteiden helppokäyttöisyyttä• Selvitetään mikä toimii ja miksi• Saadaan tietoa käytöstä ja käyttökokemuksesta• Parannetaan tuotteiden laatua | <ul style="list-style-type: none">• Ei tietoa pitkäaikaisesta käytöstä ja käyttökokemuksesta• Suppea näkökulma |

Toiminnan tarkistuslista

Toiminnan tarkistuslistan [31] avulla varmistetaan, että käyttäjän toiminnan tarkoitukset ja päämäärät (toiminnanhierarkkinen rakenne), ympäristön sosiaaliset ja fyysiset näkökulmat, oppiminen, kognitio ja artikulaatio sekä käyttäjän toiminnan kehittyminen otetaan huomioon käyttäjätutkimuksen suunnittelu-, toteutus- ja analysointivaiheessa.

Toiminnan tarkistuslista soveltaa toiminnan teoriaa [32] käyttäjakeskeiseen suunnitteluun. Tarkistuslista on alun perin suunniteltu yleiseksi listaukseksi käyttöliittymien käytettävyyden suunnittelun ja arvioinnin avuksi, mutta se soveltuu hyvin myös käytön ja käyttötilanteiden tutkimiseen. Listaa käytetään yleensä soveltaen. Listan avulla voidaan käyttäjähaastatteluja suunnitella arvioida jo etukäteen, mitkä ovat tutkimusaiheen kannalta relevantteja kysymyksiä ja kohteita. Listaa voi käyttää myös niin, että sen avulla tarkistetaan tulevatko toiminnan kannalta keskeiset piirteet huomioitua käyttäjätiedon keräysvaiheessa. Lista toimii myös analysoinnin apuvälineenä. Tarkistuslistassa on neljä tarkastelukulmaa:

1. Tarkoitukset ja päämäärät (toiminnanhierarkkinen rakenne). Luokan tarkoituksena on kattaa ne osa-alueet, jotka käytettävässä teknologiassa tukevat käyttäjän päämääriä, tavoitteita sekä eritasoisia toimintoja tavoitteista operaatioihin. Käyttäjillä on tietoisia tavoitteita, jotka nousevat tarpeista tietyissä olosuhteissa.

2. Ympäristön sosiaaliset ja fyysiset näkökulmat. Luokan tarkoituksena on selvittää miten tutkimuskohteena oleva teknologia integroituu ympäristön vaatimuksiin, välineisiin, resursseihin ja sosiaalisiin sääntöihin.

3. Oppiminen, kognitio ja artikulaatio. Luokan tarkoituksena on kiinnittää huomiota siihen, miten toimintaan liittyvä sisäistäminen ja ulkoistaminen toimii ja miten ne yhdessä tukevat muutosta käytettävän teknologian suhteen. Toiminnassa on mukana sisäisiä (mentaalisia) sekä ulkoisia asioita, jotka muokkaavat toisiaan. Järjestelmien tulisi tukea sekä uusien toimintatapojen sisäistämistä että sisäistettyjen toimintojen artikuloimista ulkopuolisille. Järjestelmien tulisi myös helpottaa ongelmanratkaisua ja sosiaalista yhteistyötä.

4. Kehitys. Luokan tarkoituksena on keskittyä siihen, miten edeltävät asiat tukevat tuotteen tai palvelun kehitystä kokonaisuudessaan. Toiminta muuttuu muotoaan ja kehittyy jatkuvasti.

Tarkistuslistaa kannattaa käyttää Living Labin ja käyttäjätutkimushankkeen suunnittelussa, havainnointikohteiden jäsentämisessä ja fokuksinnissa sekä käyttäjätiedon analysoinnissa.

Kokemuksia toiminnan tarkistuslistan käytöstä

Janne Lahti [33] käytti toiminnan tarkistuslistaa käyttökokouksen tutkimisen kannalta olennaisten asioiden havaitsemiseen tuoteideoinnin sumeassa alkuvaiheessa, haastatteluaiheessa kysymyksien luonnissa, työpajajärjelyssä tutkijan muistilistana, kannustavien ja ohjaavien kysymysten laadinnassa sekä käyttöympäristön havainnointia ohjaavana kehyksenä. Havaintoaineiston ja toiminnan tarkistuslistan pohjalta hän kehitti visuaaliset käyttäjätiedon yhteenve-

tokortit (toimintakortit). Toimintakortit tiivistivät tutkimustulokset ja toimivat kehittämistä tukevana välineenä. Lahden lähtöidea oli yhdistää generatiivinen osallistava suunnittelu yleisempään analyysikehikkoon, toiminnan teoriaan.

Työn tutkimusosa koostui kolmesta eri harrastuksiin liittyvästä työpajasta. Välineenä työpajoissa toimi Janne Lahden omistaman Preeriapingviini Oy:n suunnittelema RuffProto-välineistön prototyypiversio. RuffProto-välineistöön kuuluu erilaisia kolmiulotteisia, magneetein ja tarranauhoin toisiinsa kiinnitettäviä kappaleita ja käyttöliittymäelementtejä. Välineiden avulla käyttäjät suunnittelivat työpajoissa harrastukseensa liittyvän, omien tarpeidensa mukaisten laitteen kärkeän prototyypin. Työpajoihin kuului haastatteluvaihe, prototyypin rakenteluvaihe ja käytön simulointi aidossa käyttöympäristössä.

Toimintakortit sisältävät pelkän tuoteidean kuvauksen ohella mm. tärkeää tietoa käyttötavoista, käyttöympäristöstä, käyttäjäyhteisöstä, käyttötavoista ja käyttäjien työnjaosta. Toimintakorttien avulla helpotettiin työpajatyöskentelyn kautta saatujen tulosten arvioimis- ja analyysiprosesseja sekä avustettiin tuotekehitys- ja suunnittelutyötä. Toimintakortit ovat käyttökelpoisia välineitä suunnittelu- ja tutkijatimien käyttöön, sillä niiden avulla saadaan tutkimusaineisto jaoteltua toimivaan kehikkoon. Toimintakorttien sisältöä voidaan jalostaa käymällä niitä läpi yhdessä käyttäjän kanssa.

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Suuntaa käyttäjätutkimusta • Jäsentää käyttäjätietoa • Hyvä toiminnan erittelijä • Voidaan yhdistää luoviin työpajoihin ja visualisointiin • Sopii Living Lab -prosessin eri vaiheisiin | <ul style="list-style-type: none"> • Voi sisältää turhia tarkastelukohteita |

7.6 Esimerkki menetelmien käytöstä hankkeessa

Menetelmien käyttö Living Lab -hankkeessa täydentyy vaihe vaiheelta. Menetelmien käytön tavoitteena on muodostaa kokonaisuus, joka kuvaa mahdollisimman monipuolisesti käyttäjän kokemusta ja siihen liittyviä sekä tietoisia että piileviä tavoitteita, mieltymyksiä, tarpeita, haaveita ja niin edelleen. Living Lab -hankkeessa menetelmiä kannattaa soveltaa luovasti siten, että ne tukevat tuote- ja palvelukehittämistoimintaa kokonaisuudessaan. Tutkimus kannattaa suunnitella niin, että käyttäjälle jää levähdystaukoja: pienet tauot voivat kypsyttää käyttäjien käyttäjäkokemuksista ja ajatuksia kehittämisen kohteesta.

Seuraavassa kuvataan miten ja minkälaisilla menetelmillä tuotekehityshanke etenee. Kuvan 2 kaaviossa on tiivistetysti esitetty eri vaiheiden rooli kehittämisprosessissa. Prosessi on syklinen, vaihe vaiheelta tarkentuva. Seuraava kuvaus pohjautuu etupäässä kahden mobiilisovelluksen kehittämishankkeen kokemuksiin.



Kuva 2. Metodien käytön vaiheet [34]. Muokattu

Valmisteluvaihe. Ensimmäinen tehtävä valmisteluvaiheessa oli tutustuminen kehitettävän järjestelmän luonteeseen ja sitä sivuaviin sovelluksiin. Kehittäjäryhmä kokeili kehitettävää sovellusta, teki asiantuntija-arvion ja käytettävyydestit. Tämän kokemuksen pohjalta suunniteltiin käyttäjätutkimuksen ja tutkimusprosessin vaihejako. Päiväkirjan tehtävät ja rakenne suunniteltiin, ja yhdessä hyödyntäjän kanssa määriteltiin tutkimuksen kohderyhmä. Kehittäjäryhmän opiskelijajäsenet rekrytoivat ja valitsivat osallistujat. Kehittäjäryhmä kokeili käyttäjätutkimuksessa käytettäviä menetelmiä. Sen pohjalta tehtiin tarvittavat muutokset tutkimussuunnitelmaan.

Käyttäjätutkimus osa 1. Käyttäjätutkimus aloitettiin osallistujien haastattelulla. Osana tutkimusta käyttäjät osallistuivat käytettävyydesteihin käytettävyysslaboratoriossa. Samalla kun sovelluksen käytettävyyttä testattiin, käyttäjät perehtyivät laitteen käyttöön. Käyttäjiä pyydettiin ottamaan kuvia käyttötilanteesta ja pitämään (kuva)päiväkirjaa viikon ajan ja tekemään kehittäjäryhmän antamia tehtäviä. Käyttäjät jatkoivat havainnointiviikon jälkeen järjestelmän käyttöä itsenäisesti. Kehittäjäryhmä keräsi ja ryhmitteli materiaalin käyttäjätietohuoneen seinälle (affinity-analyysi) sekä koosti käytettävyydesteistä multimediaraportin.

Käyttäjätiedon ja käyttäjäkokemuksen tulkinta. Kolmannella viikolla käyttäjät osallistuivat työpajaan. Työpajassa käsiteltiin käyttäjätutkimuksen aikana kerääntynyttä käyttäjätietoa ja haettiin sille yhteistä merkitystä ja tulkintaa. Työpajan materiaali ja muiden kokemukset toivat käyttäjiltä runsaasti samankaltaisia kokemuksia käytöstä ja käyttökokemuksista. Pajassa käytettiin seinätaulua keskustelun kirjaamiseen. Käyttäjät haastateltiin pajan lopuksi Mind Mapin avulla. Miellekartta vahvisti dialogia ja auttoi jäsentämään käyttäjän odotuksia sovelluksen kehittämiseksi. Yhteinen tulkinta ja haastattelu toivat lisämateriaalia järjestelmän käytöstä. Työpaja auttoi kehittäjiä suuntaamaan käyttäjätutkimuksen toista osaa.

Käyttäjätutkimus 2. osa. Tutkimus käynnistyi noin viikon kuluttua käyttäjätiedon tulkinta -työpajasta. Käyttäjätutkimusjakson toinen osa oli viikon mittainen. Toinen osa toteutettiin tehtävien ja kuvapäiväkirjojen avulla. Käyttäjätutkimusta suunnattiin kenttävaiheen ja pajatyöskentelystä saatujen tietojen ja vihjeiden pohjalta.

Ideointi- ja tuotekehittelyvaihe. Ideointi- ja tuotekehittely jakaantui kahteen osaan. Toinen osa käsitti kehittäjäryhmän valmistautumisen, toinen käyttäjien kanssa pidetyn ideointipajan. Kehittäjäryhmä taas jakautui kahteen osaan: toinen jalosti ja ryhmitteli käyttötutkimusten materiaalia, toinen tuotti teknologiaalähtöisesti käyttömahdollisuuksia ja ideoita. Työt yhdistettiin ja niistä muodostettiin käyttäjäprofileja ja käyttökertomuksia, kehittämisideoita ja prototyyppejä.

Toinen osa ideointivaiheesta pidettiin käyttäjätietohuoneessa, joka oli varustettu tietotekniikalla, älytaululla, seinätauluilla, etäobservoinnilla, videointimahdollisuuksilla ja niin edelleen. Älytaulun avulla oli mahdollista esittää multimediaesityksiä, käytettävyydestien tuloksista, prototyyppejä ja käyttäjätutkimusten materiaalia. Materiaalia pystyi muokkaamaan ja niihin voitiin lisätä kommentteja. Luokiteltu seinätaulumateriaali ja älytaulu toimivat ideointia ja kehittämistä tukevin tiloina ja vuorovaikutuksen välineinä. Syntyneet ideat ryhmiteltiin seinätaululle. Pajan materiaalin pohjalta tuotettiin esityksiä, yhteenvetoja ja oheismateriaalia tulosten kotiuttamistilaisuuksia varten.

Tulosten kotiuttaminen. Tulosten kotiuttamisen ensimmäinen vaihe oli tulosten esittäminen hyödyntäjän tuotekehitystiimille. Esittäminen tapahtui visuaalisen raportin avulla, johon oli upotettu prototyyppejä, luonnoksia, kuvia ja videoklippejä. Kotiuttamisajassa keskusteltiin visualisoinnin ja konkreettisten välineiden kuten prototyyppien avulla. Kotiuttamisajan jälkeen tulokset esitettiin henkilöstölle päivän kestäväen koulutus- ja kehittämistilaisuuden avulla.

Hankkeen arviointi. Hankkeen arviointi oli jatkuvaa. Loppuarviointi koski koko tutkimus- ja kehittämishanketta. Hankkeessa syntyneet dokumentit säilytettiin tulevaa käyttöä varten.

Yhteenvetoa menetelmien käytöstä (Vilkki 2011, julkaisematon)

- ▶ Aloita menetelmistä joiden avulla saat yleiskäsityksen ja jatka menetelmillä, joilla pääset syvemmälle.
- ▶ Ketjuta menetelmiä ja niitä tukevien välineiden käyttöä niin, että uudet menetelmät täydentävät edeltäviä menetelmiä.
- ▶ Kokeile itse menetelmiä ennen käyttöä – kasvatat samalla empaattista asennetta.
- ▶ Tee useampi kierros käyttäjätutkimuksia ja fokusoi tarkastelukulmia edeltävien tulosten pohjalta.
- ▶ Suunnittele prosessi niin, että käyttäjille jää lepoaikaa kypsytellä ja hautoa kokemuksiaan.
- ▶ Pidä käyttäjät vireinä säännöllisten tehtävien ja verkkokeskustelujen avulla.
- ▶ Tulkitse käyttäjätietoa ja käyttäjätutkimuksen tuloksia aina käyttäjien kanssa – välttää väärinkäsityksiä.
- ▶ Sovella menetelmiä luovasti, lisää luovia elementtejä ja välineitä.
- ▶ Älä ole puhdasoppinen. Käytä myös menetelmiä, jotka eivät ole käyttäjälähtöisiä.
- ▶ Visualisoi ja konkretisoi ratkaisuja – käytä visuaalista kieltä ja seinätekniikkaa.
- ▶ Varaudu yllätyksiin – suunnittele vaihtoehtoiset toimintatavat.
- ▶ Houkuttele hyödyntäjän edustaja mukaan tutkimuksen eri vaiheisiin.
- ▶ Kotiuta Living Labin tulokset hyödyntäjille mahdollisimman laajasti: markkinointi, myynti, tuotekehittäely ym.
- ▶ Arvioi omaa toimintaasi koko ajan.
- ▶ Talleta tulokset seuraavaa hanketta varten.

8 Kokemuksia Living Lab -toiminnasta

Tähän lukuun on koottu esimerkkejä erilaisista Living Labeista, caseista sekä niihin liittyvistä onnistumisista ja haasteista.

► 8.1 Living Lab -toiminnan käynnistäminen – Case Rajalla Living Lab

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu on tehnyt monipuolisesti yhteistyötä Rajalla Pää Gränsen kauppakeskuksen kanssa vuodesta 2009 asti. Muutamassa vuodessa yksittäisistä toimeksiannoista on kasvanut molemminpuolinen strateginen kumppanuus. Ammattikorkeakoulu tarjoaa kauppakeskukselle opiskelijoiden ammatillaisen työpanoksen ja saa itse lisää näkyvyyttä samalla, kun opiskelijat opintopisteiden lisäksi saavat tärkeää työkokemusta. Yhteistyöstä toivotaan jatkumoa, sillä kauppakeskus elää ja kehittyy koko ajan, joten aina löytyy uutta työnsarkaa.

Kauppa- ja kulttuurin yksiköllä oli vuosina 2009–2011 kauppakeskuksessa yleisölle avoin Liikeikkuna-tila [1]. Ammattikorkeakoulu kaipasi kampusalueen ulkopuolelta tiloja, joissa ammattikorkeakoulun toiminta olisi lähemmässä kosketuksessa alueen ihmisten ja yritysten tarpeiden kanssa. Liikeikkunassa ihmiset pääsivät tutustumaan opiskelijatöihin ja näkemään opiskelijat työn touhussa. Liikeikkuna on palvellut mm. radio- ja tv-tuotannon studiona sekä opiskelijayritysten ja taidegallerian toimipaikkana.

Liikeikkuna on toiminut myös toimipisteenä Rajalla Living Labille, jonka tavoitteena on raja-alueen palveluiden ja ostosmatkailun kehittäminen käyttäjälähtöisesti. Rajalla Living Labin toiminta on toistaiseksi ollut hankemuotoista ja sen ovat mahdollistaneet Lapin liiton rahoittamat EAKR-hankkeet Elävä Lappi [2] ja NorthRULL [3]. Molemmat hankkeet ovat verkostohankkeita, joita koordinoi Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu. Elävä Lappi -hankkeessa Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun ja Rajalla Living Labin pilottikohteena on Kauppakeskus Rajalla Pää Gränsen, mikä osaltaan on syventänyt kauppakeskuksen ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä.

Yhteistyön tavoitteena oli kehittämismalli, jossa kauppakeskuksen asiakkaat ovat mukana luomassa uusia tapahtumia ja palveluja raja-alueelle. Toimitilat kauppakeskuksessa olivat erinomainen kohtaamispaikka käyttäjille, kehittäjille ja hyödyntäjille ja ne mahdollistivat avoimien kehittämistapahtumien ja -tilaisuuksien järjestämisen tosielämän ympäristössä. Liikeikkunassa ylläpidettiin myös ke-

hittämispistettä, jonne kauppakeskuksen asiakkaat saivat koska tahansa poiketa antamaan palautetta ja ideoita.

Toimintaa käynnistettäessä kauppakeskuksella ei ollut selkeitä kehittämistehtäviä ja toimeksiantoja annettavana, joten toiminta käynnistettiin perustutkimuksella syksyllä 2010. Perustutkimuksella kartoitettiin kauppakeskuksen palveluiden nykytilannetta ja kehittämistarpeita sekä aloitettiin käyttäjäyhteisön luominen. Perustutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena liiketalouden markkinatutkimuskurssin toimesta. Tutkimuksessa tavoiteltiin syvempää asiakasymmärrystä soveltamalla haastattelu-, havainnointi- ja itsedokumentointimenetelmiä.



Kuva 1. Rajalla Living Labin toiminnan käynnistäminen perustutkimuksen myötä. ©Marjo Jussila

Perustutkimuksen myötä saavutettiin laaja-alaista perspektiiviä tutkittaviin asioihin ja esille nousi tärkeitä kehitysteemoja ja kehittämiskohteita antamaan suuntaviivoja Living Lab -toiminnalle. Tulevaa Living Lab -kehitystyötä silmällä pitäen erityisen hyvää oli se, että yhteistyö Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun kanssa oli koettu toimivaksi. Perustutkimuksen myötä Rajalla Living Lab on järjestänyt avoimia kehittämistilaisuuksia liittyen mm. kauppakeskuksen ympäristön rakentamiseen. Ensimmäiset caset on toteutettu nopeasti ja kevyesti päätavoitteena lopukäyttäjien aito osallistaminen. Tavoitteena on ollut tehdä Living Lab -toimintaa tunnetuksi niin opiskelijoiden, kaupungin asukkaiden kuin yrittäjien keskuudessa sekä vähitellen luoda Rajalla Living Labin toimintamallia.



Kuva 2. Rajalla Living Labin järjestämiä avoimia kehittämistilaisuuksia. ©Marjo Jussila

8.2 Käyttäjät toiminnan kehittämisen arvioinnissa – mainostaminen panOULU-verkossa

Oulun seudun ammattikorkeakoulu on ollut mukana Oulun seudun avoimen langattoman laajakaistaverkon, panOULUn [4], kehittämisessä verkon perustamisesta alkaen. panOULU-verkko on wlan-teknologialla toteutettu avoin verkko, joka tarjoaa kuuluvuusalueella käyttäjille maksuttoman Internet-yhteyden.

panOULUn toteuttamisesta ja hallinnasta vastaa yhteistoimintasopimukseen perustuva voittoa tavoittelematon konsortio, johon kuuluvat mm. Oulun kaupunki, Oulun yliopisto, Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Hengitysyhdistys Heli, Oulun seudun kunnat, VTT ja joitakin Internet-palveluntarjoajia ja -operaattoreita. Verkosta on tullut erittäin suosittu ja käytetty julkinen palvelu Oulun kaupungin ja lähikuntien alueella. Verkon laaja käyttäjämäärä tarjoaa erinomaisen Living Lab -alustan erityyppisten Internet-pohjaisten palveluiden testaustalvella 2008–2009 toteutettu kehittämisshanke, jonka tavoitteena oli kehittää Internet-selailun yhteydessä toteutettavan mainostamisen teknologiaa, kerätä käyttäjäpalautetta mainostamisesta avoimessa langattomassa verkossa ja käytetyn teknologian toimivuudesta sekä tutkia mainostamiseen liittyvän liiketoimintamallin soveltuvuutta panOULU-verkon toiminnan rahoittamiseksi.

Mainostaminen panOULU-verkossa oli Oulun kaupungin vetovastuulla talvella 2008–2009 toteutettu kehittämisshanke, jonka tavoitteena oli kehittää Internet-selailun yhteydessä toteutettavan mainostamisen teknologiaa, kerätä käyttäjäpalautetta mainostamisesta avoimessa langattomassa verkossa ja käytetyn teknologian toimivuudesta sekä tutkia mainostamiseen liittyvän liiketoimintamallin soveltuvuutta panOULU-verkon toiminnan rahoittamiseksi.

Kehityshankkeessa hyödynnettiin Yritys Oy:n (peitenimi) toimittamaa www-mainosteknologiaa. Yritys sitoutui kehittämään tuotettaan käyttäjäpalautteen ja käyttäjiltä saatavien kehitysideoiden perusteella. panOULUn käyttäjän selainäkymään lisättiin mainosbanneri, johon sijoitettiin mm. Oulun kaupungin tiedotteita ajankohtaisista tapahtumista sekä yksityisten yritysten mainoksia. Suojatut sivustot (i.e. https) suljettiin mainostuksen ulkopuolelle. Mainostuksen liiketoimintamalli perustui siihen, että yksityiset yritykset maksavat mainoksista niiden näyttämiskertojen ja klikkausten perusteella mitatun houkuttelevuuden mukaan.

Mainoskokeilusta ja sen etenemisestä tiedotettiin panOulun verkon www-sivustoilla sekä panOULU-verkon logon-sivulla. Käyttäjäpalautetta ja kehittämissideoita kerättiin www-kyselyn avulla, johon pääsi osallistumaan em. sivujen kautta tai mainosbanneriin sijoitetun linkin kautta. Palautetta antaneiden kesken arvottiin tuotepalkintoja, ja palautetta saatiin kiitettävästi.

Mainostuksesta saatu palaute oli kaksijakoista. Toisaalta mainostus koettiin pakkopullaksi, jopa yksityisyyttä ja tietosuojaa loukkaavaksi. Käyttäjät vastustivat kokeilun jatkamista ja vakinaistamista osaksi panOULU-verkkoa. Toisaalta osa käyttäjistä ymmärsi mainostuksen välttämättömäksi pahaksi, jolla käyttäjille ilmaista langatonta verkkoa voidaan rahoittaa. Varsinaisia kehittämissideoita tuli melko vähän, keskeisimpänä toiveena oli mainospalvelun kytkeminen pois päältä halutessaan.

Käyttäjät saivat tahtonsa loppujen lopuksi läpi – panOULU-verkon mainoskokeilusta ei koskaan tullut pysyvää käytäntöä, vaan mainostaminen lopetettiin ja kokeiluun liittyvä infrastruktuuri purettiin pilotin lopuksi. Suurin tähän vaikuttava asia oli palautteen ohella panOULU-verkon käyttäjien toiminta. Liiketoimintamallin mukaiset ennusteet tulo-rahoituksesta eivät toteutuneet, koska käyttäjät eivät klikanneet mainoksia, vaan suhtautuivat niihin enimmäkseen välinpitämättömästi. Kaikki mainostuskokeilulle asetetut tavoitteet saatiin toteutettua, mutta lopputulos ei aivan vastannut sitä, mitä alkuinnostuksen vallitessa odotettiin.

Mainostaminen panOULU-verkossa on esimerkki Living Lab -hankkeesta, jossa onnistumisen edellytykset olivat kunnossa, mutta lopputulos ei aivan vastannut odotuksia, etenkin hankkeen toteuttamiseen osallistuneiden yritysten näkökulmasta. Toisaalta hanke on esimerkki siitä, kuinka vahva voima käyttäjien mielipiteillä ja toiminnalla tämentyypisessä kehittämistyössä voi olla.

► 8.3 Opiskelijat mukana messupalveluiden kehittämisessä – Lutakko Living Lab

Jyväskylän ammattikorkeakoulun Lutakko Living Lab on toimintansa alusta asti toteuttanut käyttäjätutkimuksia ja erilaisia käyttäjälähtöisiä kehittämistoimenpiteitä opiskelijoiden ja opettaja-asiantuntijoiden avulla. Vuonna 2009 Lutakko Living Lab aloitti yhteistyön Jyväskylän Messut Oy:n kanssa, joka järjestää Lutakon alueella sijaitsevassa Jyväskylän Paviljongissa eri messuja ja tapahtumia. Yhteistyössä on toteutettu pääasiassa käyttäjätutkimuksia mm. FinnGraf FinnVisual (2009) Sähkö, Tele, Valo & AV (2010) ja Tekniikka-messuilla (2010). Toistuvien Living Lab -toteutusten kautta messuympäristöstä on muodostunut todellinen oppimisympäristö.

Tutkimuksia on suoritettu pääasiassa tuotekehitys- ja tutkimusmenetelmäkurssien harjoitustyönä ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetushenkilöstön ja TKI-henkilöstön asiantuntijatyönä. Jyväskylän messuilta Living Lab -caseissa on ollut mukana myyntijohtaja, joka on osallistunut tutkimustavoitteiden määrittelyyn, järjestelyihin ja tulospaneeliin.

Eri messuilla tehdyissä tutkimuksissa on ollut tavoitteena selvittää miten olemassa olevia palveluita voisi parantaa ja mitä uusia palveluita messut voisivat tarjota kävijöille ja näytteilleasettajille. Eri messuilla on keskitytty eri kohderyhmiin. Opiskelijat ovat toteuttaneet kasvokkain tapahtuvia kyselyitä ja videoituja haastatteluja. Lisäksi Tekniikka 2010-messuilla toteutettiin ideaosasto, jossa messukävijät saivat ideoida ideapuhun ja karttapohjaan messupalveluihin liittyviä parannuksia.

Ensimmäisten toteutusten haasteena olivat tutkimuksen toteutuksen suunnittelu ja käytännön järjestelyt lyhyessä ajassa. Pohdittavana oli muun muassa opiskelijoiden rekrytointi, menetelmien valinta ja tutkimuksen aikataulutus. Lisäksi loppuvaiheessa mietinnässä oli tulosten esittäminen, asiakkaan palautteen saaminen ja casen jatko.

Case-toteutus on kuitenkin helpottunut kokemuksen myötä. Eri messujen aikana caseihin on nimetty mm. liiketalouden ja matkailun opettajia, jotka ovat olleet vastuussa opiskelijoidensa ohjauksesta ja osaltaan asiantuntijatyöstä. Messutilanteeseen sopivia tutkimusmenetelmiä, käytännön toimintaa ja tulospaneelija on suunniteltu yhdessä ohjaavien opettajien ja messujen edustajan kanssa.

Käytännön järjestelyt ja opiskelijoiden ohjeistaminen on osoittautunut tärkeäksi casen onnistumisen kannalta. Esimerkiksi tutkimusvälineiden käytön opastukseen olisi pitänyt alkuvaiheessa panostaa enemmän. Opiskelijaryhmätoisissa esiintyy ajoittain myös haasteita esimerkiksi opiskelijan jättäessä kurssin kesken. Messutilanteessa näytteilleasettajien kontaktointi lyhyitäkin haastatteluja varten on ollut vaikeaa järjestely- ja esittelyvelvoitteiden vuoksi. Tätä ongelmaa on ratkottu tekemällä asiantuntijavoimin sähköisiä kyselyitä ja puhelinhaastatteluja vakiönäytteilleasettajille.

Haasteena on myös opiskelijoiden tuottamien tulosten ja hyvien ideoiden vieminen käytäntöön, sillä selkeää mallia ei ole vielä muodostunut. Yksi vielä toteuttamaton idea on ottaa Living Lab -tutkimuksia tehneitä opiskelijoita harjoittelijaksi messujen eri organisaatioihin. Opiskelijoiden projektina olisi parhaiden ideoiden soveltaminen käytäntöön.

Opiskelijoiden ja asiantuntijoiden suorittamissa käyttäjätutkimuksissa on tullut esiin muutamia selkeitä kehittämiskohteita. Kävijät kaipasivat parannusta kyltityksiin paitsi messujen sisällä, myös messurakennusten ulkopuolella ja läheisellä Matkakeskuksella. Messukävijät ja näytteilleasettajat valittelivat myös maajoitustilan puutetta. Tähän tarpeeseen on jo vastattu; keväällä 2011 aloitettiin rakentamaan uutta hotellia messurakennusten viereen.

Messuilla tehtyjen kävijä- ja näytteilleasettajatutkimusten tuloksina on ehdotettu myös muita parannuksia, joista kaikki eivät ole pelkästään messuorganisaation hallinnassa. Tämän kaltaisissa tilanteissa Living Lab -tyyppinen kehittäminen olisi parhaimmillaan, esim. opasteiden parantaminen messualueen ulkopuolella. Toistaiseksi näin laajoja useita eri hyödyntäjiä koskettavia kehittämisaiheita ei ole viety päätökseen. Lutakko Living Lab pyrkiikin toimimaan laajemmissa kokonaisuuksissa, ja on mukana mm. tulevan hotellin palveluiden kehittämisessä, jossa hyödynnetään messukäyttäjiltä saatuja tarpeita.

► 8.4 Käytettävyyden arviointitutkimus – Agro Living Lab

Seinäjoen ammattikorkeakoulun, Frami Oy:n ja HY:n Ruralia-instituutin Agro Living Lab -hanke kehittää käytettävyyden arviointimenetelmiä maa- ja metsätalouden konevalmistuksen näkökulmasta. Living Lab -tyyppinen testaus ja tutkimus on ollut erittäin vähäistä maa- ja metsätaloudessa ja hanke onkin Euroopan mitakaavassa harvoja. Hankkeen lähtökohtana on ollut tarve kehittää jo olemassa olevista käytettävyyden arviointimenetelmistä tälle alalle sopivia.

Ennen hanketta suoritettiin muutamia käytettävyyden arviointitestauksien pilotoiteja, joilla saatiin selville huomioon otettavia asioita ja kartoitettiin jo olemassa olevia menetelmiä. Traktoriperävaunun käytettävyyden arviointimenetelmän pilotointi oli Agro Living Lab -hankkeen ensimmäinen varsinainen käytettävyyden arviointitutkimus. Hankkeen tarkoituksena on kehittää käytettävyyden arviointimenetelmiä nimenomaan maataloudelle ominaisilla laitteilla, aitojen loppukäyttäjien kanssa ja aidoissa työympäristöissä. Tutkimus edustaakin tuotteen loppukäyttäjän näkökulmasta hyvin yleistä työvälinettä, joka soveltuu siten hyvin testaukseen. Testattavana tuotteena toimi traktoriperävaunu, tarkemmin lavan vaihtomekanismin toiminnallisuus, turvallisuus ja helppous. Samalla selvitettiin käyttäjien näkemyksiä vaihtomekanismin soveltuvuudesta käyttötarkoitukseensa. Lisäksi arvioitiin käyttäjien kykyä antaa palautetta testattavasta laitteesta ja sen käyttöohjeesta. Aikaisempien käytettävyydsarviointien pohjalta pystyttiin luomaan mahdollisimman aidot testausolosuhteet ja oleelliset testisuunnitelmat, sekä valittiin tarvittava määrä testihenkilöitä.

Käytettävyydsarviointi toteutettiin traktoriperävaunulle helmi-toukokuussa 2009. Testihenkilöinä käytettiin maatalousalan opiskelijoita ja koulun henkilökuntaa, jotka kaikki työskentelivät myös viljelijöinä. Henkilöitä valittaessa oltiin heihin suoraan yhteydessä ja valinnassa vaatimuksena oli, että he edustavat traktoriperävaunun loppukäyttäjiä ja heillä on kokemusta maatalouden konetöistä.

Testaukset suoritettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun Maa- ja metsätalouden yksikössä Ilmajoella opetusmaatilalla. Valitut henkilöt olivat aidon kiinnostuneita käyttäjälähtöisestä suunnittelusta ja pyrkivät tekemään testitehtävät huolellisesti.

Arviointi koostui käytettävyydestestauksesta sekä asiantuntija-arvioinnista, joita muokattiin tilanteeseen ja laitteeseen sopiviksi. Ennen testitulannetta testihenkilö sai käyttöohjeen ja opastuksen testin kulusta ja menetelmästä. Annetut tehtävät tuli suorittaa ohjekirjaa käyttäen, samalla saatiin selville ohjekirjan käytettävyys. Tietojen keräämiseen käytettiin ns. Ääneen ajattelun menetelmää. Testiin osallistunut henkilö suoritti annetut tehtävät samaan aikaan "ajatellen ääneen" mitä tekee ja mihin pyrkii. Testitulanteet videoitiin, testin valvoja teki muistiinpanoja ja ohjasti testitulannetta. Lisäksi testihenkilö täytti kyselykaavakkeen testin lopuksi. Asiantuntija-arviossa samat testitehtävät suoritti teknologian yliopettaja yhdessä testinvalvojan kanssa. Asiantuntija-arvioinnissa testitehtävät käytiin läpi kohta kohdalta suorittaen mutta ilman ajanottoa tai tallennusta. Asiantuntija-arvio tehtiin ennen varsinaisia testejä ja sen aikana saatiin valmisteltua teos.

Käytettävyydestestauksesta saatiin hyvää aineistoa sekä käytettävyyden arvioinnin menetelmäkehitykseen että lopputuotteen kehityksen pohjaksi. Käytettävyyden arvioinnin menetelmäkehityksen kannalta testihenkilöiden lukumäärä (viisi) oli sopiva. Ääneen ajattelun menetelmän haasteena oli se, etteivät käyttäjät aina muistaneet kertoa ääneen mitä ajattelivat ja heitä jouduttiin muistuttamaan. Jatkossa Ääneen ajattelun menetelmää tullaan kehittämään niin että ohjaajat pystyvät paremmin keskittymään tietojen keruuseen. Arvioinnin tuloksia voidaan hyödyntää tuotekehityksessä, erityisesti käyttöohjeistuksen kehittämässä. Tuloksia voidaan hyödyntää myös tuotteen markkinoinnissa ja myynnissä. Asiakkaille annetussa raportissa esiteltiin mahdollisia kehityskohteita ja tehtiin parannusehdotuksia. Kaiken kaikkiaan testauksen tavoitteet saavutettiin melko hyvin ja testausmenetelmistä saatiin tietoa, jonka pohjalta niitä voidaan jatkossa kehittää.

Ideoita tiedon keräämiseen Idealaarin avulla

Idealaari ei ole varsinaisesti Living Lab -case, mutta yksi tapa kerätä palautetta ja samalla innostaa ihmisiä mukaan Living Lab -toimintaan. Idealaari on paikka ja palvelu, jonne Agro Living Labin käyttäjäverkoston jäsenet voivat jättää ajatuksensa koskien seuraavia asioita:

- Agro Living Labin toiminta: Anna kehitysehdotuksesi ja toiveesi hankkeen toiminnalle.
- Liike-, tuote- tai palveluidea olemassa olevalle yritykselle: Jos sinulla on idea jonkin tietyn koneen parannukseen tai valmistavien yrityksiensä palveluiden kehittämiseen, saat sen välitettyä Laarin kautta.
- Liike-, tuote- tai palveluidea itse hyödynnettäväksi: Tuo ideasi Laariin, ja saat samalla käyttöösi Frami Oy:n maksuttomat ideoiden arviointi-, sparraus- ja kehityspalvelut.

Idealaariin jätetyt ideat käsitellään Frami Oy:n asiantuntijoiden kesken. Käsitelijät ovat vaihtoehtoisia saamastaan tiedosta. Idean tekijänoikeudet sekä mahdolliset patentointiin ja suojaamiseen liittyvät oikeudet säilyvät idean antajalla. Ideoita ei viedä eteenpäin ilman idean omistajan lupaa.

► 8.5 Muotoilun opiskelijat käyttäjätutkijoina – Habitcentre Living Lab

Seinäjoen ammattikorkeakoulun muotoilun opiskelijoille käyttäjälähtöisyys on arkipäivää. Se on ollut sitä jo yli kymmenen vuoden ajan. Muotoilualalla teollisten tuotteiden suunnittelu ei onnistu enää nykypäivänä ilman käyttäjiltä saatua inspiraatiota tai käyttäjien mukana oloa joissakin tuotekehitysprosessin vaiheissa. Opiskelijat ovat olleet kehittämässä alalle myös uusia käyttäjätutkimusmenetelmiä, joilla aktivoidaan käyttäjien visuaalisia mielikuvia ja makumieltymyksiä näkyville. Näillä menetelmillä käyttäjät saadaan osallistumaan tuotekehitykseen ja markkinointiin sekä vaikuttamaan teollisuusyritysten tuotevalikoimiin omia ympäristöjään koskevia ihanteita vastaaviksi.

Käyttäjälähtöisiin menetelmiin perehdyttäminen aloitettiin jo 2000-luvun alussa yhteistyössä Taideteollisen korkeakoulun tutkijoiden kanssa. Ilpo Koskinen, Katja Battarbee ja Katja (Virtanen) Soini johdattivat sekä opettajat että opiskelijat käyttäjälähtöisyyden maailmoihin. Katja Soini veti usean vuoden ajan opiskelijoille Luotain-menetelmä -kursssia, jota sovellettiin aina meneillään oleviin opintoprojekteihin. Niitä voitaisiin hyvinkin nimittää myös Living Lab -caseiksi, koska prosesseissa mukana oli tuotteiden (vaatteet, kalusteet) oikeita käyttäjiä omissa ympäristöissään [5].

Tekesin Muoto 2005 -tutkimusohjelman puitteissa kehitettiin kolmen vuoden aikana eräänlaista nettiversiota Luotaimesta: Makupeliä sisustusmaun kartoittamiseen koti- ja myymäläympäristöissä (Makupeli-projekti [6] [7] [8] [9] [10]). Kolmen vuoden aikana mukana ehti olla useita eri vuosikurssin muotoiluopiskelijoita, mutta myös media- ja liiketalousalan opiskelijoita. Opiskelijat keräsivät aluksi Luotaimilla haaveita ja toimintoja asumisesta erilaisten perhetyyppien edustajilta. Käyttäjät testasivat kotonaan Makupelin konseptin visualisointeja ja käyttöliittymiä eri kehitysvaiheissa. Käyttäjät kokeilivat Makukarttojensa toimitusta Vepsäläisen huonekalumyymälöissä ympäri Suomea.

Makupelin pilottiversiota saivat tuhannet käyttäjät kokeilla Habitare 2005 messuilla, samanaikaisesti kun se oli myös netissä avoimessa käytössä ihmisten kotiympäristöissä sekä myymäläympäristöissä. Käyttäjien kokemuksia opiskelijat keräsivät sekä videokuvaamalla, valokuvaamalla että palautekaavakkeiden avulla.

Makupelin jälkeen todettiin, että huonekalujen käyttäjien toiveita markkinointiin ja tuotekehitykseen saatiin parhaiten mukaan, kun kukin fokusryhmä oli valittu henkilöistä, joilla oli samansuuntainen sisustusmaku. Tällöin fokusryhmän keskusteluissa ei eksytty vääntelyihin kenen maku on määräävä, vaan päästiin syvällisemmin keskustelemaan tuotteen muistakin ominaisuuksista ja parannusehdotuksista. Kyseessä oli jälleen Tekesin rahoittama, tällä kertaa kaksivuotinen hanke: Käyttäjäraati oli kytketty yhteen Tampereen yliopiston tietojenkäsittelyn sähköisen kaupan tutkimuksen [11] ja Tampereen teknisen yliopiston virtuaalitekniikan tutkimuksen, huonekalujen virtuaalinen sovituskoppi -hankkeen kanssa. Tämän tyyppisissä käyttäjätutkimuksissa tärkeätä on se, että käyttäjille saadaan havainnollistettua kehitettäviä tuotteita. Virtuaaliympäristöissä – sekä laboratoriossa että huonekalumessuilla – se vaatii 3D-mallinnuksia, kun taas myymäläympäristössä voidaan havainnollistaa tuotteet joko materiaalisina prototyyppinä, markkinoilla olevina esittelymalleina.

Näiden hankkeiden puitteissa usean vuoden ajalta syntyi lähes kymmenen opinnäytetyötä, useita kymmeniä syventäviä opintoprojekteja sekä usean opinto-

jakson puitteissa toteutettuja opintokokonaisuuksia ja niiden opintosuorituksia. Muotoilun opiskelijoille käyttäjälähtöinen ja oikeiden käyttäjien kanssa työskentely on itsestään selvää. Tämän lisäksi myös mukana olleiden muiden koulutusohjelmien opiskelijat ovat kokeneet oppineensa lyhyessä ajassa paljon tehokkaammin omia opintojaan varten olevia sisältöjä yhteistyössä käyttäjälähtöisen muotoilun ja yritysten kanssa.

► 8.6 CoGen – CoOperative Design with Generative Tools – Yhdessä toteutettu Frami

CoGen on Seinäjoen ammattikorkeakoulun muotoilun koulutusohjelmassa toiminnassa oleva osallistavaan suunnittelumetodiin perustuva projekti. Projekti kuuluu Tekesin Tilaohjelmat tutkimusrahoitusosioon, jossa tavoitteena on käyttää jo olemassa olevia testiympäristöjä.

Projektin toiminnan tavoitteena on laatia osallistava tiedonhankintamalli, jossa tulevan koulurakennuksen käyttäjiä otetaan mukaan yhteiseen suunnitteluprosessiin. Tavoitteena on saada suunnittelutietoa, joka visualisoidaan edelleen käyttäjien koettavaksi CAVE-testiympäristöön eli Seinäjoen ammattikorkeakoulun virtuaalilaboratorioon. Tiedonhankintamalli on laadittu yhteistyössä amerikkalaisen professori Elisabeth B.N. Sandersin kanssa. Sopivaksi case-tapaukseksi osoittautui suunnitteluprosessissa ollut Frami Oy:n rakennuttama FRAMI F rakennus, joka valmistuu Seinäjoen ammattikorkeakoulun eri yksiköiden yhteiseen oppilaitoskäyttöön vuoden 2012 lopussa. Arkkitehtisuunnittelusta on vastannut Oululainen UKI arkkitehdit, joka on myös yksi projektin yritys yhteistyökumppaneista.

Frami F:ssä tulevat toimimaan Seinäjoen ammattikorkeakoulun Kansainvälisten asioiden yksikkö, Hakutoimisto, Liiketoiminnan yksikön eri suuntautumisalojen sekä kotimainen että kansainvälinen opetus, Frami Pro projektiopetus ja muotoilun koulutusohjelman opetustoiminta. Toimijoilla osoittautui olevan hyvin erilaisia tehtävänkuvia ja tavoitteita. Kuitenkin kantavana kokonaisuutena rakennuksen suunnittelulle on hyvän ammattikorkeakouluopetuksen toteuttamisen edistäminen.

Projektin tiedonhankinta toteutettiin neljän erimittaisen verstaan avulla. Osallistajat täyttivät koko prosessin aikana työkirjaa, jossa he antoivat palautetta prosessin joka vaiheesta sekä reflektoivat koko prosessin hyödyllisyyttä heidän oman työnsä sekä itsensä kannalta. Ennen verstaita projektin toimijat tekivät Walking throughn tutustumalla tulevien verstaisiin osallistujien tämänhetkiseen työtapaan ja työtiloihin. Ensimmäinen verstaas käsitti erilaisten ongelmavaiheiden kartoitusta, joille haettiin toisessa verstaassa unelmaratkaisuja. Kolmannessa verstaassa keskityttiin ratkaisuvaihtoehtoihin tarkastelemalla, kommentoimalla ja jatkokehittämällä arkkitehtitoimiston suunnittelemiin pohjakuviin 3D-mallinnettuja tilasuunnitelmia. Verstaista saadun tiedon pohjalta kehitettyjä tiloja ja niissä tapahtuvaa toimintaa testattiin CAVE virtuaalisessa testiympäristössä.

Kaikki saatu tieto on saatettu koko rakennuksen suunnittelusta vastanneen arkkitehtitoimiston tietoon. Arkkitehtitoimistolla on aikaisempaa kokemusta erilaisista käyttäjätiedon hankintatavoista mittavissa suunnittelukohteissa ja he ovat osallistuneet tiiviisti mm. projektin CAVE-sessioihin ja näin saaneet tietoonsa käyttäjien autenttisia tuntemuksia. Myös arkkitehtitoimistolle CAVEn käyttö on ollut entuudestaan tuttua. He ovat käyttäneet sitä jo suunnitteluprosessin alku-

vaiheesta alkaen päätöksenteon tukena, jolloin on ollut kyseessä tilajako ja siihen liittyvien ratkaisujen visualisointi.

Prosessiin osallistui eri henkilöstöryhmien edustajia sekä opiskelijoita. Tiedonhankintaprosessin tuloksissa erääksi kaikista ryhmistä esiinnousseeksi tekijäksi muodostui koulurakennuksen viihtyvyys ja jo olemassa olevan hyvän yhteishengen säilymistä ja edistämistä mahdollistavat tekijät. Mahdollisuudet erilaisten pedagogisten toimintamallien käyttämiselle uusissa opetustiloissa oli eräs opetusta koskevista tuloksista. Koko koulurakennuksen täyttävät erilaiset oppilaitostointimintaan liittyvät käyttäjäryhmät ovat tiedonhankinnan ja suunnittelun haaste, mutta toiminnan kannalta rikkaus, joka tulevaisuudessa puhalttaa nyt rakennusvaiheessa olevaan koulurakennukseen sitä elävänä pitävää henkeä. [12]

► 8.7 Haastattelutilanteiden elävöittäminen – Rajalla Living Lab

Vuonna 2011 Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun Rajalla Living Labissa on toteutettu kaksi erilaista tutkimusta liittyen raja-alueen ostosmatkailuun. Molemmissa tutkimuksissa on kiinnitetty huomiota haastattelutilanteiden miellyttävyyteen ja käyttäjäystävällisyyteen, ja sitä kautta on pyritty madaltamaan ihmisten kynnystä osallistua ja vastata.

NorthRULL-verkostohanke [3] toteutti kesällä 2011 Crossborder Shopping-ostosmatkailututkimuksen Tornio-Haaparanta alueella. Haastattelututkimuksella pyrittiin selvittämään, ketkä raja-alueella asioivat ja vierailevat ja millaisia ovat heidän kokemukset alueen ostospalveluista. Haastattelut toteutettiin siellä, missä ihmiset liikkuvat ja mistä heidät helpoiten tavoitettiin – kauppojen pihoilta, puistoista, rannoilta ja toreilta. Tutkimukseen osallistuminen ei siis edellyttänyt valmistautumista. Haastatteluja varten luotiin teemoihin sopivaa virikemateriaalia ruokkimaan vastaajien ajatuksia ja helpottamaan kokemusten mieleen palauttamista. Kuvallinen virikemateriaali koottiin mm. kysymyksiin liittyvistä paikoista ja alueen kartasta. Vastaajille annettiin myös tehtävä, jossa he ympyröivät vierailemiensa liikkeiden logot paperilta. Kyseinen osio olisi ollut perinteisin menetelmin varsin tylsä kysely, joten näin ihmisiä aktivoitiin uudella tavalla. Tehtävän lomassa ihmiset myös kertoivat kokemuksistaan eri liikkeissä ja haastattelijat kirjasi nämä tarinat muistiin.



Kuva 3. Crossborder Shopping -tutkimuksen haastattelu Haaparannan torilla. Haastateltava ympäröi kuvasta liikkeitä, joissa on asioinut ja arvioi kokemuksiaan antaen plussia ja miinuksia. [13]

Syksyllä 2011 Elävä Lappi -hankkeen puitteissa toteutettiin markkinatutkimus raja-alueella. Osana laajempaa markkinatutkimuksen kokonaisuutta toteutettiin haastattelututkimus ihmisten mielikuvista liittyen Tornio-Haaparanta raja-alueeseen. Omia mielikuvia voi olla vaikea käsitellä haastattelu- ja tutkimustilanteessa sillä yleensä sellaista ei tehdä tietoisesti ja jokapäiväisesti. Jotta ihmisten oli helpompaa tarkastella ja kertoa mielikuvistaan, haastattelut toteutettiin kuvaparien avulla. Tutkittavat ominaisuudet esitettiin ääri vaihtoehtojen avulla, joita kuvattiin sekä kuvallisesti että sanallisesti. Vastaukset sijoitettiin akselille ääripäiden välille. Lisäksi haastatteluissa kysyttiin mielipiteitä ja kokemuksia muutamista alueen vuosittaisista tapahtumista, joista myös näytettiin kuvia muistin virkistämiseksi.

Materiaalit ja tehtävät otettiin hyvin vastaan ja ihmiset käyttivät niitä mielellään. Kun vastaajilla oli jotain näperrettävää käsissään, ei vastauksia odottava haastattelija hermostuttanut tai jännittänyt niin paljon. Kuvat toimivat ajattelun apuvälineinä ja palauttivat mieleen kokemuksia ja tapahtumia eri paikoista ja liikkeistä sekä auttoivat arvioimaan arvoja ja mielikuvia. Myös haastattelijat kokivat, että erilaiset vastaajalle annettavat materiaalit ja tehtävät rentoutuivat haastattelutilannetta ja auttoivat keskusteluyhteyden muodostamisessa.

► 8.8 Operaattorin haasteita monialaisessa Living Lab -casessa

Saimia Living Lab luo hyvinvoinnin innovaatioita ihmisten ehdoilla. Se auttaa kaikenkokoisia yrityksiä ja yhteisöjä kehittämään uusia hyvinvointialan tuotteita ja palveluita. Saimia Living Lab on tehnyt pitkäjänteistä kehittämistyötä yhdessä Etelä-Saimaan invalidit ry:n omistaman Loma- ja kokoushotelli Marjolan kanssa

[14]. Tässä kappaleessa kerrotaan operaattorin havainnoista monialaista Living Lab -casea toteuttaessa. Esimerkkicasena käytetään loma- ja kokoushotelli Marjolaan tehtyä kolmen casen nippua.

Lyhyet kuvaukset eri caseista

Case 1 – Ensimmäisen Living Lab -casen tavoitteeksi valittiin palvelutarvekartoituksen tekeminen sekä innovointiprosessin käynnistäminen Marjolassa kahden eri asiakasryhmän kanssa. Palvelumalleja sekä palveluita haluttiin lähteä kehittämään laaja-alaisesti, minkä takia yhteensä 13 opiskelijan kehittäjäryhmä koostui sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoiden lisäksi liiketalouden ja matkailun opiskelijoista. Kenellekään casen tekemiseen osallistuville opiskelijoille Living Lab -toiminta ei ollut ennestään tuttua, mikä asetti casen toteutukselle haasteita. Menetelminä käytettiin kyselyä sekä teemahaastattelua, joiden tuloksena syntyi palvelutarvekartoitus, asiakastytyväisyyskysely sekä ideoita potentiaalisiksi palvelupaketeiksi.

Case 2 – Toiseen Living Lab -caseen osallistui 5 opiskelijaa (sosiaali- ja terveystieteiden sekä liiketalouden), joista kaikki olivat mukana myös toteuttamassa case 1:stä. Casen tavoitteena oli hyödyntää ensimmäisen casen tuloksia ja rakentaa erilaisia palvelupaketteja nousseiden ideoiden pohjalta sekä kartoittaa niihin potentiaalisia yhteistyökumppaneita. Myös asiakkaan palvelupolun kuvaaminen sekä Marjolan palveluiden tuottamisprosessit nousivat ensimmäisen casen perusteella tarkasteltaviksi kohteiksi. Casen tässä vaiheessa irtauduttiin käyttäjärajapinnasta ja opiskelijat analysoivat ja hyödynsivät vaiheessa 1 saatua käyttäjätietoa kehittäessään uusia palvelukonsepteja hyödyntäjälle. Havainnointia käytettiin tarkentamaan case 1:stä käyttäjiltä saatua kuvaa Marjolasta ja rakentamaan prosessikuvausta Marjolasta palvelun tarjoajana. Tämän osatoteutuksen tarkoituksena oli siis myös lisätä projektiryhmän taustatietoa itse Marjolasta.

Case 3 – Hyödyntäjältä ja käyttäjiltä nousi case 1:n aikana tarve kehittää premium-luokan invavarusteltua huonetta. Asiantuntijanäkemyksen lisäksi haluttiin ottaa huoneen tulevat käyttäjät mukaan huoneen suunnitteluun ja kehittämiseen. Käyttäjien osallistamiseen päätettiin kokeilla erilaisten mallien käyttöä, joiden tekemisellä toiminta käynnistettiin. Pohjaksi tehtiin asiantuntijanäkemykseen perustuva muutostyösuunnitelma, jonka työstivät yksi fysioterapiaopiskelija ja yksi toimintaterapiaopiskelija. Tämän muutostyösuunnitelman pohjalta tietotekniikan opiskelija mallinsi huoneen 3-ulotteiseksi virtuaalimalliksi, josta tehtiin virtuaalisen tietokonemallin lisäksi myös eräänlainen ”nukkekotimalli” pikamallinnuslaitteella. Tässä ei siis varsinaisesti vielä päästy Living Lab -vaiheeseen, vaan valmisteltiin tulevaa kenttävaihetta.

Caset 4 ja 5 (tulossa) – Tarkoitus on case 3:ssa kehitettyjen virtuaalimallin ja nukkekotimallin avulla osallistaa käyttäjät suunnittelemaan juuri heille sopiva huone- sekä kalusteratkaisu tulevaan huoneeseen. Mallien käytön lisäksi on tarkoitus draamamenetelmän avulla viedä käyttäjä mahdollisimman lähelle todellista huoneen käyttötilannetta. Myös Case 2:ssa kehitetyistä palvelukonsepteista pyritään valitsemaan yhteistyökumppanin kanssa parhaat konseptit pilotointivaiheeseen ja kehittämään niitä edelleen asiakkaiden kanssa yhdessä. Caset 4 ja 5

eivät ole vielä käynnistyneet tämän kirjan mennessä painoon.

Näiden kolmen saman hyödyntäjän kanssa tehdyn Living Lab -casen tekeminen on ollut hedelmällistä niin asiakkaalle, opiskelijoille, opettajille kuin operaattorillekin. Alla olevassa tekstissä on kuvattu havaintoja operaattorin näkökulmasta, jotka vaativat erityishuomiota monialaisesti Living Lab -projekteja tehtäessä. Erityisesti Living Lab -ideologiaan perehdyttäminen sekä ryhmän tiimiyttämisen merkitys korostuu monialaisissa ryhmissä. Vaikka Living Labin perehdyttäminen olisikin tapahtunut casen alussa, niin käyttäjälähtöisen kehittämisen tavoitteita voi olla hyvä kerrata myös projektin varrella, koska helposti uusi ajattelutapa meinaa jäädä vanhojen mallien varjoon.

Jotta mahdollistetaan mielekkäät oppimiskokonaisuudet jokaiselle projektissa mukana olevalle opiskelijalle koko toteutuksen ajan, niin myös osaamisen kartoittaminen on ryhmän dynamiikan kannalta oleellista. Erityisesti casen projektipäälliköllä tulisi olla selkeä näkemys siitä, minkälaista osaamista kullakin opiskelijalla on, jotta hän osaa käyttää olemassa olevia resursseja tehokkaasti. Operaattorikaan ei voi olla jokaisen alan asiantuntija, minkä takia monialaisissa case-toteutuksissa ohjaavien opettajien rooli korostuu substanssiosaamisen tuomisessa ja opiskelijoiden ohjaamisessa. Operaattorin tulisikin olla aivan erityisen kiinteässä yhteydessä caseen osallistuvien opiskelijoiden ohjaaviin opettajiin, koska heidän substanssin osaamisensa on äärimmäisen tärkeää casen onnistumisen kannalta. Ideaalisinta olisikin, että kun kehittäjiä perehdyttämisen caseen ja sen tavoitteisiin on tehty, niin operaattori jäisi käynnistysvaiheen jälkeen taustalle seuraamaan casen etenemistä ja vastuu tekemisestä siirtyisi casessa mukana oleville opiskelijoille ja heidän ohjaajilleen.

Vaikka toimitaankin Living Lab -ympäristössä, jossa yhteistyökumppanilla on suuri rooli casen tavoitteiden luomisessa, niin opettajien on hyvä olla koko ajan tarkentamassa projektin tavoitteita sekä ohjaamassa toimintaa siten, että saadaan luotua mielekkäitä oppimiskokonaisuuksia asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Monialaisen ryhmän yhteiseen työskentelyyn ja viestintään on myös kiinnitettävä huomiota erityisesti silloin, kun opiskelijat eivät ole toisilleen ennalta tuttuja tai opiskelevat eri kampuksilla.

Operaattorin voi olla tarpeen myös tiimiyttää ryhmää ohjaavia opettajia, jos he eivät ole ennestään toisilleen tuttuja. Operaattorin on hyvä tarkkailla ja varmistaa kyseisen casen ekosysteemin toimintaa ja reagoita, jos ryhmädynamiikka on projektiryhmässä huonoa. Samojen toimijoiden peräkkäisten casejen tekeminen olisi Living Lab -toiminnan kannalta ideaalista, koska toimijat ovat oppineet tuntumaan toisensa sekä ovat hyvin selvillä siitä, mitä on tehty ja mihin ollaan pyrkimässä. Monialaisissa caseissa tämä vielä erityisesti korostuu, koska yhteisen kielen ja toimintatavan löytämiseen menee aina enemmän aikaa. Tämän mahdollistaminen vaatii kuitenkin hyvää etukäteissuunnittelua myös opetussuunnitelmiin tasolla, koska caset ovat yleensä yhdelle opiskelijalle kertaluontoisia.

Operaattorin on kestävä hallitsematonta kaaosta siinä vaiheessa, kun suuntaviivoja caselle vielä haetaan. Tästä kaaoksesta tulisi kuitenkin pyrkiä tunnistamaan hyödyntäjän toiveista juuri oleellisia tarpeita, joihin aletaan yhdessä miettiä ratkaisua käyttäjälähtöisen kehittämisen työkalupakista. Kun case on saatu käyntiin, niin vastaavasti käyttäjien kanssa toimittaessa on oltava jälleen

herkkänä aistimaan heikkojakin signaaleja ja kehitysideoita. Tämä ei kuitenkaan ole enää pelkästään operaattorin tehtävä, vaan koko projektiryhmän toiminnan tavoitteena. Operaattorin ei myöskään ole syytä uppoutua täysin Living Labin pauloihin, koska joskus on hyvä irtautua käyttäjärajapinnasta ja myös tosielämän ympäristöstä. Tämä tulisi tapahtua erityisesti silloin, kun nähdään, että joku muu menetelmä tai toimintatapa palvelee paremmin asiakkaan tarpeita tai että tarvitaan valmisteleva vaihe tai tulosten analyysivaihe.

Käyttäjälähtöiseen kehittämiseen kuuluu oleellisena osana kehittäjien suorittama käyttäjätiedon analysointi, jonka jälkeen saatuja tuloksia voidaan casen myöhemmissä vaiheissa syventää yhdessä käyttäjien kanssa jollain toisella menetelmällä. Yllä olevista esimerkeistä case 2 ja 3 eivät täyttäneet Living Lab -toiminnan kriteereitä, mutta case 2 onkin nähtävä case 1:een kuuluvana analysointivaiheena ja case 3 taas toimii valmistelevana vaiheena case 4:lle. Todellisuudessa tässä esimerkissä kuvatut caset 1–3 tulisikin siis ymmärtää mieluummin Living Lab -case-toteutusten osavaiheina kuin omina Living Lab -caseinaan.

Kuten kaikessa projektioppimisessa, yhdellä Living Lab -casellakaan ei kannata parantaa koko maailmaa, vaan pyrkiä ottamaan resurssit huomioiden järkevä ja mielekäs kokonaisuus, josta seuraava opiskelijaryhmä voi taas jatkaa myöhemmässä vaiheessa eteenpäin. Living Lab -toiminnassa pienet askeleet toimivat erityisen hyvin, koska käyttäjätieto on ennalta arvaamatonta ja seuraavaa suuntaa tai menetelmää ei pysty koskaan varmuudella tietämään.

► 8.9 Unelmien tanssikoulu palvelumuotoilua soveltaen – Lutakko Living Lab

Asiakkaan ymmärtäminen on muotoilun kivijalka ja suunnittelun lähtökohta. Palvelumuotoilussa muotoilijoiden ydinosaaminen on tuotu palveluiden kehittämiseen. Palvelumuotoilun juuret ovat tiiviisti tuotemuotoilussa ja siinä hyödynnetään tuotemuotoilusta tuttua kehittämisprosessia. Teollisilla muotoilijoilla on perinteisesti ollut vahva prosessiosaaminen, ja koska palvelu on aina prosessi, on teollisten muotoilijoiden ollut luontevaa siirtyä kehittämään myös palveluita. [15]

Jyväskylän ammattiopiston Hyvinvointi ja kulttuuri -yksikössä toteutettiin Hip Hop -tanssikoulun palvelumuotoilua yhteistyössä Lutakko Living Labin kanssa. Hip Hop -tanssin opetusta haluttiin kehittää käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Työ aloitettiin havainnoimalla tanssitunteja ja haastattelemalla Hip Hop -tanssin harrastajia. Videoitujen haastattelujen pohjalta luotiin visualisoitu palvelupolkukuvaus tanssiharrastajien näkemyksistä. Palvelun jatkokehityksessä keskityttiin kysymyksen: "millainen on unelmien tanssikoulu?". Ideointia tehtiin mm. brainwriting-aivoriihimenetelmällä ja luomalla ideoita erityisesti palvelun eri kontaktipisteisiin.

Unelmien tanssikoulussa tanssia harjoitellaan välillä pienemmissä ryhmissä ja erilaisissa paikoissa, kuten puistoissa. Unelmien tanssikoululla ja tanssiryhmillä on myös omanlainen tyyli, joka näkyy asusteissa ja harjoitustilojen sisustuksessa. Tanssikoulun käyminen on tavoitteellista ja sitä edistetään antamalla systemaattisesti palautetta. Tanssikoulun opettajat osallistuivat työhön myös arvioimalla ideoita ja ottamalla joitakin ideoita testaukseen tunneillensa.

Käyttäjälähtöinen näkökulma yhdistää palvelumuotoilua ja Living Lab -toimintaa. Ne sopivat luontevasti yhteen, sillä palvelumuotoilun menetelmillä käyt-

täjät voidaan ottaa mukaan käyttämiensä palveluiden kehittämiseen.

Palvelumuotoilun menetelmät tukevat Living Labin pyrkimystä ottaa tuotteen tai palvelun loppukäyttäjät mukaan kehitystyöhön, sillä niillä tavoitellaan yhteistä ymmärrystä kirjavassa ja monialaisessa tiimissä ja ne auttavat suunnittelemaan palvelukokonaisuutta käyttäjälähtöisesti. Kuten Lutakko Living Labin esimerkistä huomaa, käyttäjien osallistuminen ja aineettoman palvelun havainnollistaminen ovat keskiössä. Käyttäjää havainnointiin, haastateltiin ja heidät otettiin mukaan tuottamaan ideoita. Visuaaliset palvelupolkukuvaukset ja kontaktipisteiden havainnollistaminen ovat keskeisiä asioita yhteisen ymmärryksen luomisessa.

► 8.10 Tapahtumien ideointi käyttäjälähtöisesti – SYMBIO Living Lab

SYMBIO Living Lab (SLL) on HAAGA-HELIAN ja Laurea-ammattikorkeakoulun yhteistyönä toteutettu kolmevuotinen (2009–2012) hanke. Hanke on Euroopan sosiaalirahaston osarahoittama ja sen rahoittajaviranomaisena toimii Etelä-Suomen lääninhallitus. Lähtökohtana SYMBIO Living Lab -hankkeessa on käyttäjien mukaan ottaminen tapahtumien ideointiin, suunnitteluun ja toteuttamiseen, jolloin toimintaa suuntaavat ideat syntyvät kansalaisten, yritysten, julkisten toimijoiden, opiskelijoiden ja tutkijoiden yhteistyönä. Hankkeen päätavoitteena oli rakentaa yhdessä varsinaisten kohderyhmien kanssa uudenlainen käyttäjälähtöinen tuotekehittelyn malli. Tämän prosessin tuloksena syntyy puolestaan yrittäjyyteen kannustavia tapahtumia nuorille luoville yrittäjille sekä lasten ja nuorten tarpeita vastaavia tapahtumia, joiden tavoitteena on ollut edistää henkistä ja sosiaalista hyvinvointia.

Projektissa tunnistettuja hyviä käytäntöjä on kuvattu hankkeen julkaisussa Käyttäjälähtöisyyttä oppimassa – SYMBIO Living Lab -hankkeen kokemuksia käyttäjälähtöisestä tapahtumatuotannosta [16]. Ensimmäiseksi hyväksi käytännöksi projektissa tunnistettiin käyttäjätiedon rooli keskustelun herättäjänä. Etenkin hankkeen alkuvaiheen aikana hankittiin ja tuotettiin käyttäjätietoa erilaisia tutkimusmenetelmiä käyttäen sekä hyödynnettiin kerättyä tietoa yhteisillä foorumeilla keskustelun virittämiseen ja toiminnan suunnittelussa. Hankkeessa tuotettu käyttäjätieto kiinnosti hankkeen kohderyhmää, minkä ansiosta tilaisuuksiin saatiin runsaasti osallistujia, joita kiinnosti myös hankkeen toimintaan osallistuminen. Keskustelua käytiin paitsi hankkeen teemoista niin myös käyttäjätiedon tuottamisen menetelmistä.

Tutkimuksia on tehty perinteisten kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten menetelmien avulla sekä mukailtujen ja innovatiivisten menetelmien avulla. Mukailuista menetelmistä käytettiin videodokumentointia ja havainnointia, jonka avulla pyrittiin ymmärtämään käyttäjän reaaliaikaisia vuorovaikutusprosesseja. Luovia nuoria yrittäjiä tutkittiin päivä elämässä -menetelmällä, jossa tutkija asettuu käyttäjän asemaan, luetteloi käyttäjän toiminnot, toimintaympäristöt ja käyttäjäkokemukset päivän ajalta. Kaksi opiskelijaa teki dokumenttielokuvan Luovat Nuoret, joka on kurkistus luovien nuorten arkeen ja näkemyksiin yrittäjyydestä. Toinen opiskelijatiimi haastatteli ja havainnoi viittä yrittäjää työnsä äärellä. Pyrkimyksenä oli haastaa yrittäjyyteen liittyvät oletukset ja stereotypiat sekä tuoda esille nuorien näkemyksiä yrittäjyyden arjesta. Dokumentin tavoitteena oli luoda ymmärrystä nuorten yrittäjien arkea kohtaan, yrittäjyyteen liittyvien asenteiden

ymmärtäminen ja niihin vaikuttaminen. Kyseessä oli hankkeessa ja myös koulutusorganisaatiossa uudelta tavasta dokumentoida. Myös opiskelijoille dokumenttielokuvan tekeminen oli uusi ajatus ja uudellinen tapa tutkia.

Toiseksi hyväksi käytännöksi hankkeessa tunnistettiin yrityksiin ja työpaikoille jalkautuminen tapahtumien suunnittelun yhteydessä. Henkilökohtaisissa yrittäjäkeskusteluissa kantavana ajatuksena oli yhteisen, jaetun näkemyksen luominen toiminnan kohteesta. Tapaamisten yhteydessä asioita lähestyttiin avoimesti keskustellen ja aiemmin tuotettua käyttäjätietoa hyödyntäen.

Lähestymistavalle oli leimallista, etteivät hankelähtöiset, hanketoimijoiden aloitteesta asetetut tavoitteet ajaneet keskusteluissa palvelun tuottajien ajatusten, ideoiden ja intressien edelle. Kolmas hyvä käytäntö liittyy hankkeessa kokeiltuun tapaan hyödyntää sosiaalista mediaa yhteissuunnittelun välineenä. Sosiaalisen media avulla koottiin ideointivaiheessa syntyneitä aineistoja ja jatkojalostettiin sitä eri toimijoiden vuorovaikutteisena suunnitteluprosessina.

► 8.11 Ostoprosessien kuvaaminen asiakasryhmien kanssa – Kesko Case

Kesko Case oli Helsinki Living Labin osaprojekti, joka toteutettiin syksyllä 2007 Arcadan, Laurean, Adagen ja Data Rangersin yhteisenä hankkeena. Hanke toteutettiin Arcadan kurssina, ja siihen osallistui 9 Arcadan ja kuusi Laurean opiskelijaa. Hankkeeseen osallistui 15 käyttäjää, jotka edustivat viittä käyttäjäryhmää ja erilaisia elämäntilanteita. Menetelminä käytettiin käyttäjätapauksia, päiväkirjoja, visuaalisia menetelmiä haastattelussa, Co-Designiä ja prototyypittelyä.

Kesko Casen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä erilaisten asiakasryhmien jokapäiväisistä tarpeista, rutiineista, käyttäytymisestä ja päivittäistavaran ostoprosessista sekä niihin liittyvistä juurisista. Hankkeen tavoitteena oli kehittää Living Lab -prosesseja ja erilaisten menetelmien käyttöä prosessin eri vaiheissa. Hankkeen pedagogisena tavoitteena oli kehittää ammattikorkeakoulujen hankkeissa oppimista.

Kurssin ohjaajat, opiskelijat ja hyödyntäjän edustaja suunnittelivat hankkeen toteutuksen yhdessä. Hyödyntäjän edustajan asiantunteva ja motivoiva rooli oli ratkaiseva hankkeen toteutuksen kannalta. Suunnittelun aikana määriteltiin ydinprosessit ja päiväkirjan rakenne sekä tarkentavat lisäkysymykset asetettiin muotoon mitä, missä, milloin ja miten. Ruokailun ydinprosessit olivat aterian suunnitteleminen, valmistus ja ruokailutilanne. Ostosten ydinprosesseja olivat suunnittelu, kulkuneuvon valinta, kaupan valitseminen, ostosten tekeminen, maksaminen, ostosten pakkaus, kodin toiminnot. Projektiryhmä, ohjaajat ja opiskelijat kokoontuivat kerran viikossa Arcadassa, jossa tilannetta käsiteltiin yhdessä. Ohjaajat esittelivät tulevia tehtäviä ja samalla sovittiin tutkimuksen jatkon työjaosta ja vastuista.

Tutkimukseen osallistuvat henkilöt ilmoittautuivat Arabianrannan nettisivuilta rekrytointilomakkeella. Tutkimukseen valittiin erilaisten elämäntilanteiden mukaan 15 käyttäjää viiteen käyttäjäryhmään: sinkut, yksinhuoltajat, lapsiperheet, lapsettomat perheet ja vanhukset. Tutkimukseen osallistujat hyödyntäjä palkitsi ruokakassilla. Osallistujat sitoutuivat osallistumaan tutkimukseen kaikissa sen eri vaiheissa.

Projektiryhmän jäsenet ohjaajat ja opiskelijat testasivat päiväkirjojen käyt-

töä ja muita tutkimusmenetelmiä etukäteen omien ruokailu- ja ostokäyttäytymisprosessien perusteella. Omakohtainen käyttökokemus edisti tutkimuksen toteuttamista.

Projekti käynnistyi käyttäjien itsedokumentointijaksolla, jolloin he pitivät viikon ajan päiväkirjaa omasta ruokailu- ja ostoskäyttäytymisestään. Päiväkirjat suunniteltiin toimimaan tutkittavien ydinprosessien mukaan. Niiden helppokäyttöisyyteen kiinnitettiin huomiota testaamalla ne etukäteen. Käyttäjät opastettiin suullisesti ja kirjallisesti päiväkirjojen käyttöön.

Päiväkirjat palautettiin projektiryhmän ja opiskelijaryhmien analysoitavaksi. Päiväkirjojen käyttäjätietojen ryhmittelyyn ja visualisointiin käytettiin miellekarttaa (Mind Map) ja prosessikuvauksia. Tutkimuksen aikana korostettiin juuri-syiden analysointia. Tarkoitus oli löytää rakenteellisia tekijöitä, joihin käyttäjien toiminta ja toiveet pohjautuvat. Eri käyttäjäryhmien toiminta, toivomukset ja käyttäjäkokemukset kuvattiin. Miellekartat ja prosessikuvaukset toimivat pohjana käyttäjien teemahaastatteluissa ja niiden pohjalta laadittiin teemahaastattelun aiheet ja teemat.

Käyttäjät haastateltiin päiväkirjojen analyysin pohjalta laadittujen teemojen pohjata. Haastattelua tukevana ja visualisoivana välineenä käytettiin haastateltavan päiväkirjojen pohjalta piirrettyä miellekarttaa. Miellekartta tuki myös käyttäjäkokemusten käsittelyä palauttamalla mieleen eri tilanteisiin liittyviä asioita. Miellekartan avulla haluttiin myös saada esille erilaisia kehitysideoita. Haastattelujen avulla pyrittiin lisäksi selvittämään Internetin hyödyntämistä päivittäistavarakaupan palveluprosessissa. Haastattelut nauhoitettiin, mutta niitä ei litteroitu, sillä miellekarttojen avulla saatiin käyttökelpoinen kuvaus.

Projektin tuloksena syntyi runsaasti käyttäjätietoa. Opiskelijaryhmät analysoivat käyttäjäryhmänsä tiedot. Käyttäjätieto ryhmiteltiin tutkittavien prosessien mukaan. Käyttäjäkohtaisten miellekarttojen pohjalta muodostettiin käyttäjäryhmäkohtaiset miellekartat ja käyttötarinat käyttäjäryhmän (profiilin) päivittäisestä toiminnasta. Tutkimustulokset kerättiin yhdeksi PowerPoint -esitykseksi.

Käyttäjätietojen pohjalta rakennettiin verkkopalvelun toiminnallinen prototyyppi. Sen käytettävyyttä testattiin ja se esitettiin hankkeeseen osallistuneille käyttäjille loppuseminaarissa. Myös keskeisiä kehittämisideoita havainnollistettiin prototyypin avulla.

Hankkeen tutkimus- ja kehittämistulokset esitettiin loppuseminaarissa sekä hyödyntäjälle että hankkeeseen osallistuneille käyttäjille. Tutkimustulokset esitettiin viidestä käyttäjäryhmästä niiden ruokailuun ja ostosten tekemiseen liittyvinä prosessikuvauksina. Prototyypin avulla kuvattiin myös kehittämisideoita. Loppuraporttina oli multimedia-esitys, johon oli koottu pääkohdat käyttäjien ruokailu- ja ostokäyttäytymisestä sekä tutkimuksessa syntyneistä ideoista. Seminaarissa käytiin vilkasta keskustelua tulosten esittelyn, prototyypin ja erilaisten tuoteideoiden pohjalta. Seminaarin järjestelyt ja vetovastuu oli opiskelijoilla. Hankkeen tuloksena hyödyntäjä sai käyttäjätietoa asiakkaistaan ja ehdotuksia sähköiseen päivittäistavarakauppaan kehittämiseen.

Hankkeen tavoitteena oli kehittää Living Lab -menetelmiä ja hankkeistettua oppimista. Opiskelijoiden saavuttamat tulokset ylittivät odotukset. Tutkiva ja kehittävä ote yhdistettynä teoriaan ja käytäntöön tuotti hyviä tuloksia. Opettajien tärkein rooli on valmentaa ja ylläpitää keskustelua sekä tarjota välineitä, tukea

ja kannusta. Erityisesti hyödyntäjän mukanaolo hankkeen eri vaiheissa tukemassa ja motivoimassa työskentelyä sekä tuomassa tausta-aineistoa on onnistumisen kannalta ratkaisevaa. Hanke vahvisti käsitystä ammattikorkeakoulujen joustavuudesta ja kyvystä mobilisoida opiskelijoita tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Living Lab -konsepti on toimiva ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja yritysten yhteistyömuoto.

Hankkeessa kehitettiin ja kokeiltiin erilaisia Living Lab -menetelmiä. Kehittämisen kohteena oli erityisesti visuaalisten välineiden käyttö käyttäjätiedon keräämisessä, tulkinnassa ja esittämisessä. Hyviä kokemuksia saatiin erityisesti visualisoinnin käytöstä teemahaastelussa ja tutkimustulosten käsittelystä käyttäjien ja hyödyntäjien kanssa. Hankkeen tuloksena saatiin kokemusta erilaisten menetelmien toisiaan tukevasta käytöstä prosessin eri vaiheissa.

Lähteet

Luku 1. Johdanto

- [1] Tutkimus- ja innovaationeuvosto. Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus 2011–2015. Hakupäivä 14.3.2012: <http://www.tem.fi/files/28659/linjaus2011-2015.pdf>
- [2] Orava, J. 2009. Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3/2009. Seinäjoen teknologiakeskus. Waasa Graphics, Vaasa.
- [3] Ammattikorkeakoululaki. Hakupäivä 14.3.2012: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030351#a24.7.2009-564>
- [4] Opetusministeriö. Korkeakoulupohjaisen yrittäjyyden edistäminen. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2009:10. Yliopistopaino, Helsinki. Hakupäivä 14.3.2012: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2009/liitteet/tr10.pdf?lang=fi>
- [5] Laatupuntari, Ammattikorkeakoulujen neloskierre 2012. <http://laatupuntari.fi>
- [6] Menetelmäpankki, Ammattikorkeakoulujen neloskierre 2012. <http://fnoll.wordpress.com>

Luku 2. Mikä on Living Lab

- [1] Frost, G. 2010. Bill Mitchell, former dean of MIT's School of Architecture and Planning, dies at age 64. MIT News June 10, 2010. Hakupäivä 1.3.2012: <http://web.mit.edu/newsoffice/2010/obit-mitchell>
- [2] House_N. 2011. Tutkimustalon internet-sivusto. Hakupäivä 1.3.2012: http://architecture.mit.edu/house_n/intro.html
- [3] Kansallinen innovaatiostrategia 2008. Työ- ja elinkeinoministeriö. Hakupäivä 1.3.2012: http://www.tem.fi/files/19704/Kansallinen_innovaatiostrategia_12062008.pdf
- [4] Evaluation of the Finnish National Innovation System, 2009. Ministry of Education, Ministry of Employment and the Economy. Hakupäivä 1.3.2012: http://www.tem.fi/files/24929/InnoEvalFi_FULL_Report_28_Oct_2009.pdf
- [5] Ballon, P., Pierson, J. & Delaere, S. 2007. Fostering Innovation in Networked Communications: Test and Experimentation Platforms for Broadband Systems. Teoksessa Heilesen, S. & Jensen S.S. (toim.) Designing for Networked Communications: Strategies and Development, s.137–166. Idea Group.
- [6] Eriksson, M., Niitamo, V-P. & Kulkki, S. 2005. State-of-the-Art in Utilizing Living Labs Approach to User-centric ICT innovation – a European approach: Centre of Distance-Spanning Technology at Luleå University of Technology, Sweden, Nokia Oy, Centre for Knowledge and Innovation Research at Helsinki School of Economics, Finland.
- [7] CoreLabs 2007. Building Sustainable Competiveness – Living Labs Roadmap 2007–2010: Luleå University of Technology – Centre for Distance-Spanning Technology.

- [8] Følstad, A. 2008. Living Labs for Innovation and Development of Information and Communication Technology: A Literature Review. *The Electronic Journal for Virtual Organisations and Networks* 10 (Special Issue on Living Labs), 100–131.
- [9] Lammi, M. 2005. Toimintatapoja markkina-, asiakas- ja käyttäjälähtöisyyteen. Teoksessa de Mooij ym. *Kompassina asiakas. Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä*. Teknologiateollisuus, Teknologiateollisuuden julkaisuja 7/2005, Tampere, 13–39.
- [10] Orava, J. 2009. Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3/2009. Seinäjoen teknologiakeskus. Waasa Graphics, Vaasa.
- [11] Mikkela, K., Niitamo, V-P., Orava, J. & Rönkä, K. 2007. Kehitysalustoilla neloskierteeseen. Käyttäjälähtöiset living lab- ja testbed-innovaatioympäristöt. Tekes, Tulevaisuuden kehitysalustat -hankkeen loppuraportti.
- [12] Living Lab -käsikirja 2010. Ohjeita aidon käyttäjäympäristön käynnistämiseen ja pyörittämiseen. Seinäjoen Teknologiakeskus Oy, Aluekehitysohjelman Innovaatio ja osaaminen -verkosto.
- [13] Chesbrough, H. 2003. *Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Publishing Corporation, United States of America.
- [14] Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. 2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, UK.
- [15] Moore, J. 2005. Business Ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*, Fall 2005. <http://cyber.law.harvard.edu/blogs/gems/jim/MooreBusinessesecosystemsandth.pdf>

Luku 3. Ammattikorkeakoulu Living Labin toimintaympäristönä

- [1] Oliveira, A. 2011. European Perspective on User-Driven Innovation. Esitelmä Käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan seminaarissa HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa 9.2.2012.
- [2] Orava, J. 2009. Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3/2009. Seinäjoen teknologiakeskus. Waasa Graphics, Vaasa.
- [3] Ståhlbröst, A. 2008. *Forming Future IT – The Living Lab Way of User Involvement*. Luleå University of Technology. Department of Business Administration and Social Sciences. Division of Informatics. Doctoral Thesis.
- [4] Tuomi, L. 2009. Kohti käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa. Ammattikorkeakoulujen Living Lab -verkosto suunnannäyttäjänä. Teoksessa Jaroma, A. (toim.) *Virtaa verkostosta*. AMKtutka, kehitysimpulsseja ammattikorkeakoulun T&K&I-toimintaan. Tutkimuksia ja raportteja A/47, Mikkelin ammattikorkeakoulu.
- [5] Grönroos, C. 2000. *Nyt kilpaillaan palveluilla*. WSOY.
- [6] Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010. *Korkeakoulujen laatujärjestelmien auditointikäsikirja vuosiksi 2011–2017*. Tampere 2010. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 16:2010.

- [7] Alavähälä, T. 2011. Mitä auditointi tekee? Tutkimus korkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien auditointien vaikutuksista. Tampere 2011. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja. 8:2011.

Luku 4. Opetuksen ja TKI-toiminnan organisointi

- [1] Purtaanen, J. 2001. Integroitu tuotekehitys. Case SeAMK Virtu 2000–2001. Projektityö. Taideteollinen korkeakoulu, Amk-opettajien pätevytyminen. Julkaisematon raportti.
- [2] Torkki, S. (toim.) 2005. Kohti käyttäjäkeskeistä muotoilua. Muotoilukoulutuksen painotuksia SeAMK:ssa. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Julkaisusarja B Raportteja ja selvityksiä 19.
- [3] Takala-Schreib, V. 2005. Ongelmaperustainen projektioppiminen muotoilukoulutuksessa. Teoksessa Rautio, T. (toim.) Kehittävä opettaja. Yrittäjyyttä, tukipuita ja projekteja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, puheenvuoroja 1.
- [4] Kallioinen, O. (toim.) 2008. Oppiminen Learning by Developing -toimintamallissa. Laurea Publications A61, Vantaa. Hakupäivä 26.3.2012: <http://markkinointi.laurea.fi/julkaisut/a/a61.pdf>
- [5] Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen. Tampereen opettajakoulutuslaitos. Hämeenlinna: Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos. Ammattikasvatussarja 19.
- [6] Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Tammer-paino Oy.
- [7] Poikela, E. 2011. Oppiminen, työ ja osaaminen – haasteena asiantuntijuus ja yrittäjyys. Teoksessa Pelli, R. & Ruohonen S. (toim.) 2011. Oppimisen ja osaamisen ekosysteemi. Learning and Competence Creating Ecosystem – LCCE. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Kotka.
- [8] Ilmiöpohjainen oppiminen. Hakupäivä 26.3.2012: http://fi.wikipedia.org/wiki/Ilmi%C3%B6pohjainen_oppiminen
- [9] Poikela, E. & Nummenmaa, A.-R. 2002. Ongelmaperustainen oppiminen tiedon ja osaamisen strategiana. Teoksessa Poikela, E. Ongelmaperustainen pedagogiikka. Tampere University Press.
- [10] Eteläpelto, A. & Rasku-Puttonen, H. 1999. Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet. Teoksessa Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Juva: WSOY.
- [11] Salo, K., Haapala, H. & Niskanen, J. 2008. Living Lab oppimisympäristönä ja pedagogiikkana. Osaja.net No 2 / 2008. Hakupäivä 26.3.2012: <http://ojs.seamk.fi/index.php/osaaja/article/view/132/231>
- [12] Salo, K., Söderqvist, M. & Toikko, T. 2005. Hyvä ammattikorkeakoulun oppinäytetyö. Ammattikorkeakoulututkimuksen verkkolehti Kever no 3 / 2005. Hakupäivä 26.3.2012: <http://www.piramk.fi/kever/kever.nsf> (vaatii kirjautumisen)
- [13] Mäki, K. 2008. Millaista asiantuntijoiden työkuultuuria Laurea tavoittelee? Teoksessa Kallioinen, O. (toim.) Oppiminen Learning by Developing -toimintamallissa. Laurea Publications A61, Vantaa. ss. 20–27. Hakupäivä

- 26.3.2012: <http://markkinointi.laurea.fi/julkaisut/a/a61.pdf>
- [14] Kettunen, J. 2009. Innovaatiopedagogiikka. Kever-verkkolehti, Vol. 8, No 3. Hakupäivä 26.3.2012: <http://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/view/1123/1000>
- [15] Kairisto-Mertanen, L., Kanerva-Lehto, H. & Penttilä T. (toim.) 2009. Kohti innovaatiopedagogiikkaa. Uusi lähestymistapa ammattikorkeakoulujen opetukseen ja oppimiseen. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 92. Hakupäivä 26.3.2012 <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161192.pdf>
- [16] Kanerva-Lehto, H., Lehtonen, J. & Jolkkonen, A. 2009. Tutkimuspaja opetuksen, kehittämistyön ja tutkimuksen yhdistäjänä. Teoksessa Kairisto-Mertanen, L., Kanerva-Lehto, H. & Penttilä T. (toim.) Kohti innovaatiopedagogiikkaa. Uusi lähestymistapa ammattikorkeakoulujen opetukseen ja oppimiseen. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 92. Hakupäivä 26.3.2012: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522161192.pdf>
- [17] Ammattikorkeakoulututkinnot ja tutkintonimikkeet. Hakupäivä 26.3.2012: http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/amktutkinnot_ja_tutkintonimikkeet_2005.pdf
- [18] Seinäjoen ammattikorkeakoulu. OPS 2010–2011, koulutusohjelmia koskevat tiedot. Hakupäivä 20.8.2011: <http://oldops.seamk.fi/fi/2010-2011/koulutusohjelmiakoskevattiedot/>
- [19] Ammattikorkeakoulujen yleiset kompetenssit. Hakupäivä 29.3.2012: <http://www.pinnet.fi/www/uploads/muistiot/Yleiset%20kompetenssit%20tutkintotasoittain%2028032006.pdf>
- [20] Liimatainen, A. 2009. Sairaanhoidajan asiantuntijuuden kehittyminen perusterveydenhuollossa. Tapaustutkimus laajennetusta tehtäväkuvasta. Lisensiaatintutkielma, Kuopion yliopisto. Hakupäivä 29.3.2012: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20100015/urn_nbn_fi_uef-20100015.pdf
- [21] Kuusisto, M. & Lundell, T. 2007. Opetussuunnitelman avainkompetenssit – Case Satakunnan ammattikorkeakoulu. Opettajakoulutuksen kehittämishanke, Tampereen ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Hakupäivä 29.3.2012: <http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8262/Kuusisto.Minna.Lundell.Teppo.pdf?sequence=2>
- [22] AHOT-hanke. Hakupäivä 26.3.2012: <http://www.ahot.utu.fi/>
- [23] AHOT-hanke. Ammattikorkeakoulut. Hakupäivä 26.3.2012: <http://www.ahot.utu.fi/ammattikorkeakoulut/>
- [24] Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen Suomen ammattikorkeakouluissa. AHOT-hanke. Hakupäivä 26.3.2012: http://www.ahot.utu.fi/ammattikorkeakoulut/index/AHOT_Raportti_12022010.pdf
- [25] Ruohonen, S. & Mäkelä-Marttinen, L. (toim.) 2009. Kohti oppimisen ja osaamisen ekosysteemiä. Learning and Competence Creating Ecosystem – LCCE. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Kotka.

Luku 5. Toiminnan aloittaminen

- [1] Orava, J. 2009. Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3/2009. Seinäjoen teknologiakeskus. Waasa Graphics, Vaasa.
- [2] Juholin, E. 2006. Comunicare! Viestintästrategiasta käytäntöön. 4. uud. painos. Porvoo: WS Bookwell.

Luku 6. Case-prosessi

- [1] Orava, J. 2009. Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3/2009. Seinäjoen teknologiakeskus. Waasa Graphics, Vaasa. s. 47.
- [2] Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Taideteollisen korkeakoulun julkaisu B 97.

Luku 7. Menetelmät

- [1] Hyysalo, S. 2011. Käyttäjätieto ja teknologian sosiaalinen muotoutuminen. Teoksessa Oulasvirta, A. (toim.) Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus. Helsinki: Gaudeamus.
- [2] Sanders, E.B.-N. & Dandavate, U. 1999. Design for experiencing: New tools. Paper presented to the First International Conference on Design and Emotion, Delft University of Technology, Delft, The Netherland.
- [3] Sleeswijk Visser, F., Stappers, P.J., Van der Lugt, R. & Sanders, E.B.-N. 2005. Contextmapping: experiences from practice. CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts, Vol.1 No.2, Taylor and Francis. Hakupäivä 26.3.2012: http://www.maketools.com/articles-papers/Contextmapping_SleeswijkVisseretal_05.pdf.
- [4] Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Publishing.
- [5] Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- [6] Mäntyneva, M., Heinonen, P. & Wrangle, K. 2008. Markkinointitutkimus. 1p, Helsinki: WSOY.
- [7] Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- [8] Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1995. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino
- [9] Ruusuvoori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.
- [10] Parviainen, L. 2005. Fokusryhmät. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettävyytutkimuksen menetelmät, 53–62. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1. Hakupäivä 1.4.2011: <http://www.cs.uta.fi/usabsem/luvut/4-Parviainen.pdf>.
- [11] Mattelmäki, T. 2006. Muotoiluluotaimet. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- [12] Pink, S. 2001. Doing Visual Ethnography. Images, Media and Representation in Research. Sage Publications.
- [13] Buxton, B. 2007. Sketching User Experiences: Getting the Design Right and

- the Right Design (Interactive Technologies). San Francisco: Morgan Kauffman Publishers.
- [14] Buxton, B. 2011. Sketching User Experiences: The Workbook. Morgan Kauffman Publishers.
- [15] Hanington, B. 2003. Methods in the Making: A Perspective on the State of Human Research in Design. Massachusetts Institute of Technology. Design Issues: Volume 19, Number 4, Autumn 2003.
- [16] Nyström, A.-G. & Leminen S. (toim.) 2011. Innovoi(tko) yhdessä asiakkaittesi kanssa. Näkemyksiä Living Lab -toimintaan. Turku.
- [17] Sanders, E. 2008. An Evolving Map of Design Practice and Design Research. Interactions vol. XV.6, 13–17.
- [18] Vaajakallio, K., Kankainen, A. & Runonen, M. 2010. Extreme Service Design Methods Recipes for creative collaboration. Hakupäivä 1.4.2012: http://www.taik.fi/dr/tutpor/img/lib/eXdesignreseptikirja_verkkoon_elokuu2010.pdf.
- [19] Vaajakallio, K., Mattelmäki, T. & Lee, J. 2010. Co-Design Lessons with Children. Interactions Volume 17, Issue 4, July + August 2010. ACM New York, NY, USA.
- [20] Huvila-Nicklén, P., Selander, R. & Sivonen, M. 2011. Hankeraportti muotoilupelistä 14.8.2011 Marjan päivä juhlasta Vantaalla.
- [21] Jungk, R. & Müllert, N. 1989. Tulevaisuusverstaat. Kerava: Moniseri.
- [22] Get a Life -hanke. Hakupäivä 2.4.2012: <http://getalifehanke.wordpress.com>
- [23] Get a Life työelämäsimulaatio. Hakupäivä 2.4.2012: <http://getalife.fi>
- [24] Rubin, A. 2002 Skenaariopolut tulevaisuuteen. Hakupäivä 4.4.2012: http://www.edelphi.fi/sv/content/info/method/03_skenaariot
- [25] Mannermaa, M. 1999. Tulevaisuuden hallinta. Skenaariot strategiatyöskentelyssä. Porvoo: WSOY, Ekonomia-sarja.
- [26] Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. 2. painos IT Press.
- [27] Saariluoma, P. 2004. Käyttäjäpsykologia: ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen uusi ajattelutapa. Porvoo: WSOY.
- [28] Nielsen, J. 1993. Usability engineering. Boston: Morgan Kaufman.
- [29] Nielsen, J. 1999. Designing web usability: The practice of simplicity. Indianapolis, IN: New Riders.
- [30] Kuutti, V. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- [31] Kaptelinin, V., Nardi, B. & MacCaulay, C. 1999. Methods & Tools. The Activity Checklist: a Tool for Representing the “Space” of Context. Interactions, Vol. 6, Issue 4, 27–39.
- [32] Engeström, Y. 1995. Kehittävä työntutkimus: tuloksia, haasteita ja näköaloja. Helsinki: Painatuskeskus.
- [33] Lahti, J. 2011. Let the User Innovate – Participatory Design Tools and Workshop Development with Activity Theory. Master Thesis. Laurea University of Applied Sciences.
- [34] Vilkki, O. & Luojus, S. 2011. Visuaalinen etnografia palvelujen ja tilojen suunnittelussa ja kehittämisessä. Luentokalvot.

Luku 8. Kokemuksia Living Lab -toiminnasta

- [1] Liikeikkuna. <http://www.facebook.com/Liikeikkuna>
- [2] Elävä Lappi -hanke. <http://some.lappia.fi/blogs/elavalappi/>
- [3] NorthRULL-hanke. <http://www.northrull.fi/>
- [4] panOULU, avoin langaton verkko. <http://www.panoulu.net/>
- [5] Torkki, S. (toim.) 2005. Kohti käyttäjäkeskeistä muotoilua. Muotoilukoulutuksen painotuksia SeAMK:ssa. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Julkaisusarja B Raportteja ja selvityksiä 19.
- [6] MUOTO 2005. Teollisen muotoilun teknologiaohjelma 2002–2005. Tekes, Teknologiaohjelmaraaportti 10/2006. Hakupäivä 10.4.2012: www.tekes.fi/fi/document/43136/muoto_2005_pdf
- [7] Aaltonen, S. 2004. Soveltavan 5xm digitaalisen käyttäjätutkimusvälineen konseptointia. AMK-opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Kulttuurialan ja muotoilun yksikkö, muotoilun ja tuotekehityksen koulutusohjelma.
- [8] Järvenpää, J. 2004. Tekevän ydinperheen polku: digitaalisen käyttäjätutkimusvälineen konseptointia 5xm-kartat-projektille. AMK-opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Kulttuurialan ja muotoilun yksikkö, muotoilun ja tuotekehityksen koulutusohjelma.
- [9] Koivuniemi, J. 2004. Tietoa tulevasta: 3 d-mallinnus ohjelman hahmotelma 5xm projektille. AMK-opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Kulttuurialan ja muotoilun yksikkö, muotoilun ja tuotekehityksen koulutusohjelma.
- [10] Ollila, S. 2005. Koti, minä ja suunnittelija: 5xm-makukartta oman tyylin kuvittajana. AMK-opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Kulttuurialan ja muotoilun yksikkö, muotoilun koulutusohjelma.
- [11] Kaapu, T. & Tiainen, T. 2007. Huonekalujen sovituskoppi. Tampere: Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, D-2007-14. Hakupäivä 29.3.2012: <http://www.cs.uta.fi/reports/dsarja/D-2007-14.pdf>
- [12] Kuusela, A. 2012. Teksti Living Lab -teokseen, luku 8. Kokemuksia Living Lab toiminnasta. SeAMK, Kulttuuriala.
- [13] Tiitto, L., Heikkinen, M., Merivirta, M., Pohjanen, T., Ponkala-Kurtio, O., Jussila, M. & Hirvonen, J. 2012. CrossBorder Shopping -ostosmatkailututkimus. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisuja Sarja B. Raportit ja selvitykset 6/2012. http://www3.tokem.fi/kirjasto/tiedostot/Jussila_B_6_2012.pdf
- [14] Loma- ja kokoushotelli Marjola. <http://www.marjola.fi>
- [15] Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki, Talentum.
- [16] Lassila, S. & Rantanen, T. (toim.) 2012. Käyttäjälähtöisyyttä oppimassa. SYMBIO Living Lab -hankkeen kokemuksia käyttäjälähtöisestä tapahtumatuotannosta. HAAGA-HELIAn julkaisusarja, Kehittämöisraportteja-sarja 1/2012.

Liite 1. Living Lab ammattikorkeakouluissa -teoksen toteuttajat

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu
(koordinaattori) / Pasila Living Lab
Sakariina Heikkanen
Mari Österberg

Arcada – Nylands svenska
yrkeshögskola / Espoo Living Lab
Innovations (ELLI)
Jyrki Kettunen
Marianne Tast

Hämeen ammattikorkeakoulu /
Virvelinranta
Leena Koskimäki
Merja Salminen

Jyväskylän ammattikorkeakoulu /
Lutakko Living Lab
Saara Linna
Juha Ruuska
Kaisa Sulasalmi

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu /
Rajalla Living Lab
Mari Heikkinen
Marjo Jussila
Tomi Sipola

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu /
Kasarminmäki Living Lab
Jorma Fagerström
Sanna Haapanen
Jouni Silfver

Laurea-ammattikorkeakoulu /
User Driven Innovation Center (UnIC)
Olli Vilkki

Oulun seudun ammattikorkeakoulu /
OULLabs
Heikki Riikonen

Saimaan ammattikorkeakoulu /
Saimia Living Lab
Asko Kilpeläinen

Satakunnan ammattikorkeakoulu /
Innovaatiolaboratorio
Heikki Kaplas
Kari Laine
Iiro Uusitalo

Seinäjoen ammattikorkeakoulu /
Agro Living Lab, Habitcentre Living Lab
Janne Aho
Vuokko Takala-Schreib

Tampereen ammattikorkeakoulu /
PractiCo® Living Lab
Ella Kallio
Sanna Lehtokannas
Sinikka Seppänen

Turun ammattikorkeakoulu /
Turku University of Applied Sciences
Living Lab for Well-being and ICT
(TWICT)
Tiina Ferm
Olli Ojala

Javaro Oy /
Ammattikorkeakoulujen neloskierre
-hanke
Janne Orava

Liite 2. Living Lab maailmalla

Tuija Hirvikoski, Laurea-ammattikorkeakoulu

Operaattorin verkostointitehtävissä huomio tulee kiinnittää myös kansainvälisiin verkostoihin. Ammattikorkeakouluissa kansainvälistyminen on yksi keskeisiä strategisia tavoitteita, joita Living Lab -toiminta osaltaan tukee hyvin. Kansainvälisiä yhteyksiä voidaan hyödyntää tiedon hankintaan asiakascaseissa, benchmarking-kohteina tiedon vaihtoon ja oman toiminnan kehittämisen pohjaksi. Living Lab -toiminta on kansainvälisesti laajaa ja sen ympärille on kehittynyt myös kansainvälisiä verkostoja.

Living Lab -toiminnalla on synnytetty rajat ylittävää tuotekehitystoimintaa ja menetelmiä, jotka ovat huomioineet erilaisten kulttuurien ja markkinoiden tarpeet. Eurooppa 2020 -strategian myötä mikrotason Living Lab -toimintaa skaalataan alueelliseksi ja alueiden väliseksi kansainväliseksi toiminnaksi, jossa ihmiset, organisaatiot ja alueet kehittävät tulevaisuuttaan. Kunnianhimoisena tavoitteena on edistää Euroopan yhteismarkkinoiden syntyä ja vauhdittaa toimialojen ja yhteiskunnan uudistumista.

European Network of Living Labs (EnoLL) on avoimen ja käyttäjälähtöisen innovaatiotoiminnan edelläkävijä, joka tarjoaa yrityksistä, korkeakouluista, julkisesta sektorista ja käyttäjistä koostuvan ekosysteemin Euroopan ja eurooppalaisten käyttöön. EnoLL muodostaa vahvan sateenvarjon, joka on aikaansaanut maailmanlaajuisen liikkeen. EnoLL on perustettu vuonna 2006 Suomen EU-puheenjohtajuuden aikana. Sen jälkeen verkosto on kasvanut nopeasti. Benchmarkauksen jälkeen 274 Living Labia on hyväksytty EnoLLin jäseneksi. EnoLL on yhdistys, joka toimii Belgian lainsäädännön alaisena ja sen toimisto on Brysselissä.

EnoLLin aktiivisen toiminnan tuloksena Living Lab -toiminta on lisääntynyt nopeasti Euroopan lisäksi Aasiassa, Etelä-Amerikassa ja Afrikassa. Kansainvälisen Living Lab -verkoston käyttäjistä, tutkijoista, suunnittelijoista ja mahdollistajista muodostuva ekosysteemi tarjoaa kiinnostavia mahdollisuuksia sekä yrityksille, jotka tähtäävät globaaleille markkinoille, että ns. älykkäille kaupungeille ja alueille, jotka kehittävät entistä houkuttelevampia ympäristöjä ja parempia palveluita. Ihmislähtöinen toiminta, niin tuotekehityksessä kuin yhteiskunnallisten ilmiöiden kehittämisessä, paitsi tuottaa laadukkaampia ratkaisuja myös lisää itseohjautuvuutta ja uudistumiskykyä niin yksilö-, organisaatio- kuin yhteiskunnallisellakin tasolla. Näyttäisi siltä, että ensin rakennetaan erilaisia tarpeesta lähteviä Living Lab -malleja tai artefakteja ja sitten tutkimus kohdistuu niihin liittyviin lainalaisuuksiin ja eri tilanteisiin ja tarpeisiin soveltuviin menetelmiin. Kansainvälinen Living Lab -liike olisi edennyt omien periaatteidensa mukaisesti alhaalta ylöspäin.

Ammattikorkeakoulujen kansainvälisellä tutkimus-, kehitys- ja innovaatio- (TKI) ja Living Lab -toiminnalla tuotetaan yhdessä yritysten, muiden korkeakoulujen, julkisen sektorin ja käyttäjäyhteisöjen kanssa tuotteita, palveluita, liiketoimintamalleja tai sosiaalisia ja yhteiskunnallisia innovaatioita. Samalla kansainväliset TKI-hankkeet toimivat oppimisympäristöinä opiskelijoille, henkilöstölle ja yhteistyökumppaneille. Hankkeet avaavat ovia kansainvälisille markkinoille, kun niiden tuloksia testataan ja kaupallistetaan. Hankkeiden ylijäämännovaatiot ja verkostot toimivat myös opiskelijayrittäjyyden lähtökohtana ja tukena.

Kansainväliset järjestöt ja verkostot, kuten Service Design Net (SDN), European Network of Living Labs (ENoLL), eurooppalaisten ammattikorkeakoulujen UASNet ja Euroopan rajavalvontaviraston FRONTExin kehittäjäverkosto, ovat tehostaneet yhteistyön hedelmällisyyttä. Järjestöjen ja verkostojen avulla Ammattikorkeakoulujen Living Lab -verkoston näkemykset ovat välittyneet myös kansainväliseen koulutus- ja innovaatiopolitiikkaan. Verkostot ja niiden yhteiskunnallinen vaikuttaminen yhdistettynä TKI-hankkeisiin antavat näköalapaikan tulevaisuuden globaaliin maailmaan niin opiskelijalle kuin henkilöstöllekin.

Lisätietoja:

- ▶ Csikszentmihalyi, M. 1997. *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperPrennial.
- ▶ European Commission 2010. *Flagship Initiative: Innovation Union*. Communication from the Commission to the European parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee for Region, Brussels, 6.10. COM (2010) 546 final.
- ▶ Etzkowitz, H. 2004. *The Evolution of the Entrepreneurial University*. *Int. J. Technology and Globalization*, Vol. 1, No. 1, 64–77.
- ▶ Hippel, E. Von 2005. *Democratizing Innovation*. Cambridge MA: MIT press.
- ▶ Johansson, F. 2004. *The Medici Effect: Breakthrough Insight at the Intersection of Ideas, Concepts and Cultures*. Boston MA: Harvard Business school Press.
- ▶ MIT Massachusetts Institute of Technology 2011. *The Third Revolution. The Convergence of Life Science, Physical Sciences and Engineering*. MIT Washington Office, January 2011.
- ▶ Porter, M.E. & Kramer, M.R. 2011. *Creating Shared Value: How to reinvent capitalism - and unleash a wave of innovation and growth*. *Harvard Business Review*, January–February 2011.

Liite 3. Lyhyt johdatus Living Labien oikeudellisiin reunaehtoihin

Tämän lyhyen johdatuksen tavoitteena on luoda helposti ymmärrettävä katsaus tyypillisiin oikeudellisiin reunaehtoihin Living Lab -toimintaan liittyen. Johdatus ei ole lakiasian ammattilaisen toimesta kirjoitettu, vaan perustuu Living Lab -operaattorien kokemukseen ja aiheeseen liittyviin artikkeleihin.

Käyttäjien tietosuoja

Kun käyttäjiä osallistetaan tuote- tai palvelunkehitykseen, on huolehdittava siitä, että heistä mahdollisesti kerättäviä henkilötietoja käsitellään lainmukaisesti. Ensinnäkin henkilötietojen keräämiseen tulee olla peruste, joka määrittää henkilötietolaissa. Henkilötietoja kerätessä syntyy henkilökisteri, jota tulee käsitellä lain edellyttämällä tavalla. Henkilötietoja voi käsitellä vain sellaisiin käyttötarkoituksiin, joka on rekisterinpitäjän, eli kyseessä olevan Living Labin kannalta perusteltua.

Henkilötietolaki velvoittaa, että henkilötietojen rekisteröimisen tulee olla ennalta suunniteltua. Living Labin (rekisterinpitäjän) tulee laatia rekisteriseloste.

Esimerkki rekisteriselosteesta:

Lutakko Living Lab / ilutakko verkkoyhteisö (<http://www.ilutakko.fi/tietosuojaseloste/>)

*Tietosuojaseloste
Henkilötietolaki (523/1999) 10 ja 24§*

1 Rekisterinpitäjä

*Jyväskylän ammattikorkeakoulu
Rajakatu 35, 40100 Jyväskylä
020 743 8100*

2 Yhteishenkilö rekisteriä koskevissa asioissa

*Matti Meikäläinen
Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Piippukatu 3, 40100 Jyväskylä
040 1234 5678
matti.meikalainen@jamk.fi*

3 Rekisterin nimi

Lutakko Living Lab -hankkeen ja iLutakko ideayhteisön (myöhemmin iLutakko palvelu) käyttäjärekisteri

4 Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

*Rekisteri on perustettu
1) Lutakko Living Lab-hankkeessa tehtävää tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa varten ja*

2) iLutakko palvelun rekisteröitymistä vaativien palveluiden tuottamista varten. Rekisterin tietoja voidaan käyttää Jyväskylän ammattikorkeakoulun markkinointitarkoituksiin henkilötietolain mukaisesti.

5 Rekisterin tietosisältö

Rekisteriin tallennetaan ne tiedot, jotka

1) käyttäjä antaa iLutakko palveluun rekisteröitymisen yhteydessä.

Tiedot ovat:

- käyttäjätunnus
- sähköpostiosoite
- etunimi
- sukunimi
- osoite

2) Lutakko Living Lab -hankkeen toimenpiteisiin osallistuvilta henkilöiltä

- etunimi, sukunimi, osoite, postinumero, postitoimipaikka, matkapuhelin, sähköposti, syntymäaika, sukupuoli, siviilisäätö, kotitalouden koko, kotitalouden rakenne, koulutusaste, sosioekonominen asema ja mahdollisuus osallistua tutkimuksiin myös toimistoaikoina.

6 Säännönmukaiset tietolähteet

Tiedot kerätään

1) iLutakko palveluun rekisteröitymisvaiheessa palveluun rekisteröityviltä henkilöiltä.

2) Lutakko Living Lab -hankkeen toimenpiteisiin osallistuvilta henkilöiltä.

7 Tietojen säännönmukaiset luovutukset

Tietoja ei luovuteta Jyväskylän ammattikorkeakoulun ulkopuoliseen käyttöön.

8 Tietojen siirto EU:n tai ETA:n ulkopuolelle

Tietoja ei luovuteta EU:n tai ETA:n ulkopuolelle.

9 Rekisterin suojauksen periaatteet

A Manuaalinen aineisto

- Rekisteri sisältää manuaalista aineistoa. Manuaalinen aineisto säilytetään lukitussa tilassa.

B ATK:lla käsiteltävät tiedot

- Rekisteriä ylläpidetään ATK-järjestelmän avulla sähköisessä muodossa. Vain rekisterinpitäjän nimeämällä järjestelmän pääkäyttäjillä on pääsy rekisterin tietoihin.

10 Tarkastusoikeus

Rekisteröidyllä on oikeus tarkistaa hänestä rekisteriin tallennetut tiedot. Tiedot voi tarkistaa maksutta yhden kerran kalenterivuodessa. Tarkastuspyyntö on toimitettava kirjallisena rekisteriasioita hoitavalle henkilölle ja pyyntö on omakätisesti allekirjoitettava.

11 Oikeus vaatia tiedon korjaamista

Tarkastuspyynnön johdosta annettavat tiedot annetaan kirjallisesti ja toimitetaan postitse kyseisen henkilön ilmoittamaan osoitteeseen. Rekisterin tiedot korjataan henkilötietojen osalta henkilön ilmoituksen mukaisesti.

12 Muut henkilötietojen käsittelyyn liittyvät oikeudet

Rekisteröidyllä on oikeus kieltää käsittelemästä häntä itseään koskevia tietoja suoramainontaa, etämyyntiä ja muuta suoramarkkinointia sekä markkina- ja mielipidetutkimusta samoin kuin henkilömatrikkelia ja sukututkimusta varten. Kielto merkitään rekisteriin.

Sopimussuhteet

Seuraavaksi käsitellään sopimussuhteita Living Labin, käyttäjän ja opiskelijan välillä. Lisäksi käsitellään organisaatioiden välisiä sopimussuhteita Living Lab -organisaation (ammattikorkeakoulu) ja toimeksiantajan välillä (esim. yritys).

Living Labin ja käyttäjän välinen sopimussuhde voidaan määrittellä eri tavoin. Voidaan puhua ns. ”herrasmiessopimuksesta”, joka perustuu moraaliseen tai hiljaiseen sopimussuhteeseen. Sen myötä voidaan ajatella, että varsinaista oikeudellista sopimusta ei synny eikä yhteistyön ehtoista täsmällisesti sovita, vaikka yhteistyötä silti tehdään. Hiljaisen sopimisen ongelmana voi olla juuri yhteistyön sisällön täsmentymättömyys. Hiljaisesta sopimuksesta hyvänä käytännön esimerkinä voisi olla kaksi vanhaa tuttua, jotka tekevät yhteistyötä mutta eivät ole koskaan sopineet tarkemmin yhteistyön sisällöstä saati tulosten hedelmien jakamisesta. On usein vaikea myös ennakoida yhteistyössä syntyviä uusia ideoita. Tällaisissa tapauksissa hiljainen sopiminen on huono pohja jos ristiriitoja syntyy.

Myös työsopimuksellisen suhteen syntyminen Living Labin ja käyttäjän välillä on mahdollinen. Työsuhteen syntyminen edellyttää tiettyjen työsopimuslaisia määriteltyjen tunnusmerkkien täyttymistä. Keskeisin ehto on, että työntekijä sitoutuu tekemään henkilökohtaisesti työtä työnantajalle hänen alaisuudessaan palkkaa tai muuta vastiketta vastaan. Solmittavan työsopimuksen ei tarvitse noudattaa erityistä muotoa vaan sopimus voidaan solmia suullisesti, kirjallisesti tai sähköisesti. Kysymyksessä voi olla myös hiljainen tai ”sanaton” sopimus, jossa työsopimuksen ehtoista ei tarkemmin sovita vaikka yhteisymmärrys ja sopiminen tehtävästä työstä syntyy.

Työn vastikkeellisuus on merkityksellistä myös käyttäjämotivoinnin näkökulmasta. Käyttäjä kokee roolinsa tyypillisemmin sivutoimisena osallistujana kuin työntekijänä ja siten syy osallistua Living Labin toimintaan on muu kuin varsinaisen työsuorituksen tekeminen. Vaikka käyttäjää palkittaisiinkin, Living Lab -casein osallistuminen motivoi käyttäjää usein myös siksi, että käyttäjä haluaa kokeilla ja kehittää uusia palveluja ja tuotteita. Lisäksi hän saa olla mukana jossain yhteisöllisessä tai käyttäjälle muuten merkityksellisessä toiminnassa. Työsopimuksen syntymisellä on kuitenkin merkitys esimerkiksi työssä syntyviin immateriaalioikeuksiin liittyen.

Kun Living Lab ottaa vastaan toimeksiantoja tai tarjoaa palvelujaan ulkopuoliselle organisaatiolle (yritykselle), syntyy myös tyypillisesti sopimuksellinen suhde, josta on suositeltavaa sopia kirjallisesti. Sopimuksissa määritellään muun

muassa yhteistyön muoto ja sen ehdot, sisältö, resurssit, roolit, vastuut sekä työn tulosten ja immateriaalioikeuksien siirto. Toimeksiannon (projektisopimuksen) sisältö voidaan tyypillisesti ajatella Living Lab -casena, jossa Living Lab, asiantuntijat, konsultit ja erilaiset palveluntuottajat, opiskelijat asiantuntijoiden ohjauksessa ja käyttäjät toteuttavat sopimuksessa määritellyn tutkimus- ja kehitysprojektin. Toimeksiantosopimuksissa tehtävän työn tulokset immateriaalioikeuksineen (taloudelliset oikeudet) siirtyvät tyypillisesti korvausta vastaan yksinoikeudella toimeksiantajalle. Living Labien voidaan ajatella myös solmivan erilaisia hankesopimuksia, tutkimussopimuksia ja yhteistyösopimuksia, joiden sisältö ja laajuus voi poiketa hyvinkin paljon toisistaan.

Tyypillisesti Living Labin ja toimeksiantajan välisessä sopimuksessa sovitaan myös tietojen salassapidosta (salassapitosopimus, Non-Disclosure Agreement, NDA) varsinkin silloin, kun toimeksiantajana on kilpailuetua kehitysprojektillaan tavoitteleva yritys. Tilanne voi olla julkisrahoitteiselle tutkimusorganisaatiolle riskitietoinen – tämä sotii tiedon avoimuuden periaatteita vastaan, jos kehitysprojektissa on tuotettu opinnäyte. Opetusministeriön suosituksissa opinnäytteiden tulisi olla julkisia dokumentteja ja tiedon avoimesti saavutettavissa. Jos liike- tai ammattisalaisuuksia syntyy osana opinnäytetyöprosessia, on ne jätettävä opinnäytetyön ulkopuolelle. Jos kysymys on yritysten välisestä toimeksiannosta, salassapidosta sopiminen ei aiheuta haasteita.

Opiskelijoiden oikeuksista ammattikorkeakoulun TKI-toiminnassa sovitaan sopimuksin. TKI-hankkeissa työskentelevät opiskelijat saavat vastikkeeksi työstään palkkaa ja/tai opintopisteitä. Työntekijäksi palkkaaminen edellyttää työ sopimuksen tekemistä, jolloin häntä koskevat työ sopimuksessa sovitut työntekijän oikeudet ja velvollisuudet. Päinvastoin vastuut ja oikeudet eivät päde, jos työ sopimusta ei ole. Jälkimmäisessä tapauksessa oikeuksista ja vastuista on hyvä sopia erikseen (ARENE 2012).

Immateriaalioikeudet

Tekijänoikeuslain mukaan oikeus teokseen (kirjallinen ja taiteellinen teos, myös tietokoneohjelmat) syntyy tekijälle teoskynnyksen ylittyessä (itsenäinen ja omaperäinen tuotos). Ideat ja toimintamallit (esimerkiksi käyttäjien ideat) eivät ylitä teoskynnystä ja siten eivät ole suojattavissa tekijänoikeuslain nojalla. Tekijänoikeuslaissa immateriaalioikeudet jaetaan moraalisiin ja taloudellisiin oikeuksiin, joista jälkimmäisestä oikeudesta oikeuksien siirto sopimuksella on mahdollista (Haarmann 2005; Tekijänoikeuslaki).

Patenttisuojan edellytykset määrittellään patenttilaissa (Patenttilaki). Patenttoimisen edellytykset täyttyvät, jos kyseessä on tekniikan alaan liittyvät keksintö, jota voidaan käyttää teollisesti (tekninen teho ja toisinnettavuus) (Vedenkannas 2011). Patenttisuojaa ei voida myöntää suunnitelmiin, sääntöihin tai menetelmään älyllistä toimintaa, peliä tai liiketoimintaa varten taikka tietokoneohjelmaa. Patenttisuojaa ei lähtökohtaisesti voi saada myöskään liiketoimintamenetelmille tai palvelukonsepteille.

Edellä mainituista varauksista huolimatta on mahdollista, että käyttäjien kehittämistyön kohteena on tekniikan alaan liittyvä keksintö, ja käyttäjien esittämille ideat saattavat olla patentoitavissa olevaa tietoa. Myös patenttoimissuojan ulkopuolella oleviin palvelukonsepteihin voidaan liittää teknisluonteisia ratkaisuja (Vedenkannas 2011).

Opiskelijoita koskevat samat oikeudet ja velvollisuudet immateriaalioikeuksien osalta kuin muita työntekijöitä heidän ollessaan työsuhteessa ammattikorkeakouluun. Opiskelijoille syntyy tekijänoikeudet tekemiinsä teoskynnyksen ylittäviin tuotoksiin ja he omistavat luomansa tulosaineiston (ja tekemiensä keksintöjen) oikeudet, ellei opiskelijaksi hyväksymisen yhteydessä muuta ole sovittu. Jos opiskelija ei ole työsuhteessa, ei hän myöskään kuulu korkeakoulukeksintö-lain piiriin. Tässä tapauksessa korkeakoululla ei ole etuosto-oikeutta sopimustutkimuksessakaan opiskelijan tekemiin keksintöihin.

Kun opiskelijoita osallistuu opiskelija-statuksella TKI-hankkeisiin, korkeakoulu voi suositella oikeuksiensieritosopimuksen tekemistä samoilla ehdoilla kuin työntekijöiden kanssa. Oikeudensieritosopimusten tekemättä jättäminen saattaa johtaa siihen, että opiskelija ei voi toimia ulkopuolisen rahoituksen hankkeissa, jos rahoittajan ehdot niin edellyttävät.

Lähteet:

- ▶ ARENEn suosituksia ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan laadun
- ▶ kehittämiseen, suojauskäytäntöihin ja riskienhallintaan 2012. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. Hakupäivä 30.5.2012: http://www.arena.fi/data/dokumentit/a7745e33-c60f-4a74-92aa-8a6ed11527b3_.pdf
- ▶ Haarmann, P-L. 2005. Tekijänoikeus ja lähioikeudet. Talentum.
- ▶ Vedenkannas, M. 2010. Defensor Legis 6/2010.
- ▶ Vedenkannas, M. 2011. Eräitä Living Lab -toimintaympäristöön liittyviä oikeudellisia ongelmia. Teoksessa Nyström, A-G. & Leminen, S. (toim.) Innovoi(tko) yhdessä asiakkaittesi kanssa. Näkemyksiä Living Lab -toimintaan. Tekes. s. 103–114.
- ▶ <http://www.finlex.fi/fi/>
- ▶ Henkilötietolaki (22.4.1999/523)
- ▶ Tekijänoikeuslaki (8.7.1961/404)
- ▶ Työsopimuslaki (26.1.2001/55)
- ▶ Patenttilaki (15.12.1967/550)