



TAITO

-työelämäkirjat

Tiina Rautkorpi – Arto Mutanen – Liisa Vanhanen-Nuutinen (toim.)

Kestävä innovointi

Oppimista korkeakoulun ja
työelämän dialogissa

Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja

Tiina Rautkorpi, Arto Mutanen ja Liisa Vanhanen-Nuutinen (toim.)

Kestävä innovointi

Oppimista korkeakoulun ja työelämän dialogissa

Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja

TAITO-TYÖELÄMÄKIRJAT 7 • 2014



© Tekijät ja Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kustantaja Metropolia Ammattikorkeakoulu

ISBN 978-952-6690-13-1(nid.)

ISBN 978-952-6690-14-8 (pdf)

ISSN-L 1799-599X

ISSN 1799-599X (Painettu)

ISSN 1799-6007 (Verkkajulkaisu)

Painopaikka Unigrafia, Helsinki 2014

SISÄLLYS

Esipuhe	5
Johdanto: innovaatioita tutkimassa	7
Arto Mutanen, Tiina Rautkorpi ja Liisa Vanhanen-Nuutinen	

PERUSTEET

Innovaatio, interventio ja fiktio	12
Jyrki Konkka	
Järki ja innovaatio	23
Arto Mutanen	
Innovaatiokielioppi – eli mitä innovaatioprojekteihin osallistujien olisi hyvä tietää kielestä	39
Pasi Lankinen	
Kohti ympäristömyötäisen kuluttamisen innovaatioita	55
Mirja Kälviäinen	

PROJEKTIT

Innovaatioprojektit tuotoksina ja oppimisena	82
Elisa Mäkinen ja Ulla Vehkaperä	
Käyttäjätiedosta lisäarvoa – tarkastelussa optometrian opinnäytetyöt.....	97
Satu Autio	
Tulevaisuuden insinööriosaaminen ja ylemmän ammatti- korkeakoulututkinon kehittäminen palvelukonseptina	108
Marjatta Huhta	

PEDAGOGIIKKA

Oppimisen tiloista innovatiiviseen työelämään	134
Tiina Rautkorpi	
Innovaatiokompetensseja innovaatiopedagogiikan avulla	156
Taru Penttilä, Liisa Kairisto-Mertanen, Ari Putkonen ja Anttoni Lehto	
Aluevaikuttavuuden monet muodot – palveluliiketoiminnan tradenomiohjelman pedagogisista lähtökohdista	172
Mika Kylänen	

Ammattikorkeakoulun laadunhallintaa kehittävä arviointi – systeeminen lähestymistapa?	194
Ismo Kantola ja Satu Helmi	

KOULUTUSPOLITIikka

Innovaationa rajoja ylittävä korkeakoulu	220
Antero Stenlund	
Innovatiivinen opetus- ja tutkimusekosysteemi	238
Hannu Hyyppä, Marika Ahlavoja ja Juha Hyyppä	
Miksi Suomessa ei ole ammatillista tohtorintutkintoa?	259
Reima Rajas	
Tekijät	272

ESIPUHE

Käytäntölähtöisen tutkimuksen yhdistys ja Metropolia Ammattikorkeakoulu järjestivät 12. Metodologiaseminaarin keväällä 2013 teemalla Kestävä innovointi. Tämän julkaisun kirjoittajiksi kutsuttiin seminaarin osallistujia ja lisäksi muita avoimella kirjoittajakutsulla. Artikkelikokoelma on laadittu puheenvuoroista, joissa tarkastellaan käytännön toteutuksia ja innovaatioita perusteiden, pedagogiikan ja koulutuspolitiikan näkökulmista. Kirjan kohderyhmänä ovat asiantuntijat ja opettajat.

Metodologiaseminaari oli osa Metropolia Ammattikorkeakoulun KIT-teemavuotta, jonka aikana KIT-toimintaa tehtiin tutuksi järjestämällä tapahtumia sekä metropolialaisille että sidosryhmille. Metropoliaassa käytetään TKI-toiminnasta KIT-lyhennettä. Sillä on haluttu tehdä näkyväksi ammattikorkeakoulun erityistä profilia kehitys-, innovaatio- ja tutkimustoiminnassa.

Ammattikorkeakouluilla on oma paikkansa yhteiskunnan kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin luomisessa, kun niissä tehdään käytäntösuuntautunutta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa. Ammattikorkeakouluista valmistuu ammattilaisia, joilla pitäisi olla kykyä uuden tiedon omaksumiseen, luovaan ajatteluun ja muutosten aikaansaamiseen. Innovaatioiden syntymiseksi tarvitaan erilaista tietoa, osaamista sekä yhteisöjä, joissa ihmiset kohtaavat. Parhaimmillaan ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta voi toimia tällaisena tilana.

Millaisia TKI-oppimisympäristöjä ja -menetelmiä tarvitsemme ja minäkälaiseen työelämä- ja yritysysteistyöhön olemme valmiita kestävän innovoinnin synnyttämiseksi? Entistä tärkeämpää on yhteisöjen rajoja ylittävä ja rikkova toiminta. Innovaatiot vaativat syntyäkseen sopivat puitteet. Tulvien ammattilaisten kouluttaminen edellyttää oppimisympäristöjä, jotka eivät rajoitu vain ammattikorkeakouluun. TKI-toiminnan kansainvälisen arvioinnin mukaan ammattikorkeakoulujen ja työelämän väliset systemaattiset yhteydet eivät edelleenkään ole kovin vahvoja ja ammattikorkeakoulut ovat TKI-kumppanina heikosti tunnettuja. Tarvitaan innovatiivisia ratkaisuja koulutuksen ja työelämän yhteyden tiivistämiseksi.

Ammattikorkeakoulut voivat osaltaan olla luomassa sellaisia innovaatioita, joilla on pitkäaikaisia vaikutuksia yhteiskuntaan ja ympäristöön. Menestys riippuu kyvystä uusiutua. Innovaatiotoiminta kannattaa kohdistaa sellaisten haastavien yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisuehdotusten

tekemiseen, jotka luovat pohjaa kestäväälle toiminnalle ja hyvinvoinnin lisäämiselle. Kestävän innovoinnin aikajänne ulottuu tuleviin sukupolviin.

Tämä julkaisu sisältää puheenvuoroja ammattikorkeakoulujen roolista innovaatiotoiminnassa sekä siitä, miten ne ovat yhteisöllisesti mukana uusien käytäntöjen, palveluiden ja tuotteiden kehittämisessä. Kiitokset kaikille artikkelin kirjoittajille keskustelun avauksista.

Meillä jokaisella on oikeus tuottaa innovatiivisia ideoita ja käyttää luovuutta uusien ratkaisujen etsimiseen.

Riitta Lumme

KIT-teemavuoden suunnitteluryhmän puheenjohtaja

Johdanto: innovaatioita tutkimassa

Arto Mutanen, Tiina Rautkorpi ja Liisa Vanhanen-Nuutinen

Innovaatiot nähdään olennaisen tärkeinä nimenomaan yritystoiminnan kannalta. Innovaatiot uudistavat markkinoita tuomalla uusia tuotteita ja toimintatapoja. Olennaista on saada markkinatalouteen uutta dynamiikkaa. Siten innovaatiot eroavat esimerkiksi keksinnöistä, joilla ei ole samalla tavoin suoraa käsitteellistä yhteyttä markkinoiden kasvavaan dynaamisuuteen. Innovaatiotutkimuksessa tarkastellaan niin innovaatioiden luonnetta, tuottamista kuin niitä edistäviä ympäristöjä.

Nykyisin innovaatiokeskustelussa puhutaan kestävästä innovaatioista. Kestävä innovaatio on erityinen, vastuullinen innovaatio. Vastuullisuus on sekä eettistä että ekologista. Tästä määritelmästä seuraa vaikeasti avautuva vyyhti yhä uusia kysymyksiä. Ihmiskunnan kokonaishyvinvoinnin ja globaalin talouden kannalta on olennaisen tärkeää pyrkiä kohti kestävästä innovaatiotoimintaa: innovaatioiden tulee edistää niin luonnon kuin ihmisen säilymistä. Mutta mikä on kestävän innovaation ja markkinatalouden suhde? Millaista on se dynamiikka, jota kestävät innovaatiot markkinoille luovat? Ammattikorkeakouluille tärkeä on myös kysymys, onko innovaatio määriteltävissä vain alueelliseksi. Ei ole myöskään selvää, miten raja kestävän ja ei-kestävän innovaation välillä vedetään. Lisäksi on joukko toisensa poissulkevia intressejä käytännön innovaatiotoiminnassa. Miten ne voidaan tunnistaa? Miten näitä tulisi priorisoida? Miten innovaatioita ja innovaatiotoimintaa tulisi arvioida?

Innovaatiotutkimuksen ala on laaja ja moninainen. Innovaatiotutkimusta voi lähestyä eri tieteenalojen kautta, mutta myös tutkimuksen eri tasoilta, tieteellisestä perustutkimuksesta käytännön innovaatioprojektitoimintaan. Tähänastisessa julkaisutoiminnassa on käsitelty kaikkia näitä alueita. Erityisesti kestävään innovaatioon liittyvän tutkimuksen tulisi pitää sisällään monen alan tieteellistä perustutkimusta. Se, miten laaja-alainen tieteellinen perustutkimus voidaan yhdistää käytännön innovaatiotoimintaan, ei ole yksinkertainen asia.

On tärkeää pohtia innovaatiotutkimuksen filosofis-metodologista perustaa ja jäsentää alueen käsitteellis-metodologista horisonttia. Mitä innovaatioilla tai innovatiivisuudella tarkoitetaan? Entä onko innovaatio aina

vain positiivinen asia? Usein projekteissa tuodaan esiin positiivisia tuloksia ja annetaan ymmärtää projektien vaikuttaneen juuri ja nimenomaan näihin. Kuitenkin on tärkeää pohtia, mitä ylipäätään tarkoitetaan, kun jokin aiheuttaa jotakin. Mitä tarkoitetaan kausaatiolla? Mitkä ovat toiminnan aiottu ja ei-aiottu seuraukset? On selvää, että tällaisten kysymyksenasettelujen systemaattinen tarkastelu on olennaisen tärkeää pyrittäessä jäsentämään innovaatiotoimintaa (Konkka). Toisaalta puhuttaessa tai kirjoitettaessa innovaatioista olemme sidoksissa kieleemme. Tämä sidos ei ole ylittämätön, mutta ylittääksemme sen tulee meidän tuntea kieleemme logiikka (Lankinen).

On tärkeää kiinnittää katse siihen, mitä yksittäisissä käytännön innovaatioprosesseissa tapahtuu: mitä ja miten tavoitellaan ja mitä saadaan aikaan. Tämä on olennaista myös tutkimuksellisesti. Millainen on innovaatiotoiminnan suhde opetukseen (Mäkinen ja Vehkaperä ja Autio)? Koulutusohjelman suunnittelu ja toteutus voivat itsessäänkin olla kiinnostava innovaatio (Huhta ja Kylänen).

Innovaatiotoiminta on määritelmällisesti uuden luomista. Uuden luominen on aina myös oppimisprosessi. Tämän yksinkertaisen havainnon systemaattinen tarkastelu on kiehtovaa. Voimme tarkastella sekä mentaalisia että ympäristön asettamia ehtoja innovaatioiden toteuttamiselle. Innovaatiotoiminnan ympärille on mahdollista rakentaa kokonaisvaltainen pedagoginen näkemys (Rautkorpi ja Penttilä ym.). Koulutuksen arviointia voi kehittää tarkastellen nimenomaan innovatiivista pedagogista lähestymistapaa.

Innovaatioprojektien tutkimus on lähtökohtaisesti pienimuotoista käytännön tutkimusta, joka koskee virallisen koulutus- ja tutkimuspoliittisen linjamme mukaan olennaisesti juuri ammattikorkeakouluja. Toisaalta käytännön hankkeisiin kytketty tutkimus voi olla hyvin vaativaa, eikä sitä voi ottaa pois perustutkimuksen yliopistokontekstista. Näin innovaatiotutkimus tuo mukanaan kiinnostavia mahdollisuuksia löytää organisaatioiden rajoja ylittäviä toimintamuotoja (Hyypä ym.). Toisaalta vaativa tutkimuksellinen ja koulutuksellinen yhteistyö edellyttää kaikilta yhteistyöhön osallistuvilta tahoilta tietoja ja taitoja, jotka tuovat yhteistyöhön lisäarvoa. Myös koulutuspolitiikan perustavia kysymyksiä on pohdittava ennakkoluulottomalla tavalla (Raijas).

Olemme kiitollisia kirjoittajille, jotka tarttuivat haasteeseen ja tuottivat runsaudensarven näkökulmia innovaatioihin ja innovaatiotoimintaan. Käsillä oleva kirja ei ole vain erillisten artikkeleiden satunnainen kasauma eli aggregaatti, vaan artikkelit yhdessä rakentavat laajan kokonaisuuden lähtien perusteista ja kulkien projektitoiminnan kautta pedagogiikkaan ja

päätyen koulutus-, tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kysymyksiin. Kirja on erinomainen tietolähde, mutta odotamme siltä vieläkin enemmän. Toivomme, että ammattikorkeakoulukentässä viriäisi vilkas keskustelu siitä, olisiko löydettävissä vielä uusia ratkaisuja edistää usein itsestäänselvyytenä pidettyä tavoitetta, kestävää innovointia.

Perusteet

Innovaatio, interventio ja fiktio

Jyrki Konkka

Johdanto

Kestävän kehityksen idea voidaan kiteyttää lauseeseen ”toimi siten, että toimintasi vaikutukset ovat sopusoinnussa aidon inhimillisen elämän pysyvyyden kanssa”. (Jonas 1984: 43.) Aidon inhimillisen elämän pysyvyys tai säilyminen edellyttää muun muassa, että ihmisen elinympäristö on elinkelpoinen. Kun ihmiset toimivat kestävän kehityksen idean mukaisesti, heidän on samalla pidettävä huoli siitä, että heidän oma ja tulevaisuuden elinympäristönsä pysyy elinkelpoisena. Toisin sanoen, kestävän kehityksen idea merkitsee vastuullisuuden periaatteen allekirjoittamista.

Vastuullinen innovaatiotoiminta

Vastuullisuutta voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Kestävän kehityksen kannalta keskeisiä ovat ekologian, talouden ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden näkökulmat. Ekologinen näkökulma viittaa vastuullisuuteen ympäristöstä ja luonnosta laajemminkin ajateltuna. Tällöin on osattava ottaa huomioon ja ennakoida toiminnan vaikutukset ympäristön kannalta siten, että toiminnan ekologinen kestävyys tulee ainakin johonkin rajaan saakka huomioiduksi. Ekologinen näkökulma on nykyisen väestön kasvun ja ilmaston muutoksen oloissa keskeinen ja kriittinen huolenaihe yhteiskunnallisen muutoksen tarkastelussa.

Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden näkökulma painottaa inhimillistä hyvinvointia ja tasa-arvoa kestävän kehityksen reunaehtona. Sosiaalinen muutos merkitsee aina *status quon* järkkymistä, vallan siirtoa yhdeltä osapuolelta toiselle. Mitään yksimielisyyttä siitä, milloin tällainen muutos on oikeutettu, ei ole. Asiaan voi hakea selkeyttä tarkastelemalla erilaisia poliittisia näkökulmia. (Ks. esim. Kymlicka 2002.)

Taloudellisesti kestävä kehitys pyrkii huomioimaan yhteiskunnallisen hyvinvoinnin tuottamisen sekä ympäristön kantokyvyn vaatimukset tuotannossa ja markkinoilla. Tällöin haasteena on usein kehittyvien maiden

ja teollistuneiden maiden tarpeiden ja oikeuksien yhteensovittaminen. (Keulartz 2009: 267.) Mutta monesti taloudellisella kestävyydellä nykyään viitataan myös julkisen talouden ja yhteiskunnallisten instituutioiden oikeutukseen.

Kestävän kehityksen idea ja vastuullisuuden periaate ulottuvat myös innovaatiotoimintaan. Innovaatiot tuottavat aina jonkinlaisen muutoksen ympäröivään todellisuuteen. Niistä jää aina jonkinlainen jälki. Tässä kirjoituksessa tarkastelen innovaatiotoiminnan vastuullisuutta koskevia kysymyksiä hieman laajemmasta näkökulmasta kuin yllä mainitusta kestävän kehityksen näkökulmasta. Vastuullisen innovaatiotoiminnan edellytyksenä on, että se kestää kriittisen tarkastelun, olipa kysymyksessä sitten ekologinen, sosiaalinen tai taloudellinen kestävyys tai olipa kysymyksessä tiedollinen ja metodologinen luotettavuus. Vastuullisuus edellyttää toisin sanoen ennen kaikkea sitä, että innovaatiotoiminta perustuu luotettavalle tiedolle, joka on tuotettu luotettavien tutkimusmenetelmien avulla. Tällöin myös innovaatiotoiminnan vaikutuksia voidaan verrattain luotettavasti arvioida myös ekologisen, sosiaalisen tai taloudellisen kestävyiden näkökulmasta.

Innovaatiotoiminnassa on kysymys tietoisesta ja tarkoituksellisesta todellisuuden muuttamisesta halutunlaiseksi uskomustemme ja havaintojemme tuottaman ymmärryksen valossa (ks. Pirilä – Konkka 2013: 15). Innovaatiolla tarkoitan tässä kirjoituksessa yksinkertaisesti uuden menetelmällisen ymmärryksen kehittymistä sekä tuon ymmärryksen hyödyntämistä erilaisten käytännöllisten ja yhteiskunnallisten tarpeiden tyydyttämiseen. Kysymys on väljästi ymmärrettynä teknologisesta kehityksestä ja teknologian tuotteista, artefakteista. Sellaisia ovat esimerkiksi älypuhelimet, polkupyörät ja nykyaikaiset rakennukset. Sellaisia ovat myös energianjakeluverkot ja infrastruktuuri ylipäänsä, mutta myös jotkin sosiaaliset käytännöt ja instituutiotkin. Tällaisia ovat esimerkiksi raha, avioliitot, korkeakoulut, rajavartiolaitos jne. (Searle 1995.) Ne ovat artefakteja, jotka ovat kehittyneet ja joita on kehitetty edelleen vastaamaan erilaisiin käytännöllisiin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin. Toisin sanoen innovaatiot ovat artefakteja, jotka ovat useimmiten syntyneet päämääräsuuntautuneen (rationaalisen) toiminnan tuloksena vastaamaan joihinkin käytännöllisiin ja yhteiskunnallisiin ongelmiin. Sikäli kuin innovaatiot ovat tietoisien toiminnan tuloksia, innovaatiotoiminnalta voidaan vaatia vastuullisuutta.

Tässä kirjoituksessa huomioni kohdistuu sosiaalisen hyvinvoinnin edistämistä ja hyvinvointipalveluiden kehittämistä sekä koulutuksen kehittämistä koskeviin interventioihin esimerkkeinä institutionaalisesta innovaatiotoiminnasta. Tarkasteluni on jossain määrin spekulatiivinen, sillä

tarkoitukseni ei ole tuottaa uusinta tutkimustietoa yhteiskunnallisista interventioista ja niitä koskevista uusista innovaatioista, vaan tarkastella innovaatioiden arvioimisen kannalta olennaisia analyysivälineitä. Sosiaalisen hyvinvoinnin edistämiseen tähtäävien innovaatioiden kehittäminen on yksi yhteiskunnallisen kehittämisen haastavimmista tehtävistä.

Yhteiskunnalliset päätöksentekijät, asiantuntijat ja tutkijat vaikuttavat olevan jokseenkin yhtä mieltä esimerkiksi siitä, että ennalta ehkäisevä työ tulee yhteiskunnalle huomattavasti edullisemmaksi kuin korjaava työ. Eri-laisten hyvinvointipalvelujen, myös ennalta ehkäisevien palveluiden, vaikuttavuudesta ja vaikutuksista vaaditaan samalla yhä enenevässä määrin näyttöä. (Raunio 2010.) Ennalta ehkäisevien innovaatioiden vaikutuksia on kuitenkin huomattavan hankala näyttää toteen. Tämän huomion valossa on perusteltua kysyä, mihin ennalta ehkäisevien interventioiden tuloksellisuutta ja tehokkuutta koskeva optimismi perustuu. Tässä kirjoituksessa tarkastelen mahdollisuuksia muun muassa tällaisten innovaatioiden tarkastelemiseksi. Tässä kirjoituksessa käyn läpi kestävän ja vastuullisen innovaatiotoiminnan kannalta olennaisia taustaoletuksia ja metodologisia reunaehdoja yksinkertaisten esimerkkien avulla.

Interventionistinen näkökulma

Todellisuus on sellainen kuin se on riippumatta siitä, minkälaisia asenteita meillä on sitä kohtaan. Toki tulkintamme ja näkemyksemme koskien todellisuuden oikeaa luonnetta vaihtelevat suuresti. Erilaisia esitystapoja ja tulkintoja ei kuitenkaan pidä sekoittaa todellisuuden perimmäisen luonteen kanssa. Ne ovat vain pragmaattisia apuvälineitä todellisuuden tavoittamiseksi. Toki jotkin esitystavat ja tulkinnot ovat osuvampia kuin toiset, ja toivomuksemme on, että tulkintamme olisivat yhtäpitäviä todellisten asiantilojen kanssa.

Lienee turvallista olettaa, että aistimme sekä erilaiset tutkimusmenetelmät ja tutkimusinstrumentit tarjoavat meille oikeanlaisen kuvan asiantiloista ja tulkintamme koskien todellisuutta ovat käyttökelpoisia tavoitteidemme kannalta. Käsityksemme vastaavat ulkoista todellisuutta, koska olemme kausaalisessa suhteessa ulkoisen todellisuuden kanssa. Yhtäältä ulkoinen todellisuus antaa aisteillemme syötteitä, joita kukin tulkitsemme tavallamme tiettyjen psykologisten prosessien välityksellä. Toisaalta voimme toimillamme vaikuttaa todellisuuden asiantiloihin ja muuttaa niitä tarkoituksiperiemme kannalta sopiviksi. (Ks. Searle 2010: 38.) Keskeistä

näissä oletuksissa on se, että olipa todellisuus sitten millainen tahansa ja olivatpa sitä koskevat tulkintamme minkälaisia tahansa, voimme toimillamme muokata todellisuutta halutunlaiseksi. Toimillamme on vaikutusta.

On myös turvallista olettaa, että varsin usein me myös onnistumme tässä tehtävässä. Näyttää tämän oletuksen tueksi ei tarvitse kaukaa hakea. Kausaatio on arkipäiväinen asia, ja ihmiset ovat varsin taitavia tekemään kausaalisia päätelmiä. (Pearl 2000.) Mutta siihen asiaa koskeva selvyys päättyykin. Kausaation perimmäisestä luonteesta ja luonnehdinnasta ei vallitse minkäänlaista yksimielisyyttä. (Paul – Hall 2013.) Tässä esityksessä tila ei kuitenkaan riitä kaikkien vaihtoehtoisten kausaatiotulkintojen esittämiseen. Niinpä tyydyn tarkastelemaan kausaatiota yhteiskuntatutkimuksessa (ks. Morgan – Winship 2007) ja kognitiotieteellisessä tutkimuksessa yleistyneen (ks. Pearl 2009) sekä paljon filosofisessakin tutkimuksessa (ks. esim. Paul – Hall 2013) suosiota saavuttaneen kontrafaktuaalisen tulkinnan näkökulmasta. Sen lisäksi, että kontrafaktuaalinen tulkinta on nykyisin laajalti jaettu empiirisen tutkimuksen harjoittajien ja metodologian kehittäjien parissa, se on myös arki-intuition mukainen tapa ajatella kausaatiota (Williamson 2007).

Kontrafaktuaalinen tulkinta on varsin luonnollinen tulkinta kausaatiolle. Ajatus on yksinkertainen ja helposti kuvattavissa intuitiivisten esimerkkien avulla. Esimerkki ”ellei pensas olisi ollut tiellä, kivi olisi vierinyt lampeen” kuvaa selkeästi, minkälaisesta ajattelusta kontrafaktuaalisessa ajattelussa perimmältään on kysymys. Toisin sanoen, kun jokin tapahtuma **E** riippuu kontrafaktuaalisesti jostain tapahtumasta **C**, tällöin jos **C**:tä ei olisi tapahtunut, **E**:tä ei myöskään olisi tapahtunut – niinpä **C** aiheuttaa **E**:n. (**C** on **E**:n syy.)

On helppo huomata, että kontrafaktuaalisissa tulkinnoissa hyödynnetään mielikuvitusta. Ihmiset osaavat luonnollisesti spekuloida ajatuksilla siitä, mitä olisi tapahtunut, jos asiantilat olisivat olleet näin ja näin, ja entä mitä olisi tapahtunut, jos ne olisivatkin olleet noin ja noin. Kontrafaktuaalisessa ajattelussa on perimmältään kysymys siten aivan yksinkertaisesta arkiajattelusta. Ihmiset voivat tehdä mielikuvituksensa avulla ajatuskokeita, joissa kysytään, mitä olisi tapahtunut, jos tilanne olisi ollut toisenlainen, ja ennen kaikkea, mitä voisi tapahtua, jos tekisin näin ja näin.

Mielikuvitus saattaa kuitenkin helposti viedä meidät liian pitkälle. Voimme keksiä esimerkkejä, jotka ovat turhan kaukana vallitsevasta todellisuudesta, ja mielikuvituksemme tuottaakin pelkkää fantasiaa. Voimme esimerkiksi mielikuvituksemme johdosta kuvitella kausaalisia suhteita myös sinne, missä niitä ei todellisuudessa ole. Tällöin kontrafaktuaalisen

esimerkin voima on heikko. Kontrafaktuaalisten esimerkkien ja mallien laadinnassa onkin oltava realistinen ja huolellinen, jotta ne olisivat käytökelpoisia ja kestäisivät kriittisemmänkin tarkastelun. Jos niin halutaan, niiden laadinnassa on oltava realistinen ja huolellinen, jotta ne olisivat taloudellisesti kestäviä.

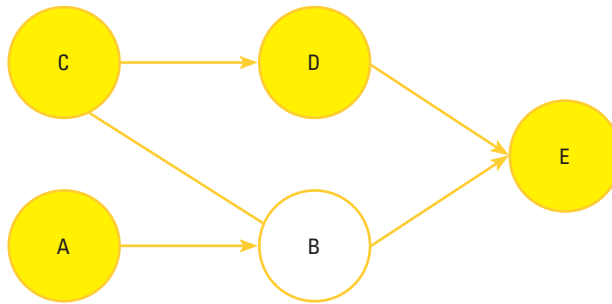
Kausaalinen ajattelu ja kausaalisten päätelmien tekeminen on kiinteästi sidoksissa arkisiin käytäntöihimme. Ihmiset pyrkivät toimillaan saamaan aikaan erilaisia asioita. Tällöin on luonnollista ajatella kausaatiota interventionistisesti. Toisin sanoen, manipuloimalla jotakin tapahtumaa **C**, voimme saada aikaan jonkin tapahtuman **E**. Ihmisillä on tyypillisesti jonkinlainen kontrolli suhteessa ympäröivään todellisuuteen ja tekemällä erilaisia interventioita tuon kontrollin alaisuudessa, ihmiset voivat saada aikaan erilaisia muutoksia todellisuuteen, jotkut haluttuja ja aiottuja, toiset eivät. (Woodward 2003.)

On helppo huomata, että tällainen interventionistinen kausaatiotulkinta on omiaan selkeyttämään muun muassa innovaatiotoimintaa koskevaa tarkastelua. Innovaatiotoiminnassa on aina kysymys erilaisten interventioiden tekemisestä, ja interventioiden tavoitteena ei väljästi ymmärrettynä voi koskaan olla muu kuin *status quo*n järkyttäminen. Jos mikään ei innovaatioiden seurauksena muutu, uudet innovaatiot ovat turhia. Muutoksen kohteen, suunnan ja suuruuden suhteen, kun *status quo* väistämättä innovaatioiden välityksellä järkytetään, toimijoilta ja päätöksentekijöiltä voidaan vaatia vastuullisuutta kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Näin on asianlaita erityisesti julkisesti rahoitetussa innovaatiotoiminnassa.

Keskeistä interventionistisessa tulkinnassa tämän kirjoituksen kannalta on, että toimijoilla on jonkinlainen kontrolli ympäröivään todellisuuteen nähden, ja tuon kontrollin nojalla he voivat vaikuttaa todellisuuden asiantiloihin eri tavoin. Juuri tästä innovaatiotoiminnassa on kysymys. Interventionistisen ja kontrafaktuaalisen kausaatiotulkinnan yhdistäminen tuottaa käyttökelpoisen ja monien mielestä lähimpänä totuutta olevan tulkinnan syy–vaikutus-suhteesta. Erityisen hyvin tulkinta soveltuu yhteiskuntatutkimuksen ja kognitiotieteellisen tutkimuksen tarpeisiin. (Ks. Morgan – Winship 2007; Pearl 2009) Uskallan väittää, että vielä paremmin tämä tulkinta sopii yhteiskunnallisen kehitystyön ja innovaatiotoiminnan tarpeisiin.

Viimeaikaisessa kausaatiota koskevassa kirjallisuudessa on hyödynnetty David Lewisin (1986) tunnetuksi tekemää innovaatiota, neuronidiagrammia. Esitystapa on yleistynyt niin ihmis- ja yhteiskuntatieteellisessä metodologiassa kuin kausaatiota käsittelevässä filosofisessa kirjallisuudessaakin. (Ks. esim. Paul – Hall 2013; Pearl 2009; Morgan – Winship 2007 ja

Woodward 2003.) Kuvio 1 esittää klassisen esimerkin tapahtumien väli-
sestä kausaalisesta yhteydestä. (Paul – Hall 2013: 9.)



Kuvio 1. Tapahtumien välinen kausaalinen yhteys

Kuviossa 1 ympyrät esittävät neuroneja ja nuolet edistäviä yhteyksiä neuronien välillä. Viivat, jotka eivät pääty nuolenkärkeen, esittävät ehkäiseviä yhteyksiä neuronien välillä. Tumma ympyrä merkitsee, että neuroni laukeaa. Ajallinen järjestys esitetään lukemalla kuviota vasemmalta oikealle. Kuviossa 1 **A** ja **C** laukeavat samanaikaisesti. **C** lähettää edistävän signaalin **D**:lle aiheuttaen sen laukeamisen. **A** lähettää edistävän signaalin **B**:lle. Mutta koska **C** lähettää ehkäisevän signaalin **B**:lle, **B** ei laukea. Lopuksi **D** lähettää edistävän signaalin **E**:lle, joka näin laukeaa. (Paul – Hall 2013: 9.)

Kuvio 1 voidaan illustroida yksinkertaisen esimerkin avulla seuraavasti: Paula ja Pauli heittävät kumpikin samaan aikaan kiven kohti pulloa. Paulan kivi osuu pulloon ensin estäen näin Paulin kiven osumisen siihen. Paulan kivi osuessaan pulloon särkee sen. Kuvio 1 herättää joitakin kysymyksiä. Voidaan esimerkiksi kysyä: ”Entä jos Paula ei olisi heittänytään kiveä? Mitä silloin olisi tapahtunut? Olisiko pullo säilynyt tällöin ehjänä?” Tarkastelen tällaisia kysymyksiä lähemmin seuraavassa osiossa. Kuviota 1 voidaan helposti tarkastella interventionistisen tulkinnan näkökulmasta. Jos halutaan saada aikaan jokin **E**, on pyrittävä vaikuttamaan siihen, että joko **B** tai **D** laukeaa.

Neuronidiagrammien avulla voidaan helposti rakentaa kausaalisia malleja erilaisiin tutkimuksen, suunnittelun ja päätöksenteon tarpeisiin. Yksinkertainen ohje osittaisen kausaalisin mallin rakentamiseksi voidaan määritellä seuraavasti.

1. Määrittele neuronit ja muuttujat, joiden arvoilla neuroni laukeaa tai jää laukeamatta;

2. määrittelee neuronit ja muuttujat, joiden arvoilla neuronit laukeavat tai jäävät laukeamatta niille neuroneille, joiden laukeaminen riippuu funktionaalisesti niistä neuroneista, joilla on suora edistävä tai ehkäisevä yhteys määriteltäviin neuroneihin; ja
3. määrittelee funktionaaliset yhtälöt, joissa kuvataan täsmällisesti erilaiset mahdolliset laukeamistavat erilaisille malliin tehtäville syönteille.

Näiden ohjeiden avulla voidaan rakentaa helposti erilaisia osittaisia malleja kausaalisten yhteyksien tarkastelemiseksi. Monimutkaisten kaikki muuttujat huomioivien mallien rakentaminen voi kuitenkin olla hyvin haastava tehtävä (ks. Pearl 2009; Morgan – Winship 2007). Ainakin seuraavat asiat tulisi aina pitää mielessä mallia rakennettaessa. Ensinnäkin on varmistuttava, kun **C** ja **E** esiintyvät yhdessä, että kysymyksessä todella on kausaalinen suhde eikä korrelaatio. **C**:llä ja **E**:llä voi olla yhteinen syy, ja siksi ne esiintyvät yhdessä. Jäätelön syöminen ei lisää hukkumistapauksia. Toiseksi, **E** voi olla **C**:n ja jonkun yhteisen syyn seuraus. Voi olla, että **C** ei yksin olisi saanut aikaan **E**:tä. Voi jopa olla niin, että **E** itse asiassa aiheutti yhteisen syyn (jota ei havaittu) avulla **C**:n. Syy–vaikutus-suhteet eivät monimutkaisessa (sosiaalisessa) todellisuudessa aina ole sitä, miltä ne ensisilmäyksellä näyttävät. Tässä kirjoituksessa en kuitenkaan puutu lähemmin näihin kysymyksiin, vaan tarkastelen kuvion 1 esittämää mallia institutionaalisen innovaation esimerkin valossa.

Ellei interventiota olisi tehty...

Innovaatiot eivät synny tyhjästä, eivätkä ne yleensä tarjoa ratkaisuja ongelmiin, joita kukaan (muu) ei ole koskaan edes ajatellut. Sen sijaan niiden avulla pyritään ratkomaan tunnettuja ongelmia ja parantamaan olemassa olevia käytäntöjä. Tällöin uuden ehdotuksen tekijä usein joutuu kohtaamaan skeptisen yleisön. Olemassa olevien käytäntöjen vaikutuksista on yleensä runsaasti näyttöä, mutta uusien ehdotusten vaikutuksista sellaista ei juuri koskaan ole. Erityisen ongelmallista on osoittaa ennaltaehkäisevien interventioiden tuloksia ja tehoa, sillä silloin joudutaan väistämättä turvautumaan fiktion. Näin on asianlaita etenkin silloin, kun ehdotetaan jotakin uutta innovaatiota ennalta ehkäiseväksi interventioksi.

Taulukossa 1 tuodaan esille jonkin intervention **C** mahdolliset vaikutukset sellaisessa yksinkertaisessa tapauksessa, että vaikutus **E** joko toteutuu

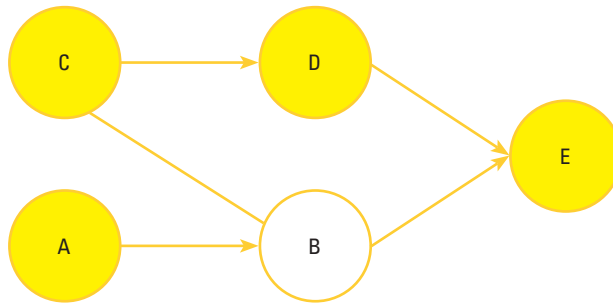
tai ei toteudu. Samalla taulukossa 1 kuvataan interventionistisen kontrafaktuaalisen kausaalisen tarkastelun keskeinen ongelma.

Taulukko 1. Intervention mahdolliset vaikutukset

Ryhmä	Variaabeli '1'	Variaabeli '0'
Interventio 'C'	Havainto: 'E'	Kontrafaktuaali
Ei interventiota 'A'	Kontrafaktuaali	Havainto: 'E'

Taulukossa 1 interventio **C** voi saada kaksi muuttujan arvoa (variaabeli 1 ja variaabeli 0) sen mukaan, tapahtuuko **E** vai ei. Taulukosta 1 käy ilmi, että kun interventio **C** on tehty, **E** voidaan havaita. Taulukosta 1 käy kuitenkin myös ilmi, että ryhmä, johon interventiota ei kohdisteta (kontrolliryhmä), ei voi koskaan olla havainnon kohteena asiassa, jossa interventio on tehty. Toisin sanoen emme voi saada havaintoja siitä, mitä olisi tapahtunut sille ryhmälle, johon interventiota ei kohdistettu, jos interventio olisi kohdistettu ko. ryhmään. Samoin emme voi havainnoida intervention kohteena olevaa ryhmää sen suhteen, mitä ryhmälle olisi tapahtunut, jos interventiota ei olisi tehty. Tämä tarkoittaa erityisesti sitä, että yksilötason interventioiden kausaalisia vaikutuksia on mahdotonta arvioida. (Holland 1986; Morgan – Winship 2007: 35.) Niinpä erilaisten interventioiden vaikutuksia voidaan arvioida havaintojen pohjalta vain osittain. Uusien innovaatioiden esittelyssä on siten aina turvauduttava osin myös fiktion. Skeptinen yleisö ottaa tai jättää ottamatta vastaan sille esitetyt ehdotukset riippuen siitä, kuinka uskottava heille esitetty fiktio on. Uskottavimmat fiktiot on rakennettu luotettavien menetelmien avulla.

Kuvion 1 avulla voidaan tarkastella yhdenlaista skenaariota, jossa joku esittää uuden interventionistisen innovaation. Yksinkertaisuuden vuoksi tarkastelussa ei ole mukana mahdolliset yhteiset ja yleiset syyt, vaan mallissa tarkastellaan kahta toisistaan riippumatonta interventiota **A** ja **C**. **A** on tässä tarkastelussa vallitseva käytäntö, ja **C** on uusi innovaatio. Malli on osittainen ja kontekstista irrotettu. Mutta sellaisenaan sen avulla voidaan havainnollistaa uuden innovaation esittelemiseen liittyvää problematiikkaa.



Kuvio 1. Tapahtumien välinen kausaalinen yhteys

Kuvitellaan, että johonkin syrjäytymisuhan alla olevaan ryhmään halutaan kohdistaa uudenlainen ennalta ehkäisevä interventio **C**. Kysymyksessä voi olla esimerkiksi kyseisen ryhmän tarpeisiin räätälöity koulutus, jolla pyritään kehittämään ryhmän ammatillisia valmiuksia ja sitä kautta elämänhallintaa ja hyvinvointia. Tällöin kiinnostava kysymys voisi vaikapa olla, minkälaisia vaikutuksia räätälöidyllä koulutuksella on osallistujien oppimistuloksiin. Ja minkälaisia vaikutuksia hyvillä oppimistuloksilla on osallistujien elämänhallintaan ja hyvinvointiin. Kuten aiemmin sanoin, tässä esitetty malli yksinkertaistaa todellisuutta huomattavasti. On olemassa useita tekijöitä, jotka vaikuttavat parempiin oppimistuloksiin, elämänhallintaan ja hyvinvointiin, joita tässä tarkastelussa ei huomioida. Sillä ei kuitenkaan ole merkitystä tarkasteltavana olevan asian kannalta. Tarkoitukseni on osittaisen analyysin avulla pohtia uusia innovaatioita ja niiden oikeutusta.

Kontrafaktuaalinen analyysi kohtaa joitakin vaikeuksia tässä tarkastelussa mallissa. Kuten aiemmin totesin, uudet innovaatiot eivät synny tyhjästä, ja ne väistämättä järkyttävät *status quota*. Tarkastellaan kontrafaktuaalista väitettä: ”Ellei interventiota **C** olisi tehty, tulos **E** olisi jäänyt toteutumatta.” Kontrafaktuaali on virheellinen. Jos interventio **C** olisi jostain syystä jäänyt tekemättä, vallitseva käytäntö **A** olisi laukaissut **B**:n ja näin saanut aikaan tuloksen **E**. Toisin sanoen, jos interventiota **C** ei olisi tehty, tulos **E** olisi tapahtunut siitä huolimatta. **E** olisi toteutunut vallitsevanakin käytännön oloissa. Tällaisessa tilanteessa intervention **C** ehdottajan on kyettävä riittävän vakuuttavasti osoittamaan **C**:n hyödyt vallitsevaan käytäntöön nähden. Ongelma **C**:n esittelyssä on, että silloin joudutaan turvautumaan suurempaan fiktion kuin vallitsevassa käytännössä pitäytymisen kohdalla. Ennalta ehkäisevät interventiot kohtaavat toistuvasti saman ongelman. Niiden kohdalla kysymys usein kuuluu: ”Saavutettiin vai toivottu tulos intervention ansiosta vai siitä huolimatta?”

Kuviossa 1 interventio **C** tarjoaa vaihtoehtoon vallitsevalle käytännölle **A** siten, että **C** lauetessaan ehkäisee vallitsevan käytännön **A** vaikutukset. Tällöin ryhmä, johon interventio kohdistetaan, saavuttaa oppimistuloksen **E** osallistumalla intervention mukaiseen räätälöityyn koulutukseen **D**. Voidaan kysyä, ovatko oppimistulokset parempia kyseisellä ryhmällä, kun heihin kohdistetaan interventio **C**, kuin jos heihin olisi sovellettu vallitsevaa käytäntöä **A**. Taulukko 1 kuvaa vastaamisen vaikeutta tällaisiin kysymyksiin. Vastaus on aina jossain määrin fiktiivinen. Vastaukselle voidaan hakea tukea luotettavan tutkimustiedon ja kestäväen kehityksen arvojen avulla. Esimerkiksi jos voidaan näyttää toteen, että interventio **C** tuottaa taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäviä tuloksia ja se tekee sen tehokkaammin ja oikeudenmukaisemmin kuin vallitseva käytäntö **A**, voidaan sanoa, että interventio **C** on ainakin heikosti oikeutettu. (Sillä tarkastelu perustuu vain osittaiseen analyysiin.)

Yllä tarkastelin joitakin innovaatiotoiminnan kannalta olennaisia taustaoletuksia ja metodologisia reunaehtoja käsitteellisen tarkastelun näkökulmasta. Käsitteellinen tarkastelu helpottaa interventioiden tueksi tarjotun näytön arvioimista. Ilman huolellista arviointia on vaarana, että innovaatioiden toimivuudesta tehdään yltiöoptimistisia ennusteita tai innovaatioiden tueksi esitetystä näytöstä tehdään liian radikaaleja yleistyksiä.

LÄHTEET

- Holland, P. W. 1986: Statistics and Causal Inference. *Journal of the American Statistical Association* 81: 945–70.
- Jonas, H. 1984: *The Imperative of Responsibility*. Chicago: University of Chicago Press.
- Keulartz, Josef 2009: Boundary-Work, Pluralism and the Environment. Teoksessa Olsen, Pedersen and Hendricks (eds.). *A Companion to the Philosophy of Technology*. Malden: Wiley-Blackwell.
- Kymlicka, W. 2002: *Contemporary Political Philosophy – An Introduction*. Second Edition. Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, D. 1986: Postscripts to Causation. Teoksessa Lewis, *Philosophical Papers*, Vol. II. Oxford: Oxford UP.
- Lewis, D. 1986: *Philosophical Papers*, Vol. II. Oxford: Oxford UP.
- Morgan, S. L. – Winship, C. 2007: *Counterfactuals and Causal Inference – Methods and Principles for Social Research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Olsen, J. K. B – Pedersen, S. A. – Hendricks, V. H. (eds.) 2009: *A Companion to the Philosophy of Technology*. Malden: Wiley-Blackwell.

- Paul, L.A. – Hall, N. 2013: Causation – A User's Guide. Oxford: Oxford University Press.
- Pearl, J. 2009: Causality: Models, Reasoning and Inference. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pirilä, K. – Konkka, J. 2013: Innovaatiotoiminta. Teoksessa Vehkaperä, U. – Pirilä, K. – Roivas, M. (toim.): Innostu ja Innovoi – Käsikirja Innovaatioprojektipintoihin. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja: Oiva-oppimateriaalit 1.
- Raunio, K. 2010: Onko näyttöön perustuvalla käytännöllä tulevaisuutta sosiaalipalveluissa? Janus 18 (4): 387–395.
- Searle, J. 1995: The Construction of Social Reality. New York: Free Press.
- Searle, J. 2010: Making the Social World - The Structure of Human Civilization. Oxford: Oxford University Press.
- Williamson T. 2007: The Philosophy of Philosophy. Malden: Blackwell Publishing.
- Woodward J. 2003: Making Things Happen – A Theory of Causal Explanation. Oxford: Oxford University Press.

Järki ja innovaatio

Arto Mutanen

Johdanto

Artikkeli on käsitteellinen tarkastelu siitä, mitä piirteitä innovaatiotoiminnassa, -keskustelussa ja -tutkimuksessa nousee usein esiin. Tarkastelut on koottu kymmeneksi ajatukseksi järjestä ja innovaatioista. Ne lähtevät väliotsikon kiteytyksestä mutta etenevät ja laajenevat kuin innovaatiot.

Innovaatioiden positiivisuudesta

Innovaatiopuheessa innovaatiot esiintyvät usein positiivisessa valossa: innovaatiot ovat niin yrityksille kuin yhteisöillekin hyväksi. Se, missä merkityksessä innovaatiot ovat hyväksi tai eivät sitä ole, on asia, joka tulee tutkimuksella selvittää. Tällaisen tutkimuksen tulee olla sekä empiiristä että filosofis-käsitteellistä. Filosofis-käsitteellinen tutkimus tarkastelee käsitteellistä ja metodologista perustaa ja empiirinen tutkimus tarkastelee tosiasiallista toimintaa. Nämä ovat läheisesti toisiinsa kytkeytyneitä. Yleisesti tutkimuksella tarkoitetaan systemaattista uuden tiedon tuottamista. (Niiniluoto 1984.) Tutkimuksen tulisi tuottaa jäsentynyt käsitys tutkimuksen kohteesta. Tämän edellytyksenä on täsmällinen käsitteenmuodostus, teoreettinen ja metodinen systemaattisuus. Nämä ovat niin tutkijan kuin jokaisen järkevän ihmisen (episteemisiä) hyveitä. (Konkka 2007.)

Sekä julkinen että tutkimuksellinen keskustelu innovaatioista on erittäin vaikeasti hahmotettavaa. Terminologia ei ole kovin vakiintunutta, sama termi voi tarkoittaa eri tilanteissa eri asioita. Pahimmillaan yhdessä ja samassa tekstissä käytetään termejä useassa eri merkityksessä. Lisäksi kieli on usein metaforista. Käsitteellisen täsmällisyyden vaatimuksen suhteen ei tule olla liian tiukka, sillä uusien alueiden ja alojen tutkimuksessa olemassa olevat käsitteelliset ja teoreettiset viitekehykset ovat rajoittuneita. Tällöin kuvaannollisella ja metaforisella kielellä on tärkeä metodologinen tehtävä. Kuitenkin tulee huomioida, että liika metaforisuus helposti hävittää kielen järkevän merkityksen. (Hacking 2009.)

Puhe innovaatioiden hyvyydestä on tärkeä teema. Hyvyydellä voidaan viitata niin välineelliseen kuin eettiseen hyvyyteen. (von Wright 2001.) Esimerkki välineellisestä hyvyydestä on veitsen terävyys: terävällä veitsellä on hyvä leikata ja tässä merkityksessä terävä veitsi on hyvä. Välineellinen hyvyys on hyvyyttä jonkin päämäärän saavuttamiseksi. Eettinen hyvyys on itsessään hyvää. Tällainen itsessään hyvyys on ei-välineellistä ja perustavaa. Siten eettisellä hyvyydellä viitataan perimmäisiin arvoihin, joihin inhimillinen toiminta viime kädessä perustuu tai tulisi perustua. Kuten Aristoteles Nikomakhoksen etiikassa toteaa, toimiessaan ihminen tähtää aina johonkin hyvään, hyvään elämään. (von Wright 2001; Niiniluoto 1994.) Sen tarkastelu, missä määrin hyvyydellä innovaatiokeskustelussa tarkoitetaan instrumentaalista ja missä määrin se pitää sisällään myös eettisen hyvyyden, on tärkeä filosofis-käsitteellinen tutkimuksellinen tehtävä.

On helppoa yhtyä Jari Pasasen ja Jari Romanaisen näkemykseen, että ”innovaatio-sana lienee arkkitehtuurin ohella ehkä eniten inflaatiota karsineita sanoja” (Ruckenstein, Suikkanen ja Tamminen 2011: 6). On riski, että tällaisen inflatorisen kehityksen lopputuloksena sana innovaatio tyhjenee merkityksestään. Tutkimuksen erityinen velvollisuus on huolehtia käsitteellisestä täsmällisyydestä. Tutkijoiden konsultatiivisen toiminnan ei pitäisi johtaa tutkijoiden episteemisten hyveiden rappioon. Episteemisten hyveiden vaaliminen ei ole vain akateemista norsunluutorniajattelua, vaan käytännöllinen sujuvan toiminnan edellytys. Vain selkeä puhe ja argumentaatio voi auttaa monimutkaisten tilanteiden jäsennyksessä. Toisaalta todennukaisen tiedon varassa on parhaat mahdollisuudet toimia tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti pitkällä tähtäimellä (Niiniluoto 1984; Kahneman 2012). Siten hauska, merkitykseltään epämääräinen, sekava ja tyhjän metaforinen kieli yhdistettynä inflatoituneeseen innovaatio-sanaan ei ole tutkijoiden, yritysten, yhteiskunnan eikä laajemman yleisön etu.

Innovaatioiden tarpeesta

Innovaatioita tarvitaan: ihmiset tarvitsevat alati uusia tuotteita ja palveluja. Tutkimus, mitä ihmiset todella tarvitsevat ja miten tarvittavia asioita tulisi tuottaa, on tärkeä tehtävä. Siten on syytä pitää huolta niin käytännössä tehtävistä innovaatioista kuin innovaatiotutkimuksesta. Innovaatiotutkimuksen kenttä on laaja ja pitää sisällään monien eri tieteenalojen tutkimusta sekä teknisestä tutkimuksesta kaupallisen alan tutkimukseen että sosiologiasta filosofiaan. Tällainen monialaisuus tekee tutkimuksellisen keskus-

telun erittäin vaativaksi. Eri tieteenaloilla on niille ominaiset käsitteet ja keskustelukäytänteet. Hedelmällisen keskusteluyhteyden löytäminen ja toteuttaminen on vaativa tehtävä. Himanka (2013) tuo hienolla tavalla esiin tämän keskusteluyhteyden luomisen vaikeuden:

Olkoon keskusteluun pyrkijä kuinka oikeassa tahansa oman kantansa suhteen, hän voi silti epäonnistua pyrkimyksessään keskustella siitä. Itse asiassa täysi varmuus omasta oikeasta olemisesta tuntuisi olevan pikemminkin este kuin apu kommunikoida niiden kanssa, jotka eivät jo valmiiksi ole samaa mieltä. Jos oppisimme löytämään ensin tien keskusteluun ja malttaisimme tuoda vakuuttavat kantamme esiin vasta sitten, olisimme sivistyneempiä. Tässä mielessä aito tietäminen tuntuisi olevan lähtökohtaisesti sidoksissa etiikkaan, sillä yksinhän emme tiedä mitään. Osaltaan Einsteinin ja Bergsonin epäonnistumisen voi nähdä johtuneen yhteiskunnallisesta tilanteesta. Bergson ja Lorenz puolestaan onnistuivat, koska kävivät keskustelun yksityisesti. Eli toisaalta meidän tulisi tavoittaa Bergsonin ja Lorenzin taso sivistyksessä sekä luoda yhteiskunta, jossa sivistynyt keskustelu onnistuu. (Himanka 2013: 32.)

Sivistynyt keskustelu on vaikeaa ja edellyttää keskustelukumppania kunnioittavaa asennetta. Tämä kunnioittava asenne ei kuitenkaan edellytä virheiden tai harhaanjohtavien käsitysten hyväksyntää. Järkevän keskustelun tulee pyrkiä selkeyteen, mikä ei ole mahdollista, ellei virheitä pyritä eliminoidaan. Virheet mahdollistavat oppimisen, mutta ainoastaan, jos ne tunnustetaan virheiksi. Harhaanjohtaminen, tapahtuupa se käyttäen epäselviä käsitteitä tai perusteettomia teoreettisia oletuksia, ei kuulu sivistyneeseen keskusteluun. Sivistynyt keskustelu voi olla hauskaa ja terävää, mutta nämä eivät ole itseisarvoisia tekijöitä siinä. Keskustelun arviointi kolmannen osapuolen toimesta voi helposti johtaa kahden toistensa ohi puhuvien ohella uuteen, aikaisemmista poikkeavaan näkökulmaan. (Määttänen 2013; Muikku-Werner 2012.)

Innovaatioiden monimerkityksellisyydestä

Innovaatiokeskustelun taustalla oleva käsitys innovaation merkityksestä tulisi täsmentää. Tutkimuksellisessa keskustelussa näin yleensä tapahtuukin. Samalla tämä kuitenkin paljastaa innovaatio-sanan monimerkityksellisyyden. Antti Hautamäki (2011) kirjoittaa seuraavalla tavalla:

Innovaatio on uusi hyödyllinen asia, joka on otettu käyttöön. Siihen liittyy siis uutuus, potentialinen hyödyllisyys ja reaalinen hyötykäyttö. Määritelmän mukainen innovaatio voi olla uusi tuote tai palvelu, uusi organisaatio tai toimintamalli, jopa uusi käsite. Innovaatio ei ole vain idea tai inventio (keksintö), vaan reaalisessa käytössä oleva uutuus, jolla on vaikutusta toimintaan. (Hautamäki 2011: 9.)

Tämä luonnehdinta on selkeä ja monella tavoin kiinnostava. Hautamäki erottaa innovaation niin ideasta kuin keksinnöstä. Tämä tapahtuu sitomalla innovaatio nimenomaan sekä hyödyllisyyteen että käyttöön. Kuitenkin määritelmä on erittäin laaja. Innovaatio voi olla melkein mikä tahansa. Esimerkiksi Gödel kirjoittaessaan kuuluisan epätäydellisyystodistuksensa teki innovaation tai paremminkin useita innovaatioita Hautamäen antamassa merkityksessä: Gödel muotoili ja otti käyttöön useita uusia käsitteitä, joista myöhemmin on tullut yleisesti käytettyjä useilla tieteenaloilla. Ne ovat osoittautuneet niin teoreettisesti kuin käytännöllisesti hyödyllisiksi. (Nagel ja Newman 1989; Hintikka 2000.) Mikäli innovaatiot halutaan rajoittaa enemmän teknisiin sovellutuksiin liittyviin, niin tällöin esimerkiksi Einsteinin yhtälö $E=mc^2$ olisi Hautamäen määritelmän mukainen innovaatio, onhan sen perustalle rakennettu laaja kirjo teknisiä ja teoreettisia sovellutuksia. Vaikkapa nykyisin tärkeä GPS-paikannus edellyttää Einsteinin yhtälön soveltamista. (Bodanis 2000.)

Innovaation määrittelyn eräs ongelma on siinä, että käsitteen alaan kuuluvaksi halutaan tilannekohtaisesti hivenen erilaisia asioita: jatkuvaa kehittämistä, sosiaalisia uudistuksia, uutuuslaitteita jne. Edelleen joskus innovaatioista puhutaan lopputuloksina, joskus joihinkin lopputuloksiin johtavina prosesseina tai toimintoina. Tällainen on varmaan jossain määrin väistämätöntä eikä tästä ole mitään negatiivista sanottavaa. Tilanne muistuttaa tieteenfilosofista keskustelua, jossa tarkastellaan mm. sanan tiede monia merkityksiä (Niiniluoto 1984, luku 1). Ongelmia kuitenkin tulee, jos eri merkityksiä ei osata tai haluta pitää erillään.

Ruckenstein, Suikkanen ja Tamminen (201: 14) määrittävät innovaation seuraavalla tavalla: ”Väitämme innovaation olevan uudenlaisen arvon tuottamista.” Tämä määritelmä antaa eri painotuksen kuin edellä ollut Hautamäen antama määritelmä. Nyt innovaatioita ei rinnasteta keksintöihin tai ideoihin, mikä vaikeuttaa määritelmän ymmärtämistä: mitä tarkoittaa uudenlaisen arvon tuottaminen? Kirjoittajat täsmentävät määritelmäänsä sanomalla, että innovaatio ”tuottaa arvoa jollekin ihmisryhmälle, yritykselle, organisaatiolle tai yhteiskunnalle.” Jostain syystä tässä arvon uudenlaisuus on jätetty pois, mikä laajentaa käsitteen alaa. Tässä

laajennetussa merkityksessä voisi sanoa Gödelin tuottaneen tiedeyhteisölle episteemistä arvoa ja siten olevan innovaatio.

Ei pidä pyrkiä hämärtämään keskustelun tarkoitusta liiallisesti. Innovaatioista puhuttaessa tuntuu painotus olevan liike-elämään tai liiketoimintaan liittyvillä asioilla. Näin ollen perustutkimukseen suoraan liittyvät innovaatiot ovat luontevalla tavalla tarkastelun ulkopuolella. Kuitenkin tällöin on jäsennettävä eri toimijoiden roolia innovaatiotoiminnassa. Yliopistojen ja korkeakoulujen keskeinen tehtävä on uuden tiedon tuottaminen, perustutkimuksen tekeminen. (Hautamäki 2011: 2007.) Tällöin yliopistojen rooli painottuu nimenomaan innovaatioissa tarvittavan tiedon tuottamiseen eikä niinkään aktiiviseen osallistumiseen itse innovaatiotoimintaan.

Perustutkimuksesta ja soveltavasta tutkimuksesta

Perustutkimus on ”omaperäistä uuden tieteellisen tiedon etsintää ilman ensisijaista pyrkimystä nimenomasiin käytännöllisiin tavoitteisiin tai sovellutuksiin” (Niiniluoto 1984: 13). Tässä merkityksessä monet yliopistolaiset tutkimusalat eivät oikeastaan kuulu perustutkimuksen piiriin. Esimerkiksi kasvatustieteen keskeisinä ongelmina ovat usein opetukseen liittyvät välineelliset kysymykset. Tällaisten opetusopillisten kysymyksenasettelujen ei tulisi syrjäyttää kasvatusfilosofisia ja perustavia teoreettisia kysymyksenasetteluja. Kuitenkin monet opetusopilliset kysymyksenasettelut kuuluvat soveltavan tieteen piiriin eivätkä perustutkimukseen. Insinööritieteiden parissa tavoitteena voi puolestaan olla joidenkin teknisten järjestelmien rakentaminen tai kehittäminen, mikä puolestaan kuuluu kehittämistyöhön. (Niiniluoto 1984; Hendricks, Jakobsen ja Pedersen 2000.)

Kiinnostavaa on, että Hautamäki (2007) määrittäessään kestävää innovaatiota sisällyttää määritelmään sekä eettiset että ekologiset arvot. Lisäksi innovaatioiden arvottaminen tapahtuu niiden pitkän aikavälin seurauksilla. Tämä muuntaa monin tavoin käsitystämme innovaatioista. Siten sekä innovaatioiden toteuttaminen että toteutuneen innovaation tunnistaminen kestäväksi innovaatioksi edellyttää sekä filosofis-käsitteellistä että empiiris-tieteellistä tutkimusta. Onkin luontevaa, että Hautamäki (2007: 53) painottaa yliopistojen roolia nimenomaan perustutkimuksen tekemisessä: innovaatiot perustuvat uuden tieteellisen tiedon varaan.

Innovaatiotutkimus on laaja-alainen termi, jolla voidaan viitata eri tieteenalojen piirissä tapahtuvaan tutkimukseen. Eri tieteenaloille

sijoittuessaan innovaatiotutkimuksen arviointi tapahtuu kulloisenkin tieteenalan kriteeristön mukaisella tavalla. On kuitenkin mahdollista kyseenalaistaa koko jaottelu perus- ja soveltavaan tutkimukseen sekä kehittämistyöhön: Innovaatiotutkimukseen kuuluu myös tutkimus, jossa pyrkimys on osallistua innovaatioiden tuottamiseen. Ruckenstein, Suikkanen ja Tamminen (2011: 11) sanovat, että he kytkevät ihmiset, keitä hyvänsä he ovatkaan, innovaatiotoimintaan. Tämä tapahtuu käytännön ongelmien ratkomisen kautta. Tällainen on monella tavoin kiinnostava ja tärkeä lähestymistapa. Tällöin on kuitenkin syytä erottaa käytännön ongelmien ratkaisutoiminta ja tutkimus toisistaan. Toisaalta tutkimus saattaa pitää sisällään sellaisia tutkimuksellisia tehtäviä, jotka edellyttävät uutta tietoa tuottaakseen yhteistyötä ei-tutkijoiden kanssa. Tällainen tutkimuksen moniäänisyys tuo vaatimuksen kehittää käsitteellistä herkkyyttä tilanteiden jäsenyksessä. (Engeström 2013.)

Innovaatiotoiminta liittyy läheisesti sen taustalla olevaan innovaation käsitteeseen. Siten innovaation käsitteen määrittäminen auttaa meitä jäsentämään myös innovaatiotoimintaa. Ei ole yhdentekevää, ajatellaanko innovaatioiden olevan yhteydessä uusien laitteiden tai palvelujen tuottamiseen. Se, miten innovaatiot mielletään, osaltaan määrittää ne perustavat tiedot ja taidot, joita innovaatioiden toteuttamisessa tarvitaan. Kuitenkin on mahdollista luonnehtia joitakin yhteisiä innovaatiotoiminnalle asetettavia edellytyksiä. Nämä ovat varsin yleisiä ja liittyvät luontevalla tavalla muuhunkin luovaan työhön, kuten tieteelliseen tai taiteelliseen luomiseen.

Luovuudesta

Luovuus kytkeytyy innovaatiotoimintaan lähes määritelmällisesti: onhan uusien tuotteiden, palvelujen, käsitteiden tai arvojen tuottaminen – määritelmän mukaan – luovaa toimintaa. Tämä on kuitenkin vaikeammin hahmotettava asia, kuin miltä se saattaa näyttää. Yhtäältä suomen kielen sana luovuus esiintyy, kun puhutaan lumen luomisesta. Tämä arkinen merkitys on kuitenkin tärkeä ja olennainen osa sanan luovuus merkityksestä: luovuus on konkreettista, päämääräsuuntautunutta toimintaa. Toisaalta sanan luovuus merkitys liittyy johonkin aivan uuden, ennen tuntemattoman ja yllättävän toteuttamiseen. Tässä merkityksessä puhumme usein taiteellisesta luomisesta: taitelijan luo uutta ja yllätyksellistä, jopa hänelle itselleenkin yllättävää. Tässä merkityksessä taiteilija ”löytää etsimättä” (Hintikka 1983: 73). Tällaista luovuutta kuvataan puhumalla tapahtumasta,

joka tapahtuu taiteilijalle. Tällainen ei ole rationaalista toimintaa. Platon kuvaa tällaista irrationaalista luovuutta: ”Se joka ilman runottarien väritämää hulluutta tulee runon portaille, kuvitellen että pelkkä taito riittää tekemään hänestä runoilijan, epäonnistuu ja hulluuden riivaamat runoilijat jättävät järjissään olevan varjoonsa” (Platon 1979: 165). Tällainen luovuuden liittäminen irrationaalisuuteen, tai joskus myös intuitiivisuuteen, ei ole nykyäänkään harvinaista.

Tieteenfilosofiassa käyty keskustelu tieteellisestä keksimisestä antaa luovuuskeskusteluun hedelmällisen näkökulman. Reichenbach tunnustusti erotti oikeuttamisen ja keksimisen kontekstit toisistaan. Keksimisen konteksti liittyy tieteellisten tulosten keksimiseen tai oivaltamiseen ja oikeuttamisen konteksti liittyy olemassa olevan tuloksen oikeuttamiseen annetun evidenssin nojalla. Reichenbachin mukaan filosofialla ei ole käsitteellisiä välineitä keksimisen tutkimiseen. (Reichenbach 1951: 231.) Näin filosofien tehtäväksi tulee, väistämättä, oikeutuksen tutkiminen. Popper on filosofiassaan tuonut tätä keksimisen irrationaalisuutta voimallisesti esiin. Kuitenkin, kuten Laudan (1980) tuo esiin, filosofinen keskustelu keksimisen problematiikasta sisältää jännitteisiä tai jopa paradoksaalisia piirteitä. Popper argumentoi kirjassaan, jonka nimi englanniksi on *The Logic of Scientific Discovery*, ettei keksimisen logiikkaa ole, tai Reichenbach esitti, ettei keksiminen kuulu filosofisen keskustelun piiriin, silti hän kehitti filosofiassaan ”suoran säännön menetelmää”, joka tosiasiaissa on eräs keksimisen menetelmä. (Laudan 1980: 181.)

Luovuus irrationaalisena toimintona näyttäytyy rationaalisuuden ”vastaisena” toimintana. Esimerkiksi puhe ”luovista menetelmistä” viittaa juuri tällaiseen irrationaaliseen tai rationaalisuuden poissulkevaan käsitykseen luovuudesta. Tällöin helposti taustalla on mekaaninen käsitys rationaalisuudesta. Tämä käsitys ei ole täysin perusteeton. Esimerkiksi Baconin induktio on tällainen mekaaninen (tieteellisen) menetelmän esitys. Baconin induktio on sekä keksimisen että oikeuttamisen menetelmä. (Niiniluoto 1984.) Tällainen käsitys ei myöskään rajoitu vain historiallisiin esimerkkeihin. Töttö (2000, 42) kuvaa tilanteen juuri tästä näkökulmasta: ”Vain vähän piruillen voi sanoa, että jos keksimisen logiikka todella keksittäisiin ja sen lisäksi ratkaistaisiin muutama pienempi pulma, olisi tie niin laadullisen kuin määrällisen tutkimuksen taivaaseen (tai helvettiin) auki. Tutkija olisi pian turha kustannus, joka voitaisiin korvata tietokoneella. Koneeseen syötettäisiin vain puhetta ja videota, ja induktiologiikkaan perustuva ohjelma hoitaisi luokitukset, koodaukset, käsitteistön syntetisoinnin, ”memoilun” ja niin edelleen, ja alasvetovalikosta voisi valita, minkä

lajin ”teoriaa” haluaisi tulostimestaan: aineistolähtöistä, fenomenologista, etnometodologista, etnografista vai jotain muuta.”

Innovaatiokeskustelussa luovuus esiintyy monessa merkityksessä. Esimerkiksi Ruckenstein, Suikkanen ja Tamminen (2011) käyttävät sanan luovuus eri merkityksiä kiinnostavalla tavalla. Luovuus esiintyy esimerkiksi seuraavissa yhteyksissä: erilaiset varallisuudet luovat erilaisia tarpeita; tulee osata yhdistää asioita luovalla tavalla; luova edelläkävijä; tai käyttää luovuuttaan. Tällainen käyttö on tietysti hyväksyttävää, ja mainitut esimerkit ovat helppoja tunnistaa ja ymmärtää. Kirja antaa hyvän ja selkeän kuvan asiasta. Kuitenkin jos luovuusretoriikka yhdistetään luovuuden irrationaalisuuteen ja rationaalisuuden mekaanisuuteen, niin sekaannuksen vaara on erittäin suuri.

Hypystä, välähdyksestä ja käsitteellistämisestä

Tieteenfilosofisessa keskustelussa tieteellisen keksimisen logiikasta eräs keskeinen kysymys liittyy keksimisen käsitteen täsmälliseen määrittämiseen: onko kyseessä (irrationaalinen) hetkellinen hyppy tai luova välähdyks vai tarkastellaanko koko sitä prosessia, joka lopulta tuottaa keksinnön lopputuloksenaan (Jung 1996; Laudan 1980). Se, miten luovuus ymmärretään, vaikuttaa ratkaisevalla tavalla käsitteellistämistapaan. Tutkijan episteemiset hyveet edellyttävät, että tutkija pyrkii eksplisiittiseen käsitteistöön ja niiltä osin, kun hän ei tähän pysty, hän tuo asian esiin. Siten edellä kuvattu tietoinen rajoittuminen vain oikeuttamisen ongelman tarkasteluun on osoitus tutkimukselle ominaisesta älyllisestä rehellisyydestä. Yleisemminkin älyllinen rehellisyys oli erittäin keskeisessä asemassa loogisen positivismin edustajien parissa. Älyllisen rehellisyyden tulisi olla kaikkien järkevien ihmisten hyve: järkevä keskustelu perustuu älylliseen rehellisyyteen. Oikeastaan tämän rehellisen ja kriittisen keskustelun tuloksena filosofissa on pystytty käsitteellistämään myös keksimisen kontekstia, mikä on tapahtunut laajentamalla tarkastelu irrationaalisesta hetkellisestä keksimisestä laajempaan keksimisprosessiin. (Jung 1996; Laudan 1980; Hintikka 1983.)

Tieteenfilosofinen keskustelu on aina jossain määrin irti empiirisestä tutkimuksesta. Esimerkiksi tieteenfilosofinen keskustelu tieteellisen keksimisen logiikasta voi valita tarkastelukulmaksi jonkin tieteen historiallisista keksinnöistä tai tarkastella asiaa yleisestä tieteenfilosofisesta näkökulmasta. Tällöin filosofisen keskustelun yhteys empiiriseen tieteeseen

voi olla kohtuullisen läheinen (tieteen historia tai sosiologia) tai melko etäinen (yleinen tieteenfilosofia, filosofinen logiikka). Molemmissa tapauksissa kuitenkin empiirinen tutkimus on selvästi erotettavissa tieteenfilosofisesta tutkimuksesta.

Innovaatiotutkimus voisi toimia samalla tavoin. Onkin olemassa sekä historiallista että sosiologista innovaatioprosessien tutkimusta. Kun innovaatiotutkimukseen liittyy osa, jossa tavoitteena on auttaa innovaatioiden toteuttamista tai olla mukana toteuttamassa innovaatioita yhdessä käytännön toimijoiden kanssa, yhteys yhteen kohteeseen tulee toisen rajaksi. Esimerkiksi ”etnografiaa voi hyödyntää strategisessa työskentelyssä, jonka avulla kehitetään tietoisella tavalla yrityksen arvon luonnin prosessia” (Ruckenstein, Suikkanen ja Tamminen 2011: 37). Innovaatiotoiminnassa aktiivisesti mukana oleva tutkimuksellinen toiminta poikkeaa niin perus- kuin soveltavasta tutkimuksesta. Kyse on pikemminkin tutkivasta kehittämisestä, missä tutkija-kehittäjän tulee olla herkkä tunnistamaan ja paikantamaan aiheuttamansa jännitteet. (Engeström 1995: 230.) Yleisemminkin tutkija-kehittäjän toiminta edellyttää tutkimuksellisesti ja teoreettisesti joustavaa lähestymistapaa, missä koko tutkimus- ja kehittämisprosessi jäsennetään uudella tavalla. Tämä on hienovarainen tieteenfilosofinen tehtävä: metodinen ja käsitteellinen viitekehys tulee olla tilannekohtaisesti varioitavissa samalla kun metodinen orientaatio pysyy samana. (Engeström 2013.)

Innovointivelvoitteen raskaasta taakasta

Innovaatioista puhutaan joskus jokaisen työntekijän tehtävänä tai jopa velvoitteena. Kun innovaatiot toteutuvat käytännön elämässä, sosiaalisessa ja teknis-taloudellisessa todellisuudessa, niiden toteutukseen osallistuvat yritysten ja organisaatioiden henkilöstö. Henkilöstön roolin tarkastelu on olennaisen tärkeä tehtävä: miten yksilöt voivat osallistua innovaatioiden toteuttamiseen? Ei riitä, että vain velvoitetaan tai että yksilö löytää ”itsensä teljettyä kollegojensa kanssa huoneeseen, jossa on valkotauluja, merkkauksia ja yli-inhimillisen pirtsakka fasilitaattori rohkaisemassa kaikkia vapaaseen assosiointiin” (Cain 2012: 109). Innovaatio on ratkaisu johonkin olemassa olevaan ongelmaan tai tarpeeseen. Käytännön ongelmien identifiointi ei ole yksinkertainen asia. Ongelmien identifiointi edellyttää edellä kuvattua metodista herkkyyttä. Ongelmien juuret juontuvat tämänhetki-

syyden ja käsilläolon yli, ongelmien tunnistaminen ja ratkaisu edellyttävät näiden juurien ymmärtämisen, ehkä myös hoitamisen. (Engeström 2013.)

Yksilö ei ole ympäristöstä eristyksissä oleva yksikkö, vaan ympäristöönä monin tavoin kytkeytynyt. Yksilö on aina ympäristön vaikutuksille alttiina. Vaikka yksilö ei välttämättä tiedosta, ympäristö vaikuttaa hänen itsenäiseen päätöksentekoonsa. Erityisesti toisten ihmisten läsnäolo vaikuttaa monin tavoin yksilön tekemiin päätöksiin. Asiaa on tutkittu läpi historian; jo Aristoteles pohti systemaattisesti yksilöihin vaikuttamisen keinoja. Erilaisten yhteistoimintapäivien kulttuuri ei välttämättä tue yksilön itsenäistä päätöksentekoa; tehty yhteinen lopputulos syntyy keskustelujen virrassa. Olisi aina syytä systemaattisesti pohtia näiden johtopäätösten syntyprosesseja ja rationaliteettia: ”Tiedämme, että ihmisillä on horjumaton usko mihin tahansa väitteeseen, olipa se miten absurdi tahansa, kun heitä tukee samoin uskova yhteisö” (Kahneman 2012: 251).

Erilaisia kehittämispäiviä ja -pajoja järjestetään paljon. Usko näiden erilaisten ryhmätoimintojen voimaan ei horju. Yhdessä kehittämisen vaihtoehtona ei ole eristetty luova yksilö. Yksilöt ovat aina monin tavoin sidottuja yhteisöihin. Kahneman (2012: 234) tarkastelee systemaattisesti, miten päättelymme toimii. Emme ole läheskään niin riippumattomia ja rationaalisia kuin uskottelemme itsellemme. Ihmisen kyky palauttaa mieleensä aikaisemmat mielipiteensä uuden käsityksen omaksuttuaan on erittäin heikko. Siten ihminen ei oikeastaan ole hyvä arvioimaan jonkin tilanteen vaikutuksia mielipiteensä muokkaajana. Onkin tärkeää systemaattisesti tutkia ja kehittää yhteiskehittelyn muotoja, joissa huomioidaan yksilön ja kollektiivin väliset monimutkaiset vuorovaikutussuhteet.

Kehittävän työntutkimuksen menetelmä on eräs menetelmä, johon liittyy sekä perustutkimusta inhimillisen vuorovaikutuksen ymmärtämiseen että käytännön kehittämistyötä menetelmän avulla. Analyysin peruskäsitteenä Engeström (2004) pitää toimintajärjestelmän käsitettä. Toimintajärjestelmä kytkee yksittäisen yksilön toiminnan osaksi kokonaisuutta, jossa toiminta tapahtuu. Toiminnan merkityksellisyys syntyy toiminnan kohteellisuudesta, joka motivoi yhteiseen toimintaan. Toimintajärjestelmä kompleksisena kokonaisuutena ei ole pysyvä ja muuttumaton, vaan historiallisesti kehittyvä. Toimintajärjestelmän historiallisen ja dynaamisen luonteen systemaattinen huomioiminen kehittämistoiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa antaa kehittämisen metodin, toimintajärjestelmän metodin. Kehittävä työntutkimus puolestaan antaa strategisen tai metodologisen orientaation kehittämistyöhön. (Engeström 1995: 12, 59–67.)

Toimintajärjestelmän ymmärretään kehittyvän ristiriitojen kautta, jotka ilmenevät sekä toiminnan häiriöinä että innovaatioiden lähtökohtina. Ristiriidat voivat ilmetä sekä yhden toimintajärjestelmän sisällä tai toimintajärjestelmien välillä. Ristiriitojen innovatiivinen ratkaisu edellyttää toiminnan uudelleenjäsentämisen. Tämä uudelleenjäsentämisen prosessi on samalla yhteisöllinen oppimisprosessi, missä toiminnan merkitys puntaroidaan, tilanne kartoitetaan, analysoidaan sekä mallinnetaan ja arvioidaan vaihtoehtoisia toimintatapoja ja lopulta kokeillaan ja testaan uutta mallia. Tässä prosessissa tutkijoilla on oma aktiivinen roolinsa. Tällainen oppimisprosessi tuottaa tuloksena sekä tietoja ja taitoja että uusia käyttöön otettuja toimintamalleja ja -tapoja eli innovaatioita. (Engeström 1995; 2004; Engeström 2013.)

Toiminnan kohteellisuus mahdollistaa yhteisen toiminnan. Toimintajärjestelmän metodi mahdollistaa systemaattisen kuvauksen ja toteutuksen yhteiselle kohteelliselle toiminnalle. Monesti innovaatiokeskustelussa yhteisen tai yhteisöllisen toiminnan käsite ei ole selkeä. Susan Cain (2012) puhuukin nykyisin vallalla olevasta ryhmäajattelusta, minkä hän näkee nimenomaan luovuuden ja innovatiivisuuden esteenä. Metaforat, joilla tätä ryhmäajattelua pidetään esillä, ovat journalisti Malcolm Gladwellin painottama innovaatioiden sosiaalinen perusta tai yritysconsultti Warren Bennisin fraasi ”Yksikään meistä ei ole yhtä fiksu kuin me kaikki”. Nämä osittain todenmukaiset fraasit ovat varsin vaikeasti tulkittavia. Cainin mukaan vallitseva ryhmäajattelun mukainen tulkinta kuitenkin yksipuolistaa käsitystämme niin luovasta toiminnasta kuin yhteistoiminnasta. (Cain 2012: 95–96.)

Tarinan valheesta

Tarinoilla on ihmisiin suuri vaikutus. Ne ovat olennainen osa inhimillistä toimintaa ja kanssakäymistä. Tarinoilla on suuri merkitys myös maailmankuvamme rakentumisessa. Kuitenkin tarinoiden merkitys henkilökohtaisten käsitystemme rakentumisessa tai yhteisen ymmärryksen rakentumisessa on vaikeasti hahmottuva asia. Esimerkiksi, kuten Taleb (2007) tuo esiin, meillä on taipumus langeta narratiivisen harhan valtaan: Tarinat, myös virheelliset sellaiset, muokkaavat käsitystämme todellisuudesta ja odotuksistamme tulevaisuuden suhteen. Tarinoiden rakentaminen on sitä helpompaa, mitä vähemmän on niiden muodostumista rajoittavia tosiasioita. Todellisuus on monimutkainen ja jännitteisiä tendenssejä sisältävä.

Uskottavuus ei kasva kompleksisuuden mukana, vaan yksinkertaisen tarinan ympärille on helppoa rakentaa johdonmukainen ja vakuuttava ”kokonaiskuva”. Kahneman puhuu WYSIATI-säännöstä, jolla hän tarkoittaa uskomusjärjestelmämme pidätyvän annettuun tai näkyvään ikään kuin muuta tiedettävää ei olisikaan, mikä tulee esiin myös langetessamme narratiivisen harhan valtaan. Meidän mieleemme välttää järkevän harkinnan (systeemi 2) käyttöä pitäytymällä nopeaan, intuitiiviseen järkeen (systeemi 1). (Kahneman 2012.)

Vaikeita ja kauaskantoisia päätöksiä tehdessään ihmisen tulisi luottaa harkintaan ja asioiden puntarointiin. Inhimillinen ajattelu on kuitenkin taipuvainen luottamaan nopeaan ja vakuuttavaan systeemiin 1 myös alueilla, joilla siihen ei ole perusteita luottaa. (Kahneman 2012.) Tässä systeemin 1 vika ei ole sen intuitiivisuus vaan sen erehtyvyys. Intuitio on tässä hyvin ongelmallinen käsite. Asiantuntijan intuitio ei ole tieteelle tuntematon, myyttinen kyky, vaan osa ihmisen normaalia järkeä. (Juuti 2012; Kahneman 2012.) Intuitio ei ole keino, jolla voidaan silloittaa tie tietämättömyydestä tietoon yhdellä harppauksella. Asiantuntijoiden intuitiota on tutkittu paljon: on tiettyjä asiantuntija-ammatteja, joissa asiantuntijan intuitio on osoittautunut luotettavaksi lähteeksi, mutta on myös asiantuntija-ammatteja, joilla intuitio on osoittautunut erittäin epäluotettavaksi. Kuitenkin ajattelumme on taipuvainen luottamaan annettuun informaatioon varmana ja kattavana tietona ja näin saavuttaa intuitiivinen varmuus. Valitettavasti vakuuttavuus tai intuitiivinen varmuus eivät ole totuudellisuuden tae. (Kahneman 2012: 201, 276.)

Järkevä harkinta edellyttää aikaa, aikaa puntaroida ja pohtia. ”Luovat prosessit vaativat aikaa, joskus päiviä, joskus vuosia. Luovuuden pahin vihollinen lienee jatkuvaan tuloksetekoon liittyvä paine. Luovaa laiskuutta, ajattelua, ei pidä työpaikalla sotkea laiskurin laiskuuteen.” (Uusikylä 2012: 181.) Tämä on näkyvissä myös lukuisissa konkreettisissa esimerkeissä. Cain kirjoittaa:

Mietitäänkö, mitä Wozniak teki heti Menlo Parkin tapaamisen jälkeen. Jäikö hän klubitovereidensa seuraan suunnittelemaan tietokoneita? Ei. (Hän kyllä jatkoi tapaamisiin osallistumista joka toinen keskiviikko.) Etsikö hän valtavan avokonttorin, jonka riehakkaassa hulinassa ideat voisivat ristipölyttyä? Ei. Silmiinpistävin seikka hänen kertomuksessaan työvaiheista ensimmäisen tietokoneensa parissa on se, että hän oli aina itseksensä. (Cain 2012, 93.)

Tällaiset esimerkit pakottavat pohtimaan erilaisten ryhmätyöskentelytapojen hyödyllisyyttä. Tutkimukset eivät anna kovin hyvää kuvaa erilais-

ten menetelmien tehokkuudesta luovuuden ja innovatiivisuuden edistäjinä. On selvää, että yhteistyötä tarvitaan ja sitä tulee tehdä. Kuitenkin tulee huolehtia, että emme ryhmäajattelun nimissä yksipuolista yksilöiden, ja samalla myös yhteisöjen, toiminta- ja luomismahdollisuuksia. (Cain 2012; Kahneman 2012.)

Syvällisten asioiden omaksuminen on aina vaikea ja hidas prosessi. Cainin kritikoimaan ryhmäajatteluun liittyy yksinkertaistava rikastuttavan vuorovaikutuksen yliarviointi. Vuorovaikutus on kaikessa inhimillisessä toiminnassa keskeisessä asemassa. Työskennellessään yksin tutkija tai kehittäjä toimii osana laajempaa yhteisöä, toimintaympäristöä. Kuitenkin olennaista on, että saa pohtia ja puntaroida asioita omassa rauhassa, omaan tahtiin. Vaikka vuorovaikutus olisi tiivistä ja yhdessä pohdiskelevaa, ei aina löydy yhteistä ymmärrystä tai oppimista. Tämä tulee hauskillalla tavalla esiin, kun Chaim Weizmann kertoo päivittäisistä keskusteluistaan suhteellisuusteoriasta Einsteinin kanssa tullen lopulta vakuuttuneeksi, että Einstein ymmärsi suhteellisuusteorian. (Bodanis 2001: 8.)

Innovoinnista yhteisöllisenä oppimisena

Oppimisella ja erityisesti yhdessä oppimisella on tietyissä innovaatiotoiminnoissa keskeinen rooli. Engeström (2013) tuo esiin, miten kehittävän työntutkimuksen metodologia perustuu yhdessä oppimiselle. Perustaltaan oppiminen tuottaa tuloksena aidosti uutta toimintaa tai tuotteita. Tällöin oppimista voidaan kutsua ekspansiiviseksi oppimiseksi. (Engeström 1995.) Kehittävä työntutkimus ei anna valmista menetelmäpakettia, joka soveltuisi jokaiseen tilanteeseen. Menetelmän soveltaminen on tutkimuksellinen prosessi, joka perustuu kohdeyhteisön kanssa käytävään dialogiin – metodologis-pedagogiseen yhdessä rakentamiseen. Menetelmän metodologisen orientaation tulee olla jäsentynyt ja mahdollistaa tilannekohtainen joustavuus. Tämä edellyttää käsitteellistä herkkyyttä tilanteen olennaisten piirteiden jäsentämiseen. Tämä tapahtuu dialogisesti yhteistoiminnassa muiden toimijoiden kanssa. (Engeström 2013.)

Tämä dialoginen tilanteen jäsentäminen on avainasemassa myös toiminnassa tapahtuvassa oppimisessa. Dialoginen toiminta edellyttää toisten kuuntelua ja sitoutumista yhteiseen toimintaan. Tällainen edellyttää yhteisen käsitteellisen kehikon tuottamista ja tämän avulla muutoksen konstruointia. Tämä konstruointi voi olla myös ei-verbaalista, konkreettista toimintaa. Kuitenkin kyse on tässä ja nyt tapahtuvasta yhteistoiminnasta,

jossa kohde on läsnä. Tällainen dialogisuus konkreettistaa käsitteellisen joustavuuden merkityksen: dialogissa tulee kyetä yhdessä käsitteellistämään sekä kielellisesti että ei-kielellisesti. Ei-kielellinen käsitteellistämisen ei teoreettisesti poikkea kovin paljoa kielellisestä käsitteellistämisestä; molemmissa on kyse informatiivisuudesta. (Hintikka 1983; Mutanen – Halonen 2007; Engeström 2013.)

Yksilö on kytkeytynyt monin sitein toimintajärjestelmän eri osiin. On siten ongelmallista puhua yksilöstä primaarina toimijana. Pikemminkin kyse on toiminnallisuuden ymmärtäminen laajempana kollektiivisena toimintana. Tällainen kollektiivinen toiminta on analyysin perusyksikkö. Kuitenkin kuten jo toimintajärjestelmää tarkastellessa välittömästi ilmenee, on yksilöllä tietty autonomia. Metodologisesti kuitenkin yksilö näyttäytyy kaiken aikaa toimintajärjestelmän toimijana. Siten tämän perusteella niin yltiöpäinen individualismi (vrt. Marxin keskustelua Robinson-ajattelusta) tai yltiöpäinen kollektivismi tulevat varsin ongelmallisiksi lähestymistavoiksi. Esimerkiksi edellä mainittu yksin tutkimusta tekevä tutkijan työ on ymmärrettävissä vain osana tutkijayhteisön toimintaa. (Engeström 2013.)

Vastuusta ja hyvästä elämästä

Innovaatiot ovat tärkeitä, ja ne voivat olla tuottamassa ihmisille hyvää elämää luonnon kantokyvyn puitteissa. Kuitenkin tarvitsemme pohdintaa siitä, mitä on inhimillinen hyvä elämä ja miten me ihmiset voimme sitä toteuttaa. Lisäksi tarvitsemme tietoa siitä, mitä on mahdollista ekologisen tasapainon puitteissa tehdä. Ensimmäinen tehtävä on käsitteellis-filosofinen, käytännöllisen järjen alaan kuuluva ongelma. Toinen kuuluu teoreettisen järjen alaan ja sen ratkaiseminen edellyttää empiiristä tieteellistä tutkimusta. Se, miten nämä on mahdollista yhdistää eheäksi kokonaisuudeksi globaalissa inhimillisessä todellisuudessa, on vaativa tutkimuksellinen tehtävä, joka ei ole tehtävissä minkään yksittäisen tieteenalan puitteissa. Innovaatiotoiminnan toteuttaminen kestäväällä tavalla on tutkimuksellisesti ja käytännöllisesti vaativa tehtävä. Lisäksi on huolehdittava, että lopulta pystymme tunnistamaan kestävät innovaatiot kestäviksi.

Innovaatiotoiminta vaatii inhimillistä uskoa ja tietoa, kykyä löytää yhteisiä tavoitteita sekä sitoutua ja toteuttaa niitä. Tämä on myös pedagoginen tehtävä: ihmistä tulee kasvattaa vastuullisuuteen – vastuullisuuteen sekä ihmisistä että luonnosta. Tarvitsemme kaiken järkemme ja kaiken luottamuksemme, ekologisen sivistyksemme. (Värri 2012.)

LÄHTEET

- Bodanis, D. 2001: $E=mc^2$: maailman kuuluisimman yhtälön elämäkerta. Helsinki: Tammi.
- Cain, S. 2012: Hiljaiset: introverttien manifesti. Helsinki: Avain.
- Engeström, R. 2013: The Interplay of Developmental and Dialogical Epistemologies, Outlines: Critical Practice Studies (julkaistaan).
- Engeström, Y. 1995: Kehittävä työntutkimus, Helsinki: Painatuskeskus.
- Engeström, Y. 2004: Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä, Tampere: Vastapaino
- Hacking, I. 2009: Mitä sosiaalinen konstruktionismi on? Tampere: Vastapaino.
- Hautamäki, A. 2011: Innovaatiot ja palvelut – palveluinnovaatiomallin perusteet. Teoksessa Hautamäki, A. – Oksanen, K. (toim): Yliopisto palveluinnovaatioiden kehittäjänä. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Hendricks, V. F. – Jakobsen, A. - Pedersen, S. A. 2000: Identification of Matrices – in Science and Engineering, Journal of General Philosophy of Science, vol. 2.
- Himanka, J. 2013: Akateemisen keskustelun ääri-ilmiöitä – suositut luonnontieteilijät filosofiina, Tieteessä tapahtuu 3/2013
- Hintikka, J. 198: Kieli ja mieli. Helsinki: Otava.
- Hintikka, J. 2000: On Gödel. Belmont: Wadsworth.
- Jung, S. 1996: The Logic of Discovery, P. Lang.
- Juti, R. 2013: Tieteellisesti intuitiosta, Yliopistolehti 2/2013.
- Kahneman, D. 2012: Ajattelu, nopeasti ja hitaasti. Helsinki: Terra Cognita.
- Konkka, J. 2007: Tieto taitavien toimijoiden ansiona. Teoksessa Kotila, H. – Mutanen, A. – Volanen, Matti V. (toim.): Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Laudan, L. 1980: Scientific Discovery,
- Muikku-Werner, P. 2012: Ilkeilyn kahdet kasvot. Tampere: Vastapaino.
- Mutanen, A. – Halonen, I. 2007: Taidon logiikka. Teoksessa Kotila, H. – Mutanen, A. ja Volanen, M. Vesa (toim.): Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Määttänen, P. 2013: Todellisuuksia joka lähtöön, Tieteessä tapahtuu 5/2013
- Nagel, E. – Newman, J. R. 1989: Gödel's Proof. London: Routledge
- Niiniluoto, I. 1984: Johdatus tieteenfilosofiaan: käsitteen- ja teorianmuodostus. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, I. 1994: Järki, arvot ja välineet: Kulttuurifilosofisia esseitä. Helsinki: Otava.
- Platon 1979: Faidros, Teokset osa 3. Helsinki: Otava.

- Reichenbach, H. 1951: *The Rise of Scientific Philosophy*. Los Angeles: University of California Press
- Ruckenstein, M. – Suikkanen, J. – Tamminen, S. 2011: *Unohda innovointi: keskity arvonluontiin*. Sitra.
- Taleb, N. N. 2007: *Musta joutsen: erittäin epätodennäköisen vaikutus*. Helsinki: Terra Cognita
- Töttö, P. 2000, *Pirullisen positivismin paluu*. Tampere: Vastapaino
- Uusikylä, K. 2012: *Luovuus kuuluu kaikille*. Helsinki: PS-kustannus.
- von Wright, G. H. 2001: *Hyvän Muunnelmat*. Helsinki: Otava
- Värri, V.-M. 2012: *Kasvatusteoreettisia ja filosofisia näköaloja ekologiseen sivistykseen*. Teoksessa Arto Mutanen (toim.): *Näkökulmia Asiantuntijaksi kasvamiseen*. Tampere: Juvenes Print

Innovaatiokielioppi – eli mitä innovaatioprojekteihin osallistujien olisi hyvä tietää kielestä

Pasi Lankinen

Johdanto

Metropolia Ammattikorkeakoulun kaikkiin tutkintoihin on sisällytetty 10 opintopisteen innovaatioprojekti. Osaamistavoitteiden mukaan opiskelija osaa opintojakson jälkeen muun muassa kehittää monialaisten toimijoiden kanssa käytännöllisiä, luovia ja innovatiivisia ratkaisuja, toimintatapoja tai palveluja. Hän osaa niin ikään hyödyntää omaa asiantuntijaosaamistaan monialaisten asiantuntijoiden yhteistyössä ja työympäristössä sekä luoda yhteistoiminnallista neuvottelukulttuuria muiden toimijoiden kanssa. Lisäksi opiskelija käyttää ongelmaratkaisu-, yhteistyö- ja viestintätaitojaan yhteisöllisessä kehittämisprosessissa ja päätöksenteossa.

Osaamistavoitteet toistavat kirjallisuudessa usein esitettyjä näkemyksiä yhteistyötaitojen ja monialaisuuden merkityksestä innovaatioiden synnyttämisessä. Esimerkiksi Antolan ja Pohjolan mukaan (2006: 119) on oltava valmis ”tulemaan oman ajatusmaailmansa rajoitteista ja luettava intuitiivisesti mitä myös muiden mielissä tapahtuu”. Kohtaamiset – niin järjestetyt kuin satunnaisetkin – ovat tärkeitä ideoiden lähteitä. Tarvitaan myös ihmisten ja asioiden törmäyttäjiä.

Inkinen (2006: 21–22) korostaa ihmisten välisten verkostojen ja sosiaalisen aspektin merkitystä ja tilanteita, joissa vaikkapa akateemisen maailman, kulttuurisektorin ja yritysälämän edustajat tapaavat toisiaan hedeelmällisellä tavalla. Innovaatiohengen synnyttämisessä on tarpeen suuri kriittinen massa, joka saa aikaan ideoita siirtävää dialogia keskenään. Suomenkieliseen innovaatiosanastoon on aktiivista ja uutta luovaa kommunikaatiota kuvaamaan valittu sana ”pörinä” (engl. ”buzz”), vaikka suomen kielessä olisi ollut jo valmiina sana ”sorina; soriseva ääni, porina, hälinä.

Puheensorina. Vilkas keskustelun sorina.” (Kielitoimiston sanakirja 2013, s.v. sorina).

Vuorovaikutus ja erilaisten alojen asiantuntijoiden kohtaaminen tapahtuu monin tavoin kielen avulla ja kielen varassa, osin myös kielen vallassa. Jotta asiantuntijaosaamistaan hyödyntävien projektitoimijoiden yhteistyö onnistuisi ja olisi esimerkiksi Himasen (ks. 2010: 67–113) näkemyksen mukaisesti rikastavaa, tarvitaan näkemystä siitä, mitä kieli on ja miten se toimii. Liian kapea käsitys kielestä saattaa jopa ehkäistä yhteisöllisten kehittämisprosessien onnistumista.

Tarkastelen tässä artikkelissa sellaisia oppeja kielestä, jotka olisi hyvä ottaa huomioon monialaisen ideoinnin ja innovoinnin parissa työskennellessä. Tarkoitus on herätellä miettimään kielen asemaa ja mahdollisuuksia esimerkiksi Metropolian opetussuunnitelmien kaltaisten innovaatioprojektien yhteydessä. Laajemmin kyse on kielitietoisuuden virittamisestä. Vuorovaikutuksen, verkostoitumisen ja yhteistoiminnan voimaa korostetaan monin paikoin; aika harvoin näkee kuitenkaan pohdittavan, mikä on kielen ja kielenkäytön osuus tapahtumissa, millainen olisi ”innovaatiokielioppi”.

Innovaatiolla tarkoitan tässä yhteydessä yhteisen ideoinnin ja toiminnan avulla syntynyttä uudistusta tai parannusta, joka voi olla tuote, palvelu tai prosessi tai jotain muuta näiden yhteisvaikutuksesta syntynyttä. Toivottavaa on, että uudistuksella tai parannuksella olisi käyttöä ja se loisi taloudellista lisäarvoa. (Vrt. Antola – Pohjola 2006: 20; Stähle – Sotarauta – Pöyhönen 2004: 11.) Innovaatioprojekteissa tavoiteltavaa yhteistyön tapaa kutsun innovoivaksi vuorovaikutukseksi.

Tulkinnasta liikkeelle

Stähle, Sotarauta ja Pöyhönen (2004: 35–37) toteavat, että innovaatioympäristöjen – kuten Metropolian innovaatioprojektinkin – kehittämisessä tulkinnolla on suuri merkitys. Tulkinnolla tarkoitetaan kulloinkin käsillä olevassa asiassa vaikuttavia erilaisuuksia ja samanlaisuuksia, jotka liittyvät toimijoiden arvoihin, tavoitteisiin ja näkökulmiin. Stählen ym. näkemyksen mukaan innovaatioympäristöjä ei voida johtaa ilman, että tiedostetaan tulkintojen keskeinen rooli kehittämistyössä. Innovaatioprojektiin osallistujatkaan eivät reagoi saamaansa tehtävään tai todellisuuteen sinänsä, vaan sisäisesti muodostamiinsa, oman tulevan asiantuntijuutensa ohjaamiin tulkintoihin siitä.

Toimivan yhteistyön ydinkysymys on, miten tieto saadaan siirtymään eri osallistujien välillä ja miten siitä voitaisiin luoda yhteisiä tulkintoja. Haastavaksi asian tekee se, että jokaisella on jo valmiina oma mielensisäinen viitekehysensä, joka ohjaa tiedon havaitsemista, arvottamista, mieleen painamista ja uudelleen tulkintaa.

Ståhlen ym. (2004: 36) mukaan tiedon viitekehysten erilaisuus on sekä haaste että mahdollisuus. Mahdollisuuden siitä tekee se, että erilaiset tavat tulkita samaa informaatiota antavat käyttövoimaa uusiin oivalluksiin ja siten myös innovaatioihin. Tärkeää on tunnistaa toimintaa ohjaavat tulkinnat ja niiden merkitys kehittämistoiminnalle, ja samalla on pyrittävä luomaan osallistujia yhdistävää tulkinnallista viitekehystä.

Tulkintojen syntyprosessin ymmärtäminen ja sitä kautta merkitysten uudelleen suuntaaminen on olennaista, koska muutoin on liian helppoa lukkiutua aikaisempiin käsityksiin. Projektiin osallistujien ajattelumallit ovat syntyneet aiempien kokemusten perusteella ja niitä pidetään yllä monin tietoisin ja tiedostamattomin tavoin. Ajattelumallit, niiden ohjaamat toimintatavat sekä niitä heijastava kielenkäyttö saattavat estää yhteistyön aikaansaamista ja näkemästä uusia mahdollisuuksia. Tällöin koko projektiryhmä saattaa keskittyä olemassa olevien käsitystensä ylläpitämiseen ja niiden puolustamiseen.

Puolustusasemien sijaan olisi parempi hyväksyä se, ettei ole olemassa ainoaa oikeaa tulkintaa ja että yhteistoiminnan kannalta erilaisten tulkintojen olemassaolo on hyödyllisempää kuin erilaisten tulkintojen eliminointi. Kompromissi ei ole hyvä ratkaisu, jos tavoitteena on innovatiivinen kehitysote.

Helpommin tehty kuin sanottu?

Jaana Parviainen (2006: 155) tarkastelee kollektiivista tiedonmuodostusta asiantuntijatyössä ja nostaa sen tiimoilta esiin monia hankaluuksia. Hän ihmettelee, ”kuinka korkeakoulutettujen ja maallikoiden tiedonmuodostus voisi onnistua, jos joskus saman alan asiantuntijoidenkin on vaikeaa ja joskus lähes mahdotonta muodostaa tietoa yhdessä”. Asiantuntijat kyllä tuntevat ilmiön käsitteellisesti tai teoreettisesti, mutta heiltä saattaa puuttua maallikoiden käytännön kokemuksellisuus asiasta. Kirjailija Matti Mäkelä tarkasteli taannoin samaa asetelmaa hieman eri näkökulmasta kirjoituskokoelmassaan *Hanhet* (1983) pohdiskelemalla, kumpi onkaan parempi

väkivallan asiantuntija – se joka tuntee tarkasti Suomen pahoinpitelytilastot usean vuoden ajalta vai se joka on saanut kerran kunnon selkäsaunan.

Hyvistä tarkoituksista huolimatta yhteisellä tiedonmuodostuksella voi olla lukuisia käytännön esteitä. Parviainen (mts. 167–172) esittelee neljätoista erilaista ongelmakohtaa, jotka hankaloittava asiantuntijoiden välistä yhteistyötä. Näistä kaksi liittyy suoraan merkitysten luomiseen ja kieleen. Kognitiivinen epäsymmetria vallitsee tilanteissa, joissa samassa organisaatioissa toimivilla eri alojen asiantuntijoilla ei juurikaan ole käsitystä toistensa asiantuntijuusaloista ja niiden kautta luonnollistuneista puhetavoista. Parviainen käyttää esimerkkinä sairaalaympäristöä, jossa lääkärit ja sairaanhoitajat puhuvat samasta potilaasta erilaisten teoreettisten lähtökohtien pohjalta ja käyttävät erilaista terminologiaa.

Mitä enemmän asiantuntijuudet erkanevat toisistaan, sitä enemmän ilmenee ongelmia kielen ja ammatillisen terminologian tiimoilla ja sitä useammin kognitiivinen epäsymmetria estää aidon yhteistyön syntymisen. Samalla syntyy kilpailua siitä, minkä alan ammattikielen avulla tarkasteltavana olevia ilmiöitä tulisi nimetä ja käsitellä, kenen kielioppia puheena olevasta tilanteesta tulisi käyttää. Pahimmillaan kyse voi olla hegemonisesta kamppailusta siitä, mikä ammattiryhmä saa asiointilan nimeämisessä sanansa valloilleen ja minkä ammattiryhmän valmiiksi käsitteistämä tarkastelutapa on kiistattomampi kuin jonkin toisen ammattiryhmän.

Tiedonmuodostus, joka tapahtuu liian yleisellä, käsitteellisesti löyhällä ja abstraktilla tasolla tai vastaavasti liian spesifien käsitteiden avulla, voi sekin ajaa asiantuntijat vakaviin ristiriitoihin. Parviainen (mts. 176) tulee siihen johtopäätökseen, että jotta asiantuntija pystyisi ymmärtämään toisten käsitteellisiä järjestelmiä, hänen on ymmärrettävä, millaisten teoreettisten oletusten varaan hän rakentaa oman tietonsa ja miten hän käsitteitä käyttää. Tärkeää on myös ymmärtää, millaisella abstraktiotasolla asiantuntijan oma ja kehittämistyöhön osallistuvien muiden jäsenten työskentely tapahtuu.

Kaikkia kielenkäytön avulla rakennettuja käsitejärjestelmiä olisikin sitten pystyttävä tarkastelemaan kriittisesti.

Rohkeasti välimaastoon

Frans Johansson (2005: 36–37) tarkastelee teoksessaan *Medici-ilmiö* huippuvoimallusten syntyä. Hän erottelee kahdenlaisia ideoita: määräsuuntaisia ideoita ja välimaastoideoita. Määräsuuntaiset ideat johtavat määräsuuntau-

siin innovaatioihin, jotka parantavat jo olemassa olevia tuotteita tai palveluja ennustettavasti tiettyyn suuntaan esimerkiksi tehostamalla ja kehittämällä olemassa olevaa toimintaa.

Välimaastoideoiden avulla puolestaan voidaan saada aikaan innovaatioita, jotka muuttavat maailmaa kohti uusia suuntia. Niille on ominaista, että ne ovat yllättäviä ja kiehtovia harppauksia kenties aivan uusille aloille. Alojen välimaasto luo Johanssonin mukaan kasvualustan epätavallisille yhdistelmille.

Johanssonin näkemystä voi peilata innovaatiokirjallisuuden yleisimpään jaotteluun innovaatioiden uutuusarvosta (ks. esim. Apilo – Taskinen – Salakari 2007: 23). Tässä katsannossa määräsuuntaiset ideat vertautuvat inkrementaaleihin innovaatioihin, joilla tarkoitetaan pieniä edistysaskelia ja parannuksia jo olemassa oleviin teknologioihin, tuotteisiin, palveluihin tai toimintatapoihin ja aikaisempaan kokemukseen perustuvia uudennoksia. Välimaastoideat puolestaan johtanevat usein radikaaleihin innovaatioihin, jotka kyseenalaistavat aikaisempia toimintamalleja ja saavat aikaan esimerkiksi teknologisia harppauksia.

Johanssonin näkemys huippuoivallusten kasvualustasta on kuin lähes suoraan innovaatioprojektien osaamistavoitteista kotoisin. Ideointia rikastava välimaasto sijoittuu asiantuntijuuden leikkauspisteeseen, taustaltaan erilaisten ihmisten väliseen pörinään, jossa ei ankkuroiduta oman alan kielellisiin luonnollistumiin. Välimaastojen syntymistä edistävät Johanssonin mukaan (mts. 42–52) ihmisten liikkuvuus, tieteidenvälinen yhteistyö ja laskentatehon kasvu, joka näkyy varsinkin viestinnän määrän lisääntymisenä.

Välimaasto jää kuitenkin kartoittamatta, jos tielle sattuu ajattelun esteitä.

Sanan kuuleminen tai jonkin asian näkeminen aiheuttaa mieleen joukon siihen liittyviä ideoita, jotka kytkeytyvät aikaisempien kokemusten perusteella toisiinsa. Johansson (2007: 65) käyttää esimerkkinä keittämestaria, joka näkee kalatorilla turskan. Hänen mieleensä saattaa tulla tietty ruokaohje, joka puolestaan vie ajatukset illalla ravintolassa tarjottaviin aterioihin. Saman turskan näkeminen saa urheilukalastuksesta reportaasia suunnittelevan lehtimiehen mielessä aikaan tyystin erilaisen assosiaatioketjun.

Liian tiukat miellelyhtymäketjut luovat valmiita ajatuksia ja näin ollen kahlitsevat ajattelua. Johtopäätökset saattavat seurata toisiaan liian nopeasti, mikä puolestaan luo esteitä vaihtoehtoisille ajattelutavoille, eikä yhteisymmärrystä tai huippuoivalluksia pääse syntymään. Vaihtoehtoisia

ajattelutapoja ehkäisevistä pinttyneistä ideoista Johansson käyttää nimitystä *assosiaatioeste*. Assosiaatioesteitä voi ylittää, jos tulee tietoiseksi siitä, miten oma ajattelu toimii. Tarvitaan siis ajattelun ajattelua – toisin sanoen kurkistuksia kielen toimintaan.

Tulkintojen ytimeen

Englantilaisen pankkiirin Aleksander Bryer Johnsonin (1786–1867) mukaan ”Mikään tieto ei ole tärkeämpi kuin oikea käsitys kielestä” (Kahila 1980: 49). Hänen lausahduksensa jälkeen käsitys kielestä on muuttunut melkoisesti, mutta peruslähtökohta on kannatettava. Vaikka oikeaa käsitystä kielestä tuskin onkaan, on tärkeää tarkastella sitä, miten kieli ohjaa ajattelua ja vuorovaikutusta. Tieto kielestä auttaa niin ikään hahmottamaan, minkälaista hallussamme oleva tieto myös muista asioista oikeastaan on. Sen avulla on mahdollisuus päästä tulkintojen ytimeen.

Seppo Kahilan (mts. takakansi) aforismi provosoi tarkastelemaan kielen mekanismeja kriittisesti: ”Ylpeä luulee käyttävänsä kieltä. Viisaus alkaa sen tajuamisesta, miten viekkaasti kieli käyttää meitä.” Vesa Heikkinen (2007: 30) käyttää edellisen kaltaisesta viisaudesta termiä *kielitietoisuus*: ”miten tulen tietoiseksi siitä, että kielenkäyttöni on valitsemista ja valinnoillaani on monenlaisia vaikutuksia, myös yhteiskunnallisia?” Hänen mukaansa olisi hyvä välillä miettiä sitäkin, olemmeko oikeasti sitä mieltä, kuin annamme kielenkäytössämme ymmärtää.

Kielitietoisuuden kannalta on siten hyvä tarkastella sitä, mikä kieli itse asiassa on, miten se toimii ja miten merkitykset syntyvät. Peruslähtökohdana voisi pitää ajatusta siitä, että kieli on sellaisten merkkien tuottamista, joita käytetään maailman merkityksellistämiseen, merkitysten ilmaisemiseen ja merkitysten herättämiseen muissa ihmisissä. Kieli saadaan käyttöön pitkälle muovautuneena, täynnä aikaisempien sukupolvien ja muiden ihmisten siihen jättämiä jälkiä. Siinä mielessä kieli muovaa käyttäjänsä vähintään yhtä paljon kuin kielenkäyttäjä sitä hyödyntää omiin tarkoituksiinsa. (Ks. mm. Lehtonen 1996: 28–72.)

Kielen voi ymmärtää merkitysvarannoksi, josta valitaan laajasta sanonjen, sävyjen ja rakenteiden joukosta juuri ne, jotka tuntuvat kulloinkin tarpeellisilta, käyttökelpoisilta ja tilanteeseen sopivilta. Valinnat ovat tiedostettuja ja tiedostamattomia – innovaatiokieliopin kannalta tarkoituksenmukaista on tulla tietoiseksi tiedostamattomista kielellisistä valinnoista ja purkaa niitä. (Vrt. Pietikäinen – Mäntynen 2009: 66–72) Lisäksi

innovaatiokieliopin kannalta on tärkeää ymmärtää, että kieli on jatkuvas-
ti muotoutuva, vilkas ja dynaaminen merkitysten varasto, jossa tapahtuu
koko ajan ja joka kaikkien käytettävissä omien korvien välissä. Itse asiassa
kieli on innovatiivinen luonnostaan!

Jokaisessa kielellisessä valinnassa tulee esille valinnan tekijän – puhu-
jan tai kirjoittajan, vuorovaikutustilanteeseen osallistujan – käsitys ns. to-
dellisuudesta. Olennaista on miettiä, miten kielellisillä valinnoilla merki-
tyksiä tuotetaan. Yhtäältä mahdolliset merkitykset rakentuvat yksittäisistä
kielellisistä valinnoista ja niiden välisistä suhteista; toisaalta yksittäisten
kielellisten valintojen mahdolliset merkitykset täsmentyvät tietynlaisiksi
vasta kielenkäyttötilanteissa. Valituksi tulee se, mitä asiaintilaa ja asiainti-
lan puolia ilmaistaan kielellisesti, kenen tai minkälaisen näkökulman kie-
lellinen valinta tuo esiin asiaintilasta sekä se, mikä on valittujen ilmaisujen
abstraktiotaso. (Ks. Onikki 1998: 79–98.)

Kielellisillä valinnoilla ei pelkästään ilmaista vaan myös rakennetaan
merkityksiä. Kieli ei viittaa pelkästään valmiiseen maailmaan ja sen ilmi-
öihin, vaan sen avulla voidaan konstruoida jotakin ihan uutta, jäsentää to-
dellisuutta tavalla, jollaista ei aikaisemmin ole tullut kenellekään mieleen.
Kielellisessä merkityksessä ei kuitenkaan ole kysymys ilmauksen suhteesta
maailmaan vaan sen suhteesta ihmisen maailmaa koskeviin käsityksiin.

Mitä ja mistä kertoo esimerkiksi kielellinen ilmaus liikkuva väestönosa?

Onko olemassa joukko ihmisiä, joita kyseiseen ryhmään luonnolli-
sesti kuuluvat, vai onko kyseessä ilmaisu, jonka avulla ihmisiä pyritään
luokittelemaan tietynlaiseen ryhmään kuuluviksi? Asianlaitaa voi arvioida
makustelemalla aluksi, minkälaisia mielikuvia tai miellelyhtymiä ilmaisu
herättää juuri nyt.

Seuraavaksi mieleen syntynyttä mielikuvaa voi vertailla tekstinäyttei-
den esille nostamiin merkityksiin.

Koen kuuluvani uusnomadien ryhmään. Emme asu vahvasti yhdessä paikassa,
vaan maailma on kotimme ja liikkuvuus on pysyvä olotila. Ryhmään kuuluu pal-
jon akateemisia ihmisiä ja liike-elämän edustajia. (Terveiden ja hyvinvoinnin lai-
toksen blogi 22.4.2013, luettu 25.10.2013)

Miten liikuntaharrastusten piiriin saataisiin myös vähemmän liikkuva, passiivi-
nen väestönosa? (Hannele Rämön blogi, luettu 25.10.2013)

Diakonissalaitoksen Pekka Tuomolan mukaan on leimaavaa puhua kerjäläisistä.
Diakonissalaitoksella puhutaan liikkuvasta väestönosasta. (HS 19.4.2013)

Sitten on näitä uusnomadeja, kuten Päivi ja Santeri, jotka ovat hylänneet perinteisen länsimaisen elämäntavan ja elävät nyt matkustaen maailmalla. (Sasa Wo Suban -blogi, luettu 25.10.2013)

Edellä olevat esimerkit osoittavat, ettei kielellinen ilmaus kuljeta mukanaan täsmällistä merkitystä, eikä merkitys sinällään ole yksin sanojen ominaisuus. Kielelliset ilmaisut eivät ole välineitä, jotka siirtävät merkityksiä puhujalta kuulijalle tai kirjoittajalta lukijalle ja joita huoltamalla päästäisiin parempiin tuloksiin merkityksenantoprosessissa. Pikemminkin kielellinen ilmaus on toimintaohje, joka käynnistää tulkitsijassa monimutkaisen päätelyprosessin, ja vastaanottoja joutuu käyttämään koko tietämys- ja kokemusvarantonsa selvittääkseen paitsi sen, millaisesta asiointilasta kielellisen ilmauksen käyttäjä kertoo myös sen, mihin ilmauksen käyttäjä ilmauksellaan tähtää. (Ks. esim. Leino 1987: 42–43; Lehtonen 1996: 28–72.)

Vuorovaikutustilanteeseen osallistujat eivät ole passiivisia vastaanottajia, jotka mekaanisesti purkaisivat kielellisiin ilmauksiin sidottuja merkityksiä. Heillä on tulkitsijan vastuu, eikä ole mitään varmuutta siitä, että kielellisellä ilmauksella löydetään tilanteesta sellainen tulkinta, jollaista kielellisen ilmauksen esittäjä on tarkoittanut. Innovoivan vuorovaikutuksen kannalta onkin ratkaisevaa, millä tavoin vastaanottotilanteeseen suhtaudutaan ja miten se otetaan haltuun.

Ammatillinen asiantuntijayhteisö

Kielenkäytölle on ominaista, että siinä vakiintuu tietynlaisia toimintatapoja, joiden avulla pyritään johonkin, ja päämäärä ratkaisee, millaiseksi kielenkäytön tapa tuottaa merkityksiä – vaikkapa tietynlainen teksti, esimerkiksi raportti, hakemus tai pöytäkirja – muotoutuu. Ajan mittaan merkityksenantotavoista syntyy erilaisten ryhmien tai laajempien ihmisjoukkojen yhteisiä, ja ne hallitsemalla pääsee kyseisen kieliyhteisön jäseneksi.

Harvoin tulee kuitenkaan mietityksi, miksi tietynlaisia puhetapoja, käsitteellistyiä ja tekstejä pidetään kielenkäyttötilanteissa hyväksyttävänä, järkevinä ja normaaleina, toisin sanoen selviöinä. Oppilaitosmaailmassa tentti on kaikille tuttu tapa selvittää opiskelijoiden tietotasoa, vaikka työelämässä tentillä tekstinä tuskin on paljoakaan käyttöä. Opintojakson arvioinnissa oppimisen päätteeksi kirjoitettavaa haiku-runoa pidettäisiin ilmeisesti kummallisena.

Kielenkäytön taustojen ja kielen tehtävien hahmottamiseen erilaisissa tilanteissa on usein käytetty käsitettä *diskurssiyhteisö*, jota on hyödynnetty etenkin akateemisten tekstikäytäntöjen opettamisen yhteydessä. Tekstintutkimuksessa diskurssiyhteisöllä tarkoitetaan niiden ihmisen joukkoa, joilla on yhteiset tekstiä ja sen tehtävää koskevat normit – yhteinen odotushorisontti (Kalliokoski 2002: 149). Swalesin (1990: 21–32) klassisen määritelmän mukaisen diskurssiyhteisön tulee täyttää kuusi kriteeriä.

1. Yhteisöllä on yhdessä sovitut yhteiset ja julkisesti tiedossa olevat päämäärät.
2. Yhteisö käyttää vakiintuneita kanavia jäsenten väliseen viestintään.
3. Yhteisön jäsenet osallistuvat toimintaan aktiivisesti välittämällä tietoa ja antamalla palautetta.
4. Yhteisöllä on omat tunnistetut tekstilajit, joiden tehtävä on edistää yhteisön päämääriä
5. Yhteisöön kuuluu omaa erikoissanastoa.
6. Yhteisössä on sopivassa suhteessa asiantuntijajäseniä ja noviiseja.

Yhteisymmärrystä edistävässä innovaatioprojektissa ammattikorkeakoulun ja kulloinkin opiskeltavan ammattialan ei pitäisi muodostaa erillisiä diskurssiyhteisöjä. Pikemminkin osapuolia voisi ajatella omana, rajoja häivyttävänä yhteisönä, jota voisi kutsua *ammattilliseksi asiantuntijayhteisöksi*. Ammatillisen asiantuntijayhteisön jäsenten yhteisenä päämääränä on työelämän ja aluekehityksen tukeminen ja edistäminen soveltavan tutkimus- ja kehitystyön avulla. Ammatillisen asiantuntijayhteisön idean ja siihen sisältyvän potentiaalinn tunnistaminen on tärkeää sekä ammattikorkeakoulutuksen että työelämän kehittymisen kannalta. (Vrt. Lankinen – Vuorijärvi 2010: 264–265.).

Kielen oppiminen on sen oppimista, miten merkityksiä ilmaistaan ja tuotetaan. Kieleen kasvetaan, kielellisiin tapoihin sosiaalistutaan, yhteisöllistytään. (Vrt. Heikkinen 2007: 65–66.) Ammatillisen asiantuntijayhteisön noviisijäsen – vaikkapa alalle aikova ammattikorkeakouluopiskelija – oppii opintojensa aikana alansa teoreettisen tiedon ja keskeiset käsitteet. Hän laatii alan tyypillisiä tekstejä ja käyttää alalle ominaisia viestintäkanavia. Hän sosiaalistuu ammatilliseen asiantuntijayhteisöön vähitellen ja alkaa pikku hiljaa pitää muiden alan asiantuntijoiden tapaan kieliyhteisönsä merkityksenantokäytänteitä luonnollisia ja itsestään selvinä.

Opiskelija oppii asiantuntijayhteisön arvot ja käsitykset kielen avulla – ja samalla hän muovautuu tahtoen tai tahtomattaan yhdenmukaiseksi

niiden käsitysten kanssa, jotka ovat vallitsevia kyseisellä ammattialalla. Ammatillisen asiantuntijayhteisön kielenkäyttö tuottaa ”nimilappuja” sellaisille asiointiloille, jotka koetaan kieliyhteisössä tärkeiksi.

Kieli on perusluonteeltaan monimerkityksinen, epätarkka, yleistävä ja tyypittävä, vaikka sitä usein käytetään varsinkin akateemisissa diskurssiyhteisöissä ikään kuin sen avulla voisi ilmaista täsmällisiä merkityksiä ja objektiivista tietoa maailman ilmiöistä. Vaikka maailmaa ja asiointiloja voisi konstruoida monin eri tavoin, muodostuu diskurssiyhteisöissä kognitiivisia rutiineja, joiden mukaan maailman ilmiöt yleensä käsitteistetään. Innovoivan vuorovaikutuksen kannalta on kuitenkin hedelmällisempää kyseenalaistaa näitä rutiineja kuin sisäistää niitä kritiikittömästi. Tärkeää olisi myös ymmärtää rutiinien hyvät ja huonot puolet: osa rutiineista helpottaa toimintaa ja siten elämää yleensäkin, osa rutiineista tuottaa haitallisia sivuvaikutuksia toimivan yhteistyön kannalta.

Herääkin kysymys, missä määrin alalle tulevien noviisien sosiaalistaminen ”talon tapoihin” – ja minkä ”talon” – on tarkoituksenmukaista. Onko olemassa vaara, että ammattikorkeakouluissa syntyy tiukkarajaisia eri tieteenaloihin perustuvia diskurssiyhteisöjä rajanylityksiin kykenevien ammatillisten asiantuntijayhteisöjen asemesta? Innovoivan vuorovaikutuksen kannalta olisi hedelmällistä opiskella myös muiden alojen opintojaksoja ja analysoida niitä nimenomaan kielenkäytön kannalta. Kun ihmettelee jonkin toisen ammattialan tapaa merkityksellistää maailmaa, saa erilaisen näkökulman oman alansakin kielioppiin.

Kaksi tietä kohti tulkintaa

Matti Larjavaara (2007: 540–542) esittelee teoksessaan Pragmasemantiikka kaksi erilaista mallia, joiden perusteella kielellisen informaation tulkintaprosessi voi edetä. Mallien ero perustuu siihen, kuinka paljon tulkinnessa painottuvat yhtäältä tilanteinen merkityksenanto ja toisaalta mielessä valitseva valmis kooditieto. Kuulija ottaa vuorovaikutustilanteessa vastaan kielellistä informaatiota mutta syöttää tulkintaan samanaikaisesti erilaisia odotuksiaan ja ennakoivia päätelmiään. Molemmat prosessit tapahtuvat automaattisesti, osittain siis tiedostamattomasti.

Tilannekohtainen merkityksenanto perustuu siihen, että esimerkiksi puheen tulkinta taikka asiointilan kielellinen nimeäminen rakentuu lähtökohtaisesti tilanteessa saatavan tiedon varaan. Kyse on bottom up -tyypisestä tulkinнан etenemisestä sitä mukaa kuin kielenkäyttötilanteessa

nousee esiin puhetta, havaintoja ja muuta informaatiota. (Larjavaara mts. 540–542.)

Top down -tyyppisessä tulkintaprosessissa tilanteeseen puolestaan tuodaan valmiita merkityksiä, mikä saattaa johtaa harhaanjohtaviin oletuksiin ja yksipuolisiin käsityksiin asiointilasta. Ennakoiva tulkinta kytkee kielenkäyttötilanteeseen osallistujien mielessä tietynlaiset assosiaatioketjut, jotka saattavat toimia johtopäätöksiä haittaavina assosiaatioesteinä. (Vrt. Larjavaara mts. 540–542.) Tällainen tilanne sattui helteisenä kesäpäivänä järvenpäälässä ravintolassa, jossa asiakas tuli baaritiskille tilamaan itselleen oluen ja kaverilleen vettä. Baarimikko lupasi tuoda tilaukset terassille. Vähän ajan kuluttua baarimikko toi tilaajalle olutta tuopissa ja tämän ystävälle vettä – koirankupissa. Hänen mielessään ”vettä tarvitseva kaveri” oli assosioitunut lemmikkieläimeen.

Tulkintapainotusten eron voisi kiteyttää niin, että bottom up -tulkinnassa kuunnellaan sitä, mitä puhuja oikeasti sanoo, kun taas top down -tulkinnassa kiirehditään ennakoimaan, mitä puhuja oikeastaan tarkoittaa. Toimivassa vuorovaikutuksessa yhdistyvät kummatkin painotukset, ja vuorovaikutukseen osallistujat tekevät parhaan kielenkäyttötaitonsa mukaan yhteistyötä vuorovaikutuksen onnistumiseksi.

Aikaisemmin puheena ollutta kognitiivista epäsymmetriaa ja assosiaatioesteitä sen sijaan syntyy silloin, kun vuorovaikutustilanteeseen tai asiointilän kuvaamiseen edetään oman kieliyhteisön selviöiden varassa. Puheena oleva ilmiö käsitteellistetään kieliyhteisön ylläpitämän kooditiedon avulla ilman, että tilanteisesti kyseenalaistettaisiin valmis merkityksenantoprosessi. Saattaa myös olla, että käytännöissä omaksuttu käsitejärjestelmä ohjaa sovittamaan havaintoja olemassa oleviin kategorioihin ja ajatusmalleihin.

Esimerkki top down -tulkinnasta voidaan lukea erään pääkaupunkiseudun terveyskeskuksen seinästä, johon kiinnitettyyn ilmoitustauluun on kirjoitettu kyseisen terveyskeskuksen kuntoutusosaston eetos. Ilmoitustauluteksti on laadittu yhteistyössä alaa opiskelevien ammattikorkeakouluopiskelijoiden kanssa.

Toiminta osastollamme on kuntoutujälähtöistä. Kuntoutuminen osastolla tapahtuu arjen toimintojen yhteydessä moniammatillisen tiimin avun ja ohjauksen turvin. Edetään yhdessä askel kerrallaan kohti tavoitettasi.

Minkälainen ajattelu on ohjannut tekstin kirjoittajia valitsemaan kyseiset sanat, sanamuodot ja virkerakenteet kuvamaan tilannetta, jossa osastolle

ensimmäistä kertaa tuleva lonkkaleikkauksen läpi käynyt Viljo Ilmari ja häntä tästedes kuntouttava organisaatio kohtaavat? Mitä puolia kyseisestä asiointilasta kielellisesti ilmaistaan? Mikä on näkökulma, josta asiointila esitetään, ja mikä on ilmausten abstraktiotaso?

Eetos alkaa viittaukselle meihin (osastollamme), mikä rajaa tekstiä ensimmäistä kertaa lukevan henkilön ikään kuin osaston ulkopuolelle. Ilmaisut *kuntoutujalähtöinen* ja *moniammatillinen tiimi* ovat tyypillisiä kielenkäyttöyhteisön käyttämiä ammattisanoja – vieläpä ajan trendisanoja –, jotka eivät ole kovinkaan konkreettisia lukijan näkökulmasta eivätkä välttämättä edes avaudu kieliyhteisön ulkopuoliselle henkilölle. Verbimuodot ovat pääosin persoonattomia ja passiivisia – *tapahtuu, edetään* –, mikä saattaa luoda mielikuvan epädynaamisuudesta ja siitä, ettei osastolla ole selvää kuvaa siitä, kenen vastuulla kuntoutuminen itse asiassa on. Kukaan ei näköjään toimi osastolla aktiivisesti. Vasta viimeisessä virkkeessä on viittaus vuorovaikutukseen: eetostekstin viimeisessä sanassa tulee mukaan melko häivytetty lukijan puhuttelu toisen persoonan possessiivisuffiksillä *-si* avulla.

Viime kädessä kielenkäytössä näkyy kieliyhteisön ideologia. Heikkinen (2007: 5) haastaa kysymään näinä moni- ja poikkitieteellisyyden aikoina, ”kenen merkitysvarannoista yhteisiä merkityksiä ammennetaan ja kenellä siis on näissä yhteisponnistuksissa hallussaan kielen valta”. Edellisessä esimerkissä näyttää siltä, että valta määritellä asiakkaan kuntoutumisprosessi on tiukasti kuntoutusosaston asiantuntijoilla, vaikka eetoksen tavoite lienee alun perin ollut aivan päinvastainen (että asiakkaalla olisi valtaa muun muassa oman näkemysten julkituomiseen).

Kieliyhteisön vakiintuneet tavat käyttää kieltä johtavat nurinkuriseen vaikutelmaan. Vaikka tekstin on tarkoitus olla kuntoutuja- tai asiakaslähtöinen, siinä toteutetut kielelliset valinnat tekevät siitä selkeästi organisaatiolähtöisen. Ikään kuin tilanteessa olisi unohdettu se, että kieli antaa mahdollisuuden katsoa tilannetta myös toisesta näkökulmasta, muotoilla asiointilan myös toisin kuin kieliyhteisön kognitiivisin rutiinein. Onko käynyt niin, että asiantuntijuuden kielioppi on unohtanut tai kadottanut aitoon kielenkäyttöön sisältyvän luontaisen innovatiivisuuden yrittäessään käsitteistää maailman ilmiöitä omiin näkemyksiinsä sopivaksi?

Rickhad Sennett (2004: 240) on sitä mieltä, että jotta ihmiset saataisiin kohteilemaan toisiaan vastavuoroisen kunnioittavasti, tarvitaan erityislaatuista vuorovaikutusta: ”jokaisen on kyseenalaistettava omat hiljaiset oletuksensa ja jaetut maailmankuvansa”. Tärkeää on pystyä rikkomaan kollektiiviset ryhmämielikuvat ja yksilön käsityksiä halvaannuttava hiljaisen tiedon voima. Sennettin eetoksen tavoitteena näyttäisi olevan päästä

eroon aikaisemmin puheena olleista kognitiivisista rutiineista ja niiden aiheuttamasta kognitiivisesta epäsymmetriasta. Tehtävä ei ole helppo, kuten vaikkapa mitä tahansa hallinnollista tekstiä lukiessa voi havaita. Kenen vastuulla on tarkastella kriittisesti sitä, minkälaisia valta-asetelmia kieliyhenteisön kielenkäyttötavat pitävät yllä ja miksi?

Mahdollinen tehtävä: rikkoa rajoja

Pekka Aula (2000) tarkastelee viestintää kahdesta eri näkökulmasta. Sopeuttava, integroiva viestintä jäsentää jo olemassa olevaa tietoa. Se pyrkii olemaan tarkkaa ja kirjaimellista, asiantiloja kontrolloivaa. Samalla se on luonteeltaan tapahtumiin reagoivaa, useasti yksiaänistä sekä valikoivaa ja karsivaa.

Viestinnän toinen tehtävä on luova ja rajoja rikkova. Sen avulla etsitään uusia näkökulmia ja puretaan itsestäänselvyyksiä. Se on luonteeltaan vertauskuvallista ja spontaania, moniäänistä ja keskustelevaa, pikemminkin aloitteellista kuin olemassa olevaa kertaavaa.

Ei liene epäselvää, kumpi viestinnän tehtävistä on innovoivan vuorovaikutuksen kannalta mielekkäämpi. Viestinnän tehtäviä ei kuitenkaan voi erottaa toisistaan, vaan ne sekoittuvat jatkuvasti. Ne eivät jäsenny erillisiksi luokiksi vaan pikemminkin jatkumoksi. Luokittelu on yksi tapa tuottaa assosiaatioesteitä ja kiistää todellisuuden moninaisuus.

Vanhan kansanviisauden mukaan totuus kuullaan usein lasten ja imeväisten suusta. Tuore, aikuisten mielessä uinuvia assosiaatioesteitä purkava suhde kieleen oli ainakin nelivuotiaalla Nooralla, joka kiertäessään nukun irtautunutta kättä takaisin paikalleen totesi:

Minä käsitän tämän nukun.

Innovaatioprojekteissa tavoitteena ei ole kyseenalaistaa muiden projektiin osallistujien kielenkäyttöä. Tavoitteena on kyseenalaistaa omia kielenkäytön luonnollistumia yhdessä muiden kanssa, jotta tuloksena olisi uusia tapoja katsoa vanhoja asioita – tai miksei myös vanhoja tapoja katsoa uusia asioita. Mitä enemmän on tietoinen kielellisestä valinnanvarasta, sitä enemmän on mahdollisuuksia valita: toisia sanoja, toisia näkökulmia, toisia ulottuvuuksia. Kyse on myös asenteesta: tullaanko kielenkäyttötilanteeseen asiantuntijuus vai ihmettely edellä, uskalletaanko kyseenalaistaa oma asiantuntijuus.

Innovoiva vuorovaikutus on ongelmanratkaisua, jossa osallistujien tavoitteena on käsitteistää asiointila jollakin vaihtoehtoisella tavalla ja löytää kielellinen ilmaus tälle käsitteistykselle. Ratkaisun hyväksyttävyyys riippuu tilanteen ja läsnäolijoiden kognitiivisten rutiinien asettamista rajoituksista. Mitä yksityiskohtia pidetään olennaisina, mitä halutaan korostaa? Mikä on osallistujien sosiaalinen suhde, miten ilmaus on kytkettävissä aikaisempaan kielenkäyttöön ja miten paljon ollaan valmiita poikkeamaan kielellisistä normeista? Turvaudutaanko kieliyhteisön mallin mukaisiin puhetapoihin, vai luotetaanko omaan ääneen? Luodaanko yhteisiä merkitysvarantoja? Heittäytyminen epävarmaan merkityksenantoprosessiin vaatii rohkeutta ja luottamusta kaikilta vuorovaikutukseen osallistuvilta.

Runoilija Aaro Hellaakoski (1977: 395) vertasi aikoinaan runossaan Hukkuva minä käsitteitä kapulakasaan:

Läjä tietoja, nimiä, käsitteitä —
vain kapulakasa, joka kalisee
ja kasvaa. Niinköhän meitä
paholainen sinuttelee?

Hellaakosken metaforaa voi jatkaa, kun ohjeistaa innovaatioprojektien osallistujien toimintaa. Keskeistä on, etteivät projektiin osallistujat asetele käsitekapuloita toistensa rattaisiin vaan että yhdessä omaksuttuja kielellisiä ilmauksia käytetään viestikapuloina matkalla kohti yhteistä maalia.

Näyttääkin lopulta siltä, että käsitettä ”innovaatiokielioppi” ei tarvita lainkaan. Riittää, kun löytää kielen rajattomat ilmaisuvarannot uudelleen ja uskoo niiden luomiin mahdollisuuksiin. Kieli käsitetään väärin, jos sen luontaista, sisäänrakennettua innovatiivisuutta ei ymmärretä tai osata käyttää. Hollantilainen runoilija Emmanuer Mournier (Kahila 1980: 52) ilmaisee asian seuraavasti:

Kieli voi kuolla opettajien käsiin; sen elvyttävät runoilijat.

LÄHTEET

- Antola, T. – Pohjola, J. 2006: Innovatiivisuuden johtaminen. Helsinki: Edita.
- Apilo, T. – Taskinen, T. – Salkari, I. 2007: Johda innovaatioita. Helsinki: Talentum.
- Aula, P. 2000: Kaaoksen johtaminen vai johtamisen kaaos. Helsinki: WSOY
- Himanen, P. 2010: Kukoistuksen käsikirjoitus. Helsinki: WSOY.
- Inkinen, S. 2006: Homo crreativus. Havaintoja eräistä aikalaiskäsitteistä ja luovuuden mysteereistä. Teoksessa Inkinen, S. – Karkulehto, S. – Mäenpää, M. – Timonen, E. (toim.): Minne matka, luova talous? Jyväskylä: Kustannus Rajalla Oy.
- Kahila, S. 1980: Kieli on maailmasi. Hämeenlinna: Karisto.
- Kalliokoski, J. 2002: Tekstilajin taju. Teoksessa Herlin, I. – Kalliokoski, J. – Kotilainen, L. – Onikki-Rantajääskö, T. (toim.): Äidinkielen merkitykset. Helsinki: SKS, 147–159.
- Kielitoimiston sanakirja 2013: s.v. sorina. Verkkodokumentti. <http://mot.kielikone.fi/mot/metropolia/netmot.exe>. Luettu 11.12.2013.
- Johansson, F. 2005: Medici-ilmiö. Huippuoivalluksia alojen välimaastossa. Helsinki: Talentum.
- Heikkinen, V. 2007: Kielen voima. Helsinki: Gaudeamus.
- Hellaakoski, A. 1977: Runot. Helsinki: WSOY.
- Lankinen, P. – Vuorijärvi A. 2010: Kohti ammatillisen asiantuntijayhteisön voimagenrejä. Teoksessa Lambert, P. – Vanhanen-Nuutinen, P. (toim.): Hankekirjoittaminen. Helsinki: Haaga-Helia amk, 259–272.
- Larjavaara, M. 2007: Pragmasemantiikka. Helsinki: SKS.
- Lehtonen, M. 1996: Merkitysten maailma. Tampere: Vastapaino.
- Leino, P. 1987: Kieli ja maailman hahmottaminen. Teoksessa Hoikkala, Tommi (toim.) Kieli, kertomus, kulttuuri. Helsinki: Gaudemus, 26–51.
- Leino, P. 1993: Polysemia – kielen moniselitteisyys. Helsinki: Helsingin yliopiston suomen kielen laitos.
- Onikki, T. 1998: Kieli ja ajattelu. Kielen maailmankuvasta sen sisäisiin näkökulmaeroihin. Teoksessa Kivikuru, U. – Kunelius, R. (toim.): Viestinnän jäljillä. Näkökulmia uuden ajan ilmiöön. Helsinki: WSOY, 79–98.
- Parviainen, J. 2006: Kollektiivinen tiedonrakentaminen asiantuntijatyössä. Teoksessa Parviainen, J. (toim.): Kollektiivinen asiantuntijuus. Tampere: Tampere University Press, 155–187.
- Pietikäinen, S. – Mäntynen, A. 2009: Kieli kohti diskurssia. Tampere: Vastapaino.

- Sennett, R. 2004: Kunnioitus eriarvoisuuden maailmassa. Tampere: Vastapaino.
- Solin, A. 2006: Genre ja intertekstuaalisuus. Teoksessa Mäntynen, A. – Shore, S. – Solin, A. (toim.): Genre – tekstilaji. Helsinki: SKS, 72–95.
- Ståhle, P. – Sotarauta, M. – Pöyhönen, A. 2004: Innovatiivisten ympäristöjen ja organisaatioiden johtaminen. Tulevaisuusvaliokunta. Teknologian arviointeja 19. Eduskunnan kanslia.
- Swales, J. 1990: Genre analysis. English in academic and research settings. Cambridge: Cambridge University Press.

Kohti ympäristömyötäisen kuluttamisen innovaatioita

Mirja Kälviäinen

Johdanto

Ympäristömyötäisyys osana käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa liittyy tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen, niiden käytännöllisen hankkimisen ja käytön mahdollisuuksiin ja vielä laajemmin jopa elämäntyylien kohtuullistamiseen pyrkivän muutoksen aikaansaamiseen. Tämä artikkeli käsittelee ympäristömyötäisen kuluttamisen tutkimuksen tarjoamia lähtökohtia, joita on mahdollista soveltaa sekä kaupallisten, vihreitä tuotteita ja palveluja kehittävien yritysten että julkisen ja kolmannen sektorin kulutuskäyttäytymisen kohtuullistamiseen pyrkivään innovaatiotoimintaan. Oslon kestävän kuluttamisen tutkimuksen julistuksen mukaan pelkkä tuotannon tehostamisen tutkimus ja toimenpiteet eivät riitä, vaan lisäksi on tutkittava kuluttamisen sosiaalisia mekanismeja ja kulttuurisia näkökulmia uusien mallien löytämiseksi tyydyttämään inhimillisiä tarpeita kestäväällä tavalla (Tukker ym. 2006: 11). Ympäristömyötäisen kuluttamisen tutkimus on tuottanut tuloksia siitä, miten erilaiset kuluttajaryhmät suhtautuvat ympäristömyötäisyyteen ja miksi, mihin kuluttajat ovat motivoituneita, mitä he tarvitsevat ja mikä heitä estää tai tukee ympäristömyötäisissä toimissa.

Ympäristömyötäisen kuluttamisen tutkimus ja sen hyödyntäminen innovaatiotoiminnassa

Ympäristömyötäistä kuluttamista ja siihen liittyviä muutoksen mahdollisuuksia on käsitelty kestävän kuluttamisen, sekä ympäristömyötäisen, -ystävällisen tai vihreän kuluttamisen tutkimuksen nimikkeiden alla. Kestävä kuluttaminen toki yläkäsitteenä sisältää ympäristömyötäisen lisäksi myös sosiaalisesti eettisen kuluttamisen ja taloudellisen kestävyuden. Ympäristömyötäisen kuluttamisen tutkimusta on tehty erityisesti kuluttajatutkimuksen, markkinatutkimuksen, sosiologian, kulttuurintutkimuksen, psykologian ja käytettävyystudkimuksen näkökulmista käsin tai näitä yh-

distäen (SCORAI 2013; Sustainability 2010). Tutkimuksiin kuuluu sekä eri maissa tehtyjä tai maakohtaisia kyselytutkimuksia että erilaisia struktuuroituja syvähaastatteluja tietyille kohderyhmälle. Yhteenvetona lähivuosien tutkimuksesta on mahdollista todeta, että sektoritutkimusta on paljon. Sen kohteena ovat erityisesti olleet energian käyttö ja uusiutuvan energian tuotanto, ruuan hankinta, luomu- ja lähiruoka, liikkuminen sekä toimialasektoreina turismi ja vaatetusteollisuus. Tutkimus on myös selvittänyt elinkaarikysymyksiä kuten kierrätystä, korjausta ja tavaroista eri tavoin luopumisen käytäntöjä.

Kokonaisvaltainen kestävä kuluttaminen vaatii yksittäisen tuotesektorin tai kuluttamisen ilmiön muutoksen lisäksi myös elämäntyyliin muutosta. Tutkimuskohteeksi onkin sektoriselvitysten lisäksi noussut länsimaisten kehittyneiden maiden kulutuskeskeinen elämäntyyli, joka leviää edelleen myös kehittyvissä maissa. Erilaisia kotitalouksien hiilijalanjäljen eroihin vaikuttavia tekijöitä, kuten tulotasoa, sukupuolta, ikää, koulutustasoa, työtehtäviä ja kotitalouden kokoa, on selvitetty. Psykologisia tutkimuskohteita ovat olleet arvot, ympäristöasenteet, sosiaaliset normit ja koetut aikapaineet. Myös ympäristön organisoinnin merkitystä on tarkasteltu muutoksen tukemisen keinona.

Kuluttajan roolin tutkimuksissa on huomioitu sekä julkisen sektorin toiminnan vaikutukset kansalaisiin että pohdittu kuluttajan mahdollisuutta sitoutua vaikuttamaan (esim. Spaargaaren – Oosterveer 2010: 1887–1908). Erityisen tutkimuskiinnostuksen kohteena kestävämpään kuluttamiseen siirtymiseksi on ollut kansalaisaktivismi. Sitä on tarkasteltu sekä ideologisena ilmiönä että käytännön järjestäytymisenä: kansalaisyhteisöjen tukemat paikalliset maanviljelyaloitteet, puutarhojen jakamisohjelmat, energiakirjastot, ruokaosuuskunnat, maalaismarkkinat, orgaanisten kasvien kasvattamiskurssit tai supermarkettien roskien styykkaamiskerhot. Kohtuullistamiseen pyrkivien yhteisöjen ja yksilöiden arjen kuluttamiskäyttäytymisen muutokset hitaan ja yksikertaisen elämän mallin suuntaan ovat muodostaneet kiinnostavia empiriakohteita tutkimukselle. Vapaaehtoisen yksinkertaistamisen (lifestyles of voluntary simplicity, LOVOS) ilmiöitä on tarkasteltu tällaisen kulttuurisen mallin siirtymämahdollisuutena laajempaan kuluttajakäytäntöön (Power – Mont 2010; SCORAI 2013: 32, 37, 52, 62, 74).

Tärkeä tutkimuskohde on ollut Jacksonin (2005: 23,24) ja Partidari-on (2011: 2862) tyyppisissä tutkimushankkeissa vähäisemmän kuluttamisen ja pienempien hiilidioksiidipäästöjen suhde elämänlaatuun, kuten itse koettu terveys, kiireisyyden tunne ja elämän tarkoitus. Tällaiset

tutkimukset ovat etsineet taustatekijöitä elämänlaatua ja vähäisempää kuluttamista tukevien elämisen mallien tuottamiselle. Taustateoriaa on etsitty myös kuluttamisen tutkimuksen yleisemmästä teoriasta kuten selvittämällä arvot – asenne – käyttäytyminen-voimasuhteita kuluttajien päätöksen- teon ja elämäntyylien taustatekijöinä tai tunneaspektin merkitystä muutokseen sitoutumiseen vaikuttamisessa. Muutoksen mahdollisuuksia on haettu sitouttavasta ja kansalaisaktiivisuutta tukevasta yhteissuunnittelusta (Heiskanen 2011; Re: Thinking Consumption 2012: 50). Tutkimukset ovat myös kuvanneet tulevaisuutta esittämällä koko arjen elämisen ja työnteon kattavia elämäntyylikkenaarioita, joissa liiallisia kuluttamiseen johtavia normeja ja rituaaleja on korvattu uusilla.

Ympäristömyönteisen kuluttamisen tutkimus on siis tuottanut tuloksia erilaisten kuluttajaryhmien suhtautumisesta ympäristömyönteisyyteen ja tarkastellut tämän suhtautumisen taustalla vaikuttavia syitä. Kuluttajien motivoitumisen selvittäminen on paljastanut niitä asioita ja teemoja, joiden kautta kuluttajat motivoituvat suhteessa ympäristömyönteisiin ratkaisuihin ja toimintaan sekä mitä he todella voisivat tarvita lisää tai mikä heitä estää ja toisaalta tukee ympäristömyönteisissä toiminnaissa. Suomessa vastaava tietoa ovat julkaisseet Heiskanen (2011), Id-Laaksonen (2012) ja Puohiniemi (2011) artikkeleissaan, joissa he pyrkivät neuvomaan tutkimustiedon avulla käytännön keinoja kansalaisten toiminnan suuntaamiseksi ympäristömyönteisemmäksi. Tämä artikkeli täydentää kyseisiä julkaisuja erityisesti länsimaisen kansainvälisen kuluttajatutkimustiedon avulla. Sekä erilaisten kuluttajasegmenttien toiminta- ja motivaatiointressien että toimintaa estävän tai tukevan tiedon käyttöä on mahdollista tehostaa innovaatiotoiminnassa. Tällaiset käyttäjä tutkimukseen perustuvat lähtökohdat antavat kehittäjille välineitä tehdä sellaisia ympäristömyönteisiä ratkaisuja, jotka ovat käyttäjien näkökulmasta käytettäviä, hyväksyttäviä ja houkuttelevat muuttamaan totuttua toimintaa.

Tutkimuksen kautta hahmottuvat kuluttajaryhmät

Vihreän kuluttamisen tutkimus on selvittänyt, millaisia toimintatapoja, asenteita, merkityksenantoa, arvoja ja luontosuhteita mahdolliseen ympäristömyönteiseen kuluttamiseen tai sen hylkäämiseen liittyy. Tutkimuksen pohjalta kuluttajia on mahdollista ryhmitellä ei lankaan tai eri tavoin positiivisesti ympäristömyönteisyyden huomioon ottaviin ryhmiin. Eri- laisia toimijaryhmiä löytyykin harmaan, vihreisiin toimintatapoihin vä-

linpitämättömästi suhtautuvan kuluttajajoukon ja toisaalta vihreän kuluttamisen vakavissaan ottavan joukon sekä näiden ääripäiden välimaaston toimijoista.

Kuluttajien itsensä kokemista kuluttajaryhmistä ja niihin liittyneistä asenteista on löydetävissä keskustelu vastuuttomien, normaalien ja fanaattisten kuluttajien välisistä eroista. Skillin ja Gybergin (2010: 1871, 1874–1882) ruotsalainen 73 kotitalouden syvähaastattelututkimus kuvaa yhteisöllisen käyttäytymisen ja identiteetin rakentamisen vaikutuksia mahdollisen ympäristömyötäisen kuluttamisen toimintatapoihin. Suurin osa kotitalouksista asemoi itsensä ”vastuuttomien” ja ”fanaattisten” välille, ”normaalin” ja järkevän vastuunoton alueelle. Suhteessa vastuuttomiin ”normaalit” kotitaloudet kuvasivat toimivansa roskaavia tai kierrättämättä jättäviä kuluttajia paremmin. Kokonaan ympäristökysymyksille omistautuvia kuvattiin fanaattisiksi ja radikaaleiksi. Kohtuullista toimintaa oli kierrätys, vapaasti kasvatettujen kanojen munien osto tai ekologinen ajaminen. Fanaattista oli kieltäytyä ostamasta mitään öljyllä tuotettua tai olla matkustamatta autolla. Vastuullisuutensa vastuuttomien ja fanaattisten välimaastoon määrittäneelle enemmistölle kohtuullisuus liittyi tiettyjen arjen toimintojen tekemiseen ympäristöä ajatellen ja vihreämpiä vaihtoehtoja suosien, mutta ei varsinaiseen kulutuksen vähentämiseen. Innovaatio-toiminnan kannalta kiinnostavaa tällaisessa kuluttajien itsensä näkemien ryhmien tutkimuksessa on radikaalisti kulutusyhteiskunnan normistosta poikkeavan elämäntyylin vierastaminen.

Skotlantilainen Middletonin (2006) raporttoima luokitus eritteli kolmen tyyppisiä vihreiden toimintatapojen kuluttajia. Yleisimmässä toimintatavassa kuluttajat toteuttivat vain yhtä kestävää toimintatapaa, kuten kierrättämistä tai vihreän energian käyttöä. Tällaisten kuluttajien informaation haku oli valikoivaa ja tapahtui valintahetkessä, vaikka oli aiheesta riippuen aktiivista. Toisessa tavassa myöhäisestä aktivoitumisesta tunnettiin syyllisyyttä, tuotteiden tasolla lisättiin vähitellen uusia vihreitä toimintatapoja ja vaikutusten näkyessä oltiin jopa valmiita uhrauksiin. Tiedonhankinta oli kuitenkin passiivista ja kritiikittömästi mielipidejohtajiin luottavaa. Muutosta ja tietoa aktiivisesti hakevalle kolmannelle ryhmälle kestävyys oli ensisijainen asia ja heillä oli laaja ymmärrys sen eri puolista. He hakivat tietoa jopa yritystasolla ja olivat hyvin kriittisiä toimien mielellään keskiverron kaupallisuuden, kauppojen, tuotteiden ja tiedon ulkopuolella. Ryhmäläisillä oli kuitenkin yleensä yksi tietoinen ja itselle perusteltu poikkeus vihreään elämäntyyliin.

Vuonna 2012 tehty 6224 vastaajan nettikysely Brasiliassa, Kiinassa, Saksassa, Intiassa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa selvitti kuluttajien asenteita, motivaatiota ja käyttäytymistä suhteessa kestäväan kuluttamiseen. Löytyneet segmentit olivat sitoutuneet, faktoista kiinnostuneet ja niitä levittävät aktiiviset asianajajat 14 %, samanaikaisesti sekä tyylikästä vertaisstatuskuluttamista että kestävyttä korostavat pyrkimykselliset 37 %, hintaa ja toimintatasoa katsovat käytännölliset hyödynetsijät 34 %, ympäristöongelmien vakavuuden ja yksilön vaikutusmahdollisuuksien suhteen skeptiset ja välinpitämättömät 16 %. (Re: Thinking Consumption 2012: 2, 38–46). Suuren pyrkimyksellisten ryhmän toimintatapoja kuvastavat myös useat länsimaiden kuluttamisen tilanteeseen keskittyvät tutkimukset, joissa raportoidaan korkeaa kulttuurista pääomaan edustavien tietoisien kuluttajien kosmopolitanismin, idealismin, asiantuntemuksen, eksotiikan ja autenttisuuden etsinnän kääntymisestä suosimaan ympäristöystävällisyyttä (Nyrhinen-Wilska 2012: 20–24; SCORAI 2013: 63). Pyrkimyksellisten ryhmän merkityksen kasvu viittaa erityisesti ympäristömyötisyyden, mutta myös yleisemmin kestäväan kehityksen nousemisesta trendikkääksi muoti-ilmiöksi. Vaikka kaupallinen muoti helposti ymmärretään kestäväan kehityksen vastaisena ilmiönä, on sen tuottama inhimillisen sosiaalisen hyväksyttävyyden tarpeen tyydyttämisen voima syytä hyödyntää kestäväa kehitystä edistämään pyrkivissä toimissa, vaikka siihen liittyy samoja toimintamekanismeja kuin jatkuvaa uuden kulutusta korostavaan kaupalliseen toimintaan.

Kuluttajien toimintatapoihin ja vihreään kuluttamiseen sitoutumiseen vaikuttavat arjessa myös monet määrälliset reunaehdot kuten aikarajoitteet ja tulotaso. Esimerkiksi erilaisten kuluttajaryhmien tiedonhankinnan määrä ja laatu ovat ajankäytöstä riippuvaisia tekijöitä. Skill ja Gyberg (2010: 1878) raportoivat ruotsalaiseen vihreään kuluttamiseen liittyviä tutkimustuloksia, joissa kompostointi, osin kierrätys ja oma kotituotanto nähtiin liikaa aikaa vievinä. Paloviidan (2010: 1496–1506) suomalaisessa tutkimuksessa selvisi, että lähiruokaa haluttiin ajankäytöllisesti ostaa supermarketista osana normaaleja ruokaostoksia, koska se muutenkin koettiin esivalmistettua hankalammaksi valmistaa. Ajankäytön vaatimuksia kuvastavat myös Gilgin tutkimusryhmän (2005: 488–490) englantilaiset tutkimustulokset, joissa sitoutuneet ympäristönsuojelijat yleisimmin osivat paikallisia ruokatuotteita ja kompostoivat keittiöjätteen. Valtavirran ympäristönsuojelijat tekivät samoja toimia kuin sitoutuneet, mutta eivät kompostoineet. Satunnaiset suojelijat harvoin hankkivat orgaanista ruokaa paikallisista kaupoista ja tietty vastuuttomien ryhmä ei koskaan tehnyt

mitään ympäristömyötäisiä toimia. Käytännössä vastuullisuus tarkoittaa aika- ja voimavararesurssien suuntaamista ympäristömyötäisiin toimiin ja tämä vaatii innovaatiotoiminnalta hyvin korkean motivaatiotason herättämisen keinoja. Toinen vaihtoehto on ympäristömyötäisen toiminnan tekeminen olosuhteiltaan helpoksi, nopeaksi ja normaalia toimintaa vastaavaksi toiminnaksi.

Säästäminen ja kuluttaminen nähdään helposti vastakohtina, vaikka säästäminenkin voi johtaa turhaan kuluttamiseen, kuten heikkolaatuisten, usein korvattavien, tuotteiden hankintaan. Suomessa Puohiniemi (2011: 39) selvittää ekologisten asenteiden aiemmin yhdistyneen maaseudun ikäihmisten perinteiseen säästäväisyyteen. Vasta vähitellen on lisääntynyt kaupunkilainen vihreä ajattelu, jossa ympäristöystävällisyys ja korkeampi hinta voivat liittyä yhteen. Maaseudun, maaseutulähiöiden ja tiiviin kaupunkiasumisen erilaisista ympäristövaikutuksista on käyty paljon ristiriitaista keskustelua. Heinosen ja Junnilan (2011: 1241) kuluttamiseen liittyvä elämänkaarianalyysi hiilidioksiidipäästöistä paljasti, että korkea tulotaso johtaa tyypillisesti korkeaan kuluttamiseen ja hiilijalanjälkeen enemmän kuin erot asumistyyppissä, kuten kaupunki, lähiö tai maaseutu. Tämä siitäkin huolimatta, että hyvätuloisilla olisi mahdollisuus investoida hinnakkaampaan vihreään kuluttamiseen. Korkea tulotaso liittyy ympäristöystävällisyyteen siten, että ekoasioista on tullut trendikkäitä ja että korkeasti koulutetut ja samalla hyvätuloiset ovat tyypillisesti ympäristötietoisia. Esimerkiksi Suomessa eniten koulutusta saaneet väestöryhmät ovat muita ympäristöystävällisempiä (Puohiniemi 2011: 42). Säästäväisyysnäkökulma tuo pienituloisia sitoutuneiksi vihreiksi kuluttajiksi osin pakon edessä ja osin kohtuullistamisen tultua kiinnostavaksi elämänmuodoksi. Englantilaisessa Gilgin tutkimusryhmän (2005: 491–497) vihreän kuluttamisen tutkimuksessa pienin tulotaso oli ei-suojelijoilla, keskivertotaso oli suojelijoilla ja korkein taso jakautui tasaisesti eri ryhmien välille. Sitoutuneet suojelijat valitsivat tuotteet erityisesti ympäristönäkökulmasta, jolloin hinta ei ollut merkittävä tekijä ja kokonaiskulutus oli pientä. Välimaaston ihmiset olivat korkeimmin koulutettuja. Erityisesti ei-suojelijat olivat ilman tutkintoja.

Vihreän kuluttamisen ikä ja sukupuoli jakautuvat Suomessa seuraavasti: nuoret ja miehet ovat vähemmän vihreitä, vanhat ja naiset enemmän vihreitä. Euroopan aineistossa on sama jako kuin Suomessa: iäkkäimmät naiset ovat eniten ja nuoret miehet vähiten ympäristöystävällisiä. (Puohiniemi 2011: 34–35, 42). Myös englantilaisen ympäristömyötäisen kuluttamisen tutkimustulokset osoittivat vihreyteen sitoutuneiden kuluttajien olevan keskimäärin vanhin ryhmä ja ei-sitoutuneiden nuorin (Gilg ym.

2005: 491). Vanhempi ikä selittää arvoryhmätarkasteluissa siirtymävalmiutta kohti kestävyyttä jopa ei ekologisesti orientoituneissa ryhmissä, kuten uraorientoituneissa (SCORAI 2013: 57). Länsimainen yleinen demografinen kehitys kohti iäkkäämpiä yhteiskuntia tukee siis siirtymää kohti ympäristömyötäistä kuluttamista.

Ympäristövastuullisessa kuluttamisessa ympäristövaikutusten minimoinnin sijaan päätöksenteon keskiössä voi olla valtakulttuurin vastaisen identiteetin etsiminen tai oravanpyörään väsyminen. LOHAS- (Lifestyles of Health and Sustainability) ja LOVOS (Lifestyles of Voluntary Simplicity) -elämäntyyliyhmiin luokiteltujen kuluttajien toimintaa on analysoitu esimerkkeinä vihertävästä tai vihreästä kuluttamisesta. Terveyttä ja kestävyyttä korostavien LOHAS-kuluttajien markkinat ovat 1/3 Suomen markkinoista ja kasvussa USA:ssa sekä erityisesti Aasiassa. Tällainen suuntaus tunnistaa sen, että ilman luonnosta huolehtimista myöskään ihminen ei voi hyvin. LOHAS-kuluttajat ovat lisäksi kiinnostuneita kehitysavusta, kansainvälisistä kriiseistä, köyhyyden poistamisesta, tuloerojen tasaamisesta, sisustamisesta, luontaistuotteista ja matkailusta. He etsivät energiatehokkaista, vähemmän vettä käyttäviä ja kierrätettäviä laitteita ja tuotteita. He suosivat myös lähellä tuotettuja tuotteita ja ovat kriittisiä ylipakkaamisen suhteen. Hyvinvointi- ja terveysasiat ovat heille tärkeitä kuin myös itsensä kehittäminen, henkisyys ja hengellisyys. (Hienonen 2011: 22–23.) Kasvava LOHAS-trendi edustaa monipuolisesti kestävä kehityksen erilaisia piirteitä, joihin ympäristömyötäisyys kuuluu vain yhtenä osana. Tämän tyyppisen kasvavan kuluttajatrendin sisältö muistuttaa kehittäjiä siitä, että kuluttajat eivät motivoitu pelkästään ympäristömyötäisyyden teemalla.

Vapaaehtoiset yksinkertaistajat (LOVOS-kuluttajat) eivät pelkästään kuluta vähemmän, vaan yrittävät myös etsiä ympäristöystävällisempiä ja sosiaalisesti kestävämpiä tuotteita ja palveluja. He asuvat lähiöiden sijaan tiheästi kaupungissa tai maalla, vähentävät tietoisesti kuluttamisen määrää, valitsevat sosiaalisesti ja ekologisesti terveempiä, paikallisempia tuotteita ja palveluja, harjoittavat vihreää vapaa-ajantoimintaa, kuluttavat vähemmän lihaa ja käsiteltyä ruokaa sekä suosivat luonnonmateriaaleja ja orgaanista ruokaa. He myös käyttävät tuote-palvelujärjestelmiä, korjaavat, vaihtavat ja tekevät itse tuotteita, sijoittavat yhteisöihinsä sekä toivovat merkityksellistä ja kiinnostavaa työtä vähemmillä työtunneilla. ”Ei-vapaaehtoiset” yksinkertaistajat selittävät kohtuullistamisella välttämätöntä yksinkertaistamista ja kulutuksen vähentämistä. He eivät välttämättä valitse kestävämpiä tuotteita, koska ympäristöhuoli ei ole heidän pohjimmainen yksinkertaistamisen motivaatiotekijä. (Marchand ym. 2010: 1433–1435). Viimeksi

mainittuja voi kutsua jopa Lifestyles of Forced Sustainability -kuluttajiksi, kun köyhissä oloissa elävät säästävät ja kierrättävät kaiken mahdollisen, kuten erityisesti kehittyvien maiden köyhät. LOVOS-kuluttajat edustavat kohtuullistamisen ideaalia, jollaisen toimintatavan tukemiseen vaaditaan jo kulutusyhteiskunnalle tyypillisten työnteon, ostamisen ja omistamisen normien radikaalia muutosta.

Elämäntyylien taustalla on usein ihmisten sitoutuminen erilaisiin arvoihin ja Schwartzin globaalisti sovellettu kuluttajien jako arvoryhmiin selvittää myös heidän suhdettaan kestäväan ja ympäristömyönteiseen kuluttamiseen. Arvot ovat opittuja, hitaasti muuttuvia kulttuurisia motivaatiotehtäviä ja yleisesti elämää ohjaavia periaatteita. Mitä korkeammalla henkilön Schwartzin 57 arvon hierarkiassa ympäristönsuojelu on, sitä enemmän henkilö tyypillisesti kyselyissä ilmoittaa tekevänsä erilaisia arjen toiminta-alueiden ympäristöystävällisiä tekoja, kuten kierrätys tai yksityisauton välttäminen. Schwartzin arvoteoriassa arvot joko täydentävät toisiaan tai ovat toisilleen vastakkaisia. Nuoret uudistavat ja kaipaavat virikkeitä, ja vanhat taas haluavat olojen pysyvän vakaina ja arvostavat traditioita. Itseohjautuvuus, luova ja utelias suhtautuminen muutoksiin on tyypillistä paljon koulutetuille. Matalaan koulutustasoon liittyy pitäytyminen tutuissa, turvallisissa ratkaisuissa ja halu samaistua vertaisten kanssa. Eniten koulutusta saaneet sijoittuvat itsensä ylittäminen – universalismin ja avoimuus muutoksille – itseohjautuvuus väliselle, tyypillisesti ympäristönsuojelua tukevalle, myönteistä asennetta ympäristöasioihin tuottavalle kentälle. Itsensä korostaminen vs. itsensä ylittäminen on arvojännite, joka perustuu etujen ensisijaisuuteen. Oman minän korostaminen, suoriutumisen ja vallan ihannointi on tyypillisempää miehille kuin naisille. Naisille tyypillisempi muiden edun asettaminen oman edelle ilmenee kulttuuri-sena avoimuutena, ympäristöystävällisyytenä ja läheisten hyvinvoinnista huolehtimisena. Nuorten pääjoukko sijoittuu arvokartalla avoimuus muutoksille ja itsensä korostaminen väliselle alueelle, mikä selittää nuorten välinpitämättömiä ympäristöasenteita. Vain neljänneksellä suomalaisista on arvomaailmassa ympäristönsuojelu keskeisessä asemassa. Tästä syystä ympäristömyönteistä toimintaa edistettäessä on syytä huomioda, että myös muilla arvoalueilla on merkitystä ympäristöystävällisen toiminnan aikaansaamisen kannalta. (Puohiniemi 2010: 32–39, 47). Ympäristömyönteisen kuluttamisen edistämisessä on mahdollista vedota myös sellaisiin arvoihin, jotka voivat vaikuttaa ristiriitaisilta ympäristömyönteisyyden näkökulmasta mutta tarjoavat kuitenkin arvoihin perustuvan motivaatiopohjan kuluttajien toiminnan suuntaamiseksi.

Euroopan maita verrattaessa Suomella on kärkijoukkoasema arvoulottuvuuden ”luonnosta ja ympäristöstä välittäminen” suhteen, vaikka tämä arvoulottuvuus on toki tärkeä läpi Euroopan (Puohiniemi 2011: 41–42). Luontosuhteiden erot on kuitenkin tärkeä muistaa olennaisina kuluttajia jakavina tekijöinä. Antroposentrinen ja biosentrinen näkemys ovat vastaakohtaisia luontosuhteita. Toisessa ihminen on kuningas ja voi hyödyntää hyväntahtoista luontoa omiin tarkoituksperiinsä loputtoman talouskasvun merkeissä, ja toisessa taas luonto on tilapäinen ja herkkä ja sen ehdoilla tulee elää. Välimaaston luontokäsitys olettaa, että varmuuteen ja ennustettavuuteen pyrkivällä hallinnalla ja rajoituksilla pysytään tasapainotilassa. (Järvikoski 2009: 91–93.) Antroposentrinen luontosuhde on ympäristöoptimistinen, kun jatkuva talouskasvu ja alati paranevien elinolojen ylläpitäminen on mahdollista tuottamatta vakavia haittoja ympäristölle. Ongelmat ratkaistaan tuomalla yhteiskuntien tuotantorakenteeseen uusia teknologisia keksintöjä. (Kovács 2009: 191, 212.) Vihreitä kulutustapoja harjoittavat näyttäytyvät biosentrisen näkemyksen edustajina. Ekologisesti kestävämmän ja syvähenkisemmän elämän mallit hakevat esikuvaa jopa ekologisen primitivismin kautta, joka viittaa animismiin ja yksinkertaiseen, luonnonläheiseen elämään. (Korteniemi 2009: 180–185.) Englantilaisessa Gilgin tutkimusryhmän (2005: 494) tutkimuksessa vihreään kuluttamiseen sitoutumattomat näkivät ihmiset luodun johtamaan luontoa ja uskoivat, että kasvulla ei ole rajoja. Sitoutuneet pitivät kuuliaisuutta tärkeänä ja laittoivat vähän arvoa omaisuudelle ja henkilökohtaiselle vaikuttamiselle. He myös asettivat luonnon tasa-arvoiseen asemaan ihmisten kanssa ja uskoivat, että luonnolla on kriittiset rajat, joita ihminen ei voi ylittää. Myös tällaiset eroavat luontosuhdenäkemykset tarjoavat ristiriitaisuudestaan huolimatta erialaisia motivaatiopohjan rakennusaineita ympäristömyötäisten ratkaisujen kehittämiseksi ja markkinoinnille.

Yhteenvetona edellisistä ympäristömyötäiseen kuluttamiseen liittyvistä analyyseistä on mahdollista esittää piirteitä, jotka erottavat sitoutumattomat, satunnaisesti ympäristömyötäisyyteen sitoutuvat, kuluttamistapoja jo laajemmin muuttavat pyrkimykselliset ja säästäväiset sekä vahvasti kohutuullistamiseen sitoutuneet kuluttajat toisistaan (taulukko 1).

Taulukko 1. Eri tavoin sitoutuneet kuluttajat

Ryhmä	Sitoutumattomat	Satunnaisesti sitoutuvat	Pyrkimykselliset ja säästävät	Sitoutuneet
Toiminta	Eivät yleensä tee vihreitä toimia. Välinpitämättömät ja skeptiset tarjotun tiedon tai yksilön tekemisen merkityksen suhteen.	Jotain yrittävät. "Normaalit" pienet, yksittäiset ja konkreettiset ekoteot: valojen sulkeminen, kierrättäminen.	Tekevät todellisia elämäntamuuksia, kuten autosta luopuminen. Ekologisuutta muodikkaaksi tekeviä eettisyyden ja autenttisuuden etsijöitä sekä säästäväisyydestä vihreästi toimivia kuluttajia.	Todella vihreään kuluttamiseen pyrkivät. Fanaattisilta valtavirran silmissä näyttävät kohtuullistamisen ja vähäsen kuluttamisen ääritoimijat, jotka esimerkiksi asuvat kommuuneissa tai ekoyllissä ja eivät käytä öljypohjaisia tuotteita.
Ajankäyttö	Huvitukset, harrastukset, työ ja statuskuluttaminen tärkeää. Aika käytetään kokonaan muuhun kuin vihreään kuluttamiseen.	Kiireinen elämäntyyli, ei aikaa tai vain vähän aikaa selvittää ja hankkia vihreämpiä tuotteita, helppous ja toimivuus tärkeitä ostokriteereitä.	Kiireestä huolimatta tai säästämisen takia kiinnostuneet tuotteiden ja palvelujen taustasta ja selvittävät niitä. Käyttävät aikaa sosiaalisesti hyväksytyjen ja myös trendikkäistä ekologisten tuotteiden hankintaan kuten luomuruokaan tai kierrätystuotteisiin.	Selvittävät kunnolla tuotteiden ja palvelujen taustaa, hankkivat vain välttämättöntä, varmuudella ympäristöystävällistä, kierrättävät, lainaavat, korjaavat, kompostoivat ja kasvattavat itse ruokaa.
Demografia	Eniten miehiä ja nuoria. Enemmän koulutettamattomia, enimmäkseen pienempituloisia, mutta myös joukko hyvätuloisia statuskuluttajia.	Erityisesti kulutusyhteiskunnan toimintatavat hyväksyviä kiireisiä perheellisiä. Jos keskiverto- tai pienet tulot, ei säästäväisyydestä ostettua kalliina pidettyjä ekologisia tuotteita.	Korkea koulutustaso, sekä nuoria aikuisia, että keski-ikäisiä, myös maalla asuvia eläkeläisiä. Osin hyvätuloisia sekä trenditietoisia, mutta myös pienituloisia, jotka kuluttavat ekologisesti säästääkseen.	Eniten naisia ja vanhemman ikäkohortin edustajia. Enemmän koulutettuja. Kohtuullistamiseen liittyy se, että liiallisesta työnteosta ja rahan hankinnasta siirrytään esim. osa-aikatyöhön paremman elämänlaadun nimissä.
Ryhmä- ja trendinimikkeitä	"Business as usual", harmaat kuluttajat kulutusyhteiskunnan ja talouskasvun kannattajat.	Harmaanvihreät kuluttajat. Lievästi myös Lifestyles of Health and Sustainability, trendiä seuraavia, koska perheen hyvinvointi tärkeää. Ei kovin suuria kulutuskulttuurin muutoksia.	Pyrkimykselliset ja voimakkaasti Lifestyles of Health and Sustainability -trendiä seuraavat. Terveystta, eettisyyttä ja kestävyyttä yhdistävät harmaanvihreät kuluttajat. Trendikkyyks ja sosiaalinen hyväksyttävyyks tärkeää, joten eivät kuitenkaan tee radikaaleja kulutuskulttuurin muutoksia.	Lifestyles of Voluntary Simplicity, vapaaehtoiset yksinkertaistajat, hyvän ja yksinkertaisemman elämän etsijät, todella vihreät kuluttajat "downsizing"- ja "degrowth"-ajattelun kannattajat.
Arvot	Tyypillisiä arvoryhmiä: itseään korostavat hedonistit ja virikkeellisyttä kaipaavat nautiskelijat.	Tyypillisiä arvoryhmiä: läheisistä huolehtivat altruistit traditionalistit.	Tyypillisiä arvoryhmiä: uutta ja trendikästä kaipaavat ekotushakuiset, sekä säästävät traditionalistit. Arvoissa kuitenkin myös itsenäisyyden ja universalismin muutosvoimaa.	Tyypillisiä arvoryhmiä: ympäristömyönteisyyttä arvostavat, merkityksellistä elämää hakevat universalistit, joille yleisempi etu on omaa tai lähipiirin etua tärkeämpi.
Luontosuhde	Antroposentrinen, ihmisen herruutta ja hyötykäytön oikeutta korostava luontosuhde, jossa luonto sopeutuu ilman suojelua ja teknologialla voidaan voittaa ongelmat.	Välimaaston luontosuhde, jossa luontoa tulee jossain määrin suojella, mutta lait ja säädökset hoitavat tarpeellisen suojelun ja ihmisellä on oikeus luonnon hyötykäyttöön.	Biosentriseen taipuva luontosuhde, jossa myös yksityisen ihmisen tulee suojella luontoa, vaikka lait ja säädökset osin hoitavat tarpeellisen suojelun. Sovituissa rajoissa ihmisellä on kuitenkin mahdollisuus luonnon hyötykäyttöön.	Biosentrinen, luonnon tasa-painon suojelua korostava luontosuhde, jossa todetaan luonnon olevan rajallinen ja herkkä sekä edellytys kaikelle elämälle. Ihmisellä on hyvin rajalliset mahdollisuudet luonnon hyötykäyttöön.

Kuluttajien erilaisiin tausta- ja käyttäytymisryhmiin jakautumisessa on syytä kiinnittää huomiota erityisesti ääripäiden, välinpitämättömien ja syvästi sitoutuneiden, välillä oleviin ryhmiin. Nämä ryhmät muodostavat eri tutkimusten valossa suurimman osan, 60–70 %, kaikista kuluttajista. Välinpitämättömiin on hankala vaikuttaa, mutta heidän asenteidensa ja käyttäytymisensä muutos on mahdollinen valtavirran toiminnan muutoksen myötä. Sitoutuneita ei tarvitse enää käännäyttää, ja heidän toimensa siirtyvät huonosti valtavirran toimiksi, koska niitä pidetään helposti fanaattisina ja jopa sosiaalisesti hyväksytyjen normien vastaisina. Välimaaston toimijoiden joukossa on hyvin erilaisia ja erilaisista arvotaustoista motivaationsa löytäviä kuluttajia. Perhekeskeiset ja totuttuihin tapoihin sitoutuvat haluavat toteuttaa ratkaisuja, jotka ovat hyviä heidän läheisilleen tässä ja nyt, olivatpa nämä ratkaisut sitten ympäristömyötäisiä tai eivät. Säästäväisyysryhmissä pieneen ja ympäristömyötäiseen kuluttamiseen pyrkivien joukossa on sekä maaseudun perinteisiä omavaraistalouden tapoja noudattavia ihmisiä, jotka voivat asua myös kaupungissa, että myös nuoria aikuisia, kuten pienellä budjetilla eläviä, kierrätyskeskusten asiakkaina käyviä opiskelijoita. Näiden säästäväisyysryhmien toimintatavat muistutavat osin toisiaan, mutta arvoerot voivat olla suuria. Suomessa on myös edelleen tietty ryhmä vapaaehtoisesti maalla, yksikertaisesti asuvia vanhempia ihmisiä, joiden päämotiivi ei ole vihreään elämäntapaan sitoutuminen vaan traditionalistiseen asennoitumiseen liittyvä. Pyrkimykselliset koulutetut taas muodostavat hyvin toisenlaisen, uutuuksia ja trendikyyttä kaipaavan ryhmän, joka itsenäisenä ja avoimena haluaa olla sosiaalisesti hyväksyttävä edelläkävijäryhmä. Kehittämisessä on syytä huomioida, mille ryhmille ratkaisuja ollaan kehittämässä ja millaiseen toimintatapaan tai muutoksiin sekä millaisilla virikkeillä nämä ryhmät on mahdollista motivoida. Ryhmien rajat ovat toki liukuvia, ja positiivisessa mielessä on erityisesti nähtävissä, miten kuluttajien mieltymykset ja toiminnot ovat vähitellen siirtymässä ympäristömyötäisempään suuntaan.

Kuluttajien motivaatio ja esteet: mitä kehittämisessä pitäisi huomioida?

Asennetutkimuksissa suuri osa kuluttajista kantaa huolta ympäristökysymyksistä, mutta toisaalta ei käytännössä ryhdy muuttamaan kulutustoitintaansa ympäristömyötäiseksi (esim. Partidario ym. 2010: 2850; Power – Mont 2010: 2574; Re: Thinking Consumption 2012; Young ym. 2010).

Kuluttajatutkimuksissa on usein havaittu tämä asenteiden ja toiminnan välinen kuilu. Puohiniemi (2011: 34) selvittää, miten kyseinen kuilu on todennettavissa muun muassa sillä, että asennekuvauksissa ihmiset helposti vastaavat olevansa huolestuneita, mutta eivät vastaa olevansa valmiita käytännössä toimimaan. Vaikka asenteet ovat arvoja konkreettisempia toimintavalmiuksia, on niistä pitkä matka todellisiin tekoihin. Jopa kaksi kolmasosaa suomalaisista vastaa olevansa huolestunut ympäristöstään, mutta omakohtaisen toimintavalmiuden lupaa vain joka toinen. Lupauksia kuluttajat sitten toteuttavat edellisen luvun aineistoissa kuvatuilla erilaisilla motivaatioilla, ajankäytöllä, tiedoilla, taidoilla ja aktiivisuudella.

Useat vihreän kuluttamisen tutkijat muistuttavat, miten kuluttajakäyttäytymiseen vaikuttavat yhteiskunnallisten arvojen sisällä toimivat tietyn kontekstin sosiaaliset normit, kulttuuriset traditiot ja vakiintuneet tavat (Heiskanen 2011: 49; Power – Mont 2010: 2574–2577). Skill ja Gyberg (2010: 1878) kuvaavat tätä rajoitettua vapautta siten, että länsimaissa individualismin normin mukaan yksilöllä on vapaus valita oma identiteetti ja elämäntyyli, vaikkakin sosiaalisesti hyväksytyn, usein kuluttamiskulttuurin värittämän, kirjon sisällä. Jackson (2005: 29–32) kuvaa, miten kuluttajat ovat usein lukittu sosiaaliin odotuksiin ja kulttuuriin merkityksiin, joissa materiaalisilla tuotteilla sekä valituilla palveluilla viestitään symbolisia ominaisuuksia, kuten henkilökohtaista identiteettiä. Kuluttamisen kulttuuriin ja sen sosiaaliin käyttäytymisääntöihin sitoutuneen luonteen vuoksi kuluttaminen on monimutkainen päätöksentekoprosessi, jossa vihreät kriteerit jopa vihreästi asennoituvien kuluttajien kohdalla voivat muodostaa vain yhden osan kokonaisuudesta.

Meidän jokapäiväinen kuluttamisemme on huomaamattomasti arjen tapoihin ja raameihin sitoutunutta (Jackson 2005: 28). Päätöksentekoon vaikuttavat arjen käytännölliseen toimintaan ja helppouteen liittyvät seikat: ajankäyttömahdollisuudet, tieto, saatavuus, hinta, vakiintuneet arkiset tavat, perhetyyppi ja asumismuoto. Päätökset tehdään helposti arjen lyhyen tähtäyksen arvo mielessä (Id-Laaksonen 2012: 44–49; The Consumption dilemma 2011: 14). ”Vihreänä olemiselle” pitäisi löytyä tilaa kiireisestä elämänmenosta. Ajan ja tiedon puute, kalliiksi koettu hinta ja paineet ei-vihreistä kriteereistä estävät vihreiden valintojen toteutumista. (Partidario ym. 2010: 2856; Young ym. 2010: 22, 25.) Youngin (2008: 22–27) vihreän kuluttamisen esteitä tarkastellut tutkimusryhmä toteaa, että tiedon puute ympäristövaikutuksesta hankaloittaa etsintää ja päätöksentekoa. Tutkimusryhmän mukaan tieto on kuluttajan näkökulmasta myös usein monimutkaista ja hämmentävää ja vaatii kognitiivisesti liikaa voimavaroja.

Tämä hankala tietotilanne esiintyy kiireisen ja muutoinkin monimutkaisen arjen keskellä, jossa pitkän aikavälin tiedonhankinta ja päätöksenteko on muissakin asioissa hankalaa.

Puohiniemi (2011: 38–42) selventää kuluttajien arvotilannetta sillä, että niilläkin henkilöillä, joilla Schwartzin 57 arvon hierarkiassa ympäristönsuojelu on korkealla, se on vaista seitsemännellä sijalla. Tyypillisesti tärkeämmiksi arvoiksi nousevat perheen turvallisuus ja terveys. Partidation tutkimusryhmä (2010: 2864) opastaa ympäristömyötisyyden edistämässä tällaisten tutkimustulosten huomioimista. Heidän mukaansa esimerkiksi tietämykseen, terveyteen, kyvykkyyteen, sosiaaliin verkostoihin, luottamukseen, kulttuurisiin arvoihin ja identiteettiin tarttuvat kampanjat saavuttavat enemmän vaikuttavuutta kuin pelkkää ekologista elämää painottavat. Kun on kyse hinnasta, terveyden ja turvallisuuden on todettu olevan luonnonsuojelua tehokkaampia myyntiargumentteja (Gilg ym. 2005: 502). Motivaatio pitää huolta ympäristöstä liittyy usein lapsiin ja lastenlapsiin (Skill – Gyberg 2010: 1875). Kuluttamisen muutokseen pyrittäessä on tällöin tärkeää korostaa henkilökohtaisia terveys- ja perhearvoja universaalin luonnonsuojelun sijaan.

Jopa kohtuulliseen elämään vakavasti pyrkiville LOVOS-kuluttajille on henkilökohtaisella sitouttamisella suuri merkitys. Tutkimus on todentanut, miten kohtuullistaviin elämäntyyliin liittyy ideologista, kiireisen elämäntyylin, liiallisen tuottamisen ja kuluttamisen vastustusta. Näiden nähdään syövän henkisiä ja ajallisia voimavaroja tärkeistä asioista, kuten läheisistä ihmissuhteista. (Jackson 2005: 25; Marchand ym. 2010: 1433–1434, 1437–1438.) Elämäntyylikysymyksistä on löydettävissä tärkeitä henkilökohtaisia merkityksenantoja, joista esimerkiksi kasvavalle LOHAS-kuluttajien joukolle terveellisyystekijät ovat usein tärkeämpiä kuin ympäristömyötisyys sinällään (Hienonen 2011: 22–23). Terveysasia on monia kuluttajia yhdistävä, useimmille ryhmille tärkein perusarvo perheen tärkeyden rinnalla (Puohiniemi 2011: 38–39). Puhdas luonto yhdistyy helposti henkilökohtaiseen terveyteen puhtaana ja terveellisenä ruokana, ilmaa ja vetenä.

Puohiniemi (2011: 43, 46) tähdentää arvotutkijana sitä, miten erilaisten arvoryhmien kohdalla tulisikin vedota heille tyypillisiin arvoihin. Nuoriin vetoavat virikkeet ja nautinto, kaveripiirin silmissä muodikkaaksi tehdyt ja heidän kanssaan ajanviettomahdollisuuksia tarjoavat asiat. Miehiin vaikuttaa vetoaminen heille tärkeisiin suoritus- ja statusarvoihin, joita edustaa esimerkiksi uusi teknologia. Myös vastakkaisten arvojen yhdistäminen, kuten auto, jossa yhdistyvät pienet päästöt (universalismi) ja

voimakkaat moottorit (suoriutuminen), on mahdollista ja houkuttelevaa erilaisia arvoryhmiä ympäristömyötäisillä ratkaisuilla houkuteltaessa.

Useat tutkijat kuitenkin muistuttavat, että pelkkä ympäristömyötäisten tuotteiden ja palvelujen kuluttaminen ei ratkaise ympäristökysymyksiä. Kuluttajien siirtyä vähäkulutuksisempaan elämäntyyliin voi tapahtua muuttuvien yhteiskunnallisten arvojen muuttaessa sosiaalisia normeja. Sosiaaliset normit ohjaavat ja rajoittavat sosiaalista käyttäytymistä ilman lainsäädännön määrittelyä. Niitä tulee pyrkiä muuttamaan. (Power – Mont 2010: 2576–2592; The Consumption dilemma 2011: 14). Esimerkiksi ”hyvän äidin” käsitystä tulisi muuttaa tarkoittamaan sosiaalisena normina aikaa lasten kanssa eikä materiaalista kuluttamista lasten tarpeiden nimissä (SCORAI 2013: 43).

Yksi pyrkimysuunta yhteiskunnallisten arvojen ja normien muutokseen on keskustelu ja tutkimus onnellisuustaloudesta. The Happy Planet Index on pyrkinyt yhdistämään ekologisen jalanjäljen, odotetun eliniän ja tyytyväisyyden elämään. Partidarion tutkimusryhmä (2010: 2865) viittaa siihen, miten tällaisessa ajattelussa rikastuminen voi olla muuta vaurautta kuin materiaalista ja monet tarpeista ovat tyydytystavaltaan ei-materiaalisia. Jackson (2005: 24–25) analysoi onnellisuuden ja hyvinvoinnin tuottamisen ja kokemisen perustuvan läheisyyteen, vapauteen, turvaan, ymmärrykseen, osallistumiseen, identiteettiin ja vastaaviin merkitystytytyksiin. Tutkimuksista onkin löydettävissä ei-materiaaliseen kuluttamiseen liittyviä tarpeiden tyydyttämisen esimerkkejä kuten silloin, kun kestävän pukeutumismuodin pioneerit esittelevät alikuluttamista sosiaalisen statuksen keinona (SCORAI 2013: 50, 51). Statuksella erottautuminen voi syntyä tietämyksestä tai jostain persoonallisuuden piirteistä, ei materiasta. Tarpeita tyydytettiin Marchandin tutkimusryhmän (2010: 1439–1442) kuluttajien haastatteluaineistoissa esimerkiksi itsensä toteuttamisella, omien tuotteiden tekemisellä ja tuotteiden korjaamisella, jotka tuottivat haastelluille merkityksellistä elämää.

Luontosuhde toimii yhtenä lähtökohtana ympäristömyötäisten tuotteiden merkitysten luomiselle. New Luxury -trendissä puhtaasta vedestä tai hiljaisuudesta luonnon keskellä on tullut statussymboleja. Luontosuhteen laatu kuitenkin määrittää, mistä asioista ja näkökulmasta eri kuluttajille kannattaa luonnon suojelemista tuoda esiin: onko ihminen vain yksi osa luontoa vai toimiiko ihminen luonnon hyödyntäjänä. Vanhoja viljelyperinteitä vaaliva ekokylä ja toisaalta tekninen innovaatoratkaisu ovat erilaisten luontosuhteiden kuvajaisia, jotka vetoavat erilaisiin kuluttajiin.

Kuluttajien muutossitouttamisessa on tehokasta saada ihmiset mukaan suunnittelemaan uusia ratkaisuja, kuten ryhmätoimintana järjestetyissä keskusteluissa vaihtoehtoisista toimintatavoista ja vanhojen kyseenalaistamisesta. Power ja Mont (2010: 2580–2581) esittävät yhteisesti sovittujen käytäntöjen vaikutuksesta kuluttamiseen esimerkkinä sen, miten vanhempien sopima kattohinta lasten syntymäpäivälahjoille tai koulussa käytettyille vaatteille rajaa nämä kulutuskohteet kohtuullisiksi. Kuluttajien itsensä voimaannuttaminen yhteissuunnittelulla ja konkreettisten tekojen mahdolliseksi tekeminen on tärkeää. Kuluttajat sitoutetaan autenttisesti jaetun sosiaalisen vastuun avulla laajojen sosiaalisten ja merkityksellisten, arvoihin vaikuttavien verkostojen, sekä virtuaalisten että muiden, kautta: perheet, ystävät, harrastusryhmät, uskonnolliset palvontapaikat ja koulut. Konkreettinen esimerkki aktiivisesta yhteisön rakentamisesta ovat yhteisömuutostyöryhmät. (Heiskanen 2011: 54–57; The Consumption dilemma 2011: 14, 17–25). Yhteisöllinen kehittäminen liittyy yhä aktiivisemmän kuluttajan esiinmarssiin suosituspohjaisilla markkinoilla.

Käytännön arjessa oikeantapaiset rutiinit ja helppous ovat tärkeitä ympäristömyötäistä kuluttamista tukevia seikkoja. Tietoa tulisi olla mahdollisuus saada päätöksentekohetkellä niin, että valintatilanteissa kuluttajan on mahdollista löytää ympäristömyötäiset tuotteet. Tuotteiden pitäisi olla myös käytössä sekä ekologisista että aikaa säästäviä. Tietoa tulisi tarjota lisäksi ympäristön kannalta tuhoisimmista tuotteista, jotta ihmiset osaisivat välttää niitä. Tutkimuksissa kuluttajat jopa odottavat valintajoukon karsimista yhteiskunnan säädokeilla, koska valintajoukon pienentäminen tuottaa helppoutta. Yritysten itsensä tekemä valinta ja rajaaminen voi auttaa luomaan positiivisen brändimielikuvan. (The Consumption dilemma 2011: 14). Youngin tutkimusryhmä (2010: 28–30) muistuttaa siitä, että kognitiivisen rasituksen välttämiseksi kuluttajat uskovat tiettyihin tiedonlähteisiin, merkkeihin tai organisaatioihin, jotka tarjoavat oikotien vihreisiin valintoihin. Ekomerkit voivat tarjota helppoa tietoa yhteen tuotteeseen kohdentuen. Ekotavaratalokonsepti on kuluttajalle yksinkertainen, koska silloin samasta kaupasta voi ostaa kaikkea ja olla varma ostosten ympäristöystävällisyydestä. Myös ekoruokakorimallin on todettu olevan käytännöllinen ja helpottava, kokonaisvaltainen ratkaisu kuluttajien arjessa (SCORAI 2013: 90).

Päätöksentekohetken kontekstissa konkreettinen infrastruktuuri on merkittävä toimintaa ohjaava tekijä. Rakenteellisen ympäristön vaikutus näkyy esimerkiksi pyöräilyn mahdollistamisena tai siinä, onko kierrätykselle tilaa kotona. Power ja Mont (2010: 2575) muistuttavat siitä, miten

käyttäytymisen konkreettinen tukeminen tuottaa tulosta: kierrätetään, kun se on tehty käytännössä mahdolliseksi, vaikka toimijalla ei olisi kestävän kehityksen mukaisia asenteita. Puohiniemi (2011: 47) tarkentaa tätä näkökulmaa myös sillä, miten fyysinen infrastruktuuri ohjaa meitä käytännöllisesti rajoittaen, kuten teiden töyssyt ja kavennukset, jotka ohjaavat ajamaan hiljempaa. Marchandin tutkimusryhmä (2010: 1439) selventää fyysisten tuotteiden suunnittelun merkitystä myös tutkimustuloksillaan, joissa kuluttajat kokivat käytössä yksinkertaisten tuotteiden kestävän paremmin ja pitempään ja olevan helpommin ja halvemmin korjattavissa. Konkreettiset yksinkertaistamisen, ylläpitomahdollisuuksien ja uudistamisen näkökulmat tulisi ottaa huomioon ympäristömyötäisten, pitkään käyttöön tähdättyjen tuotteiden ja palvelujen suunnittelussa. Yritystoiminnalta tämä vaatii myös ylläpito- ja korjauspalvelujen organisoimista.

Koska kuluttajat tyypillisesti keskittyvät nopeisiin tuote-etuihin pitkäaikaiskustannusten sijaan, tulee pitkäaikaisvaikutuksia kuvata tarkemmin. Nopean takaisinsaamisen ja palautteen mahdollisuuksia rakentavat sitouttamisstrategiat ovat tehokkaita. (The Consumption dilemma 2011: 14.) Vaikka esimerkiksi energiansäästöä edistävät laitteet tuottavat kuluttajalle etua vasta pitkän aikajakson käytössä, voi niiden hankintaan liittää muita etuja, jotka antavat kuluttajalle positiivisen palautteen heti ostohetkellä. Heiskanen (2011: 50) toteaaakin, että kuormitusta tuottavien asioiden huomaamattomuus, ympäristömyötäisyyden näkymättömyys ja ajallisen vaikuttavuuden kaukaisuus tekevät vihreän kuluttamisen vaikeaksi. Esimerkiksi ruotsalaisessa Skill ja Gybergin (2010: 1877) haastattelututkimuksessa kuluttajat kiinnittivät huomiota konkreettisesti näkyviin asioihin, kuten roskaamiseen, jota konkreettisena ja pienenä tekona pidettiin pahempana kuin kaukomaihin matkustamista arvostelemaan niiden likaista ympäristöä. Haastateltavat eivät tuoneet esiin sitä, miten pohjoinen käyttää enemmän kuin reilun osansa maailman luonnonvaroista. Gilgin englantilaisen tutkimusryhmän (2005: 496) selvitys liitti konkreettisuuden myös siihen, mihin nähtiin mahdolliseksi vaikuttaa. Kuluttajat todennäköisimmin toimivat kestävästi, jos he kokivat tekemisillään olevan vaikutusta. Ratkaisujen konkretisointi ja paikalliseen tilanteeseen sijoittaminen ovat Partidarion tutkimusryhmän (2010: 2852) mukaan tärkeitä kehittämistoimia, koska yksilöiden ja yhteisöjen päämäärät ovat usein paikallisia ja riippuvaisia tietyistä sosiaalisesta kontekstista ja käyttötilanteesta.

Systeemiset ongelmat ja niiden ratkaisut ovat hyvin hankalia hahmottaa ja ymmärtää. Skeptinen ajattelu, onko teollani mitään merkitystä, liittyy osin ympäristöongelmien ja ratkaisujen monitahoisuuteen. Oman

hyvän teon nähdään vesittyvän, jos koko systeemi ei toimi ympäristömyönteisellä tavalla. Heiskanen (2011: 50) viittaa siihen, miten kuluttamisessa on kaksi eri asiaa mikä nähdään ekologisena, kuten pienet ekoteot ja mikä todella olisi sitä, kuten kohtuullisuuteen pyrkivä elämäntyyli. Pienet ekoteot ovat yksittäisinä ja konkreettisina helpompia kuin systeeminen elämäntyylin muutos, joka vaatii monitahoista tiedonhakua, monenlaisia, vaivanloisia toimia ja koko toimintatapaketjujen muutosta ohi opitun, kulttuurisesti sosiaalisesti hyväksytyn normiston (Gilg ym. 2005: 488). Kestävyyden monitahoisuus ja tilannesidonnaisuus hankaloittavat myös tiedon uskottavuutta ja hyödyntämistä (Partidario 2010: 2852). Tutkijat painottavat sitä, miten luottamuksen saavuttamiseksi tiedon pitäisi olla selkeää ja tieteellisesti esitettyä. He toteavat myös ylhäältä alapäin suuntautuneiden informaatiokampanjoiden tuottavan vähäistä vaikuttavuutta. (Gilg ym. 2005: 502; Heiskanen 2011: 49.) Yritysten harjoittama viherpepu on muun muassa Tanin ja Johnstonen (2011: 4–5) tutkimusten mukaan lisännyt kyynisyyttä ja vihreän epäilyttävyyttä kuluttajien näkemyksissä.

Pelkän tiedon jakamisen suhteen on kuitenkin syytä olla myös varovainen. Asenteissa ja arvoissa vaikuttaa rationaalisen ajattelun lisäksi myös tunne. Puohiniemi (2011: 31) muistuttaa siitä, miten tieto ja tunne yhdistyvät ostopäätöksissä, josta syystä pelkkä tiedon jakaminen ei riitä. Asiaa tutkineet Tan ja Johnstone (2011: 5) toteavat, että ympäristötunteella voi olla jopa tärkeämpi merkitys kuin ympäristötiedolla. Koska kuluttaminen on symbolista ja tunteenomaista, ei Powerin ja Montin (2010: 2574) mukaan rationaalinen valintamalli selitä todellista käyttäytymistä. Rationaalinen vaikuttaminen, kuten säästöihin vetoaminen, ei Partidariön tutkimusryhmän (2010: 2856) mukaan vaikuta, kun ihmiset arjessa toimivat alitajuisen, sosiaalisten, kulttuuristen ja psykologisten motiivien kautta. Tunteisiin vetoaminen ja halun nostattaminen ovat Puohiniemen (2011: 32–41) mukaan tärkeitä, koska haluamisen jälkeen rationaaliset väitteet menevät paremmin perille. Enemmän tietoa ei myöskään ole välttämättä hyvästä. Kuluttajat harvoin pohtivat jokaisen ostoksen hinta-laatusuhdetta. Brändien arvon kohottaminen, luotettavat merkit sekä uskottava ja yksinkertainen tieto ovat tärkeitä. Myös sosiaaliset merkit, jotka kertovat, mikä on vaikutus toisiin osallisiin, voivat olla tehokas keino. (The Consumption dilemma 2011: 14). Tietoa tulee tarjota, mutta ei monimutkaisessa ja hankalassa muodossa kiireisen arjen keskellä. Tiedon rinnalla on tunteenomaisella houkuttelevuudella kuluttajan motivoimiseksi ja sitouttamiseksi tärkeä merkitys. Tämä ei kuitenkaan tarkoita jo viherpesun edessä skeptiseksi tulleen kuluttajan aliarvioimista.

Tärkeää on myös huomata sellaiset, kuten Powerin ja Montin (2010: 2577) tutkimuksen näkökulmat, jotka ovat paljastaneet kestävien elämäntapojen vaikuttavan vaikeilta ja tylsiltä. Tan ja Johnstone (2011: 3) analysoivat, että vihreän kuluttamisen koetaan liittyvän ihmisiin, jotka näkevät vaivaa ja käyttävät aikaansa kierrätykseen, kimpapakyyteihin, kävelemiseen ja pyöräilyyn sekä tekevät tiedostettuja valintoja. Vihreä kuluttaminen koetaan saavuttamattomana ideaalina, kun sen katsotaan vaativan rahaa, aikaa, tietoa, oikeassa paikassa asumista, itsekuria ja valmiutta tehdä henkilökohtaisia uhrauksia. Se nähdään eroavana ja eksklusiivisena suhteessa tavanomaiseen kuluttamiseen. Vihreyteen liittyy myös stigmatisoiva fanaattisuuden leima, joka aiheuttaa siitä erottautumista, kun leima uhkaa sopivaksi katsottua identiteettiä ja on vaativa (Skill – Gyberg 2010: 1871, 1874–01882; Tan – Johnstone 2011: 3). Tan ja Johnstone (2011: 4–5) opastavat kehittäjiä miettimään, miten vihreä kuluttaminen saadaan näyttämään helpolta, saavutettavalta, ja vihreä tuote vastaamaan mielikuvaltaan tavallista massatuotetta. Vaikka vihreä on vakava asia, pitäisi lähestymistapojen keventyä sisältämään huumoria ja henkilökohtaistamista, johon voi identifioitua.

Yhteenveto: Käyttäjätutkimus hyötykäyttöön vihreään kuluttamiseen tähtäävässä innovaatiotoiminnassa

Ympäristömyönteisen kuluttamisen aiemman tutkimuksen soveltaminen on hyödyllistä kehitettäessä tuotteita, palveluja, keinoja ja viestintää ohjata kuluttamista kestäväan suuntaan. Varsinkin, jos kehittämistyötä ei ole aikaa tai mahdollisuuksia toteuttaa autenttisen käyttäjätutkimuksen tai käyttäjien osallistamisen avulla, kannattaa tietyn tuotealueen aiempiin tutkimuksiin perehtyä niiden kehittämistä tehtäessä, vaikka tieto on toisesta kohdemaasta. Aiempaa tutkimusta hyödynnettäessä on syytä ottaa huomioon demografisten, kulttuuristen ja niistä seuraavien toimintatapojen erojen mahdolliset vaikutukset. Parasta tietenkin on, jos kehittämistehtävissä voidaan toteuttaa ainakin jonkintasoista autenttista käyttäjälähtöisyyttä. Senkin suunnittelussa on jo tehdyn tutkimuksen kartoittaminen hyödyllistä, koska se tarjoaa lähtökohtatietoa, viitekehyksiä, työpajoissa työstettäviä aiheita sekä analyysipohjia hankittavalle käyttäjätiedolle tai järjestettävälle yhteissuunnittelulle.

Aiemmissa tutkimuksissa tyypilliset yhden sektorin näkökulmat ja tulokset voivat kuitenkin tuottaa rajallisen lähtökohdan kehitystyölle. Kestävä

kuluttaminen on kokonaisvaltainen elämäntyyliasia, jonka osia kannattaa kehittää katsomalla niitä laajemmassa arjen toiminnan ja valintojen kehityksessä. Tutkimuksissa usein pohdittiin sitä aiemman markkinointiasietelman vääräksi paljastunutta lähtökohtaa, että ihminen olisi rationaalisesti ostopäätöksiä tekevä olento. Arjen materiaaliset kuluttamistoiminnot ovat sosiaalisen kanssakäymiseen, kulttuurisiin merkityksiin ja tapoihin sitoutunut ilmiö, jossa tunne, tietämys, materiaallinen omaisuus ja sosiaaliset merkitykset ovat vuorovaikutuksessa. Ympäristömyötäisyys on vain yksi valintoihin ja niistä seuraaviin arjen toimintatapoihin vaikuttava tekijä monien muiden joukossa. Tehokkaat muutoskeinot sisältävät koko arjen kulttuurin kokonaisuuteen vaikuttamista, itse asiassa koko elämäntyylin muuttamista vihreämpään suuntaan.

Kälviäisen kehittämän tuotemaun viitekehyksen kolme näkökulmaa olivat selvästi esillä vihreän kuluttamisen tutkimuksen tuloksissa. Makuvalintoihin vaikuttavat monikerroksisesti ensinnäkin ihmisen konkreettisen elämäntilanteen mukaiset demografisen piirteet ja konkreettisen ympäristön asettamat luonnolliset rajat. Näihin kuuluu muun muassa palkka- ja koulutustaso, perheen tilanne ja asuinpaikka. Toisena vaikuttajana on kuluttajalle ominainen, arvoihin sidottu merkitysmaailma sekä sen tuottamat identiteettipyrkimykset ja kolmantena tekijänä kahden ensimmäisen tekijän vaikutuksesta muodostuva sosiaalisen vuorovaikutuksen, sosiaalisten pyrkimysten ja rajoitusten kenttä. (Kälviäinen 2002: 78–82.) Kolme näkökulmaa vaikuttaa niihin perusteisiin, joilla kuluttaja tekee erotteluja ja valintoja myös ympäristömyönteisen kuluttamisen kysymyksissä. Tämä johtaa siihen, että objektiivisten käytännön arkeen liittyvien tekijöiden vaikutuksesta voidaan toimia välinpitämättömästi, vaikka merkityksenannoissa luonnon suojeleminen olisi tärkeä arvo. Merkityksenannon kautta määritetään itselle sopivaa sosiaalista erottautumista, jossa yksilö esimerkiksi haluaa osoittaa tietyillä valinnoillaan olevansa vihreä tai sitten jostain ihan muuta. Muuta arvostaville ja siitä merkitystä löytäville ympäristömyönteisiä tuotteita pitäisi myydä heille merkityksellisillä argumenteilla esimerkiksi uusimpaan teknologiaan tai sosiaaliseen huvitteluun vedoten. Erittäin tärkeää on se, että kuluttajien sosiaalisen vuorovaikutuksen pii-ri asettaa normit ja rajat tärkeiden muiden ihmisten silmissä hyväksytylle elämän tyyli- ja valinnoille.

Kuluttajien segmentointi ympäristöystävällisemmän kuluttamisen merkeissä esittää erilaisia, eriaistaiseen toimintavalmiuteen kuluttajia vetäviä voimia: helppous ja kiire – paneutumien ja ajankäyttö; välinpitämätön arki – fanaattinen arki; kalliiden ekotuotteiden ostaminen – säästäväisyys;

teknologiset ratkaisut – kuluttamisen supistaminen; jatkuva kasvu – kohtuullistaminen ja elämänlaadun korostaminen; ihminen luonnon hyötykäyttäjänä – luonnon ehdoilla eläminen ja sen suojeleminen. Ääripäiden ei pitäisi olla vain vastakkaisia valintoja kehittäjille, vaan niiden kautta on mahdollista tavoittaa erilaisia, erilaisin arvoin, asentein ja konkreettisilla tavoilla motivoituvia kuluttajaryhmiä. Ääripäiden yhteisvaikutus voi tuottaa hyvän lopputuloksen, kuten luontoa säästävien teknologisten ratkaisujen käyttöönoton ja samalla kuluttamisen kohtuullistamisen leviämisen, niin etteivät teknologian tuottamat säästöt katoa kulutuksen vastaavaan kasvuun.

Erilaisille kuluttajaryhmille tarvitaan erilaista motivointia: välinpitämättömille asenteellista motivointia helpon ja normaalin toiminnan lisäksi, skeptisille selkeää, läpinäkyvää ja perusteltua tietoa, perhekeskeisille mukavuutta, toiminnallisuutta ja terveyttä, trendikkäille ekologisuuden vahvistamista muoti-ilmiönä, säästäväisille rahallisen säästöarvon korostamista ja sitoutuneille koko luonnon ja ihmisen elämänlaadun parantamisen edelleen korostamista. Tiedon jakamiseen ei tule suhtautua ylhäältä alaspäin syöttävällä toimintaperiaatteella. Tärkeää on se, miten asioita käsitellään ja saadaanko aikaan kuluttajavuorovaikutusta. Tarjottu tieto ei saa olla liian monimutkaista, mutta sen tulee olla uskottavaa. Liiallinen itsetäanselvyyys on kuitenkin vaarallista, koska kuluttajat ovat jo havainneet tiedon monimutkaisuuden ja ohjeistuksen erilaiset muutokset suhteessa siihen, mikä olisi ympäristömyötäistä kuluttamista. Tiedon osalta on olosuhteet eri kuluttamisen konteksteissa ja alueilla otettava huomioon. Ymmärrettävyys ja konkreettisuus ovat tärkeitä niin, että abstraktit ja kaukaiset, monimutkaiset asiat konkretisoidaan ja oikeansuuntaisen toiminnan hyötyjä näytetään jopa nopeasti saatavissa olevan hyödyn osalta. Kuluttajan kannalta ympäristömyötäisen toiminnan ongelma on vaikeasti ymmärrettävä sidos mikrotason arjen hoitamisen ja toisaalta tuon arjen makrotason, jopa globaalin vaikutuksen välillä. Vaikutusten ja vaikuttamisen mahdollisuuksien konkretisointi eri kuluttajaryhmien ymmärryksen ja arjen tilanteiden mukaan on tärkeää ja niitä voidaan edistää käyttäjätutkimuksen tai yhteissuunnittelun avulla (Kälviäinen 2012: 24–34). Tieto siitä, että yksilö voi vaikuttaa, miten se tapahtuu ja näkyy, on tärkeää.

Suhteuttamista voi tehdä myös konkreettisesta tilanteesta makrotasolle. Tällöin esimerkiksi esitetään tuotteiden oikeaa kuormitusta vastaava hinta ja näytetään, miten maksettaessa enemmän ekotuotteesta tai palvelusta maksetaan itse asiassa silti vain osa ja miten vielä enemmän muita tuotteita ostettaessa jätetään maksamatta luonnon kuormittamisesta,

usein jossain muualla kuin meillä Suomessa. Tällöin vedotaan kuluttajien huonoon omaantuntoon suhteessa globaaliin ihmisystävällisyyteen, joka suomalaisilla yleisen altruismin vaikutuksesta saattaa olla merkittävämpi arvolähtökohta kuin erityinen luonnon suojeleminen.

Yksityisen yrityssektorin, julkisen ja kolmannen sektorin ympäristömyötäisessä kehittämistyössä monet tärkeät huomioon otettavat seikat aiemmasta tutkimuksesta ovat samanlaisia. Esimerkiksi kuluttajan henkilökohtaisten ja jopa nopeiden etujen esiintuominen on tärkeää näiden kaikkien tahojen ratkaisuisa. Yksityisten yritysten tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutuksista huomattava osa syntyy tuotteiden käyttövaiheessa. Tästä syystä yritysten tulisi sekä kehittää tuotteita ja palveluja vähävaikutuksiseen suuntaan niiden käytössä että erityisesti siirtää nykyisellään ostopäätökseen pyrkivää markkinointiviestintää myös tuotteiden ja palveluiden käyttötapoja koskevaksi, jotta kuluttajat kuluttaisivat tuotteita niiden vuosienkin käytön aikana vastuullisesti. Samoin kuin kuluttajat tulee saada huomaamaan valintojensa pitkänaikaiset vaikutukset, tulisi myös yritysten ympäristövastuu olla pitkäaikaisvaikutuksessa. Tällainenkin vastuu on esitettävissä kuluttajan henkilökohtaisen hyödyn valossa: ”Aja autollasi vähän lyhyitä matkoja tai yksin. Suosi kimpapakyytien antamista. – Säästät rahaa, autosi säilyy parempana pitemmän aikaa, saat terveellistä arkiliikuntaa, pääset juttelemaan ihmisten kanssa.”

Julkinen sektori on tietenkin vastuussa kuluttajien toimintaa rajoittavasta sääntelystä ja sitä tiettyyn suuntaan ohjaavista tuki- tai verotustoimista. Näissä kuluttajien erilaisten arjen tilanteiden huomioonottaminen on tärkeää ja täysin saman säädöksen tai verojen lanseeraaminen kaikille paljastaa heti vakavia ja sääntelyn toimeenpanoa haittaavia käyttötilanteiden eroja, kuten autoverotuksen uudistaminen kilometrimääriin perustuvaksi on tehnyt.

Sääntelyn lisäksi kansalaisten toimintaa positiiviseen suuntaan ohjaava kehittäminen ja sitä helpottava infrastruktuuri on mahdollista ottaa parempaan käyttöön. Totuttujen tapojen ja ”mikä on normaalia” -käsitteiden muuttaminen on olennaista ympäristömyötäistä kuluttamista ja arjen toimintaa kehitettäessä. Julkisella sektorilla on paljon mahdollisuuksia toimia esimerkkinä hyvistä käytännöistä. Toimistopolkupyörien laajeneva hankinta ja käyttöönotto ovat yksi esimerkki tästä. Tällaiset käytännöt kuitenkin vaikuttavat myös muuhun toimintaan. Jos virkamiesten odotetaan pyöräilevän kaupunkialueen toimipisteestä toiseen, on hyväksyttävän pukukoodin myös muututtava tähän toimintatapaan sopivaksi ja sopivia siistiytymistiloja oltava tarjolla. Sellaisten toimintojen kuin pyöräilyn ja kävelyn

edistäminen yksityisautoilun sijaan, vaatii tietenkin infrastruktuurin osalta nykyisestä poikkeavaa priorisointia. Kevyen liikenteen sujuvat ja turvalliset reitit ovat olennainen osa ratkaisua ja erityisesti myös niiden kunnossapito Suomen vaihtelevissa sääolosuhteissa. Kun osa matkaa pyörän kanssa on tehtävä julkisilla liikennevälineillä, on pyörän kuljetus oltava mahdollista ja edullista. Myös infrastruktuuri viestii kuluttajille merkittävällä tavalla siitä, mikä on normaalia ja hyväksyttävää. Jos pyöräreitit ja niiden kunnossapito priorisoidaan yksityisen autoliikenteen edelle, on se voimakas merkki pyörällä liikkumisen sosiaalisesta hyväksyttävyydestä.

Perinteiset markkinoinnin keinot ovat osin pahasta ja osin hyödynnettävissä, kun kuluttajat ovat paljolti asenteissaan halukkaita mutta epäileviä ja kiireisiä. Tuotteissa ja palveluissa sekä viestinnässä tärkeää on läpinäkyvyys ja rehellisyys, ei keinotekoisen tuntuinen uskottelu. Yritysten viherpesun suuntaan kuluttajat ovat jo valmiiksi skeptisiä, ja tässä mielessä imelä manipulointi koetaan negatiivisena. Läpinäkyvyys, rehellisyys, autenttisuus, ”minäkin voin hyvin, jos muut voivat” -tyyppinen eettisyys toimivat nykymarkkinoilla. Markkinointimekanismien positiivinen käyttö on kuitenkin tärkeää sekä yrityksille että muille sektoreille, silloin kun se ratkaisee viestinnän ongelmia. Markkinoinnille tyypilliset lisäpontimet voivat toimia hyvin sen nopean palautteen keinona, joka usein jää puuttumaan ympäristömyötäisistä ratkaisuista. Kun esimerkiksi energian säästö näkyy vasta pitkän ajan kuluttua, voi siihen johtavaa hankintaa palkita nopealla tavalla, kuten lahjakortilla tai alennuksella. Ympäristömyötäisten ratkaisujen kehittäminen ei pelkästään riitä, vaan niiden tulisi olla myös helposti ja vaivattomasti saatavissa osana normaaleja arjen hankintamekanismeja ja kierrätyksen tulisi myös nivoutua samaan järjestelmään.

Markkinoinnilla on keinot tunnemotivointiin ja identifioitumisen mahdollisuuksien rakentamiseen, jotka ovat erityisen tärkeitä kuluttajien motivoimiseksi ympäristömyötäiseen toimintaan. Yritysten osalta varovaisuus liian imelän ja manipuloivan viherpesun imagon suhteen on tärkeää, mutta erityisesti julkisen ja kolmannen sektorin tunnemarkkinoinnin osaamisen lisääminen on tarpeellista. Kuluttajan näkökulmasta on oleellista, että hänelle tulee ratkaisuista ja viestinnästä tunne siitä, että tämä asia on positiivinen, kuuluu hänelle ja sopii hänen elämänsä. Suosituspelistäisillä markkinoilla sosiaalisen median hyötykäyttö kuluttajien kanssa vuorovaikutteisesti ja kuluttajat viestinviejiksi valjastaen on mahdollista. Tällaisen toimintatavan hyödyntäminen on erityisen tärkeää ympäristömyötäisyyden normaaliksi tekemisessä, koska sosiaalinen hyväksyttävyys syntyy toisten kuluttajien toiminnasta ja suosituksista.

Innovaatiotoimintaa sen kaupallisessa merkityksessä määrittää arvon luominen ja tuon arvon markkinointi, jotta se saadaan lanseerattua markkinoille ja rahavirtana takaisin yrityksille. Ristiriitaista on se, miten luodaan arvoa ja markkinoidaan asiaa, jonka pitäisi viedä meitä pois päin kulutusyhteiskunnan tyypillisestä markkinavoimien ajamasta kasvavan kuluttamisen toimintatavasta. Kehittämistyön ja elämäntyylin muutoksen tulisi kohdentua vähempään, laadukkaampaan, korjauskelpoiseen ja kierrätettävään. Yksi reitti tähän on siirtyä pois yksityisomistukseen perustuvasta toimintamallista. Arvon luominen yritysten kannalta immateriaalisesti voi olla yrityksille jopa kannattavampaa kuin sen luominen materiaalisesti. Sama arvon uudelleenmäärittely koskee myös julkisen sektorin toimintaa. Arvo ei olekaan esimerkiksi julkisia varoja kuluttavissa palveluissa, vaan uudenlaisissa toimijaverkostoissa, joissa vapaaehtoistyötä käytetään hyväksi tärkeimpien kuluttajatarpeiden tyydyttämiseen tai suoremmin luonnon suojelemiseksi.

Kuluttajanäkökulman syvä ymmärtäminen paljastaa sen, millaisesta arvosta tuotteissa ja palvelussa saattaa olla kyse. Arvo ei ole esimerkiksi tuotteen omistamisessa vaan siihen liittyvässä toiminnassa, kuten autossa tuotetta tärkeämpi arvo on usein vapaa liikkuminen. Mikä on tietyn tuotteen tai palvelun todellinen arvo käyttäjälle, ja miten tätä arvoa voidaan tuottaa ja käyttää uudella tavalla? Onko kehittämiskohteessa olemassa joi-tain aiempia ratkaisuja tärkeämpiä käyttäjäarvoja? Arvon tarkastelun avulla voidaan päästä uudenlaisiin liiketoimintamalleihin tai julkisen ja kolmannen sektorin toimintamalleihin. Nämä uudet mahdollisuudet liittyvät usein tuote-palvelujärjestelmiin tai pelkkiin palveluihin, koska todellinen kuluttaja-arvo on usein kytköksissä ei-materiaalisiin asioihin. Niissä kyse ei ole jatkuvasta uusien tuotteiden tuotannosta ja ostamisesta tai ammattilaisten tuottamista palveluista vaan esimerkiksi yksityisten ihmisten omistamien tuotteiden lainaamispalvelusta, käyttäjien kesken järjestetystä yhteisomistuksesta tai sosiaalisiin vapaaehtoisverkostoihin perustuvasta palvelutoiminnasta.

LÄHTEET

- Gilg, A. – Barr, S. – Ford, N. 2005: Green consumption or sustainable lifestyles? Identifying the sustainable consumer. *Futures* 37. Elsevier Ltd. 481–504
- Heinonen, J. – Junnila, S. A 2011: Carbon Consumption Comparison of Rural and Urban Lifestyles. *Sustainability* 2011, 3, 1243–1249.
- Heiskanen, E. 2011: Kohti yhteisöllistä ympäristötietoisuutta. Teoksessa Harju-Autti – Neuvonen – Hakkarainen (toim.): *Ympäristötietoisuus. Ympäristöministeriö*. Helsinki: Rakennustieto Oy, 49–60.
- Hienonen, K. 2011: Maaseutu tulevaisuuden merkitysyhteiskunnassa. *Trendianalyysi. Sitran selvityksiä* 52. Helsinki.
- Id, V. – Laaksonen, P. 2012: Tavoitteena ympäristöystävällisemmät rutiinit: Motiiviperustaisen viitekehyksen rakentaminen. *Kulutustutkimus. Nyt* 1/2012. Kulutustutkimuksen Seura Ry, 42–59.
- Jackson, T. 2005: Live Better by Consuming Less? *Journal of Industrial Ecology*. Vol 9, Num 1–2. MIT and Yale University, 115–128.
- Järvikoski, T. 2009: Ympäristösosiologian teoriakamppailuja. Teoksessa Ilmo Massa (toim.): *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 78–101.
- Korteniemi, K. 2009. Paul Shepard ja ekologinen primitivismi. Teoksessa Ilmo Massa (toim.): *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 167–190.
- Kovács, G. 2009. Joseph A. Schumpeter, Ympäristöoptimismi ja teknologian sosiologia. Teoksessa Ilmo Massa (toim.): *Vihreä teoria. Ympäristö yhteiskuntateorioissa*. Helsinki: Gaudeamus, 191–217.
- Kälviäinen, M. 2012: Muotoiluviestintä kehittämistä konkreetisoivana voimavarana. *Tiedepolitiikka* 37 (3). Edistysellinen tiedeliitto, 15–36.
- Kälviäinen, M. 2002: Product design for consumer taste. Teoksessa William Green – Patrick Jordan (toim.): *Pleasure with Products. Beyond Usability*. London: Taylor – Francis, 77–92.
- Marchand, A. – Walker, S. – Cooper, T. 2010: Beyond Abundance: Self-Interest Motives for Sustainable Consumption in Relation to Product Perception and Preferences. *Sustainability* 2010, 2, 1431–1447.
- Middleton, I. 2006: No such thing as a green consumer? Typology of green consumers . Robert Gordon University. Verkkodokumentti. <http://www2.rgu.ac.uk/abs/sustainabletechnologies/typology.htm>. Luettu 22.8.2013.
- Nyrhinen, J. – Wilska, T.-A. 2012: Kohti vastuullista yllälyisyyttä? Eettiset ja ekologiset trendit sekä luksuskulutus Suomessa. *Kulutustutkimus. Nyt* 1/2012. Kulutustutkimuksen Seura Ry, 20–41.

- Paloviita, A. 2010: Consumers' Sustainability Perceptions of the Supply Chain of Locally Produced Food. *Sustainability* 2010, 2, 1492–1509.
- Partidario, M. R. – Vicente, G. – Belchior, C. 2010: Can New Perspectives on Sustainability Drive Lifestyles? *Sustainability* 2010, 2, 2849–2872.
- Power, K. – Mont, O. 2010: The Role of Formal and Informal Forces in Shaping Consumption and Implications for Sustainable Society: Part II. *Sustainability* 2010, 2, 2573–2592.
- Puohiniemi, M. 2011: Arvot, asenteet ja ympäristönsuojelu. Teoksessa Harju-Autti – Neuvonen – Hakkarainen (toim.): Ympäristötietoisuus. Ympäristöministeriö. Helsinki: Rakennustieto Oy, 31–48.
- Re: Thinking Consumption. Consumers and the Future of Sustainability 2012. BBM, GlobeScan, SustainAbility.
- SCORAI Sustainable Consumption Research and Action Initiative 2013. Abstracts The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints. Clark University. Verkkodokumentti. Worcester, MA, USA, June 12-14, 2013. <http://scorai.org/wp-content/uploads/3.-Abstract-Booklet-May-28.pdf>. Luettu 28.4.2013.
- Skill, K. – Gyberg, P. 2010: Framing Devices in the Creation of Environmental Responsibility: A Qualitative Study from Sweden. *Sustainability* 2010, 2, 1869–1886.
- Spaargaaren, G – Oosterveer, P. 2010: Citizen-Consumers as Agents of Change in Globalizing Modernity: The Case of Sustainable Consumption. *Sustainability* 2010, 2, 1887–1908.
- Sustainability* 2010, 2. Verkkodokumentti. www.mdpi.com/journal/sustainability. Luettu 15.3.2013.
- Tan, L. B. – Johnstone, M.-L. 2011: Barriers to Being Green. 2011 ANZMAC Conference Proceedings. Australian and New Zealand Marketing Academy.
- Tukker, A. – Cohen M. J. – de Zoysa, U. – Hertwich, E. – Hofstetter, P. – Inaba, A. – Lorek, S. – Sto, E. 2006: The Oslo Declaration of Sustainable Consumption. *Journal of Industrial Ecology*. Volume 10, Number 1–2. Massachusetts Institute of Technology and Yale University, 9–14.
- The Consumption dilemma 2011: Leverage Points for Accelerating Sustainable Growth. World Economic Forum.
- Young, W. – Hwang, K. – McDonald, S. – Oates, C. J. 2010: Sustainable consumption: green consumer behavior when purchasing products. *Sustainable Development*, Volume 18, Issue 1, January/February 2010, 20–31.

Projektit

Innovaatioprojektit tuotoksina ja oppimisena

Elisa Mäkinen ja Ulla Vehkaperä

Johdanto

Innovaatioprojekti on ammattikorkeakoulun uudenlainen tapa mahdollistaa oppimista, joka vastaa tulevaisuuden työelämässä tarvittavan osaamisen rakentamiseen. Innovaatioprojektit ovat luonteeltaan kehittämisprojekteja, ja ne toteutuvat opiskelijoiden, työelämätoimijoiden ja opettajien yhteistoiminnassa. Samalla ne kytkeytyvät aluekehitystyöhön. Ne tuovat myös arvokkaita signaaleja tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyöhön. Yhteinen oppiminen sekä toiminnan kytkeytyminen aluekehitystyöhön sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyöhön tuottavat parhaimmillaan lisäarvoa ja hyötyä niin ammatinkorkeakoululle kuin työelämälle. Innovaatioprojekti voi synnyttää innovaation, jolla tarkoitetaan toimintaympäristönsään uutta tai uudistettua prosessia tai tuotetta ja josta on taloudellista tai laadullista hyötyä käyttäjälleen. (Siltala 2009: 8.) Innovaatioprojektia voidaan pitää eräänlaisena menetelmällisenä ratkaisuna tavoiteltaessa näitä hyötyjä.

Tämän artikkelin taustalla on menetelmällinen kerroksellisuus. Pääpaino on innovaatioprojektitoiminnan tarkastelussa ja erityisesti siinä, mitä on opiskelijan oppiminen projekteissa ja mitä projektit ovat tuotoksina. Näiden sisältöjen avaaminen pohjautuu ohjaavien opettajien kahteen työpajaan. Työpajatyöskentely perustui puolestaan yhteiskehittelyyn, jossa apuna käytettiin työskentelyä varten kehitettyjä analyysivälineitä. Näin innovaatioprojektien tarkastelu laajeni dialogisesta tarkastelusta trialogiseksi. Trialoginen oppiminen on lähestymistapa yhteisölliseen oppimiseen, jossa pyritään hakemaan keinoja tukea työskentelyä yhteisten kohteiden avulla (Paavola 2012). Analyysivälineiden kehittämistä ohjasi tulevaisuuden innovaatiotoiminnan ja työelämää hyödyttävän oppimisen suunta.

Innovaatioprojektien viitekehyksenä on innovaatioprosessi, jossa menetelmälliset ratkaisut ovat moninaiset ja valinta tapahtuu käsiteltävän aiheen ja yhdessä määritellyn päämäärän mukaisesti. Innovaatioprosessi jakautuu karkeasti innovointiin, kehittämiseen ja levittämiseen sekä

arviointiin, joka sisältyy prosessin jokaiseen vaiheeseen. (Vehkaperä ym. 2013: 102.) Merkittävä toimintaan ja menetelmien valintaan vaikuttava tekijä on yhteiseen toimintaan käytössä oleva aika. Jotta innovaatioprojektiprosessit toteutuisivat käytännössä, on ohjaavan opettajan rooli erittäin tärkeä päämäärän selkeyttäjänä, aikatauluttajana ja yhteistoiminnan mahdollistajana.

Innovaatioprojektioinnot

Metropolia Ammattikorkeakoulun perustamisen yhteydessä vuonna 2008 päätettiin, että jokainen opiskelija osallistuu kymmenen opintopisteen laajuisiin innovaatioprojektiointoihin. Tavoitteena jo silloin oli monialaisten, eri koulutusohjelmien ja -alojen, innovaatioprojektien mahdollistaminen. Opinnot sisällytettiin kaikkien 16 000 sosiaali- ja terveysalan, tekniikan, kulttuurin ja liiketoiminta-alan opiskelijoiden opetussuunnitelmiin. Tarkemmat opintojen tavoitteet ja sisällöt tuotettiin monimuotoisena yhteiskirjoittamisena. Kirjoittajat päätyivät kuvaamaan innovaatioprojekteissa syntyvää osaamista yhteistoiminnallisena ilmiönä ja kirjoittivat osaamistavoitteet passiivissa kuvaamaan kaikkien toimijoiden yhteistä oppimista. Opintojen taustalla oleva laaja kirjallisuuskatsaus on kuvattu kirjassa Osaaminen muutosmatkalla (Haarala – Keto – Sipari 2008). Kun vuonna 2012 opetussuunnitelmissa siirryttiin osaamisperustaisiin opetussuunnitelmiin, muutettiin tavoitteet kuvaamaan opiskelijan osaamista.

Metropolia Ammattikorkeakoulun innovaatioprojektioinnossa tavoitteena on, että opiskelija osaa soveltaa projekti- ja verkostotyöskentelyn perusteita sekä osaamistaan valtakunnallisessa ja kansainvälisessä kehittämistyössä. Innovaatioprojektin jälkeen opiskelija osaa hyödyntää omaa asiantuntijaosaamistaan ja tuoda sen moniasiantuntijuuteen perustuvaan toimintaan sekä luoda yhteistoiminnallista neuvottelukulttuuria muiden toimijoiden kanssa. Hän osaa käyttää ongelmanratkaisu-, yhteistyö- ja viestintätaitojaan yhteisöllisessä kehittämisprosessissa ja päätöksenteossa. Opiskelija osaa kehittää muiden toimijoiden kanssa käytännöllisiä, luovia ja innovatiivisia ratkaisuja, toimintatapoja tai palveluja, joilla vastataan metropolialueen monimuotoisiin tarpeisiin. (Vehkaperä ym. 2013: 184.)

Innovaatioprojektien tavoitteet ja sisällöt vastaavat samoihin tulevaisuuden osaamistarpeisiin, mitä tuotiin esille mm. Elinkeinoelämän Keskusliiton (2011) Oivallus-hankkeen loppuraportissa. Tulevaisuudessa ei ole mahdollista enää työntekijöiden toimia omissa siloissaan. Työssä

korostuvat kehittäminen, verkostoituminen ja työtehtävät, joihin ei aina ole valmiita ohjeita.

Metropolian Hyvinvointi ja toimintakyky -yksikössä (Hyto) innovaatioprojektien toteutukset on organisoitu niin, että eri koulutusohjelmien opiskelijat voivat tehdä innovaatioprojektit yhdessä. Tämä on käytännössä tarkoittanut yksikön tiukkaa ohjeistusta opintojen suunnittelusta ja aika-tauluttamisesta ennen muita opintoja, jotta eri koulutusohjelmien opiskelijoiden ja opettajien yhteistoiminta olisi mahdollista. Innovaatioprojektio-pintoihin sopivia teemoja kerätään opettajilta ja yhteistyökumppaneilta. Tiukasti rajatut tilaustyöt eivät sovellu innovaatioprojektien aiheiksi. Tuloksellisimpia innovaatioprojekteja ovat sellaiset, joissa opiskelijoiden työstämät teemat ovat riittävän avoimia. Tällöin uudistaminen ja uudella lailla tekeminen on mahdollista. Innovaatioprojektin onnistuminen edellyttää myös yhteistyökumppanin sitoutumista, jotta opiskelijat saavat riittävästi realistista palautetta projektityön edetessä. Hyviksi aiheiksi on todettu sellaiset, jotka mahdollistavat monialaisen toiminnan, ideoinnin ja käyttäjälähtöisen kehittämisen.

Syksyyn 2013 mennessä on Metropolian Hyvinvointi ja toimintakyky -yksikössä (Hyto) organisoituihin monialaisiin innovaatioprojekteihin osallistunut noin 1200 opiskelijaa ja he ovat työstäneet yli 80 erilaisesta aiheesta yhteistyökumppaneiden ja heidän asiakkaidensa kanssa. Aiheet ovat olleet hyvin erilaisia, yhteistä niille on ollut hyvinvointiin liittyvien tuotteiden, prosessien tai palveluiden kehittäminen. Yhteistyökumppaneita on ollut sekä julkiselta, yksityiseltä että kolmannelta sektorilta. Muutamassa projektissa on yhteistyökumppanina ollut Metropolian oma hanke. Hyton toteutuksessa opiskelijat ovat olleet pääsääntöisesti fysioterapian, hammastekniikan, hyvinvointiteknologian, jalkaterapian, optometrian, osteopatian, sosiaalialan, toimintaterapian ja vanhustyön koulutusohjelmista. Lisäksi opiskelijoita on ollut kättilötyön, sairaanhoidon, liiketalouden, mediatekniikan, rakennustekniikan, konetekniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelmista. Opintojen toteuttamiseen on osallistunut noin 20 eri opettajaa, joista useimmat ovat olleet mukana alusta saakka ja ohjanneet jo useamman innovaatioprojektin.

Opiskelijalle innovaatioprojektioinnit rakentuvat teoriaopinnoista ja innovaatioprojektin toteutuksesta. Teoriaopintoihin kuuluu mm. innovaatiotoiminnan ja projektityön perusteita (Vehkaperä ym. 2013). Innovaatioprojekti on toteutettu niin, että yhtä teemaa kohden on opiskelijoita valittu noin 15–25 ja he ovat jakautuneet pienempiin tiimeihin. Jokainen tiimi on dokumentoinut toimintaansa Metropolian wikiin, joka avoimena

verkkosivustona on mahdollistanut yhteiskirjoittamisen ja viimeisimmän tiedon tehokkaan jakamisen. Opiskelijat ovat tuottaneet wikiin kokousmuistiot, projektisuunnitelman, arviointiraportin sekä tuloksia kuvaavan posterin. Ohjaava opettaja on rytmittänyt koko teemaryhmän tapaamiset ja tiimien mentoroinnit tarpeen mukaan. Yhteistyökumppanin kanssa on sovittu siitä, miten ja kuinka usein he ja heidän asiakkaansa ovat olleet käytettävissä ja tavattavissa. Innovaatioprojektin tuotokset on luovutettu yhteistyökumppanille. Innovaatioprojektin päätteeksi on järjestetty lukukauden lopussa kaikille avoin posterinäyttely, jossa jokainen on voinut tutustua tehtyihin innovaatioprojekteihin.

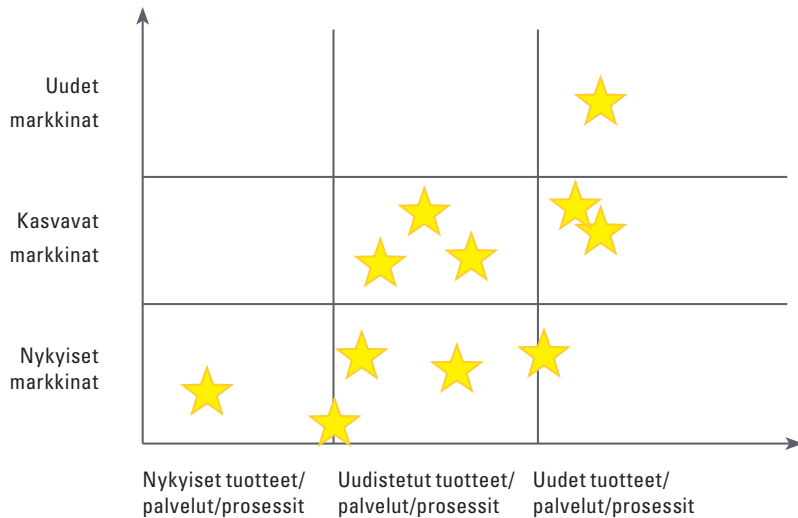
Innovaatioprojektit tuotoksina

Tämän artikkelin aineisto kerättiin kahdessa Hyvinvointi ja toimintakyky -yksikössä innovaatioprojekteja ohjanneille opettajille eli inno-opettajille järjestetyssä yhteiskehittelyyn perustuvassa työpajassa kesäkuussa ja elokuussa 2013. Työpajoissa käytettiin teoriaperustaisia analyysivälineitä, joiden avulla inno-opettajat kuvasivat innovaatioprojektien tuotoksia ja opiskelijoiden oppimista. Työpajoihin osallistui yhteensä yhdeksän vapaaehtoisesti paikalle tullutta inno-opettajaa, jotka kuvasivat ja arvioivat ohjaamiaan innovaatioprojekteja. Tilaisuuksiin osallistuneet opettajat olivat ohjanneet jo useita innovaatioprojekteja, ja he valitsivat itse, mitä innovaatioprojektia he halusivat tässä tilaisuudessa tarkastella. Keskustelut nauhoitettiin ja litteroitiin.

Inno-opettajat valitsivat tarkasteluun yksitoista (11) innovaatioprojektia. Neljässä innovaatioprojektissa yhteistyökumppanina oli Metropolian oma hanke, yhdessä yksityinen yritys, kahdessa julkisen sektorin ja lopuissa neljässä kolmannen sektorin toimija. Metropolian omissa hankkeissa opiskelijat työstivät maahanmuuttajiin, ikääntyneisiin ja opiskelijoiden hyvinvointiin liittyviä asioita. Yksityisen yrityksen toimeksianto liittyi rakennustyöntekijöiden ergonomiaan. Kahdessa julkisen ja kolmannen sektorin innovaatioprojekteissa työstiin osallistavia tai yhteisöllisiä tila- ja piharatkaisuja vanhusten palveluyksikköön ja sosiaalitoimistoihin. Neljässä innovaatioprojektissa uudistettiin palveluja, tapahtumia tai toimintamuotoja maahanmuuttajille, syrjäytymisvaarassa oleville nuorille tai mielen-terveyskuntoutujille. Kaikissa innovaatioprojekteissa opiskelijat pääsivät toimimaan yhdessä asiakkaiden tai palvelun käyttäjien kanssa.

Inno-opettajat arvioivat innovaatioprojektin tuotoksia käyttäen taulukkoa, jossa innovaatiotoimintaa tarkastellaan markkinoiden ja tavoiteltavaan toiminnan uutuusarvon näkökulmista (kuvio 1). Taulukkoa voidaan käyttää arvioitaessa organisaation innovaatiotoimintaan tarvittavia resursseja ja riskejä sekä muodostaa erilaisia innovaatiotoimintaa vaativia strategisia koreja. Täysin uusille markkinoille uusien tuotteiden, palveluiden ja prosessien kehittäminen vaatii erilaista resursseja ja sisältää erilaisia riskejä kuin nykyisille markkinoille jo olemassa olevien tuotteiden, palveluiden ja prosessien kehittäminen. (Pihlajamaa ym. 2013: 38.)

Innovaatioprojektien tuotosten arviointi aloitettiin kirjoittamalla ylös keskeisiä asioita innovaatioprojektista, kuten innovaatioprojektin nimi, tavoite, osallistujat, yhteistyökumppanit, toimintatavat ja tulokset. Sen jälkeen opettajat arvioivat opiskelijoiden kanssa toteutetun innovaatioprojektin tuotosten uutuusarvoa kahdesta näkökulmasta, konkreettisen tuotteen tai palvelun sekä markkinoiden näkökulmasta. Opettajaa pyydettiin arvioimaan sitä, millaisille markkinoille innovaatiota pyrittiin tuottamaan. Olivatko innovaatiotoiminnan kohteena olemassa olevat, kasvavat vai täysin uudet markkinat? Samalla opettajaa pyydettiin myös arvioimaan, oliko kyseessä nykyiset, uudistetut vai täysin uudet tuotteet, prosessit ja palvelut. Samalla kun opettaja pohti, mihin hänen ohjaamansa innovaatioprojekti asemoitui, hän kertoi perustelunsa.



Kuvio 1. Innovaatioprojektien tuotoksien arviointi strategisten korien mukaan (Pihlajamaa ym. 2013: 38)

Koska innovaatiotoiminnassa oleellista on tuotteen, prosessin tai palvelun joko vähittäinen tai radikaali uudistaminen, on tärkeää arvioida mahdollistuuko uudistaminen opiskelijoiden innovaatioprojekteissa. Opettajat arvioivat analyysivälineen avulla, että lähes jokaisessa innovaatioprojektissa toiminta keskittyi joko uudistettaviin tai täysin uusien innovaatioiden tuottamiseen (kuvio 1). Ainoastaan yhdessä innovaatioprojektissa opettaja totesi opiskelijoiden tehtävänä olleen nykyisen tilanteen kartoittamisen ja toiminnan keskittymisen nykyisiin palveluihin ja tuotteisiin eikä hän kokenut opiskelijoilla olleen mahdollista uudistamiseen. Keskeistä innovaatioprojekteissa näyttäisi olleen palveluiden ja tuotteiden uudistamisessa.

Pelkästään luova toiminta ja uusien ideoiden tuottaminen ei ole innovaatiotoimintaa, jos samalla ei huomioida tosiasioita ja sitä, miten uudistaminen toteutetaan käytännössä. Innovatiiviseen toimintaan tarvitaan sekä luovuutta mutta myös toimeenpanokykyä (Moisio ym. 2009: 22). Erityisesti nykyisille, jo olemassa oleville markkinoille suuntaavissa innovaatioprojekteissa keskeistä oli se, miten uudenlaista toimintaa voitaisiin toteuttaa nykyisessä tilanteessa ja toimintaympäristössä. Opiskelijat loivat erilaisia ratkaisuja siihen, miten uusi tuote, palvelu tai toiminta voidaan ottaa käyttöön huomioiden olemassa olevat realiteetit ja erilaiset käytössä olevat resurssit. Esimerkiksi mielenkiintoista ja hyvää ideaa ei voida ottaa käyttöön, jos sille ei löydy rahoitusta ja toteuttajaa.

Inno-opettajia pyydettiin myös miettimään, millaisille markkinoille innovaatioprojektit kohdentuivat. Vain yhden innovaatioprojektin katsottiin suuntaavan uusille markkinoille, kun taas loput jakaantuivat tasaisesti nykyisille ja kasvaville markkinoille. Voisi kuvitella, että tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeissa tehdyissä innovaatioprojekteissa suunnattaisiin kasvaville markkinoille ja uusiin tuotteisiin, palveluihin ja prosesseihin, mutta näin ei tässä aineistossa ollut. Hankkeissa tehdyt tuotokset jakaantuivat tasaisesti nykyisille, kasvaville ja uusille markkinoille. Mielenkiintoista on, että arvioinnin kohteena olevissa innovaatioprojektissa ei lähdetty nykyistä tuotetta, palvelua tai prosessia levittämään kasvaville tai uusille markkinoille. Tällainen toimeksianto on tavallista liiketalouteen liittyvässä innovaatiotoiminnassa, jossa yritys haluaa laajentaa asiakaskuntansa ja löytää uusia markkinoita.

Siltalan mukaan (2009: 23) innovaatioksi voidaan sanoa uutta tai uudistettua tuotetta, prosessia tai palvelua silloin, kun se on toteutettu käytännön toiminnassa ja siitä on taloudellista tai laadullista hyötyä käyttäjälleen. Koska arvioinnin kohteena olleista innovaatioprojekteista oli kulunut

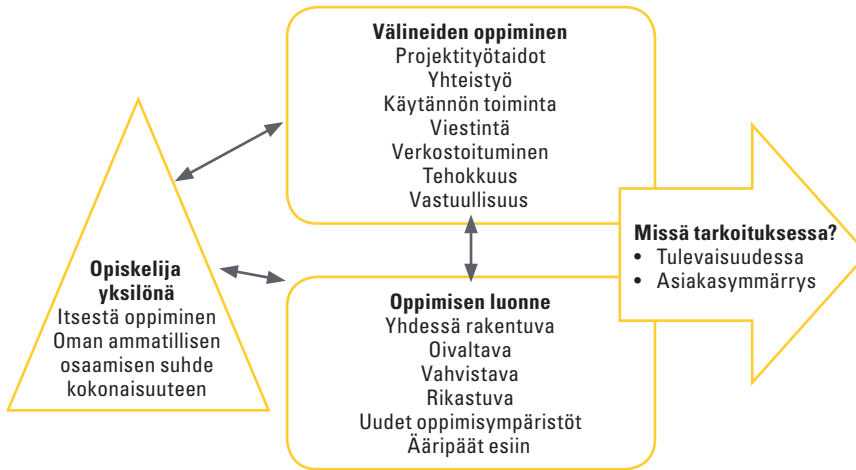
sen verran vähän aikaa, on vaikea arvioida, onko opiskelijoiden kanssa toteutetuissa innovaatioprojekteissa syntynyt todellisia innovaatioita. Opettajilla ei ollut tietoa, miten uudistettu tuote, palvelu tai prosessi on otettu käyttöön ja onko siitä ollut hyötyä kyseiselle työelämätoimijalle. Innovaatioprojektit näyttävät olevan luonteeltaan tuotteita, palveluja ja prosesseja uudistavia ja myös uutta tuottavaa. Mitä oppimista tähän liittyy?

Opiskelijan oppiminen innovaatioprojekteissa

Teollisuusyhteiskunnasta siirtyminen tietoyhteiskuntaan ja tähän liittyvä siirtyminen työn massatuotannon kehitysvaiheesta yhteiskehittelytuotannon aikakauteen haastaa yhä voimakkaammin pohtimaan oppimista ja osaamista. Työelämän kehittäminen edellyttää osaamista työskennellä uudella tavalla ja aikaansaada uudistettuja ja uusia ratkaisuja (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011). Tarvitaan uudenlaista yhteisöllistä dynamiikkaa ja uudenlaista tiedon välittymisen malleja korkeakoulutettujen osaamisen jatkuvaan kehittämiseen (Lehtinen 2013: 3).

Työn kehittyminen ja muuttuminen tarkoittavat erilaista työn hallinnan vaatimusta ja oppimista työn kehityksen eri vaiheissa. Tämän päivän työ vaatii yhä enemmän toiminnan uudistamisen hallintaa. Osa työpaikoista on edelleen kehitysvaiheessa, jossa toiminnan jatkuvan parantamisen hallinta on yhä mielekästä. (Virkkunen – Ahonen 2007.) Opiskelijat työskentelevät innovaatioprojekteissa hyvin erilaisten työelämätahojen ja organisaatioiden kanssa. He joutuvat kohtaamaan eri kehitysvaiheissa olevia työorganisaatioita ja niiden odotuksia. Opiskelijaryhmän jäsenet ovat usein toisilleen vieraita ja tulevat eri koulutusohjelmista, jotka myös ovat omassa kehityksessään eri vaiheissa. Yksittäinen opiskelija kohtaa monta ns. kaksoissidostilannetta samanaikaisesti. Mitä opiskelijan oppimista tässä todellisuudessa rakentuu?

Innovaatioprojekteissa rakentuva opiskelijan oppiminen jäsentyi neljän pääteeman kautta: mitä oppimista opiskelijaan yksilönä liittyy, mitä välineitä kehittämiseen opitaan, mikä on oppimisen luonne ja missä taroituksessa (kuvio 2).



Kuvio 2. Opiskelijan oppimiseen liittyvät pääteemat innovaatioprojektiprosesseissa

Opiskelijaan yksilönä liittyvä oppiminen

Itsestä oppiminen ja oman ammatillisen osaamisen kirkastuminen olivat selkeitä oppimisalueita innovaatioprojektiprosesseissa. Ohjaavat opettajat tunnistivat opiskelijoiden itsetunnon vahvistumista, minäpystyvyyden kehittymistä, asenteiden muuttumista, reflektiotaidon kehittymistä sekä epämukavuusalueella toimimisen sietokyvyn kasvamista. Projektien toteuttaminen on opiskelijalle usein voimakasta tunnetyötä, joillekin jopa ahdistusta. Lonka kuvaa Oivallus-hankkeen loppuraportissa (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011: 18) niin sanottuun flow-tilaan pääsemisen vaativan vahvaa pystyvyyssuomusta. Tämä tila saavutetaan, kun pystyvyyden tunne ja haasteen aste on korkea. Ahdistusta koetaan silloin, kun pystyvyyden tunne on matala ja haasteen aste korkea. Opettajat korostivatkin opiskelijan minäpystyvyyttä ruokkivan ohjaamisen merkitystä. Moniselitteisyys ja sopimuksenvaraisuus ovat innovaatioprojekteissa usein esiin tulevia haasteita. Kovien faktojen lisäksi tarvitaan tulkintaa, näkemyksiä, argumentoituja mielipiteitä ja myös intuitiota. Moniselitteisyyden sietäminen onkin tulevaisuuden työelämässä pärjäämisen perusedellytyksiä (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011). Tähän tarvitaan vahvaa minäpystyvyyttä.

Opiskelijan substanssiosaaminen näyttäytyi innovaatioprojekteissa mielenkiintoisella tavalla. Yhtä aikaa substanssiosaamisesta ei puhuttu juuri lainkaan, mutta samaan aikaan tuotiin esille, että se vahvistui. Opiskelija joutui projekteissa arvioimaan oman ammatillisen osaamisensa käytökelpoisuutta suhteessa kokonaisuuteen. Tätä kautta substanssiosaaminen

syveni, vaikka alakohtaista osaamista ei innovaatioprojektissa tarvittu tai sitä ei muuten tuotu juurikaan esille.

Moninaisten välineiden oppimista kehittämiseen

Innovaatioprojektit ovat luonteeltaan kehittämisprojekteja. Samalla kun projekteja toteutetaan, opitaan moninaisia asioita, joista useat ovat toiminnallisia taitoja. Tämä on merkityksellistä, sillä globaalin työtekijän tulevaisuuden osaamistarpeet liittyvät erityisesti näihin (vrt. esimerkiksi Elinkeinoelämän keskusliitto 2011). Projektityötaitojen oppiminen edusti kehittämisen teknistä puolta. Perinteisen projektin hallinnan lisäksi opittiin multimedian hyödyntämistä. Yhteistyön oppiminen nousi vahvana kokonaisuutena opettajien keskusteluissa esille. Keskeisiä yhteistyön oppimiseen liittyviä ulottuvuuksia olivat työskentely erilaisissa kokoonpanoissa ja yhteistyöosaaminen, tiimissä toimiminen, kumppanuusosaaminen, dialogisuus, luottamus toiseen ja sosiokulutturinen osaaminen.

Projekteissa opittiin myös käytännön toimintaa. Tästä esimerkkinä oli tapahtumien järjestely ja siinä tarvittavat taidot. Esille nousivat erityisesti käytännön ongelmien ratkaisutaitojen kehittyminen sekä analyysitaito, joita tarvittiin toimintatapojen ja välineiden löytämiseen uusissa tilanteissa toimimista varten. Tähän käytännön toiminnan tuottamiseen liittyi myös tehokkuusvaatimus. Kehittäminen ja siinä käytettyjen välineiden ja toimintatapojen etsiminen piti toteuttaa tiukoissa ja niukoissa taloudellisissa ja ajallisissa raameissa. Vastuunotto ja vastuunkanto korostuivat.

Projektityöskentely merkitsi myös usein työskentelyä verkostoissa. Tästä seurasi automaattisesti tarve oppia verkostotaitoja: miten verkostoidutaan, mitä on verkostossa työskentely. Tässä kontekstissa korostui myös viestintätaitojen osuus. Viestintätaitojen oppiminen oli tärkeää, jotta kehittäminen projektien omissa konteksteissa etenisi tehokkaasti. Opiskelijat joutuivat pohtimaan, mitä ja miten viestiä eri tahojen edustajille. Onnistunut viestintä merkitsi projektille suotuisaa etenemistä.

Rikastuvaa oppimista

Oppimista kuvattiin tapahtuvan yhteistoiminnallisesti, minkä ansioista yhdessä rakentuvan ymmärryksen muodostamistaito kehittyi. Parhaimmillaan oppimiskokemus oli oivaltavaa, mutta toisaalta näkyviin tuli toi-

nen ääripää: joku opiskelija ei kokenut oppivansa lainkaan. Pääsääntöisesti oppimisessa nähtiin tapahtuneen paljon myönteistä. Oivaltavan oppimisen rinnalla tunnistettiin vahvistavaa oppimista; projektityöskentelyssä opiskelijalle kirkastui, mitä hän todella osaa. Oppiminen tapahtui opiskelijalle täysin uusissa oppimisympäristöissä, mikä toi opiskelijalle haasteen valikoida ja soveltaa omaa osaamistaan tarkoituksenmukaisesti.

Opiskelijan oppiminen innovaatioprojekteissa näyttäisi liittyvän sekä yksilön ominaisuuksiin (kuten esim. kykyyn sopeutua uusin ja epävarmoihin tilanteisiin, itsensä johtamisen kykyyn, eri kulttuurien ymmärtämiseen) että yksilön toiminnallisiin taitoihin (kuten esim. kommunikointiin, ajan hallintaan, teknologian käyttöön). Tulevaisuuden kompetensseja käsittelevissä tutkimuksissa tuodaan esille, että niin työntekijöiltä kuin johtajilta odotettavat osaamistarpeet ovat yhä enemmän toiminnallisia taitoja, kuitenkin yksilön ominaisuuksia unohtamatta (vrt. Lönnblad – Vartiainen 2013: 11; Elinkeinoelämän keskusliito 2011).

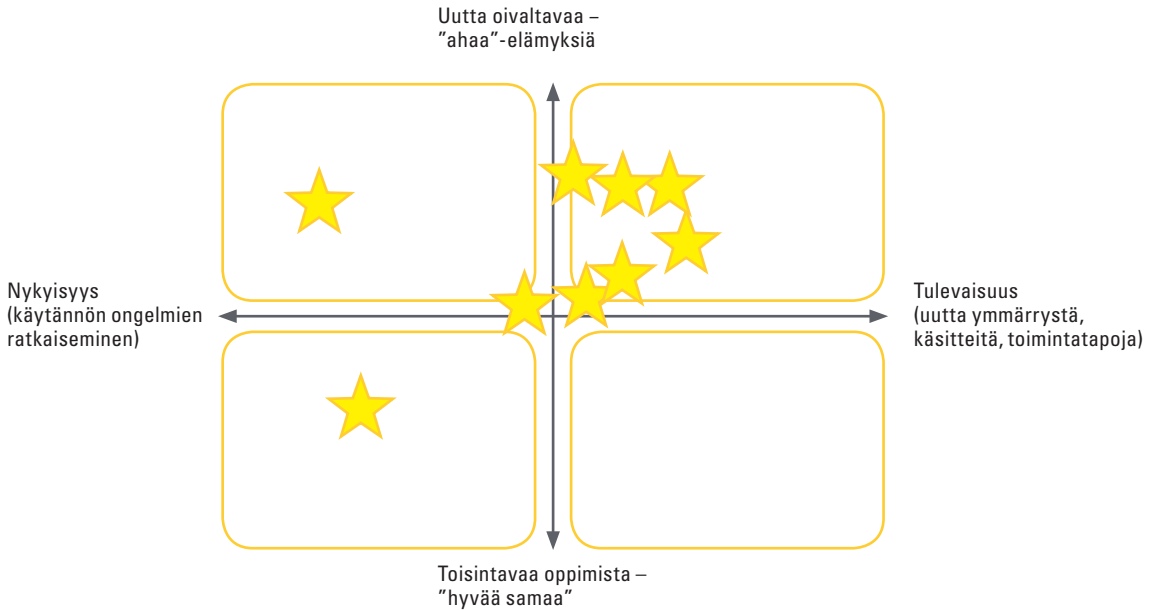
Opiskelijoiden oppimisen tarkastelu toi näkyväksi sen, että kysymykset siitä, miten opitaan, olivat yleisempiä kuin kysymykset siitä, mitä opitaan. Tämä on mielenkiintoinen ja tärkeä näkökulma. Tulevaisuuden työ näyttää vaativan jopa enemmän oppimista alueelta ”miten” kuin ”mitä”. Tulevaisuuden työ edellyttää tekijältään erilaisuuksien ymmärtämistä, kommunikointikykyä, joustavuutta, luovuutta, ennakoimista, kokonaisuuksien ymmärtämistä, soveltamista, verkostotaitoja, organisoimista, reflektointia ja elämänhallintaa (vrt. Alasoini – Järvensivu – Mäkitalo 2012: 32; Lönnblad – Vartiainen 2013: 11). Nämä ovat samoja tekijöitä, joista ohjaavat opettajat puhuivat analysoidessaan opiskelijoiden oppimista. Onko niin, että ”miten”-kysymykset ovatkin itse asiassa innovaatio-osaamisen rakentumisessa juuri sitä, mitä halutaan ja mitä pitää oppia?

Tarkoituksena tulevaisuussuunta ja asiakasymmärrys

Innovaatioprojekteissa oli selkeä pyrkimys tulevaisuussuuntautuneeseen toimintaan ja oppimiseen. Tarve ymmärtää tulevaisuuden työelämää ja aikaansaada uusia ratkaisuja tuli esille myös analysoitaessa oppimista nelikenttäanalyysivälineen avulla (kuvio 3). Analyysiväline perustuu keskusteluihin Toimiva Oy:n kehittäjän Heli Ahosen kanssa. Analyysivälineen avulla tarkasteltiin oppimista yhtäältä sen mukaan, painottuiko oppiminen nykyisiin käytännön ongelmiin ja niiden ratkaisuihin vai tulevaisuuteen ja uusien käsitteiden ja toimintatapojen maailmaan. Toisaalta oppimista

arvioitiin sen mukaan, oliko se toisintavaa eli ”nykyistä hyvää” ilmaisevaa oppimista vai syntyikö oivaltavaa oppimista, ”ahaa-elämyksiä”. Ohjaavat opettajat näkivät, että valtaosassa analysoiduista projekteista opiskelijan oppiminen kyseisessä projektikontekstissa oli oivaltavaa, tulevaisuussuuntautuneesti uutta ymmärrystä rakentavaa. Uutta luonnehdittiin niin, että kyse on toimijoilleen tai toimintaympäristöön uudesta asiasta, käsitteestä tai toiminnasta.

Kuvio 3. Opiskelijan oppimisen tarkastelu nykyisestä tulevaisuuteen nelikenttäanalyysivälineen avulla



Asiakasymmärryksen rakentumista pidettiin tärkeänä asiana. Käytännössä innovaatioprojektit tarjosivat ensinnäkin aitoja asiakasyhteyksiä. Opiskelijat oppivat, miten muodostuu ymmärrys asiakkaan omasta tahdosta ja toiveesta, joka johtaa tulevaisuuteen. Toinen tärkeä oppiminen liittyi asiakkaiden motivoimiseen. Projektien tuli olla asiakkaille merkityksellisiä ja ymmärrettäviä. Nämä kaksi edellä mainittua johtavat kolmanteen asiaan eli opitaan toimimaan asiakkaan lähtökohdista. Norlund (2009) on innovatiivisia organisaatioita tutkiessaan jäsentänyt asiakasymmärrystä tilakäsityksen avulla. Suljetussa tilassa toimitaan silloin, kun asiakas on tiedon tuottaja ammattilaisen ehdolla. Avoimessa tilassa toimitaan silloin, kun asiakas ja ammattilainen toimivat kumppanuudessa. Mahdollistavasta tilasta on kyse silloin, kun asiakas on kehittäjä ja ammattilainen mahdollistaa tämän. (Nordlund 2009.) Innovaatioprojekteissa asiakasymmärrys näyttäisi olevan ehdollisesti avoimen tai avoimen tilan mukaista. Opitaan

asiakaslähtöisyyttä. Asiakas on aktiivinen osallistuja. Osin asiakas jää vielä tiedon antajaksi, mutta myös kumppanuusosaamiseen perustuvaa toimintaa toteutui monessa yhteydessä.

Tärkeäksi tiedon muodoksi työelämässä on nousemassa ”arkkitehtoninen tieto”. Se vastaa sellaisiin kysymyksiin kuten ”miten asiat liittyvät toisiinsa?” ja ”mitä olen tekemässä ja keiden kanssa?”. Entistä tärkeämmäksi tulee sekä työpaikan sisäisen että toisiinsa kytkeytyvien työpaikkojen välisen työstä oppimisen merkitys ja sitä tukevat uudet työpaikoilla kehitettävät oppimiskäytännöt (Ahonen 2008). Maailma, jossa ennakoitavuus on pientä ja monimutkaisuus suurta, vie meidät uudenlaisen oppimishaasteen äärelle. Kun meillä ei ole käytössä arkkitehtonista ymmärrystä toiminnasta, muodostamme mielekkäiltä vaikuttavia hypoteeseja yhdistellen luovasti toisiinsa teoreettista ja käytännöllistä tietoa ja tilanteisiin liittyviä vihjeitä. Teemme mahdollisimman älykkäitä arvauksia. Kyse on siten yrityksistä hallita eteen tulevia uusia asioita ja tilanteita ilman varmaa tietoa, mikä on hyvinkin tavallinen tapa oppia nykytyöelämässä. (Ahonen 2013: 42.) Opiskelijat joutuivat innovaatioprojekteissa usein edellä kuvatun kaltaiseen tilanteeseen. Tämä vaati kaikilta osapuolilta – opiskelijoilta, ohjaavilta opettajilta, työelämätahon toimijoilta – uudenlaista oppimista. Kun asiakkaan rooli ja asema korostuvat, myös oppimisesta tulee yhdessä rakentuva prosessi. Ahonen (2013: 43) puhuu oppimishyppystä, jotka yleistyvät, kun monimutkaisia ratkaisuja on tehtävä yhä nopeammin. Voisi ajatella, että innovaatioprojektit parhaimmillaan valmentavat kaikkia toimijoita nopeisiin oppimishyppyihin, jotka ovat välttämättömiä tulevaisuuden työelämässä.

Innovaatioprojektien merkitys

Työelämän muutos haastaa jäsentämään oppimista uudella tavalla. Massatuotantoaikakauden työssä korostuu suorituksen hallinta. Tällöin tietyt toimintatavat ja niiden toteuttamisen välineet ovat oleellisia. Oppimisen tavoitteena on ottaa haltuun tiettyjä työn suoritustapoja. Toiminnan jatkuvan parantamisen hallinta vaatii kriittistä toiminnan kokonaisprosessin sujuvuuden ja tehokkuuden tarkastelua. Oppimisen kohde laajenee yksittäisestä suorituksesta koko prosessin havainnointiin ja arviointiin. Toiminnan uudistamisen hallinnassa koko työprosessi on yhteisen oppimisen kohteena. Tällöin toiminnan kohdetta ei oteta annettuna, vaan si-

tä tulkitaan yhdessä uudestaan ja uudestaan. (Virkkunen – Ahonen 2007; Schaupp ym. 2013.)

Innovaatioprojekteissa on tunnistettavissa pyrkimystä tulkita toiminnan kohdetta uudella tavalla. Tämä jää kuitenkin enemmän opiskelijaryhmän sisäiseksi pohdinnaksi, kuin että se olisi aitoa työelämätahon edustajien kanssa tapahtuvaa yhteiskehittelyä. Opiskelijaryhmät saavat melko vapaasti ideoida ja toteuttaa projektejaan. Mutta onko innovaatioprojekteissa kokonaisuutena kyse useimmiten toiminnan parantamisesta, jossa tarkastellaan toiminnan sujuvuutta ja kehitetään uusia suorituksen hallinnan tapoja? Jos näin olisi, innovaatioprojektit toimisivat nykyisen ja osin menneen tuotantoaikakauden oppimisen maailmassa. Tämä on toisaalta hyvin ymmärrettävää, sillä tulevaisuudessa entistä enemmän tarvittava työelämän toiminnan uudistaminen edellyttää pitkäkestoisempaa yhteistoimintaa, kuin se näissä projekteissa on mahdollista. Samoin opiskelijan asema kehittämisverkostossa ei ole tasavertainen työelämätoimijoiden kanssa.

Innovaatioprojektit voivat olla myös mahdollisuus työelämätoimijoiden oppimiselle. Pitempään työelämässä olleet ovat usein oppineet massatuotannon mukaisen oppimistavan. Kohdatut oppimisen haasteet kytetään tällöin sijoittamaan tiedettyyn kategoriaan, ja niihin on olemassa tai niihin voidaan suunnitella paras toimintatapa. Se on mahdollista, koska toiminnasta on rakentunut toimijoille pitkän ajan kuluessa vakiintunut käsitys johdonmukaisesta, hallittavissa olevasta maailmasta. (Ahonen 2013.) Tämä ei kuitenkaan enää ole relevanttia työssä, jossa työskennellään yhteiskehittelytuotannon aikakaudessa. Monialainen opiskelijaryhmä voi tuoda työorganisaatioon kokeilua, luovuutta, uskallusta nähdä asiat toisin, rakentaa toisten ideoiden päälle. Nämä ovat myös yrittäjämäisyyttä ilmentäviä tekijöitä (Elinkeinoelämän keskusliitto 2011). Ne ovat taitoja, joita työelämätoimijoiden tulee osata.

Tässä artikkelissa on kuvattu opiskelijan oppimista innovaatioprojekteissa ohjaavien opettajien näkökulmasta. Tämä tulokulma saattaa näkyä tuloksissa siten, että ohjaavien opettajien puheessa on ollut mukana myös opettajan toive tai ajatus, mitä innovaatioprojektien haluttaisiin olevan. Toisaalta opettajat toivat tämän seikan tiedostetusti puheessaan usein esille ja pyrkivät kriittisesti erottamaan toiveen analyysistään. Opettajat puhuivat omasta roolistaan opiskelijan oppimisprosessissa. Opettajan rooli oli olla mahdollistaja ja tarvittaessa tukija. Kitkakohtien ratkaisuihin ja prosessin synnyttämien tunnetilojen käsittelyssä ohjaavalla opettajalla koettiin olevan suuri merkitys. Ohjaavan opettajan rooli erosi merkittävästi

perinteisestä opetusroolista. Monet opettajat ilmaisivat roolikseen oppijan roolin.

Innovaatioprojekteissa oleellista on yhteistoiminta: se että opiskelijat pääsevät uudistamaan ja kehittämään sekä luomaan uusia kestäviä innovaatiota yhdessä muiden alan opiskelijoiden, opettajien, työelämätoimijan ja heidän asiakkaidensa kanssa. Tällainen toiminta mahdollistaa kaikkien osapuolien oppimisen ja yhdessä rakentuvan osaamisen asiakkaan parhaaksi.

LÄHTEET

- Ahonen, H. 2008: Oppimisen kohteen ja oppijan vastavuoroinen kehitys: teleyrityksen asiakaspalvelun työyhteisöjen oppimiskäytäntöjen uudistaminen osana teknologia-taloudellista kumousta. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 218. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Ahonen, H. 2013: Oppimishyppy työpaikalla. Teoksessa Savander-Ranne Carina – Lindfors Juha – Lankinen Pasi – Lintula Leila (toim.): Kehittyvät oppimisympäristöt. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja Taito – Työelämäkirjat 5. Helsinki: Metropolia.
- Alasoini, T. – Järvensivu, A. – Mäkitalo, J. 2012: Suomen työelämä vuonna 2030.
- Miten ja miksi se on toisennäköinen kuin tällä hetkellä. TEM raportteja 14/2012. Verkkodokumentti. http://www.tem.fi/files/33103/TEMrap_14_2012.pdf. Luettu 22.9.2013.
- Elinkeinoelämän Keskusliitto 2011: Oivallus. Loppuraportti. Verkkodokumentti. http://ek.multiedition.fi/oivallus/fi/liitetiedostot/Oivallus_loppuraportti_web.pdf. Luettu 14.10.2013.
- Lehtinen, E. 2013: Esipuhe. Teoksessa Rouhelo, A. – Trapp, H. (toim) 2013: Tulevaisuuden asiantuntijuutta rakentamassa. Futurex – Futurex Expert -hanke. Verkkodokumentti. http://www.futurex.utu.fi/julkaisut_Tulevaisuuden%20asiantuntijuutta%20rakentamassa.pdf. Luettu 19.9.2013.
- Lönnblab, J. – Vartiainen, M. 2013: Tulevaisuuden kompetenssit globaalissa työssä. Teoksessa Rouhelo, A. – Trapp, H. (toim.): Tulevaisuuden asiantuntijuutta rakentamassa. Futurex – Futurex Expert -hanke. Verkkodokumentti. http://www.futurex.utu.fi/julkaisut_Tulevaisuuden%20asiantuntijuutta%20rakentamassa.pdf. Luettu 19.9.2013.
- Moisio, E. – Lempiälä, T. – Haukola, T. 2009: Palkitseminen ja innovatiivisuus. Tutkimustuloksia ja havaintoja rahallisesta palkitsemisesta innovatiivisilla työpaikoilla. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys 47/2009. Helsinki. Verkkodokumentti. http://www.ek.fi/ek/fi/yrittajyys_ym/yrittajyys/

- tietoa_pk-yrityksista/liitteet/TEM_47_2009_tyo_ja_yrit.pdf. Luettu 25.10.2013.
- Nordlund, H. 2009: Constructing customer understanding in front end of innovation. Acta Universitatis Tamperensis; 1478. Tampere: Tampere University Press.
- Paavola, S. 2012: Trialoginen oppiminen. Teoksessa Ilomäki, L. (toim.): Laatu e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. 115–120. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. Helsinki: Opetushallitus. Verkkodokumentti. http://www.oph.fi/julkaisut/2012/laatu_e_oppimateriaaleihin. Luettu 7.10.2013.
- Pihlajamaa, J. – Berg P. – Vanharanta, O. – Patama, A.-S. – Pihlajamaa, M. – Koivisto, N. – Valiauga, P. – Poskela, J. – Elfvengren, K. – Vänskä, J. 2013: Johdatus uutta liiketoimintaa luovien innovaatioiden maailmaan - apuvälineitä innovaatiotoiminnan kehittämisen suunnitteluun. Innovation Management Institute ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto, SC-Research.
- Schaupp, M. – Koli, A. – Kurki, A.-L. – Ala-Laurinaho, A. 2013: Yhteinen muutos. Työhyvinvointia työtä kehittämällä. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Siltala, R. 2009: Innovaatiot, luovuus ja innovatiivisuus. Teoksessa Taatila, V. (toim.): Innovaatioiden lähteillä. Laurea-ammattikorkeakoulu, julkaisusarja A68. 8–28. Verkkodokumentti. <http://markkinointi.laurea.fi/julkaisut/a/a68.pdf>. Luettu 14.10.2013.
- Vehkaperä, U. – Pirilä, K. – Roivas, M. 2013: Innostu ja innovoi. Käsikirja innovaatioprojektiopintoihin. Oiva-julkaisusarja. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisutoiminta/Julkaisusarjat/OIVA/Innostu_ja_innovoi.pdf. Luettu 14.10.2013.
- Virkkunen, J. – Ahonen, H. 2007: Oppiminen muutoksessa. Uusi väline työyhteisöjen oppimiskäytäntöjen uudistamisessa. Vantaa: Infor Oy.

Käyttäjätiedosta lisäarvoa – tarkastelussa optometrian opinnäytetyöt

Satu Autio

Johdanto

Uusien palveluiden ja tuotteiden innovoinnissa ja kehittämisessä pyritään löytämään se jokin, jossa yhdistyy haluttavuus ja hyödynnettävyys, samalla kun sen pitää olla myös toteutettavissa ja kannattavaa toimintaa tuottajalleen. Yrityksen menestys ei välttämättä perustu pelkkiin huippu-tuotteisiin, vaan niihin liittyviin palveluihin tai liiketoimintamalleihin. Haluttavuuteen ja hyödynnettävyyteen vaikuttaa tuotteen käytettävyys. Tällöin korostuu asiakkaan rooli. Yritys, joka haistaa asiakkaan yksilölliset tarpeet ja toiveet nopeammin kuin muut ja pystyy vielä vastaamaan niihin, omaa menestyksen avaimet. Tästä syystä yhteistyö asiakkaiden kanssa onkin muodostumassa yhdeksi keskeiseksi innovoinnin muodoksi. (Hautamäki 2008: 43–44.) Palvelumuotoilu vastaa tähän kasvattamalla asiakasymmärrystä luovilla menetelmillä. Tällöin pyritään löytämään myös piileviä asiakastarpeita, joita asiakkaat eivät itse tunnista (Miettinen 2011: 31).

Käyttäjätiedon hyödyntäminen

Kehittäjät, jotka ottavat asiakkaan mukaan suunnittelutoimintaan, ovat arvioineet, että toiminta tuo lisäarvoa. Erityisesti useiden toimijoiden muodostaman verkoston hallinnassa käyttäjän näkökulma on yksi luonteva valinta kokonaisuuden hahmottamiseen (Vaajakallio – Mattelmäki 2011: 79). Osallistamisen asteet ja käyttäjätiedon hyödyntämisen syvyys vaihtelevat kuitenkin suuresti. Matkaoppaassa asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen jaetaan kehittäminen kahteen tapaan eli asiakaskeskeiseen ja asiakaslähtöiseen kehittämismalliin. Asiakaskeskeisessä tavassa käyttäjiä kuullaan, mutta he eivät pääse vaikuttamaan lopulliseen ratkaisuun. Parhaimmillaan aidot käyttäjät sitä vastoin ovat sitoutettu

hyvin vahvasti toimintaan ja ovat mukana tuotteen tai palvelun kehitys-prosessissa alusta loppuun asti. Tällöin kyse on käyttäjälähtöisestä suunnittelusta, jossa yhteistyötä leimaa jatkuvuus ja vuorovaikutuksellisuus. (Virtanen ym. 2011: 36–37.) Toikko ja Rantanen (2009: 96–98) jakavat asiakkaan roolin kehittämistoiminnassa myös kahteen lähestymistapaan. Ensimmäisessä lähestymistavassa tavoitellaan jotain käytännöllistä ratkaisua ja toisessa tavoitellaan jotain laajempaa yhteisöllistä muutosta. Kun tavoitellaan käytännöllistä ratkaisua, käyttäjätiedon keräämisen ja osallistamisen tarkoituksena on muodostaa realistinen käsitys kehittämisen tavoitteista ja sen saavuttamisen tavoista. Asiakkaat toimivat joko konsulttina tai voivat osallistua kehittämiseen tietyin rajoituksin. Konsultin roolissa asiakkaan tehtävänä on tuoda ilmi tarpeensa ja kertoa, millainen hänen todellisuutensa on ilman, että hän osallistuu varsinaiseen kehittämiseen. Tyypillisimmillään valmiista tuotteesta tehdään asiakaskysely tai -palautte. Jos asiakas otetaan mukaan kehittämistoimintaan, on sekin kehittäji-en määrittelemää toimintaa, jolloin he vastaavat tutkimusasetelmista ja analysoinnista. Toisessa lähestymistavassa tavoitellaan osallisten voimaantumista, jolloin murretaan rajat kehittäji-en ja muiden toimijoiden välillä. Käyttäjät toimivat joko tasavertaisina asiantuntijoina, jolloin tavoitteet muodostuvat yhteisesti kehittämisprosessin aikana, tai käyttäjät ottavat pääroolin ja määrittelevät itse tutkimuksen asettelun, analyysin ja johtopäätökset. Tällöin kehittäjille jää enää avustavan konsultin rooli.

Innovointiin ja koko tuotekehityksen kaareen voi liittyä paljon käyttäjätiedon hyödyntämistä. Kehittäjät joutuvat prosessin edetessä monta kertaa päättämään, miten he hankkivat ja analysoivat tarvitsemansa käyttäjätiedon ja kuinka he hyödyntävät sitä. Aikaa ja resursseja vievät menetelmät on syytä jättää niihin paikkoihin, joissa systemaattista menetelmää tarvitaan. Joskus kehittäjät ovat itse tuotteidensa tai palveluidensa käyttäjiä ja muilta käyttäjiltä saatava lisätieto toimii enemmänkin innostajana tai omien oletusten vahvistajana. Toisaalta ennen alkuvaiheen ideointia voidaan tehdä laajoja selvityksiä asiakkaiden ominaisuuksista, heidän tarpeistaan ja toiveistaan. Lisäksi voidaan hyödyntää aikaisempien tuotteiden käytettävyydestä saatuja tuloksia. Varsinaisessa ideointivaiheessa asiakkaat voivat osallistua esimerkiksi arvioimalla eri vaihtoehtojen houkuttelevuutta. Kun ideat on arvioitu ja paras valittu, edetään suunnitteluvaiheeseen, jolloin tarkennetaan käyttäjät ja heidän käyttöympäristönsä, sekä selvitetään tuotteen haluttavuutta. Seuraavassa eli toteutusvaiheessa aitoja käyttäjiä hyödynnetään harvemmin ja siksi koekäytössä saatetaankin huomata tuotteen tai palvelun muuttuneen ominaisuuksiltaan toiseksi,

kuin oli alun perin tarkoitus. Valmiin tuotteen pilottivaiheen aikana käyttäjien kokemusten perusteella muutetaan tuotetta tai palvelua vaiheittain, kunnes se on valmis laajempaan käyttöön. Suuremmalta käyttäjäkunnalta voidaan kerätä asiakaspalautetta, jonka avulla seuraavaa versiota parannelaan. Samalla voi syntyä uusia ideoita, ja tuoteperhe tai täysin uusi versio saa alkunsa. (Hyysalo 2010: 61–64.)

Käyttäjätiedon keruumenetelmät voidaan jakaa Haningtonin (2003: 15) mukaan perinteisiin, sovellettuihin ja innovatiivisiin menetelmiin (taulukko 1). Perinteinen tapa käsittää erilaiset kyselyt ja haastattelut, joita analysoidaan usein tilasto-ohjelmilla ja joiden tulokset esitetään usein numeroina ja graafisin kuvin. Tiedonkeruumenetelmänä kyselylomakkeet soveltuvat lähes kaikkiin tuotekehityksen vaiheisiin ehkä toteutusvaihetta lukuun ottamatta. Kyselyiden avulla on helppo käsitellä suuria otoksia, jolloin tavoitellaan yleiskuvaa halutusta aiheesta. Kun tarvitaan yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta kohteesta tai halutaan selvittää käytettävyyso ongelmia, haastattelut ovat menetelmänä parempi valinta. (Vanhala 2005: 19–20.)

Taulukko 1. Käyttäjätiedon keruumenetelmiä (Hanington 2003: 13)

Perinteinen	Sovellettu	Innovatiivinen
markkinatutkimus	havainnointi:	osallistavat ja luovat menetelmät:
fokusryhmät	» osallistava havainnointi	» suunnittelutyöpaja
kyselyt	» kuvat, videot	» visuaalinen päiväkirja
haastattelu	etnografiset menetelmät:	» kognitiivinen kartta
arkistot	» esineanalyysi	» kollaasit
kokeilut	» videoetnografia	» tarramallinnus
	ihmisen ja tietokoneen väliseen	» korttilajittelu
	vuorovaikutukseen:	» kameratutkimukset
	» ääneenajattelu	» dokumenttimerkinnät
	» heuristinen arviointi	
ANALYYSI- JA ESITYSMENETELMÄT		
luvut		sisällön analyysi
taulukot		luokittelu
grafiikka		teemat
tilasto-ohjelmat		yhtäläisyydet
sanalliset ja numeeriset esitykset		visuaaliset ja sanalliset esitykset

Yksilö- ja ryhmähaastatteluiden avulla tavoitetaan käyttäjälle olennaisia tekijöitä ja kuullaan perusteluita ja syitä mielipiteille ja toiminnalle (Pekala 2005: 157). Kun taas halutaan ymmärtää konkreettista toimintaa, valitaan menetelmäksi jokin sovellettu menetelmä. Tyypillisesti toimintaa havainnoidaan todellisessa ympäristössä ja apuna käytetään video- tai kuvadokumentaatiota. Aineiston analysoinnin apuna käytetään usein sisälönanalyysia ja luokitteluita. Käyttäjälähtöinen suunnittelu on haastanut perinteisemmät menetelmät kehittämään luovia tapoja käyttäjien äänen vahvistamiseksi. Innovatiivisista menetelmien, kuten erilaisten työpajojen ja visuaalisten päiväkirjojen avulla pyritään tunnistamattomien tarpeiden ja halujen esille tuomiseen sekä dokumentointiin.

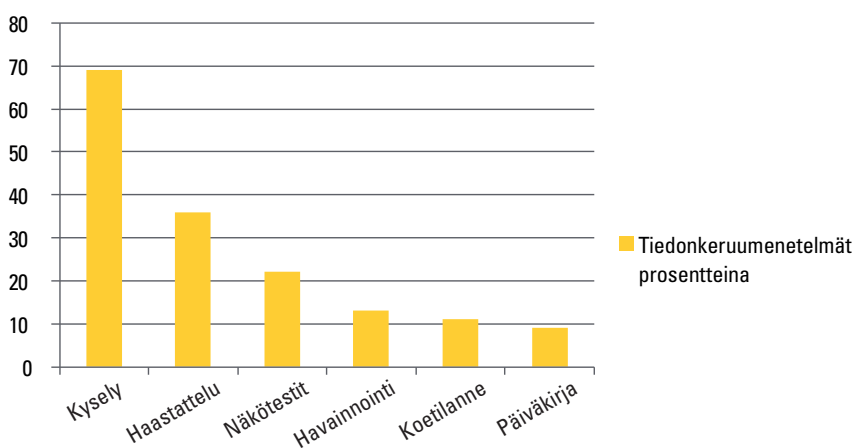
Käyttäjätieto optometrian opinnäytetöissä

Metropolia Ammattikorkeakoulussa valmistuu optometristeja, joiden työtehtävänä on edelleen optikko. Optisella alalla on tarve vahvaan tuote- ja palveluosaamiseen, sillä perustehtäviin kuuluvat näöntutkimukset ja erilaiset näönkorjausratkaisut, joista yleisimpiä ovat silmälasit ja piilolasit. Työelämä on aktiivisesti tilannut tutkimus- ja kehittämistöitä, joten opiskelijoiden opinnäytetyöt toimivat näyttönä siitä, mitä alalla halutaan tietää, kehittää ja miten tätä kehittämistä tehdään. Selvitin ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistossa Theseuksessa olevien opinnäytetöiden avulla, kuinka moni töistä liittyi jonkin tuotteen tai palvelun kehittämiseen. Näiden töiden osalta luokittelin aiheet aineistosta käsin. Lisäksi selvitin menetelmät, joilla käyttäjätietoa on kerätty.

Opinnäytetyöt kartoitettiin vuodesta 2008 lokakuuhun 2013. Töitä oli Theseuksessa yhteensä 80, ja näistä 62 liittyi tuotekehitykseen tai palvelumuotoiluun. Tästä joukosta noin puolet liittyi tuotetestaamiseen tai -suunnitteluun ja puolet palveluiden kehittämiseen tai järjestämiseen. Opinnäytetöistä 17 liittyi valmiin jo olemassa olevan tuotteen arviointiin tai kahden tuotteen keskinäiseen vertailuun. Tyypillinen esimerkki oli kahden silmälasilinssityypin vertailu, jossa koehenkilöt käyttivät molempia linssityyppejä testiajan ja heidän kokemuksensa käyttötilanteista kerättiin esimerkiksi päiväkirjojen muodossa. Vertailuja tehtiin myös näkemiseen liittyvien mittausten ja testien avulla. Lähes yhtä paljon oli töitä, joissa aiheena oli kokonaan uuden tuotteen suunnittelu ja sen toteutus valmiiksi tuotteeksi. Kehitetyt tuotteet olivat lähes kaikki työtä helpottavia välineitä optikoille tai optometristiopiskelijoille. Tällaisia olivat laitteiden käyttöoppaat tai

suomenkieliset tietopaketit valitusta aiheesta. Optisen alan palvelujen kehittämiseen liittyi 29 työtä. Näistä neljässä arvioitiin tai suunniteltiin toimijoiden tilaa tai ympäristöä ja seitsemässä haluttiin lisätietoa asiakkaista, jotta heitä voitaisiin palvella paremmin. Kahdeksan työtä liittyi koulutuksen tai palvelun suunnitteluun ja toteutukseen, ja loput olivat asiakastytyväisyysselvityksiä tai palvelutarpeen kartoituksia.

Tuote- tai palvelukehitykseen liittyvissä töissä 89 %:ssa hyödynnettiin käyttäjätietoa. Aineistonkeruumenetelminä perinteiset tavat eli kyselyt ja haastattelut olivat erityisen suosittuja ja niitä käytettiin myös toisiaan täydentävinä menetelminä. Opinnäytetöistä kaksi kolmasosaa (kuvio 1) sisälsi strukturoidun lomakekyselyn, ja vastaukset analysoitiin pääsääntöisesti tilasto-ohjelmalla. Kyselykaavakkeet sisälsivät usein avoimen kysymyksen, jolloin annettiin mahdollisuus kertoa mielipide asiasta, joka ei tullut esille strukturoidussa lomakkeessa. Näin yhdistettiin määrällinen ja laadullinen analyysi. Toiseksi yleisin tiedon keruutapa oli yksilö- tai ryhmähaastattelu, joita oli hyödynnetty 36 %:ssa töistä. Haastatteluiden analysointimenetelmänä oli sisällönanalyysin piirteitä. Kolmanneksi yleisimmät tiedonkeruutavat olivat optometristiset näkötestit. Sovellettuja menetelmiä, kuten havainnointia, päiväkirjoja, simuloituja tai aitoja testitilanteita, oli hyödynnetty huomattavasti vähemmän. Innovatiivisia käyttäjälähtöisiä menetelmiä ei ollut hyödynnetty lainkaan.



Kuvio 1. Käyttäjätiedon keruumenetelmät optometrian opinnäytetöissä

Seuraavassa on poimittu kolme kehittämistyötä, joissa käyttäjätiedon hyödyntäminen on työn kannalta ollut merkittävä ja opiskelijat ovat päätyneet

mahdollisimman aitoihin käyttötilanteisiin testauksissaan. Lisäksi jokaisesta työstä on esitetty huomioita käyttäjätiedon tuomasta lisäarvosta.

Tapaus 1: Lääkelistaus optikoille

Kaksi eri opiskelijaryhmää osallistui opinnäytetöillään sähköisen lääkelistauksen kehittämiseen. Kehittämisprosessin ensimmäisessä vaiheessa opiskelijat päivittivät 1640 lääkkeen tiedot ja ryhmittivät ne uudelleen. Lääkkeiden haittavaikutuksista silmiin ja näkemiseen on tehty ensimmäinen versio opinnäytetyönä jo kaksikymmentä vuotta sitten. Se syntyi optikoiden tarpeesta saada kootusti tietoa, sillä Pharmaca Fennican selaaminen tuntui liian työläältä. Listausta oli päivitetty pariin kertaan, ja ensimmäinen verkkoversio tuli kymmenen vuotta sitten.

Uuden listauksen tavoitteena oli nykyistä helpompi käyttö, ja ratkaisuksi siihen kehitettiin hakutoiminto. Hakusanoiksi valittiin lääkkeen kaupanimen lisäksi sivuvaikutus tai vaikuttava aine. Lisäksi navigointia listauksen eri sivuilla helpotettiin hyperlinkkien avulla. Jokaisen lääkkeen loppuun lisättiin linkki Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimean verkkosivuille, jos optikko kaipasi lisätietoa. Kehittäjät muotoilivat listauksen omasta mielestään helppokäyttöiseksi, mutta ehdottivat sen testausta.

Kehittämisprosessin toisessa vaiheessa toinen opiskelijaryhmä teki käytettävyystudkimuksen lääkelistauksesta. He asettivat tavoitteekseen 500-sivuisen Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelmalla tehdyn tiedoston muokkaamisen käytettävämmäksi. Opiskelijoiden omat käyttökokemukset listauksen hyödyntämisestä lääkeaineiden sivuvaikutusten etsimisessä olivat pääsääntöisesti hyvät. Oman kokemuksen pohjalta listaukseen tuli pieniä muutoksia.

Tämän jälkeen opiskelijat halusivat testata toimivuutta mahdollisimman aidossa ympäristössä ja siksi he valitsivat koekäyttäjiksi kaksi pitkään alalla ollutta optikkoa. Potilastietosuojan takia ei testitilanteissa voinut olla aitoja asiakkaita, vaan opiskelijat järjestivät koeasiakastilanteita optikoiden työpaikalla, joita he havainnoivat. Koetilanteet olivat luonteeltaan sellaisia, joissa jokaisessa optikon oli käytettävä lääkelistausta. Kaikki tilanteet videoitiin, jonka lisäksi opiskelijat vielä haastattelivat koekäyttäjiä. Kun ensimmäinen optikko oli koekäyttänyt lääkeainelistaa, opiskelijat analysoivat haastattelut, havainnoimansa ja tallentamansa materiaalin Nielsenin heuristisen arviointimenetelmän avulla. Tulosten perusteella listausta muokattiin versioksi, jota testattiin seuraavalla optikolla. Testitilanteet ja haastattelut toistettiin samanlaisena. Tällä kertaa tuotteen käytettävyys oli

parantunut, eikä uudistuksia enää tehty. Tuote oli valmis levitettäväksi ja suuren yleisön käyttöön. (Ruokari – Tirkkonen 2012.)



Kuvio 2. Lääkelistaus optikoille

Mitä lisäarvoa saatiin keräämällä käyttäjätietoa?

Opiskelijat kokivat saaneensa sellaista tietoa, joka vaikutti ratkaisuihin lopullisessa tuotteessa. Kehittäjät olivat valmistumisensa kynnyksellä, ja tuote tulee heidän itsensä käyttöön, mutta silti he totesivat, että omin päin tai teorian turvin paranneltu tuote olisi ollut toisenlainen. Havainnointi ja järjestetyt testitilanteet lisäsivät tietoa optikoiden käyttötavoista ja -tarpeista. Kun tuotetta testattiin oikeassa ympäristössä ja aitojen käyttäjien kanssa, toi se kehittämistoiminnalle uskottavuutta ja luotettavuutta. Koe-käyttäjät saivat mahdollisuuden tutustua ohjatusti listaukseen, oppivat sen käytön ja saivat vaikuttaa lopputulokseen.

Tapaus 2: Julkinen liikenne vaikeasti näkövammaisen kokemana

Helsingin alueen julkisen liikenteen kehittämisstrategiaan kuuluu esteettömyys olennaisena osana. Liikennevälineiden ja asemien käyttö on erityisen haastavaa vaikeasti näkövammaiselle, jolla näköä on vain vähän jäljellä jossain kohtaa näkökentässä. Opiskelijat selvittivät opinnäytetyössään näkövammaisten kokemuksia itsenäisestä liikkumisesta julkisissa liikennevälineissä ja tarkoituksena oli antaa Helsingin Seudun Liikennelaitokselle mahdollisia parannusehdotuksia omaan kehittämistyöhönsä.

Käyttökokemuksia kerättiin kahdella tavalla, kyselyillä ja testitilanteilla. Opiskelijat haastattelivat 24 näkövammaista strukturoidun kyselykaavakkeen avulla, jossa he selvittivät suhtautumista itsenäiseen liikkumiseen, kokemuksia erilaisista julkisista liikennevälineistä, sekä pyysivät antamaan palautetta HSL:n toiminnasta. Tämän alkukartoituksen avulla opiskelijat saivat tietoa siitä, mihin asioihin on syytä kiinnittää huomiota testitilanteita suunniteltaessa. Aluksi opiskelijat harkitsivat tekevänsä koekäyttöjä itse simuloimalla näkövammaisuutta näköä heikentävien sumulasien avulla. He luopuivat ideasta, sillä se ei olisi vastannut aitoa tilannetta. Valitut koehenkilöt olivat kaikki vaikeasti näkövammaisia, jolloin he käyttävät muita aisteja hyödykseen tehokkaammin kuin kokematon testaaja. Näkövammaisen olettaa ja toivoo kuuloon tai tuntoon perustuvia vihjeitä, toisin kuin normaalisti näkevä.

Testitilanteita järjestettiin kolme, ja yhteen testiryhmän kuului kolme havaintoja tekevää opiskelijaa ja yksi näkövammaisen. Neljän henkilön ryhmä liikkui julkisilla liikennevälineillä esimerkiksi Kampissa ja päärautatieasemalla sekä kaikissa eri julkisissa kulkuvälineissä. Koetilanteiden reitit suunniteltiin siten, että osa reiteistä oli henkilöille tuttuja ja osa tuntemattomia. Tarkoituksena oli seurata julkisten liikennevälineiden käyttöä kattavasti erilaisissa tilanteissa. Koetilanteiden aikana opiskelijat ottivat valokuvia ja videoivat osan tilanteista, minkä lisäksi he käyttivät apuna sanelinta. Näkövammaisen koehenkilö kulki itsenäisesti hänelle annettua reittiä samalla kertoen kokemuksistaan ja opiskelijat havainnoivat liikkumisen sujuvuutta. Tutkimusaineistoon pohjautuen HSL sai tiivistelmän onnistuneita ratkaisuja ja kehittämis ehdotuksista. (Argillander ym. 2012.)

Mitä lisäarvoa saatiin keräämällä käyttäjätietoa?

Opiskelijat kokivat koetilanteiden tuoneen odottamatonta ja uutta tietoa. He eivät itse olisi pystyneet testaamaan tai päättämään tulosta etukäteen. Näkövammaiset saivat mahdollisuuden tutustua heille vieraisiin ympä-

ristöihin turvallisesti. He edustavat pientä erityisasiakasryhmää, jonka jokaisen yksilöllinen kokemus toi lisää tietoa ja ymmärrystä näkövammaisen selviytymisestä julkisessa liikenteessä. Tutkimus lisäsi tämän ryhmän mahdollisuutta vaikuttaa, ja kaikki osallistujat olivat innokkaasti mukana. Työn tilaajalle tutkimus toi syventävää tietoa, joka poikkeaa muusta aikaisemmin kerätystä asiakastiedosta.

Tapaus 3: Matkapuhelimen suunnittelu ikäihmisille

Optometrian opiskelija ja kaksi hyvinvointiteknologian opiskelijaa olivat innovaatio-opinnoissaan monialaisessa ryhmässä, jossa he suunnittelivat ikääntyneille matkapuhelimen. Jokainen innovaatioprojektiryhmän opiskelija haastatteli kymmenen yli 60-vuotiaasta henkilöä strukturoidun kyselykaavakkeen avulla. Osa haastatteluista tehtiin pääkaupunkiseudun kaduilla tai hoito-kodeissa ja osa puhelimitse tai sähköpostin välityksellä. Haastatteluun osallistui 139 henkilöä, joista 59 % oli naisia ja 41 % miehiä. Tuotoksena innovaatioprojektista syntyi haastattelumateriaalin pohjalta mallinnettu kaksiulotteinen piirros seniorimatkapuhelimesta.

Ryhmän kolme opiskelijaa aloittivat opinnäytetyönsä analysoimalla kerätyn aineiston tarkemmin ja tuloksena syntyi käyttäjäprofili. Lisäksi opiskelijat tutustivat suunnittelun teoriaan, olemassa oleviin tuotteisiin ja kirjallisuuteen ikääntymien aiheuttamista muutoksista. Tavoitteena oli valmistaa seniorimatkapuhelimesta kolmiulotteinen prototyyppi, joka vastaisi käyttäjien toiveita ja täyttäisi ergonomiakriteerit.

Opinnäytetyön tekijät täydensivät alkuhaastatteluista kysymällä mielipiteitä Helsingin kaupungin Toimivan Kodin asiakkaita senioripuhelimesta. He saivat tietoa, miten asiakkaat, joilla on silmämöhyän rappeumaa tai muita näkemisen vaikeuksia, kokivat eriväriset puhelimet. Teoreettisen tiedon ja haastatteluiden pohjalta suunniteltiin prototyyppi, joka tulostettiin 3D-tulostimella. Prototyypin käytettävyyttä verrattiin markkinoilla olevaan Doro PhoneEasy 610 -seniorimatkapuhelimeen. Käytettävyyden testaukseen osallistui yhdeksän ikäihmistä kotonaan tai Kampin palvelutalossa, ja tavoitteena oli selvittää prototyypin ulkonäön ja ergonomisten ominaisuuksien onnistumista. Haastateltavat olivat keskimäärin melko tyytyväisiä prototyyppiin, mutta antoivat myös ehdotuksia kännykän kehittelyä varten. Haastattelun perusteella saatiin myös lisätietoja ikääntyneiden asenteista kosketusnäyttöä kohtaan. (Haara ym. 2012.)

Mitä lisäarvoa saatiin käyttäjätiedon hyödyntämisestä?

Opiskelijat totesivat, että yksi oleellisimmista asioista suunniteltaessa hyvinvointiteknologian laitetta, oli huomioida käyttäjät suunnittelussa alusta alkaen. Suunnittelun tueksi oli kehitetty ohjeistuksia ja standardeja, mutta toimivimpaan lopputulokseen päästiin kuuntelemalla käyttäjiä. Suurin osa valmiista ohjeista oli suunnattu keskivertokäyttäjää ajatellen, mutta erityisryhmiin, kuten ikääntyneisiin, nämä ohjeet eivät pätenneet. Haastatteluiden perusteella opiskelijat muuttivat lähes jokaista käytettävyyden alataivoitteiksi asetettua kohtaa. Lisäksi ikääntyvät saivat mahdollisuuden tutustua vertailutestauksessa olemassa olevaan seniorimatkapuhelimeen.

Yhteenveto käyttäjätiedon arvosta ja sen hyödyntämisestä

Kolmen esimerkin kautta käyttäjätiedon tuoma lisäarvo voidaan jakaa opiskelijaa eli tutkijaa, käyttäjää ja työn tilaajaa hyödyntäviin näkökohtiin. Kaikissa kolmessa opinnäytetyössä opiskelijat kokivat saaneensa lisäinformaatiota kehittämistyöhönsä, sillä omat kokemukset tai teoreettinen tietopohja eivät olleet riittäviä lopputuloksen kannalta. Tuotekehitykseen osallistuvat opiskelijat saivat varmuutta siitä, että tuote oli käyttökelpoinen ja se lisäsi työn luotettavuutta. Luotettavuuteen pyrittiin aidoilla kokemuksilla tai sitä mahdollisimman pitkälle simuloituilla tilanteilla, mikä hyödyttää myös työn tilaajia. Osallistujat eli käyttäjät olivat innokkaita ja halukkaita osallistumaan, mikä taas innosti opiskelijoita jatkamaan työtään. Käyttäjien näkökulmasta vaikuttamisen mahdollisuudet lisääntyivät, mikä korostui, mitä pienemästä käyttäjäryhmästä oli kysymys. Lisäksi käyttäjät pääsivät tutustumaan heille uusiin tuotteisiin ja ympäristöihin.

Optometrian opinnäytetyöt kuvastavat alan kiinnostusta tuote- ja palveluosaamiseen. Iso osa töistä oli tuotteen tai palvelun kehittämistä, mikä on Metropolia Ammattikorkeakoulun linjauksen mukaista. Käyttäjätiedon tuomaan lisäarvoon uskottiin, sillä tietoa oli hyödynnetty lähes kaikissa töissä, mutta menetelmät olivat yksipuolisia. Perinteiset menetelmät eli kyselykaavake ja haastattelut olivat pääasialliset tavat kerätä tietoa. Soveltavia menetelmiä käytettiin huomattavasti vähemmän, vaikka niiden avulla saataisiin ilmiöstä enemmän tai syvällisempää tietoa. Menetelmäosaamista harjoitellaan innovaatio-opinnoissa, joissa käyttäjänäkökulma on nostettu keskiöön. Siellä olisikin mahdollisuus uusien ja luovien tapojen eli innovatiivisten menetelmien kehittämiseen ja oppimiseen.

LÄHTEET

- Argillander, J. – Ehrling, J. – Suvala, M. 2012: Näkövammaisten haasteet Helsingin seudun julkisessa liikenteessä. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Haara, K. – Sahlberg, H. – Viklund, P. 2012: Seniorikännykkä. Kännykän suunnittelu ikäihmisten tarpeisiin. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Hanington, B. 2003: Methods in the Making: A Perspective on the State of Human Research in Design. Design Issues. 19, number 4, autumn 2003. Boston: Massachusettes Institute of Technology Press, 9–18.
- Hautamäki, A. 2008: Kestävä innovointi. Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä. Sitran raportteja 76. Helsinki. Sitra.
- Hyysalo, S. 2009: Käyttäjänä tuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Helsinki: Taideteollisen korkeakoulun julkaisu B 97.
- Miettinen, S. 2011: Palvelumuotoilu – yhteissuunnittelua, empatiaa ja osallistumista. Teoksessa Miettinen, S. (toim.): Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Teknologiateollisuus ry ja Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopion muotoiluakatemia, 20–41.
- Pekkala, J. 2005: Käyttäjätutkimus käytännössä. Teoksessa Lammi, M. (toim.): Kompassina asiakas. Näkemyksiä ja kokemuksia käyttäjälähtöisyydestä. Teknologia teollisuuden julkaisuja nro 7/2005. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.
- Ruokari, P. – Tirkkonen, J. 2012: Mitä lääkkeitä käytät? – Kuka niistä nyt tietää. Lääkelistaus optikoiden käyttöön, muokkaus ja käytettävyystudkimus. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Toikko, T. – Rantanen, T. 2009: Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press.
- Vaajakallio, K. – Mattelmäki, T. 2011: Yhteissuunnittelu ja palveluiden ideointi. Teoksessa Miettinen, S. (toim.): Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Teknologiateollisuus ry ja Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopion muotoiluakatemia, 77–93.
- Vanhala, T. 2005: Kyselylomakkeet käytettävyystudkimuksessa. Ovaska, S., Aula, A. – Majaranta, P. (toim.): Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1, 17–36.
- Virtanen, P. – Suoheimo, M. – Lamminmäki, S. – Ahonen, P. – Suokas, M. 2011: Matkaopas asiakaslähtöisten sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämiseen. Helsinki: Tekesin katsaus 281. Tekes.

Tulevaisuuden insinööri-osaaminen ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon kehittäminen palvelukonseptina

Marjatta Huhta

Johdanto

Ylemmät korkeakoulututkinnot ovat ammattikorkeakouluissa vuodesta 2005 vakinaistettu toimintakonsepti, joka tähtää käytäntöläheisen tutkinnon suorittamiseen aikuiskoulutuksena (Levonen 2008; Varjonen – Maijala 2010). Korkeakoulupoliittisena tavoitteena on ollut luoda ammattikorkeakouluihin jatkotutkinnot mahdollistava väylä tiedeyliopistoihin (Rauhala 2008: 21). Ammattikorkeakoulut ovat kehittäneet monenlaisia ratkaisuja ylempien tutkintojen kehittämiseksi teollisuuden tarpeisiin. Tämä artikkeli kuvaa tuotantotalouden englanninkielisen Industrial Management (IM) Master's -koulutusohjelman kehitystyötä tulevaisuuden osaamishaasteiden näkökulmasta. Ohjelman kehitysaskeleita tarkastellaan palvelukonseptina ja toiminnan kehittämistä prosessina. Syy tällaiseen näkökulmaan on se, että ylempiä ammattikorkeakoulututkintoja on pääosin kehitetty kasvatus-tieteelliseen näkökulmaan nojautuen. Tämä onkin voinut olla perusteltua ohjelmien luomisvaiheessa. Kun tarkastellaan ohjelman kykyä vastata innovatiivisesti muutoksiin ja jatkuvasti muuttua, saattaa olla eduksi kehittää koulutusta kuten liiketoimintaprosessia, havainnoiden ja mitaten ympäristön ja sidosryhmien muutoksia, ja kehittäen ohjelmaa muutoksia ennakkoiden, niihin varautuen ja asiakkaita osallistaen.

Huomattava osuus insinööreistä – Suomessa 80–85 % (TEK 2010; UIL 2010) – toimii yksityisen sektorin yrityksissä. Siksi arvioitaessa koulutus-tarvetta merkittävä sidosryhmä ovat yritykset ja erityisesti teknologiateollisuus. Lähes kaikki uudet työpaikat ovat viime vuosina syntyneet Suomessa pieniin ja keskisuuriin yrityksiin. Vuosina 2001–2010 pk-yrityksiin syntyi yli 77 000 työpaikkaa. (Teknologiateollisuus 2013.) Teknologiateollisuuden pienten ja keskisuurten yritysten tilanne kuitenkin vaihtelee

suuresti. Hajonta yritysten taloudellisessa tilanteessa, uusien tilausten määrässä ja tulevaisuuden näkymissä on hyvin laaja eri yrityksissä.

Globaali riippuvuus ja talouden tietointensiivisyys tekevät maailman haasteista yhteisiä. Talouksien inflaatio, velkaantuminen ja taantuman pidentyminen lisäävät ennakoimattomuutta ja riskejä (IMF 2013). Sosiaalinen kompleksisuus lisääntyy (Scharmer 2009). Suomalainen teollisuus puolestaan on murroskohdassa, ja alan työpaikkojen luonne muuttuu. Globaalissa kilpailussa siirrytään kohti palveluintensiivistä teollisuutta, jossa erikoistuminen ja innovaatiot ovat keskeisiä tekijöitä tässä murroksessa (Sitra 2013). Korkeakoulutuskenttä niin ikään etsii innovaatioita ja parhaita tapoja toimia. Huolimatta Suomen kansainvälisestä menestyksestä peruskouluasteen osaamisarvioinneissa, korkeakoulumme eivät kansainvälisissä arvioinneissa sijoitu parhaimmistoon. Hyvänä tavoitteena voisi olla, että kansainvälisesti arvostettu suomalainen tekniikan korkeakoulutus tuottaa osaamista, tutkimusta ja innovaatioita ihmisten ja ympäristön hyväksi, kuten Tekniikan korkeakoulutuksen kansallinen yhteistyöryhmä on linjannut (2008). Vuorovaikutus arvoverkostoissa ja viestintätekniset palveluratkaisut ovat avainasemassa 2020-luvulle tultaessa.

Kun artikkelissa käsiteltävää Master's-tutkintoa ryhdyttiin kehittämään Rendez-projektissa vuonna 2005–2006, todettiin, että kehitettävän tutkinnon on katettava sitä aukkoa, joka jää insinööri-koulutuksen ja muuttuvan teknologiateollisuuden tarpeiden väliin. Eurooppalaisen pätevyyskriteeristön mukaan Master's-tutkinnon suorittaneen pätevyyden on oltava tasolla 7. Master's -tutkinnon suorittaneen tulisi European Qualifications Framework (EQF) -kriteeristön mukaan kyetä monimutkaisten, ennakoimattomien ja uusien strategisten lähestymistapojen vaativien työ- tai opintoympäristöjen johtamiseen ja muuttamiseen sekä vastuun ottamiseen ammattialan tietojen ja käytäntöjen kartuttamisesta ja/tai ryhmien strategisen toiminnan arvioinnista. Hänen tietonsa ja taitonsa tulisivat olla ”pitkälle erikoistuneet, osittain työ- tai opintoalan huippuosaamista vastaavat”. Tietoja ja taitoja tulisi voida käyttää itsenäisen ajattelun ja/tai tutkimuksen perustana. Hänen tulisi myös ymmärtää alan ja eri alojen rajapintojen tietoihin liittyvien kysymysten kriittisesti. (EQF.)

Tähän pyrkivät myös Metropolian Master's-tutkinnot, jotka ovat soveltavia korkeakoulututkinto-ohjelmia. Niissä yhdistyvät työelämäkokeiden tohtoritason kouluttajien käytännön asiantuntemus ja teoreettinen tietopohja. Master's-ohjelmia toteutetaan Metropolia Ammattikorkeakoulussa vuosittain lähes 20, eniten ammattikorkeakoulukentällä. Yksi ohjelmista on tuotantotalouden Master's-tutkinto, joka valmentaa eri alojen

insinöörejä johtamaan teknologiateollisuuden palveluliiketoimintaprosesseja kansainvälisessä business-to-business -liiketoimintaympäristössä. Painopistealueena on kansainvälisen palveluliiketoiminnan johtaminen erityisesti teknologiateollisuudessa. Englanninkielisestä Master of Engineering -ohjelmasta on seitsemän vuoden aikana valmistunut yli 120 ammattilaista. Koulutusohjelma on suunnattu vähintään kolme vuotta työkokemusta hankkineille insinööreille, jotka tähtäävät tiimijohtamisen tai keskijohdon tehtäviin. Keskimääräinen työkokemus on ollut noin kymmenen vuotta. Työkokemus vaikuttaa hyvään opiskelumotivaatioon ja korkeaan työmoraaliin. Opinnot on tiiviisti ajoitettu yhdelle vuodelle (60 opintopistettä). Huolimatta siitä, että opiskelijat toimivat päätoimisessa työssä opintojensa aikana, yli puolet opiskelijoista on keskimäärin valmistunut, mikä on merkittävästi enemmän kuin useissa ylemmissä tutkinto-ohjelmissa. Valmistumisprosentti on ollut 53 % (2007–2013). Siksi on syytä olettaa, että ohjelman kehittämisessä on joiltakin osin onnistuttu, ja siksi ohjelman esittelemisen palvelukonseptina voisi olla hyödyksi muillekin koulutusaloille.

Artikkelissa selvitetään, miten koulutuksen kehittäminen systemaattisesti palvelukonseptin lailla voi kuitenkin auttaa reagoimaan ympäristön muutoksiin kilpailukykyisesti ja ketterästi. Siten ohjelma voi vastata yhä paremmin ympäröivän yhteiskunnan ja sidosryhmien odotuksiin sekä asiakkaiden koulutustarpeisiin.

Koulutuksen kehittäminen palvelukonseptina

Tekniikan Master's-koulutuksen rakentamista koulutusohjelmaksi tarkastellaan tässä artikkelissa palvelukonseptina, joka suunnitellaan kuten liiketoimintaprosessi. Palvelukonseptia voidaan pitää palvelun prototyyppinä, joka esitetään yksityiskohtaisena kuvauksena siitä, mitä tehdään asiakkaalle ja miten tämä tehdään (Edvardsson – Olsson 1996). Palvelukonseptina voidaan myös pitää organisaation pyrkimystä ymmärtää ja tyydyttää asiakkaan tarpeita sekä samalla toteuttaa organisaation tavoitteita (Dibb et al 1997).

Asiakas ja asiakaskokemus

Julkisen sektorin ”asiakkaasta” on käyty runsaasti keskustelua ammattikorkeakoulujen määritellesä sidosryhmiään opetussuunnitelmien kehitystyössä. Julkisen sektorin palvelu tehdään monelle asiakastaholle. Jos koulu-

tettava olisi yksinomainen asiakas, ja valmistunut opiskelija eli alumni, eli lojaali asiakas, jonka takaisin koulutettavaksi tuloon voisi luottaa, asiantila olisi lähempänä liiketoiminnan tavanomaisia rakenteita. Mutta asiakas ei ammattikorkeakoulukontekstissa ole palvelun maksaja. Viime kädessä koulutuksen maksaa valtionhallinto, jonka perusohjauksen tuottaa eduskunta, ja toteutustoimenpiteitä hallinnoi opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM), hakuasioissa myös opetushallitus (OPH). Rahoitusohjausta monimutkaistavat ammattikorkeakoulujen omistajatahot, kunnat, kuntayhtymät, säätiöt ja konsernit, joiden edustus ammattikorkeakoulujen hallintoelimissä määrää toiminnan puitteita, mm. sijoittamista eri paikkakunnille. Puolueiden edustus hallintoelimissä vaikuttaa tehtäviin valintoihin. Nämä kaikki tahot kuuluvat ammattikorkeakoulun asiakassidosryhmäverkostoon.

Merkittävä taho pohdittaessa koulutuksen tarpeita ja sisältöä ovat elinkeinoelämä, yritykset ja rakennustoiminta. Ne myös ovat asiakkaita siten, että työllistävät suuren osan valmistuvista ammatillisista ja siten lopukäyttäjinä tuntevat hyvinkin sen, mitä vahvuuksia ja kehityskohteita opinahjosta valmistuvilla esiintyy. Ammattikorkeakoulut käyttävätkin elinkeinoelämän edustajia useissa rooleissa: neuvottelukunnan jäsenenä, opinäytetyöohjaajina, harjoittelun ja projektitöiden ohjaajina, konsultteina, luennoitsijoina ja työpajan vetäjinä.

Eri sidosryhmätahot ovat kiinnostuneita eri osasta koulutuksen kokonaisuutta. Valtionhallinnon nykytrendi on keskittyä rahoitusmittareilla ohjaamiseen; laadulliset tekijät ovat tällä hetkellä etäällä kehittämisen keskiöstä. Valtion edellinen rahoitusmalli niin ikään perustui aloituspaikkoihin ja valmistuvien määrään; siihenkään ei ollut rakennettu laatumittaria. EK on esittänyt, että korkeakoulujen rahoituksen täytyy perustua tulevaisuudessa entistä enemmän laadullisiin mittareihin. (EK 2009.)

Palvelukonsepti

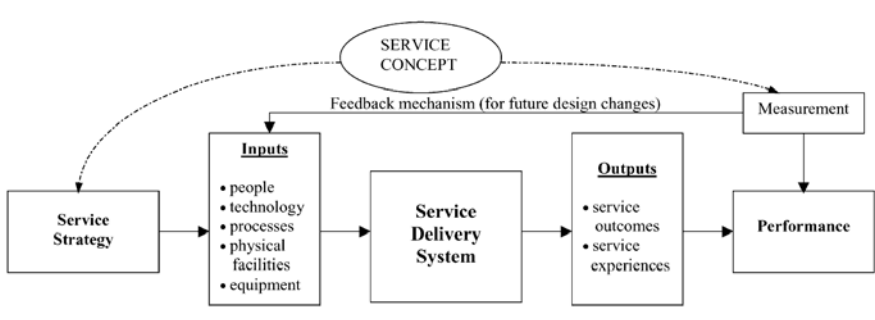
Edvardsson ym. (2000) kuvaavat palvelukonseptia yksityiskohtaisemmin neljällä kuvaimella:

- palvelutoiminta; miten palvelu toteutetaan
- palvelukokemus; asiakkaan suora kokemus palvelusta
- palvelun tulos; asiakkaan hyödyt ja tulokset palvelusta sekä
- palvelun arvo: asiakkaan kokema hyöty suhteessa palvelun hintaan.

Ylempien tutkintojen kaltainen aikuiskoulutus voidaan nähdä palveluna asiakkaalle, ja tiivis asiakkaan osallistaminen ja kehittämiseen mukaan

ottaminen vaikuttaa koulutuksen sisällön kohdallisuuteen ja toteutuksen onnistuvuuteen.

Kuvio 1 esittää palvelukonseptin suunnittelun mekanismin prosessina (Goldstein 2002: 126).



Kuvio 1. Palvelusuunnittelumalli (Goldstein 2002: 126)

Kuten kuvio 1 esittää, palvelukonseptin suunnittelu on Goldsteinin ja kumppaneiden mukaan (2002) prosessi, jonka alkupiste on palvelustrategia, vasemmalla, ja päätepiste palvelusuorituksen mittaaminen. Palvelustrategiasta johdetaan palveluun vaikuttavat panostus tai tulovirta: ihmiset, teknologia, prosessit, fyysiset tilat ja laitteet, lyhyesti sanottuna resurssit. Resurssien avulla luodaan palvelujärjestelmä, joka tehdään yhteistyössä asiakkaan kanssa. Palvelujärjestelmän tuotoksena syntyy palvelun tuotos ja palvelukokemus, jotka ovat perustana palvelukonseptin suorituskyyvyllä. Suorituskyykyä mitataan eri tavoin. Mittauksesta voidaan ohjata palautemekanismit tulovirtaan, jotta palvelukonseptin kehityksessä voidaan ennakoida muutoksia ja mukautua tuleviin haasteisiin.

Koulutuksen tarkastelu palvelukonseptina tuo palauteketjun merkittävään rooliin. Palvelukonseptin käyttö helpottaa organisaation ja sidosryhmien mahdollisuutta vaikuttaa ohjelman sisältöön ja toteutukseen ja vähentää odotusten ja palvelutoimituksen välistä jännitettä.

Tulevaisuuden insinöörin osaamishaasteita

Kansallinen kilpailukyky riippuu yhä lisääntyvästi yritysten kyvystä uusiutua avoimien innovaatioiden kautta, ja siksi koulutuksen on kyettävä muuttumaan ketterästi ympäristön muutosten mukana. Muuttuvan ympäristön oloissa koulutuksen tarpeet muuttuvat. Tekniikan akateemis-

ten liiton koordinoimassa hankkeessa tulevaisuuden insinöörin osaamis-
alueista on hahmoteltu seuraavasti:



Kuvio 2. Insinöörin osaamisalueita (TEK 2009: 35)

Insinöörin keskeinen osaamisalue on *tekniikan ydinosaaminen*, joka pohjautuu perinteisesti matemaattis-luonnontieteelliseen ajatteluun ja oman alan tekniseen osaamiseen. Tämä alue on aiemmin nähty insinööriosamisen lähes hallitsevana alueena. Tulevaisuushahmotelmassa on kuitenkin valittu rinnastaa kaikki neljä laajaa aluetta, jotka näkyvät kuvion 2 vasemmalla, oikealla ja alareunassa olevissa ovaaleissa. Hahmotelmassa on nähty, että insinöörin on laajennuttava poikkitieteellisesti (vasemmalla) tuntemaan paremmin esim. liiketoimintaosaamista, tuotteistamista, käytettävyyttä ja tekniikan ekologista perustaa. Lisäksi on hyvä tuntee jokin sivuaine hyvin. Tekniikan kaupallistaminen tapahtuu vuorovaikutuksessa kansainvälisten markkinoiden kanssa ja kansainvälisen sääntelyn ehdoilla. Kaikki tekniikan kehittäminen tehdään vuorovaikutuksessa tiimien, yksiköiden ja organisaatioiden kanssa. Siksi kansainvälisyyden, vuorovaikutuksen ja organisaatio-osaamisen alue (oikealla kuviossa 2) on tunnistettu keskeiseksi osaamisalueeksi. Asiantuntijuuden jakaminen tapahtuu vuorovaikutuksessa paitsi

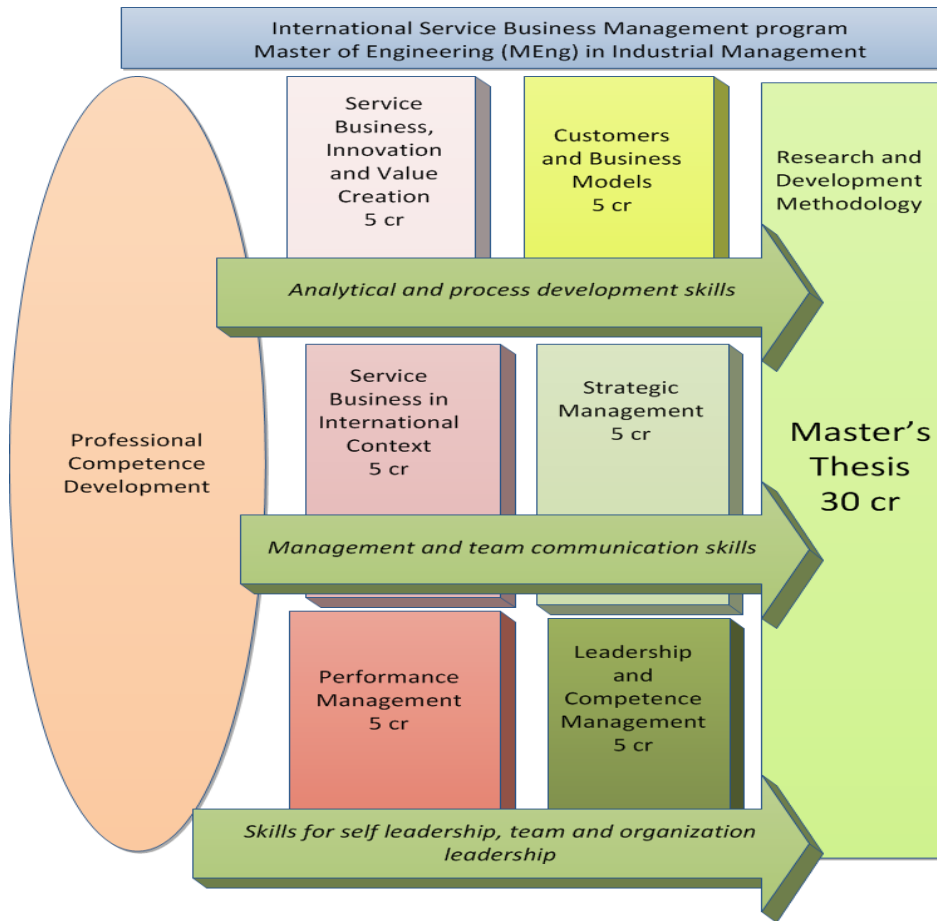
kasvokkain, erityisesti teknologian välityksellä kansainvälisissä tiimeissä, verkostoissa ja sosiaalisessa mediassa. Osaamista on dokumentoitava, jaettava ja siirrettävä yli rajojen, kulttuurikäytäntöjen ja kielten. Tästä johtuen tietojohdamisen alue ja osaamisen johtaminen on tunnistettu insinööriosaamisen osiksi.

Nämä kolme aluetta rakentuvat sitten henkilökohtaisen osaamisen alueelle (kuvio 2, alhaalla). Tässä mainittaviksi osatekijöiksi on valittu elinikäinen oppiminen, vastuullisuus, luovuus ja innovaatiokyky sekä stressinsietokyky. Viimeistä aluetta voidaan toki hahmottaa monin muinkin eri tavoin, kuin yllä siteerattu tekniikan kansallinen kehittämisryhmä on kuvannut. Merkittävää kuitenkin tässä osaamisaluetulkinnassa on rinnastaa kaikki neljä aluetta yhtä tärkeiksi.

Metropolia IM Master's -ohjelma

Industrial Management (IM) Master's -ohjelma kuvataan seuraavassa käyttäen Edvardssonin ja kumppanien (2002) ehdottamia palvelutoiminnan kuvaimia: miten palvelu toteutetaan ja mikä on siitä saatu palvelukokemus. Lisäksi tarkastellaan palvelun tulosta sekä asiakkaan saamia hyötyjä palvelusta. Lisänäkökulma ovat asiakkaan saamat tulokset palvelusta sekä palvelun arvo asiakkaan kokemana hyötynä suhteessa palvelun hintaan.

Metropolian IM Master's -ohjelma syntyi Tekes-projektin tuotoksena (Rendez) vuosina 2006–2008. Mukana oli kehittämässä joukko korkeakouluja sekä useita yrityksiä, mm. Nokia, Kone, ABB ja Vaisala. Projekti tunnisti 26 kehittämisaluetta, joissa osaamista on lisättävä. Sittenmin alueet ovat jossain määrin muuttuneet neuvottelukuntakeskustelujen, tarvekartoitusten ja palautekyselyjen perusteella. Nykyinen tila on kuvion 3 kaltainen.



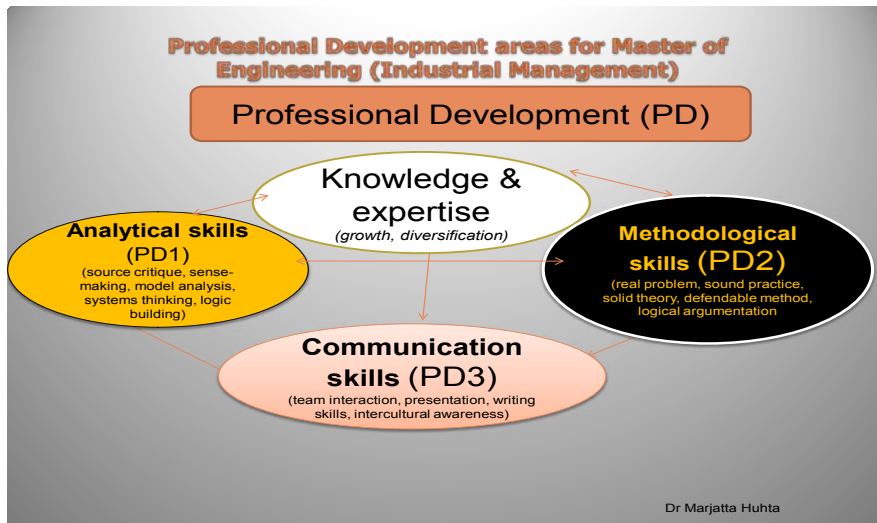
Kuvio 3. Metropolian Industrial Management Master's-tutkinnon sisältö 2013–2014

Tutkinto koostuu kahdesta osasta: opintojaksot (30 pistettä) ja Master's-opinnäytetyö (30 opintopistettä). Opintojaksot ovat opetusteknisiä kokonaisuuksia, jotka integroitu on toisiinsa siten, että ne sisältävät sidosryhmien keskeisinä pitämät 26 osaamisaluetta. Ne on niputettu kuuteen opintojaksoon:

- Palveluliiketoiminta, innovointi ja arvon luominen
- Asiakkaat ja liiketoimintamallit
- Kansainvälisen ympäristö ja palveluliiketoiminta
- Strateginen johtaminen
- Suorituksen johtaminen
- Johtajuus ja osaamisen johtaminen

Tässä artikkelissa emme käy tarkastelemaan sisältöjä tarkemmin. Ne on tarvittaessa löydettävissä Metropolian verkkosivuilta (Metropolia IM Master's).

Henkilökohtaisen johtamisosaamisen kehittäminen on keskeisenä teemana ohjelmassa. Ne on kuvioon 3 merkitty vaakanuolien avulla. Henkilökohtaisen kehittämisen alueita voisi olla suurikin määrä. Metropolian IM Master's -tutkinnossa keskitytään kolmeen pääalueeseen, jotka kuviossa 4 on purettu henkilökohtaisten osaamisen kehittämisen painopisteiksi.



Kuvio 4. Metropolian IM Master's -tutkinnon ammatillisen kehittämisen painopistealueet.

Ensiksi, *asiantuntijuuden* lisääntyminen tapahtuu kasvun ja monipuolistamisen avulla. Toiseksi, *analyttiseen osaaminen* viittaa erilaisten näkökulmien hahmottamiseen, vertailuun ja punnitsemiseen ja kykyyn nähdä oman näkökulman ulkopuolelle ja antaa harkitut perustelut. Analyttisyys tarkoittaa lisäksi lähdekritiikkiä ja harkittuja, monipuolisia tutkimusmenetelmiä. Analyttisyys viittaa myös kykyyn löytää parhaiten soveltuvan tieteenalan systeemejä malleiksi ja perusteltujen mallien rakentamiseen parhaisiin käytäntöihin pohjaten.

Kolmanneksi, *menetelmäosaaminen* kuuluu korkeakoulututkinnon EQF pätevyystason 7 keskeisiin tavoitteisiin (EQF – European Qualifications Framework). Menetelmäosaaminen on integroitu kaikkiin opintojaksoihin sekä opinnäytetyön tekemiseen. Opintojaksoissa keskitytään erottamaan teoria ja käytäntö sekä tulkitsemaan nämä koosteisesti.

Opinnäytetyövalmennuksessa sovelletaan saatua tietoa mentorin ohjauksessa ja monen ohjaajan avustuksella.

Viimeisenä, muttei suinkaan vähäisimpänä, tutkinto kiinnittää huomion johtamisviestintävalmiuksiin. Tämä on yksi avaintekijöistä, jonka avulla valmistumisprosessia on pystytty pitämään korkeana tässä ohjelmassa; osataan myös johtaa omaa opinnäytetyöprosessia. Johtamisviestintävalmiuksien kehittäminen tapahtuu ohjelmassa eniten opetusmenetelmällisin keinoin. Ohjelmaan on suunniteltu omat aktiviteetit, jotka kehittävät tiimiviestinnän, kulttuuriosaamisen, esiintymisen ja akateemisen kirjoittamisen taitoja. Esimerkiksi yhdessä kahden päivän ryhmäaktiviteetissa osallistujat valmentautuvat tutkimussuunnitelman tekoon lukemalla joukon aihetta (Mergers and Acquisitions; Offshoring) käsittelevää kirjallisuutta sekä etsimällä itse joukon artikkeleita. Lisäksi he käyvät haastattelemassa 2–3 asiantuntijaa, joilla on kokemusta aiheesta, ja dokumentoivat tiedon. Kerätyn tiedon pohjalta tiimit laativat tutkimussuunnitelman aiheesta ja esittelevät suunnitelman yhteiseen keskusteluun. Kun tiimien vuorovaikutusta havainnoidaan ja annetaan palautetta, tiimi johtamis- ja argumentointivalmiudet kehittyvät. Ohjelman alussa osallistujat tekevät henkilökohtaisen kehitymisprofiilin (Professional Development Profile), jossa he kuvaavat taitonsa tällä hetkellä ja tavoitetilanteessa. Kukin yksilö keskittyy alueisiin, jotka kokee itsellensä tärkeimmiksi. Useat kertovat palautteessa oppivansa paljon erityisesti ryhmäviestinnästä, akateemisesta kirjoittamisesta ja palautteen antamisesta.

Palvelun tulos

Ammattikorkeakouluna palvelun tulos on saavutettu ylempi ammattikorkeakoulututkinto, josta kansainvälisen käytännön mukaan voi jatkaa jatkotutkintoon. Rohweder (2013) on vertaillut keskimääräisiä vahvuuksia tiedeyliopisto- ja ammattikorkeakoulutuksessa pisteytyksellä 1–3, jossa 3 on paras ja 1 heikoin. Kuvio 5 näyttää vihreällä värillä ammattikorkeakoulun pisteet kahdessatoista ammattikorkeakouluille tärkeässä ulottuvuudessa ohjelman kestosta kansainväliseen arvostukseen.

METROPOLIAN MASTER'S-KOULUTUKSEN TAVOITTEELLINEN ASIAKASLUPAUS / ERILAISTAMISTEKIJÄT



Kuvio 5. Tiedeyliopistotutkintojen ja Metropolia Master's -ammattikorkeakoulututkintojen vertailu (Rohweder 2013)

Kuviosta 5 ilmenee, että suhteessa kustannuksiin ja sijaintipaikkaan tutkinnoilla ei ole juurikaan eroa. Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen profiilina on työssäkäynnin mahdollistava lyhyt ohjelman kesto, käytännön osaamisen saaminen työelämän tarpeisiin ja joustavuus työn ohessa opiskeluun. Osallistuja saa lisäksi henkilökohtaisen tuen ja konsultoinnin opinnäytetyöhön, joka tehdään kytkettynä työorganisaation kehittämiseksi.

Vähemmän pisteitä kuin tiedeyliopistot ammattikorkeakoulut saavat tieteellisestä uskottavuudesta ja tutkinnon kotimaisesta arvostuksesta. Suhteessa tieteelliseen uskottavuuteen näin kuuluu ollakin. Ammattikorkeakoulujen ensisijaisena tehtävänä ei ole kilpailla tieteellisyydessä, vaan tiedepohjaisessa käytännön kehittämisosaamisessa. Tosiasia on, että ammattikorkeakoulut ovat tiedeyliopistoihin verrattuna uusi organisaatio, ja siinä suhteessa kotimainen arvostus odottaa vakiintumistaan.

Ammattikorkeakoulujen onkin hyvä toiminnassaan osoittaa, että arvostus on paikallaan. Sen ovat ylemmistä tutkinnoista valmistuneiden uramennestys ja hyvä palaute tähän mennessä osoittaneet.

Asiakkaan hyödyt

Osallistuessaan Master's in IM -tutkinto-ohjelmaan asiakkaan suurin hyöty lienee saada maisteritason tutkinto lyhyessä ajassa vaatimustasosta ja runsaasta sisällöstä tinkimättä. Lisäksi asiakas laajentaa horisonttiaan ymmärtämään työnsä yritysjohton ja globaalin myllerryksen näkökulmasta. Näin oma kapeaa tekninen osaaminen laajentuu tiimijohtamisen ja keskijohton tehtäviin soveltuvaksi. Ajoitus on asiakasystävällinen: työstä poisoloa vaaditaan 1,5 päivää viikossa, mutta koulutusaika täydentyy illan ja viikonlopun työpajoilla ja runsailla itsenäisillä töillä.

Hyötyjä voidaan myös kuvata suhteessa kuvion 2 tulevaisuuden insinöörin osaamiskarttaan. Hyötyinä insinööriasiakas saa laajennetun osaamisen, jossa nimenomaan kuvion 2 tulevaisuushahmotelman laajennusalueet alueet ovat sisällytettyinä. Poikkitieteellisyyttä edustavat niin globaalin liiketoimintaympäristöosaaminen, innovaatio-osaaminen, Teknologia-teollisuuden MBA-osaaminen, strategiaosaaminen sekä monet muut opintojaksojen poikkitieteelliset aihepiirit. Vuorovaikutusosaamista, kansainvälisyyttä ja organisaatio-osaamista sisältyy paitsi kolmen opintojakson sisältöön, myös ammatillisen osaamisen harjoitteluun ja arviointiin.

Koulutus tapahtuu yhteisopetuksessa tohtoritason kouluttajien sekä yritysasantuntijoiden kanssa. Näin asiakas saa kuvaa aiheista eri lähtökohdista ja näkökulmista. Industrial Management -tiimi kouluttajineen on myös yksi oppiva yhteisö, jossa vankka henkilökohtainen mentorointi, tuki ja ohjaus kuuluu niin osallistujalle kuin kollegalle ja kouluttajalle. Osallistujat ovat kiitelleet erityisesti opinnäyteohjauksen konsultoivaa otetta.

Palvelun arvo ja palvelustrategia

Edvardsson ym. (2000) kuvaavat palvelukonseptia myös palvelun arvona: asiakkaan kokemana hyötynä suhteessa palvelun hintaan. Palvelun hinta hämmästyttää ulkomailta tulevia opiskelijoita; onhan tutkinto julkisrahoitteinen, kuten kaikki muutkin korkeakoulututkinnot. Kun koulutuksen saa ilmaiseksi, sen hinnaksi tulee menetetty työaika ja lomat sekä vähäiset materiaalihankinnat. Hyödyksi kirjataan sen sijaan ylempi korkeakoulututkinto, joka poistaa uralla etenemisen kapeikot samoin kuin tiedeyliopis-

totutkinto. Voidaan siis päätellä, että palvelun arvo on osallistujalle varsin hyvä. Palvelun kehittämissykli etenee palvelustrategian muodostamisesta, resurssien, järjestelmän kuvauksen, palvelun tuotoksen ja asiakaskokemuksen kautta palvelun suoritukseen ja suorituksen mittaamiseen (Goldstein 2002, kuvio 1).

Metropolian IM Master's -tutkinto perustuu ajattelulle, että ydinosaamiskoulutuksen saanut insinööri tarvitsee johtamistaitoja enemmän kuin tekniikkaa. Insinöörin on tunnettava kansainvälisen liiketoiminnan ajankohtaiset ilmiöt ja niiden kehittymisen kaari. Opetussuunnitelma tuo nämä ilmiöt esille integroituina aihepiireinä tai projekteina kuten työelämässä. Niitä ei käsitellä erikseen tieteenaloina, kuten markkinointi, rahoitus, kirjanpito, psykologia tai viestintä, vaikka nämä toiminnalliset näkökulmat tulevat esiin mm. keskeisen MBA-johtamistyökalujen käsittelyn myötä. Palveluliiketoiminnan parhaisiin käytäntöihin perehdytään case-analyysien avulla. Palvelukonseptivertailut alalta toiselle lisäävät mahdollisuuksia luovaan ajatteluun omalla alalla.

Metropolian IM Master's -ohjelman opetussuunnitelman toteutus pohjautuu kolmeen periaatteeseen: käsitteelliseen osaamiseen, kokemukselliseen osaamiseen ja tulkinnalliseen osaamiseen. Näistä *käsitteellinen osaaminen* kirkastuu laajan ja syvällisen lukemiston kautta. IM Master's Curriculum Guide Reading list on laaja (30 sivua) artikkeli- ja lähdeluettelo teksteistä, jotka valaisevat tutkinnon moninaisia aihepiirejä.

Kokemuksellinen osaaminen lisääntyy sovellettaessa opintojaksojen tietoutta sekä tutkimusmenetelmäosaamista työpaikan liiketoimintaongelmiin. Kaikki tutkinnon tehtävät sisältävät soveltavan osion, joka liittyy omaan työhön tai alan ilmiöihin. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyönä tehtävä Master's-työ on luonteeltaan konsultointiprojekti. Kaksi tai kolme ohjaajaa avustaa projektin eri vaiheissa. Osallistujan taitojen kehittymistä arvioidaan vertaisarvioinnin ja ohjauksen avulla. *Tulkinnallinen osaaminen* syntyy, kun osallistuja avautuu ajattelemaan luovasti, vaihtoehtoja kuunnellen. Siksi IM-ohjelmassa käytetään noin 20 vierailijaluennotsijaa puolen vuoden aikana. Osallistuja pitävät myös keskustelualustuksia, jotka perustuvat artikkelien sisältöön ja omavalintaiseen näkökulman avaamiseen.

Muitakin periaatteita on. Ohjelmassa on pidetty tärkeänä laatia tarkat ohjeet ja kriteeristöt tehtävien laadusta, suorittamistavasta sekä perusteista, joilla tehtävät arvioidaan. Samoin on laadittu opinnäytetyökriteerit, joita alkuvuosien tapaan ei ole moneen vuoteen tarvinnut muuttaa. Metropolian IM Master's -ohjelman tärkeä periaate on jatkuvan parantamisen periaate, josta lisää palautteiden käsittelyssä.

Resurssit

Omina kouluttajina toimii viisi Metropolian omaa yliopettajaa, joilla on toki muutakin opetusta tehtävänä. Lisäksi ohjelmassa käytetään noin 20 ulkopuolista luennoitsijaa tai työpajan vetäjää, jotka tuovat uusia näkökulmia sisältöihin. Kouluttajakustannuksista muodostuu yhteensä noin kolmen henkilötövuoden kustannus. Omat opettajat ohjaavat kuitenkin jokaisen opintojakson suorittamisen ja arvioivat työsuoritukset.

Työtiloina on ryhmätyötiloiksi kalustetut kaksi koulutustilaa, joissa hyvä tekninen varustus. Ulkomaisia vierailijoita käytetään sekä kasvokkain että verkkoneuvotteluyhteyden välityksellä. Kun valmistumisaste työssä käyville aikuisille vuoden tiiviissä ohjelmassa on vuosina 2007–2012 ollut 53 %, kustannukset suhteessa suoritettuihin tutkintoihin ovat verrattain kohtuulliset.

Palvelujärjestelmä

Metropolia IM Master's -tutkinto suoritetaan varsin tuotteistetussa muodossa. Lähtöpiste on täsmällinen markkinointi kohderyhmille, jotka tuntevat Metropolian ja jotka toimivat markkinoijina. Parhaiden hakijoiden löytämiseksi valintakoetta varten hakija perehtyy pääsykoeaineistoon. Valintakoe muodostuu sekä kirjallisesta että suullisesta osiosta. Valintaprosessi on kehitetty sellaiseksi, että se karsii vähemmän tavoitteelliset hakijat. Hyväksytyt aloittavat ennen opintojen aloittamista ensimmäisen opintojakson opiskelun kesäopiskeluna. Syyslukukausi sisältää pääosin opintojaksojen opiskelun. Kontaktiopiskelua on 14 viikon ajan torstaisin, perjantaisin ja osin lauantaisin. Keväällä keskitytään opinnäytetyöhön, kuitenkin niin, että aihe ja tutkimussuunnitelma ovat valmiina jo lokaluun lopulla.

Työssä käyvä osallistuja saa koko vuoden ohjelman heti tullessaan. Tämä helpottaa hänen ansiotyönsä suunnittelua ja mahdollistaa kontaktipäiviin osallistumisen.

Vuosittain kerättävä laadullinen palaute on ensiarvoinen ohjelman kehittämisessä. Se kuvaa asiakkaan kokemuksia IM Master's -ohjelmasta, jotka seuraavalla kierroksella pyrimme ottamaan huomioon.

Kysymys: Give your comments on organization, atmosphere, arrangements, timing, planning...

Arrangements and atmosphere are good. Timings can be more flexible, some Saturdays (not all) instead of Fridays

Timing is of course always a challenge when there is a lot of items squeezed in the limited timeframe. Especially with people who travel a lot for work, it was sometimes difficult to “catch”. Planning and arrangements were very good and flexible. Well planned sessions. The weekly emails were very good:

- good idea to remind students what to expect in the week
- excellent style of introducing and “dissecting” the topics so that not a single thing was less important.
- it was engaging and interactive

Well organized. Atmosphere is great. Arrangements are good, especially speakers coming from industry provide good insights on practical applications of the theory. It is very important to invite best people for speaking opportunities.

Very professional organization, very well preorganized courses. Atmosphere was supporting and friendly. All the arrangements were properly communicated, the weekly welcome mail and conclusion mail were very useful. Planning of the courses was well done, e.g. the preselected set of articles, and timing was tight but manageable. I’m positively surprised about the amount of interesting visiting lecturers! Organization consists true professional in their field. Teaching method is great compared to more traditional exam-based model. Atmosphere is good, inspiring and very interactive. Goal of interactiveness has been fulfilled totally. Even though thursday evenings are challenging, topics are interesting and therefore I did not feel any boredom. There is enough breaks between lectures. Coffee machine deserves extra mention; life-saver :) The course is highly organized and conducted in an excellent way.

Palautteiden perusteella ohjelman sisältöä on muutettu vastaamaan asiakkaiden odotuksia, kuten jäljempänä esitetään.

Metropolia IM Master’s -palvelun suorituskyky

Määrällisistä mittareista voidaan sanoa, että edellisen kolmen vuoden aikana opintojaksopalautteen keskiarvo on asteikolla 1 (heikko) – 5 (erinomainen) noussut 4,4:stä 4,7:ään. Ohjelmaa on kehitetty vastaamaan teollisuuden tarpeita ja asiakastarpeita jatkuvan parantamisen periaatteita noudattaen. Vähittäinen paraneminen kertoo lisääntyneestä opiskelijatytyväisyydestä, joka samana aikana on noussut 87,6 %:sta (2010) 96,4 %:iin (2012). Valmistumisaste on ollut 53 % (2007–2012), ja koulutuksen vetovoima on 4,0 hakijaa yhtä haettavaa aloituspaikkaa kohti (2007–2013) (Vipunen).

Teollisuuden palautteesta kertoo jotakin se, että vuosi toisensa jälkeen samat yritykset lähettävät uusia edustajia suorittamaan tutkinnon ja että ohjelmasta valmistuneet alumnit muodostavat tehokkaan markkinointiringin tulevien vuosien varalle. Alumni-aktivoimiseksi kutsumme heitä Get together -tilaisuuksiin kertomaan urastaan ja merkkiluennoille. Tämä näyttää aktivoivan alumneja.

IM Master's -ohjelman onnistumista seurataan paitsi yllä mainituilla määrällisillä mittareilla, myös hakijoille, osallistujille ja alumneille vuosittain tehtävillä kyselyillä. Yksi pääkysymyksistä koskee potentiaalisia kehittämistarpeita tulevaisuudessa (future needs) sekä osaamisia, joita osallistujat tai hakijat toivovat IM Master's -ohjelmalta (current needs).

Näiden kysymysten seurauksena kolme kovinta tarvetta viime kyselyssä 2013 olivat:

- johtamiskompetenssit 85 %
- palvelukompetenssit (kehittäminen, toimitus, innovointi) 78 %
- know-how, ratkaisujen kehittäminen ja innovointi 75 %.

Mainitut tarpeet olivat jo ennakoituina vuoden 2013–24 opetussuunnitelmaa tehtäessä.

Sidosryhmäpalaute – tuli se teollisuudelta, yhteiskunnan kehitystrendeistä, hakijoilta, osallistujilta tai alumneilta – on tärkeä kehittämisen moottori. Seuraavassa esitetään esimerkkejä IM Master's -ohjelman kehitysaskeleista, jotka pohjautuvat edellä kuvattuihin impulsseihin. Esimerkit perustuvat laadullisiin asiakaspalautteisiin.

Kuten edellä on esitetty, sisältöä on rukattu vuosittain asiakaspalautteen perusteella. Palautteissa on pyritty selvittämään mm. aihealueita, joita ohjelmassa kaivataan. Seuraavassa eon esimerkkejä palautekommentteista vuoden 2012 kyselystä:

Kysymys: What topics/themes need to be included in the program, which are currently missing?

Contents seem to be pretty okay. some more topics on service innovation

Hard to say as most probably the topics I missed personally were presented during the lectures I missed. Maybe some lectures of corporate finances would help to understand the strategy and M–A portions better.

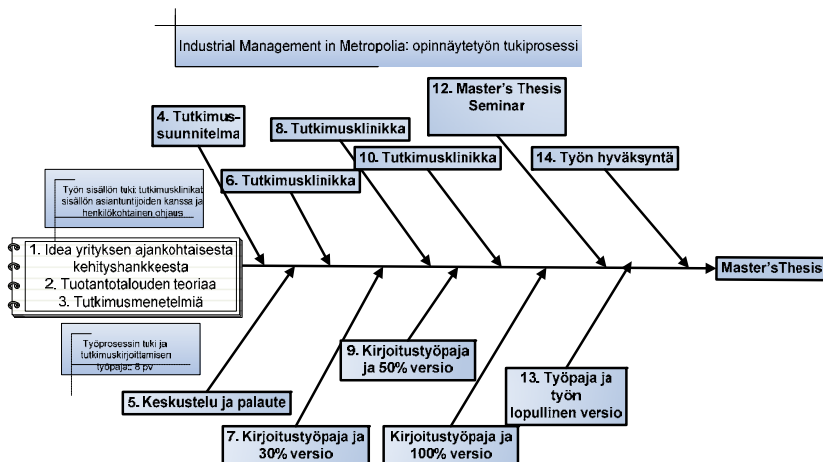
Managerial Accounting, Financial Accounting, a bit of Marketing and Sales strategies. I think the current set of courses is good

Hard to say. Maybe something about (I mean there was but in pieces) organizational culture and process improvement linked to winning organizations today. Many times management is closely related to sales and marketing, there could be something about these topics glued to the topic about Customers, e.g. best sales organizations use these techniques or presales is to...

Esimerkkinä muutoksista voidaan mainita, että vuodeksi 2013 opintojaksoihin lisättiin Suorituksen johtaminen, jossa mukana Management Accounting -osio sekä lisää aineistoa myynnistä ja markkinoinnista sekä palvelumuotoilusta. Ohjelmasta vähennettiin tavarantoimitusketjuun liittyvää osuutta, koska siihen liittyviä tarpeita ei eri lähteiden palautteissa ilmennyt. Insinöörin peruskoulutukseen lienee sisältynyt toimitusketjutietoutta jossakin määrin. Samaa ei voi sanoa kaikista edellä mainituista uusista alueista kuten palvelumuotoilu.

Opinnäytetyöprosessi

IM Master's -koulutusohjelman alkuvaiheissa opinnäytetyöprosessi perustui yhden ohjaajan ohjaukseen sekä tutkimusklinikoihin. Saadun kokemuksen perusteella ohjaustoimenpiteitä on lisätty, ja samalla valmistumisprosentti on noussut. Nyt opinnäytetyöohjausprosessissa on henkilökohtainen ohjaus, tutkimusklinikat (kahta lajia), kirjoitustyöpajat sekä aikataulutettu toimitusketju työn eri versioista. Kuvio 6 osoittaa yksinkertaistetun prosessin ohjaustapahtumista.



Kuvio 6. Metropolian IM Master's -ohjelman opinnäytetyön ohjaus

Opinnäytetyöprosessi alkaa vasemmalta, osallistujan ideasta (1), jonka hän poimii yrityksen toimintakentästä. Koulutuksen alkuvaiheessa uutta tietoa tuodaan mukaan eri aihekokonaisuuksista, jotta osallistuja pystyy valitsemaan mieleissään risteilevistä vaihtoehdoista ja neuvottelemaan työyhteisön kanssa työn hyödyistä ja työyhteisön tuesta työn tekijälle. Kivijalkojen sijoitusta kaaviossa kuvaavat tietämys tuotantotalouden teorioista ja tutkimusmenetelmistä (2. ja 3.) sekä kautta prosessin kulkevat tekijät, tutkimusklinikat (6, 8, 10, 12) ja kirjoitustyöpajat (5, 7, 9, 11 ja 13), jotka tukevat henkilökohtaista ohjausta ja koko työprosessia.

Master's-työllä on yleensä kaksi ohjaajaa. Aiheesta riippuen ohjaus jakaantuu eri tavoin ohjaajien kesken, mutta ohjaukseen sisältyy aina tutkimushankkeen aihepiiriin perehdyttämistä, lähdetietojen etsintää, tutkimusongelman ja aiheen rajaamista sekä menetelmäpohdintoja. Asiaohjaaja tapaa ohjattaviaan henkilökohtaisesti sekä antaa palautetta kirjallisesti ja kasvokkain. Ohjelman vahvuuksina ovat monet kiinteät yhteistyösuhteet kokeneisiin yritysasiantuntijoihin ja heiltä saatu asiantuntijapanos sekä luentojen että henkilökohtaisen ohjauksen kautta.

Tutkimusklinikat tukevat henkilökohtaista ohjausta. Niissä kaikkien töiden ohjaajat käyvät keskustelua työn eri vaiheista. Tutkimusklinikoiden yhteisessä keskustelussa kirkastuvat epävarmuudet työn kohdentamista, ja tutkimuskysymysten asettelusta ja tutkimusmenetelmien valinnasta. Keskustelussa jaetaan myös yhteistä tietoa hyvistä lähteistä, benchmarkataan yritysten käytäntöjä ja saadaan vihjeitä toimintamalleista erilaisilla toimialoilla ja erilaisissa liiketoimintayhteyksissä. Tällaisen verkostoitumisen hyödyt voivat syntyä Master's-koulutuksessa ja jatkua koulutuksen jälkeen uran kehittyessä ja työpaikkojen vaihtuessa. Tutkimusklinikoiden vahvuutena ovat 3–4 eri alan asiantuntijan tietouden käyttö yhdistettynä osallistujien firmojen käytännön praktiikkatietoon ja keskusteluihin, joissa tämän oppijaverkoston tieto saadaan tukemaan opinnäytetyön kehittymistä.

Tutkimusklinikoita on kahdenlaisia. Ennakoivia ovat pakolliset, lauantaihin sijoitetut työpajat, joissa simuloidaan Master's-työn osat tiimityön ja keskustelun avulla. Lauantaiklinikoiden teemat ovat: tutkimussuunnitelma, käsitteellinen viitekehys, tutkimusmenetelmät ja tulosten kristallisoiminen ratkaisuksi. Muissa tutkimusklinikoissa osallistujat esittävät statusraporttinsa työstään 3–4 kertaa vuoden aikana. Siitä keskustellaan 3–4 ohjaajan avustuksella, ja osallistuja pääsee askeleen eteenpäin omassa ajattelussaan.

Samanaikaisesti tutkimusklinikoiden kanssa alkaa opinnäytetyön prosessin tuki ja kirjoitustyöpajat. Opiskelijan työtä helpotetaan antamalla

käyttöön Tuotantotaloudessa laaditut mallipohjat englanninkielistä opinnäytetyötä ja tutkimussuunnitelmaa varten; näillä voidaan poistaa monta turhaa korjaavaa keskustelua. Opiskelijan työn osatuotokset aikataulutetaan siten, että askelet ovat selkeästi tiedossa opinnäytetyön alkaessa. Master's-työstä on lisäksi laajempi tutkimustekstin tutkimuskirjoittamisen ohjeistus, joka selostaa opinnäytetyön kunkin osan diskurssin ja asiat, joita kussakin opinnäytetyön osassa esitetään.

Kirjoitustyöpajoissa on kaksi ohjaajaa, joilla on akateemisen kirjoittamisen asiantuntemus ja tutkimusosaaminen. Osallistuja tulee kirjoituspaajaan senhetkisen tekstinsä kanssa. Ohjaaja avustaa sisällön loogisessa koostamisessa, tutkimusmenetelmän kuvauksessa ja aineiston analysoinnissa ja tiivistämisessä asialliseen muotoon. Tavallinen pulma on ”dead end”-tilanne, jossa osallistuja ajautuu karille suunnitelmansa kanssa eikä näe vaihtoehtoisia ratkaisupolkuja. Näistä päästään kirjoitustyöpajoissa eteenpäin. Kirjoitustyöpajassa mietitään vaihtoehtoja, etsitään yhteyshenkilöitä ja usein palataan henkilökohtaisen asiaohjaajan pakeille. Tyypillistä on, että Master's-työn alkuvaiheessa painopiste on henkilökohtaisessa sisälönohjauksessa, ja kirjoituksella ei ole merkitystä. Työn loppuvaiheessa tilanne on päinvastoin: painopiste on tekstin tuottamisessa, ja mentori tarkistaa, että suunta on oikea.

Osallistuja tietää palautepäivänsä jo syyskuun alussa: tutkimussuunnitelma lokakuussa, 30 % tammikuussa, 50 % helmikuussa, 100 % maaliskuussa ja kuukausi aikaa viimeistellä huhtikuun loppuun lopullista versiota varten. Nämä askelmerkit auttavat työn pysymisessä aikataulussa.

IM Master's -ohjelman vahvuus on se, että ohjelma on kontaktiohjelma: ymmärrys asioista saavutetaan yhteisen keskustelun ja neuvottelun kautta. Koska osallistujat kuitenkin ovat työssä käyviä, perheellisiä ihmisiä, sovellamme ketterän oppimisen periaatteita. Tämä tarkoittaa IM Master's -ohjelmassa oppimisen mahdollistamista ajasta ja paikasta riippumatta, vaikka työesteet voivat aiheuttaa poissaoloja.

Ensiksi, ajoitus on pyritty tekemään joustavaksi, niin että työaikaa käytetään mahdollisimman vähän, noin 1,5 päivää viikossa syksyllä, 2–4 päivää kuukaudessa keväällä. Lauantaita ja torstai-iltoja hyödynnetään kontaktiaikana. Emme kuitenkaan lähde iltaopetukseen: osallistujan energiataso on silloin niin alhaalla, että saavutettu hyöty on vähäinen. Iltaohjelmissa valmistumisaste on merkittävästi alhaisempi.

Toiseksi, viestitämme tehtävästä työstä ja aikatauluista moninkertaisesti: suullisesti, sähköpostina, viikottain lähetettävinä Welcome- ja Recap-viesteineen, kirjallisina aineistoina verkossa.

Monipuolinen ja oikea-aikainen viestintä on työssä käyvän osallistujan opintojen suunnittelun kannalta tärkeää. Siksi kaikki tieto (aikataulu, opetussuunnitelma, lukemisto, tehtävien kuvaukset, arviointikriteerit, tehtävämallit, opinnäytetyön mallipohja) annetaan kirjallisena kansiossa heti opintojen alussa, jotta osallistuja pystyy vaikuttamaan työaikatauluunsa varhaisessa vaiheessa. Joka viikon alussa tulee Welcome-kirje, jossa selvitetään, mitä viikolla on tulossa. Lisäksi osallistujille viikottain lähetetään Recap-kirje eli kertaus siitä, mitä viikolla tehtiin ja mitä on tehtävä seuraavaksi. Aineistot ovat lisäksi Metropolian Tuubi-alustalla: luennoitsijoiden materiaalit, ohjeet, tehtäväkriteerit ja mallit saatavilla kaiken aikaa.

Kolmanneksi, käytämme teknologiaa opiskelijaohjauksessa osallistujan kanssa ja sisällön rikastuttamisessa. Työmatkojen aikana tuotettavat esitelmät ja ryhmätuotokset voidaan tehdä videoneuvottelua käyttäen etäältä, USASTa tai Intiasta, kuten on tehty. Opinnäytetyöohjaus voidaan hoitaa Skype-yhteyden kautta, kuten on tehty mm. Ruotsiin ja Britanniaan. Mallikkaan esitelmän voi katsella videolta. Ulkomaisia esiintyjiä saadaan mukaan videoyhteyden kautta; tämä laajentaa horisonttia ymmärtää erilaisia näkemyksiä ja lähtökohtia esim. innovaatioiden kansainvälisessä kehityksessä.

Opetusmenetelmä uudistukset

Vuosien varrella olemme monessa kohdin siirtyneet yhteisopetukseen (co-teaching), joka tarkoittaa tässä useamman kuin yhden opettajan yhteispeiliä opetustilanteessa (ja myös suunnittelussa). Tällöin opetuksesta tulee keskustelevampaa ja osallistujat näkevät, miten kouluttajilla on erilaisia ja poikkeaviakin näkemyksiä. Co-teaching tapahtuu erityisesti tutkimusklinikoissa, tutkimusmenetelmäluennoilla ja opiskelijoiden keskustelunalustuksissa, jotka tapahtuvat yhteisopetuksessa. Ohjelman koordinaattori on paikalla ja auttaa liittämään uudet näkökulmat jo käsiteltyihin näkökulmiin kysymysten ja kommentoinnin avulla. Muun muassa tutkimusklinikoissa on mukana 3–5 opinnäytetyöohjaajaa, jotka kommentoivat ristiin kaikkien opiskelijoiden statusraportteja eli selostuksia työn ajankohtaisesta vaiheesta. Keskustelu on paikoin hyvinkin kriittistä, eikä ole poikkeuksellista, että ohjaajilla (ja toisilla opinnäytetyön kirjoittajilla) on eri näkemyksiä työn suunnan kehittämisestä. Tällöin päästään aitoon argumentointiin, joka auttaa opiskelijaa ymmärtämään erilaisia mahdollisuuksia.

Toinen, vasta vuoden 2012 jälkeen tehty uudistus koskee viestintäkompetenssien tuomista keskeiseksi osaksi oppimista. Tehdyn uudistuksen myötä saatiin tällaisia kommentteja:

Kysymys: Competences or knowledge areas you developed this term: Where best?

strategic management/planning/implementation, service delivery, customers and business model, different research methods in service economy

writing academic paper, Presenting skills

Academic writing, Analytical skills, Understanding of large concepts

there seems to be continues improvement in place year by year which is the best...

Strategic thinking, writing, marketing ideas

Writing, Knowledge of research, Preparation of slides and presentation skills, Building strategies, Writing a good research, Management - self, people and industry

Customer orientation, strategy, leadership and management, team work, communication skills and presentation skills

Lots of competences and knowledge areas. All of topics were great. Especially I felt huge opening awareness to meaning of positive thinking to inspire organization to be more innovative and better place to work and concept of learning organization. Hard to mention one over all competence or knowledge achieved.

One of your competencies were lecturers and quest lecturers. Very good and interesting to watch and learn.

Osallistujat antavat erikseen hyvää palautetta esiintymis- ja tutkimus- ja kirjoitusosaamisen kehittämisestä eri opintojaksojen yhteydessä:

- Excellent – practice makes perfect. Many practices have been done and more to come. Feedback have been frank and eye-opening
- Very good to be presentor, and have feedback plus to see lots of different presenters.
- I was little afraid of this because of my English skills but with your encouraging help i realize that i was not that bad after all. And with the feedback i was getting better. (esiintymistaitojen kehityksestä)
- Academic research skills are now in complete different level. (tutkimustaidoista)
- Personally, yet to reach excellent. I am however hopeful that I shall see that appearing soon in my writings as we go on.

- This was my problem in the beginning but I'm getting better after every writing assignment. So my writing and reading skill has improved a lot. (akateemisesta kirjoittamisesta)

Näyttää siltä, että kompetenssien kehittämisen tekeminen näkyväksi ohjelmassa on ollut hyvä asia, koska se lisää itsetuntoa ja omaa ammatillista jatkuvan parantamisen periaate lisää asiakastyytyvyyttä. Tämä edellyttää kuitenkin, että palautteeseen vastataan ja tutkinto-ohjelma jatkaa kehittymistään.

Keskustelu ja päätelmät

Kuten edellä on kuvattu, Metropolian IM Master's -ohjelmaa on kehitetty kuten palvelukonseptia ikään, kuten kuvio 1 osoittaa (Goldstein ym. 2002).

Tutkinto-ohjelmassa on selkeä palvelustrategia, joka lähtökohtaisesti vastaa EQF-laatuksiteoreiden tavoitteita: osaamistason 7 vankka tietopohja, menetelmätuntemus ja kehittävän osaamisen lisääminen kansainväliseen ympäristöön. Tutkinto-ohjelma on myös katsonut tulevaisuuden haasteisiin, joita kuvaa Tulevaisuuden insinöörin osaamisaluekartta. Siinä Metropolian IM Master's -tutkinto on ottanut poikkitieteellisyden haasteet vastaan ja sisällyttää ohjelmaan tuotantotalouden osaamisen ohella johtajuutta, viestintää, psykologiaa, aivotutkimusta, joitakin mainitaksemme. Vuorovaikutuksen, kansainvälisyyden ja organisaatio-osaamisen elementtejä on lisätty erityisesti opetusmenetelmällisin keinoin.

Tässä artikkelissa on myös kuvattu syötteet, joita ohjelmaan on tarvittu – henkilöt, tekniikan, prosessit, fyysiset tilat ja välineet – sekä toimitusjärjestelmä, jolla palvelu toimitetaan asiakkaalle, tässä tapauksessa työssä käyväälle asiakkaalle, joka tasapainottelee työn, perheen ja opiskelun kiikkulaudalla. Palvelun tuotos on kuvattu palvelun tuottamana tuloksena (tutkinto), asiakkaan kokemana arvona sekä palvelukokemuksena.

Kuten palvelukonsepti yleensä, sen suoritusta on mitattava kohdallisin keinoin. Metropolian IM Master's kiinnittää paljon huomiota sidosryhmä-palautteeseen, tapahtui se sitten teollisuuden trendejä seuraamalla, neuvottelukuntatyöskentelyn avulla tai asiakkaan antaman palautteen kytke- misellä kehitystyöhön.

Metropolia IM Master's -ohjelman kehittämisen alkuvaiheessa sidosryhmien kehittämistyössä keskeisinä toimijoina olivat yritykset,

teknologiateollisuus ja tuotantotalouden neuvottelukunta, joiden kanssa yhteistyössä synnytettiin ohjelman palvelustrategia. Sitten keskeisiä vaikuttajia ohjelman sisältöön, menetelmiin ja toimintatapoihin ovat olleet alumnit, asiakkaat sekä hakijat, joille on tehty valintakokeen jälkeen kartoitus.

Hyvien kokemusten perusteella on mahdollista uskoa, että palvelukonseptiajattelu ja Metropolian IM-tutkinnon toteutus voivat antaa ideoita vastaavien korkeakoulututkintojen kehittämisessä.

LÄHTEET

- Dibb, S. – Simkin, L. – Pride, W. – Ferrel, O.C. 1997: Marketing Concepts and Strategies. Boston, MA: Houghton Mifflin. 3rd edition.
- Edvardsson, B. – Olsson, J. 1996: Key concepts for new service development. The Service Industries Journal 16, 140–164.
- EK 2009: Uudistavaa otetta insinöörikoulutukseen. PK-yritysjohdon näkemyksiä
- insinöörien (AMK) osaamis- ja koulutustarpeista. Raportti kyselyistä. Elinkeinoelämän keskusliitto. http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset_julkaisut/2010/1_tammi/Uudistavaa_otetta_insinoorikoulutukseen.pdf.
- EQF – European Qualifications Framework 2008: Eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen perustamisesta elinikäisen oppimisen edistämiseksi. Liite II. Euroopan parlamentin ja neuvoston suositus PE-CONS 3662/07. Bryssel, 29. tammikuuta 2008. 2006/0163 (COD), http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/ammattillisen_koulutuksen_koeopenhamina-prosessi/EQFsuositusehdotus.pdf.
- Goldstein, S. M. – Johnston, R. – Duffy, J. – Rap, J. 2002: The service concept: the missing link in service design research? Journal of Operations Management 20, 121–134.
- IMF – World Economic Outlook 2013: Hopes, Realities, Risks. European Monetary Fund. World Economic and Financial Surveys. Verkkodokumentti. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/>. Luettu 5.11.2013.
- Korhonen-Yrjänheikki, K. 2011: Future of the Finnish Engineering Education – A Collaborative Stakeholder Approach. Doctoral dissertation. Aalto University School of Science. <http://lib.tkk.fi/Diss/2011/isbn9789525633498/>.
- Levonen, J. (toim.) 2008: Ylempi ammattikorkeakoulututkinto - Työelämäläheistä asiantuntemusta kehittämässä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMKJulkisetDokumentit/Tutkimus_ja_kehitys/YlempiAMK_kehittamisverkosto/HAMK_YAMK-julkaisu.pdf.

- Metropolia IM Master's. Verkkodokumentti. <http://www.metropolia.fi/haku/koulutustarjonta-aikuiset-tekniikka-ja-liikenne/industrial-management-meng/>.
- OECD – Trends shaping education 2008 edition. OECD Centre for Educational Research and Innovation.
- Tilastokeskus 2003: PK-yrityksiä on... niin kuin ne lasketaan. Merja Kiljunen. 14.11.2003. http://www.stat.fi/tup/tietoaika/tilaajat/ta_11_03_pkyrit.html. Luettu 5.11.2013
- Rauhala, P. 2008: Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen korkeakoulupoliittinen rooli. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto – Työelämäläheistä asiantuntemusta kehittämässä. Levonen, J. (toim.) Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Sharmer, O. 2009: Theory U: Leading from the Future as It Emerges. Berrett-Koehler Publishers.
- Sitra 2013: Sitran trendilista 2013–2014. Ppt-esitys. Elina Kiiski Kataja.
- Teknologiateollisuus 2013: Jorma Turunen Pk-yritysten työpaikat pysyvät Suomessa. Blogi 18.4.2013. <http://www.teknologiateollisuus.fi/fi/uutishuone/blog/2013-4/pk-yritysten-tyopaikat-pysyvaet-suomessa>. Luettu 5.11.2013.
- TEK 2010: Labor Market Research in 2009 on Finnish Engineers Graduated from Universities. The Finnish Association of Graduate Engineers TEK. Unpublished.
- TEK 2009: Suomi tarvitsee maailman parasta insinööriosaaamista. Tekniikan yhteistyöryhmän raportti tekniikan alan korkeakouluopetuksen ja oppimisen kehittämiseksi. Toim. Ida Mielityinen. Tekniikan Akateemisten Liitto TEK. Verkkodokumentti. <http://www.tek.fi/cmisi/browser?id=workspace%3A//SpacesStore/ef5c62fc-bfbf-41b6-93ea-66ef7af37c35&type=popup&caller=widget> (Accessed 30 Oct 2013).
- UIL 2010: Labor Market Research in 2009 on Finnish Engineers Graduated from Polytechnics. The Union of Finnish Engineers. Unpublished.
- Varjonen, B. – Majjala, H. (toim.) 2010: Ylempi ammattikorkeakoulututkinto - Osana innovaatioympäristöjä. Hämeen ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMKJulkisetDokumentit/Yleisopalvelut/Julkaisupalvelut/Kirjat/opetus_ohjaus_ja_osaaminen/HAMK_YAMK_Osana_innovaatioymparistoja_2009_e.pdf.
- Vipunen. Opetushallinnon tilastopalvelu. Verkkodokumentti. www.vipunen.fi.

Pedagogiikka

Oppimisen tiloista innovatiiviseen työelämään

Tiina Rautakorpi

Johdanto

Artikkelissa ammattikorkeakoulun tuottamalla kestäväällä innovatiivisuudella tarkoitetaan sitä, että opiskelijoille pystytään antamaan valmiuksia muokata tulevaisuuden työelämää toivottuun suuntaan. Tavoitteena on, että työpaikoille sijoittuvat työntekijät osaavat käyttää korkeatasoisia kehittämisen menetelmiä ja reflektoida omaa työtään niin että työ on eettisesti kestävää, jatkuvaa ja vaikuttavaa. Viime aikoina on puhuttu ammatillaisen mahdollisuudesta olla oman työnsä subjekti ja tuottaa korkeaa laatua (Räsänen – Trux 2012). Pohdinnan aiheena on ollut taito ja taitavuus eli se, millaista voisi olla kauniisti tuottaminen, joka sisältää toiminnan muut eettiset ulottuvuudet, hyvyyden ja totuuden (Varto 2006: 136–143; Volanen 2006: 156–165). Viittaan tässä viime vuosien keskusteluun ammatillisten asiantuntijoiden koulutuksesta mm. kirjoissa Ammattien kutsu – ammattikorkeakoulut ja estetiikka (Volanen ym. 2006) ja Taidon tieto (Kotila ym. 2007).

Artikkelini viitekehys on kulttuurihistoriallinen toiminnan teoria ja kehittävä työntutkimus sen sovelluksena. Erietyiset lähtökohtani ovat vuorovaikutustutkimuksessa ja työn historiallisten kehitysvaiheiden tutkimuksessa. Hahmottelen ammattikorkeakoulujen ja työelämän rajavyöhykkeelle kahden tilan muodostaman rakenteen. Se on paitsi opiskelijoille ja opettajille, myös työelämän toimijoille tarkoitettu oppimisympäristö, jossa myös ammattikorkeakoulujen muut tehtävät eli kehitys, innovointi ja tutkimus on mahdollista järjestää uudella tavalla. Siellä on paikka dialogille ja siinä tapahtuvalle käsitteenmuodostukselle. Kahdessa tilassa kaikkien toiminnan osapuolten on mahdollista oppia ja niissä voi kasvaa uudenlainen toimijuus. Sitä voisi ammattikorkeakoulutuksen tuottaman osaamisen tai erityisten kompetenssien (Arene 2010) sisällä nimittää kyvyksi improvisoida.

Esimerkkinä uudenaikaisesta osaamisen kehittämisestä esittelen Metropolia Ammattikorkeakoulussa toteutettua henkilökunnan koulutusta ja opiskelijaprojektien käytäntöjä. Improvisaatiovalmiuksin varustetut

työntekijät pystyvät varautumaan proaktiivisesti muutoksiin ja erikoistumaan älykkäästi omille vahvuusalueilleen. Tämä voi olla yhtä hyvin suomalaisen vientiteollisuuden kilpailutekijä kuin emansipatorinen, työelämää globaalilla tasolla muuttava voima.

Tavoitteena tehtävien synergia

Ammattikorkeakoulut saivat jo perustamisvaiheessa kaksoistehtävän, kun niiden kasvatus- ja koulutustehtävään integroitiin tutkimus- ja kehitystyö (Laki ammattikorkeakouluista, 2003/351, § 4). Sittemmin on puhuttu myös kolmannesta tehtävästä eli aluevaikuttavuudesta ja neljännestä tehtävästä eli innovaatiotehtävästä osana kansallista innovaatiostrategiaa (Hautamäki 2010). Ammattikorkeakoulujen tulee kasvattaa työelämän uutta sukupolvea teoreettisesti ja eettisesti laadukkaalla tavalla, mutta samalla niiden edellytetään toimivan omalla paikallaan kansallisessa ja globaalissa innovaatioketjussa osana Triple Helix -rakenteita. Triple Helix -malli ja sen sovellukset tarkoittavat korkeakoulujen, julkisen sektorin sekä elinkeinoelämän uudenlaista vuorovaikutusta ja roolia innovaatioiden synnyttäjänä (Etzkowitz 2003). Tärkeintä on saada synergiaetua ja rakentaa useista tehtävistä mahdollisimman vaikuttavia yhdistelmiä.

Uudelta koulutusmuodolta on edellytetty kaikilla tehtäviensä ulottuvuuksilla paikallista ja työelämäläheistä toimintatapaa. Ammattikorkeakouluilla on usein välittävä ja koordinoiva rooli elinkeinoelämän ja tutkimuksen välissä, ja ne on nähty osapuoliksi, jotka asettuvat lähimmäksi käytännön työelämää ja työtilanteita. Ne voivat välittää, mallintaa ja soveltaa tutkimustietoa käytäntöön ja toisaalta kerätä dataa kansalaisten toiminnasta ja työelämästä alueen yrityksille, yliopistoille ja tutkimuslaitoksille.

Oppilaitosten rooli alueella sijaitsevan elinkeinoelämän, erityisesti pkt-sektorin tukijana herättää erilaisia odotuksia riippuen alueen toimijoiden määrästä ja laadusta ja taloudellisesta tilanteesta. Ammattikorkeakouluista on tullut keskeisiä toimijoita, kun pyritään lisäämään pk-yrittäjyyttä lisäämällä opiskelijoiden yrittäjyysvalmiuksia. Ne ovat edistäneet alueensa taloudellista kilpailukykyä periaatteessa samantyyppisin menetelmin eli jatkuvassa käytännön vuorovaikutuksessa yritysten kanssa (Arene 2011), mutta hyvin eritasoisesti. Joillain alueilla ne ovat olleet koko alueensa yritysstrategian keskeinen moottori, jossain enemmänkin keskittyneet kasvattamaan yritysten kaipaamaa kyvykästä työvoimaa.

Korkeakoulut ovat nykyisin paljon mukana kokeilu- ja kehittämisympäristöissä, joista usein puhutaan yleisnimellä Living Laboratory, ”elävä laboratorio”. Living Lab on erityinen tosielämän tila, jossa toiminta tapahtuu paikkaan ja aikaan sidotusti, käyttäjälähtöisesti, ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteistyönä ja niiden välisellä rajavyöhykkeellä. Siellä ammattikorkeakoulujen on mahdollista hankkia uutta tietoa asiakkaista ja auttaa teollisuutta parantamaan toimintaedellytyksiään. Living Lab voi olla esimerkiksi kaupunginosa, joka tarjoaa autenttiset olosuhteet käyttäjien tai asiakkaiden toiminnan havainnointiin ja käyttäjien mielipiteiden ja kokemusten keräämiseen, mutta erityisesti se on paikka, jossa asiakas itse saa toimia ja vaikuttaa. Pisimmälle vietyinä se tarkoittaa käyttäjien osallistumista avoimeen innovointiin eli oman tulevaisuutensa suunnitteluun. (Heikkanen – Österberg 2012; vrt. Orava 2009.)

Ammattikorkeakouluille osallistuminen kokeilu- ja kehittämisympäristöön tarkoittaa, että opetus ja TKI-työ voidaan kytkeä toisiinsa ja toteuttaa samassa asetelmassa (Heikkanen – Österberg 2012: 18). Ammattikorkeakoulu voi lisäksi pyrkiä olemaan osa yritystä tai tuotantolaitoksia tai se voi itse pyrkiä tuottajaksi, joka toteuttaa ja markkinoi omia palvelujaan ja tuotteitaan. Kansallisen innovaatiostrategian keskeinen toteuttaja TEKES tarkoittaa innovaatiolla uutta tuotetta, palvelua tai toimintatapaa, joka on hyödynnettävissä, siis tuottaa yhteiskunnallista hyötyä. Innovaatiolla on aina jonkinasteinen yhteys tuotantoon ja markkinoihin. (Vrt. Inkinen – Kaivo-oja 2009.)

Satakunnan ammattikorkeakoulu on esimerkki profiloitumisesta nimenomaan innovaatioihin. Se on ottanut käyttöön käsitteen innovaatiolaboratorio ja tarkoittaa sillä omien sanojensa mukaan ammattikorkeakoulun verkostomaista, jopa tuotantoon asti ulottuvaa yhteistyötä teollisuuden ja yrityselämän kanssa (Laine 2008; 2010). Yhteistyössä käytetään informaatioteknologian työkaluja ja virtuaalisia yhteistyön tiloja. Tuoreessa julkaisussa innovaatiolaboratoriokin luokitellaan yhdeksi käyttäjälähtöisen kokeilu- tai kehittämisympäristön tyypiksi (Heikkanen – Österberg 2012: 11).

Ammattikorkeakouluille on tarjottu paikallista ja kontekstisidonnaista toimintatapaa myös innovoinnissa. Nykyinen käsitys innovaatioista ei kuitenkaan tyhjene tähän. Innovaatiot voivat syntyä paikallisesti ja tilanteisesti, mutta ne eivät ole hyödynnettävissä vain paikallisesti vaan niitä voi levittää uusilla tavoilla suoraan lokaalilta globaalille tasolle. Yksittäinen ammattikorkeakoulu voi paikallisesti ja tilanteisesti tuottaa menetelmällisiä periaatteita, erityisosaamista tai uusia osaamisen yhdistelmiä, jotka on tarkoitettu laajojen sosiaalisten ja yhteiskunnallisten ilmiöiden

tavoittamiseen. Ne ovat hyödyllisiä täysin toisessa kontekstissa ja täysin toisessa maanosassa kuin jossa ne alun perin syntyivät.

Jos etsitään kestävänn innovoinnin mallia suhteessa työelämän tarpeisiin, kestävinä ammattikorkeakoulujen eri tehtävien integroinnissa ja synergiassa on se, kuinka innovatiivista tulevaisuuden työelämää ne kykenevät tuottamaan. Mallissa innovaatioiden luomista ei voi eikä kannata erottaa ammattikorkeakoulujen perustehtävästä eli oppimisesta. Oppimisprosessi on korkeakoulun ydinprosessi, ja se tarkoittaa, että kaiken muun ammattikorkeakoulun toiminnan tulee palvella oppimista tai ei se saa ainakaan estää tai syrjäyttää sitä. Kestävänn innovoinnin toimintatapa on rakennettava osaksi oppimisen prosessia, sen sisään.

Myöskään ammattikorkeakoulun pyrkimys integroitua elinkeinoelämään tai myydä itse tuotteitaan ja palvelujaan ei saa haitata oppimista. Työelämän kehittämisen perspektiivissä yksittäiset kaupallistettavat tuote- tai palveluinnovaatiot ovat aina sivutuotteita prosessissa joka kokonaisuutena tähtää innovatiivisten työskentelytapojen juurruttamiseen. Esittelemäni sovellukset tulevat Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Olen itse ollut toteuttamassa kehittävään työntutkimukseen ja vuorovaikutukseen perustuvaa henkilökunnan koulutusta. Sittenmin on organisoitu opiskelijoiden uudenlaista projektitoimintaa ja kehitetty mm. monialaiset kolmannen vuoden Minno-innovaatioprojektit.

Vuorovaikutuksen ja oppimisen tilat

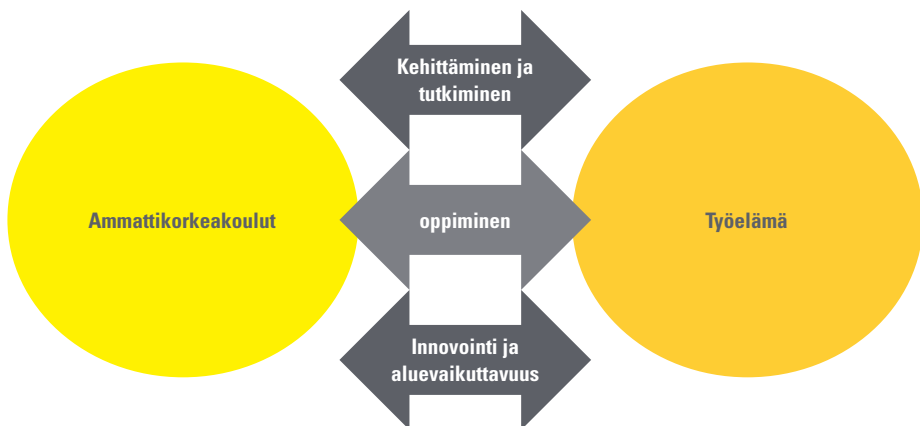
Erittelen aluksi muutamia tilaan liittyviä käsitteitä ja niiden käyttötapoja. Ammattikorkeakouluissa paljon käytetyillä Living Laboratory -rakenteilla on jo alun perin viitattu fyysisiin tiloihin eli rakennuksiin, käyttäjälähtöisiin tutkimusmenetelmiin ja hyödynnettäviin käytännön tuotoksiin. Aluksi ”elävä laboratorio” tarkoitti MIT-yliopiston (Massachusetts Institute of Technology) kampuksella sijaitsevaa asumisen tutkimuslaboratoriotoimintaa ja erityistä koetaloa. Toimintaa kehitti mm. arkkitehtuurin ja kaupunkisuunnittelun professori William Mitchell. (Heikkanen – Österberg 2012: 9–10.)

Japanilaisessa liiketoiminnan kirjallisuudessa on käytetty käsitettä ba-tiloista, joissa syntyy tuotekehittelyä ja liiketoiminnan konsepteja. Ba-tila voi olla fyysinen, virtuaalinen tai jopa henkinen tila, mutta olennaista on se, että siinä vuorovaikutus on mahdollista (Nonaka ym. 2001). Ba-tilassa voidaan saattaa yhteen ja törmäyttää toisiinsa organisaation eri osien

hiljaista ja äänekästä tietoa ja eri organisaatioiden tietoa (Arnkil – Spangar 2011).

Myös käsitteelle innovaatiolaboratorio on löydettävissä useita rinnakkaisia käyttötapoja ja merkityksiä. Innovaatiolaboratorio voi olla paitsi virtuaalinen Living Lab -ympäristö myös fyysinen innovaatioympäristö. Luovilla aloilla ja taidepedagogiikassa innovaatiolaboratorioksi kutsutaan tilaa, jossa on suotuisat olosuhteet uusien yhdistelmien ja oivallusten syntymiselle (Tiensuu ym. 2012). Innovaatiolaboratoriokin voi siis olla ba-tila tai vuorovaikutuksen tila, jossa on tärkeää ottaa huomioon myös moniaistinen viestintä ja kulttuuristen merkitysten erilaiset kerrostumat. Artikkeleissa käsittelen jatkossa luovuutta ja uusia yhdistelmiä juuri vuorovaikutuksen ja merkitysten muodostumisen ja törmäyttämisen näkökulmasta.

Kun ammattikorkeakoulu perustaa oppimisen tilan, pyrkimyksenä on maksimoida synergiaetu toiminnan keskeisillä ulottuvuuksilla. Synergia on luotava oppimisen prosessin ympärille niin että oppimiseen integroidaan muut tehtävät, eli kehittäminen ja tutkimus, mutta myös innovointi ja aluevaikuttavuus. Yhtä tärkeää on rakentaa jatkumo työelämän ja oppimisen välille, sillä työelämää kehitetään parhaiten kouluttamalla työelämän uutta sukupolvea, korkeatasoisia osaajia, joille annetaan opiskelujensa aikana yhtä aikaa sekä innovaatio- että kehittämisvalmiudet. Silloin he voivat viedä nämä valmiudet omaan työhönsä omilla tulevilla työpaikoillaan (Seppänen-Järvelä 2009).



Kuvio 1. Ammattikorkeakoulun eri prosessit suhteessa työelämään

Kulttuurihistoriallinen toiminnan teoria korostaa ihmisyyhteyden mahdollisuuksia tehdä yhteistyötä ja nousta oman oppimisensa ja

kehittymisensä subjektiksi. Kehittämisote ja -asetelma muistuttaa monilta osin niitä käyttäjälähtöisiä kokeilu- ja kehittämisympäristöjä, joita ammattikorkeakouluissa on jo käytössä. Kehittävän työntutkimuksen näkökulmasta ammattikorkeakoulujen oppimisympäristöjen tulee olla autenttisia työelämän oppimisympäristöjä, mutta tämä yksin ei riitä. Työelämää kehittävään oppimiseen tarvitaan aina myös ekspansiivisen oppimisen edellytykset eli uusia välineitä ja osaavampien tukea. Ammattikorkeakoulujen ja työelämän rajavyöhykkeelle pitää perustaa tila, jossa on mahdollista tapahtua toiminnanteoreettinen interventio. Oppimisen tilassa on mahdollista edistää toimijoiden omaa käsitteenmuodostusta ja kulttuuristen merkitysten rikastamista.

Kehittävän työntutkimuksen oppimiskäsitys on optimistinen. Oppiminen on työn refleктоimista toiminnan tulevaisuuden mahdollisuuksia kohti. Ekspansiivisessa oppimisessa yhteinen toiminnan kohde laajenee ja työn tekemiseen avautuu uusia näköaloja.

Toimintatavan perusta

Toiminnanteoreettisessa kehittämisasetelmassa aikaisemmat tutkimuksen kohteet ja tuotteiden ja palvelujen käyttäjät tai asiakkaat ymmärretään aktiivisiksi toimijoiksi, kansalaisiksi, jotka itse kehittävät omaa toimintaympäristöään. Ammattikorkeakoulut eivät voi toimia ja innovoida asiantuntijayhteisönä kansalaisille ja työelämälle ja lapioda valmiita tuotoksia niiden kulutettavaksi vaan niiden täytyy toimia ja innovoida yhdessä kansalaisten ja työelämän kanssa. Siirtyminen toiminnanteoreettiseen kehittämisasetelmaan tarkoittaa, että myös ammattikorkeakouluille asetettu opetustehtävä muuttuu laajakantoisemmaksi. Osallistavilla kehittämisasetelmillaan ammattikorkeakoulut edistävät kaikkien opetuksessa ja TKI-työssä kohtaamiensa kansalaisten kasvamista täysivaltaisiksi toimijoiksi ja elinikäisiksi oppijoiksi.

Kehittävän työntutkimuksen interventiossa toimijat tulkitsevat omaa työtään, muuttavat ja kehittävät sitä. Interventiolla tarkoitetaan juuri oppimisprosessia, jonka aikana oppijat saavat ja ottavat käyttöönsä uusia teoreettisia välineitä (Virkkunen ym. 2001). Tässä tutkimusperinne soveltaa Vygotskyn (1978) ajatuksia lähikehityksen vyöhykkeestä ja kaksoisärsytyksen menetelmästä. Kerätty peiliaineisto työstä toimii usein ensimmäisenä virikkeenä. Toisena virikkeenä on usein käsitteellinen malli, joka ohjaa peiliaineiston tulkintaa. Intervention aikana tapahtuvassa häiriöanalyysissa

toimijat tunnistavat ensin työn häiriöitä ja tulkitsevat niitä työn historian valossa. Oppimisen teoreettisena tavoitteena on toimintajärjestelmätoisten ristiriitojen tunnistaminen. Käytännössä interventioprosessi johtaa usein erilaisiin kokeiluihin. Voidaan kokeilla uudenlaisia tapoja organisoida työtä, voidaan ottaa käyttöön uusia välineitä ja luoda uusia käytäntöjä ja tuotteita, esimerkiksi palvelun ja tuotteen yhdistelmiä. (Engeström 1987: 77 –105.) Kehittävän työntutkimuksen interventioprosessissa toimijat siis reflektivat yhteistä työtään niistä tulevaisuuden mahdollisuuksista käsin, joita he voivat saavuttaa osaavampien tuella ja uusien välineiden tuella.

Kulttuurihistoriallisessa toiminnan teoriassa keskeistä on toiminnan kulttuurinen välittyminen (Cole – Perlapat 2008; Vygotsky 1978). Inhimillisen toiminnan kehittyminen ja kiteytyminen toimintajärjestelmiksi ymmärretään prosessiksi, jossa uusi toimintatapa ja sitä edistävät välineet ja kuvaavat käsitteet ja vuorovaikutuksen järjestelmät kehittyvät käsi kädessä (Engeström 1987; 1999). Uudet käsitteet syntyvät työtä kehittävien osapuolien yhteistyössä, yhteisessä merkityksen muodostamisen prosessissa. Esimerkkinä kehittävään työntutkimukseen perustuvasta ammattikorkeakoulujen kehittämistyöstä on Hyrkkäsen (2007) tutkimus, jonka tulosten mukaan ammattikorkeakoulun sisällä tapahtuva jatkuva vuorovaikutus ja käsitteenmuodostus olivat avaintoimintaa, jolla uudet ja vanhat ammattikorkeakoulun toimintaa kuvaavat käsitteet punottiin yhteen jatkumoksi samalla kun siirryttiin uudenlaisiin, entistä toimivampiin käytäntöihin.

Käytännössä kehittävän työntutkimuksen viitekehyksen käyttöönotto ammattikorkeakoulujen oppimisen tiloissa ei merkitse esimerkiksi aieman Living Labeissa sovelletun menetelmäosaamisen hylkäämistä. Käyttäjien, asiakkaiden ja työtilanteiden tulkitsemiseen käytetään edelleen tuttuja etnografisia menetelmiä, esimerkiksi havainnointia, videointia ja toimijoiden haastatteluja ja reflektointia (vrt. Heikkanen – Österberg 2012: 47 – 67), mutta nyt ne otetaan käyttöön kulttuurihistoriallisen toiminnan teorian kontekstissa.

Työelämän odotukset

Työn tutkimuksen näkökulmasta ammattikorkeakoulujen tehtävä Triple Helix -asetelmassa on syntynyt vaiheessa, jossa käyttäjät otetaan tuotannon ja työelämän uudeksi voimavaraksi. Suomelle uusien toimijatahojen löytäminen innovaatioketjuun on ollut erityisen tärkeää, koska pienen maan elinkeinoelämällä on ollut jatkuvasti puute paitsi aineellisesta, myös in-

himillisestä pääomasta, työn tekijöistä. Niinpä koko Suomen kansallinen innovaatiostrategia rakentuu nykyisellään sille, että tuotteiden ja palvelujen tekeminen edellyttää nimenomaan lähtemistä käyttäjän tai asiakkaan tarpeista ja heidän ottamisestaan mukaan tuotteen tai palvelun luomiseen. Näkökulma tulee osaksi jo ennestään monimutkaistunutta hajautuneen asiantuntijuuden työelämää. Käyttäjälähtöiset tuotteet ja palvelut vaativat älykästä ja monialaista asiantuntijatyötä.

Samaan aikaan työ ja tuotanto muuttuvat uudella tavalla merkitysten läpäisemäksi. Massatuotteet ja palvelut eivät käyttäjille eivätkä asiakkaille enää riitä. Haluttuja ovat nyt tuotteet ja niiden versiot, joiden arvo perustuu entistä enemmän ei-aineellisiin kulttuurisiin merkityksiin ja niillä erottautumiseen. (Vrt. Inkinen – Kaivo-oja 2009; Hautamäki 2010.)

Yhteiskehittelyllä ja yhteisluomisella on viitattu uuden sukupolven työhön, jossa tuotteen tai palvelun tuottajan ja sen käyttäjän tai asiakkaan välinen subjekti-objekti-asetelma muuttuu. Samalla yhteistyön merkitys lisääntyy ja tämä edellyttää vuorovaikutusta. Työn tutkijat Victor ja Boynton (1998) viittasivat käsitteellä yhteiskehittely (co-configuration) työhön, jossa lopputuote ei koskaan valmistu vaan jossa tuotteet ja palvelut ovat jatkuvassa vuoropuhelussa asiakkaan kanssa. Esimerkkinä yhteiskehittelyä edellyttävästä työstä käytettiin älykkäitä tuotteita, jotka mukautuvat toimintaympäristöön ja käyttäjän tai asiakkaan tarpeisiin (emt., 196). Yhteiskehittelyllä voidaan myös tarkoittaa työtä, jossa tarvitaan dialogisia tietovälineitä, ennakoivia sopimuksia ja jossa tuotanto ja tuotekehittely sulautuvat yhteen. Yhteiskehittelyllä voidaan tuottaa moniaineksisia tuote- ja palvelukokonaisuuksia. (Engeström 2004: 81–82.)

Yhtä hyvin kansainvälisesti on yleistynyt käsite yhteisluominen (co-creation). Toimintatapa on liitetty tuotteen tai palvelun arvon tuottamiseen käyttäjän tai asiakkaan kanssa ja sitä käytetään keskustelussa merkityksiin perustuvasta taloudesta ja tuotekehitys- ja innovaatiotutkimuksessa (Ramaswamy – Gouillart 2010; Moggridge 2007; vrt. Engeström 2004: 81).

Kehittävän työntutkimuksen näkökulmasta kysymys on pitkästä historiallisesta kehityksestä, jossa työn organisointi ja sitä toteuttavat rakenteet pyrkivät laajenemaan, monimutkaistumaan ja samalla usein eriytymään. Kehittävä työntutkimus tarkastelee tätä kehitystä inhimillisen toimintajärjestelmän mallin avulla ja puhuu toimintajärjestelmien verkosta ja kytkennöistä toisiinsa (Engeström 1987). Kun työn historiassa on siirrytty käsityöstä massatuotantovaiheen jälkeen erilaisiin tietointensiivisemmän työn muotoihin ja niitä toteuttaviin tiimirakenteisiin, työn tekeminen ja

toimiminen toimintajärjestelmien verkossa on vaatinut aina lisää ja uudenlaista vuorovaikutusta (Engeström 2008).

Siirryttäessä työn kehityksessä yhteiskehittelyn tai yhteisluomisen vaiheeseen tarve vuorovaikutukseen lisääntyy yhtä aikaa kahdella eri ulottuvuudella. Vuorovaikutusta tarvitaan toisaalta kartuttamaan asiantuntijoiden yhteistä substanssiasiantuntemusta ja parantamaan eri alojen asiantuntijoiden yhteistyötä, mutta toisaalta vuorovaikutusta tarvitaan myös käyttäjän tai asiakkaan kiinnostuksen kohteiden ja toiminnan ymmärtämiseksi.

Myös vuorovaikutuksen laadulta odotetaan aikaisempaa enemmän. Älykäs tuote tai palvelu edellyttää alkeellisimmillaankin adaptaatioon perustuvia stimulus-response-viestintäjärjestelmiä. Jos puhutaan yhteisluomisesta ja innovoinnista, painotuksen voidaan ajatella olevan kokonaan uusien tuotteiden, palveluiden ja niihin liittyvien merkitysten synnyttämisessä. Se edellyttää kykyä sitouttaa uutta luova yhteistyö kaikkia osapuolia kiinnostaviin ja koskettaviin merkityksiin ja lisäksi vähintäänkin kykyä rakentaa vanhoista aineksista uudenlaisia merkitysten yhdistelmiä. Tämä tarkoittaa, että merkitysten dialogin on oltava aitoa molemmilla edellä mainituilla ulottuvuuksilla.

Työn historian perusteella ammattikorkeakoulujen on siirryttävä opettamaan uudelle työntekijäpolvelle työtapaa, jossa korostuu vuorovaikutus ja kaikkien tuotannon osapuolien toimijuus. Harjaantumalla yhteisluomisen työtapaan pystytään vastaamaan useisiin konkreettisiin haasteisiin, joita nykyhetken työelämä asettaa suomalaisten ammatillisten kompetenssien kehitykselle. Työelämässä muutos on jatkuvaa, ja siksi myös osaamisen kehittämisen pitää olla entistä ketterämpää. Suomen talous on riippuvaista viennistä, jossa odotetaan älykästä erikoistumista ja erilaistumista. Globaaleilla markkinoilla onnistuu toimija, joka pystyy tarjoamaan sellaista, mitä muilla ei ole, eli täyttämään osaamisen aukkoja. Verkostoituminen on aina ollut Suomelle välttämätöntä osaamisen lisäämiseksi, ja yhteiskehittelyn tai yhteisluomisen osaaminen on tarpeen, kun pyritään kasvattamaan kriittistä massaa innovoinnissa. (Inkinen – Kaivo-oja 2009, Hautamäki 2010.)

Improvisointi ja oppiminen

Oppimis- ja innovaatioteorioissa vuorovaikutuksen merkitys on keskeinen. Esimerkiksi situationaalisessa, kontekstisidonnaisessa oppimisessa kohtaamis- eli vuorovaikutustilanteet ymmärretään oppimistilanteiksi (Lave – Wenger 1991). Myös oppivan organisaation teoriat korostavat korkea-

laatuisten viestintätaitojen ja -välineiden merkitystä (Senge 1990). Innovaatioteorioissa taas esimerkiksi sosiaaliset innovaatiot ymmärretään usein innovaatioiksi, jotka muokkaavat uudella tavalla ihmisten välisen vuorovaikutuksen periaatteita (Hämäläinen – Heiskala 2007). Suomalaiseen työelämään jo hyvin juurtuneita vuorovaikutukseen perustuvia työn kehittämisen menetelmiä on käytössä useita (vrt. Arnkil 2008).

Erityisenä lähtökohtanani esittelen vuosituhanneen vaihteessa herännyttä organisaatioiden improvisointiin keskittyvää tutkimusta, jonka keskeisiä teoreetikkoja ovat Kamoche, Cunha ja Cunha (2002). Organisaation improvisaatio on usein määritelty kaksisuuntaisesti, toisaalta suhteessa luomiseen ja toisaalta oppimiseen (Cunha ym. 1999, 311–312). Suomessa improvisaation perustuvia näkökulmia on käytetty organisaatiotutkimuksessa mm. osaamisen johtamisessa, kun puhutaan organisaation uudistumiskyvystä, dynaamisista kyvykkyyksistä, tiedonluomisesta, innovaatioista ja yhteistyön organisoimisesta. Henkilöstön koulutus Metropolia Ammattikorkeakoulussa on esimerkki juuri osaamisen johtamisen sovellutuksesta (Rautkorpi 2008; 2010).

Alun perin organisaation improvisaatio haki metaforansa erityisesti jazzmusiikista, mutta myös muista esittävistä taiteista (Kamoche ym. 2002). Organisaation toiminta rinnastettiin improvisoivaan teatteri- tai tanssiryhmään tai yhtyeeseen, jossa toiminta rakentuu spontaanisti tiettyjen periaatteiden mukaisesti seuraamalla ja muuntelemalla toisten toimintaa. Organisaatiossakin improvisoiva toimintatapa muistuttaa taidesityksen, performanssin, yhteisluomista. (Johnstone 1979; Spolin 2000.)

Määritelmän mukaan organisaation improvisaatiossa tuotetaan toimintaa, joka on vastaus käytännön tilanteisiin esimerkiksi työelämässä. Toiminnalla on myös muita kriteerejä, siinä ei käytetä mitään tilanteen ulkopuolista materiaalia, mutta käytetään täysimääräisesti hyväksi käytettävissä olevia materiaalisia, kognitiivisia ja sosiaalisia resursseja sekä tunneresursseja (Cunha ym. 1999: 302–306). Käsitteellä voidaan viitata myös laajempiin koko organisaation toimintaperiaatteisiin (Cunha ym. 1999: 302).

Yhden organisaation improvisaation määritelmän mukaan kyseessä on ”intuition avulla ohjautuva toiminta, joka on spontaania mutta aina tiettyssä historiallisessa kontekstissa” (Hatch 1997: 181). Organisaatiokirjallisuudessa esiintyy samassa yhteydessä toinen taiteesta peräisin oleva käsite *bricolage*, jolla tarkoitetaan juuri asioiden poimimista toiminnan historiasta, eri vuosikymmeniltä ja eri traditioista, ja niiden liittämistä uusiksi yhdistelmiksi.

Improvisaatio perustuu kulttuuristen merkitysten lukutaitoon ja merkityksellistämiseen. Siinä otetaan yhteistoiminnassa käyttöön organisaation koko merkitysten ja tulkintojen kirjo, diversiteetti. Tärkeä periaate on se, että epäonnistumiseen suhtaudutaan uudella tavalla. Jos improvisointi kuuluu organisaation strategiaan, tuotannossa tai palveluissa voidaan hyväksyä jopa se, että 90 % tuotetuista kokeiluista ei koskaan etene markkinoille. Kokeilujen ainoana tarkoituksena on oppiminen. (Crossan – Sorrenti 1997.)

Ammattikorkeakouluissa organisaation improvisaation piiriin voidaan hyvin lukea toiminta, jossa opiskelijat lähetetään opintojen aikana kenttätöihin autenttisiin työelämän oppimisympäristöihin toteuttamaan erilaisia projekteja ja kokeiluja. Improvisointi vaatii paljon harjoittelua ja työtä, mutta siinä käytetään jo olemassa olevia aineellisia resursseja mahdollisimman tehokkaasti. Toiminnan tärkein tuotos on oppiminen, ja se edellyttää useita kokeiluja eli toistoja ja variaatioita. Sen vastakohtana on pyrkiminen tiukasti segmentoituneisiin ja viimeistelyihin tuotteisiin tai palveluihin, mikä voi olla oppimisen kannalta haitallista. Improvisointi on ammattikorkeakoulujen kannalta toimintatapa, joka täyttää useita toivottuja päämääriä yhtä aikaa. Keskittyessään korkeakoulun tärkeimmän päämäärän edistämiseen se on sekä ekologisesti kestävä että taloudellinen.

Ytimenä dialoginen tilanne

Kehittävän työntutkimuksen toiminnanteoreettisessa viitekehyksessä merkityksellistäminen ymmärretään toiminnaksi. Tässä tutkimusperinne on viitannut erityisesti Mihail Bahtinin dialogisuuden periaatteisiin (Bahtin 1982). Bahtinille juuri dialogi on rakenne, jossa puhe on toimintaa ja jossa puhujat asetetaan kaiken aikaa toimijoiksi. Dialogitilanteessa ilmaisen on mahdollista syntyä elävänä. Bahtinille dialogin ydin on konflikti. Dialogissa tulevat esille eri toimijoiden intentioiden ristiriitaisuudet. Dialogisuuden toimintaperiaate sisältää mahdollisuuden kyseenalaistaa, muuttaa ja rikastaa merkityksiä (Bahtin 1982: 282, 348).

Organisaatitieteissä ja erityisesti kompleksisuusteoriassa taas on puhuttu samansuuntaisesti responsiivisesta eli kyseenalaistavasta vuorovaikutuksesta, jossa jokaisen merkitysten rakentamiseen osallistuvan on mahdollista vapaasti vastustaa ja koetella aikaisempia merkityksiä (Stacey – Griffin 2005: 7). Toiminnan muutosten on mahdollista tapahtua, kun ihmiset kohtaavat ja tulkitsevat merkityksiä uudelleen yksittäisessä hetkessä

ja tilanteessa. Toiminnan muutokset tapahtuvat siten nykyhetkessä, läsnäolon tilassa. Nykyhetki on elävä, siinä on yhtä aikaa läsnä tulevaisuus, jota kohtaan on erilaisia odotuksia, ja menneisyys, jota koko ajan uudelleen tulkitaan sekä nykyhetken että tulevaisuuden odotusten valossa. Paikkaan ja aikaan sidottu yksittäinen toiminta voi siten olla hyvin merkityksellistä ja kääntää koko organisaation kehityksen suunnan. (Stacey ym. 2000.)

Edellä kuvatussa dialogissa, jossa toimijat ja heidän tuottamansa merkitykset kohtaavat ja törmäävät toisiinsa, toteutuvat yhtä aikaa sekä improvisaation että kehittävän työntutkimuksen intervention toimintaperiaatteet. Näissä olosuhteissa vuorovaikutustilanteen on mahdollista muuttua toiminnan, muutoksen ja ekspansiivisen oppimisen paikaksi.



Kuvio 2. Dialoginen tilanne kehittävässä työntutkimuksessa ja improvisaatiossa

Näin määritelty improvisaatio on sekä yksilöiden että ryhmän ilmaisukykyä ja toimintavalmiuksia lisäävä menetelmä. Se lisää kykyä havainnoida toisia ja reagoida toisten toimintaan, ja samalla se kasvattaa improvisoijan omaa kykyä ilmaista itseään (Johnstone 1979; Spolin 2000). Voidaan puhua erityisestä improvisaatiokyvystä, johon kuuluu kyky analysoida nopeasti millaista toiminta on luonteeltaan ja kyky muunnella eli varioida sitä. Improvisaatiokyky kytkeytyy monin tavoin vuorovaikutuskompetenssiin, jonka ammattikorkeakoulut ovat valinneet tulevaisuuden keskeiseksi ammatilliseksi kompetenssiksi ja opiskelijoidensa osaamishaasteeksi (Arenne 2010). Variointi taas liittyy oppimisen menetelmiin (vrt. Marton – Trigwell 2000).

Opettajien koulutuskokeilu ja opiskelijoiden monialainen innovointi

Helsingin ammattikorkeakoulu Stadiassa ja Evtek-ammattikorkeakoulussa toteutettiin vuosina 2007–2008 Metropolian yhdistyessä koulutuskokeilu (Rautkorpi 2008; 2010). Koulutuskokeilussa sidottiin viestinnän taitojen lisääminen ja tutkimus- ja kehitystyön organisointi yhteen. Samaan aikaan näiden korkeakoulujen projekteissa ja henkilöstökoulutuksessa käytettiin muuallakin kehittävän työntutkimuksen näkökulmia ja muutoslaboratorio-interventiomenetelmää (Virkkunen ym. 2001).

Tutkimus- ja kehitystyö teksteiksi -koulutusohjelma suunnattiin Stadian ja Evtekin opettajille ammattikorkeakoulujen yhdistämisvaiheessa. Olin koulutuskokeilun vetäjä ja toinen kouluttaja ja toimin samaan aikaan ammattikorkeakoulujen kehittämisverkoston KeVerin Toiminnanteorialähtöisen työelämän kehittämisen ryhmän puheenjohtajana. Suomen kielen ja viestinnän yliopettaja Pasi Lankinen Evtekistä osallistui alusta asti kanssani koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen ja toi koulutukseen paljon omia verkostojaan. Kehittyvä ammattikorkeakoulun opettajuus -verkostohankkeen eli KEKO-hankkeen osahankkeena koulutuskokeilu kuului ammattikorkeakoulujen opettajuuden kehittämisen ydinalueelle.

Pilottikoulutukseen hakeutuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Kerran kuukaudessa järjestettäviin tapaamisiin kutsuttiin aika ajoin myös ryhmän ulkopuolisia, muun muassa henkilöstöä, joka oli mukana samaan aikaan kokoontuvissa valtakunnallisissa AMKtutka-kehittämisenrenkaissa.

Tutkimus- ja kehitystyö teksteiksi -pilottikoulutuksessa lähdettiin muutoslaboratoriokoulutuksen periaatteiden mukaisesti siitä, että nykyinen ja uusi toimintatapa kytkettiin mahdollisimman läheisesti yhteen. Koulutuksessa interventioprosessi rakennettiin avoimeksi oppimisympäristöksi niin, että erilaisia toiminnan peiliaineistoja tuotettiin ja tarjottiin toimijoiden tulkittavaksi kaiken aikaa, jatkuvasti. Toimijat joutuivat koulutuksen aikana käsittelemään nykyisen toimintatapansa historian eri puolia suhteessa toimintaympäristön uusiin haasteisiin. Prosessissa rohkaistiin kriittisyyttä omia aikaisempia toimintatapoja kohtaan ja hyödynnettiin responsiivista vuorovaikutusta, joka edistää uusien käsitteiden rakentamista.

Koulutuksessa siis lähdettiin osallistujien tähänastisesta osaamisesta ja taidoista. Lähtökohtana olivat osallistujien tähänastiset tutkimus- ja kehityshankkeet tai muut, esimerkiksi pedagogiset hankkeet, ja niiden saattaminen vuorovaikutukseen nykyisten tutkimus- ja kehitystyön rahoitusverkostojen, käyttäjien tai asiakkaiden ja erityyppisten tutkimus- ja

ammattijulkaisujen, median ja sen yleisöjen kanssa. Prosessin aikana käytäntöjä vertailtiin ja merkityksiä rikastettiin ja lopputuloksena oli uusia yhdistelmiä ja ratkaisuja. Koulutuskokeilun läpäisi periaate, että viestiminen on kiinteä osa kaikkia vaiheita ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön suunnittelussa. Koulutuksessa viestintä nähtiin hyvin laajassa merkityksessä, se nähtiin osaksi TKI-toiminnan päämäärien asettamista, jatkuvaksi yhteistyöksi työelämän vuorovaikutusverkostoissa, prosessin ja tulosten näkyväksi tekemiseksi, artikkeli- ja julkaisutuotannoksi, ammatilliseksi pätevyitymiseksi ja oppimistilanteiksi.

Nämä kaikki vaiheet tulivat esiin koulutuskokeilun aikana kokoontumisissa, jotka oli ryhmitelty eri teemojen alle. Vajaan kuukauden välein toteutetut kokoontumiset olivat joskus käytännöllisiä työpajoja, joissa käsiteltiin yksityiskohtaisesti osallistujien kirjoittamia tekstejä, esimerkiksi tutkimus- ja kehityshankeanomuksia tai artikkeleita ammattilehtiin. Toiset tapaamiset sisälsivät teoriaa, uusia teoreettisia välineitä viestinnän ymmärtämiseen. Teoreettista periaatetta ei koskaan pelkästään läpikäyty, vaan osallistujien suhdetta teoriaan testattiin kaiken aikaa pienillä oppimistehtävillä tapaamisten välillä. Joissakin kokoontumisissa oli mukana ulkopuolisia vieraita, esimerkiksi Living Lab -konsultti ja tutkija, työelämän tutkija ja työelämälehden päätoimittaja, jonka työ on antaa palautetta kirjoittajien teksteistä.

Koulutuksen aikana rakentui toimijoiden oma tekijän identiteetti ja toimijoiden oma lähikehityksen vyöhyke ja ponnahduslauta (Engeström 1987: 174, 287). Ryhmän jäsenet oppivat hakemaan yhteiskehittelyn periaatteiden mukaisesti toistensa tukea omaksuakseen uusia tietoja, taitoja ja välineitä, joita he tarvitsevat heittäytyäkseen viestinnän ja vuorovaikutuksen läpäisemään uudenlaiseen toimintatapaan. Stadian ja Evtekin koulutuskokeilun aikana näytti siltä, että koulutuksen aikana syntyi paljon uusia aloitteita ja edelleen kehitettäviä ajatuskuluja. (Rautakorpi 2008; 2010; vrt. Hyrkkänen 2007.)

Korkeakoulujen yhdistyttyä 1.8.2008 Metropolia Ammattikorkeakouluksi alettiin kehittää kaikille opiskelijoille pakollisia monialaisia innovaatioprojekteja, joiden kesto on 10 opintopistettä. Projektien avulla saatetaan yhteen ja uudenlaisiksi yhdistelmiksi insinööritieteiden, hyvinvoinnin ja hoitotieteiden, kulttuurin ja liiketalouden osaamista. Parhaillaan kehitetään myös oppijan polkua, joka antaa opiskelijoille käytännön mahdollisuuden rakentaa yhteistyötä yli koulutusohjelmaraajojen.

Innovaatioprojektit ovat sijoittuneet pääosin opiskelun kolmanteen vuoteen. Innovaatioprojektien tähänastisia aiheita ovat olleet esimerkiksi

liikenne ja rakentaminen, sosiaaliseen elinympäristöön liittyvät tuotteet ja palvelut ja eri tavoin esteellisten väestöryhmien tuotteet ja palvelut. Projekteissa on voitu kehittää yhteistyön ja vuorovaikutuksen tiloja ja ihmisen toimintaa simuloivia tai tukevia artefakteja. Projektien aikana on syntynyt myös tuotteita, joita voidaan kaupallistaa.

Tilojen organisointi ammattikorkeakoulun ja työelämän rajavyöhykkeellä

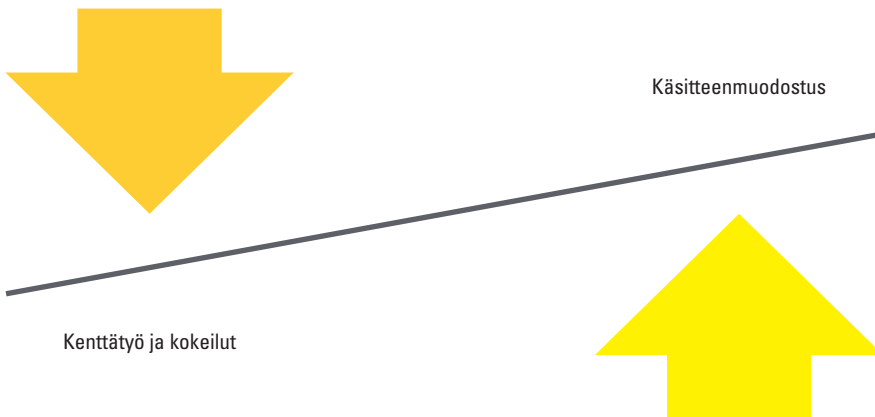
Edellä kuvatut projektit ovat uuden systemaattisemman toimintatavan ensimmäisiä ituja. Paikallista vuorovaikutusta tapahtuu kaikissa kohtaamistilanteissa, joissa ammattikorkeakoulun opiskelijat toimivat ”kentällä” yhteistyössä kansalaisten, esimerkiksi työelämän toimijoiden, kanssa. Kehittävän työntutkimuksen interventioprosessi voidaan käynnistää mistä tahansa työelämän autenttisesta tilanteesta ja kutsua osapuolet koolle sitä kehittämään. Kenttätutkimuksessa otetaan käyttöön kehittävän työntutkimuksen interventioissa käytössä olevat yleiset etnografisen tutkimuksen menetelmät, kuten videointi (Virkkunen ym. 2001). Näitä havainnoinnin ja toiminnan tiloja voidaan nimittää ”ensimmäisiksi vuorovaikutuksen tiloiksi”. Kehittävän työntutkimuksen näkökulmasta tässä on kysymys paljon enemmän kuin siitä, että kansalaisilla on mahdollisuus ohjata esimerkiksi Living Labissa valinnoillaan oman toimintaympäristönsä kehitystä. Tässä on kysymys prosessista, jossa kaikki osapuolet kasvavat toimijoiksi.

Opiskelijoiden tehtävä on taltioida videolle esimerkiksi tuotteeseen johtava työprosessi, palvelutilanne tai yleisemmin mikä tahansa työtilanne, tai mikä vielä parempaa, saada työntekijät itse taltioimaan oma työtilanteensa. Tämän jälkeen opiskelijat ja työntekijät voivat asettua yhdessä videotaltioinnin ääreen tulkitsemaan omaa työprosessiaan, palveluaan tai työtilanettaan. Opiskelijat ovat tässä kehittävän työntutkimuksen kielellä intervention fasilitoijan roolissa, he tarjoavat kansalaisten käyttöön uusia välineitä ja tarjoavat kansalaisille mahdollisuuden oman toimintansa kriittiseen reflektioon.

Jotta toiminta saataisiin opiskelijoita kiinnostavaksi, opiskelijoille tarjotaan alusta asti tilaisuus tehdä opiskelijaprojektin lopputuotteena heitä kiinnostavia kokeiluja, vaihtoehtoisia palveluja tai tuotteita. Työelämän toimijoiden kannalta tämä tarkoittaa, että opiskelijat reflektoivat heidän työtään mahdollisimman laaja-alaisesti, reflektointi ulottuu työprosessista aina toiminnan tuotoksiin. Toiminta täyttää improvisaation määritelmän:

opiskelijoiden kokeiluissa vallitsee niukkuus resursseista ja käytetään täysimääräisesti olemassa olevaa materiaalia. Lisäksi siinä täyttyy toiminnan teorian keskeinen periaate, reflektointi tulevaisuuteen. Opiskelijat saavat jo ensimmäisissä projekteissaan kokeilla sitä päämäärää, johon heidän on tarkoitus kasvaa. He saavat mahdollisuuden kehittää yksittäistä työelämän tuotetta, prosessia tai palvelua eli vaihtoehtoisia artefakteja, jotka auttavat reflektoimaan toiminnan tulevaisuutta ja rakentamaan laajempia mahdollisen toiminnan horisontteja.

Opiskelijat eivät kuitenkaan voi kasvaa interventiodien fasilitaattoreiksi ja löytää kaksoisärsytyksessä käytettäviä teoreettisia malleja ilman osaavampien tukea. Siksi tarvitaan lisäksi ”toinen vuorovaikutuksen tila” eli opiskelijoiden ja opettajien ja muiden tahojen tila ensimmäisessä vuorovaikutuksen tilassa tapahtuvien kohtaamisten suunnitteluun, ohjaamiseen, työstämiseen ja evaluointiin. Siinä tärkeänä tehtävään koulutettuna osapuolena ovat oman ammattikorkeakoulun opettajat, jotka antavat opiskelijoille uusia käsitteitä, työkaluja ja menetelmiä. Tämän lisäksi osaavampien tukena voidaan käyttää myös työelämän ja muiden oppilaitosten asiantuntemusta. Kuten edellä esittelin, opettajat on erityisesti koulutettu toimimaan tämän ”toisen interventiotason” fasilitaattoreina ja käyttämään kaksoisärsytyksen menetelmää. Toisessa vuorovaikutuksen tilassa käsitellään ja työstetään autenttisesta työelämästä kerättyä aineistoa ja etsitään ja työstetään käsitteellisiä malleja, joilla sitä on mahdollista tulkita.



Kuvio 3. Ammattikorkeakoulun kaksitasoinen innovoinnin tila

Lopullinen ammattikorkeakouluihin rakentuva kaksitasoinen kaksoisärsytyksen rakenne syntyy vasta näiden kahden tilan yhdistämisestä.

Jatkuva responsiivinen vuorovaikutus on menetelmä, jonka avulla toiminta kentällä, siellä tuotetut taltioinnit ja erilaiset kokeilut ja niiden aikana tapahtuva käsitteenmuodostus koordinoidaan ja punotaan yhteen. Kahden tilan muodostama rakenne kokonaisuutena toimii samalla jatkuvana henkilökunnan ja opiskelijoiden kouluttajana ja muodostaa improvisoivan ja oppivan organisaation (vrt. Senge 1990).

Toimintatavan eettisestä perustasta ja vaikuttavuudesta

Ammattikorkeakouluun rakennettavassa kahdessa vuorovaikutuksen ja oppimisen tilassa on siis mahdollista kehittää uudenlaista ammatillista toimijuutta jota nimitän improvisaatiokyvyksi. Siihen kuuluu kyky analysoida nopeasti millaista toiminta on luonteeltaan ja kyky muunnella eli varioida sitä. Improvisaatiokyky voidaan liittää tärkeänä osana tulevaisuuden ammatillisiin kompetensseihin tilanteessa, jossa vuorovaikutuksesta ja merkityksistä on tullut työelämän ja tuotannon keskeinen koordinoija ja moottori. Sitä tarvitaan, kun pyritään refleктоimaan ja ohjaamaan työelämän jatkuvaa ja usein hahmotonta muutosta, jonka keskellä on pyrittävä erikoistumaan älykkäästi ja luomaan uudenlaista innovatiivista teollisuus- ja palvelutuotantoa.

Kulttuurihistorialliseen toiminnan teoriaan ja dialogisuuteen perustuva toimintatapa edustaa yksilön ja yhteisön kannalta korkeita eettisiä periaatteita kuten toimijuuden kunnioittaminen, osallistavuus sekä läpinäkyvyys. Metropolian osaamisen johtamisen kokeilussa osoittautui, että vuorovaikutuksen ja viestinnän taidot voidaan ymmärtää osaksi ammattikorkeakoulun opettajan ammatillista kasvamista eettisesti korkeatasoiseksi, toimintaympäristöään analysoivaksi, omia kykyjään punnitsevaksi ja asioihin tarttuvaksi oman elämänsä subjektiksi (Rautakorpi 2008; 2010).

Asettuminen dialogitilanteisiin, jossa toimijat on asetettu kaiken aikaa merkityksellistämään ja tulkitsemaan merkityksiä uudelleen, ei koskaan alista opiskelijaa ja työntekijää vain johdon, kehittäjän tai toisen työntekijän innovaatioiden vastaanottajaksi. Dialogissa valta ei perustu historian kuluessa luotuihin rakenteisiin ja saavutettuihin etuihin vaan se on jatkain, josta kamppaillaan tilanteisesti. Toimijat ovat tasaveroisia subjekteja, jotka punnitsevat toisten toimintaa ja tekevät eri aineksista sovellutuksen omaan työhönsä. (Alasoini 2011: 34.) Osallistavuus tarkoittaa, että jokaisella yhteistoimintaan osallistuvalla on annettavaa yhteiseen toimintaan

kehittämiseen ja oikeus tulla kuulluksi. Tämä tarkoittaa myös yksilölle turvallisuutta ja luottamuksen lisääntymistä pirstaloituvassa ja kiireisessä toimintaympäristössä.

Toimintatavassa jokainen toimija joutuu punnitsemaan dialogin jokaisessa yksityiskohdassa ammattikorkeakoulun, sen yhteistyökumppaneiden ja koko toimintaympäristön roolin ja toiminnan päämäärät ja menetelmät. Läpinäkyvyys voi tarkoittaa esimerkiksi dialogien tallentamista niin, että ideoiden kehkeytymistä ja eri toimijoiden intentioita voidaan tarkastella myös jälkikäteen eri vaiheissa. Läpinäkyvyys parantaa ideoiden leviämistä ja kehittämisen jatkuvuutta projektista toiseen (Arnkil 2006). Myös virheet on helpompi tunnistaa jo prosessin aikana.

Toimintatavan yhteydessä voidaan ottaa käyttöön erityinen dialogisen vaikuttavuuden määritelmä (vrt. Rajavaara 2007). Tämä tarkoittaa, että improvisointitilanteiden vaikuttavuutta voitaisiin mitata sen perusteella, kuinka rikkaita merkityksiä ja dialogia ne pystyvät tuottamaan luovan ja innovatiivisen yhteistoiminnan ja organisoitumisen pohjaksi. Olen vasta kehittelemässä vaikuttavuus-ajattelua, mutta olettaisin että tämä tarkoittaisi käytännössä esimerkiksi Minno-projektien tuottamien palvelujen, tuotteiden tai kehitysideoiden koko kehitysprosessin moniäänisyyden tarkastelua. Tarvitaan siis Minno-kehitystyöhön sisältyvien ja siitä seuraavien dialogien analyysia.

LÄHTEET

- Alasoini, T. 2011: Workplace development as part of broad-based innovation policy: exploiting and exploring three types of knowledge. *Nordic Journal of Working Life Studies* 1(1), 23–43.
- Arene 2011: Ammattikorkeakoulujen yrittäjyyden kehittämistä koskevat suositukset. Verkkodokumentti. http://www.arene.fi/data/dokumentit/05d9734c-6aab-43ff-9756-fc2742462e9b_.pdf. Luettu 13.10.2013.
- Arene 2010: Suositus tutkintojen kansallisen viitekehyksen (NQF) ja tutkintojen yhteisten kompetenssien soveltamisesta ammattikorkeakouluissa. Verkkodokumentti. http://www.haaga-helia.fi/fi/aokk/taeydennyskoulutus/lindex_html/ARENEn_suositus.pdf. Luettu 5.11.2013.
- Arnkil R. – Spangar T. 2011: Open and Integrated Peer-learning Spaces in Municipal Development. Teoksessa Alasoini T. ym. (toim.): *Linking Theory and Practice – Learning Networks at the Service of Workplace Innovation*. Helsinki:TEKES. Verkkodokumentti. http://files.kotisivukone.com/testataan.kotisivukone.com/julkaisut/peer-learning_spaces.pdf. Luettu 11.10.2013.

- Arnkil, R., 2008: Remembering the Future: Future Dialogue and the Future of Dialogising. Teoksessa Lehtonen, J. – Kalliola, S. (toim.): Dialogue in Working Life Research and Development in Finland. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Arnkil, T. E. 2006: Okavango-kehittäminen – välittääkö kukaan jatkuvuudesta? Teoksessa Seppänen-Järvelä, R. – Karjalainen, V. (toim.): Kehittämistyön risteyskysymyksiä. Helsinki: Stakes, 75
- Bahtin, M. 1982: The Dialogic Imagination: Four Essays by M. M. Bahtin. Austin: University of Texas Press.
- Cole, M. – Perlapat, E. 2008: Välittyneisyys ja kulttuurihistoriallinen kehitys – kielestä ja ajattelusta simuloituihin maailmoihin ja tietokonepeleihin. Teoksessa Engeström, R. – Virkkunen, J. (toim.): Kulttuurinen välittyneisyys toiminnassa ja oppimisessa. Turkimusraportteja 11. Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö. Helsinki: Yliopistopaino, 1–7.
- Crossan, M. – Sorrenti, M. 1997: Making sense of improvisation. Teoksessa Walsch J. and Huff A. (toim.): Advances in strategic management, Greenwich, CT: JAI Press, 155–180.
- Cunha, M. P. – Cunha, J. V. – Kamoche, K. 1999: Organizational improvisation: What, when, how and why. International Journal of Management Reviews 1 (3), 299–341.
- Engeström, Y. 1999: Activity theory and individual and social transformation. Teoksessa Engeström, Y. – Miettinen, R. – Punamäki, R. (toim.): Perspectives on Activity Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 19–38.
- Engeström Y. 2004: Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Tampere: Vastapaino.
- Engeström, Y. 2008: From teams to knots: Activity-theoretical studies of collaboration and learning at work. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. 1987: Learning by Expanding. An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Etzkowitz, H. 2003: Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations. Social Science Information, 42 (3), 293–337.
- Hatch, M. J. 1997: Jazzing up the theory of organizational improvisation. Advances in Strategic Management 14(2), 181–191.
- Hautamäki, A. 2010: Sustainable innovation. A New Age of Innovation and Finland's innovation policy. Sitra report 87. Verkkodokumentti. <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti87.pdf>. Luettu 11.10.2013.
- Heikkinen, S. – Österberg, M (toim.) 2012: Living Lab ammattikorkeakoulussa. Vantaa: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.

- Verkkodokumentti. http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/53414/Living_Lab_up_verkkoon_UUSI%20PAINOS.pdf?sequence=1. Luettu 11.10.2013.
- Hyrkkänen, U. 2007: Käsityksistä ajatuksen poluille. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 210. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hämäläinen, T. – Heiskala, R. (toim.). 2007: Social Innovations, Institutional Change and Economic Performance. Making Sense of Structural Adjustment Processes in Industrial Sectors, Regions and Societies. Cheltenham: Edward Elgar.
- Inkinen, S. – Kaivo-oja, J. 2009: Understanding innovation dynamics. Aspects of Creative Processes, Foresight Strategies, Innovation Media, and Innovation Ecosystems FFRC eBook 9. Verkkodokumentti. http://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/etutu/Documents/eTutu_2009-9.pdf. Luettu 11.10.2013.
- Johnstone, K. 1979: Impro: Improvisation and the Theatre. London: Methuen Publishing.
- Kamoche, K. N. – Cunha, M. P. – Cunha, J. V. (toim.) 2002: Organizational improvisation. London: Routledge.
- Kotila, H. – Mutanen, A. – Volanen, M. V. (toim.) 2007: Taidon tieto. Helsinki: Edita.
- Laine, K. ym. (toim.) 2008: Higher education institutions and innovation in the knowledge society. AMKTutkan julkaisu. Helsinki: ARENE. Verkkodokumentti. <http://www.arene.fi/data/liitteet/115110=highereducationinstitutionsandinnovationintheknowledgesociety.pdf>. Luettu 11.10.2013.
- Laine, K. 2010: Fostering Innovation in Collaboration between Higher Education and Industry. A Systemic Model Based on Case Study. Julkaisu 929. Tampereen teknillinen korkeakoulu: Tampere.
- Laki ammattikorkeakouluista, 2003/351, § 4
- Lawe, J. – Wenger, E 1991: Situated learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Marton, F. – Trigwell, K. 2000: Variatio Est Mater Studiorum. Higher Education Research – Development 19, 381–395.
- Moggridge, B. 2007: Designing interactions. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nonaka, I. – Konno, N. – Toyama, R. 2001: Emergence of 'Ba': A Conceptual Framework for the Continuous and Self-transcending Process of Knowledge Creation. Teoksessa Nonaka, I. – Nishiguchi, T. (toim.): Knowledge Emergence: Social, Technical, and Evolutionary Dimension of Knowledge Creation. New York: Oxford University Press, 3–28.
- Orava, J. 2009: Living Lab -toiminta Suomessa. Aluekeskusverkoston toimintaohjelman verkostojulkaisu 3. Seinäjoen teknologiakeskus. Vaasa: Waasa Graphics.

- Ramaswamy, V. – Gouillart, F. 2010: *The Power of Co-Creation: Build It with Them to Boost Growth, Productivity, and Profits*. New York: Free Press.
- Rajavaara, M. 2007: Vaikuttavuusyhteiskunta. Sosiaalisten olojen arvostelusta vaikutusten todentamiseen. Kelan tutkimusosasto. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 84. Helsinki: Kela. Verkkodokumentti. [http://uudistuva.kela.fi/in/internet/liite.nsf/net/050307142402ek/\\$file/rajavaaravaikuttavuusnetti.pdf](http://uudistuva.kela.fi/in/internet/liite.nsf/net/050307142402ek/$file/rajavaaravaikuttavuusnetti.pdf). Luettu 11.10.2013.
- Rautkorpi, T. 2010: Viestintätaidot osana verkostomaista työtapaa. Kever-Osaaja 1 (2). Verkkodokumentti. <http://www.uasjournal.fi/index.php/K-O/article/viewFile/1237/1149>. Luettu 11.10.2013.
- Rautkorpi, T. 2008: Viestinnän käytänteiden kehittäminen tutkimus- ja kehitystyössä. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.), *Tanssii ammattikorkeakoulujen kanssa*. Puheenvuoroja 3. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, 33–36.
- Räsänen, K. – Trux, M.-L. 2012. Työkirja. Ammattilaisen paluu. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Seppänen-Järvelä, R. 2009: Kehittämisen johtaminen ja organisointi Teoksessa Seppänen-Järvelä, R. – Vataja, K. (toim.): *Työyhteisö uusille urille. Kehittäminen osaksi arjen työtä*. Jyväskylä: PS-kustannus, 69–75.
- Senge, P. 1990: *The Fifth Discipline. The Art – Practice of the Learning Organization*. London: Doubleday.
- Spolin, V. 2000: *Improvisation for the theater: a handbook of teaching and directing techniques*. Evanston IL: Northwestern University Press.
- Stacey, R. D. – Griffin, D. (toim.) 2005: *A complexity perspective on researching organizations. Taking experience seriously*. Oxon, New York: Routledge,
- Stacey, R. D. – Griffin, D. – Shaw, P. (toim.) 2000: *Complexity and management: fad or radical challenge to systems thinking?* London: Routledge.
- Tiensuu, V. ym. 2012: Tilan vaikutus luovuuteen innovoinnissa. OVET-projektin loppuraportti. Aalto-yliopiston julkaisusarja Taide, muotoilu, arkkitehtuuri 4. Espoo: Aalto-yliopisto Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Länsi-Suomen muotoilukeskus MUOVA – Future Home Institute. Verkkodokumentti. <https://www.taik.fi/kirjakauppa/images/bcc400055baffade5824db702bc4ba9a.pdf>. Luettu 11.10.2013.
- Varto, J. 2006: Kauneuden taito. Teoksessa Volanen, M. V. ym. (toim.): *Ammattien kutsu. Ammattikorkeakoulut ja estetiikka. Opetusministeriön julkaisuja 2006:18*. Helsinki: Yliopistopaino, 136–143.
- 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*. Helsinki: TEKES, 103–114.

- Victor, B. – Boynton, A. 1998: *Invented here. Maximizing Your Organization's Growth and Profitability. A Practical Guide to Transforming Work.* Boston Mass.: Harvard Business School Press.
- Virkkunen, J. – Engeström, Y. – Helle, M. – Pihlaja, J. 2001:
Muutoslaboratorio. Uusi tapa oppia ja kehittää työtä. Helsinki: Edita.
Verkkodokumentti. [http://www.academia.edu/192843/Virkkunen_](http://www.academia.edu/192843/Virkkunen_et_al._2001_Muutoslaboratorio._Uusi_tapa_oppia_ja_kehittaa_tyota)
[et_al._2001_Muutoslaboratorio._Uusi_tapa_oppia_ja_kehittaa_tyota](http://www.academia.edu/192843/Virkkunen_et_al._2001_Muutoslaboratorio._Uusi_tapa_oppia_ja_kehittaa_tyota).
Luettu 11.10.2013.
- Volanen, M. V. ym. (toim.) 2006: *Ammattien kutsu. Ammattikorkeakoulut ja estetiikka.* Opetusministeriön julkaisuja 18. Helsinki: Yliopistopaino.
- Volanen, M. V. 2006: Tämöpä meni todella, hyvin ja kauniisti –
kysymyksiä tuottamisen estetiikasta. Teoksessa Volanen, M. V.
ym. (toim.): *Ammattien kutsu. Ammattikorkeakoulut ja estetiikka.*
Opetusministeriön julkaisuja 2006:18. Helsinki: Yliopistopaino, 156–
165.
- Vygotsky, L. S. 1978: *Mind in Society.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Innovaatiokompetensseja innovaatiopedagogiikan avulla

Taru Penttilä, Liisa Kairisto-Mertanen, Ari Putkonen ja Anttoni Lehto

Johdanto

Yhteiskuntamme hyvinvointi rakentuu yhä enemmän tietojen ja osaamisen varaan. Tämä korostaa korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten roolia niin alueellisessa, kansallisessa kuin kansainvälisessä kehittämisessä. Niiden tehtävänä on edesauttaa tiedon ja osaamisen siirtymistä hyödyntäjien käyttöön kehittämällä koulutusta ja työelämälle tarjottavia innovaatiopalveluja.

Kehitys on johtanut tilanteeseen, jossa innovaatioille hedelmälliset toimintaympäristöt nousevat usein mielenkiinnon kohteeksi. Tällaisissa toimintaympäristöissä erilaisen taustan omaavat yksilöt työskentelevät samojen ongelmien parissa. (Suomen kansallinen innovaatiostrategia 2008.) Innovaatioyhteisöt voivat olla tiiviitä, päivittäin kokoontuvia tiimejä tai verkostomaisesti toimivia löyhempiä yhteisöjä. Niiden menestys perustuu osaamiseen ja tiedon jakamiseen sekä kykyyn yhdistää erilaisia näkökulmia ja lähestymistapoja. Innovaatiot syntyvät yhä useammin eri osaamisalueiden rajapinnoilla. Onnistunut innovaatiopolitiikka edellyttää talouteen ja yhteiskuntaan kohdistuvien muutospaineiden tunnistamista ja huomioon ottamista. Näitä muutospaineita luovat globalisaatio, kestävä kehityksen edellyttämät muutokset, uusien teknologioiden hyödyntäminen ja väestön ikääntyminen. Myös työn tekemisen tavat muuttuvat yhteiskunnan muutoksen myötä. Hiljaisen tiedon merkitys ja nopea sopeutuminen eteen tuleviin tilanteisiin korostuvat jatkuvan muutoksen tilanteessa. Eksplisiittisen tiedon oppimisella on yhä merkitystä, vaikkakin vähemmän kuin ennen erilaisten tietolähteiden tullessa jatkuvasti saataville ja kaikkien ulottuville.

Ammattikorkeakoulun velvoite on toimia aluekehityksen moottorina ja tehdä alueen työelämää palvelevaa tutkimus- ja kehitystyötä. Tämä suuntaa niitä toimimaan ympäristöissä, joissa tietoa sovelletaan. Ammattikorkeakoulun toimintaa arvioitaessa keskeisiä kriteereitä ovat tulosten sovellettavuus ja käyttökelpoisuus työelämässä. Teoreettisen osaamisen lisäksi

oppimisprosesseissa tarvitaan käytännön tietoa, ongelmien ja puutteiden tunnistamista sekä niiden ratkaisukykyä olemassa olevilla resursseilla. Toiminnan onnistumisen edellytyksenä on eri toimijoiden välinen jatkuva vuorovaikutus, jossa pyritään ylittämään osaamisalueiden ja organisaatioiden rajoja. (Putkonen – Hyrkkänen 2007.)

Opetuksen, soveltavan tutkimus- ja kehitystoiminnan ja palvelutoiminnan sekä työelämäyhteistyön tulisi muodostaa ehjä ja vuorovaikutteinen kokonaisuus, joka pystyy vastaamaan ammattikorkeakouluun kohdistuviin uusiin ja alati muuttuviin odotuksiin. Innovaatiotoimintaan sekä pedagogiikkaan liittyvän tietämyksen yhdistäminen voi tarjota kaivatun teoreettisen pohjan osaamisperustaisen kilpailukyyn kehittämislle korkeakoulun ja työelämän muodostamassa yhteistyössä. Turun ammattikorkeakoulussa kehitetty innovaatiopedagogiikka yhdistää oppimisen sekä uuden tiedon tuottamisen ja soveltamisen.

Käytännön tasolla innovaatiopedagogiikalla tarkoitetaan lähestymistapaa oppimiseen ja opetukseen työelämlähtöisestä ja tutkimus- ja kehittämisosaamista painottavasta näkökulmasta. Tällöin sovelletaan oppimis- ja opetusmenetelmiä luovalla, uudella ja lisäarvoa tuottavalla tavalla siten, että opiskelija ottaa vastuun oppimisestaan ja pyrkii aktiivisesti saavuttamaan tavoitteena olevan osaamispäämäärän. Valmistuttuaan opiskelijan saavuttama ammattitaito on innovatiivista ja kehittämisorientoitunutta; hänellä on ammattialansa osaamisen lisäksi työelämän edellyttämiä innovaatiokompetensseja, jotka antavat opiskelijalle edellytyksiä osallistua työelämän innovaatioprosesseihin uusien innovaatioiden tuottavalla tavalla. Innovaatiopedagogiikka jatkaa siitä, mihin perinteinen teoreettinen oppiminen yleensä jää – opitun soveltamiseen käytännön kehittämishaasteissa jo opiskeluaikana. Innovaatiopedagogiikka on siis oppimisote, joka määrittelee uudella tavalla kuinka tietoa omaksutaan, tuotetaan ja käytetään siten, että saadaan aikaan innovaatioita.

Innovaatioiden luominen edellyttää tietoa ja kykyä soveltaa sitä. Koulutusorganisaatioiden perinteinen käsitys on, että opintojen aikana opiskelija hankkii tietoja ja taitoja ja alkaa soveltaa niitä työpaikallaan opintojen jälkeen. Innovaatiopedagogiikka haastaa tämän ajattelutavan; sen mukaan tietoa tulee innovaatioiden synnyttämiseksi soveltaa jo opintojen aikana. Toisin sanoen tiedon hankinta ja soveltaminen tulee tapahtua samanaikaisesti. (Penttilä – Putkonen 2013.)

Tässä artikkelissa pyritään vastaamaan ensisijaisesti innovaatiopedagogiikkaan liittyviin teoreettisiin ja käytännön hyötyyn liittyviin kysymyksiin: Mitä innovaatiopedagogiikka on? Millaisiin oppimiskäsitteisiin

innovaatiopedagogiikka perustuu? Mitä innovaatiolla tarkoitetaan pedagogisessa kontekstissa? Miten innovaatiopedagogiikalla kehitetään innovaatio-osaamista?

Oppimiskäsitykset innovaatiopedagogiikan taustalla

Oppiminen on mahdollista määritellä prosessiksi, jossa käyttäytyminen kokemusten tuloksena muuttuu (Maples – Webster 1980). Lukuisten tutkijoiden ja koulukuntien esittämien oppimiskäsitysten joukossa innovaatiopedagogiikan teoreettisen viitekehyksen rakentumista ohjaavat erityisesti humanismi, kognitiivinen oppimiskäsitys, sosiokulttuurinen näkökulma, yhteisöllinen oppiminen, osaamisen ja asiantuntijuuden kehittyminen sekä intuitioon ja hiljaiseen tietoon pohjautuvan tietokäsitteen hyväksyntä.

Humanistisen näkemyksen mukaan ihminen on oman tulevaisuutensa mahdollistaja ja hallitsija. Kuten humanistisessa näkemyksessä, myös innovaatiopedagogiikassa ihmisten nähdään itse hallitsevan kohtaloaan, ja heidät nähdään pohjimmiltaan hyviksi ja kohti parempaa maailmaa pyrkiviksi. Heidän käyttäytymisensä on tulosta inhimillisistä valinnoista ja ihmisillä on rajattomat kasvun ja kehittymisen mahdollisuudet. (Ruohotie 2000.)

Innovaatiopedagogiikassa oppijan oma aktiivinen toiminta ja merkityksen rakentamisprosessi toimivat pohjana kaikelle oppimiselle. Monipuolisten oppimisympäristöjen kautta oppijat saatetaan kohtaamaan uusia tilanteita, joissa on mahdollisuus uusille oivalluksille dialogiin perustuvassa prosessissa. Oppijan oma aktiivinen toiminta on kaikkein keskeisintä, kun tarkastellaan uusien asioiden oppimista. (Poikela 1998.)

Keskeinen oppijan oppimisen mahdollistava tekijä on oppimisympäristö, joka innovaatiopedagogiikan mukaisesti on sosiaalinen ja monialainen. Oppimisympäristö mielletään usein oppimisen mahdollistavana fyysisenä tai virtuaalisena tilana. Innovaatiopedagogiikassa korostetaan työskentelyn ja oppimisen sosiaalisia aspekteja, ja keskeinen osuus koko oppimisprosessissa on ryhmäprosesseissa, joissa oppiminen tapahtuu monialaisissa ryhmissä. Sosiaalinen oppimisympäristö muodostuu vuorovaikutuksessa toimivista, erilaisia osaamisia ja kompetensseja omaavista ihmisistä, mahdollistaen yhteisöllisen oppimisen. Työelämässä eri alojen edustajien oletetaan ja edellytetään työskentelevän tehokkaasti yhteistyössä. Yhtälailla työelämän tehtävät edellyttävät usein tietoja ja taitoja, jotka eivät edusta vain yhtä tieteenalaa tai oppiainetta. Rajojen ylittäminen

(boundary crossing) opintojen aikana on keino parantaa oppimisen siirtovai-
kutusta. Tiedon ja taidon soveltaminen työpaikalla on helpompaa, kun
opiskelija on tottunut toimimaan eri alojen edustajien kanssa ja ymmär-
tää laaja-alaisen tiedon merkityksen. (Penttilä – Kairisto-Mertanen 2012;
Penttilä – Putkonen 2013.)

Oppimisympäristöihin kiinteästi liittyvässä situationaalisessa oppimi-
sessa korostuu oppimisen kontekstin merkitys. Sen mukaan oppimisen
kontekstia ei ole mahdollista erottaa kognition muodostumisesta. Situatio-
naalinen oppiminen on toimintaa, joka on sijoitettu oppimisen kannalta
mahdollisimman paljon todellisuutta vastaavaan tilanteeseen. Ongelman-
ratkaisu on merkittävä osa oppimisprosessia ja oppimisen välineenä toimii
jatkuva vuorovaikutus. (Poikela 1998; Marjakangas 2008.)

Sosiokonstruktiivinen oppimisenäkemys taas lähtee siitä, että oppimi-
nen on merkityksen määrittelyprosessi, joka on sidoksissa yksilön aiem-
paan ja sen hetkiseen tiedon rakenteeseen ja joka tapahtuu tietyissä so-
siokulttuurisissa konteksteissa. Tieto ei ole tietäjästään riippumatonta.
Oppiminen on laaja-alainen prosessi, johon kuuluvat mm. itseohjautu-
vuus, yhteistyö ja identiteetin kehitys. Sosiaalisen konstruktivismin mu-
kaan tieto rakentuu, kun yksilöt osallistuvat yhteisiin ongelmiin ja teh-
täviin ja keskustelevat niistä. Merkityksen määrittely on siis dialogiin
perustuva prosessi (Ruohotie 2000; Tynjälä 2002). Se tapa, miten opim-
me ymmärtämään ympäristöämme ja ratkaisemaan ongelmia määräytyy
suurelta osin niistä kulttuurille tyypillisistä toiminnoista, joihin osallis-
tumme. Ihmisen oppiminen on kulttuurissa muodostuneiden tietojen,
taitojen ja ajattelutapojen omaksumista, ja nämä välittyvät yksilölle sosi-
aalisen vuorovaikutuksen sekä kulttuurille ominaisiin toimintoihin osal-
listumisen ja kulttuuriperinteeseen kuuluvien välineiden käytön avulla.
(Mm. Vygotsky 1982.)

Kokemukselliset ja kriittiset oppimisenäkemykset korostavat oppimisen
prosessiluonnetta, eri vaiheita ja toiminnan arvioinnin merkitystä oppi-
misessa. Oppijoita ohjataan käsittelemään ja prosessoimaan aikaisempia
kokemuksiaan. Monipuolisten oppimisympäristöjen tehtävänä on auttaa
oppijoita kohtaamaan uusia kokemuksia. Kolb kuvaa kokemusoppimista
kehämuodossa, jonka osia ovat havainnot ja pohdinnat, abstraktien käsit-
teiden ja yleistysten muodostaminen, seuraamusten testaus ja konkreetti-
nen kokemus. (Kolb 1984.)

Perinteinen asiantuntijuuden käsite olettaa yksilön kehityksen etenevän
noviisista ekspertiksi (mm. McAlpine ym. 1999; Dreyfus – Dreyfus 1986).
Tämä tarjoaa ajattelumallin, joka sopii kapeaan erikoistumiseen, jolloin

asiantuntijuus ymmärretään saman asian syvänä tuntemuksena ja ymmärryksenä. Nykypäivän työelämässä tarvitaan kuitenkin laajojen kokonaisuuksien hahmottamista, vakiintuneista toimintamalleista irrottautumista sekä uuden luomiskykyä. Asiantuntijuuden tarkastelun näkökulmana tulee silloin olla ilmiökokonaisuus, sen tunteminen ja siihen liittyvä toiminta. Työelämän monimutkaistuesssa tarvitaan yksilöasiantuntijuuden kehittymistä yhteisöasiantuntijuudeksi. Tällöin asiantuntijuuteen liittyy tiedon yhdistely-, hallinta- ja muuntautumiskykyä sekä ongelmanratkaisutaitoja. (Haarala ym. 2008.) Muodollinen koulutus ei tee asiantuntijaksi, vaan asiantuntijuus kehittyy vasta työyhteisössä käytännön ongelmanratkaisussa. Tällöin oppiminen liittyy nimenomaan uusien verkostosuhteiden syntymiseen oppijan ja jonkun asiantuntijakulttuurin välillä. (Hakkarainen 2000; Hakkarainen – Lonka – Lipponen 2004.) Nykyajan työyhteisöjä ei kuitenkaan niinkään kuvaa yksisuuntainen tiedon valuminen mestareilta aloittelijoille, vaan niille on tyypillistä symmetrinen tiedon edistäminen; yksi on mestari yhdessä ja toinen toisessa asiassa, ja vuorovaikutuksen kautta molemmat osapuolet oppivat ja edistävät tietoaan. (Hakkarainen 2005.)

Perinteistä asiantuntijuutta edelleen purkava dialoginen oppiminen on tutkivaa oppimista. Siinä oppijan aktiivisuus ja yhteistyö muiden oppijoiden kanssa korostuu. Tutkiva oppiminen merkitsee, ettei tietoa yksinkertaisesti ahmaista ja sulauteta aikaisempaan vaan sitä puretaan ja rakennetaan ratkaisemalla ymmärtämiseen liittyviä näkökulmia. Dialogisuudessa dialogikin palvelee jonkin yhteisen, konkreetin kohteen kehittämistä; yksilöiden ja yhteisöjen kehitystyö tapahtuu jonkin yhteisen kohteen kehittämisen kautta. (Hakkarainen – Bollström-Huttunen – Pyysalo – Lonka 2005; Paavola – Hakkarainen 2005.)

Dialogisessa toiminnassa korostuu käytännön tekeminen, tiedon luominen, konstruointi ja kumuloituminen vuorovaikutuksessa. Tieteellinen tieto auttaa käytännöllisten ongelmien ratkaisussa ja uusissa keksinnöissä, toisinaan taas käytännön tilanteissa välittömään tarpeeseen syntyneet toimintamallit aikaansaavat tieteellisiä läpimurtoja. Myös oppimisen teorioiden alueella on aina vain enemmän kahdensuuntaista vuorovaikutusta teorian ja sen käytännön välillä, jossa teorioita sovelletaan. Yhteisöllisellä oppimisella eri toimijat voivat toteuttaa yhteistä kehittämistä, joka rakentuu vuorovaikutuksessa toimijoiden osatessa kyetessä jakamaan omaa osaamistaan, yhdistelemään osaamistaan uudella tavalla sekä tuottamaan tulosta, joka on enemmän kuin osiensa summa. (Vygotsky 1982; Wenger 1998; Hakkarainen ym. 2001.)

Innovaatiopedagogiikan mukaan oppimista ei voi erottaa sitä ympäröivästä kulttuurista, vaan kulttuuriset toimintamallit ohjaavat oppijan toimintaa. Innovaatiopedagogiikka tukee ymmärtämisen ja oppimisen kehittymistä. Trialogisuus ja tutkiva oppiminen tukevat innovaatiopedagogiikan keskeistä tavoitetta, innovaatioiden tuottamista, jalostamista ja kaupallistamista korkeakoulutuksessa. Innovaatiopedagogiikan taustalla olevat pedagogiset oppimiskäsitykset eivät ole uusia, mutta niiden yhdistäminen innovaatiotutkimukseen luo innovaatiopedagogiikkaan lisäarvoa tuottaen oppijalle edellytyksiä innovaatio-osaamisensa kehittämiseen.

Innovaatio pedagogisessa kontekstissa

Innovaatio voidaan määritellä monella eri tavalla. Schumpeter nostaa jo 1900-luvun alussa esiin käsitteen innovatiivisesta yrittäjyydestä. Hän määrittelee innovaatiot ”rutiinirajojen ulkopuolelle astumiseksi, joka vaatii uuden elementin mukaan ottamista.” Hän näkee innovaatiot uusina hyödykkeinä, uusien tuotantotapojen käyttämisenä olemassa olevien hyödykkeiden tuottamisessa, uusien markkina-alueiden avautumisena, uusien raaka-ainelähteiden löytämisenä ja uusien organisaatorakenteiden luomisena. Toteuttamalla kaikkia näitä innovaatioita yhdessä tai erikseen innovatiivinen yrittäjä ansaitsee paremmin kuin jos jättäisi nämä mahdollisuudet käyttämättä. Tämä voitto on innovaattorin palkkio uusien asioiden tekemisestä taloudessa.

Rogers (2003) määrittelee innovaation ideaksi, käytännöksi tai esineeksi, jota yksilöt pitävät uutena. Innovaation ei hänen mukaansa tarvitse olla upouusi, vaan olennaista on, että yksilö kokee sen uutena. Innovaatioksi voi myös kutsua ideaa, käytäntöä tai esinettä, josta yksilö ei ole tiennyt aiemmin ja josta hänellä ei ole ollut mielipidettä. Sitran raportissa (2006) todetaan, että hyvän innovaatiokyvyn omaava organisaatio pystyy jatkuvasti kokoamaan ja kanavoimaan henkilöstön, palvelutuottajien ja asiakkaiden luovuuden, osaamisen ja muut resurssit uusiksi taloudellista hyötyä tuottaviksi ratkaisuiksi, innovaatioiksi. Raportin mukaan ratkaisevaa on, millä tavoin yksilöt ja heidän osaamisensa kytkeytyvät toisiinsa ja pystyvät muodostamaan uudenlaisia toimivia kokonaisuuksia. Olennaista on organisaation systeemisen luonteen ymmärtäminen, sen miten yksilöt ja heidän osaamisensa kytkeytyvät toisiinsa ja muodostavat näin uudenlaisia toimivia kokonaisuuksia.

Innovaatiopolitiikassa onnistumista pidetään ratkaisevana Suomen tulevan menestyksen kannalta. Tavallisimmin innovaatio syntyy monien osaamisten yhdistelmänä ja niille hedelmällisin toimintaympäristö on sellainen, jossa erilaisen taustan omaavat yksilöt työskentelevät samojen ongelmien parissa. Innovaatiot syntyvät yhä useammin eri osaamisalueiden rajapinnoilla ja innovaatioyhteisöt ovat yhä kansainvälisempiä.

Suomen kansallisessa innovaatiostrategiassa innovaatio määritellään osaamiseen pohjautuvaksi hyödynnetyksi kilpailueduksi. Tutkimuslähtöisyys ja innovaatiot liitetään myös osaamisintensiivisten palvelujen kehittämiseen. Suomen taloudelle tärkeän palvelusektorin kilpailukyvyyn kehittämisen avaintemoiksi mainitaan osaaminen, oppiminen ja näihin perustuvat innovaatiot. Palveluinnovaatio voidaan määritellä uudeksi palveluksi tai sellaiseksi olemassa olevaan palveluun tehdyksi uudistukseksi, joka on pantu täytäntöön ja joka tuottaa hyötyä kehittäjälleen. Tämä hyöty on tavallisesti seurausta siitä lisäarvosta, jonka uudistuksen käyttöönotto tai hyödyntäminen tuottaa asiakkaalle. Tämän uudistuksen tulee olla uuden kehittäneelle yritykselle. (Viljamaa 2009.)

Innovaatioita on kuvattu myös koulutuksen yhteydessä. Tella ja Tirri (1999) ovat määritelleet koulutuksellisen innovaation tuotteeksi tai prosessiksi, jota ei aiemmin ole ollut olemassa. Heidän mukaansa koulutuksellinen innovaatio ilmenee konkreettisesti tuotteena tai prosessina ja jonkin muutoksena, vaikka mikä tahansa muutos ei ole innovaatio. Innovaatio ilmenee epävarmasti ennustettavissa olevana tapahtumien ketjuna, missä jonkin tapahtuman seuraamus ei ole ennakoitavissa, se syntyy ihmisten välisessä sosiaalisessa toiminnassa ja saavutetaan tarkoituksellisella toiminnalla. Manninen ym. (2000) jakaa innovaatiot teknologisiin ja pedagogisiin. Teknologinen innovaatio on uusi teknologinen tuote tai prosessi, joka on julkisesti alan asiantuntijoiden mukaan tai organisaation sisällä innovaatioksi tunnustettu ja saatettu myös kaupallistamalla tai muuten yhteiskunnan ja muiden organisaatioiden käyttöön. Pedagoginen innovaatio määritellään uuteen oppimisnäkemykseen perustuvana opetussuunnitelmana, oppimisympäristönä tai yleensä perinteisestä poikkeavana opetuksena ja koulutuksena, jossa on mahdollisesti myös sovellettu uusia teknologian mahdollisuuksia opetuksessa ja koulutuksessa uudella, aikaisemmista tavoista poikkeavilla menetelmillä. (Manninen ym. 2000.)

Innovaatiot voidaan myös jakaa radikaaleihin tai inkrementaalisiin (Tidd – Bessant – Pavitt 2001), mutta toisaalta innovaatio voidaan yhtä lailla käsittää jatkuvaksi parantamiseksi. Kirjoittaessaan innovaatiopedagogiikasta Kettunen (2009) määrittelee innovaation työelämässä hyödynnetyksi

ideaksi. Pedagogiset innovaatiot tuottavat toisinaan teknologisia innovaatioita jo opiskeluaikana; esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulun TKI-toiminnassa on syntynyt keksintöjä, joita on myös patentoitu. Innovaatioiden aikaansaaminen koetaan siis avaintemaksi pyrittäessä lisäämään Suomen kilpailukykyä ja tätä kautta koko kansakunnan hyvinvointia.

Kuten todettua, innovaatio on mahdollista määrittää eri tavoin eri yhteyksissä. Innovaatiopedagogiikan kontekstissa innovaatiolla tarkoitetaan jatkuvan parantamisen periaatteelle nojaavaa osaamisen parantamista, joka johtaa työelämässä hyödynnettävään kestävään ideaan, osaamiseen tai muuhun käytäntöön. Kestävä innovointi on innovaatiotoimintaa, joka perustuu eettisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja ympäristöllisesti kestäville periaatteille, joiden varaan on mahdollista rakentaa luottamusta herättävää taloutta.

Innovaatiopedagogiikka ja innovaatiokompetenssit

Useimmat innovaatioiden syntymekanismet selittävät teoriat kuvaavat niiden syntyvän vaiheistetun prosessin avulla, joka voi sisältää myös iteraatiivisia osia. Innovaatio siis syntyy vaihe vaiheelta innovaatioprosessissa. Aikaansaattua innovaatiota arvioitaessa käytetään kriteerinä sen kykyä toteuttaa suunniteltu käyttötarkoitus paremmin kuin aiemmat innovaatiot. (Järvinen 2004.)

Pedagogiikassa pyritään ymmärtämään ihmisen henkistä kasvua ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Se on oppia opetuksesta. Didaktiikka voidaan jakaa opetustapahtuman tutkimiseen, oppimisen tutkimiseen eli opetusmenetelmäoppiin ja opetussuunnitelman tutkimiseen eli opetussuunnitelmaoppiin (Saari 2006). Didaktiikassa tukeudutaan erilaisiin oppimisteorioihin, jotka pyrkivät selittämään sitä, kuinka ihminen oppii. Konstruktiivisen oppimisteorian mukaan osaaminen rakentuu vaiheittaisena prosessina tietorakenteiksi oppijan mielessä. Vuorottelu uuden tiedon hankinnan ja soveltamisen kesken tehostaa mentaalisten tietorakenteiden muodostumista. Innovaatiotutkimuksen eräänä suuntauksena on selvittää tiedon merkitystä innovaatioille. Näiden tutkimusten perusteella tiedolla, sen välittämällä sekä tiedon soveltamistaidolla on keskeinen merkitys innovaatioiden synnyssä.

Uusien palvelujen, tuotteiden sekä organisatoristen tai sosiaalisten innovaatioiden syntyminen edellyttää siis osaamista ja osaamisen soveltamiskykyä innovaatioprosessissa. Perinteisesti on ajateltu niin, että koulutusjärjestelmä antaa tiedollisia valmiuksia, joita sitten myöhemmin

sovelletaan työelämän innovaatioprosesseissa. Konstruktiivisen oppimisteorian ja innovaatioteorian samanaikainen soveltaminen koulutuksessa tuottaa kuitenkin toimintamallin, joka tukee opiskelijan innovaatiotaitojen kehittymistä koulutuksen alkuvaiheista lähtien. Tällöin perinteinen kuilu ”teoreettisen opetuksen” ja ”työelämän käytännöllisten vaatimusten” väliltä poistuu, ja opiskelijan ammatillinen kasvu etenee jo opiskeluaikana pidemmälle.

Innovaatiopedagogiikka hyödyntää teorioita, jotka auttavat ylittämään kuilun opiskeluvaiheen ja työelämän välillä. Tästä esimerkkinä voidaan mainita konstruktiivisen oppimisteorian ja suunnittelutieteellisen lähestymistavan yhdistäminen. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan vastuun ottaminen omasta oppimisesta, aktiivinen uuden informaation etsiminen ja toimiminen ryhmässä antavat opiskelijalle nykyistä paremmat sosiaaliset taidot ja kehitysmahdollisuuksia ihmisenä sekä tukevat ammatillista kasvua, eli tarjoavat kokonaisuutena paremmat valmiudet työelämään. Opiskelun aikainen jatkuva tiedon soveltaminen innovaatiotoiminnassa puolestaan syventää ja tehostaa oppimista. Tämä osaltaan vahvistaa niitä suunnittelutaitoja, joita opiskelija tarvitsee työelämässä. Innovaatiopedagogiikassa ei aloiteta tiedosta ja siirrytä myöhemmin sen soveltamiseen, vaan uutta opittua tietoa aletaan soveltaa saman tien – jopa ennen kuin se on edes hallussa.

Innovaatiopedagogiikan ytimessä on koulutusorganisaation, opiskelijoiden ja ympäröivän työelämän ja yhteiskunnan välinen vuoropuhelu. Tämän ytimen mukaisesti voidaan innovaatiopedagogiikasta hyötyvät päätoimijat jaotella kolmeen ryhmään, kuten kuvio 1 osoittaa (Penttilä – Kairisto-Mertanen – Putkonen 2011):

- oppimistulokset, innovaatioiden luominen ja kyky osallistua innovaatioprosesseihin – liittyen opiskelijoihin, joiden tulee koulutuksen aikana kehittää valmiuksia innovaatioiden luomiseen työelämässä toimiessaan
- innovaatiokompetenssien sekä koulutusalaakohtaisten tietojen, taitojen ja asenteiden oppiminen – liittyen lähinnä työelämään, joka tarjoaa opiskelijoille oikean oppimisympäristön kehittää innovaatioprosesseissa ja työelämässä tarvittavia kompetensseja
- metainnovaatiot – innovaatiopedagogiikan ns. kulmakivet; viitaten elementteihin, joita innovaatiopedagogiikan mukainen oppiminen edellyttää, mukaan lukien oppimista tukevat menetelmät ja toimintatavat, joita koulutusyhteisön jäsenet yhdessä opiskelijoiden

kanssa käyttävät mahdollistaen innovaatioiden ja innovaatiokompetenssien kehittämisen.

Metainnovaatiot ovat keskeisiä edellytyksiä innovaatiopedagogiikan onnistumisen kannalta, ja niitä tulee kehittää ja käyttää siten, että innovaatiopedagogiikan kulmakivet toteutuvat oppimisympäristössä. Nämä kulmakivet sisältävät innovatiiviset oppimis- ja opetusmenetelmät, monialaisen ja ”rajat ylittävän” oppimisympäristön, oppimiseen integroidun laajan TKI-toiminnan aidon ja kattavan työelämäyhteistyön toteutumiseksi, joustavat ja ketterät opetussuunnitelmat sekä yrittäjyyden, palvelutuotannon ja kansainvälisyyden vahvan kytkemisen kaikkeen oppimiseen (mukaan lukien TKI-toiminta). Käytettävät menetelmät pyrkivät tukemaan erityisesti opiskelijoiden yhteisö- ja verkosto-osaamisen kompetenssien kehittymistä.



Kuvio 1. Menetelmät, tavoitteet ja oppimistulokset innovaatiopedagogiikassa (Kettunen – Kairisto-Mertanen – Penttilä 2013)

Innovaatiokompetenssit ovat oppimistuloksia – niitä tietoja, taitoja ja asenteita, joita innovaatioaktiiviteettien onnistumiseksi tarvitaan. Turun ammattikorkeakoulun määrittelemät innovaatiokompetenssit ovat eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen (EQF) mukaisia ja ne muodostuvat kolmesta ryhmästä: yksilö-, yhteisö- ja verkosto-osaamisen innovaatiokompetensseista.

Yksilötaso lähtee ajatuksesta, että kaiken perustana on yksilöiden osaaminen, joka innovaatioita tarkasteltaessa sisältää mm. itsenäisen ajattelun ja päätöksenteon, tavoitteellisuuden, luovan ongelmaratkaisun, työtapojen

kehittämisen ja itsearviointitaidot. Innovatiiviset yksilöt voimaantuvat toimiessaan yhdessä toisten samanhenkisten yksilöiden kanssa. Tämä yhteisötaso tarvitsee toimiakseen yhteistyökyvykkyyttä monialaisissa tiimeissä ja työyhteisöissä, oma-aloitteellista ja vastuullista toimintaa yhteisön tavoitteiden mukaisesti, monialaista TKI-osaamista sekä vuorovaikutus- ja viestintäosaamista. Verkostoja tarvitaan innovaatioiden edelleen kehittämiseen ja oikea-aikaisen osaamisen hyödyntämiseen helposti ja kustannustehokkaasti. Verkosto-osaamisen innovaatiokompetenssit takaavat kyvyn luoda ja ylläpitää työelämäyhteyksiä ja toimia verkostoissa, tehdä yhteistyötä moniammatillisessa ja -kulttuurisessa toimintaympäristössä sekä viestiä ja toimia vuorovaikutuksessa kansainvälisesti. Innovaatiokompetenssit opitaan asteittain uuden tiedon lisätessä olemassa olevia tietorakenteita. (Kairisto-Mertanen – Penttilä – Lappalainen 2012; Kairisto-Mertanen – Räsänen – Lehtonen – Lappalainen 2012.)

Sovellettavat menetelmät sekä opettajien ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus muodostavat pohjan oppimiselle ja mahdollistavat siten innovaatiokompetenssien kehittymisen. Käytettävät menetelmät myös helpottavat intuitiivista ja ennustamatonta muuta oppimista sekä mahdollistavat hiljaisen tiedon välittämisen työelämäyhteistyössä. Innovaatiopedagogiikassa tämän kaltaiset oppimistulokset voivat ilmetä intuitiivisen ja hiljaisen oppimisen muodoissa oppimistilanteissa. Ne voivat olla esimerkiksi kokemuksia kulttuurieroista, työskentelyä asiakasrajapinnassa jne. Innovaatiopedagogiikan ydinajatuksena on rakentaa siltaa oppimisen ja työelämän välille. Oppimis- ja opetusprosesseja kehitetään siten, että ne takaavat paremmat kompetenssit opiskelijoille ja mahdollistavat henkilökohtaisen ja ammatillisen kasvun. Oppiminen on syvempää, kuin aiemmin hankittu tieto on jatkuvasti sovellettavissa käytännön tilanteisiin. (Penttilä – Kairisto-Mertanen – Putkonen 2011.) Tiedon hankinta ja soveltaminen ovat kriittisiä komponentteja tässä prosessissa. Näin ollen uusien palveluiden, tuotteiden, organisatoristen tai sosiaalisten innovaatioiden luominen – lisäarvon tuottaminen – vaatii sekä tietoa että taitoja, jotka sovelletaan innovaatioprosessiin. (Gibbons ym. 1994; Kairisto-Mertanen – Penttilä – Putkonen 2010; Nonaka – Takeuchi 1995; Nowothy – Gibbons 2001; Nowothy – Gibbons 2003.) Penttilä ja Putkonen (2013) ovat kuvanneet, miten erilaisia tietotyypppejä tarvitaan selittämään innovaatioprosesseja. Hiljaisen tiedon käsitteen rinnalle on tuotu ”noisy knowledge”, äänekäs tieto, kuvaamaan sosiaalisen oppimisympäristön ja monialaisuuden kontribuutiota oppimiselle, tiedon luomiselle ja innovaatioprosesseille. Innovaatiopedagogiikan mukaan innovatiiviset ratkaisut syntyvät usein sosiaalisen

oppimisen kautta yhteistyössä toimien monialaisissa oppimisympäristöissä erilaista osaamista yhdistäen ja tietoa jakaen. (Penttilä – Putkonen 2013.)

Innovaatiopedagogiikan avulla edesautetaan innovaatioiden syntymiselle välttämättömien valmiuksien kehittymistä opiskelijoissa. Monet tarvittavista valmiuksista ovat muita kuin perinteisiä ydinammattitaitoon korkeakoulutuksen avulla rakennettavaksi miellettyjä osaamisalueita. Oman ammatin tiedollisen substanssiosaamisen lisäksi on tärkeää antaa opiskelijoille mahdollisuus kehittää itselleen sellaisia yhteiskunnan muutospaineet huomioon ottavia tietoja, taitoja ja asenteita, joita innovatiivisen ammattitaitoon voidaan katsoa kuuluvan. Innovaatiopedagogiikan avulla kehittyvät innovaatiokompetenssit ovat avainasemassa puhuttaessa uudesta osaamisen ulottuvuudesta. Monialaisessa ympäristössä tapahtuvan tutkimus- ja kehittämistoiminnan avulla voidaan saada aikaan alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä innovaatioita sekä lisätä yrittäjyyttä.

Keskustelua

Jokainen yliopisto ja korkeakoulu maailmassa toimii jatkuvan muutoksen toimintaympäristössä. Muutosvauhti on vain nopeampi nyt kuin koskaan aiemmin tiedon ja informaation tullessa kaikkien ulottuville. Kuitenkin korkeakoulut yhä melko usein käyttävät koulutuksessaan menetelmiä, jotka alun perin on kehitetty muuttumattomaan maailmaan ja jotka korostavat lähinnä eksplisiittisen tiedon merkitystä. Paremmin muuttuvaan maailmaan sopivat menetelmät ovat opiskelijaa aktivoivia ja sisältävät myös valmiuden toimia yllättävissä ja muuttuvissa tilanteissa, korostaen hiljaisen tiedon käyttökelpoisuutta sekä merkitystä.

Kaikilla tiedon luomisen osa-alueilla laajemman näkökulman tarve on kasvamassa. Kohtaamme asioita ja haasteita, joita on yhä vaikeampi ratkaista yhden menetelmän, yhden tieteenalan tai yhden asiantuntijuuden osa-alueen tiedon varassa. Samalla olemme tietoisia siitä, että innovaation ytimenä on tieto, ja että innovaatiot yleensä syntyvät eri tieteenalojen rajapinnoissa, jolloin voidaan luoda hyvinvointimme ylläpidon edellyttämää lisäarvoa. Talous sekä tulevaisuuden yritysten menestys perustuu yhä useammin innovaatioille, joiden synnyttäminen edellyttää paitsi uuden kehittämistä myös sellaisiin prosesseihin osallistumista, joissa uusia ratkaisuja syntyy usein yhteistyön seurauksena. Vuorovaikutus ja verkostoituminen ovat muodostumassa asiantuntijuuden arvokkaaksi osaksi.

Tämä tarkoittaa sitä, että innovaatiokompetenssien tulisi olla koulutuksen päämääränä kaikilla tieteenaloilla. Uusi tapa lähestyä asioita ja ideoita ei takaa ainoastaan yksilön menestystä, vaan se tuo menestystä myös koko yhteiskunnalle, yrityksille, muille työelämän toimijoille, opiskelijoille ja korkeakouluille.

Innovaatiopedagogiikka on strateginen valinta, joka pitää sisällään päämäärien ja tavoitteiden asettamisen. Turun ammattikorkeakoulussa se on tämän lisäksi organisaation kaikissa toiminnoissa näkyvä ja koko toiminnan kattava filosofia. Innovaatiopedagogiikan elementit eivät ole sinällään uusia, vaan uutta on tapa yhdistää näitä elementtejä toisiinsa lisäarvoa tuottavalla tavalla. Pedagogisen osaamisen liittäminen innovaatiotutkimukseen ei ehkä sekään ole ainutlaatuista mutta ehkei keskustelu uutuusarvosta ole edes relevanttia, jos kuitenkin tuloksena on myönteisten asioiden kehä; mm. opiskelijoiden aiempaa parempi innovaatio-osaaminen, toimijoiden toisiltaan oppimisen innostunut ilmapiiri, työelämän tarpeisiin vastaaminen ja työelämän kehittäminen, innovaatioiden kautta kilpailukykyisempi ja kestävämpi yhteiskunta. Lisäksi innovaatiopedagogiikka antaa nimen opiskelijoidemme kompetenssien kehittämistyölle ja antaa tekemiselle selkeän tavoitteen. Merkityksellisen viestinnän ja brändin merkitys on suuri toimijoiden sitoutumiselle ja motivaatiolle.

Innovaatiopedagogiikka tarjoaa opiskelijoille innovaatioprosesseihin osallistumiseen tarvittavaa ammattitaitoa. Innovaatiokompetenssit noudattelevat korkeakoulututkinnoille aiemmin määriteltyjä generisiä kompetensseja painotusten vaihdellessa koulutusaloittain. Koulutusorganisaatiot ovat vastuussa siitä, että ne pystyvät takaamaan opiskelijoille tiedot, taidot ja valmiudet selviytyä hyvin tulevaisuuden työyhteisöissä, ts. ne toteuttavat tällöin myös itse kestävää innovointia. Innovaatiopedagogiikan mukaiset innovaatiokompetenssit edustavat uudenlaista tietotaidon tasoa yhdistämällä uusimman pedagogisen tiedon innovaatiotutkimukseen. Aktivoimalla tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa monialaisissa ryhmissä ja verkostoissa luomme oppimisympäristön, joka mahdollistaa kestävien innovaatioiden luomisen alueellisesti, paikallisesti ja kansainvälisesti.

LÄHTEET

- Dreyfus, H. – Dreyfus, S. 1986: *Mind over machine*. New York: Free Press.
- Gibbons, M. – Limoges, C. – Nowotny, H. – Schwartzman, S. – Scott, P. – Trow, M. 1994: *The New Production of Knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.

- Haarala, P. – Keto, A. – Sipari, S. 2008: Yhteiskehittelyllä paradoksien hyödyntämiseen. Teoksessa Töytäri-Nyrhinen, A. (toim.): Osaamisen muutosmatkalla. Helsinki: Edita, 142–163.
- Hakkarainen, K. 2000: Oppiminen osallistumisen prosessina. Aikuiskasvatus. 20, 84–98.
- Hakkarainen, K. 2005: Asiantuntijuus ja oppiminen työelämässä – psykologisia näkökulmia. Puheenvuoro Osaaminen murroksessa – työelämälähtöisen osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen seminaarissa. Helsinki. 12.4.2005.
- Hakkarainen, K. – Lonka, K. – Lipponen, L. 2004: Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K. – Lonka, K. – Lipponen, L. 2001: Tutkiva oppiminen. Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K. – Bollström-Huttunen, M. – Pyysalo, R. – Lonka, K. 2005: Tutkiva oppiminen käytännössä. Matkaopas opettajille. Helsinki: WSOY.
- Järvinen, P. 2004: On research methods. Tampere: Opinpajan kirja.
- Kairisto-Mertanen, L. – Penttilä, T. – Lappalainen, H. 2012: Fostering Capabilities For Continuous Innovation In University Education. Proceedings of 13th International CINet Conference 16–18 September 2012.
- Kairisto-Mertanen, L. – Penttilä, T. – Nuotio, J. 2011: On the definition of innovation competencies. Innovations for Competence Management, Conference proceedings. Teoksessa Torniainen, I. – Mahlamäki-Kultanen, S. – Nokelainen, P. – Ilsley, P. (toim.); Series C, reports and other current publications, part 83. Lahti University of Applied Sciences. Esa print Oy.
- Kairisto-Mertanen, L. – Penttilä, T. – Putkonen, A. 2010: Embedding innovation skills in learning. Innovation and Entrepreneurship in Universities. Teoksessa Neuvonen-Rauhala, M.-L. (toim.): Series C Articles, reports and other current publications, part 72. Lahti University of Applied Sciences. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Kairisto-Mertanen, L. – Räsänen, M. – Lehtonen, J. – Lappalainen, H. 2012: Innovation Pedagogy – Learning Through Active Multidisciplinary Methods. Revista de Docencia Universitaria. REDU. Monográfico: Buenas prácticas docente en la enseñanza universitaria. 10 (1), 67–86. <http://redaberta.usc.es/redu>. Luettu 25.4.2012.
- Kansallinen innovaatiostrategia (2008). Verkkodokumentti. <http://www.innovaatiostrategia.fi/files/download/Kansallinen_innovaatiostrategia_12062008.pdf>. Luettu 15.1.2013.
- Kairisto-Mertanen, Liisa – Penttilä, T. – Lappalainen, H. – Gfrerer, M. 2012: Innovation Pedagogy In Technical Education. Proceedings of the 2nd UPI International Conference on Technical and Vocational

- Education and Training. Bandung, Indonesia, 4-5 December 2012. Verkkodokumentti. <http://tvetrc.upi.edu/tvetconference2012/proceedings/000_proceedings_2nd_UPI_Int_Conf.pdf>. Luettu 30.1.2013.
- Kettunen, J. 2009: Innovaatiopedagogiikka. Kever verkkolehti, Vol.3, nro 8. Verkkodokumentti. <<http://ojs.seamk.fi/index.php/kever/issue/current>>. Luettu 30.1.2013.
- Kettunen, J. – Kairisto-Mertanen, L. – Penttilä, T. 2013: Innovation pedagogy and desired learning outcomes in higher education. On the Horizon Volume: 21 Issue: 4 2013.
- Kolb, D. 1984: Experimental learning – Experience as the Source of Learning and Development. New Jersey: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.
- Manninen, J. – Nevgi, A. – Matikainen, J. – Luukannel, S. – Porevuo, M. 2000: Pedagogiset ja teknologiset innovaatiot ammatillisessa koulutuksessa.
- Maples, M. F. – Webster, J. M. 1980: Thorndike's connectionism. Teoksessa Gazda, G. M. – Corsini, R. J. (toim.): Theories of Learning. Itasca, Ill: Peacock.
- Marjakangas, J. 2008: Yrityksessä olevan osaamisen kehittäminen – koulutuksen merkitys osaamisen kehittämisessä. Toimintatutkimus ammattikorkeakoulun roolista pk-yritysten osaamisen kehittäjänä. Licensiaattityö, Turun kauppakorkeakoulu.
- McAlpine, L. – Weston C. – Beauchamp, J. – Wieseman, C. – Beauchamp, C. 1999: Building a metacognitive model of reflection. Higher Education 37, 105–131.
- Nonaka, I. – Takeuchi, H. 1995: The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York: Oxford University Press.
- Nowotny, H. – Scott, P. – Gibbons, M. 2001: Re-Thinking Science. Knowledge and the public in an age of Uncertainty. London: Polity Press.
- Nowotny, H. – Scott, P. – Gibbons, M. 2003: 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge. Minerva 41(3), 179–194.
- Paavola, S. – Hakkarainen, K. 2005: The Knowledge Creation Metaphor - An Emergent Epistemological Approach to Learning. Science – Education 14(6), 535–557.
- Penttilä, T. – Kairisto-Mertanen, L. 2012: Learning Innovation Competences Through Boundary Crossing In A Social Learning Environment. Proceedings of EDULEARN2012 Conference.
- Penttilä, T. – Kairisto-Mertanen, L. – Putkonen, A. 2011: Messages of innovation pedagogy. Towards Innovation pedagogy. A new approach to teaching and learning in universities of applied sciences. Teoksessa Lehto, A. – Kairisto-Mertanen, L. – Penttilä, T. (toim.): TUAS Reports 100. Turku University of Applied Sciences.

- Penttilä, Taru – Putkonen, Ari 2013: Knowledge In The Context Of Innovation Pedagogy In Higher Education. Proceedings of INTED2013 Conference, Valencia, Spain.
- Poikela, S. 1998: Ongelmaperusteinen oppiminen. Uusi tapa oppia ja opettaa? Tampere: Tampereen yliopiston jäljennepalvelu.
- Putkonen, A. – Hyrkkänen, U. 2007: T – K-ohjelmatoiminta työelämän tutkimusavusteisen kehittämisen kohdentajana ja osaamisen kumuloijana. Työelämän tutkimusavusteinen kehittäminen Suomessa. Teoksessa Ramstad, E.- Alasoini, T. (toim.): Raportteja 53, Työelämän kehittämisohjelma, Tykes, Helsinki, 171–190.
- Rogers, E. M. 2003: Diffusion of Innovations. New York: Free Press.
- Ruohotie, P. 2000: Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Helsinki: WSOY.
- Schumpeter, J. A. 2003: Entrepreneurship, Style and Vision, in Backhaus, J. G (Author) Kluwer Academic Publishers.
- SITRAn Innovaatioraportti 2006.
- Tella, S. – Tirri, K. 1999: Educational Innovations in Finnish and European Contexts. An analysis of the Aims and Outcomes of 'The European Observatory' of the European Commission. (1994–1998). Opettajankoulutuslaitoksen tutkimusraportti 200. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Tidd, J. – Bessant, J. – Pavitt, K. 2001: Managing innovation: Integrating technological market and organizational change. Chicester: Wiley.
- Tynjälä, P. 2002: Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktiivisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Tammi.
- Viljamaa, K. – Leimola, T. – Lehenkari, J. – Lahtinen, H. 2009: Innovaatiopolitiikan alueellinen ulottuvuus. Työ ja elinkeinoministeriön julkaisuja Innovaatio 22/2009. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Vygotsky, L. S. 1982: Ajattelu ja kieli. Espoo: Weilin-Göös.
- Wenger, E. 1998: Communities of Practice: learning, meaning, and identity. New York: Cambridge University Press.

Aluevaikuttavuuden monet muodot – palveluliiketoiminnan tradenomiohjelman pedagogisista lähtökohdista

Mika Kylänen

Johdanto

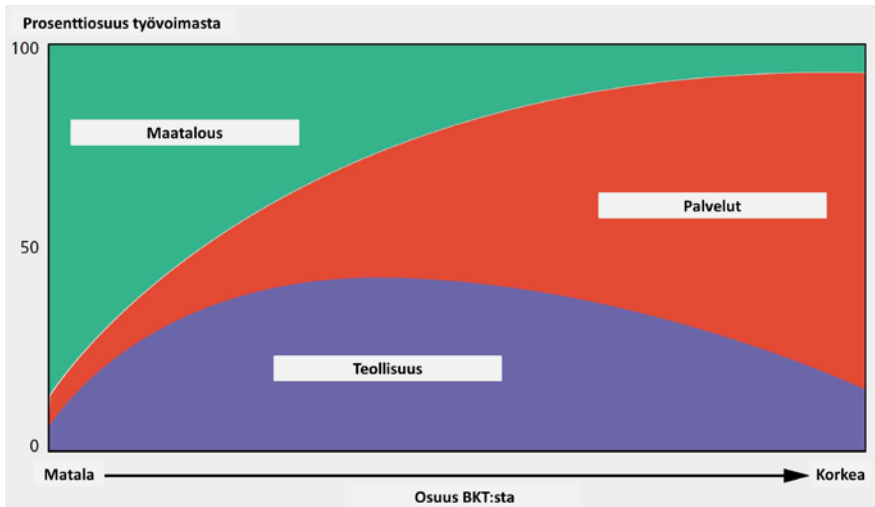
Artikkelini käsittelee aluevaikuttavuuden monia muotoja, haasteita ja mahdollisuuksia ammattikorkeakoulutuksessa. Esimerkkitapauksena käytän uutta palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmaa, joka on käynnistetty Lahden ammattikorkeakoulun Liiketalouden alalla syksyllä 2013. Ohjelma perustuu työyhteisöoppimiseen, jossa opiskelijat oppivat työelämässä neljänä päivänä viikossa. Tämä tarjoaa uusia näkökulmia, kun tarkastellaan aluevaikuttavuuden moniulotteisuutta ammattikorkeakoulussa. Samalla uusi ohjelma antaa välineitä arjen innovaatiotoimintaan työyhteisöissä. Aluevaikuttavuutta ja työelämäyhteistyötä tulisikin tarkastella monipuolisesti. Ammattikorkeakouluissa aluevaikuttavuutta syntyy niin havainnollisesta opetuksesta kuin oppimisesta luokkahuoneen ulkopuolella. Ennen muuta siinä on kysymys opiskelijoiden kyvystä soveltaa oppimaansa työelämän tositilanteissa, ja opettajien kyvystä ohjata tällaista oppimista. AMK-koulutuksessa aluevaikuttavuuden siemen kylvetäänkin jo pedagogisissa ratkaisuisissa. Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa mukana oleminen vahvistaa työyhteisökumppanien osaamista, mutta myös koko ympäröivän alueen kyky kestävään innovointiin paranee. Olennaista on tunnistaa aluevaikuttavuuden erilaiset muodot ja monipuolinen arvo niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä suorasti ja epäsuorasti toteutuvina vaikutuksina.

Kohti palvelulogiikkaa

Palvelutalouden kasvu, palveluinnovaatioiden korostuminen ja palveluliiketoimintaan liitettävät tuottavuuden haasteet ovat asettaneet liiketalouden korkeakoulutuksen tienristeykseen. Tämä sisällöllinen haaste liittyy pääasiallisesti ansaintalogiikan muuttumiseen tavaroiden valmistamisesta ja jakelusta palveluiden kanssatuottamiseen ja asiakaskokemusten johtamiseen.

Tämä on tärkeätä panna merkille myös innovaatiotoiminnassa ja sen tukemisessa. Palveluinnovaatioiden dynamiikka poikkeaa tavaratuotteiden innovoinnista ja teknologisten innovaatioiden luonteesta. Innovaatio voi kohdistua mahdollistamiseen, tarjonnan ja asiakaskokemuksen alueille (Doblin 2013). Palveluliiketoiminta tekee oivallisesti näkyväksi sen, että innovaatiot eivät rajoitu vain tekniseen ydintuotteeseen ja sen suorituskykyyn (esim. matkapuhelin) vaan ansaintalogiikkaan, verkostoihin, palveluun tai vaikkapa asiakaskokemukseen, sekä tapaan, jolla asiakas on mukana kokonaisprosessissa. Palveluinnovaatioissa on tärkeätä oivaltaa se, että prosessi ei pääty perinteisen systeemijattelun mukaisesti tuotokseen (output), vaan sitä seuraa vielä tuotteen käyttämisellä aikaansaatu vaikutus (outcome) (Gadrey 2002: 27, 49–50). Tämä lisää palveluinnovaatioiden yhteiskunnallista ja kansantaloudellista arvoa.

Länsimaissa palvelualat kattavat noin 3/4 bruttokansantuotteesta. Suomessa yksityisten ja julkisten palveluiden arvo on jopa 80 % bruttokansantuotteesta. Tämä näkyy niin palvelupainotteisen työllisyyden kasvuna ja työpaikkojen siirtymisenä maataloudesta ja teollisuudesta palveluliiketoimintaan kuin palvelusektorin taloudellisena korostumisena (ks. kuvio 1). Huomionarvoista oheisen kuvion ”takana” on lisäksi se, että on yhä vaikeampaa piirtää tarkkoja rajoja eri toimialojen ja sektoreiden välille. Palvelut yhdistyvät teollisuuteen mutta myös alkutuotantoon. Esimerkiksi merkittävä osa palvelusektorin kasvusta tulee juuri teollisuuden palveluista. Lisäksi asiakkaat ostavat yksittäisten tavaroiden ja palveluiden sijaan kokonaisvaltaisia palvelukokonaisuuksia, joiden taustalla on moninainen toimijoiden ja palveluntarjoajien verkosto. (Soubottina 2000; Räisänen 2010; Lehti – Rouvinen – Ylä-Anttila 2012; Pajarinen, Rouvinen – Ylä-Anttila 2012.)



Kuvio 1. Palvelusektorin kasvu (Soubottina 2000)

Kuten Räisänen (2010) alleviivaa, suuntaus kohti kokonaisvaltaisia palvelukokonaisuuksia heijastuu merkittäväällä tavalla niin koulutukseen, talouden arvonmuodostukseen kuin myös työnteon malleihin. Elinkeinoelämän keskusliiton (Lehti ym. 2012) mukaan palvelutalouden käännettä ei ole vielä ymmärretty. Yhä enemmän palvelut ja palveluiden käyttö määrittävät myös sitä, miten ja millaisia tavaroita tuotetaan (ks. myös Vargo – Lusch 2008). Käyttäjien tarpeet kohdistuvat palveluihin, joissa teknologiat ja valmistusteollisuustuotteet ovat kokemuksen välineitä. Palveluita voidaan näin pitää merkittävänä tuottavuuden kasvun lähteenä. Tuottavuuden arvioinnissa palvelusektorin todellista merkitystä voi hämärtää perinteinen mittaristo, joka soveltuu kenties paremmin tavaratuotteiden ja teollisen tuotannon arviointiin. Tavaratuotteille ominainen panos–tuotossuhde ei anna todellista kuvaa asiakkaiden aineettomista arvokokemuksista ja sitä kautta palveluliiketoiminnan merkityksestä (Gadrey 2002).

Hyvää asiakaspalvelua ja merkityksellisten asiakaskokemusten aikaansaamista ei tulisiakaan nähdä vain luksukseen rinnastettavana poikkeuksellisenä kilpailutekijänä, vaan pikkuhiljaa jo perusedellytyksenä liiketoiminnan alasta riippumatta (Pine – Gilmore 2011). Palveluosaaminen, jota maailmanlaajuinen ansaintalogiikan ja liiketoimintamallien muutos edellyttää, tulisi nähdä monipuolisemmin kuin vain kahden ihmisen välisen vuorovaikutuksen onnistuneisuutena ja tyyleinä toimia asiakaspalvelutilanteissa. Hyvän asiakaspalvelun ja onnistuneen palvelukohtauksen taustalla on usein kyky tunnistaa ja ennakoida uusia asiakastarpeita ja johtaa näistä asiakkaan elämää parantavia palveluratkaisuja mutta myös

kokonaisia liiketoimintakonsepteja (ks. Korkman – Arantola 2009). Kokonaisuutena tämä korostaakin asiakas- ja käyttäjäkeskeistä toimintatapaa, jossa korostuvat palveluosaaminen, palveluiden kehittämisosaaminen ja palveluyrittäjyys.

Monet eri teoriaperusteet ja ”tuntosarvet” osoittavat palveluliiketoiminnan suuntaan. Ensiksi elämystaloudessa keskeinen jalostusasteen nostaminen ja ansaintalogiikan muutos muuttaa radikaalisti liiketoiminnan pelisääntöjä niin markkinoiden, hinnoittelun kuin tuotteen luonteen näkökulmasta (ks. Pine – Gilmore 2011; Boswijk, Peelen – Olthof 2012). Toiseksi markkinoinnin uusi paradigma, palvelulogiikka, jossa korostetaan asiakkaan arvokokemusta ja asiakkaan roolia arvon luojaana yhdessä palveluntarjoajan kanssa, on väline ottaa haltuun uutta liiketoimintalogiikkaa (ks. Vargo 2011; Vargo – Lusch 2011; Lusch – Wu 2012).

Palvelemisen lisäksi on siis tarpeen tunnistaa, miten digitalisoituvat, pelillistyvät ja kokemuksellistuvat palveluympäristöt muuttavat palveluiden luonnetta ja tulevaisuuden osaamistarpeita (ks. esim. Aaltonen – Jensen 2012; Lehti ym. 2012). Kun ansaintalogiikka muuttuu tavaroiden saatavuuden turvaamisesta palveluiden järjestämiseen ja edelleen kohti elämyskokemusten luomista ja henkilökohtaiseen muutokseen ohjaamista, on myös paikallaan hahmottaa uusia osaamistarpeita liiketoiminnan harjoittamisessa (Pine – Gilmore 2011). Erityisenä osaamisalueena voidaan tunnistaa palvelumuotoilu, jossa on kyse palveluiden, palvelukohtaamisten ja palveluliiketoimintakonseptien ennakoinnista, arvioinnista ja kehittämisestä. Olennaista palvelumuotoilussa ja muotoiluajattelussa on varmistaa, että palvelut ovat arvokkaita niin käyttäjilleen kuin tarjoajilleen. (Esim. Miettinen 2011; Miettinen – Koivisto 2009; Cautela, Rizzo – Zurlo 2009.) Palvelumuotoilun avulla voidaan mallintaa, havainnollistaa ja kehittää palvelun tarjoajan ja palvelun käyttäjän välistä suhdetta huomioiden käyttäjän kokemus sekä palvelukohtaaminen ja sen merkitys (Maffei, Mager – Sangiorgi 2005).

Palvelumuotoilua ei kuitenkaan tulisi tarkastella irrallisesti, vaan hedelmällisenä ja käyttökelpoisena osana palveluiden kehittämisen, johtamisen ja markkinoinnin näkökulmia (Cautela ym. 2009; Edman 2009; Holmlid 2007). Mager (2009) kiteyttää palvelumuotoilun ytimen kykynä nähdä, havainnollistaa ja uudelleen määritellä käyttäjien käyttäytymismalleja ja sitä kautta tulevaisuuden palvelupotentiaaleja, kokonaisvaltaisesti. Palvelumuotoilun osaamisen ydinajatuksena on käyttäjän ymmärrykseen perustuva huomisen ongelmaratkaisu. Parhaimmillaan palvelumuotoilu

on väline soveltaa samanaikaisesti liiketoiminnan, teknologian ja muotoilun näkökulmia kehittämistyössä.

Työelämän uusina osaamistarpeina korostuu tuottamisen ja kuluttamisen yhdistäminen sekä aineettoman arvon oivaltaminen. Tuottamista ja kuluttamista ei voida enää tarkastella erillään kuvaten tarkasti, missä tuottaminen loppuu ja kuluttaminen alkaa. (esim. Vargo – Lusch 2004; Kotler, Kartajaya – Setiawan 2010; Pine – Gilmore 2011.) Huomio tulisi-kin kiinnittää palveluihin, joissa kokemukset syntyvät palveluntarjoajien ja käyttäjien kohtaamisissa (Grönroos 2011). Juuri palveluiden aineettomuus korostuu liiketoiminnan alasta riippumatta, ja tässä suhteessa palvelusektorilta voidaan omaksua toimintatapoja muillekin aloille (ks. Aaltonen – Jensen 2012; Lehti ym. 2012).

Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelma uutena avauksena

Työelämän muuttuessa yhä palveluvaltaisemmaksi Lahden ammattikorkeakoulun liiketalouden alalla on tartuttu palvelutalouden haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Kun asiakkaat arvostavat jälkiteollistuneessa ajassamme ja jälkimaterialistisessa hengessä kokemuksellisuutta, elämyksiä, eivätkä enää pelkkää tavarantoimintaa, liiketoiminnan rakennuspalikoita on tärkeää purkaa ja koota uudelleen (ks. Aaltonen – Jensen 2012). Tarvitaan uutta osaamista, jossa yhdistyvät mm. monikulttuuriset verkostot, teknologian hyödyntäminen, vastuullisuus, muotoiluajattelu, ennakointi, toimintatapa, uusien palvelukonseptien suunnittelu ja asiakaskokemuksen johtaminen.

Syksyllä 2013 käynnistynyt ja tammikuussa 2014 toisella aloittavalla opiskelijaryhmällä jatkava palveluliiketoiminnan tradenomiohjelma on rakennettu erityisesti viiden taustatekijän pohjalta. Toisaalta Lahden ammattikorkeakoulussa reagoidaan läsnä oleviin muutoshasteisiin ja toisaalta ennakoita tulevaisuutta. Taustalla on sekä sisäisiä, Lahden AMK:n toiminnasta johtuvia syitä ja toisaalta ulkoisia haasteita, jotka heijastuvat ammattikorkeakoulujen toimintaan. Muutokset liittyvät paitsi pedagogisiin ratkaisuihin ja ammattikorkeakoulujen rakenteelliseen kehittämiseen myös Lahden korkeakoulutuksen kehittämissuuntiin. Tärkein ulottuvuus on työelämäyhteistyön ja alueellisen hyvinvoinnin kehittäminen. Viisi muutosvoimaa ovat toimineet lähtökohtina ohjelman pilotoinnissa:

- Ansaintalogiikka ja elinkeinorakenne muuttuvat!
- Palveluosaamista tarvitaan kaikkialla!
- Työelämä ja työn tekemisen tavat muuttuvat!
- Auditoriosta hypätään työyhteisöihin!
- ”Niemi muuttaa kaiken!”

Kuten edellä olen kuvannut, palvelusektori kasvaa ja kehittyy, kun tavara-tuotannosta ja valmistusteollisuudesta ollaan siirtymässä palvelu- ja elämysliiketoimintaan (ks. Aaltonen – Jensen 2012). Perinteiset tuotanto- ja toimintamallit ovat tulleet haastetuiksi, eivätkä ammattikorkeakoulujen perinteiset koulutusohjelmat ja oppiainejäsenyydet tue riittävästi työelämän kehittämistä, aluevaikuttavuutta ja kestävää innovointia.

Toiseksi, palveluosaamista tarvitaan, kun jalostusasteen ja ansaintalogiikan kehittyessä myös aineeton osaamispääoma korostuu. Palveluosaaminen on tästä luonteva esimerkki. Asiakaskokemuksen johtaminen on yhä tärkeämpi osaamisalue, jossa tarvitaan liiketoimintaosaamista, asiakaslähtöisyyttä, teknologiaosaamista ja vuorovaikutteisuutta. Asiakkaat eivät enää myöskään tyydy pelkkään passiivisen kuluttajan rooliin, vaan he haluavat aktiivisesti ottaa osaa kokemustensa rakentamiseen ja palveluiden kehittämiseen yhdessä palveluntarjoajien kanssa (ks. esim. Vargo – Lusch 2004).

Kolmanneksi, työelämän osaamisvaatimukset ja tavat tehdä työtä muuttuvat. Kuten Davies, Fidler ja Gorbis (2011) ovat hahmottaneet työelämän taitoja vuonna 2020 haarukoivassa raportissaan, kyky jäsentää tietoa, muotoiluajattelun viitekehys, sosiaaliset ja vuorovaikutustaidot sekä monikulttuurisuusosaaminen korostuvat tulevaisuuden työelämässä. Jotta opiskelijat voivat olla tulevaisuuden työelämän onnistujia, menestyjiä ja edelläkävijöitä, tarvitaan monipuolisempia, joustavampia ja opiskelijalähtöisempiä tapoja oppia ja toteuttaa itseään. Tarvitaan ihmisiä, joille haasteisiin vastaaminen, ongelmien ratkaiseminen ja työelämän uudistaminen ovat innostavaa arkea.

Johtuen toisaalta nykymuotoisen työelämäyhteistyön haasteista, opiskelija-aineksen muuttumisesta ja teorian ja käytännön tiensä päähän tulleesta vastakkainasettelusta yhä useammin ainutlaatuisiksi ammatillaiseksi opitaan työyhteisössä eikä luokassa. Neljäntenä lähtökohtana opiskelijoille tulisikin mahdollistaa oppiminen työelämän tositalanteissa, joissa he kohtaavat erilaisia ihmisiä, oppivat kokeilemaan siipiään ja kykenevät näkemään erilaisia urapolkuja ja etenemismahdollisuuksia sekä hyödyntämään osaamistaan. Tämä on ennen muuta pedagoginen haaste, jossa opettajuus

on muutoksessa ja opiskelija yhä aktiivisempi ja omatoimisempi tiedon etsijä ja tuottaja. Uuden tradenomiohjelman pedagogisiin lähtökohtiin syvennytään tarkemmin seuraavassa luvussa.

Viidentenä lähtökohtana palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa ovat Lahden alueen tulevaisuudennäkymät. Lahden ammattikorkeakoulu haluaa olla aktiivisesti mukana uudistamassa paitsi ammattikorkeakoulutusta myös päijäthämäläistä palveluliiketoimintaa. Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelma onkin käynnistetty paitsi sisällöllisenä myös pedagogisena avauksena. LAMK on määrätietoisesti kehittämässä Lahdessa Niemen kampuksen innovatiivista korkeakoulutuksen keskittymää, jossa uudet pedagogiset ratkaisut ja saumaton työelämäyhteistyö ovat keskiössä. Muutto Niemeen edellyttää ennakoivaa toimintamallien pilotointia, jo pelkästään opetustilojen puolittuessa, mutta myös tilojen mahdollistaessa aiempaa joustavammat järjestelyt. Esimerkiksi tositilanteissa oppiminen, projektioppiminen ja verkko-oppiminen korostuvat.

Lisäksi opetusministeriön rakenteellisen kehittämisen ohjelma kosketi merkittävällä tavalla myös Lahden ammattikorkeakoulua, kun matkailu- ja ravintola-alan koulutus päätettiin lakkauttaa Päijät-Hämeestä. Uusi tradenomiohjelma varmistaa omalta osaltaan palveluosaamisen ylläpitoa mutta myös sen laajentamista Päijät-Hämeessä. Perinteisten toimialarajojen murtuminen ja kuluttajien suuntautuminen yhä kokonaisvaltaisempiin kokemuksiin, edellyttävät uusia näkökulmia koulutuksen tarjoamisessa. Erilaisten osaamisalueiden, kuten liiketoimintaosaamisen, palveluosaamisen ja uusien teknologioiden, yhdistäminen tuli mahdolliseksi, kun opetusministeriön lakkauttamispäätösten kanssa samaan aikaan Liiketalouden alalle lisättiin 40 aloituspaikkaa, jotka on kohdennettu nyt alkaneeseen ohjelmaan. Ohjelma onkin ainoa laaja-alaisesti palvelusektoriin painottuva AMK-tasoinen tradenomikoulutus Suomessa.

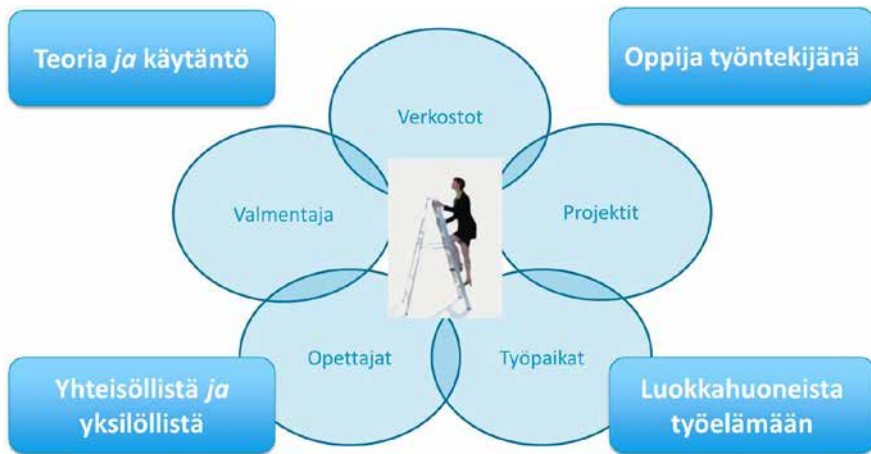
Sisällöllisesti palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa ponnistetaan palveluosaamisesta, palvelujen markkinoinnista, palveluinnovaatioista, palvelumuotoilusta ja palvelutieteestä (service science). Tämä on luonteva perusta, kun kaikki liiketoiminta on enemmän tai vähemmän palveluliiketoimintaa (esim. Vargo – Lusch 2011). Ohjelmassa palvelusektori nähdään laaja-alaisesti. Uudet tradenomit voivat työllistyä kaupan ja palveluiden alalle, julkisiin palveluihin, järjestöihin ja yhdistyksiin sekä teollisuuden palveluihin.

Ohjelman pedagogiset lähtökohdat

Ansaintalogiikan muuttumisen rinnalla liiketalouden ammatillisessa korkeakoulutuksessa on nähtävissä myös huomattava pedagoginen käänne. Jo pidemmän aikaa on kyseenalaistettu oppimisympäristökäsitys luokkamutoisena, opettajavetoisena toimintana, jossa opiskelijat ovat passiivisia vastaanottajia. Sen sijaan opiskelijoille on nähty olevan tarjolla osallistavampi rooli, jossa he ovat paitsi tiedon etsijöitä ja luoja myös aktiivisia kanssatuottajia.

Näihin toimintaympäristön muutoksista johtuviin haasteisiin kahdenkymmenen opiskelijan voimin alkaneessa ja neljäkymmenen uuden opiskelijan kanssa jatkuvassa ohjelmassa koulutetaan liiketalouden tradenomeja (AMK). Opiskelijat painottavat opinnoissaan palveluosaamista ja palveluiden kehittämistä sekä vahvistavat liiketoimintaosaamistaan palvelusektorilla. Ohjelman toteutus perustuu tiiviisiin työyhteisökumppanuuksiin, teorian ja käytännön mielekkääseen yhdistämiseen ja työyhteisöoppimiseen (work-based learning, WBL).

Työyhteisöoppimisessa (WBL) konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisesti annetaan opiskelijalle perinteistä mallia aktiivisempi rooli paitsi tiedon etsijänä myös tiedon jäsentäjänä ja rakentajana. Tässä mallissa (ks. kuvio 2) oppimisympäristö ymmärretään luokkamutoista, opettajavetoista oppimistilannetta laajemmin. Opiskelija valjastetaan moninaisten verkostojen, sopivan haastavien projektien, opettajien inspiraatiopuheenvuorojen, valmentajan kanssa käytävien HOPS-keskustelujen ja todellisten työyhteisöjen avulla *oppimaan* työntekijänä. Teoriaa ja käytäntöä ei aseteta enää vastakkain, vaan niitä tarkastellaan enemmänkin toisiaan tukevina näkökulmina, tasapainoisesti. Opiskelijaa ohjataan soveltamaan oppimaansa suuntaan ja toiseen. Siirryttäessä luokkahuoneista työelämään yhteisöllisen ja yksilöllisen oppimisen tasapaino korostuu myös, kun opettaja ei ole opettamassa päivästä toiseen, vaan tietoa etsitään, jaetaan ja luodaan yhdessä eri osapuolten kanssa osallistaen ja valtaistuen. (Esim. Eraut 2009.)



Kuvio 2. Työyhteisöoppiminen (WBL) palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa (mukaillen Staron ym. 2006; Eraut 2009)

Työelämäyhteistyö toteutuu uudessa tradenomiohjelmassa monella eri tasolla, joihin palataan kokonaisuutena seuraavassa luvussa tarkemmin. Käytännönläheinen opetus, havainnolliset oppimateriaalit, opiskelijaprojektit ja monimuotoiset oppimisympäristöt ovat luku sinänsä, mutta ohjelman innovatiivisin kuvio on edellä kuvattu työyhteisöoppiminen. Työyhteisökumppanit edustavat kaupan ja palveluiden alan, julkisten palveluiden, järjestöjen ja yhdistysten sekä teollisuuden palveluiden työyhteisöjä.

Opiskelijat ovat ensimmäisen vuoden aikana neljässä palvelusektorin työyhteisössä, neljänä päivänä viikossa, yhden päivän koululla. Kahden kuukauden välein opiskelija vaihtaa työyhteisöä, jolloin ensimmäisen vuoden jälkeen opiskelijoilla on kontaktipintaa ja näkökulmaa neljään työnantajaorganisaatioon. Pääpaino työyhteisöjaksoilla on opiskelijoiden tutustumisessa monimuotoiseen palveluelinkeinoon ja heidän kehittymissään palveluosaajiksi. Keskiviikon opetuskontaktien lisäksi järjestetään intensiiviviikko työyhteisöjaksojen alussa, ennen uuteen työyhteisöön siirtymistä.

Opiskelija opiskelee kahden kuukauden työyhteisöjakson puitteissa kolme viiden opintopisteen laajuista opintojaksoa samanaikaisesti, kootuna yhdeksi laajemmaksi 15 opintopisteen laajuiseksi moduuliksi eli opintokokonaisuudeksi. Työtehtävät vaihtelevat työyhteisöstä ja opintokokonaisuuden osaamistavoitteista sekä opiskelijan omasta aktiivisuudesta riippuen. Opettajan rooli korostuu myös keskiviikon kontaktipäivien välillä. Hän voi esimerkiksi ohjata opiskelijan oppimista työyhteisöissä antamalla konkreettisia havainnointi- ja tiedonhankintatehtäviä, järjestämällä verkko-oppimiseen pohjautuvia keskustelualueita ajatusten vaihtoon sekä

suunnittelemalla oppimispolkuja silmällä pitäen varsinaista moduulita-soista oppimistehtävää.

Opiskelijoita ei kuormiteta monilla päällekkäisillä tai irrallisilla tehtävillä, vaan he tekevät yhden laajemman oppimistehtävän moduulia kohden. Tehtävä arvioidaan kolmena opintojaksona. Tehtävän luonne, muoto ja toteutustapa vaihtelevat moduulista toiseen. Tämä mahdollistaa opiskelijoille monipuoliset oppimistavat tutustuttaen heidät myös erilaisiin tapoihin näyttää osaamistaan palveluosaamisen, liiketoimintaosaamisen, palvelukehittämisen, teknologiaosaamisen ja ennakointiosaamisen merkeissä. Kun moduuli vaihtuu, myös uudet työyhteisöpaikat arvotaan opiskelijoille. Parhaimmillaan oppiminen on palapeli, jossa keskiviikkokokontaktit, oppimistehtävä, työyhteisöoppiminen ja vertaisoppiminen muodostavat oppimisen reflektointiin nojaavan saumattoman kokonaisuuden.

Tulevina opiskeluvuosina opiskelijoilla on täydentävän osaamisen (60 op tutkinnon laajuudesta, 210 op) puitteissa mahdollisuus sekä syventää osaamistaan jossakin tietyssä palvelusektorin ulottuvuudessa tai alasektorissa että laajentaa osaamistaan esimerkiksi toimitusketjun tasolla. Myös tehtävien ja oman osaamisen näkyväksi tekemisen kirjo monipuolistuu entisestään. Opetussuunnitelma on laadittu ennakoiden OPS2014-suositusten mukaisesti: osaamisperustaisesti ja modulaarisesti.

Kokonaisuutena kuvatunlainen työyhteisöoppiminen ja tradenomiohjelman toteutus haastavat myös klassisen tietokäsityksen. Kuten Dey ja Steyaert (2007) ehdottavat, johtamisen ja laajemminkin liiketaloustieteen opetuksessa tulisi omaksua lähestymistapa, jossa arvostetaan tietämistä kriittisenä kykynä peilata ja arvioida oppimaansa suhteessa aiemmin oppimaansa, tekemäänsä ja kokemaansa, kuulemaansa ja lukemaansa. Samoin tietäminen nähdään intohimoisena toimintakykynä ja analyttis-pohtivana otteena. Tällä voidaan paremmin vastata ns. kokeilukulttuurin ja nopeatempoisen liiketoiminnan ja toimintaympäristön muutosten aikaansaamiin haasteisiin (ks. myös Sitra 2012).

Jotta opiskelijoille kehittyy kyky kriittiseen reflektointiin, improviointiin, kekseliäisyyteen ja luovuuteen, tarvitaan paitsi muotoiluajattelua myös tilan antamista opiskelijälähtöiselle tiedon kanssaluomiselle (Dey – Steyaert 2007; Brown 2008). Muotoiluajattelussa tiivistyy moni kokeilevan ja aktiivisen tietämisen piirre. Kuten Brown (2008) artikkelissaan kiteyttää, muotoiluajattelija (design thinker) on muun muassa empaattinen, yhteistyökykyinen, optimistinen, ihmiskeskeinen, yritteliäs, sinnikäs ja etsivä. Näillä opeilla luovuutta voidaankin lähestyä systemaattisena ja opittavana näkökulmana asioihin eikä lahjakkuuteen perustuvana myyttinä.

Tämä heijastuu myös käsitykseen kestävästä innovoinnista yritteliäänä yhteispelinä, eikä niinkään sinnikkään soolomaisena sankaritaruna. Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa kaikki osapuolet – opiskelijat, työyhteisöt, opiskelijat ja opettajat – oppivat, ja ympäröivässä toimintaympäristössä palveluosaaminen vahvistuu, monipuolistuu ja kiinnittyy erilaisiin konteksteihin.

Aluevaikuttavuus eri muodoissa

Aluevaikuttavuudella tarkoitetaan tässä artikkelissa ammattikorkeakoulun ja työyhteisöjen välistä tuloksellista yhteistyötä, joka tuottaa synergiaa. Yhteistyö on esimerkkiohjelmassa yhteisöyhteistyötä, koska se ei rajoitu yritystoimijoihin. Synergisyys tulee esille viidellä tavalla: 1) työyhteisön osaamisen vahvistumisena, 2) opiskelijan oppimisena, 3) opettajan työelämäosaamisen vahvistumisena, 4) alueellisen osaamisen ja kilpailukyvyn vahvistumisena, sekä 5) ammattikorkeakoulun aluevaikuttavuuspisteinä.

Ensisijaisesti aluevaikuttavuudessa korostetaan ammattikorkeakoulun oman alueensa kehityksen vahvistamista ja osaamisen kehittämistä. Kansainvälisessä korkeakoululiiketoiminnassa tämä on kuitenkin väistymässä. Tällaista kehityskulkua viitoittaa myös korkeakoulujen rakenteellinen kehittäminen, joka osaltaan harventaa ja profiloi korkeakouluverkostoa ja ohjaa näin monialaiseen ja alueiden väliseen kehittämistoimintaan.

Aluevaikuttavuus on keskiössä myös Ammattikorkeakoululaissa (2013), sillä se on yksi ammattikorkeakoulujen kolmesta ns. perustehtävästä. Ammattikorkeakouluissa aluevaikuttavuus syntyykin koulutuksen, tutkimus- ja kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) sekä alueellisen tehtävän kokonaisuudesta. Joissakin tilanteissa alueellinen tehtävä tulee laadukkaasti koulutus- ja TKI-toiminnan seurauksena eri aikavälillä, joskus se on koko toiminnan tärkein lähtökohta, mutta usein nämä perustehtävät muodostavat myös saumattoman kokonaisuuden.

Ammattikorkeakoulujen aluekehittämistehtävässä merkittävänä tekijänä ovat laaja-alainen näkökulma ja monialainen toteuttajaverkosto. Opetusministeriö (2013) korostaa valtioneuvostolle annetussa lakiesityksessä ammattikorkeakoulujen kohdalla myös aiempaa voimakkaampaa profilointumista ja painoalavalintoja, mikä auttaa paitsi kohdentamaan voimavaroja ja toimimaan laadukkaasti myös ohjaa aiempaa monipuolisempaan yhteistyöhön yllättävienkin tahojen kanssa. Erinäisin mittarein tätä voidaan

todentaa alueellisena kehittymisenä, esimerkiksi laaja-alaisen hyvinvoinnin, kestävän kehityksen tai kilpailukyvyn näkökulmasta.

Ammattikorkeakoulujen roolia työelämän kehittämisessä voidaan pitää keskeisenä. On kuitenkin huomionarvoista, että edelleen tulevaisuuden toimintaympäristöä koskettavien muutosten ennakointi, haarukointi ja arviointi sekä laajamittainen toimialojen ja niiden välisten rajapintojen kehittäminen jää enemmän tai vähemmän korkeakoulujen vastuulle. PK-yritysvaltaisilla sektoreilla, joihin palveluliiketoiminnankin toimijakentästä suurin osa kuuluu, innovatiiviset kehittämispanostukset ja rohkeat ratkaisut jäävät usein arkisten askareiden ja lyhytnäköisempien toimenpiteiden varjoon (ks. Kylänen 2012). Tästä syystä ammattikorkeakoulujen onkin syytä tarkasti miettiä, tarjoaako markkinoinnin tarjoama perinteinen malli, jossa kysytään asiakkailta heidän (tieto)tarpeitaan, todellisia suuntia toisin toimimiseen, innovatiivisiin koulutusratkaisuihin ja aluevaikuttavuuteen. Pahimmillaan ammattikorkeakoulujen innovaatiopotentiali rajoittuu mittatilausautomaatin ja pienten tulipalojen sammuttamisen tasolle. Eikö osa ammattikorkeakoulujen uskottavuudesta ja osaamisesta kulminoidu siihen, että niissä myös ollaan ”kartalla” työelämän tulevaisuuden suunnista – kysymättäkin? Lisäksi on syytä panna merkille, että yhä kompleksisemmassa maailmassa voi olla järkevämpää rakentaa yhdessä eri osapuolten kanssa erilaisia ratkaisumalleja.

Parhaimmillaan ammattikorkeakoulujen osaamispotentiali, joustavat oppimispolut ja monialaiset verkostot tarjoavat pettämättömän ja ketterän sapluunan paitsi yksittäisten yritysten myös kokonaisten alueiden innovaatiotoiminnan tukemisessa. Opetusministeriö (2013) korostaakin ammattikorkeakoulun vastuuta – ei vain palvella työelämää – vaan uudistaa sitä. Tässä uudistamistyössä ei ole järkevää ripustautua perinteisiin tiedon tuottajiin (esim. AMK:t) ja tiedon tarvitsijoihin (esim. yritykset), vaan tarkastella toimijoiden välisiä suhteita uudella tavalla (ks. Kylänen 2012.) Tällainen vastakkainasettelu myös aiheuttaa entisestään jo muutenkin sirpaleisella TKI-toimijakentällä tehottomuutta. Samalla siinä aliarvioidaan niin yritysten merkitys alueellisissa innovaatioprosesseissa ja ammattikorkeakoulujen moninainen rooli aluevaikuttavuuden mahdollistajana kuin jätetään kokonaan huomiotta opiskelijoiden mahdollisuudet toimia paitsi oppijoina myös uuden tiedon välittäjinä ja luojina eri organisaatioiden välillä. Tämä tuo syvyyttä ja laajuutta Häggman-Laitilan ja Rekolankin (2011: 275–276) korostamaan vuorovaikutukseen ammattikorkeakoulun ja työelämän välisessä kumppanuudessa. On kuitenkin huomionarvoista, että tarkastelussa päästään ammattikorkeakoulu–työelämäsuhteen hienojakoisemmille

tasoille, yksittäisten kohtaamisten onnistuneisuuden arviointiin ja kehittämiseen (vrt. Häggman-Laitila – Rekola 2011; Kangastie 2013).

Turhan usein myös koulutus- ja TKI-toiminta erotetaan aluekehitystehtävästä, mikä johtaa harhaan siinä, keitä varten ammattikorkeakoulu on kenties alun perin perustettu. Määrätietoisesti suunniteltuna, aitoon aluevaikuttavuuteen sitoutuneena ja ketterästi johdettuna työelämäyhteistyö voi näyttäytyä saumattomana, monen osapuolen tasavertaisena oppimisena. Väänänen ja Laitinen-Väänänen (2011: 8) kuvaamalla tavalla TKI-toimintaan integroitu koulutus luo aluevaikuttavuutta, kun niin opettajat, opiskelijat kuin työelämä ovat yhteisen asian äärellä ja kun opiskelijat täydentävät Triple Helix -tyyppisen, yritysten, julkisen sektorin ja korkeakoulun yhtenäisen, toimija-asetelman.

Tähän on tartuttu palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa, joka on väline palvella ja yhä enemmän myös uudistaa pääjäthämäläistä elinkeinoelämää, julkisia palveluita ja 3. sektoria sekä näiden välisiä verkostoja. Opetusministeriön (2013) lakiesityksenkin mukaisesti ohjelmassa on määrätietoisesti rakennettu kumppanuuksia työyhteisöihin. Näitä työyhteisökumppanuuksia hyödynnetään monipuolisesti. Näkökulma, jolla ohjelmassa toimitaan, on monipuolisempi kuin tavanomaisissa korkeakoulun ja työelämän välisissä kumppanuuksissa, joissa usein a) tarjotaan työelämälähtöistä opetusta, b) tuotetaan tutkimus- ja kehittämistietoa ja c) edistetään yrittäjyyttä (Hegin 2009). Ohjelmassa tullaankin lähemmäksi Lindqvistin ja kollegoiden (2012) tutkimustuloksia korkeakoulujen vuoro-vaikutusstrategioista aluekehitystyössä. He tunnistavat perinteisten koulutajan, TKI-toimijan ja aluekehittäjän roolien rinnalla myös verkonkutojan roolin, joka alleviivaa korkeakoulun asemaa eri toimijoita yhdistävänä keskustelufoorumina. Tämä heijastuu myös korkeakoulun maineeseen ja houkuttavuuteen niin yhteistyökumppanina, työnantajana kuin hakukohteenä. Suorien vaikutusten ja lyhyen aikavälin tulosten rinnalla Lindqvist ym. (2012) korostavat myös pitkän aikavälin hyötyjä sekä epäsuoria vaikutuksia, joita korkeakoulun kumppanuuksilla ja strategisilla toimenpiteillä voi olla. He ovatkin tunnistaneet kolme strategista mekanismia, joilla korkeakoulu voi olla läsnä alueen kehittämisessä aiempaa moniulotteisemmin:

- aluekehittämisen yhdistäminen korkeakoulun strategiatyöhön
- aktiivisen roolin ottaminen alueellisten kumppanuuksien rakentamisessa, sekä
- alueen (ja organisaatioiden) sisäisen kulttuurin, asenneilmapiirin ja kannustimien muotoileminen (Lindqvist ym. 2012).

Lahden ammattikorkeakoulussa yleisesti ottaen ja Liiketalouden alan uudessa palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa erityisesti edellä mainitut mekanismit ovat vahvasti läsnä. Esimerkiksi Päijät-Hämeen ja Lahden alueen strategiset linjaukset ovat yhteneväiset Lahden ammattikorkeakoulun strategioiden kanssa. Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa alueen nykyinen elinkeinorakenne, tulevaisuuden näkymät ja alueen työyhteisöjen tuntemus ovat tarjonneet vahvat lähtökohdat ohjelman sisällöllisessä suunnittelussa, unohtamatta kansainvälisiä palveluliiketoiminnan trendejä. (Ks. Lindqvist ym. 2012.)

Strategiset kumppanuudet ovat tärkeä keino paitsi pitää Lahden ammattikorkeakoulu tietoisena ympäröivän alueen tarpeista ja suunnitelmista myös tuoda ammattikorkeakoulun uusia ratkaisuja välittömästi kumppaniorganisaatioiden tietoon ja käyttöön. Myös uuden ohjelman työyhteisökumppanit on kartoitettu ja valittu määrätietoisesti, ja niiden kanssa on solmittu Liiketalouden alan aloitteesta työyhteisösopimukset. Sopimuksissa sovitaan opiskelijoiden liikkuvuudesta, roolista ja työtuntimäärästä työyhteisöjaksoilla, toimijoiden vastuista ja työyhteisöjaksojen tavoitteista. Samalla sopimukset tekevät yhteistyöstä virallista ja uskottavaa. (Ks. Lindqvist ym. 2012.) Lindqvistin ym. (2012) mekanismeista kolmas on haastavin, mutta siihen ohjelmassa on pureuduttu juuri työyhteisökumppanuuksien monipuolisuuden ja pitkäjännitteisyyden avulla. Parhaimmillaan opiskelijat voivat toimia palveluosaamisen lähettiläinä ja välittäjinä eri osapuolten välillä – ja edistää näin uudenlaisen, kenties välittömämmän ja saumattomamman innovaatiokulttuurin rakentumista.

Työelämäyhteistyö ja aluevaikuttavuus voivatkin työyhteisöoppimisessa (ks. esim. Eraut 2009) toteutua ja todentua eri tasoilla:

- **opettaja – opiskelija**; esimerkiksi havainnollinen ja monimuotoinen opetus ja ajantasaiset ja käytännönläheiset oppimateriaalit keski- viikon kontakteilla, verkossa ja intensiiviviikoilla; opettaja sparraajana ja kannustajana opiskelijan oppimisessa HOPS-keskusteluissa
- **opettaja – työelämä**; esimerkiksi opettaja työelämän edustajan kanssa keskustelukumppanina, kehittäjänä ja tasavertaisena ideoijana; opettaja työelämäjaksolla työyhteisössä
- **opiskelija – työelämä**; esimerkiksi työyhteisöjaksot, oppimistehtävät, harjoittelut, projektit, opinnäytetyöt; mahdollinen työllistyminen opintojen aikana

- **opettaja – opettaja**, esimerkiksi opettajakollegoiden keskinäinen ajatusten ja työkäytäntöjen jakaminen, opettajien moniammatilliset, -alaiset ja -tieteiset taustat innoittajina ja näkökulmien värittäjänä
- **opiskelija – opiskelija**, esimerkiksi opiskelijoiden vertaisoppiminen keskiviikon kontakteilla ja intensiiviviikoilla, ryhmätöissä sekä verkossa; sosiaalinen verkosto opiskelijayhteisössä; monialainen opiskelijayhteistyö
- **työelämä – työelämä**, esimerkiksi korkeakoulun ja työyhteisökumppanuuksien tarjoamat verkostoitumis-, keskustelu- ja oppimismahdollisuudet työelämäedustajien keskinäiselle kanssakäymiselle
- **opiskelija – opettaja – työelämä**; esimerkkinä kenties ns. tyylipuh- taimmasta työelämäyhteistyöstä, ei välttämättä reaaliaikaisesti kaikki läsnä koko ajan (ks. Väänänen – Laitinen-Väänänen 2011).

Usein opettajan roolina on puhtaan opettamisen sijaan enemmänkin spar- rata, valmentaa ja ohjata. Opettajaa ohjaa oppimista. Toisaalta palveluli- ketoiminnan tradenomiopiskelijat saattavat myös kaivata opettajavetoista, luokkamuotoista opetusta oltuaan viikon työyhteisössä ja etsien itsenäisesti tai yhdessä tietoa keskiviikkokontaktien välillä.

Työelämäyhteistyössä on tärkeitä nähdä monipuolisia vaihtoehtoja, joilla työelämäyhteistyötä voidaan milloinkin toteuttaa. Ammattikorkea- koulutuksessa paljon nojaa opetettavien asioiden merkittävyyteen työ- elämän kannalta sekä opettajien kykyyn tuoda nämä havainnollisesti ja innostavasti esille. Opettajien käyttämien materiaalien tulisi tarjota opis- kelijoille sekä työelämässä tarvittavia taitoja että erilaisia käsitteellisiä apu- välineitä jäsentää työyhteisöissään kokemiaan asioita. Työyhteisöoppimisen onnistuneisuus perustuu monen tekijän summaan. Opettajan pitää uskal- taa antaa tilaa ajatukselle siitä, että työyhteisössä opiskelijat voivat paitsi oppia, myös kohdata monia mielenkiintoisia, ammatillisen kehittymisen- sä kannalta tärkeitä asioita. Kaikki ei pyörikään opettajan ympärillä. Silti opettaja ei saisi päästää nyörejä käsistään kokonaisoppimisen näkökulmas- ta – eikä ”napanuoraa” katkeamaan. Opiskelijalta tämänkaltaisen järjestely, jossa ei voikaan notkia luokassa puolinukuksissa ja surffata netissä taka- penkissä, vaatii paljon itsekuria, vastuuntuntoisuutta, innostuneisuutta ja sinnikkyyttä. Myös nöyryyttä vaaditaan, sillä jotkin tehtävät työyhteisöissä voivat joko maistua puulta tai tuntua välillä liiankin tutulta. Opiskelijan oma aktiivisuus on kenties tärkein periaate, joka korostuu niin työyhteisö- jaksoilla kuin itsenäisessä ja vertaisoppimisessa. Työyhteisöiltä vaadi- taan sitoutumista niin työyhteisöjaksojen aikana yksittäisten opiskelijoiden

ohjaamiseen, valtuuttamiseen ja vastuuttamiseen, kuin pitkäjännitteiseen aluekehittämiseen. Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelma on matka, joka on vasta alussa.

Kokemukseni palveluliiketoiminnan tradenomiohjelman suunnittelusta ja toteutuksen alkutaipaleesta ovat todentaneet sen, että aluevaikutavuus on ohjelmassa läsnä monin tavoin. Aluevaikutavuuden haasteet ja mahdollisuudet – erityisesti sen hyödyt – voidaan kiteyttää oheiseen nelikenttään (ks. kuvio 3). Kuvion mukaisesti voidaan eriyttää lyhyemmällä ja pidemmällä aikavälillä saatavat hyödyt. Lisäksi osa hyödyistä on suoraan seurausta ohjelman, opiskelijoiden ja työyhteisöjen kumppanuuksista ja kohtaamisista arjessa, mutta osa hyödyistä syntyy epäsuoremmiin (tai hyödyn lähde on vaikeampaa palauttaa yksinomaan ohjelmaan ja sen työyhteisökumppanuuksiin). On myös huomionarvoista, että samoin osapuolia kuin hyödynsääjiä on kaikissa tilanteissa useita, vähintäänkin opiskelijat, opettajat ja valmentajat, työyhteisökumppanit (niin organisaatio- kuin yksilötasolla) sekä abstraktimmalla tavalla Päijät-Hämeen alue kokonaisuutena. Luonnollisesti myös Lahden ammattikorkeakoulu on hyödynsääjä niin aineellisesti (esim. tulo- ja koulutusrahoitus opintojen etenemisessä ja TKI-pisteissä) kuin aineettomammin (esim. mainetekijät), mutta myös rakenteellisesti (uusien ratkaisujen pilotointi ja monistaminen tulevia kampus- ja koulutusratkaisuja silmällä pitäen).

Lyhyellä aikavälillä epäsuorat hyödyt aluevaikutavuuden näkökulmasta tulevat kyseeseen esimerkiksi ideoina ja inspiraatioina, joita opiskelijat saavat niin keskiviikon kontakteilla, vertaisoppimisesta kuin työyhteisöissä oppimisesta. Työyhteisöihin parhaimmillaan kulkeutuu ideoita paitsi opiskelijoiden mukana koulusta myös opiskelijoiden ammatillisissa keskusteluissa ja kohtaamisissa työyhteisöjen muiden jäsenten kanssa. Tämän johdosta myös opettajat ja valmentajat saavat sekä toiminnallisia että sisällöllisiä ideoita opiskelijoiltaan ja keskusteluistaan työyhteisöedustajien kanssa.

Suoremmin ja konkreettisemmin opiskelijat ovat työyhteisöille työvoimana tutustuessaan palveluliiketoimintaan ja palvelualan työhön ja tehtäviin kahden kuukauden ajan kerrallaan, 24–30 tuntia viikossa. Vastaavasti työyhteisöt tarjoavat opiskelijoille todenmukaisen oppimisympäristön palveluliiketoiminnan osaamistavoitteille. Tämä järjestely muuttaa opettajien työnkuvaa huomattavasti, mutta vähentää myös – luvalla sanoen – painetta tilojen käytössä. Tämä on tulevaisuudessa yhä keskeisempi näkökulma, joka edellyttää uusia koulutusratkaisuja, koska tilojen määrä vähenee. Ennen muuta tämä on kuitenkin pedagoginen haaste.

Pitkällä aikavälillä tulosten arviointi tässä vaiheessa – muutaman kuu-
kauden toteutuksen ja yhden opiskelijaryhmän aloituksen jälkeen – on
huomattavasti vaikeampaa. Lähtökohtana työyhteisökumppanuuksille ja
työyhteisöoppimisen kokonaisjärjestelylle on kuitenkin pidetty toisaalta
sitä, että opiskelijoiden työyhteisöjaksot tarjoavat mielenkiintoisen rekry-
tointikanavan mukana oleville palveluliiketoiminnan organisaatioille. Par-
haimmillaan niissä päästään seuraamaan läheltä opiskelijoiden oppimista
työyhteisöissään ja tutustumaan heihin niin persoonina kuin kehittyvinä
ammattilaisina. Ensimmäisen opiskeluvuoden ideana on opiskelijan nä-
kökulmasta se, että heille tulee tutuksi neljä erilaista palvelusektorin työ-
yhteisöä. Työyhteisön kannalta korostuu puolestaan se, että he pääsevät
hyödyntämään vähintään useamman opiskelijan työpanosta vuoden ai-
kana. Samalla he pääsevät näin näkemään opiskelijoiden välisiä eroja ja
yhtäläisyyksiä – ja jopa tarjoamaan palkkatyötä heille joko opintojen rin-
nalla, loma-aikaan tai valmistumisen jälkeen. Opiskelijoille jalan saami-
nen työyhteisöjen oven väliin tarjoaa puolestaan mahdollisuuden syventää
osaamistaan ja painottaa opinnoissaan esimerkiksi tiettyä, yksittäistä pal-
velusektorin osa-aluetta. Luonnollisesti ohjelman rakenne mahdollistaan
vahvalla täydentävän osaamisen paletillaan myös laaja-alaiseen moniosaa-
miseen. Näitä voidaan pitää suorina vaikutuksina.



Kuvio 3. Aluevaikuttavuuden muodot palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa

Epäsuorempana hyötynä voi todentua se, kuten yksi keskeisimmistä tavoitteista koko ohjelmalle onkin, palveluosaamisen ja palvelukehittämisesaamisen vahvistuminen koko Päijät-Hämeen alueella. Parhaimmillaan (niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä) palveluliiketoiminnan tradenomiopiskelijat voivat toimia palveluosaamisen lähettiläinä ja palvelukehittäjinä, jotka voivat työyhteisöjaksajensa avulla ensimmäisenä opiskeluvuonna ja tulevien opiskeluvuosiensa projektimaisten toteutustensa avulla viedä viestiä muun muassa palveluliiketoiminnan uusimmista virtauksista korkeakoulun ja työyhteisöjen välillä. Epäsuorat hyödyt ovat ulotettavissa myös opettajien ja valmentajien ammatillisen kehittymisen suuntaan, onhan tässä kyse yhdyntyyppisestä työelämäjaksosta myös heille. Myös Lahden ammattikorkeakoulun mainehyödyt voivat olla huomattavat niin alueellisena ongelmanratkaisijana kuin valtakunnallisena ennakoijana ja pilotoijana. Kokonaisuutena Lindqvistin ym. (2012) hengessä tämä voi synnyttää kokonaan uudenlaista innovaatiokulttuuria päijäthämäläisessä palveluliiketoiminnassa.

Johtopäätökset ja katse eteenpäin

Tässä artikkelissa olen ottanut tarkasteluuni aluevaikuttavuuden moninaisuuden ammattikorkeakoulutuksessa. Olen ottanut kantaa sekä kestäväen innovoinnin dynamiikkaan että pedagogisiin ratkaisuihin, jotka luovat perustan AMK-koulutuksen tuloksellisuudelle. Konkreettisena esimerkkinäni olen käyttänyt Lahden ammattikorkeakoulun Liiketalouden alalla syksyllä 2013 käynnistettyä palveluliiketoiminnan tradenomiöhjelmaa. Sen ydinajatuksena on tarjota liiketalouden AMK-opiskelijoille mahdollisuus painottaa opinnoissaan palveluliiketoimintaa ja opiskella toiminnallisesti ja käytännönläheisesti. Ohjelma perustuu vahvoihin työyhteisökumppanuuksiin, joita on solmittu kaupan ja palveluiden alan, julkisten palveluiden, yhdistysten ja järjestöjen sekä teollisuuden palveluiden suuntiin. Opiskelijat oppivat luokahuoneiden sijaan työyhteisöissä. Tämä järjestely avaa uusia näkökulmia ammattikorkeakouluilta lainsäädännönkin nojalla edellytettöyn työelämäyhteistyöhön ja aluevaikuttavuuteen.

Artikkelissa olen tehnyt näkyväksi moninaiset muodot, joilla aluevaikuttavuus on läsnä palveluliiketoiminnan tradenomiöohjelmassa. Hyötyjä eri osapuolille ja aluevaikuttavuutta kokonaisuutena olen arvioinut kahden ulottuvuuden – aikajänteen ja ohjelman aikaansaamien vaikutusten välittömyyden – avulla. Olisikin tärkeätä tuoda (ammatti)korkeakoulujen

aluevaikuttavuuskeskusteluun lyhyen aikavälin ja suorien hyötyjen rinnalle pitkän aikavälin ja epäsuorat vaikutukset. Tämä auttaa myös tuomaan vaikutusten arvioinnissa perinteisten määrällisten mittareiden kylläen uusia laadullisia mittareita. Kokonaisuutena nykyinen tapa arvioida aluevaikuttavuutta ja pilkkoa mittareita erikseen opetuksen, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan sekä aluevaikuttavuuden ja työelämäyhteistyön arviointiin eivät tue rakenteiden uudistamista tai todellisten hyötyjen tarkastelua.

Opiskelijoiden rooli aluevaikuttajina monipuolistuu esittämässäni tarkastelussa. Kokonaisuutena paljon tuloksista syntyy eri osapuolten kohtaamisissa, mutta suurimmat haasteet liittyvät uudenlaisen innovaatiokulttuurin aikaansaamiseen. Siinä opettajien, opiskelijoiden ja abstraktilta kuulostamaan saadun ”työelämän” rooleja tulee tarkastella uudella tavalla. Tämä on ennen kaikkea pedagoginen haaste, ja haluankin artikkelillani tuoda pedagogiset ratkaisut vahvemmin mukaan aluevaikuttavuuskeskusteluun. Mitä pedagogiikkaan tulee, ammattikorkeakoululle on luontevaa omaksua pedagogisessa kehittämisessä kasvatustieteellisten ”ismien” rinnalla kestävään innovointiin ja työelämän kehittämiseen liittyviä näkökulmia. Voisiko olla niin, että työelämää palvelevaa ammattikorkeakoulutusta ei onnistuta rakentamaan vain pedagogiikalla, kuten perinteisesti lähdemme liikkeelle, vaan katseita on tärkeää suunnata myös työelämän uudistamishaasteisiin?

Tarkasteluni tekee näkyväksi mahdollisuudet, mutta samalla haasteet, joita ammattikorkeakouluille asetetun ohjenuoran toteuttaminen laajamittaisesti ja täysipainoisesti edellyttää. Jos ammattikorkeakoulujen aluevaikuttavuuden nähdään rakentuvan opetuksen, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan sekä alueellisen tehtävän kokonaisuudesta, ei ole mielekästä tarkastella näitä kolmena erillisenä ”pallukkana”. Rajapintoja alleviivaavasta visualisoinnista huolimatta on yhä ajankohtaisempaa tarkastella kriittisesti ammattikorkeakoulun perustehtävän toteuttamista – ja sen kuvaamista.

Palveluliiketoiminnan tradenomiohjelmassa on jo ensimmäisen syksyn aikana nähtävissä merkkejä siitä, että yhä vahvemmin opetusta tulisi tarkastella tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kanssa tiiviisti rinnakkain, yhtenä kokonaisuutena, joka parhaimmillaan tuottaa aluevaikuttavuutta kaavalla $\text{Opetus} = \text{TKI} = \text{Aluevaikuttavuus}$. Tällä kaavalla voi syntyä nykyistä laajamittaisemmin kestäviä innovaatioita ammattikorkeakoulutuksessa ja alueilla.

LÄHTEET

- Aaltonen, M. – Jensen, R. 2012: Mr ja Mrs Future ja 5 suurta kysymystä. Helsinki: Talentum.
- Ammattikorkeakoululaki 2013. Verkkodokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030351>. Luettu 7.10.2013.
- Boswijk, A. – Peelen, E. – Olthof, S. 2012: Economy of experiences. 3. painos. Amsterdam: European Centre for the Experience Economy – Transformation Economy BV.
- Brown, T. 2008: Design Thinking. Harvard Business Review 86 (6, June), 1–11.
- Cautela, C. – Rizzo, F. – Zurlo, F. 2009: Service design logic. An approach based on the different service categories. Verkkodokumentti. <http://www.ida.liu.se/~steho/iasdr/CautelaRizzoZurlo.pdf>. Luettu 7.10.2013.
- Davies, A. – Fidler, D. – Gorbis, M. 2011: Future work skills 2020. Palo Alto: Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute. Verkkodokumentti. <http://www.iftf.org/our-work/global-landscape/work/future-work-skills-2020/>. Luettu 7.10.2013.
- Dey, P – Steyaert, C. 2007: The troubadours of knowledge: Passion and invention in management education. Organization 14 (3), 437–461.
- Doblin 2013. The ten types of innovation. Verkkodokumentti. <http://www.doblin.com/tentypes> Luettu 30.12.2013.
- Edman, K. W. 2009: Service design – A conceptualization of an emerging practice. Licentiate Thesis. University of Gothenburg.
- Eraut, M. 2009: How professionals learn through work. Verkkodokumentti. <http://learningtobeprofessional.pbworks.com>. Luettu 7.10.2013.
- Gadrey, J. 2002: The misuse of productivity concepts in services: Lessons from a comparison between France and the United States. Teoksessa Gadrey, J. – Gallouj, F. (toim.): Productivity, innovation and knowledge in services: New economic and socio-economic approaches. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 26–53.
- Grönroos, C. 2011: Value co-creation in service logic: A critical analysis. Marketing Theory 11 (3), 279–301.
- Hedin, S. (toim.) 2009: Higher education institutions as drivers of regional development. Verkkodokumentti. <http://www.nordregio.se/en/Publications/Publications-2009/Higher-education-institutions-as-drivers-of-regional-development/>. Luettu 14.10.2013.
- Holmlid, S. 2007: Interaction design and service design: Expanding a comparison of design disciplines. Design Inquiries. Nordes. Tukholma.
- Häggman-Laitila, A. – Rekola, L. 2011: Työelämän ja ammattikorkeakoulun kumppanuus: odotuksia ja kokemuksia hyödyistä. Hallinnon tutkimus 30 (4), 263–278.

- Kangastie, H. 2013: Tulevaisuuden haasteita tki-toiminnassa ja aluekehitystyössä. Teoksessa Kangastie, H. – Sutinen, T. (toim.): Aluevaikuttavuutta tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnalla. Kuvauksia ja puheenvuoroja työelämäläheisestä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnasta Rovaniemen ammattikorkeakoulun terveys- ja liikunta-alalta. Rovaniemen ammattikorkeakoulun julkaisusarja C nro 35, 67–69.
- Korkman, O. – Arantola, H. 2009: ARKI. Eväitä uuteen asiakaslähtöisyyteen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kotler, P. – Kartajaya, H. – Setiawan, I. 2010: Marketing 3.0: from products to customers to the human spirit. New York: John Wiley – Sons.
- Kylänen, M. 2012: Yritysyhteistyön logiikka ja periaatteet muuttuvassa toimintaympäristössä. Teoksessa Hanni-Vaara, P. – Kähkönen, O. – Merivirta, M. (toim.): Lappilaiset sähköisen liiketoiminnan aallonharjalla – uusia mahdollisuuksia ammatilliseen opetus- ja kehittämistyöhön. Rovaniemen ammattikorkeakoulun julkaisusarja C 33, 53–56.
- Lehti, M. – Rouvinen, P. – Ylä-Anttila, P. 2012: Suuri hämmennys: työ ja tuotanto digitaalisessa murroksessa. ETLA B254. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Lindqvist, M. – Olsen, L. S. – Arbo, P. – Lehto, V. – Hintsala, H. 2012: Strategies for interaction and the role of higher education institutions in regional development in the Nordic countries – Case Studies. Verkkodokumentti. <http://www.nordregio.se/en/Publications/Publications-2012/Strategies-for-Interaction-and-the-Role-of-Higher-Education-Institutions-in-Regional-Development-in-the-Nordic-Countries--Case-Studies/>. Luettu 14.10.2013.
- Vargo, S. L. – Lusch, R. F. 2004: Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing* 68 (January), 1–17.
- Lusch, R. – Wu, C. 2012: A Service science perspective on higher education. Linking service productivity theory and higher education reform. Center for American Progress, August. 1–12. Verkkodokumentti. <http://www.sdlogic.net>. Luettu 11.11.2013.
- Maffei, S. – Mager, B. – Sangiorgi, D. 2005: Innovation through service design. From research and theory to a network of practice. A users' driven perspective. Joining Forces Conference, 21.–23.9.2005. Helsinki.
- Mager, B. 2009: Service design as an emerging field. Teoksessa Miettinen, S. – Koivisto, M. (toim.): Designing services with innovative methods. University of Art and Design Helsinki B 93. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- Miettinen, S. 2011: Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankkimiseen ja hyödyntämiseen. Tampere: Teknologiainfo Teknova Oy.

- Miettinen, S. – Koivisto, M. (toim.) 2009: Designing services with innovative methods. University of Art and Design Helsinki B 93. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.
- Opetusministeriö 2013: Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammattikorkeakoululain muuttamisesta sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi. Verkkodokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130009>. Luettu 7.10.2013.
- Pajarinen, M. – Rouvinen, P. – Ylä-Anttila, P. 2012: Uutta arvoa palveluista. ETLA B256. Helsinki: Taloustieto Oy.
- Pine II, B. J. – Gilmore, J. H. 2011: The experience economy. Work is theatre and every business a stage. Päivitetty painos. Boston: Harvard Business School Press.
- Räisänen, H. 2010: Palvelutalous voimistuu. Pääkirjoitus. Teoksessa Työpoliittinen aikakauskirja 2/2010. Verkkodokumentti. <http://www.tem.fi/files/27156/tak22010.pdf>. Luettu 7.10.2013.
- Sitra 2012: Kokeilukulttuuri. Saatavilla: <http://www.youtube.com/watch?v=1YEM2pQQNEc>. Luettu: 7.10.2013.
- Soubbotina, T. P. 2000: Beyond economic growth. Meeting the challenges of global development. World Bank. Verkkodokumentti. <http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyond.htm>. Luettu 7.10.2013.
- Staron, M. – Jasinski, M. – Weatherley, R. 2006: Life based learning: A strength based approach to capability development. Verkkodokumentti. http://lrrpublic.cli.det.nsw.edu.au/lrrSecure/Sites/Web/13289/focus/life_based_learning.htm. Luettu 7.10.2013.
- Vargo, S. L. 2011: From micro to macro: Stakeholders and institutions. Journal of Macromarketing 31 (2). 125–128. Verkkodokumentti. <http://www.sdlogic.net>. Luettu 11.11.2013.
- Vargo, S. L. – Lusch, R. F. 2011: It's all B2B...and beyond: Toward a systems perspective of the market. Industrial Marketing Management 40 (2), 181–187. Verkkodokumentti. <http://www.sdlogic.net>. Luettu 11.11.2013.
- Vargo, S. L. – Lusch, R. F. 2008: Why “service”? Journal of the Academy of Marketing Science 36. 25–38.
- Väänänen, I. 2012: Research, development and innovation activities at Lahti University of Applied Sciences. A publication of Lahti University of Applied Sciences, series C Articles, reports and other current publications, part 103. Lahden ammattikorkeakoulu.
- Väänänen, I. – Laitinen-Väänänen, S. 2011: Notes on the developing R–D integrated learning in regional knowledge production. Verkkodokumentti. <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/viewFile/1291/1203>. Luettu 11.11.2013.

Ammattikorkeakoulun laadunhallintaa kehittävä arviointi – systeeminen lähestymistapa?

Ismo Kantola ja Satu Helmi

Johdanto

Ammattikorkeakoulujen tulee lakisääteisesti vastata järjestämänsä koulutuksen ja muun toiminnan laatutasosta ja jatkuvasta kehittämisestä. Laatu-järjestelmät ja niiden auditointi perustuvat ajatukseen korkeakoulun tilivelvollisuudesta. Ammattikorkeakoululaki velvoittaa osallistumaan ulkoiseen toiminnan ja laatu-järjestelmien arviointiin säännöllisesti sekä julkistamaan arvioinnin tulokset.

Korkeakoulujen arviointineuvoston (2012) auditointikriteerit edellyttävät korkeakoulujen kehittävän laadunhallintaa jatkuvasti ja systemaattisesti. Turun ammattikorkeakoulu läpäisi laatu-järjestelmän auditoinnin vuonna 2010. Kaksi vuotta tämän jälkeen syntyi ajatus, että auditoinnin jälkeisestä laatu-järjestelmän kehitystyöstä ja laadunhallinnan kehittämistarpeista on syytä muodostaa kokonaisnäkemys toteuttamalla kattava sisäinen arviointi. Sen katsottiin tukevan valmistautumista seuraavaan vuodelle 2015 sijoittuvaan auditointiin. Lopputuloksena päätettiin toteuttaa Turun ammattikorkeakoulun sisäisenä hankkeena laatu-järjestelmän arviointi, jota kutsuttiin harjoitusauditoinniksi. Se toteutettiin Korkeakoulujen arviointineuvoston (2012) auditointimallia noudattaen mutta kohteiden osalta rajatumpana. Arviointi sisälsi yksiköiden itsearviointit ja näyttöaineistojen kokoamisen, perehtymisen yksikköjen intranet-työtiloihin, arviointiryhmien kaksipäiväiset vierailut sekä raportoinnin.

Arviointiasetelmalla tarkoitetaan tapaa ratkaista arviointitehtävä. Asetelmaa määriteltäessä joudutaan ottamaan kantaa siihen, millaisia arviointikysymyksiä ratkaistaan, kenen mielipiteillä on merkitystä, millaisia aineistoja tarvitaan, mitä käsitteitä käytetään ja mikä on arvioinnin tekijän rooli. (Virtanen 2007: 113–14.) Käytännössä arviointien tekijät

pidättäytyvät monesti koetelluissa ja tutuissa menetelmissä, vaikka he korostaisivat arviointien tilannesidonnaisuutta (Patton 2011: 99–100). Myös harjoitusauditointi toteutettiin pitkälti vakiintuneella tavalla problematisoimatta arviointiasetelmaa. Työlääksi osoittautuneen arviointihankkeen vastuuhenkilöinä ryhdyimme jälkikäteen pohtimaan arvioinnin toteutustavan mielekkyyttä. Tässä artikkelissa käsittelemme tehtyä arviointia sekä hahmottelemme vaihtoehtoja tapaa lähestyä laatujärjestelmää arvioinnin kohteena ja hankkia siitä tietoa.

Korkeakoulujen arviointineuvoston (2012) auditointimallissa asetetut vaatimukset laadunhallinnan järjestelmäluonteesta eli systeemisyydestä sekä järjestelmän systemaattisesta kehittämisestä ovat yhteensopivia Michael Pattonin (2011) ajatukseen siitä, miten kehittävä arviointi kannattaa toteuttaa kohteessa, joka on kehittyvä ja monimutkainen. Tässä artikkelissa käsittelemme korkeakoulun laatujärjestelmää omaleimaisena arvioinnin ja kehittämisen kohteena. Näkemyksemme mukaan laatujärjestelmä on aina paikallisten toimijoiden osallistumisen kautta rakentuva, ilmaantuva ja kompleksinen ilmiö. Kukin korkeakoulu rakentaa laatujärjestelmän omista lähtökohdistaan. Silti korkeakoulun laatujärjestelmä voidaan nähdä osana laajempaa sosiaalista innovaatiota: eurooppalaisen korkeakoulutusalueen laadunhallinnan aloitetta.

Auditoinnissa selvitetään laatujärjestelmän vaikuttavuutta toiminnan kehittämiseen. Ollakseen toimintaan vaikuttava, laatujärjestelmän tulee olla onnistunut sosiaalinen innovaatio. Tulkinta laatujärjestelmästä sosiaalisena innovaationa on ohjannut artikkelin kirjoittajia etsimään vaihtoehtoja tapaa lähestyä ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän arviointia ja kehittämistä. Lupaavan vaihtoehdon löysimme kehittävän arvioinnin systeemisyyttä painottavasta arviointimallista. Toteutettua harjoitusauditointia ei siis ohjannut kehittävän arvioinnin systeeminen viitekehys, vaan hyödynnämme systeemistä viitekehystä toteutetun arvioinnin tarkasteluun ja vaihtoehtoisen lähestymistavan hahmottamiseen. Tässä artikkelissa

- esitämme oman tulkintamme siitä, mitkä ovat Korkeakoulujen arviointineuvoston (2012) auditointimalliin sisäänrakennetut vaatimukset laatujärjestelmille
- esittelemme Michael Pattonin kehittävän arvioinnin mallia ja erityisesti sen systeemisen lähestymistavan lähtökohtia ammattikorkeakoulun sisäiseen arviointiin
- peilaamme Turun ammattikorkeakoulun harjoitusauditoinnin toteutusta systeemisen kehittävän arvioinnin ajatuksiin sekä poh-

dimme käytettyä arviointiasetelmaa arvioinnin tekijän, kohteen ja tilaajan roolien kannalta.

Laadunhallinta - sosiaalinen innovaatio arvioinnin kohteena

Korkeakoulutuksen laadunhallinta (eurooppalaisessa keskustelussa quality assurance in higher education) voidaan ymmärtää sosiaalisen innovaation käsitteen kautta. Vuoden 2003 Berliinin opetusministerikokouksen jälkeen valmisteltiin eurooppalaiset periaatteet ja suositukset korkeakoulutuksen laadunhallintaan (European Association for Quality Assurance in Higher Education 2005), jotka kiteyttävät laadunhallinnan makrotason ilmiönä. Suomen korkeakoulutuksen laadunvarmistusjärjestelmän suunnitaviivat, kuten kaikkia korkeakouluja koskeva laatujärjestelmien auditointi, määriteltiin vuonna 2004 (Opetusministeriö 2004). Laatujärjestelmien auditointitehtävä on Korkeakoulujen arviointineuvostolla (KKA), toisaalta korkeakoulu voi täyttää velvoitteensa ulkoiseen arviointiin osallistumisesta myös muulla tavoin. Kansallisen tason ratkaisut edustavat mesotasoa, kun ajatellaan korkeakoulutuksen laadunhallintaa sosiaalisena innovaationa.

Harri Jalonen (2013) kuvaa sosiaalisen innovaation käsitteen monitulkintaisuutta ja kulttuurisidonnaisuutta – suomalaisiksi sosiaalisiksi innovaatioiksi on mainittu esimerkiksi peruskoulu, vanhempainvapaa, pesäpallo ja yliopistojen hajasijoitus. Ytimeltään sosiaaliset innovaatiot ovat uudistuksia, joissa useista toimijoista muodostuva kokonaisuus löytää uuden tavan toimia. Sosiaalisilla innovaatioilla on kolme ominaispiirrettä: tarveperustaisuus, prosessimaisuus ja systeemisyys. Tarveperustaisuus tarkoittaa, että innovaation kehittäminen edellyttää oletettujen käyttäjien ja hyödynsaajien kiinteää osallistumista. Sosiaalinen innovaatio ei ole tuote, jonka suunnittelu voitaisiin erottaa sen kuluttamisesta vaan se on ”alhaalta ylöspäin” syntyvä prosessi. Lopputuloksena on toimijoiden itseorganisoitumiseen perustuva emergentti rakenne. ”Sosiaalinen innovaatio ei ole jotakin, jota tehdään ihmisille, vaan ihmisten kanssa.” Systeemisyys tarkoittaa, että kohteena olevien ongelmien ratkaisuun tarvitaan useiden toimijoiden yhteispeliä ja rajanylityksiä.

Laadunhallinnan kehittämisaloitteen tarveperustana on kysymys korkeakoulutuksen merkityksestä Euroopan talousalueen kilpailukyvyllle. Laadunhallinnan uskotaan takaavan ja parantavan korkeakoulutuksen tuottamaa osaamista ja edistävän hyvää tutkimusta. Laadunhallinnassa on

runsaasti ”alhaalta ylöspäin” etenevän prosessin piirteitä: eurooppalaiset linjaukset (European Association for Quality Assurance in Higher Education 2009) ja kansalliset linjaukset ovat väljiä suhteessa korkeakoulun laadunhallintaan. Korkeakoululla on vapaus rakentaa laatujärjestelmä tarpeitaan vastaavaksi. Korkeakoulujen arviointineuvosto ei ole auditoinnissa sitoutunut mihinkään laadunhallinnan lähestymistapaan tai arviointimaliin (esim. ISO, EFQM, BSC) (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2005: 32).

Korkeakoulujen autonomisuudesta huolimatta Korkeakoulujen arviointineuvoston (2012) auditointikäsikirja määrittää laadunhallinnan tavoitteellista käytäntöä ja laatujärjestelmiä. Käsikirjan mukaan laatujärjestelmällä tarkoitetaan laadunhallinnan organisaatiosta, vastuunjaosta, menettelytavoista ja resursseista muodostuvaa toiminnan kehittämisen kokonaisuutta. Huomio kiinnittyy kolmeen ohjaavaan auditointikriteeriin: 1) laadunhallinnan järjestelmäluonne eli systeemisyyys, 2) järjestelmän oletetut vaikutukset toimintaan eli vaikuttavuus, ja 3) laatujärjestelmän kehittäminen.

Laatujärjestelmän auditoinnissa arvioidaan, onko korkeakoulun laatujärjestelmä tarkoituksenmukainen ja toimiva ja täyttääkö se sovitut kriteerit. Tarkastelun kohteena ovat menettelytavat, joilla korkeakoulu pitää yllä ja kehittää toimintansa laatua. Laadunhallinnan systeemisyyden vaatimus näkyy auditointikohteessa ”6. Laatujärjestelmän kokonaisuus”. Kriteeristön mukaan edistyneellä tasolla laadunhallinnan menettelytavat muodostavat dynaamisen ja kokonaisvaltaisen järjestelmän, alkavalla tasolla laadunhallinnan menettelytavat eivät muodosta toimivaa ja yhtenäistä järjestelmää. Järjestelmäluonne on näin määritelty ideaaliksi, joka kuvaa hyvin toimivaa, tavoitteellista laatujärjestelmää. Korkeakoulujen tulee pyrkiä kehittämään laatujärjestelmän systeemisyyttä.

Auditointikohteen 6 kriteerinä on laatujärjestelmän ja käytettyjen menettelytapojen vaikuttavuus. Edistyneellä tasolla järjestelmän vaikuttavuudesta toiminnan kehittämiseen on selkeää ja jatkuvaa näyttöä. Alkavalla tasolla järjestelmän vaikuttavuudesta toiminnan kehittämiseen on vähän näyttöä. Kriteeristö edellyttää korkeakoulujen kehittävän toimintojaan laatujärjestelmän mukaisten arviointien perusteella. Laatutyön vaikuttavuudesta tulee olla näyttöä, mikä käytännössä edellyttää dokumentointia. Laatujärjestelmään on näin sisäänrakennettu muutoksen vaatimus.

Auditointikohteessa ”3. Laatujärjestelmän kehittäminen” edistyneellä tasolla olevalla korkeakoululla on vakiintuneet ja systemaattiset menettelyt järjestelmän arvioimiseen ja kehittämiseen, jolloin korkeakoulu pystyy tehokkaasti tunnistamaan järjestelmän vahvuudet ja kehittämiskohteet

sekä arvioimaan järjestelmän vaikuttavuutta. Alkavalla tasolla olevan korkeakoulun laatujärjestelmän kehittäminen ei ole suunnitelmallista: korkeakoululla on puutteelliset menettelyt laatujärjestelmän arvioimiseen ja kehittämiseen ja siten heikko kokonaiskäsitys laatujärjestelmän toimivuudesta. Kriteeristö määrittää ideaalin selkeästi: laatujärjestelmän tulee olla kehittyvä eikä staattinen.

Kehittävä arviointi

Marvin Alkin ja Christina Christie (2004; 2009) ovat jäsentäneet arvioinnin lähestymistavat ja -mallit teoriapuuksi, jonka haarat esittävät kolme teoreettista lähestymistapaa arviointiin: a) arvioinnin metodologia b) arviointitiedon arvologiikka ja c) arvioinnin hyödyntäminen. Tässä artikkelissa keskitymme hyödyntämisen teemaan.

Arvioinnin hyödyntämisen tarkastelu on lähtenyt kysymyksestä, miten arviointia hyödynnetään päätöksenteossa. Oleellista on, kuka on osallistunut arvioinnin suunniteluun ja missä muodossa arviointitieto annetaan päätöksentekijälle. Hyödyntämisen edellytykset paranevat, jos arvioinnin tekijä ottaa huomioon eri intressiryhmien tietotarpeet ja toivomukset suunnitellessaan arviointiasetelmaa ja tiedonkeruuta. (Virtanen 2007: 39–40.) Michael Pattonin (1997: 20–22) hyödynnettävyysskeskeinen arviointimalli on prosessi, jossa tunnistetaan arvioinnin todelliset käyttäjät arviointihankkeen alussa ja yhdessä heidän kanssaan suunnitellaan arviointi ja sen hyödyntämisen tavat.

Patton (1997: 64–85) jakaa arvioinnin motiivit kolmeen luokkaan: tilitelvollisuuteen liittyvä arviointi (judgment-oriented evaluation), parannuksiin tähtäävä kehittävä arviointi (improvement-oriented evaluation) sekä tietoa tuottavaa arviointi (knowledge-oriented evaluation). Parannuksiin tähtäävä kehittävä arviointi sisältää oletuksen arvioinnin tulosten välittömästä, instrumentaalisesta hyödyntämisestä päätöksenteossa. Arvioinnissa tarkastellaan toiminnan vahvuuksia ja heikkouksia. Hyödyntäminen tapahtuu inkrementaalisina pienten askelten parannuksina. Käytännössä arvoinnit ovat hyvin harvoin ainoa tunnistettava syy päätöksille ja toimenpiteille. Arvioinnin vaikutus on yleensä vähittäistä tietämyksen kartuttamista ja käsityksiin vaikuttamista.

Korkeakoulujen arviointineuvoston tulkinta kehittävästä arvioinnista näyttää perustuvan Pattonin näkemyksiin hyödynnettävyysskeskeisestä arvioinnista. Korkeakoulujen arviointineuvoston (2010; 2012) mukaan

auditoinnit perustuvat kehittävän arvioinnin periaatteeseen, jolloin tavoitteena on auttaa korkeakouluja tunnistamaan toimintansa vahvuudet, hyvät käytänteet ja kehittämiskohteet. Pyrkimyksenä on tukea korkeakouluja strategisten tavoitteidensa saavuttamisessa ja kehittämistoiminnan suunnattamisessa ja siten luoda edellytyksiä jatkuvalle kehitymiselle. Kehittävä arviointi on käyttäjälähtöinen prosessi, jossa arvioinnin menetelmä räätälöidään arvioinnin tavoitteiden, arvioitavan teeman ja osallistujien tarpeiden mukaan (Korkeakoulujen arviointineuvosto 2005: 33).

Myöhemmin Patton (2011: 36–52) on hahmotellut hyödynnettävyyskeskeisestä arvioinnista erottuvaa, omaleimaista kehittävän arvioinnin lähestymistapaa. Hän erottaa toisistaan parannuksiin ja oppimiseen tähtäävän formatiivisen arvioinnin (improvement-oriented evaluation) sekä uudenlaisen, varsinaisen kehittävän arvioinnin (developmental evaluation). Nämä kaksi tyyppiä erottaa toisistaan arviointikohteen olemus.

Pattonin mukaan (2011: 227–230, 305) varsinaisen kehittävän arvioinnin tarkoitus on tukea jotain, joka on kehittyvää. Kehittävän arvioinnin keskiössä on aina jokin kehittämistyön kohteena oleva ts. innovaatio. Arvioija osallistuu sosiaalisen innovaation luomiseen yhdessä vastuuhenkilöiden, henkilöstön, rahoittajien ja muiden osallisten kanssa. Työ on ytimeltään innovaation luonteen ja sen seurausten tutkimista. Arvioija tutkii kehittymistä ja kehitysaskeleita sekä fasilitoi kehittämistyötä. Arvioijalla on monta tehtävää: innovaation käsitteellistäminen ja käsitteellisen jäsenyyksen päivittäminen kehitysprosessin kuluessa, arvioinnin peruskysymysten määrittely, tiedonkeruun suunnittelu, tietolähteiden jäljittäminen ja priorisointi, havaintojen tulkinta sekä johtopäätösten tekeminen ja kehittämisen seuraavien askelten määrittely.

Patton esittelee teoksessaan *Developmental Evaluation* (2011: 306) viisi erilaista varsinaisen kehittävän arvioinnin variaatiota. Käsittelemme tässä artikkelissa systeemistä muutosta palvelevaa kehittävän arvioinnin mallia. Sen tarkoitus on tuottaa palautetietoa systeemisen muutoksen toteutumisesta ja siitä, miten innovaatiota kannattaa jalostaa ennen laajempaa käyttöönottoa.

Systeeminen näkemys organisaatioista on kokonaisvaltainen. Systeemiä ajattelussa kiinnitetään huomio enemmän kokonaisuuteen kuin sen osiin. Organisaatio nähdään monimutkaisena elementtien verkostoina ja vuorovaikutussuhteina, samalla systeeminen viitekehys kiinnittää huomiota organisaation ja sen toimintaympäristön väliseen vuorovaikutukseen. Organisaation suorituskyvyn katsotaan riippuvan pitkälti siitä, miten hyvin sen osat toimivat yhteen. Systeemisyyden keskeinen ajatus on

emergenssi: systeemin osien välisen vuorovaikutuksen tuloksena ilmaantuu emergenttejä ilmiöitä ja piirteitä, joita ei ole olemassa osien tasolla. (Beckford 2004:151–157.)

Systeeminen viitekehys on monimutkainen ja vaativa. Systeemiajattelussa on monta koulukuntaa. Systeemin käsitteelle ei ole vakiintunutta määritelmää, systeemisyys ymmärretään monin eri tavoin. Onnistumista arviointihankkeen tiedonhankinnassa helpottaa selkeä viitekehys, jollaisen ovat esittäneet Bob Williams ja Iraj Iman (2007, ks. Patton 2011). Soveltamalla heidän viitekehystään arviointityön jäsentäjiksi saadaan kolme peruskäsitettä: näkökulmat (perspectives), rajat (boundaries) sekä järjestelmien kietoutuneisuus ja keskinäiset riippuvuussuhteet (entangled systems/interrelationships). Käsittelemme näitä Pattonin (2011: 241–242) kuvauksen pohjalta.

Näkökulmat on systeemisen viitekehityksen ensimmäinen peruskäsite. Muutosprosessiin osallisten henkilöiden erilaisten näkökulmien tunnistaminen on tärkeää hahmotettaessa systeemin muutoksia. Kun systeemiajattelua sovelletaan arviointiin, kannattaa lähteä liikkeelle siitä, mitä asianosaiset ymmärtävät systeemin muutoksella. Arvioinnin kuluessa on tärkeää seurata sitä, miten asianosaisten ymmärrys systeemisestä muutoksesta kehittyi. Hahmottaakseen asianosaisten näkökulmia arvioija voi lähteä tarkentamaan tiedonhakua seuraavien kysymysten kautta:

- Millä eri tavoin tilanne on ymmärretty?
- Miten asianosaisten erilaiset tulkinnat voivat vaikuttaa siihen, miten he tulevat myöhemmin arvioimaan muutospyrkimysten onnistumista?
- Miten erilaiset tulkinnat tilanteesta vaikuttavat asianosaisten käyttäytymiseen ja siten osajärjestelmän toimintaan? Miten erilaiset tulkinnat vaikuttavat silloin, kun asianosaiset katsovat asioiden etenevän omalta kannaltaan kielteiseen suuntaan? Mitä seurauksia erilaisista tulkinnoista on? Kuinka merkittäviä nämä seuraukset voivat olla?

Rajat on systeemisen kehittävän arvioinnin toinen keskeinen käsite. Rajat nostavat esiin erotteluita määrittämällä sen, mitä asioita tai keitä kuuluu järjestelmään sekä samalla sen, mitä tai keitä suljetaan ulkopuolelle. Systeemit eli järjestelmät ja niiden osajärjestelmät ovat sosiaalisia konstruktioita, jotka ovat syntyneet ihmisten pyrkimyksistä hahmottaa todellisuutta. Rajoja ei voi pitää ehdottoman ”tosina”, mutta rajojen määrittelyt

voivat olla enemmän tai vähemmän hyödyllisiä. Systeemisessä arvioinnissa tulee kysyä, mitä osajärjestelmää tai osajärjestelmiä on tarkoitus muuttaa. Yleensä asianosaisten näkemykset siitä, mitä osajärjestelmiä halutaan muuttaa, kypsyvät muutosprosessin kuluessa. Arvioinnin tekijän tehtävänä on taltioida se, miten osajärjestelmien väliset rajat muuntuvat prosessin aikana – miten osajärjestelmät laajentuvat, supistuvat tai sulautuvat? Kuvaustekniikkana hyödyllinen on systeemikartta eli visuaalinen kuvaus kohdejärjestelmää koskevista tulkinnoista tiettyinä ajanhetkinä. Näkemysten muuttuminen voidaan jälkikäteen hahmottaa systeemikartan eri versioista.

Systeemisen arvioinnin näkökulmasta rajojen määrittämät erottelut ovat tärkeitä. Rajat määrittävät sitä, kuka saattaa hyötyä tai kärsiä arvioinnista. Rajojen määrittelyssä on perimmiltään kyse arvoista ja arvon määrittelystä. Hahmottaakseen rajoja arvioija voi soveltaa seuraavia kysymyksiä:

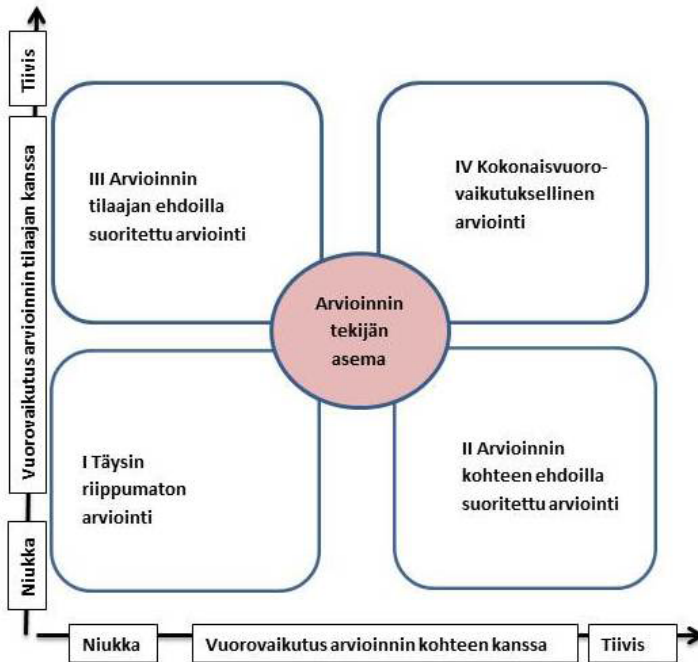
- Millaiset erot rajojen tulkinnoissa – osajärjestelmien erotteluissa – vaikuttavat siihen, miten asianomaiset ymmärtävät tilanteen ja miten tilanne etenee?
- Ketkä joutuvat pois suljetuksi marginaaliin tai syyllistetyiksi sen perusteella, miten tilanne on ymmärretty? Mitä poissulkeminen kertoo siitä, mitä arvostetaan? Mitä poissulkeminen kertoo siitä, ketkä määrittävät arvostuksia?
- Mitä seurauksia on rajoja määrittelevillä päätöksillä?

Kolmas systeemisen arvioinnin kysymys koskee osajärjestelmien yhteen kietoutuneisuutta ja riippuvuussuhteita. Osajärjestelmien keskinäiset riippuvuussuhteet ovat systeemisen tiedonkeruun ydintä. Osajärjestelmien suhteet määrittävät vuorovaikutusta osajärjestelmien sisällä ja osajärjestelmien välillä. Arvioinnin tekijä havaitsee työnsä edetessä, että järjestelmä sisältää osajärjestelmiä, jotka voivat olla osin päällekkäisiä tai yhteen kietoutuneita. Tällöin arvioijan ei kannata tarkastella kohteena olevaa järjestelmää vain yhdestä näkökulmasta tutkimatta ensin järjestelmän suhdetta muihin järjestelmiin. Arvioijan tulee kyetä hahmottamaan osajärjestelmien kokonaisuus ja niiden kytkennät: missä osajärjestelmä vaihtuu toiseksi ja missä määrin osajärjestelmät ovat päällekkäisiä? Keihin päällekkäisyys vaikuttaa? Keillä voisi olla kokemusta järjestelmien päällekkäisyydestä? Arvioijan tulee kyetä irtautumaan ennalta määritellyistä järjestelmärajoista, tarvittaessa kritisoida järjestelmärajojen jäsennyksiä ja uudistaa niitä. Hahmottaakseen osajärjestelmien riippuvuuksia arvioija voi soveltaa seuraavia kysymyksiä:

- Millaisia järjestelmien keskinäiset riippuvuudet ovat?
- Mikä on riippuvuussuhteiden rakenne?
- Mitkä ovat järjestelmien väliset prosessit?
- Mitä toimintamuotoja näistä prosesseista on ilmaantunut? Mitä seurauksia toimintamuodoista on eri osapuolille? Kenen kannalta tällä on merkitystä?

Arvioinnin tekijän, tilaajan ja kohteen vuorovaikutus

Arvioinnin tekijän, tilaajan ja kohteen roolit ja etäisyys vaihtelevat eri tyyppisissä arvioinneissa. Rooleja voidaan tarkastella sen mukaan, millaisia vuorovaikutteisia elementtejä arviointiprosessiin liittyy. Virtanen (2007: 134–137) hahmottaa vuorovaikutuksellisuutta kahden ulottuvuuden kautta. Vuorovaikutuksellisuus liittyy ensinnäkin arvioinnin tekijän ja tilaajan väliseen suhteeseen, sekä toiseksi arvioinnin tekijän ja kohteen väliseen suhteeseen. Näiden perusteella voidaan erottaa neljä arvioinnin perusmallia: täysin riippumaton arviointi, arvioinnin kohteiden ehdolla suoritettu arviointi, arvioinnin tilaajan ehdoilla suoritettu arviointi sekä kokonaisvuorovaikutuksellinen arviointi. Vuorovaikutuksellisuuden määrä ei ole peruste, jolla luotettava arviointi voidaan erottaa epäluotettavasta.



Kuvio 1. Erilaiset arviointityypit ja arviointiprosessin vuorovaikutus (Virtanen 2007: 134)

Täysin riippumattonta arviointi on silloin, jos arvioinnin tekijän vuorovaikutus sekä arvioinnin tilaajaan että kohteeseen on vähäistä. Täysin vuorovaikutuksetonta arviointia ei voi olla, sillä arvioijan ja tilaajan välillä on olemassa toimeksiantosuhde ja arvioijan tulee tiedonhankinnan takia olla yhteydessä kohteeseen. Arviointi on kohteeseen nähden etäistä ja perustuu pelkästään kohteen tuottamaan arviointimateriaaliin. Arvioinnin tilaaja olettaa, että arvioinnin tekijä pystyy tuottamaan puolueettomia kehittämissuosituksia. Tilaaja toimii ulkopuolisen tuomarin tapaan. (Virtanen 2007: 134–137.)

Turun ammattikorkeakoulun harjoitusauditoinnissa pyrittiin noudattamaan Korkeakoulujen arviointineuvoston arviointikäytäntöjen mukaista riippumattomuutta. Itsearviointien ohjeet annettiin kirjallisena ja kohdeorganisaatioita pyydettiin tekemään itsearviointi ohjeiden mukaan. Tulosalueet ja tukitoiminnot laativat itsenäisesti kirjalliset itsearviointiraportit ja kokosivat kirjalliset näyttönsä ilman arvioinnin tekijöiden konsultaatia. Itsearviointien tekemistä tulosalueella ohjasi ammattikorkeakoulun tulosaluetta ammattikorkeakoulun laaturyhmässä edustava jäsen. Toisaalta samat henkilöt olivat osallistuneet tiiviisti auditoinnin suunnitteluun, ja

he toimivat arviointiryhmän vaihtuvina jäseninä. Arviointiryhmän vaihtuvat jäsenet valittiin siten, että kukaan ei osallistunut oma tulosalueensa auditointiin.

Kohteen ehdoilla suoritettussa arvioinnissa vuorovaikutussuhde kohteeseen on kiinteä. Tällöin arvioinnin tekijän rooli muistuttaa konsultin tai valmentajan roolia. Arvioinnin tekijä pyrkii vahvistamaan kohteen valmiuksia tehdä itsearviointi. Lähestymistavan kulmakivenä on kohteen osallistaminen ja valtaistaminen. Pelkona on, että arvioinnin tekijä ja kohteet pyrkivät esittämään arviointitulokset kohteelle suotuisassa valossa. (Virtanen 2007: 134–137.)

Kun arviointi suoritetaan tilaajan ehdoilla, arvioinnin tekijä toimii hyvin läheisessä suhteessa arvioinnin tilaajaan. Arvioinnin motiivi on tiivelvollisuus eli tilintekovastuu ja tilaajan oppiminen. Arvioinnin tekijä toimii konsultin tapaan. Arvioinnin tilaaja pyrkii hankkimaan oppimiskokemuksia, parantamaan toimintaa sekä toteuttamaan tilintekovastuuta. Kohteen rooli on arvioinnin onnistumisen kannalta ratkaiseva, sillä arvioinnin tekijä tarvitsee tietoa arvioinnin kohteen kokemuksista. (Virtanen 2007: 134–137.)

Harjoitusauditointi tehtiin laatujärjestelmästä vastaavan kehitysjohtajan ja laaturyhmän aloitteesta. Laaturyhmän tehtävänä on arvioida laatujärjestelmän kokonaisuutta, eri menettelyiden toimivuutta ja arviointitiedon hyödyllisyyttä. Tehtäväänsä toteuttaakseen kehitysjohtajan vetämä laaturyhmä valmisteli harjoitusauditoinnin suunnitelman. Ammattikorkeakoulun rehtori päätti auditoinnin toteuttamisesta, jolloin arvioinnin varsinainen tilaaja oli rehtori.

Hyödynnettävyysskeskeisen arvioinnin (Patton 1997) ajatusta edustaa kokonaisvuorovaikutuksellinen arviointi. Siinä korostuu tarkoituksenmukaisuusharkinta. Arvioinnin tekijä on tiiviissä vuorovaikutuksessa sekä arvioinnin tilaajan että kohteen kanssa. Pyrkimyksenä on tehdä arviointia, joka on maksimaalisesti hyödynnettävissä kaikkien osallisten kannalta. Tilaajalla on arviointiin ryhtyessä selvä näkemys arvioinnin tarpeesta, potentiaalista ja toteutustavasta. Tilaaja on aktiivinen arviointitiedon hyväksikäyttäjä, arvioinnin kohde puolestaan pyrkii omalla toiminnallaan mahdollistamaan arvioinnin. Arvioinnin tekijän tulee arviointiprosessin aikana sovitella erilaisia intressejä ja toimia motiivikonfliktien ratkaisijana. (Virtanen 2007: 134–137.)

Harjoitusauditoinnin itsearviointivaihe

Keväällä 2013 toteutetun sisäisen laadunhallinnan arvioinnin nimeksi valittiin harjoitusauditointi. Nimellä haluttiin viitata Korkeakoulujen arviointineuvoston organisoimiin auditointeihin. Toisaalta nimi korosti prosessin luonnetta harjoituksena, jossa toimijoita kannustettiin laatimaan avoimia ja itsekriittisiä itsearviointiraportteja. Syksyllä 2012 annetun itsearviointiohjeen mukaan auditoinnin tavoitteena on auttaa tunnistamaan Turun ammattikorkeakoulun laadunhallinnan vahvuudet ja kehittämis-kohteet sekä arvioida laatujärjestelmän vaikuttavuutta. Ohjeen mukaan harjoitusauditoinnissa arvioidaan

- mikä on perustehtävien laadunhallinnan kattavuus ja vaikuttavuus
- miten hyvin laatujärjestelmä vastaa strategisen johtamisen ja toiminnanohjauksen tarpeisiin sekä
- miten hyvin toimivan ja dynaamisen kokonaisuuden laatujärjestelmä muodostaa.

Ammattikorkeakoulun laaturyhmä suunnitteli arvioinnin omista lähtökohdistaan. Tavoitteena oli saada luotettavaa tietoa laatujärjestelmän tilasta ja toisaalta sitouttaa henkilöstöä laatutyöhön. Painotuksissa otettiin huomioon Korkeakoulujen arviointineuvoston aiemmin toteuttaman laatujärjestelmän auditoinnin (Hintsanen ym. 2010) tulokset. Sisäisessä harjoitusauditoinnin ohjeessa määriteltiin arvioinnin näkökulma tarkemmin ja suppeammin kuin Korkeakoulujen arviointineuvoston auditointioppaassa (2012). Painotuksiksi määriteltiin tuloksellisuuden parantaminen sekä organisatorinen oppiminen, jonka tarkastelua oli määrä jäsentää kehittämisen kehän eli PDCA-syklin (plan, do, check, act) avulla.

Auditoinnin aikana Turun ammattikorkeakoulussa oli kuusi opetuksen tulosaluetta sekä kehittämisen tulosalue. Koulutusjohtajien vastuulla olevien opetuksen tulosalueiden tehtävinä ovat tutkintoon johtava koulutus, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI-toiminta) sekä täydennyskoulutus ja palveluliiketoiminta. Opetuksen tulosalueilla on koulutuspäälliköitä, joista jokainen vastaa yhdestä tai useammasta tutkintokoulutuksen koulutusohjelmasta. Opetuksen tulosalueen TKI-päällikkö vastaa TKI-toiminnasta ja tutkimusohjelmasta, täydennyskoulutuspäällikkö vastaa täydennyskoulutuksesta ja palveluliiketoiminnasta.

Kehittämisen tulosalueelle on sijoitettu korkeakoulun yleishallinto sekä yhteiset päälliköiden johtamat tukitoiminnot, kuten taloushallinto,

henkilöstöpalvelut, viestintä, opintoasiat, laatu ja arviointi, kansainväliset asiat, kirjasto, kielikoulutuskeskus, verkko-opetuksen kehittäminen ja IT-palvelut. TKI-johtajan vastuulla olevan TKI-keskuksen tehtävä on TKI-toiminnan ohjaus, projektitoiminnan koordinointi ja tukipalvelut, kuten sisäisen projektirahoituksen jakaminen, projektitoiminnan ohjeistaminen sekä julkaisutoiminta. Kielikoulutuskeskus toteuttaa kielikoulutusta myös palveluliiketoimintana.

Harjoitusauditointia varten kukin opetuksen tulosalue, koulutusohjelma sekä tukitoiminto teki itsearvioinnin ja raportoi sen. Sisäisessä ohjeessa todettiin, että aineistot jäävät arviointiryhmän ja yksiköiden sisäiseen käyttöön, eivätkä ne ole julkisia. Itsearviointiraporttien sisältövaatimukset sekä pituus vaihtelivat. Opetuksen tulosalueen raportissa (10–15 sivua) käsiteltiin laatuksellista, laatujohtamisen kytkeytymistä strategiseen johtamiseen ja toiminnanohjaukseen sekä korkeakoulun perustehtävien laadunhallintaa.

Laatukulttuurin näyttönä pyydettiin kuvaamaan vuosilta 2010–2012 jokin merkittävä toimintakäytännön muutos ja tähän liittyvä yhteisöllinen oppimiskokemus. Perustehtävien laadunhallinnassa pyydettiin käsittelemään erikseen kolme aluetta: a) tutkintotavoitteinen koulutus sekä avoin ammattikorkeakouluopetus, b) tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI) ja Taideakatemian osalta lisäksi taiteellinen toiminta ja c) täydennyskoulutus, maksullinen palvelutoiminta (palveluliiketoiminta) ja muu palvelutoiminta. Perustehtävien laadunhallinnan näyttönä pyydettiin kolme esimerkkiä PDCA-syklin toteutumisesta.

Tulosalueiden itsearviointityön helpottamiseksi Korkeakoulujen arviointineuvoston auditointikäsikirjan itsearviointiohjeistusta avattiin ammattikorkeakoulun sisäisessä oppaassa tukikysymyksin. Tulosalueita pyydettiin arvioimaan muun muassa tavoitteiden saavuttamista, laadunhallinnan menettelyjä sekä eri toimijoiden rooleja ja osallistumista. Esimerkiksi laadunhallintaa tuli tarkastella tavoitteellisen toiminnan johtamisena seuraavien tukikysymysten avulla: Miten opetuksen tuloksellisuutta seurataan ja kehitetään? Minkä tiedon varassa arviointi tapahtuu? Miten luodaan edellytyksiä työnteolle ja tuloksen tekemiselle? Missä ja miten muutostilanteen haasteita on käsitelty ja arvioitu? Mitä tavoitteita on asetettu? Miten arviot ja johtopäätökset on dokumentoitu? Mitä toimenpiteitä on sovittu ja käynnistetty? Mikä on johdon ja esimiesten rooli tässä?

Koulutusohjelmat laativat omat itsearviointiraporttinsa (5–10 sivua), jossa käsiteltiin koulutuksen suunnittelua ja toteutusta sekä laatutyön vaikuttavuutta. Koulutuksen suunnittelun kohdalla pyydettiin muun muassa

pohtimaan, miten kustannustehokkuus ja tuloksellisuus toteutetaan tavoitteista ja riittävän hyvistä laadusta kiinni pitäen. Lisäksi haluttiin tietää laatu-järjestelmän tuottaman tiedon merkittävyyttä toiminnan laadun kokonais-arvioinnissa, tuloksellisuuden arvioinnissa sekä toiminnan uudistamisessa. Koulutusohjelmaa pyydettiin arvioimaan, miten laadunhallinnan menettelyt ovat vaikuttaneet koulutusohjelman tavoitteiden saavuttamiseen.

Tukitoimintojen itsearviointiraporteissa (2–5 sivua) pyydettiin kuvailemaan, mitä tavoitteita toiminnalle on asetettu, mitkä ovat laadunhallinnan keskeiset menettelytavat niiden saavuttamiseksi sekä miten eri toimijat osallistuvat laatutyöhön ja miten työntekijöiden osallistumista tuetaan. Lisäksi pyydettiin näyttönä kehityksestä vuosilta 2010–2012 jokin merkittävä toimintakäytännön muutos ja tähän liittyvä yhteisöllinen oppimiskokemus sekä kaksi esimerkkiä PDCA-syklin toteutumisesta.

Yksiköiden itsearviointiraportit olivat vaihtelevan avoimia. Joissain raporteissa käsiteltiin yksikön toimintaa hyvin analyttisesti ja itsekriittisesti. Raporteissa saatettiin kuvata osuvasti niin yksittäisen koulutusohjelman erityispiirteitä kuin Turun ammattikorkeakoulun työkalut. Tulosalueen itsearviointiraporteista saattoi aistia, kuinka paljon itsearvioinnin kirjoitusvastuuta oli annettu tulosalueen laatuvaikuttajalle. Pyrkimys vastata kaikkiin esitettyihin kysymyksiin jätti toisinaan pohdinnat pintapuoliseksi kommentoinniksi eikä ohjannut syvempään toiminnan tarkasteluun. Ohjeistuksen tiivistäminen ja fokusointi olisi todennäköisesti ohjannut yksiköitä tekemään itsearviointia yhteisöllisemmin ja harjoittamaan kriittistä pohdintaa laajemmalla joukolla.

Harjoitusauditoinnista saatujen kokemusten perusteella havaitsimme monia mahdollisuuksia keventää itsearviointia. Auditointiin koottiin hyvin laaja itsearviointiaineisto, lisäksi arviointiryhmillä oli pääsy intranetissä yksiköiden työtiloissa oleviin dokumentteihin. Työtiloihin sijoitetut muistiot ja muu autenttinen dokumentaatio kertoivat paljon johtamiskäytännöistä, priorisoinnista ja arvostuksista. Työtiloja täydentäväksi kirjalliseksi tietopohjaksi olisivat riittäneet vaadittua suppeammat itsearviointiraportit ja näytöt PDCA-syklin toteutumisesta.

Arviointivierailut

Vierailut tehtiin helmi–huhtikuussa 2013. Arviointiryhmien puheenjohtajana toimi kehitysjohtaja kaikissa arviointikohteissa. Arviointiryhmässä oli lisäksi kaksi vaihtuvaa jäsentä Turun ammattikorkeakoulun laaturyh-

mästä, täydennyskoulutukseen ja palveluliiketoimintaan perehtynyt asian-
tuntija sekä opiskelijoita edustava jäsen. Arviointiryhmän sihteerinä toimii
suunnittelija kehittämisen tulosalueelta. Ennen vierailua arviointiryhmä
tutustui itsearviointiraportteihin ja näyttöihin. Tämän perusteella ryhmä
teki vierailun ohjelmarunon ja päätökset haastatteluun pyydetävistä hen-
kilöistä. Arviointivierailut toteutettiin kahtena peräkkäisenä työpäivänä.

Taulukko 1. Arviointivierailujen kohteet ja aikataulu

Aika	Tulosalue	Arviointikohde/ toiminto
12.–14.2.2013	Kehittäminen	TKI-keskus, kielikoulutuskeskus, kv-toiminta, viestintä, aluekehitys, koulutuksen kehittäminen, avoin ammattikorkeakoulu, verkko-opetuksen tuki
12.–13.3.2013	Tietoliikenne ja sähköinen kauppa	Tutkintokoulutus: teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma (YAMK), elektroniikan koulutusohjelma TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta
19.–20.3.2013	Tekniikka, ympäristö ja talous	Tutkintokoulutus: myyntityön koulutusohjelma, auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta
27.–28.3.2013	Taideakatemia	Tutkintokoulutus: kuvataiteen koulutusohjelma, esittävän taiteen koulutusohjelma TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta
11.–12.4.2013	Bioalat ja liiketalous	Tutkintokoulutus: liiketalouden koulutusohjelma, bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelma, yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma (YAMK) TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta
15.–16.4.2013	Hyvinvointipalvelut	Tutkintokoulutus: fysioterapian koulutusohjelma, sosiaalialan koulutusohjelma (YAMK) TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta
22.–23.4.2013	Terveysala	Tutkintokoulutus: ensihoidon koulutusohjelma, bioanalytiikan koulutusohjelma TKI- toiminta Täydennyskoulutus ja palvelutoiminta

Arviointiryhmä valitsi osan haastateltavista, kohde valitsi loput haastateltavat. Yksilöhaastattelut tehtiin koulutusjohtajalle, täydennyskoulutuspäällikölle sekä TKI-päällikölle. Ryhmähaastattelut tehtiin henkilöstön, TKI-toiminnan sekä täydennyskoulutuksen ja palveluliiketoiminnan henkilöstölle. Lisäksi vierailulla haastateltiin 2–3 koulutusohjelman opiskelijoita ja henkilöstöä. Ryhmähaastatteluihin osallistui 5–10 henkilöä arviointiryhmän lisäksi. Kehittämisen tulosalueen toimintojen haastatteluihin

kutsuttiin erikseen toiminnon päällikkö ja henkilöstö. Pääsääntöisesti yksilö- ja ryhmähaastatteluihin oli varattu tunti. Arviointivierailuilla haastateltiin lähes 250 henkilöä.

Haastattelukysymykset perustuivat ennalta valittuihin teemoihin sekä itsearviointiraporttien pohjalta tehtyihin havaintoihin. Kullakin vierailulla jotkin teemat olivat yhteisiä, kaikki haastattelut läpäiseviä, jotta vastausten vertailtavuus ja variaatiot saatiin näkyviin. Arviointiryhmä pyrki kuuntelemaan vastauksia uteliaasti, tarttumaan kiinnostaviin kohtiin ja tekemään niistä jatkokysymyksiä. Haastattelut tallennettiin osallistujien luvalla, arviointiryhmän sihteeri sekä jäsenet tekivät haastatteluista muistiinpanoja. Kunkin vierailupäivän lopuksi arviointiryhmä kokosi yhteen keskeiset havainnot ja sopi jäsenten kirjoitusvastuista. Raportoinnissa on paneuduttu haastatteluaineistoon, itsearviointeihin ja näyttöaineistoihin sekä intranet-työtiloihin.

Haastatteluissa keskeinen teema oli eri toimintojen henkilöstön välinen yhteistyö. Vastuuhenkilöiden ja henkilöstön erillisillä haastatteluissa pyrittiin hahmottamaan, missä määrin toimijoiden välillä on yhteistyötä, mikä on yhteistyön kohde ja yhteistyön tekemisen tapa. Haastatteluissa haettiin vastauksia organisointia ja työnjaon selkeyttä koskeviin kysymyksiin: Miten toimintojen rajat ja roolit on määritelty? Kuka toimintoja ohjaa? Kenen kanssa tehdään yhteistyötä ja miten? Näin selvitettiin esimerkiksi näkemyksiä täydennyskoulutuksen hajautetun organisaatiomallin toimivuudesta, palvelutoiminnan kytkeytymisestä TKI-toimintaan sekä TKI-toiminnan strategisesta ohjauksesta ja keskitetyn tukipalvelun tarpeista. Näiden kysymysten kautta pyrittiin arvioimaan opetuksen tulosalueiden toimintojen integraation syvyyttä ja toteutumista arkityössä. Toinen tärkeä teema oli vuonna 2012 käynnistyneen tutkimusryhmätoiminnan jäsentyminen. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään, miten tutkimusryhmät on muodostettu, kuka kantaa vastuun toiminnasta ja millainen on tutkimusryhmän vetäjän asema.

Opetuksen tulosalueiden henkilöstöryhmien kanssa kokeiltiin Appreciative Inquiry -lähestymistavasta (Presskill – Catsambas 2006) sovellettua toiminnallista säilyttää-luopua-kehittää-menetelmää. Haastatteluun kutsutut pyydettiin ennen varsinaista haastattelua kahvihuoneeseen pohtimaan, mitkä asiat ovat arvokkaita ja säilytettäviä, mitkä toimintatavat kaipaavat kehittämistä ja mistä asioista ollaan valmiita luopumaan. Jokainen kirjoitti omat ajatuksensa erillisille muistilapuille. Muistilaput koottiin säilyttää-luopua-kehittää-teemaotsikoiden alle. Säilyttää-teemassa vastaajat nostivat esiin esimerkiksi työyhteisön hyvän ilmapiirin ja tiimimäisen

työskentelyyn. Kehittämiskohteiksi nostettiin esimerkiksi tulosaluerajat ylittävä TKI-toiminta sekä täydennyskoulutus. Vastaajat toivoivat ammattikorkeakoulun luopuvan esimerkiksi vanhentuneesta tietojärjestelmästä.

Harjoitusauditoinnissa kunkin arvioinnin kohteen, arviointiryhmän ja arvioinnin tilaajan välinen vuorovaikutus jäi niukaksi. Tulevaisuudessa sisäisissä auditoinneissa kannattaa pyrkiä lähemmäksi Virtasen (2007: 134–137) kuvaamaa kokonaisvuorovaikutuksellista arviointia. Tämä nostaa vuorovaikutteiset tiedonhankinnan menetelmät avainasemaan. Vierailuilla käytetty säilyttää-luopua-kehittää-menetelmä toimi hyvin. Yhteisöllinen ja toiminnallinen menetelmä mahdollisti näkökulmien tasavertaisen tarkastelun. Samalla se kevensi haastattelujen alussa paikoin jännittynyttä ilmapiiriä, sillä menetelmä teki näkyväksi hyvän ja toimivan kohdetta edustavien toimijoiden näkemyksenä. Menetelmän kautta käynnistynyt keskustelu tuotti tietoa, johon palattiin haastattelukysymyksissä. Tämän perusteella voidaan kysyä, olisiko ennalta laadittua strukturoitua haastattelurunkoa tarvittu lainkaan. Luottamalla toiminnalliseen menetelmään arvioijat olisivat todennäköisesti pystyneet rajaamaan haastattelut kaikkien tärkeimpiin teemoihin. Tiukempi teemojen rajaaminen olisi mahdollistanut aiheen syvemmän käsittelyn ja antanut tilaa tarkentaville jatkokysymyksille. Toisaalta samalla olisi pitänyt kyetä varmistamaan tarkastelun kattavuus sekä arvioinnin kohteiden keskinäinen vertailtavuus.

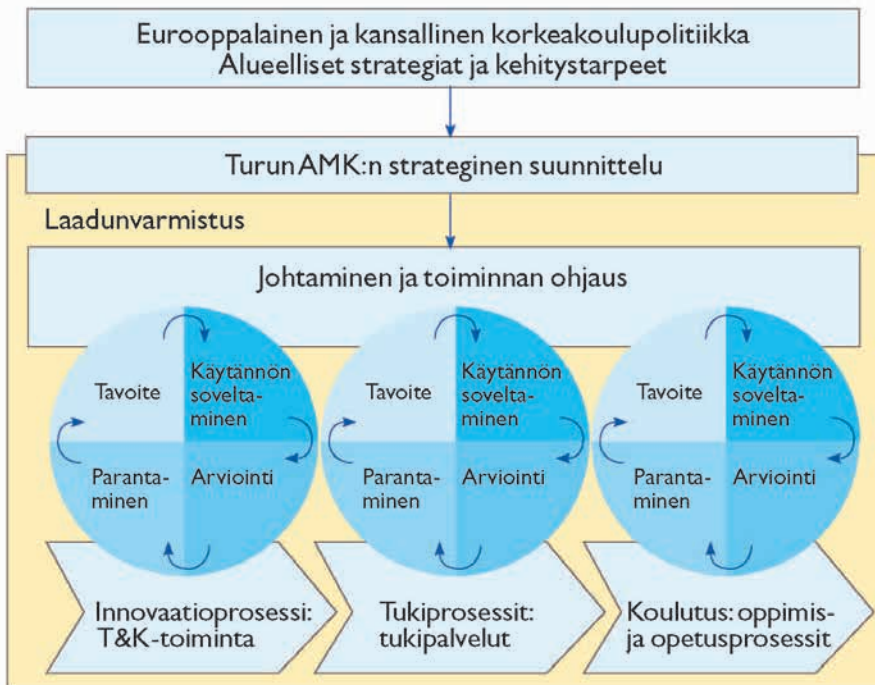
Laatujärjestelmä arviointikohteena systeemisen viitekehyksen valossa

Ryhdyimme harjoitusauditoinnin jälkeen peilaamaan auditoinnin toteutusta systeemisen kehittävän arvioinnin viitekehykseen (Patton 2011). Tärkein oivalluksemme koskee arvioinnin kohteena olevan toimintajärjestelmän käsitteellistämistä osajärjestelminä sekä osajärjestelmien välisten kytkentöjen ja riippuvuuksien huomioon ottamista arvioinnissa.

Ymmärrys harjoitusauditoinnin toteutustavasta perustui Turun ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän kuvaukseen sekä Korkeakoulujen arviointineuvoston auditointikäsikirjan (2012) mukaiseen korkeakoulun perustehtävien jäsentelyyn. Korkeakoulujen arviointineuvoston auditointimallissa perustehtävien kytkentä näkyy vain yhdessä kohdassa: tutkintavoitteisen koulutuksen näyttönä pyydetään esittämään TKI-toiminnan sekä taiteellisen toiminnan kytkeytyminen koulutukseen. Harjoitusauditoinnin itsearviointiraporteissa korkeakoulun perustehtäviä käsiteltiin omina

kokonaisuuksinaan. Vastaavasti haastattelut organisoitiin erikseen toimintoittain. Esimerkiksi täydennyskoulutus- ja palvelutoiminnan henkilöstö haastateltiin erikseen TKI-toiminnan henkilöstöstä, samoin toiminnoista vastaavat TKI-päällikkö ja täydennyskoulutuspäällikkö haastateltiin kumpikin erikseen. Koulutusohjelmien haastatteluissa keskityttiin opetuksen teemoihin.

Turun ammattikorkeakoulussa laatujärjestelmällä tarkoitetaan johtamis- ja organisaatorakenteen, sääntöjen, prosessien, menettelyjen ja järjestelmien kokonaisuutta, joka ohjaa ammattikorkeakoulun toimijoita työskentelemään strategian, hyväksyttyjen periaatteiden sekä asetettujen tavoitteiden ja annettujen lupauksen mukaisesti. Laatujärjestelmä suhteessa toimintajärjestelmään ja toiminnan ohjaukseen on hahmotettu kuvion 2 mukaisesti. Kuvauksen mukaan toimintajärjestelmä rakentuu tutkimus- ja kehitystoiminnasta, tukipalveluista ja koulutuksesta. Laatujärjestelmän ymmärretään kattavan koko toiminnan, mikä on esitetty kuviossa kolmen eri osajärjestelmän tai toiminnon omina kehittämisen keinä. Tutkimus- ja kehitystoiminnan ymmärretään palvelevan tukipalveluiden kehittämistä ja koulutusta. Tukipalveluiden ymmärretään tukevan koulutusta. Kuviossa ei ole eroteltu tutkintoon johtavaa koulutusta täydennyskoulutuksesta tai muusta palveluliiketoiminnasta. Kuvaus ohjaa hahmottamaan laadunhallinnan kunkin osajärjestelmän sisäisenä tehtävänä, vaikka kuvio osittain pyrkii esittämään osajärjestelmien suhteita nuolien muodossa.



Kuvio 2. Turun ammattikorkeakoulun laatu järjestelmän kattavuus ja kytkentä toiminnanohjaukseen

Harjoitusauditoinnissa oli tavoitteena arvioida, miten hyvin laatu järjestelmä vastaa strategisen johtamisen ja toiminnanohjauksen tarpeisiin. Tätä lähestyttiin haastatteluissa kysymällä, mistä asioista vastuhenkilö tarvitsee enemmän tietoa johtamisen tarpeisiin ja miten hän seuraa tuloksellisuutta. Johtamisjärjestelmää lähestyttiin sekä vastuhenkilöiden että henkilöstöryhmien haastatteluissa kysymällä, mikä tai kuka ohjaa haastateltavan työtä tai minkä perusteella haastateltava tietää tekevänsä oikeita asioita. Haastatteluissa kysyttiin käsityksiä laatu kulttuurista, laatu järjestelmästä ja siitä, mitä laatu järjestelmän työkaluja haastateltava käyttää omassa työssään. Laatu järjestelmän kompleksisuus näyttäytyi toisinaan haastatteluissa siten, että joidenkin haastateltujen oli vaikea mieltää, missä ja miten omassa työssä näkyvät laatu järjestelmän menettelyt.

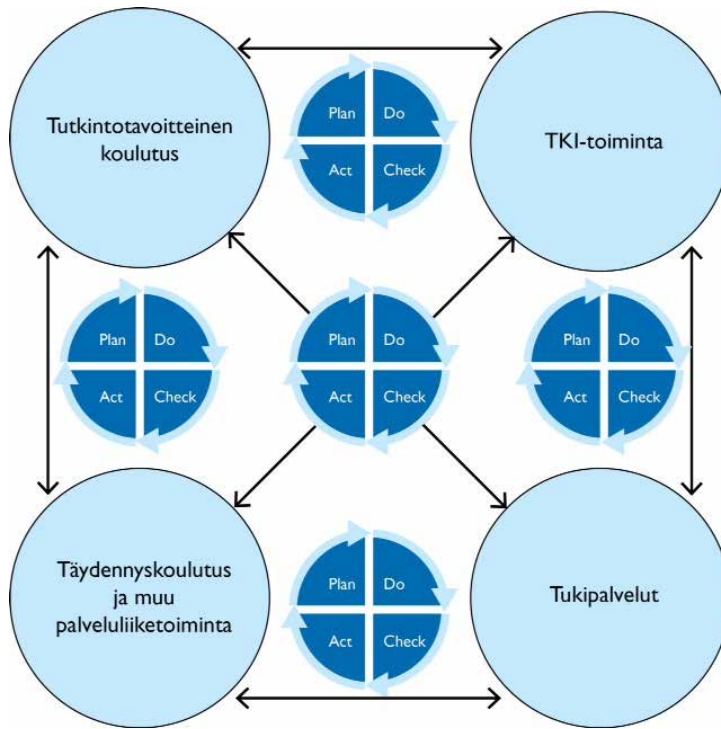
Systeemisen viitekehyksen mukainen osajärjestelmien rajojen tarkastelu tuli harjoitusauditoinnissa esiin säilyttää-luopua-kehittää-menetelmän kautta sekä haastateltavien esittäminä toiminnan kehittämiskohteina. Eri työtä tekevien henkilöstöryhmien väliset rajat, koulutusohjelmien väliset rajat sekä tulosalueiden väliset rajat tulivat esiin keskusteluissa. Monialaisiin ja tulosalueiden yhteisiin TKI-hankkeisiin liittyen haastateltavat kertoivat kokemuksiaan rajoista ja yhteistyöhön liittyvistä riippuvuussuhteista.

Systeemisen viitekehyksen tietoinen soveltaminen olisi todennäköisesti auttanut kiteyttämään arvioinnin peruskysymykset uudella tavalla sekä muotoilemaan tarkemmin erikseen kullekin haastateltaville osoitetut kysymykset. Haastateltavien erilaisia tulkintoja nykytilanteesta ja kehittämistarpeista olisi voinut selvittää pyytämällä haastateltavia kuvaamaan toiminnan jäsentymistä visuaalisesti. Tulkinnot toimintajärjestelmästä ja sen osajärjestelmien rajoista ja rajapinnoista olisivat tuoneet haastatteluja paremmin esiin eri tulkinnot sekä arvottamisen – mitä kukin henkilö pitää tärkeänä, mitä hän arvostaa tai ei arvosta. Tämä olisi herkästä arvioinnin tekijöitä kysymyksiin, keneen arvioinnin tulokset voivat vaikuttaa ja millaisia vaikutuksia tällä on haastateltujen esittämiin näkemyksiin. Havaitimme, että johdon ja henkilöstön edustajien näkemykset esimerkiksi organisoinnista poikkesivat paikoin huomattavasti.

Harjoitusauditoinnin suunnitelman mukaan tehtävänä oli selvittää, miten hyvin toimivan ja dynaamisen kokonaisuuden laatujärjestelmä muodostaa. Tällä ymmärrettiin menettelyiden toimivuutta ja vaikuttavuutta kunkin perustehtävän (osajärjestelmän) laadunhallinnassa. Perustehtävien kytkeytymisen ja vuorovaikutussuhteiden teemat eivät sisällyneet eksplisiittisesti itsearvioinnin ohjeeseen. Jälkikäteen saatoimme havaita, että haastattelukysymyksiin oli sisällytetty intuitiivisesti ammattikorkeakoulun eri osajärjestelmissä toimivien henkilöiden yhteistoimintaa ja osajärjestelmien riippuvuussuhteita luotaavia kysymyksiä.

Systeeminen viitekehys ohjaa kiinnittämään huomiota osajärjestelmien eli perustehtävien riippuvuuksiin sen sijaan, että tarkasteltaisiin osajärjestelmiä eli perustehtäviä erillään. Tämän pohjalta hahmotelimme kuvion 3 mukaisen systeemikartan, jolla pyrimme kuvaamaan laadunhallinnan uusina kohteina osajärjestelmien välisiä riippuvuuksia. Riippuvuussuhteeseen ts. yhteistyön prosesseihin ja toimintamuotoihin voidaan soveltaa laadunhallinnan perusajatusta kehittämisen kehästä eli PDCA-syklistä. Tämä muuttaa oleellisesti näkemystä laadunhallinnan kohteesta ja painotuksista. Kun nykyistä laatujärjestelmää kuvaavan kuvion 2 mukaan laadunhallinta tapahtuu kunkin perustehtävän sisäisenä kehittämissyklinä, kuviossa 3 esitetyn mukaan laadunhallinta laajentuu kattamaan osajärjestelmien väliset riippuvuudet ja prosessit.

Kuvio 3 ei ole uusi laatujärjestelmän kuvaus, vaan kuvio tiivistää näkemyksemme siitä, miten laadunhallintaa ja laatujärjestelmää arviointikohteena kannattaa jatkossa lähestyä. Systeeminen näkökulma tuo laajenuksen laadunhallintaan, mutta se ei silti poista tarvetta perustehtävien laadunhallintaan erillisinä tehtävinä.



Kuvio 3. Systeminen näkemys ammattikorkeakoulun laadunhallinnan kohteista

Johtopäätökset

Harjoitusauditointi korosti toiminnan arvottamista Korkeakoulujen arviointineuvoston asettamille kriteereille, mikä näyttäytyy laatutyössä tilivelvollisuutena. Tässä artikkelissa esitelty systeemistä viitekehystä soveltava kehittävän arvioinnin näkökulma laajentaa näkemystä laadunhallinnasta. Systeminen näkökulma näyttää lupaavalta arviointiprosessin vuorovaiikutteisuuden lisäämisen sekä laatujärjestelmän dynaamisuuden kannalta.

Systeminen näkökulma laatuun ohjaa Beckfordin (2004: 154–156) tavoin siirtämään huomion organisaation eri toimintojen tai toimintayksiköiden suorituskyvystä organisaation kokonaissuoritukseen. Organisaation toiminnot voivat paitsi tukea myös haitata toisiaan. Systeemisen näkemyksen mukaan ei ole tarkoituksenmukaista mitata eri toimintojen suorituskyyä erillisinä ilmiöinä, vaan suorituskyyyn mittauksessa tulee ottaa huomioon suorituskyy kokonaisuutena. Tässä artikkelissa organisaation eri toiminnoilla on ymmärretty ammattikorkeakoulun perustehtäviä, jotka on tulkittu koko toimintajärjestelmän osajärjestelmiksi.

Ammattikorkeakoulujen rahoitusleikkaukset pakottavat uudistamaan toimintajärjestelmiä ja toimintatapoja. Toiminnan kehittämistarpeet eivät ole pelkästään kunkin perustehtävän sisäisiä vaan systeemisiä, perustehtävien kytkeytymistä koskevia. Systeeminen integraatio voidaan nähdä strategisen uudistumisen tavoitteena, jonka toteutumista laatujärjestelmän tulee tukea. Tutkintokoulutuksen ja TKI-toiminnan tutkintokoulutuksen integraation muodot ja laadunhallinta voidaan katsoa keskeisiksi tavoitteiksi – esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulun strategiassa tutkintokoulutuksen ja TKI-toiminnan sekä palvelutoiminnan integroiva innovaatiopedagogiikka nähdään korkeakoulun profiilina ja strategisena lähestymistapana oppimiseen (ks. Penttilä ym. 2013).

Toimintajärjestelmän systeeminen integraatio edellyttää laadunhallinnan uudistamista. Ammattikorkeakoulujen laatujärjestelmien kehittämistarpeiden voidaan olettaa olevan inkrementaalisia parannuksia laajempia ja kokonaisvaltaisempia. Tässä tilanteessa laatujärjestelmien sisäinen arviointi kannattaa tehdä tavalla, joka osoittaa suuntaa merkittäville laadunhallinnan ja toimintajärjestelmän kehitysaskelille. Näkemyksemme mukaan systeemisen näkökulman hyödyntäminen tukisi ammattikorkeakouluja laatujärjestelmien uudistamisessa. Korkeakoulujen arviointineuvoston auditoinnissa painotettu laatujärjestelmän systeemisyyden ja dynaamisuus voisi aidosti toteutua, jos laatujärjestelmien kehittämisessä otettaisiin tietoisesti lähtökohdaksi systeemiajattelu.

Toteutettua harjoitusauditointia vuorovaikutteisempi arviointimalli todennäköisesti tukisi paremmin toiminnan kehittämistä. Laatujärjestelmän mukaisia arviointikäytäntöjä kannattaa kehittää vuorovaikutteisiksi. Tämä mahdollistaisi osallistumisen Jalosen (2013) kuvaamaan ”alhaalta ylöspäin” rakentuvaan sosiaaliseen innovaatioon ja uusien toimintatapojen emergenssiin. Aidosti yhteistyönä, ihmisten kanssa rakennettu laatujärjestelmä sisältää erilaisia tulkintafoorumeja sekä itsekriittiseen tarkasteluun että jo toimivan perustalta lähtevään kehittämiseen. Systeeminen ja vuorovaikutteinen kehittävä arviointi osana laadunhallintaa näkyisi oletettavasti laatutyön parempana vaikuttavuutena arkikäytäntöjen tasolla.

LÄHTEET

- Alkin, M. 2004: (toim.): Evaluation roots. Tracing theorists, views and influences. Thousand Oaks: Sage.
- Alkin, M. – Christie, C. 2004: An evaluation theory tree. Teoksessa Alkin, Marvin (toim.): Evaluation roots. Tracing theorists, views and influences. Thousand Oaks: Sage, 12–65.

- Beckford, J. 2004: *Quality*. Second edition. London: Routledge.
- European Association for Quality Assurance in Higher Education 2005: ENQA report on standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area. Helsinki: Multiprint.
- European Association for Quality Assurance in Higher Education 2009: ENQA report on standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area. 3rd edition Helsinki: European Association for Quality Assurance in Higher Education.
- Hintsanen, V. – Luukka, M.-R. – Lounasmeri, T. – Majander, M. – Renvall, J. – Holopainen, H. – Hiltunen, K. 2010: Turun ammattikorkeakoulun laadunvarmistusjärjestelmän auditointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 2:2010. Tampere: Tammerprint Oy.
- Jalonen, H. 2013: Sosiaalinen innovaatio – graalin malja vai vanhaa viiniä uudessa leilissä? Teoksessa Ollila, S. – Raisio, H. (toim.): Hyvinvointijärjestelmät muuttuvassa toimintaympäristössä. Juhlakirja professori Pirkko Vartiaisen 60-vuotispäivän kunniaksi. *Acta Wasaensia* 277. Sosiaali- ja terveystieteiden tiede 8. 282 - 304. Verkkodokumentti. <http://www.uva.fi/fi/research/publications/orders/database/?julkaisu=711>. Luettu 28.10.2013
- Korkeakoulujen arviointineuvosto 2005: Korkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien auditointi, auditointikäsikirja 2005–2007. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 4: 2005. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Korkeakoulujen arviointineuvosto 2007: Korkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien auditointi, auditointikäsikirja 2008–2011. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 7: 2007. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Korkeakoulujen arviointineuvosto 2010: Korkeakoulujen arviointineuvoston toimintasuunnitelma 2010–2013. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 8: 2010.
- Korkeakoulujen arviointineuvosto 2012: Korkeakoulujen laatu järjestelmien auditointikäsikirja vuosiksi 2011–2017 (2. laitos). Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 14: 2012. Tampere: Tammerprint Oy.
- Opetusministeriö 2004: Korkeakoulutuksen laadunvarmistus. Opetusministeriön työryhmän muistioita ja selvityksiä 2004: 6. Helsinki: Yliopistopaino.
- Patton, M. Q. 1997: *Utilization-focused evaluation*. The new century text. 3rd edition. Thousand Oaks: Sage.
- Patton, M. Q. 2011: *Developmental evaluation*. Applying complexity concepts to enhance innovation and use. New York: The Guilford Press.
- Penttilä, T. – Kairisto-Mertanen, L. – Putkonen, A. – Lehto, A. 2013: *Innovation pedagogy – a strategic learning approach for the future*. Teoksessa Lehto, A. – Penttilä, T. (toim.): *Pedagogical views on*

innovation competencies and entrepreneurship. Innovation pedagogy and other approaches. Reports from Turku University of Applied Sciences 171, 11–23. Turku: Turku University of Applied Sciences.

Preskill, H. S. – Catsambas, T. T. 2006: Reframing evaluation through appreciative inquiry. Thousand Oaks: Sage.

Virtanen, P. 2007: Arviointi. Arviointitiedon luonne, tuottaminen ja hyödyntäminen. Helsinki: Edita.

Koulutuspolitiikka

Innovaationa rajoja ylittävä korkeakoulu

Antero Stenlund

Johdanto

Sivistyspoliittinen ministeriryhmä totesi 23.6.2010 päivätyssä muistiossaan, että ”heikko vetovoima ja läpäisyongelmat eivät luo edellytyksiä alueiden kansainvälisesti kilpailukykyiselle osaamiselle eivätkä houkuttele korkeatasoisia osajia. Vain laadukkaat ja selkeästi profiloituneet korkeakouluyksiköt ovat kansainvälisesti kiinnostavia kumppaneita”. Samalla korostettiin tutkinnon suorittaneiden ja opinnot aloittaneiden epäsuhtaa: yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa suoritettiin keskimäärin 34.000 tutkintoa vuosittain, vaikka sisään oli otettu keskimäärin 56.000 opiskelijaa. Korkeakoulutuksen muutosta perusteltiin tarpeella vahvistaa Suomen kilpailukykyä, minkä esteiksi puolestaan tunnistettiin korkeakoulu- ja tutkimuskentän sirpaleisuus, opintojen pitkittyminen ja korkeakoulujen vähäinen kansainvälistyminen. (OKM 2010.)

Korkeakoulutuksen uudistaminen on merkinnyt rakenteiden kehittämisen lisäksi ohjaavien rahoitusmallien rakentamista ja käyttöönottoa. Ammattikorkeakoulujen uudet rahoitusmallit korostavat tutkintojen valmistumista normiajassa ja työllistymistä opintojen jälkeen. Opintojen läpäisy, valmistuminen ja työllistyminen nostettiin mittareiksi, joihin perustuen ammattikorkeakoulujen rahoitusta merkittävästi jaetaan. Rahoitusmallit kytkevät koulutuksen ja työelämän tiiviisti yhteen: koulutus ansaitsee oikeutuksensa vain tyydyttämällä työelämän tarpeita. Ne viittaavat myös yksilön hyötyyn: tarpeellista on vain tutkinnon suorittamiseen motivoiva ja työpaikan saamiseen johtava koulutus.

Uudistamistyön perustelut ja tavoitteet korostavat koulutuksen dilemman ratkaisemista: miten ja millaisissa ympäristöissä opiskelija tavoittaisi jo opintojensa aikana ammattilaisen ajattelun, asenteen ja toiminnan (ks. Poikela 2013). Korkeakoulutuksen rakenteiden ja rahoituksen uudistaminen ei kuitenkaan tarjoa siihen mitään ratkaisua. Ammattilaiseksi oppimisen ja kasvamisen ongelmat ratkaistaan vain pedagogisia perusratkaisuja ja toimintamalleja uudistamalla.

Tampereen ammattikorkeakoulun Proakatemia edustaa uudenlaista pedagogista ajattelua ja toimintaa. Aamulehden artikkelissa todettiin: ”Ei luentoja, ei tenttejä, ei lukujärjestystä, ei edes luokkahuoneita. Voiko opiskelu olla näin vapaata? Tamperelainen Proakatemia romuttaa käsityksemme oppimisesta ja akateemisuudesta. Onko yrittäjyyden yksikkö ammattikorkeakoulun tarkkailuluokka vai muhiiko siellä suomalaisen innovoinnin laatuaines?” Toimintamallin kerrottiin syntyneen perinteisen kouluopetuksen kritiikistä: perinteisen tilalle haluttiin innovatiivinen oppimisympäristö, jossa pedagoginen filosofia perustui radikaaliin sosiaaliseen konstruktionismiin ja käsitykseen todellisuuden rakentumisesta sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Aamulehti 2010.)

Kiinnostustani Proakatemiaan lisäsi tieto, että siellä opiskelunsa aloittaneista lähes kaikki valmistuivat ajallaan ja työllistyivät alansa vaativiin tehtäviin heti valmistumisensa jälkeen. Esiin nousikin ajatus tutkimuksesta, jolla etsisin Proakatemiasta mahdollisia ratkaisuja ammattikorkeakoulujen muutoksen tarpeisiin. Tutkimuksen tekemistä perustelin käsitykselläni, että koulutuksen rakenteiden ja rahoituksen muutos edellyttää myös pedagogisten perusvalintojen ja toimintamallien uudistamista. Mielestäni ilman pedagogista ulottuvuutta koulutusjärjestelmän piirissä tehty kehittämistyö jää vaille perusteluja. Artikkelissa käsittelen tutkimustuloksia ja teemoja, joissa innovatiiviset pedagogiset ratkaisut kannustavat ylittämään perinteisiä korkeakoulutuksen rajoja.

Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus

Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa niistä Proakatemian toiminnassa vaikuttavista pedagogisista perusratkaisuista ja toimintamalleista, joiden ansiosta lähes kaikki siellä opintonsa aloittaneet opiskelijat valmistuvat opinnoille asetettujen normiaikojen puitteissa ja työllistyvät valmistumisensa jälkeen nopeasti oman alansa tehtäviin.

Lähtökohtana tutkimuksen suorittamiselle oli kohteessa toimivien valmentajien ja opiskelijoiden hyväksyminen. Proakatemia avasi toimintaansa oven, josta tutkijan oli itsensä astuttava sisään ja heittäydyttävä vuorovaikutukseen Proakatemian henkilöiden kanssa. Lähestymistapa edellytti Proakatemian yhteisöllisyyden hyväksymistä. Se merkitsi aktiivista tilanteisiin tarttumista ja halukkuutta elää niiden hetkissä. Arvioin, että ennalta päätettyjen tutkimusasetelmien toteuttaminen olisi kätkenyt ulottumattomiini osan tutkittavan ilmiön kiinnostavimmista ulottuvuuksista.

Tutkimusta en siis organisoinut ennakkoon, vaan se organisoitui tilanteen ja hetken mahdollistamalla tavalla.

Tutkimusaineistoa keräsin Proakatemian piirissä tapahtuvaa toimintaa havainnoimalla ja proakatemiaalaisia haastatteleamalla. Aineiston keruu kesti syyskuusta 2010 syyskuuhun 2011 eli vuoden jakson ajan. Havainnoinnin kohteena oli neljä tiimiä, 60 opiskelijaa ja kuusi valmentajaa. Keskustelijoina ja haastateltavina oli 22 silloista ja aikaisempaa proakatemiaalaista. Aikaisempien proakatemiaalaisten haastattelut osoittautuivat hyödyllisiksi: ulkopuolisuus tuotti puheisiin perspektiiviä ja kriittisyyttä, jotka rikastivat tutkimusta ja paransivat luotettavuutta. Aineistojen ja analyysin luotettavuutta varmistin triangulaatiolla¹, saturaatiolla², vertaisarvioinneilla ja aikaisempiin tutkimuksiin vertaamalla.

Tutkimuksen lähtökohdaksi valitsin aineistolähtöisen analyysin, jossa aineiston luokittelu ja analyysi tapahtuivat yhtä aikaa ja jatkuvasti koko tutkimusprosessin läpi vertaillen. Avoimella koodauksella (Open Coding) nostin aineistosta ensin esiin mahdollisimman rikkaan käsitteistön, jonka sisältämiä käsitteitä integroin kategorioiksi. Aksiaalisen koodauksen (Axial Coding) aikana etsin aineistosta nousseita kategorioita erottavia ja yhdistäviä käsitteitä, joihin perustuen muodostin avoimen koodauksen kategoriat lävistäviä ”akselinsuuntaisia” kategorioita. Selektiivisellä koodauksella (Selective Coding) erottelin niistä vertailemalla ydinkategoriat eli aineistosta nousseen ja tutkimuskohteessa validin paikallisen teorian. (Ks. Glaser – Strauss 1971; Strauss – Corbin 1990.)

Artikkelissa tarkasteluni painopiste on aksiaalisen koodauksen tuloksissa, enkä esittele niihin perustuvaa paikallista teoriaa. Myös avoimen koodauksen tulokset esittelen taustoja kuvaavina kategorioina, en tarkemmin niitä eritellen.

Aineistolähtöiset kategoriat

Avoim koodaus ja siihen liittyvä analyysi nostivat tutkimusaineistosta esiin rikkaan käsitteistön, jonka useat käsitteet edelleen integroituivat yhdeksään kategoriaan:

-
- 1 Tutkimuksessa käytettiin useita aineistoja ja informantteja, joiden analyysien tuloksia vertailemalla pystyttiin varmistamaan aineistojen itsensä sekä myös analyysin ja sen tulosten luotettavuus.
 - 2 Aineistoja kerättiin, kunnes uusi aineisto ei tuottanut enää tutkimuksen kannalta uutta tärkeää ja olennaista tietoa. Aineiston saturaatiolla varmistettiin aineiston riittävyys luotettavaan analyysiin.

- Oppimisen perusyksikkönä toimivat itseohjautuvat tiimit.
- Opiskelijavalinnan lähtökohtana on toimiva opiskelijaryhmä.
- Toiminnan perustaksi neuvotellaan ymmärrettävät yhteisön arvot.
- Oppimista tuotetaan tuottamalla artefakteja yhteisöllisesti.
- Yhteisölliset oppimismuodot tukevat yksilöllisiä valintoja.
- Oppimista ohjaavat reflektointi, laadullinen arviointi ja kehittävä palaute.
- Yhteisössä otetaan vastuu vertaisista, kollegoista ja yhteisöstä.
- Työelämäyhteydet kiinnittävät yhteisölliseen oppimiseen.
- Käsitys osaamisesta muotoutuu työelämän yhteisöissä.

Kategoria voitiin määritellä tutkimusaineistosta ”pystysuoraan ylös” nousevaksi käsitteiden joukoksi, jonka sisältämät käsitteet jokin kategorian yhteinen tekijä yhdisti. Edellä listatut kategoriat viittaavat käytäntöihin ja periaatteisiin, joilla oppiminen Proakatemian piirissä mahdollistetaan ja rakennetaan. Toiminnan innovatiivisuuden tarkastelussa näiden kategorioiden käsittely ei kuitenkaan ole tarpeen tai kiinnostavaa.

Aksiaalinen koodaus ja siihen liittyvä analyysi tuotti joukon avoimen koodauksen kategoriat ”vaakatasossa” lävistäviä uusia kategorioita. Näistä ”akselinsuuntaisista” kategorioista artikkelin aiheen kannalta kiinnostavia olivat yhteisöllisyys ja erityisesti rajojen ylittäminen. Ne viittasivat ja sisältyivät jollakin erityisellä tavalla jokaiseen avoimen koodauksen tuottamaan kategoriaan: esimerkiksi yhteisöllisyys ohjaa opiskelijavalintaa ja opiskelijatiimien rakentamista. Se on oppimisen käyttövoima, joka kiteytyy tiimeissä ja niiden käytäntöyhteisöissä, sekä on jopa rakennettu sisään yksilöllisiä valintoja mahdollistaviin opiskelumuotoihin. Lisäksi se ilmenee arvioinnin ja palautteen käytännöissä ja monitahoisuudessa, korostuu vertaisista ja yhteisöstä kannettavassa vastuussa sekä ilmenee tiimiyritysten ja tiimin jäsenten työelämäyhteyksissä:

yhteisönäkökulma on varmasti se vahvin, mutta tietyllä tavalla mun mielest on myös sekin näkökulma että siellä saadaan vapautta sen suhteen että mitä tehdään, mitä haluaa opiskella, minkälaisia projekteja tehdä ja sitä kautta oppia. Mut kyllä siellä mun mielestä kasvatetaan myös ottaan sitä vastuuta. Et jokainen kantaa itestään enemmän vastuuta siinä mielessä että kun pelataan koko ajan sitä, siinä, Proakatemian yhteisön, tiimin yhteisön, tiimissä projektiryhmän pienempi yhteisö, siel on niin monta yhteisönäkökulmaa, et sitten sun on kannettava myös se oma vastuusi, oma kortes kekoon, jotta sä oot sen yhteisön hyväksytty jäsen. (Mikko.)

Yhteisöllisyys esitettiin Proakatemiaa, sen tiimejä ja niiden synnyttämiä käytäntöyhteisöjä koossa pitävänä toimintana, mutta se nähtiin myös rajojen ylittämisen edellytyksenä. Vanhan, tunnetun ja varman rajojen ylittäminen uuteen, tuntemattomaan ja epävarmaan mahdollistui oman yhteisön tuella ja kannustuksella. Oppimisen lisäksi opiskelijan tavoitteiksi nousivat yhtäältä asema yhteisössä, toisaalta myös itsenäisyys.

Rajojen ylittäminen

Tutkimus paljasti monin eri tavoin tapahtuvia rajojen ylittämisiä. Tiivistäen voisin todeta rajojen määrittelevän tarkasteltavan asian suhdetta johonkin toiseen. Oppilaitoksessa vallitsevia aineellisia ja aineettomia rajoja voidaan paljastaa tarkastelemalla opiskelijan suhdetta omaan oppimiseensa ja sen kontrolliin sekä oppimisympäristöihin ja niiden hyödyntämiseen. Voidaan kysyä esimerkiksi: ovatko oppiminen ja oppimisympäristö opettajien etukäteen suunnittelemat ja määäämät vai sallitaanko opiskelijoiden rakentaa ja tuottaa niitä yksilöllisistä tarpeistaan ja kiinnostuksen kohteistaan? Seuraavassa tarkastelen viittä tutkimuksen paljastamaa Proakatemian rajojen ylittämisen käytäntöä.

Oppilaitoksesta elämismaailmoihin

Perinteisessä ajattelussa oppiminen rajataan toisistaan erottuville ja erilaisen merkityksen tavoittaville alueille: Formaali oppiminen yhdistetään institutionaalisissa koulutusorganisaatioissa ja virallisen koulutusjärjestelmän piirissä tapahtuvaan opiskeluun ja tutkintojen suorittamiseen. Nonformaalia oppimista sitä vastoin tapahtuu koulutusjärjestelmän ulkopuolissa organisaatioissa, joihin yksilö ohjautuu parantamaan osaamistaan, hankkimaan pätevyyskiä ja perehtymään kiinnostuksensa alueisiinsa. Informaali oppiminen puolestaan viittaa arkioppimiseen, jolle ominaista on epävirallisuus, tilanteisuus, jäljittely ja kokemuksellisuus. (ks. Kajanto – Tuomisto 1994.)

Formaali oppiminen viittaa oppilaitoksissa opiskeluun, nonformaali oppiminen harrastuksiin ja vapaa-aikaan, informaali oppiminen työelämään ja arkeen. Oppimisen keskiössä on kuitenkin aina oppija ja hänen valintansa, jotka korostavat oppijan omaa tietoisuutta oppimisen tarpeistaan ja itseohjautuvuudesta (Good – Brophy 1980). Yksilöllisiä valintoja

tukevaa oppimista ei tapahdu pelkästään oppilaitoksissa toteutuvan formaalin oppimisen piirissä (Papert 1993), vaan yksilön elämässä formaali, nonformaali ja informaali oppiminen yhdistyvät keskinäiset rajansa ylittäväksi kaikkiallisuudeksi (esim. McGivney 1999; Colley ym. 2002). Oppimista tapahtuu kaikkialla ja jatkuvasti, mitä oppijan omat tavoitteet ja kiinnostuksen aiheet ohjaavat.

Proakatemiassa edellä mainittu oppimisen alueiden rajat ylittävä kaikkiallisuus ymmärrettiin mielekkään oppimisen mahdollisuudeksi. Oppiminen yhdistettiin opiskelijan kokemukseen yksilöllisen elämäntilanteensa kannalta keskeisten, hyödyllisten ja todellisten asioiden tutkimiseen ja ongelmien ratkaisemiseen (Jonassen ym. 1999). Oppiminen Proakatemiassa voitiin yhdistää seuraaviin mielekkään ja rajoja ylittävän oppimisen teemoihin: Ensinnäkin oppiminen oli adaptiivinen prosessi, joka edellyttää aktiivista ympäristön havainnointia, siihen mukautumista ja sen muokkaamista. Toiseksi oppiminen oli korostetun konstruktiiivinen, reflektiivinen ja ajatuksia ilmaiseva prosessi. Kolmanneksi oppiminen palveli opiskelijan omia tavoitteita ja huomioi hänen lähtökohtansa ja kiinnostuksensa. Neljänneksi oppiminen oli kontekstuaalista ja toteutui autenttisissa ja monimutkaisissa ympäristöissä. Viidenneksi oppiminen toteutti yhteistoiminnallista ja dialogia hyödyntävää yhteisöllistä työskentelyä. (vrt. Jonassen 2008: 1–5.) Oppimisen ja oppimisympäristön rajat määritti opiskelija sen mukaan, mitä omista lähtökohdistaan ja tavoitteistaan koki mielekkääksi.

Formaalin rajat ylittävä ja mielekkyyttä korostava oppimisen kaikkiallisuus yhdistyy tietämisen ekologiseen teoriaan (Barab – Roth 2006). Poikela (2008; 2009) kuvaa tietämisen ja osaamisen ekologisia ulottuvuuksia kuviossa 1 esitellyllä tavalla:



Kuvio 1. Tietämisen ja osaamisen ekologiset ulottuvuudet (Poikela 2008; 2009)

Proakatemiassa opiskelijat osallistettiin vuorovaikutuksen ja toiminnan avulla tilanteisiin ja konteksteihin, joissa tarvittavien ratkaisujen tuottaminen ja reflektointi tuotti oppimista. Tarjoumaverkostot käsittivät kaikki ne tiedot ja kokemukset, joiden tarjontaa opiskelijan on mahdollista tavoittaa ja hyödyntää ratkaisujen tuottamisessa. Verkostojen, tietojen ja kokemusten tavoittelu ja hyödyntäminen ylitti myös perinteiset formaalin oppimisen rajat. Toimintavalmiudet olivat asiantuntijuuden rakenteita, joita hankittiin yksilöiden ja kontekstien välisellä toiminnalla ja vuorovaikutuksella. Niiden laatu mahdollisti opiskelijalle asiantuntijuuden tavoittamisen jo opintojen aikana. Tämä puolestaan edellytti formaalin oppimisen rajan ylittämistä ja kaikkiallisuuden hyväksymistä. Elämismaailmat puolestaan kuvasivat niitä konteksteja käytäntöineen ja ehtoineen, joissa yksilö toteutti jokapäiväistä elämäänsä. Perinteinen formaalin oppimisen konteksti oli pieni osa yksilön elämismaailmojen kokonaisuutta. Mikä tahansa elämismaailma oli riippuvainen yksilön toimintavalmiuksista ja tavoitettavista tarjoumaverkostoista: Proakatemiassa opiskelijat tuottivat elämismaailmoihinsa mielekkäästi integroituvia ja jatkuvasti laajentuvia konteksteja. (Vrt. Poikela 2008; 2009.)

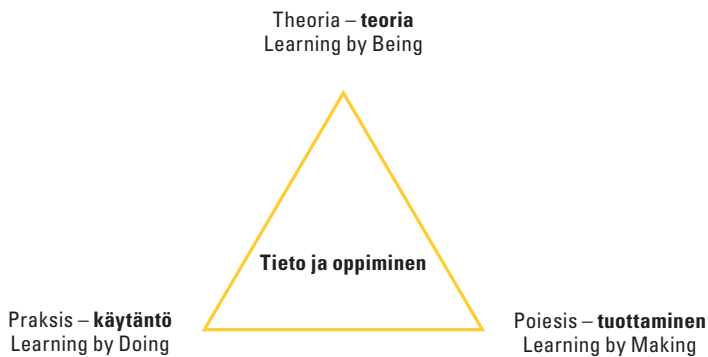
Proakatemia ylitti perinteisen formaalin oppimisen rajat integroimalla nonformaalin ja informaalin oppimisen osaksi oppimisen kokonaisprosessia. Opiskelijoiden omat tavoitteen ja lähtökohdat hyväksyttiin oppimisen perustaksi, mikä tuotti mielekkäitä oppimisen kokemuksia. Opiskelija ylitti oppilaitoksen perinteiset rajat ulkopuolisiin elämismaailmoihinsa sekä tavoitti niiden tarjoumaverkostot ja toimintavalmiudet.

Teoriasta ja käytännöstä tuottamiseen

Tutkimuksen kuluessa nousi mielenkiintoisella tavalla esiin tieto ja sen tavoittaminen: Yhtäältä pohdittiin teorian ja käytännön yhteensovittamista ja niiden keskinäistä tärkeyttä. Toisaalta esitettiin vahvoja mielipiteitä siitä, että hyödyllinen tieto syntyi vain tekemisen kautta ja siitä syntyviä kokemuksia perusteellisesti käsittelemällä. Tässä yhteydessä korostettiin epäonnistumisten ja onnistumisten merkitystä oppimisessa: toiminnan jälkikäteisellä tarkastelulla (*reflection on action*) konstruointiin tieto siitä, mikä toimii ja mikä ei. Jälkikäteisen reflektion synnyttämää tietoa hyödynnettiin myöhemmin tulevaa toimintaa (*reflection for action*) ja myös kuluva toimintaa (*reflection in action*) arvioitaessa (vrt. Lähteenmäki 2005: 19–20). Proakatemiassa oppiminen, tai yleensä osaamisen hankkiminen, perustui

ensisijaisesti ratkaisujen tuottamisessa syntyneitten kokemusten reflektointiin ja siitä johtuvaan tiedon konstruointiin. Oppimisen prosessissa teorian lukeminen tai käytännön harjoittelu oli toissijaista ja tilanteisiin sidottua.

Proakatemiassa tapahtuva toiminta ja vuorovaikutus sekä niistä syntyvä oppiminen yhdistyivät Aristoteleen (348–322 eaa.) esitykseen kolmesta tiedosta: hän erotti teoriaan (*theoria*) ja käytäntöön (*praxis*) viittaavan tiedon rinnalle tuottamiseen (*poiesis*) liittyvän tiedon. Volanen (2009) yhdistää teorian olemalla oppimiseen (*learning by being*), käytännön tekemällä oppimiseen (*learning by doing*) ja tuottamisen tuottamalla oppimiseen (*learning by making*). Olemalla oppiminen yhdistyy opettajakeskeiseen ja tietoa jakavaan toimintaan. Tekemällä oppimisen päämääränä on omaksua tietoa harjoittelemalla. Tuottamalla oppimisen päämääränä sen sijaan on aineellisten, aineettomien ja kulttuuristen artefaktien tuottaminen, jossa tuottamiseen osallistunut yksilö tulee samalla itsekin tiedoiltaan ja taidoiltaan muotoiluksi. Kuviossa 2 esittelen teorian, käytännön ja tuottamisen suhteita tietoon ja oppimiseen:



Kuvio 2. Kolme tietoa ja kolme oppimista

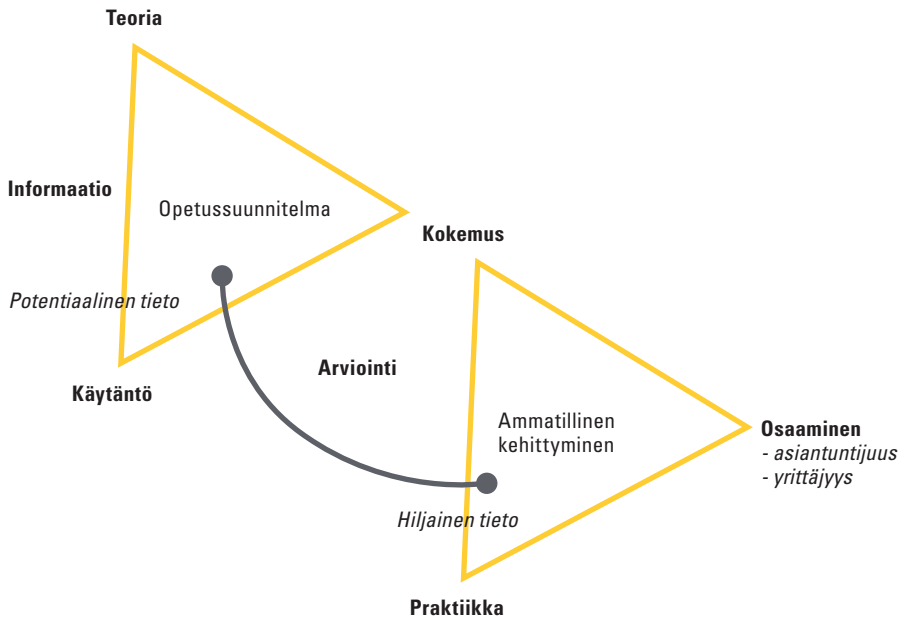
Vaikka Proakatemiassa painotettiin tuottamisen merkitystä oppimisessa, teoriaa ja käytäntöä ei pidetty sinänsä tarpeettomina. Kysymys oli Proakatemiassa tehdystä pedagogisesta valinnasta, jossa kolmion kärjistä tuottaminen oli nostettu ensisijaiseksi oppimisen lähestymiskulmaksi. Teoria ja käytäntö olivat edelleenkin kolmion sivujen kautta yhteydessä tuottamiseen, joka integroi ne tuottamisen tapahtumaan ja tilanteeseen. Tuottamisen prosessissa teoreettista ja käytännöllistä tietoa haettiin ja hyödynnettiin tarpeen mukaan. Proakatemia ylitti teorian ja käytännön rajan integroimalla ne tuottamiseen.

Oppimisen ja työn toiminnalliseen integraatioon

Proakatemiassa oppimisen perustana oli todellisten ratkaisujen yhteisöllinen tuottaminen todellisille asiakkaille ja todellisiin tarpeisiin. Toimintaa toteutettiin työelämäprojekteina, joita opiskelijoiden muodostamat tiimit tarjosivat ja toteuttivat työelämässä toimivien asiakkaitten todellisiin tarpeisiin. Tiimien toiminta käsitti markkinointia ja asiakkaiden hankintaa, asiakkaiden ongelmien ja tarpeiden kartoitusta, ratkaisujen ideointia ja tarjousten laadintaa, tarjousneuvotteluita ja sopimusten tekemistä, tarjotun palvelun organisointia ja toimittamista, talouden ja projektin hallintaa ja johtamista, sekä omien suoritusten arviointia ja asiakassuhteen vakiinnuttamista. Kysymyksessä oli liiketoiminnallinen prosessi, jossa asiakkaalle toimitettiin tarpeellinen palvelu sovitulla tavalla ja sovittua korvausta vastaan. Prosessi kattoi liiketoiminnan perustoiminnot, joita opiskelijat ja heidän tiimensä suunnittelivat, toteuttivat ja arvioivat täysin itsenäisesti. Todelliset asiakkaat olivat tärkeä osa tuottamalla oppimisen prosessia, yhteistyökumppaneita ja osaamisen mittaajia sekä palautteen antajia ja oppimisen ympäristöjä.

Formaalin oppimisen sekä teorian ja käytännön rajan ylittäminen ovat Proakatemiassa varsin luonnollinen valinta: ilman niiden tekemistä ei olisi mahdollista ylittää oppimisen ja työn välistä rajaa. Oppimisen ja työn välinen raja merkitsee oppilaitoksen ja siellä tapahtuvan oppimisprosessin eristämistä työelämästä. Viimeaikaisissa puheissa on painotettu ammattikorkeakoulutuksen osaamisperustaisuutta ja vaadittu aikaisempaa suurempaa työelämälähtöisyyttä. Proakatemian toiminta ja pedagogiset ratkaisut olivat vastaus näille puheille ja vaatimuksille, koska yksikössä tehdyillä valinnoilla oppimisen ja työelämän välinen raja oli ylitetty jo kauan sitten. Lisäksi Proakatemia kyseenalaisti osaamisperustaisuuden ja työelämälähtöisyyden käsitteet: niiden sijaan pitäisi puhua oppimisen ja työn toiminnallisesta integraatiosta ja työelämäläheisyydestä.

Työelämäprojektiensa ja työelämäverkostojensa kautta Proakatemiassa ja tiimeissä harjoitettava opiskelu ja oppiminen olivat toiminnallisesti integroituneet työhön työelämässä. Proakatemian tiimien jäsenet ja työelämän toimijat mittasivat opiskelijoiden osaamista jatkuvasti ja antoivat tästä kehittävää palautetta. Kuviossa 3 kuvataan Proakatemiassa vallitsevaa oppimisen ja työelämän suhdetta (ks. myös Poikela 2009; 2013):



Kuvio 3. Oppimisen ja työelämän yhteys (ks. Poikela 2013)

Kuvion vasen puoli kuvaa opetussuunnitelmaan perustuvaa oppimista, jossa tuottamisen kokemuksen kautta yhdennetään teoriaa ja käytäntöä. Ennen tuottamisen kautta syntyvää kokemusta sekä teoria että käytäntö ovat opiskelijan kannalta potentiaalista tietoa, jonka merkityksellisyys määrittyy vasta tuottamisen prosesseissa refleктоimalla. Kuvion oikea puoli puolestaan kuvaa ammatillista kehittymistä työssä, jossa oppilaitoksissa tavoitettu oppimisen kokemus syvenee työn praktiikkojen kautta hiljaiseksi tiedoksi ja korkeatasoiseksi asiantuntijuudeksi tai yrittäjyydeksi (vrt. Poikela 2009; 2013).

Poikela (2013) esittää koulutuksen dilemmaksi sen, miten jo opintojen aikana tavoitettaisiin ammattilaisen ajattelu- ja toimintatapa. Työelämälähtöisessä ajattelussa arvioidaan opetussuunnitelmien kykyä tuottaa työelämässä tarvittavia kompetensseja. Tarkastelussa oppiminen ja työ eriytetään erillisiksi konteksteiksi, joiden välisessä vuorovaikutuksessa oppimisen kontekstilla olisi sopeutujan rooli. Proakatemia nostaa kontekstien välisen vuorovaikutuksen rinnalle toiminnallisen integraation: opiskelu ja työ integroidaan yhteiseksi Proakatemian opiskelijoille osaamista ja työelämän yhteistyötahoille ratkaisuja tuottavaksi prosessiksi. Tämä nostaa arvioinnin keskiöön yhteisesti toteutettavia prosesseja korostavan työelämäläheisyyden.

Oppimisen ja työn toiminnallinen integraatio merkitsi paljon laajempaa ja syvempää yhteistyötä, kuin opetussuunnitelmien sisältämällä harjoitteluilla ja opinnäytetoilla oli mahdollista tavoittaa. Proakatemian opiskelijat suunnittelivat ja rakensivat itse omille opinnoilleen ja niiden sisältämille opintojaksoille työelämäläheiset sisällöt. Proakatemia ja valmentajat eivät tarjonneet suunnittelua ja valintoja helpottamaan valmiita ratkaisuja. Ne syntyivät opiskelijan, vertaisten, tiimien ja työelämäkumppanien yhteistyönä. Taustalla oli idea: työelämän kanssa muotoiltujen ja tavoiteltavien kompetenssien saavuttamiseksi ei edes tarvittu opintojaksoja, vain kompetensseja tuottavia prosesseja.

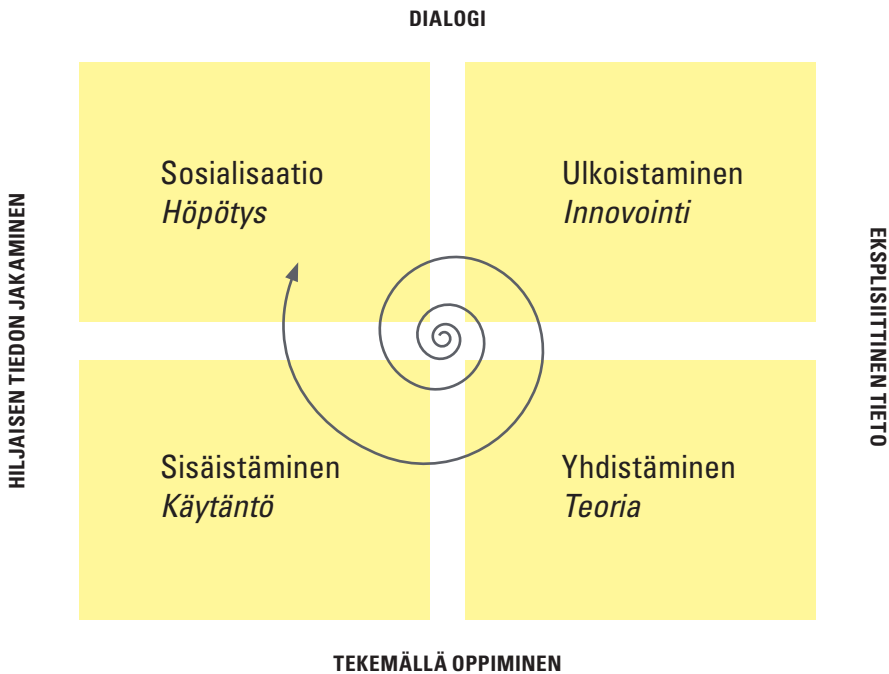
Yksilön suorittamisesta käytäntöyhteisöihin

Oppimisen kaikkiallisuus ja tuottamalla oppiminen nostavat esiin oppimisen kontekstuaalisuuden ja yhteisöllisyyden: yksilö kehittyy vuorovaikutuksessa kontekstiinsa ja toisiin yksilöihin. Bronfenbrenner (1979) nosti ihmisen kehittymisen ehdoksi vuorovaikutuksen ympäristön kanssa ja kehitti ekologisen järjestelmän teoriansa, jossa selitti yksilön kehittymistä ja sosiaalistumista yhteisönsä jäseneksi. Bronfenbrennerin ajattelussa oppiminen on sosiaalinen ja kontekstuaalinen tapahtuma.

Oppimista kuvataan myös tiedonhankinnan ja osallistumisen vertauskuvilla (Sfard 1998; Wenger 1998; Lave – Wenger 1991). Tiedonhankintavertauskuva rinnastaa yksilön mielen säiliöön, jonne varastoidaan hankittuja ja rakennettuja tiedonrakenteita. Tämä johtaa useimmiten kuitenkin rituaalinomaiseen ja pintasuuntautuneeseen oppimiseen eikä syvälliseen ymmärtämiseen ja muistamiseen. Osallistumisvertauskuva korostaa oppimista sosiaalistumisen ja kasvamisen prosessina, jossa yhteisön täysivaltainen jäsenyys saavutetaan oppimalla yhteisön normeja, toimintaa ja vuorovaikutusta koskevia käytäntöjä (vrt. Lave – Wenger 1991; Wenger 1998).

Osallistumisvertauskuva liittää oppimisen käytäntöyhteisöihin (*community of practice*), joissa jäsenet jakavat käsityksen toiminnan tarkoituksesta ja tavoitteesta, harjoittavat vastavuoroista yhteistyötä ja toimintaa sekä jakavat yhteistä tarkoitusta ja toimintaa täyttävän ja lisääntyvän aineellisen ja aineettoman välineistön (vrt. Wenger 1998). Käytäntöyhteisöjen toiminnalle ominaiseen ajattelun ja toiminnan dialektiikkaan yhdistyvät dialogi ja reflektointi, tietäminen, asiantuntijuuteen kasvaminen ja tuottamalla oppiminen. Kuvio 4 esittelee Proakatemian käytössä olevan version (ks.

Haapaniemi – Saarinen 2010) Nonakan ja Takeuchin (1995) tunnetusta SECI-mallista.



Kuvio 4. Proakatemia muunnelmä SECI-mallista (vrt. Nonaka – Takeuchi 1995)

Proakatemia tiimit olivat käytäntöyhteisöjä, joiden jäsenet jakoivat yhteisen tarkoituksen ja tavoitteen, harjoittavat vastavuoroista yhteistyötä ja olivat sitoutuneet yhteiseen toimintaan, sekä rakensivat oppimalla yhteisiä toimintamalleja ja välineistöjä. Oppimisen välineitä olivat tuottamalla hankitut kokemukset ja reflektointi. Proakatemia tiimit versoivat käytäntöyhteisöjä: työelämäprojekti synnytti käytäntöyhteisön, jonka jäseniä olivat kaikki sen toteutumiseen vaikuttavat henkilöt tehtävistään ja sijainnistaan riippumatta. Tällaisia projektin suorituksen ajan toimivia käytäntöyhteisöjä organisoitiin rohkeasti kaikki oppilaitoksen perinteiset rajat ylittäen: opiskelijat nostivat esiin kansainväliset yhteydet ja kansainvälistyvien yritysten hankkeet.

Tutkimuksen kuluessa nousi esiin mielenkiintoinen ristiriita: Proakatemia antoi opiskelijoilleen täyden vapauden etsiä ja toteuttaa oppimistaan. Yksilöllisyys ja täydellinen opiskelijälähtöisyys koski opintojen suunnittelua, toteutusta ja arviointia. Käytäntöyhteisöt sen sijaan painottivat ratkaisujen suunnittelua ja tuottamista tiimin asiakkaalle, jolloin esiin nousi asiakkaan odotuksiin ja vaatimuksiin vastaaminen. Tiimeissä käytiinkin

jatkuvaa keskustelua perimmäisestä kysymyksestä: keskitytäänkö yksilöiden oppimiseen vai tiimin harjoittamaan liiketoimintaan?

Kontrollista vapauteen ja vastuuseen

Keskusteluissa Proakatemian opiskelijat nimesivät lähes poikkeuksetta koulutusyksikön vahvuuksiksi siellä opiskelijoille ja opiskelijatiimeille annetun täydellisen ja pysyvän vapauden omiin valintoihin, mutta myös täydellisen ja jakamattoman vastuun omien valintojensa seurauksista. Proakatemian valmentajat puolestaan korostivat opiskelijoiden omaa osallisuutta, vapautta ja vastuuta oman oppimisensa lähtökohtien pohdinnassa, tavoiteasetannassa, suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.

Valmentajien ja opiskelijoiden mukaan oppiminen Proakatemiassa palveli opiskelijoiden omien tavoitteiden ja odotusten täyttymistä sekä perustui heidän omiin lähtökohtiinsa. Opiskelijat kertoivat pohtivansa oman elämänsä ja opiskelunsa lähtökohtia, visiota ja tavoitteita, polkua tavoitteisiin ja siinä tarvittavia toimenpiteitä, sekä onnistumisen mittajia ja mitareita vähintään kaksi kertaa lukuvuodessa. Oman pohtimisen tuloksesta syntyvää ja tarkistettavaa oppimissopimusta käsiteltiin oman tiimin ja sen valmentajan kokouksissa. Opiskelijan tärkein tavoite oli saada oman tiiminsä jäsenten kehittävä palaute suunnitelmastaan ja varaukseton tuki sen toteuttamiselle.

Burnard (1999: 244) esittää opiskelijan itsenäisten valintojen tekijänä, jonka valintoja ohjaavat sisältöjen (mitä) lisäksi opiskelun suoritus (miten) ja hyödyllisyys (miksi). Valinnat ja oppiminen perustuvat opettajien asettamien tavoitteiden sijasta siihen, mitä opiskelija mieltää itselleen tärkeäksi, tarpeelliseksi ja merkitykselliseksi (vrt. Harden – Crosby 2000: 335). Proakatemian piirissä korostettiin opiskelun mielekkyyttä opiskelijälähtöisyyden lähtökohtana ja tavoitteena.

Proakatemiassa perusteltiin opiskelijoiden täydellistä vapautta ja vastuuta korostavaa opiskelijälähtöisyyttä käsityksellä, että tiedon ja sille perustuvan osaamisen konstruoi vain opiskelija itse. Esitettiin myös, että oppimisen prosessia voi opettaja tukea parhaiten vain ohjaamalla, eikä opiskeltavaa tietoa esittämällä. Kember (1997) esittää kaksi opettamisen peruskäsitystä: opettajakeskeisyys yhtäältä korostaa opiskeltavien sisältöjen välittämistä opiskelijoille, opiskelijakeskeisyys toisaalta viittaa opiskelijan itsensä työskentelyyn ja oppimiseen.

Toiminta ja oppiminen Proakatemiassa yhdistyi opiskelijakeskeisyyden periaatteisiin (vrt. Brandes – Ginnis 1986): 1) opiskelijalla oli täysi vastuu oppimisestaan, 2) oppimiseen osallistuttiin ja osallistettiin, 3) opiskelijoiden väliset suhteet perustuivat tasa-arvoon, kasvun edistämiseen ja kehittämiseen, 4) valmentaja oli oppimisen mahdollistaja ja voimavara, ei sisältöjä jakava opettaja, 5) opiskelijan kokemukset yhdistettiin oppimiseen ja 6) arvioinnissa erotettiin opiskelija ja oppimiskokemuksen tulos.

Proakatemiassa oppiminen tapahtui tuottamalla yhteisöllisesti ratkaisuja. Vaikka oppimisen tavoitteet ja keinot valittiinkin yksilöllisesti, yhteisöllinen tuottaminen asetti yksilöllisille valinnoille ehtoja. Opiskelijan valinnan vapautta ja vastuuta korostava opiskelijälähtöisyys ei ollut ehdoton: opiskelija neuvotteli valinnoistaan ja pohti niiden seurauksia tiiminsä kanssa. Opiskelijälähtöisyys olikin neuvottelunvaraista, ja neuvottelukumppaneita olivat oman tiimin muut jäsenet. Opintojen tavoitteisiin ja toteutukseen kohdistuva kontrolli oli siirretty opiskelijalle itselleen ja hänen tiimilleen. Oppilaitoksen, koulutusohjelman ja valmentajina toimivien opettajien tehtävänä oli mahdollistaa tämä.

Vapauden ja vastuun rajojen ylittäminen nosti esiin opiskelijan position suhteessa oppimisympäristöönsä. Proakatemiassa opiskelijan positio ei ollut absoluuttinen ja staattinen, vaan relatiivinen ja dynaaminen. Oppimisessa korostui opiskelijan ja kontekstin dynaaminen vuorovaikutus, jossa opiskelijälähtöisyys oli oppimista tukeva pedagoginen strategia eikä itseohjautuvuuden absoluuttinen vaatimus. Pelkästään itseohjautuvuuden vaatimukselle perustuva opiskelijälähtöisyys johtaisi ohjauksen puuttuessa yksinohjautuvuuteen, erakoitumiseen, turhautumiseen ja syrjäytymiseen (ks. Malinen 2000; Puolimatka 2002). Proakatemiassa yksinohjautuvuutta ehkäistiin vahvalla yhteisöllisyydellä, valmentajien ja vertaisten ohjauksella sekä tiimien vastuulla jäsenistään. Yhteisöllisyys ja ohjaus loivat mahdollisuuden vapauden ja vastuun toteuttamiselle.

Tutkimus paljasti opiskelijoiden kannustamisen yksilöllisiin ja kollektiivisiin koulutuksen perinteisten vapauden ja vastuun rajojen ylittämisiin. Suhteessa perinteisiin koulutuksen käsityksiin (opetussuunnitelma, oppimisympäristöt, oppiminen, opetus ja roolit) vapauden ja vastuun rajojen ylittäminen toteutui täysin ja jatkuvasti. Proakatemiassa opiskelijoilla oli opinnoissaan tiimin kollektiivinen ja yksilön neuvottelunvarainen vapaus, minkä seurauksina korostui myös kollektiivinen ja yksilöllinen vastuu.

Johtopäätökset

Schumpeter (1934) viittasi innovaatiolla kaupallisesti merkittävään uuteen tuotteeseen, prosessiin tai menetelmään, jotka haastavat vanhan järjestyksen ja avaavat ”luovan tuhon” kautta tietä kehitykselle. Schumpeter yhdisti innovaatiot liiketoimintaan ja kaupallisuuteen. Nykyisin ajatellaan yleisesti, että innovaatiota voi syntyä kaikilla inhimillisen toiminnan alueilla. Kaupallistamisen sijasta innovaation ehtona voi olla myös merkittävän yhteiskunnallisen ja taloudellisen hyödyn tavoittaminen. Lisäksi innovaatio viittaa toteuttamiseen: tieto, tutkimustulos ja keksintö muuttuvat innovaatioiksi vain menestyksekkään ja hyötyjä tuottaneen soveltamisen ja käyttöön ottamisen kautta. Innovaatio voi siis perustua vanhaankin tietoon, jota onnistutaan hyödyntämään uudella tavalla.

Pedagogiset innovaatiot hyödyntävät uusia käsityksiä osaamisen tuottamisessa. Yleensä tähän ohjaa yhteiskunnallinen murros, joka vaatii uutta näkökulmaa oppimiseen ja ihmisyyteen. Tällainen murros alkoi esimerkiksi Chicagossa 1800-luvun lopulla, jolloin kyläpahanen kasvoi teollistumisen ja muuttoliikkeen vuoksi miljoonakaupungiksi. Vastauksena kasvun haasteisiin professori John Dewey (1934) kollegoineen kehitti tekemiseen perustuvan oppimisen näkökulmansa, syntyi ”learning by doing”.

Nykyinen yhteiskunnallinen murros korostaa yksilön yritteliäisyyttä ja innovatiivisuutta, jollaista yksilöä englanninkielisissä tutkimuksissa määritellään termillä ”the enterprising self”. Puhutaan jopa yrittäjyyden paradigmasta ja hegemoniasta, joihin liitetään kilpailussa menestymisen odotus. Yksilöiden odotetaan ottavan itse vastuun elämässään tarvitsemansa inhimillisen pääoman hankkimisesta ja kehittamisestä, alistavan sille kaikki halunsa kehittyä, koko elämänsä tarkoituksen ja toteuttamisen, suhteensa, aktiivisuutensa ja työkykynsä (ks. esim. du Gay 1996; Fenwick 2001; 2002).

Proakatemia tuottaa perinteisen koulutuksen kritiikistä syntyneillä pedagogisilla käytänteillään yrittäjämäisesti asennoituvia, ajattelevia ja toimivia yksilöitä. Oppimisessa korostetaan yhteisöllisyyden ja vuorovaikutuksen tärkeyttä, mutta myös kannustetaan kokeiluihin ja koulutuksen perinteisten rajojen ylittämiseen. Oppiminen rakentuu niistä kiinnostuksen alueista ja tavoitteista, joita opiskelija asettaa elämälleen. Kysymys ei siis ole pelkästään opintojaksojen tai tutkinnon suorittamisesta, vaan elämässä tarvittavan inhimillisen pääoman hankinnasta ja sen kehittämiseen sitoutumisesta.

Proakatemiassa syntyy yritteliäs ja innovatiivinen yksilö, the enterprising self. Sellaiseksi kehittyäkseen opiskelija tarvitsee kannustavan ja rikastavan oppimisympäristön, jossa kokeilut ja perinteisten rajojen ylittäminen sallitaan ja mahdollistetaan. Proakatemia on tällainen perinteisiä rajoja ylittävän pedagogiikan ilmentymä, joka kritisoi muuta korkeakoulutusta ja haastaa sen kehittymään.

LÄHTEET

- Aamulehti 2010: Uusi uljas opiskelijarotu. Aamulehden sunnuntailiite asiat 22.8.2010. Tampere: Aamulehti.
- Barab, S. – Roth, W.-M. 2006: Curriculum-based ecosystems: Supporting knowing from an ecological perspective. *Educational Researcher* 35(5), 3–13.
- Brandes, D. – Ginnis, P. 1986: *A Guide to Student Centred Learning*. Oxford: Blackwell.
- Brockhaus, R. 1982: The psychology of the entrepreneur. Teoksessa Kent, C. – Sexton, D. – Vesper, K. (toim.): *Encyclopedia of Entrepreneurship*, Englewood-Cliffs NJ: Prentice-Hall, 39–57.
- Bronfenbrenner, U. 1979: *The Ecology of Human Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Burnard, P. 1999: Carl Rogers and postmodernism: Challenged in nursing and health sciences. *Nursing and Health Sciences* 1, 241–247.
- Colley, H. – Hodkinson, P. – Malcolm, J. 2002: *Non-formal Learning: Mapping the Conceptual Terrain*. A Consultation Report. Leeds: University of Leeds.
- Dewey, J. 1934: *Art as Experience*. New York: The Berkeley Publishing Group.
- Fenwick, T. 2002: Transgressive desires: New enterprising selves in the new capitalism. *Work, Employment and Society*, Vol. 16, 703–723.
- Fenwick, T. 2001: Knowledge and the Enterprising Self: Workplace Refugees Navigating Entrepreneurial Discourses. *Studies in the Education of Adults* 33(29), 127–134.
- Gay du, P. 1996: *Consumption and identity at work*. London: Sage
- Glaser, B. – Strauss, A. 1971: *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine – Atherton.
- Good, T. – Brophy, J. 1990: *Educational Psychology. A realistic approach*. New York: Holt, Rinehart – Winston.
- Haapaniemi, M. – Saarinen, J. 2010: Luovuuden ja innovatiivisuuden merkitys koulutuksessa ja työelämässä. Työkaluja yksilön ja yhteisön luovuuden kehittämiseen. Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu.

- Harden, R. – Crosby, J. 2000: AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer – the twelve roles of teacher. *Medical Teacher* 22(4), 334–347.
- Jonassen, D. – Peck, K. – Wilson, B. 1999: *Learning with Technology. A Constructivist Perspective*. NY: Prentice Hall.
- Jonassen, D. 2008: What Is Meaningful Learning? Teoksessa Jonassen, D. – Howland, J. – Marra, R. 2008: *Meaningful learning with technology*, 3th edn. Upper Saddle River NJ: Pearson Education, 1–12.
- Kajanto, A. – Tuomisto, J. 1994: *Elinikäinen oppiminen Suomessa. Vapaan sivistystyön 35. vuosikirja*. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.
- Kember, D. 1997: A reconceptualization of the research into university academics conceptions of teaching. *Learning and Instruction* 7(3), 255–275.
- Lave, J. – Wenger, E. 1991: *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: University Press.
- Lähteenmäki, M.-L. 2005: Reflectivity in supervised practice: conventional and transformative approaches to physiotherapy. *Julkaisussa Learning in Health and Social Care*, 4, 1. Blackwell Publishing Ltd, 18–28.
- Malinen, A. 2000: Towards the essence of adult experiential learning. A reading of the theories of Knowles, Kolb, Mezirow, Revans and Schön. *Jyväskylä: SoPhi*.
- McGivney, V. 1999: *Informal Learning in the Community: A Trigger for Change and Development*. Leicester: NIACE.
- Nonaka, I. – Takeuchi, H. 1995: *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- OKM 2010: Korkeakoulujen laadun ja vaikuttavuuden vahvistaminen – sivistyspoliittisen ministeriryhmän kannanotto korkeakoulujen rakenteellisen kehittämisen vauhdittamiseksi. Opetus- ja kulttuuriministeriö 23.6.2010
- Papert, S. 1993: *The Children’s Machine: Rethinking School in the Age of the Computer*. New York: Basic Books.
- Poikela, E. 2013: Oppimista ja osaamista kehittävä arviointi. Teoksessa Räisänen, A. (toim.): *Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Raportit ja selvitykset 2013:3*. Opetushallitus: Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy, 61–84.
- Poikela, E. 2009: Oppimisen design. Julkaisussa Ruohonen, S. – Mäkelä-Marttinen, L. (toim.): *Kohti osaamisen ekosysteemiä. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A. Nro 24*. Jyväskylä: Kopijyvä Oy, 10–17.

- Poikela, E. 2008: Miten informaatio muuntuu osaamiseksi? Teoksessa Sormunen, E. – Poikela, E. (toim.): Informaatio, informaatiolukutaito ja oppiminen. Tampere: Tampere University Press, 56–82.
- Puolimatka, T. 2002: Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Helsinki: Tammi.
- Schumpeter, J. 1934: The Theory of Economic Development, published in German 1922, 1st edition in English: Cambridge, Mass.: Harvard Economic Studies, Volume 46, London: Oxford University Press.
- Sfard, A. 1998: On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher* 27(2), 4–13.
- Strauss, A. – Corbin, J. 1990: Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. Newbury Park: Sage Publications.
- Wenger, E. 1998: Communities of practice: Learning, meaning and identity. Cambridge MA: University Press.
- Volanen, M.-V. 2009: Being, Doing, Making – A Paradigm for the Connective Curriculum. Teoksessa Stenström, M.-L. – Tynjälä, P. (toim.): Towards Integration of Work and Learning. Strategier for Connectivity and Transformation. London: Springer, 39–59

Innovatiivinen opetus- ja tutkimusekosysteemi

Hannu Hyyppä, Marika Ahlavojo ja Juha Hyyppä

Johdanto

Tarkastelemme artikkelissa uusien innovatiivisten toimintatapojen käyttöä korkeakouluissa ja yliopistoissa. Paineet uudenlaisen osaamisen ja vuorovaikutuksen jakamiselle yhteiskunnassa muuttavat niin opetusta, tutkimusta kuin alan organisaatioita.

Korkeakoulujen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten tehtäväksi on muotoutunut toimia aktiivisesti tutkimus- ja yritysmaailman välillä, koska tuloksia halutaan hyödyntää nopeasti kaupallisesti ja alueellisesti. Haasteisiin vastaaminen vaatii nykyisen ja tulevan toiminnan kokonaiskuvan ja innovaatioketjun hahmottamista, muutosten ennakoimista, poikkitieteellistä osaamista, verkostojen ja ekosysteemien hallintaa sekä tilanneherkkiä toimintatapoja. Yhä enemmän monialaiset ja aloja yhdistävät instituutiot, osaamiskeskittymät sekä muut instanssit ovat tuloksellisia ja organisatorisia ratkaisuja kehittää eri alojen yhteistä osaamista.

Kehitettyä opetus- ja tutkimusympäristön mallia (KAP, **K**nowledge-based **A**cademic and educational **P**latform) on kehitetty niin Aalto-yliopistossa kuin Metropoliassa opetusorientoituneen ekosysteemin toiminnan tueksi. KAP-mallin avulla tutkimustietoa voidaan nopeasti ja tavoitteellisesti tuoda osaksi kansallista ja kansainvälistä verkottunutta toimintaa. Tavoitteena on ollut uuden tiedon ja innovatiivisen, uudenlaisen tekemisen tuominen myös yhteiskunnan päätöksenteon tueksi.

KAPissa on hyödynnetty useita tieto-, johtamis- ja organisaatioteorioita tukemaan ketterää toimintamallia. Teoriat, kuten luovan tietopääoman käyttö (Ståhle ja Wilenius 2006), geneerinen kyvykkyys (Ståhle 2006), kumppanuudet ja orkestrointi kilpailuvaltteina (Ståhle ja Laento 2000; Wallin 2006; Kukko ja Ainamo 2004), tietopääoman ja tiedon jalostuksen hyödyntäminen tutkimusjohtamisessa (Nonaka ja Hirotaka 1995; Ståhle ja Grönroos 1999, Suurla 2001), varmistavat ryhmän osaamista ja tavan toimia tuloksellisesti. Lisäksi KAPissa on kehitetty visuaalista johtamista, tietovirtojen hallintaa ja nopeaa prototyyppilähestymistapaa sekä

sovellettu tulevaisuuden tutkimusta. Mainittuja teorioita on edelleen kehitelty ja yhdistelty malleihimme toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. Strategisen kumppanuuden (Ståhle – Laento 2000) pohjalta on rakennettu toimiva ekosysteemi, joka on vaatinut suunnitelmallista ja ketterää verkostojen orkestrointia sekä koordinointia.

Suomen Akatemia on valinnut kirjoittajienkin edustaman Laserkeilauksen huippuyksikön edustamaan tekniikan alan tutkimuksen huippua Suomessa vuosina 2014–2019. Huippuyksikköön tähtäävä toiminta on vaatinut johdolta uudenlaista uskallusta ja ratkaisuja osaamisen sekä tekijöiden yhdistämiseksi parhaimpien tuloksien saavuttamiseksi. Huipputaason opetus-, tutkimus- ja kehitystyö on suunniteltu ja organisoitu optimoidusti käytettävissä olevien henkilö-, tila-, laite- ja muiden resurssien yhteiskäytöllä ja hyödyntämisellä.

Haasteena on ollut saada opetus ja tutkimus hyödyttämään myös poikkitieteellisiä aloja. On pystyttävä keskittymään niin tieteelliseen, tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan vaikuttavuuteen yhteiskunnassa ja teollisuudessa. Toimivien kumppanuuksien myötä on saatu keskittymiä, joilla on kriittinen massa ja osaaminen kansainvälistenkin tulosten saavuttamisessa. Vaikuttavuutta on parannettu kehittämällä yritysten kanssa menetelmiä, jotka soveltuvat yritysten tuotekonsepteiksi ja siirtävät kehitystyötä suomalaisiin yrityksiin. Vaatimus alojen poikkitieteellisyydestä, IT-teknologian ja nykyaikaisen tekniikan hyödyntämisestä on luonut uusia mahdollisuuksia erityisesti suurilla yhteiskunnallisilla haasteilla käsittelevissä tutkimusaiheissa.

Oppimis- ja koulutusprosessia pitää tarkastella paitsi tuotettujen tutkintojen ja opintopisteiden määränä myös taitoina ja kykynä jatkaa oppimista elämänkaaren aikana. Toimivia tapoja hyödyntää nopeasti monialainen yhdessä tekeminen ja osaaminen ovat mm. living labit ja hautomot.

Innovatiivisen toiminnan vaikuttavuus

Korkeakoulujen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten tehtävänä on toimia silanrakentajana tutkimus- ja yritysmaailman välillä. Tieteellisen vaikuttavuuden lisäksi yhteiskunnallista vaikuttavuutta yhteistyössä teollisuuden ja loppukäyttäjien kanssa voidaan mitata parantuneina prosesseina, muiden käyttöön ottamina menetelminä, uusina tuotteina ja synnytettyinä perusosaamisena. Ilman uutta tietoa tai infrastruktuuria koko laajempi kokonaisuus ei toimi.

TKI-toiminnan vaikuttavuus on useammin selitettävissä yhteiskunnallisella vaikuttavuudella kuin rahassa mitattavalla vaikuttavuudella. Menestys edellyttää jatkuvaa työllistämistä, uusien yritysten luontia, liikevaihdon kasvattamista erityisesti viennin osalta sekä uusien, yhteiskunnan rahoja säästävien prosessien luontia.

Hyvälle tutkimusryhmälle on määritetty monesti kaksi tärkeää ja hyvin tunnustettua toimintaperiaatetta 1) Publish or Perish ja 2) Demo or Die. Nämä periaatteet ovat tulleet erittäin tutuksi myös koko TKI-kentässä. Molemmissa on tarve saada enemmän näkyvyyttä ja sitä kautta enemmän vaikuttavuutta.

Nämäkään toimintaperiaatteet eivät takaa, että tutkimus olisi innovatiivista ja laadukasta. Siksi toiminnan laatua tulee aina tarkastella myös seuraavista kahdesta näkökulmasta:

1. Tieteellinen vaikuttavuus, joka on mitattavissa julkaisujen viittauksina.
2. Yhteiskunnallinen ja teollinen vaikuttavuus, joka on varsin usein mitattavissa myös uusina tuottavina toimintatapoina ja lopulta euroina. Siirryttäessä innovaatioketjussa perustutkimuksesta tuotekehitykseen, on tuottoja voitava laskea yhä nopeammin.

Pitämällä näitä T-K:n ”arvoina” ja päätöksenteon tukena, voidaan tehdä yhteiskuntaa palvelevaa innovatiivista ja korkealaatuista TKI-toimintaa. Ajantasaisen tiedon ja osaamisen jalostamisella, orkestroimalla hankkeita, kehittämällä verkoston julkaisu- ja popularisointitaitoja saadaan vastattua yhteiskunnallisiin haasteisiin tehokkaammin kuin perinteisellä toiminnalla.

Yliopiston, tutkimuslaitoksen ja korkeakoulun pitkäjänteisen tutkimuksen tuloksena syntyy yhteiskunnallisesti merkittävää tiedon siirtoa yhteiskunnan parantuneeksi osaamiseksi. Laserkeilaustutkimus on osa suomalaista mittausalan menestystarinaa. Yhden maailman arvostetuimman julkaisutietokannan mukaan (Lehtonen 2013) seitsemän kymmenestä johtavasta laserkeilaustutkijasta on suomalaisia. Maanmittauslaitoksen (MML) kansallinen korkeusmallituotanto laserkeilauksella ja metsäkeskuksien siirtyminen lasertekniikkaan ovat yhteiskunnan kannalta mitattavissa olevia parannuksia toimintaan. Jälkimmäinen säästää yhteiskunnalle lähes 20 M€ vuodessa. Lisääntyvä työllistyminen kasvattaa alan merkitystä ja luo myös uusia T-K-mahdollisuuksia. Ruotsiin on kopioitu Suomen mallia kansallisesta laserkeilauksesta lähes sammoisenaan. Kun avoimet maastoaineistot

vapautuivat vuonna 2012, on laseraineiston käytöstä tullut kolmanneksi käytetyin MML:n toimittamista aineistoista. (Lehtonen 2013.)

Monialainen osaaminen innovaatioiden moottorina?

Nopeasti muuttuva, monimutkaistunut maailma, yhteiskunnalliset haasteet ja tehostunut tulosajattelu luovat jatkuvasti uusia vaatimuksia ja mahdollisuuksia ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen toiminnalle. Tärkeimmät kysymykset muuttuvat maailmanlaajuisiksi trendeiksi, jotka koostuvat ihmisten asenteista ja elämäntavoista yhdistyen teknologian kehittymiseen. Haasteita on useita, ja ne ulottuvat ikääntymisestä oppimiseen ja osaamiseen mediayhteiskunnassa. (EU 2012; Licence to SHOK 2013; Hyypä 2012; Finnsight 2006.) Tätä kautta voidaan perustella uuden tiedepoliittisen linjauksen mukaisesti tutkimuksen merkitystä ja vaikuttavuutta (Suomen Akatemia 2013) sekä korkeakoulujen aluevaikuttavuutta (OKM 2013). Lisäksi erilaiset päätöksenteon, lähdekoodien, aineistojen, tieteen ym. avoimuuden ja läpinäkyvyyden teemat, osallistuvuuden ja yhdessä tekemisen vaatimukset muuttavat ja muokkaavat toimintatapoja. Samalla, kun yliopistojen ja korkeakoulujen roolit ja johtamismallit ovat muuttumassa, myös kansalaisten suhtautuminen tieteeseen on vähitellen muuttunut. (Tiedebarometri 2013; Stähle ja Ainamo 2012; Sydänmaanlakka 2012.)

Alueellisten innovaatioiden lisäämiseksi tarvitaan uusia toimintatapoja ja yhdessä tekemisen tiloja, kuten kampuksia, jotka kannustavat eri toimijoita uutta luovaan ja rikastavaan vuorovaikutukseen. Päätöksenteko muuttuu avoimemmaksi ja kansalaisten mahdollisuudet osallistua siihen helpottuvat nykyteknologian myötä mm. kaupunkisuunnittelussa. Kansainvälisen toiminnan rakentaminen edellyttää puolestaan suunnitelmallista ja dynaamista verkottumista. Haasteita ovat mm. yhteisöllisyys, oppiminen ja osaaminen digitaalisessa mediayhteiskunnassa. Haasteena on tarjota yhteiskunnalle koko ajan uusinta tietoa ja tekniikkaa niin, että eri alojen koulutus tukee jatkuvaa kehittymistä.

Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen roolit tulevat muuttumaan jatkuvasti. Ne tulevat toimimaan yliopistojen kanssa aluekehityksen moottoreina kehittäen ja pilotoiden innovaatioita, kouluttaen joustavilla opintopoluilla moniosajia, joilla on tarvittavaa media-, viestintä-, liiketoiminta-, ympäristö-, palveluosaamista ja -designajattelua työelämän tarpeisiin sekä osallistumaan yhteiskunnalliseen keskusteluun entistä enemmän. (Hyypä 2012; Stähle ja Ainamo 2012.)

TKI-toiminnan osalta muutoksessa on koko innovaatioketju, jossa yliopistojen ja korkeakoulujen lisäksi ovat mm. tutkimuslaitokset sekä yritykset. Päätoimintakentän ulkopuolella vaikuttaminen lisää parhaimmillaan ketjun toimintaedellytyksiä, joista keskeisiä ovat toimijan vahvuuksien tunnustaminen ja hyödyntäminen hanketoiminnassa. Ammattikorkeakoulujen painopiste on korkeatasoisessa työelämäläheisessä opetuksessa ja siihen niveltävässä TKI-toiminnassa, mutta roolit tulevat muuttumaan erilaisten kumppanuusmallien myötä. (Hyypä 2012; Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2010.)

Tiedon ja osaamisen hankinta ja jalostaminen: case RYMMi

Pienessä verkottuneessa ekosysteemissä, kuten huippututkimuksessa, hankkeissa tarvittava tieto kerätään ja hankitaan suunnitelmallisesti hyödyntäen koko ryhmän osaamista ja kokemusta. Tietoa kerätään myös osallistumalla ja järjestämällä verkostotapahtumia ja foorumeita, seuraamalla julkaisuja ja internetiä, suorittamalla mittauskampanjoita ja erilaisia koejärjestelyitä sekä osallistumalla erilaiseen yhteiskunnalliseen ja tieteeliseen toimintaan ja järjestöihin yms. Huippuopetus- ja tutkimus vaativat aina erikoistumista (smart specialization) ja oikeita ratkaisuja kumppanien valintaan. Tutkimus- ja asiantuntijaorganisaatiot toimivat verkostomaisesti, joten vaikuttaminen perustuu entistä enemmän yksilön ja organisaatioiden kokemukseen ts. elinikäisellä oppimisella hankittuun tietoon. Tieto jalostuu yksittäisten havaintojen pohjalta malleiksi ja teorioiksi, joita yksilö- ja organisaatiosalla hyödynnetään toiminnan tukena. Tieto- ja kommunikaatiovirrat ovat tieto-organisaatiossa erilaisten prosessien avulla siirrettyä tietoa yksilöiden, ryhmien, tietosäiliöiden ja organisaatioiden välillä. (Ahlavuo – Hyypä 2009.)

Menestyvät organisaatiot osaavat ennakoida ja havaita muutokset sekä liiketoiminnan mahdollisuudet seuraamalla kehityksen suuria aaltoja (megatrendejä) ja heikkoja signaaleja. Globalisaatio ja uusi teknologia ovatkin tuoneet mukanaan maailmanlaajuiset verkostot, joista on tullut uuden vaurauden ja jatkuvan uudistumisen lähteitä. Ståhlen ja Wileniuksen (2006) mukaan verkostoissa kumuloituvat tieto ja asiantuntemus, siellä muodostuvat kulutuksen virtaukset ja rakenteet, ja niissä kytevät myös yhä uusien innovaatioiden mahdollisuudet.

Uuden, joko itse tuotetun tai muualta hankitun, tiedon jalostaminen ja jakaminen oikeaan paikkaan edellyttää organisaatiolta dynaamisuutta ja ryhmän sisäistämää toimintamallia. Nonakan ja Takeuchin teorian mukaista mallia on mukailtu huomioimalla yhteiskunnan trendien ja hiljaisten signaalien paineet tiedon sosialisatiossa sekä uudistumisen tarve. Tiedon yhdistelyssä tieteen, tekniikan, taiteen ja talouden linkityksellä saadaan luotua jo olemassa olevalle tiedolle uutta merkitystä ja arvoa. Tekemällä oppiminen ja sisäistäminen tehostuvat living lab -toimintaperiaatteella ja demonstraatioiden käytöllä, visualisoinnin lisäämisellä sekä tekemisen kokonaisvaltaisella hallinnalla. (Ahlavuo ym. 2011.)

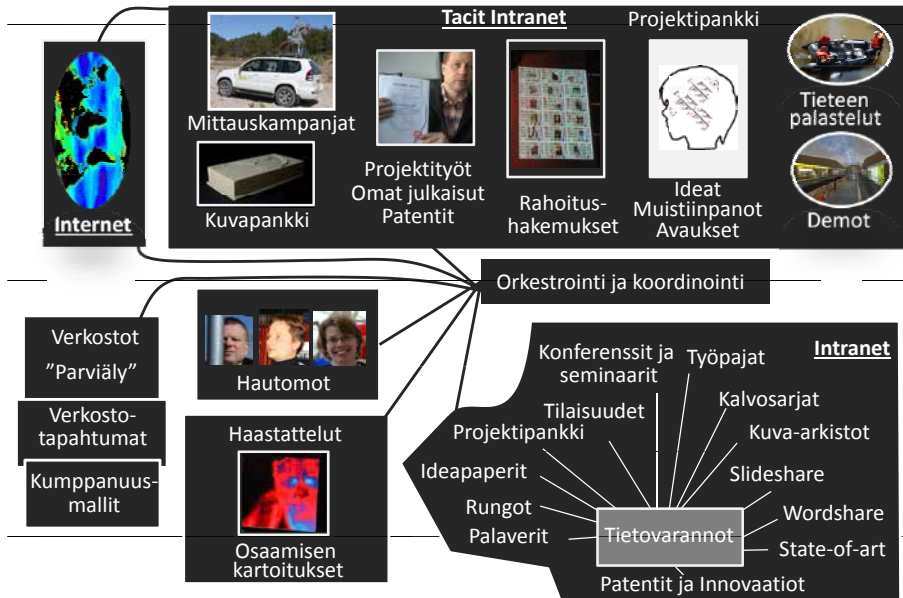
Osaamispääoman tärkeys on korostunut yritysmaailman siirtyessä tuotannosta palveluihin ja tietotoimintaan. Osaamispääoma on Ojalan (2008) mukaan jaettavissa henkilö-, rakenne- ja suhdempääomaan. Henkilöpääoma koostuu organisaation ihmisistä, heidän osaamisestaan, motivaatiostaan ja sitoutumisestaan organisaatioon. Henkilöpääoma on edelleen jaettavissa henkilöiden määrään ja laatuun, osaamiseen, ammattitaitoon, luovuuteen ja innovatiivisuuteen, innostukseen, sitoutumiseen ja motivaatioon. Yksilöiden henkilökohtaiset ominaisuudet kuten asenne, tahto, taidot, kokemus, tiedot, kontaktit ja verkostot vaikuttavat luonnollisesti henkilöpääomaan. Rakennepääoma koostuu teknologiasta, tietoverkoista, henkisistä rakenteista, järjestelmistä ja toimintatavoista. Suhdepääoma (Ojala 2008) koostuu suhteista avainasiakkaisiin, kumppaneihin, osaamisen tuottajiin ja osaamisyhteisöihin sekä henkilöstön osallistumisesta verkon sosiaalisiin ammatillisiin yhteisöihin. Tämän osaamisen hyödyntämisessä tarvitaan orkestrointia ja monialaista osaamista.

Metropolitan Rakennus- ja kiinteistöalan ja Aalto-yliopiston Rakennetun ympäristön mittauksen ja mallinnuksen instituutin osalta tavoitteena on muuttaa ajankohtainen tieto opinnäytteistä, tutkimuksista, hankkeista ja alan tulevaisuudesta ymmärrettävästi ja helposti saavutettavaksi, myös laajemmin yhteiskunnan käyttöön. Toimintaa ohjataan paljolti OKM:n (2011) asettamilla mittareilla ja mittaamiskriteereillä. Vaikka tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnalle on asetettu erilaisia yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vaatimuksia, ei suurin osa tästä sinänsä arvokkaasta tekemisestä ikinä kohtaa riittävässä määrin suurta yleisöä (Hyypää – Ahlavuo 2013).

Hiljaisen tiedon tunnistaminen, tallentaminen ja hyödyntäminen organisaation sisällä on nykyaikaisen tietoyksikön ongelma. Hiljaisella tiedolla (Polanyi 1966; Suurla 2001) tarkoitetaan tässä vaikeasti määriteltävissä tai tallennettavissa olevaa henkilökohtaista tietoa, joka karttuu

toiminnasta ja kokemuksesta kiteytyen taidoksi. Jotta hiljaista tietoa voi jakaa organisaation sisällä, se täytyy pystyä muuttamaan tavalla tai toisella sanoiksi, kaavoiksi, numeroiksi, metatiedoiksi ym. Tutkimusorganisaation kannalta tärkeintä on saada hiljainen tieto nopeasti ja kattavasti organisaation ja johdon tueksi. Tavoitteena on olemassa olevan tiedon ja osaamisen pohjalta muuttaa organisaation toimintaa ja osaamista kilpailuvaltiksi. Opetuksessa on paljon ns. näkyvää tietoa. Tutkimustieto ja tutkimusprojektit osaltaan pohjautuvat valtaosin hiljaiseen tietoon. Hiljaista tietoa on pyritty saattamaan näkyvään muotoon tietopankeilla, dokumentoinnin kehittämisellä, tehostetuilla tutkimuksen esittelytavoilla, oppimissalkuilla, uusilla toimintatavoilla, elinikäiseen oppimiseen suunnatuilla verkostoilla, RYMM-tutkimusinstituutin konseptilla ja tiedon popularisoinnilla. Tutkimustyössä jatkuva ajatusten ja tutkimukseen vaikuttavan tiedon ja yhteistyön dokumentointi omalla äidinkielellä muistiin on avain laajempien kokonaisuuksien hahmottamiseen.

Tiedon kulkua on yksiköissämme tarkasteltu ja hyödynnetty edelleen mm. yksilön, tiedeyhteisön ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kannalta. Organisaation toimintaa on saadun aineiston pohjalta pyritty kehittämään analysoimalla organisaation tietopääomaa ja kehittämällä työntekijöiden osaamista toisiaan täydentäviksi. Rekrytoinnissa on huomioitu saatuja tuloksia valitsemalla sopivan teoriapohjan omaavia, luovia osaajia tutkimusryhmän osaksi tukemaan ryhmän kehittymismahdollisuuksia.



Kuvio 1. Tiedon keräämisen ja hankinnan sekä -välityksen merkitys korostuu opetuksessa ja tutkimuksessa. Ajantasaisesta tiedosta on muodostunut vähitellen kilpailuvaltti. © Hyypä ja Ahlqvist

Uudet tekniikat ovat mahdollistaneet visuaalisemman ja nopeamman tiedon jakamisen viimeisimmästä tutkimustiedosta huippuopetukseen. Yhteiskunnan uteliaisuus tiedettä kohtaan on jatkuvasti lisääntynyt, kuten läpi elämän jatkuva opiskelukin. Tämä haastaa niin tutkijat kuin opettajat uudenlaiseen yhteistyöhön niin tiedon tuottamisessa kuin visualisoinnissakin. Tiedon välitön hyödyntäminen vaatii tutkijalta ja opettajalta uudenlaista ajattelua ja toimintaa. Ihmiset vaativat perinteisen opiskelun ja työskentelyn rinnalla mahdollisuutta työskennellä, oppia ja opiskella missä ja milloin haluavat. Tällöin voidaan hyödyntää myös visuaalista johtamista, jolloin voidaan tuoda informaatiota helposti ja havainnollisesti esille hyödyntämällä muun muassa valokuvia ja kaavioita.

Oleellisen tiedon hyödyntäminen yhteistoimintaverkostoissa ja siihen liittyvät valinnat prosesseissa takaavat kehittymisen myös tieteen tekemisessä. Tutkimus- ja opetusyhteisön haasteena on toimia aktiivisena osallistujana globaalissa toimijaverkostossa. Tiedon on vaihdettava omistajaa ja tuotettava lisäksi uudenlaista tulevaisuuteen suuntaavaa toimintaa. Virtuaalimaailmat, internet ja pilvipalvelut haastavat tutkijat ja opettajat.

Kehitetty opetus- ja tutkimusympäristön malli

Kehitetyn opetus- ja tutkimusympäristön (KAP:n) toiminnan kehittämistä on edesauttanut tarve tutkia suuria yhteiskunnallisia haasteita kaikkialla eri puolilla maailmaa. Sykli globaalien, valtakunnallisten ja alueellisten haasteiden välillä on hyvinkin selkeä. Tutkimus- ja opetusympäristön malli huomioi yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja sen monipuolisuuden tärkeänä osana tutkimusryhmän strategista toimintaa. Tutkimus, opetus ja innovaatiotoiminta ovat kehittyvässä vuorovaikutuksessa yritys-elämän, opetus- ja tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden kanssa. Perinteiset tulosmittarit eivät täysin vastaa vaadittuja tuloksia. Haasteisiin vastaaminen vaatii kokonaiskuvan hahmottamista, muutosten ennakoimista, poikkitieteellistä osaamista, verkottumista, uusia toimintatapoja ja omaaloitteisuutta.

Rakennetun ympäristön mittauksen ja mallinnuksen instituutti on perustettu vuonna 2007 TKK:n ja Geodeettisen laitoksen yhteisinstituutiksi, kun koettiin, että vanhat tavat toimia tutkimusmaailmassa eivät ole riittäviä. Instituuttia kehitettiin virtuaaliseksi organisaatioksi (Katzy ja Löh 2003). Tavoitteena oli toimia aktiivisesti eri yhteistyöryhmien välillä ja yhdistää osaamisia ja tulostavoitteita. Toisaalta instituutin pääpaino on ollut monialaisessa julkaisutoiminnassa sekä tuloksellisessa projektien ja ryhmien koordinoinnissa eli tutkimusrahavirrassa. Toiminnan etuna on voimakas poikkitieteellisyys ja kansainvälisyys sekä useiden toisiaan tukevien tutkimusorganisaatioiden aito yhteinen tekeminen hankkeissa. Instituutti edistää eri osallistujaryhmien tutkimuksen uusiutumista niin, että ryhmien välillä on syntynyt selkeä kumppanuus, joka on näkynyt mm. yhteisissä työntekeijöissä ja lukuisissa tutkimushankkeissa sekä patenteissa ja julkaisuissa, joten näin on vähitellen saavutettu huomattavat synergiaedut.

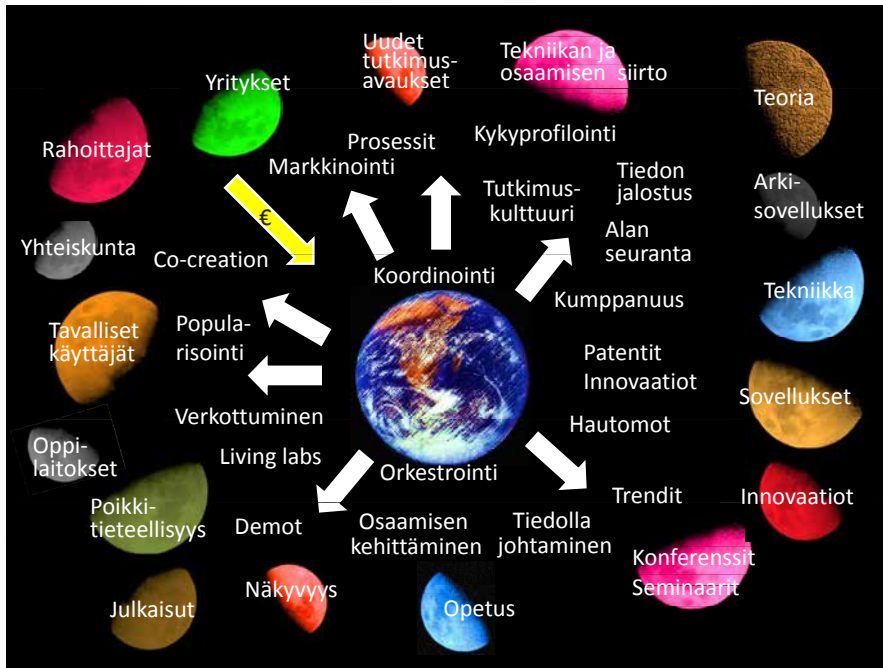
Kokonaisuuden ymmärtäminen ja kokonaisvaltaisesti hyödynnetty asiantuntijatieto on pohjana KAP-mallissa. Globaalista tietomäärästä on löydettävä olennainen tieto ja toimijat, jotta voidaan erikoistua aloille ja oma osaaminen työ erottuu massasta. Tutkijan ja opettajan taidot hyödyntävät tieteellisiä teorioita, kulloinkin toimivimpia tutkimus- sekä opetusmenetelmiä monialaisesti ja vaihtuvissa ryhmissä ovat olennaisia. Tilanteeseen sopivien parhaiden käytäntöjen tunnistaminen ja oman erikoisosaamisen esittäminen helpottaa yhteistyötä muuttuvissa hankkeissa. Tapa demonstroida tietoa visuaalisesti on korostunut, kun halutaan siirtää osaamista ja tietoa tutkimusryhmistä edelleen yhteiskuntaan.

Tavoitteena on ollut ketterien toimintatapojen ja prosessien kehittämisen osaamisen ja tiedon siirtämiseksi yhteiskunnalle ja opetukseen yhdistämällä tietovirratt, innovaatiot ja tekniikka. Tiedon jakaminen ja siirtäminen yhteiskuntaan asettaa vaatimuksia tiedon laadulle, avoimuudelle ja siirrettävyydelle.

KAPia on kehitetty helpottamaan oman organisaation toimintaa eri sidosryhmien kanssa. Käyttäjälähtöinen henkinen kulttuuri ohjaa tutkimuksen tulosten hyödyntämistä. Yksi tai useampi organisaatio jakaa ja kehittää osaamisensa sekä tiedon tuottamisessa että sen tuloksista tiedottamisessa. Ekosysteemi muovautuu ympäristönsä muutoksissa vastaamaan omalta osaltaan niihin tarpeisiin, joita sille muuttuva ympäristö asettaa.

Tutkimuksen tekemisen parhaiden käytäntöjen lisäksi paloja eri teorioista sovelletaan ryhmän toimintaa tehostavaksi. Näitä ovat mm. tiedolla johtaminen, johtajuus, orkestrointi ja koordinointi. Ryhmän tuottamat innovaatiot ja parhaat käytännöt tuodaan näkyviksi osaksi yhteiskunnan arkea julkaisemalla tutkimuksesta tietoa eri kohderyhmien näkökulmista. KAP on toimiva tapa jakaa tietotaitoa ryhmässä sekä tapa jalostaa tutkimusryhmän hiljaista tietoa näkyväksi osaksi yhteiskunnan arkeen.

Opetus- ja tutkimusyksiköiden strategiassa määritellyt tavoitteet rytmittävät toimintaa (kuviot 2 ja 3), jos tavoitteet ja mittarit ovat oikein asetettu (Hyypä ja Salonen 2011). Yliopistojen osalta akateemisina mittareina ovat olleet vuodesta 2007 asti tutkimukset, julkaisut, patentit, opinnäytetyöt, saatu tutkimusrahoitus ja kansainvälisyys sekä yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Käytännössä tutkimustoiminta on kuitenkin projektiluontoista, joten ryhmän kokoonpano ja sen uudistuminen on olennainen osa tutkimustoiminnan onnistumista. Tieto varastoituu ryhmässä osaamisen kasvamisena tutkijan lisäksi ryhmälle. Toimivassa tutkimusympäristössä tieto varastoidaan kuvina ja tuloksina odottamaan uudenlaista tarvelähtöistä tiedon hyödyntämistä.



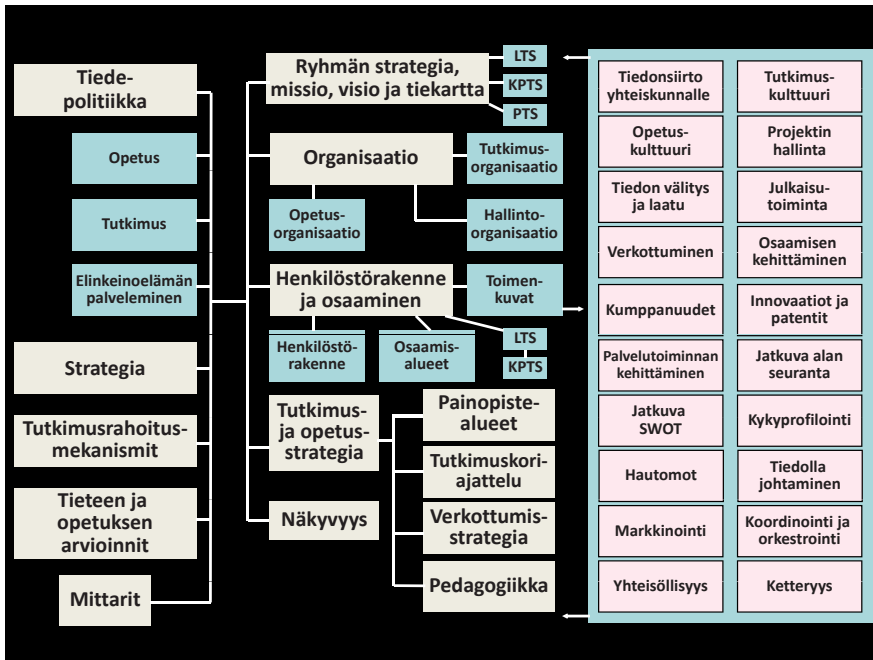
Kuvio 2. Innovatiivisen opetus- ja tutkimusympäristön vaikuttavuus ja uudenlaisen ympäristön toiminta osana yhteiskunnallista vaikuttavuutta. © Hyyppä ja Ahlavo

Kilpailtu tutkimus- ja kehitysrahoitus on riippuvaista tutkimusryhmän tuloksista ja kyvystä sopeuttaa toimintaansa rahoituksen ehtoihin. Tuloksien täysimittainen hyödyntäminen vaatii suurta näkyvyyttä.

KAP:n yhtenä tavoitteena on varmistaa oikea-aikaisen tarvittavan tiedon tunnistaminen ja sen jalostaminen kohderyhmän tarpeisiin. Halutun tiedon taso vaatii myös asiakkaan tiedon tason tunnistamista. Halutun hiljaisen tiedon tunnistamiselle voidaan helposti luoda tilaisuuksia, joissa yhteisesti arvokkaaksi koettu tieto saadaan näkyvään muotoon. Tiedon näkyvöittämistä, hallintaa ja jakamista on kehitetty hyödyntäen erityisesti Guptan ja Govindarajan (1991) ja Alavin ja Leidnerin (2001) näkemyksiä. Organisaation tuottaman uuden tiedon syntymisessä ja tietovirtojen osalta on hyödynnetty myös Van Winkelenin ja McKenzien (2007), Nonakan ja Takeutchin (1995) malleja. (Ahlavo ym. 2011.)

Ståhlen (2006) mukaan muutosten vaikutukset koulutuksen haasteisiin tulevat vaikuttamaan seuraavasti. Perusosaamisen taso nousee, ammattitaidon vaatimukset kovenevat – tavoitteena on asiantuntijuus ja jatkuva kehittyminen. Tämän lisäksi Ståhle korostaa koulutuksessa geneeristä kyvykkyyttä ja metaoppimista sekä luovuutta ja innovatiivisuutta. Geneerinen kyvykkyys on työntekijän tärkeimpiä ominaisuuksia tulevaisuudessa.

Se opitaan yhteisössä, jolloin panostetaan tietoisesti opiskelijoiden yhteisöllisten valmiuksien kehittämiseen. Tähän perustuen olemme kehittäneet seuraavia osaamisia systemaattisesti: kommunikaatiotaidot, aineistojen tulkintakyky, asiakassuhde- ja kumppanuustaidot, aloitteellisuus, vastuun kantaminen ja päätöksentekokyky. Moniosaaminen helpottaa uusiutumista, vuorovaikutusta ja innovatiivisuutta. Tämä kehittää tehtäviä prosesseja nopeuttaen ja järkevöittäen niitä. Moniosaaminen mahdollistaa kyvyn ymmärtää kokonaispalveluketjuja sekä kykyä ennakoida tulevaa muutosta. Yleensä työntekijällä on yksi erityisosaamisalue, jota tulisi syventää, ja kiinnostuksen mukaan muutama muu osaamisalue, joiden osaamista halutaan ryhmän tuloksien kannalta lisätä.



Kuvio 3. Dynaamisen toiminnan taustalla on ketteryys ja tapa toimia sekä kokeilla erilaisia teorioita rutinoituneessa korkeakoulu- ja yliopistomaailmassa. Vaikka jähmeät organisaatiot muuttuvat jatkuvasti ja pyrkivät kehittämään omaa toimintaansa, niin ketterimmät organisaation yksiköt – toimivat vieläkin nopeammin. © Hyyppä ja Ahlavo

Perinteisistä projekteista orkestroituihin verkostoihin ja niiden hyödyntämiseen

Perinteisen TKIn rinnalle on tullut vuosien saatossa yhä vahvemmin yhteistyöverkosto asiakkaaksi. Verkostolla on yksilöllisiä sekä teemallisia toiveita osaamisen välittömästä hyödyntämisestä käytännössä. Ekosysteemissä myytävänä ovat aineettomat hyödykkeet, kuten osaaminen, tekeminen ja innovointi. Perinteiset toimintatavat ovat muuttuneet nykyisissä verkostoissa. Ekosysteemien verkostoissa kulloisenkin tilaajan on hankala esittää tilausta, koska tilattavaa tuotetta ei voida heti määritellä eikä hintaa työlle ja yhdessä tekemiselle ole alussa mahdollista lyödä lukkoon.

Vaikka SHOK-kulttuuria on osittain arvosteltu (TEM 2013), SHOK-hankkeet ovat omalla toiminnallaan etsineet uudenlaisia tapoja työskennellä totutuista poikkeavilla tavoilla ja kokoonpanoissa. Perinteisistä toimintatavoista pois oppiminen vie oman aikansa, mutta mm. SHOK-kulttuuri on Suomessa omalla tekemisellään muuttanut totuttuja tapoja toimia, ja toimintaa ohjaavat kriteerit (Salonen 2012) ohjaavat prosessia oikeaan suuntaan ja synnyttävät uudenlaista ja luovaa sekä tuloksekasta T-K-kulttuuria.

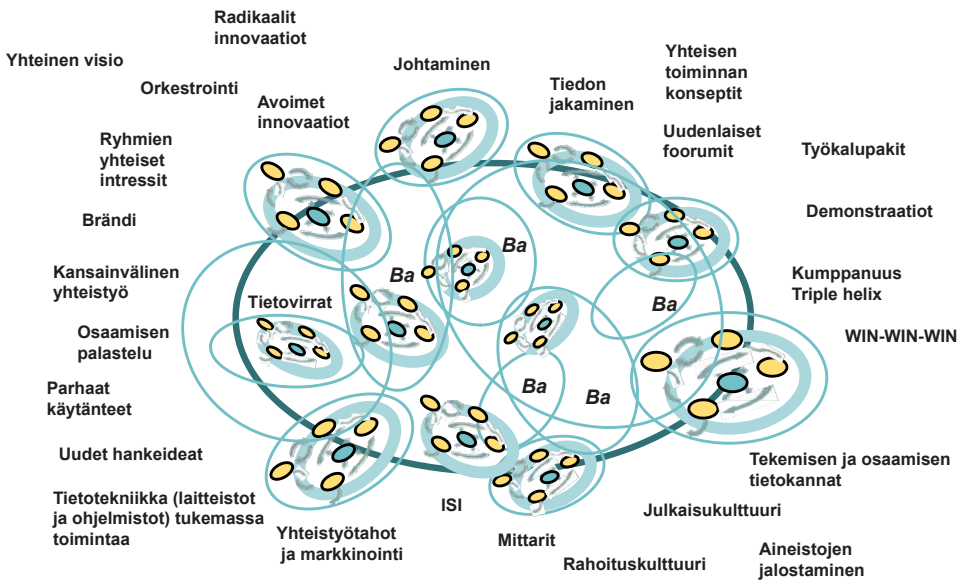
Orkestrointi on useamman taidon yhdistämistä ja koordinointia

Ekosysteemissä tekijöiden on tunnettava toimintaa ohjaavat strategiat, visiot ja vastuut. Jo muutaman yhteistyökumppanin kanssa tehtävä samaan visioon tähtäävää toimintaa tulee johtaa koordinoitusti. Koordinointi riittää, kun kommunikaatio osapuolten välillä on luontevaa. Ekosysteemin orkestrointi (Wallin, 2006, 2009) vaatii jo useamman ekosysteemissä toimivan osapuolen keskinäisiä suunnan tarkistuksia halutun tavoitteen saavuttamiseksi. Kuitenkin organisaatioiden ja yritysten keskeisimpiä kilpailukyvyyn kysymyksiä ovat toimintaympäristön muutoksen tunnistaminen ja nopea reagointi (Eskelinen 2011). Markkula (2013) esittää orkestrointia dynamoksi alueellisen ekosysteemin aktivoimiseksi.

Orkestroinnilla tuotetaan lisäarvoa asiakkaille ja verkoston jäsenille. Orkestroinnissa verkosto nähdään kokonaisvaltaisena yksikkönä, joka saavuttaa kilpailuetua. Jotta orkestroitu verkosto voisi olla toimiva, täytyy löytää markkinapotentiaali, koordinoitukustannusten tulee olla pienempiä kuin yhteistyön tuottama arvo ja verkoston jäsenten on jaettava yhteiset

arvot, kulttuuri ja asenteet. Myös verkon vertikaalisuus ja horisontaalisuus säätelee verkoston roolia ja keskinäistä suhdetta. (Wallin 2009; Möller ym. 2004.)

Tutkimushankkeet eivät enää ole itsenäisiä, vaan ne muodostavat yhden yhtenäisen tutkimuskokonaisuuden megahankkeen. Yhteinen visio omine intresseineen ohjaa osapuolten itsenäistä toimintaa. Yhdessä tekemällä voidaan saavuttaa kilpailuetua ja uudenlaisen tiedon hyödyntämistä uusien kumppaneiden kanssa. Valmiit toimintamallit ja epätietoisuuden sietäminen ovat osa prosessia. Voitot keräävät ne, jotka osaavat tehdä tiimityötä sekä tietävät omat tulostavoitteensa niin lyhyellä, pitkällä kuin keskipitkällä tähtäimellä.



Kuvio 4. Tutkimuskokonaisuuksien orkestrointi. Orkestroidun toiminnan idea on hallita projektisalkkuja ja verkostoja kokonaisvaltaisesti. Osa T-K-työstä tapahtuu useissa arvo- ym. verkostoissa, jolloin orkestroinnin merkitys ekosysteemissä edelleenkin korostuu ja toimijat siirtyvät vähitellen älykkään erikoistumisen myötä omille alueilleen. Haasteena on hyödyntää T-K-työssä erilaisia aktiivisia monialaisia verkostoja projektijohtamisen tukena ja saada verkostot toimimaan ns. network of networks-idealla. (Mukailtu Markkula, Miikki, Pirttivaara, Hyyppä 2010 ja Nonaka, Toyoama ja Hirata 2008.) © Hyyppä ja Ahlavo

Living Lab -ajattelussa on kehitetty yhdessä käyttäjien ja hyödyntäjien kanssa tuotteita tai palveluita aidoissa ympäristöissä arjen keskellä. Ilmenemismuotoja ovat yhteiset kehittämis- ja mitta-alueet ja Espoon

Otaniemessä syntynyt Urban Mill. Urban Mill on tila, joka pyrkii toimimaan mahdollisimman monipuolisesti kokoamaan osajia yhteen, törmäyttämään heitä ja jalostamaan uusia ideoita hankkeiksi (Mikkilä ja Miikki 2013). Uutta Urban Millin toiminnassa on se, että siellä järjestettävät tapahtumat ja tilaisuudet kytketään mahdollisuuksien mukaan kehittämisverkostoon. Urban Mill pyrkii myös toimimaan tilana, jolla on muisti. Mikkilän ym. (2013) mukaan Urban Mill pyrkii muistamaan, mitä tilassa on tapahtunut ja jakamaan tätä informaatiota myöhemmille tulijoille ja virtuaalisesti tilaan yhteydessä oleville. Muistia tuetaan niin sosiaalisten, fyysisen kuin virtuaalisten kanavien kautta ennen ja jälkeen tapahtumien sekä tietenkin niiden aikana. Tämä toteutetaan erilaisten jatkuvien ideointi- ja kehittälytapahtumien muodossa.

Knowledge Triangle

KAP-mallin toiminta-ajatuksessa yhdistyy lisäksi Knowledge Triangle -ajattelutapa, joka tarkoittaa tässä (EU 2009) radikaaleja toimia tutkimuksen, opetuksen ja innovaatiotoiminnan yhteistyön tiivistämiseksi yhteistyössä yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten, julkisten toimijoiden, yritysten sekä kansalaisten kanssa.

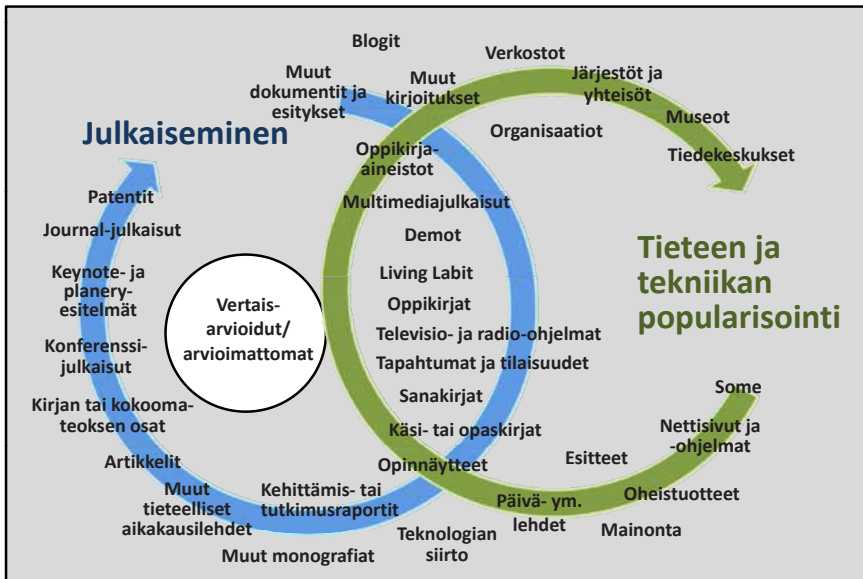
Tavoitteena Knowledge Triangle-konseptissa (KT) on, että kukin toimija saa merkittävästi lisähyötyä tästä konseptoiduista toiminnasta. KT:n tavoitteena on nostaa opetuksen tasoa sekä synnyttää uutta kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävää tutkimusta ja niiden tuloksiin pohjautuvia demonstraatioita sekä käytännön sovelluksia. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan välitöntä ja luontevaa vuoropuhelua opetuksen, tutkimuksen ja kehittämisen ja kumppaneiden kesken. (Laitala 2011; Laitala ja Miikki 2013.)

Yrityksien ja julkisen sektorin välisissä kehitysprojekteissa tarvitaan tahoa viemään yliopiston tuotoksia yrityselämään, tämä rooli sopii hyvin ammattikorkeakouluille ja tutkimuslaitoksille. Sivutuotteena yhteistyöstä pyritään samaan merkittäviä hyötyjä useilla osa-alueilla.

Julkaisu- ja popularisointikulttuuri

Metropolian rakennus- ja kiinteistöala on yhdessä Geodeettisen laitoksen, Aalto-yliopiston, Turun ja Helsingin yliopistojen kanssa kehittänyt toimin-

tamallia, jossa ytimeksi on muodostunut yhteisöllinen tiedon kerääminen ja jakaminen siten, että asiantuntijatietoa pystytään hyödyntämään yhteiskunnallisesti monella eri tavalla. Osaamisverkoston julkaisu- ja popularisointimenetelmää ”Business Breakthroughs from Science” -mallia (BSB 2.0) on kehitetty vuodesta 2009 alkaen verkottuneiden tutkimushankkeiden ja uusien mittaustekniikoiden, tietopääoman ja -virtojen hallinnassa, popularisoinnissa ja teknologian siirrossa yhteiskuntaan.



Kuvio 5. Julkaisemisen ja popularisoinnin orkestroinnilla on saavutettu suurempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta kuin toimimalla perinteisesti. Ennen kaikkea ammattikorkeakoulujen rooli popularisoida uutta tekniikkaa ja tiedettä alueellisesti on erittäin tärkeää. © Hyypää ja Ahlavo

Popularisointi- ja julkaisutoiminta on koettu opetus- ja tutkimusorganisaatioiden menestyksekkään toiminnan edellytykseksi. Popularisointi ja julkaiseminen tukevat myös organisaation integroitua markkinointiviestintää. (Hyypää ja Ahlavo 2013.)

Tulokset näkyviin - tiedon kerääminen, hankinta ja hyödyntäminen

Organisaatioissamme tieto on varastoituneena ja käytännössä jokaisen halukkaan hyödynnettävissä mm. opetus- ja esittelykalvosarjoissa, kuva-

arkistoissa, hakemuksissa, palaveri- ja seminaarimuistioissa, esittelypostereissa, intranet- ja internet -sivuilla. Yksittäisen toimijan on oikeastaan helppo löytää omaa erikoistumistaan vahvistavia tiedonpalasia käsillä olevasta tiedosta. Organisaatio on tukenut toimintaa mm. kartoittamalla yksilön ja ryhmän osaamisen – sen nykytilan sekä kiinnostuksenkohteet tulevan kehittymisen kannalta. Yksilön halua kehittää itseään tuetaan erilaisten sisäisten hautomoprojektien muodossa, joilla varmistetaan yksilön tietotaidon kehittyminen alueella, josta voi tulevaisuudessa olla hyötyä koko ryhmälle esim. uutena poikkialaisena aluevaltauksena tutkimusrahoitusta haettaessa. Hautomo on enemmänkin lupa tehdä kuin projekti. Se on lupa tutkia, soveltaa ja kehittää uutta oman perustoiminnan ohella.

Verkostomme tarjoavat lisäinformaatiota sekä omat tietovarantonsa yhteistyökumppaneiden hyödynnettäväksi. Oma-aloitteisuutta ja luottamusta toimijoiden välillä vaaditaan, jotta yhteistä kehittymistä voidaan saavuttaa. Omat roolit ja osaamisalueet pelisääntöineen mm. julkaisemisessa, esityksien lähdeaineistossa ja tiedon lähteistä on opittava esittämään oikein, jotta varmistetaan toimijoiden välinen luottamus. Copyright-merkinnät helpottavat mm. opetusaineiston yhteiskäyttöä. Tiedon jakaminen on olennaista, mutta siinä on huomioitava olennaiset pelisäännöt, jotta yhteistyötä voidaan tehdä usean eri verkoston välillä.

Lukuisat kansainväliset tapahtumat, mm. Laser Scaning 2007- ja SilviLaser 2007- konferenssit sekä Metropoliassa toteutetut eri toimijoiden väliset KIT-aamukahvit, ovat mahdollisuus esittää eri alojen yhteiseen teemaan sidottuja asioita ja osaajia. Tiedon hyödyntämiseen on kiinnitetty huomioita, jotta tieto siirtyy aidosti myös tapahtuman jälkeiseen käyttöön ja johdon tiedoksi. Verkostokumppanuudet vahvuuksineen ja heikkouksiineen on myös tunnistettava koko toimijaryhmän sisällä.

Demot ja esittelysarjat, joissa esitellään jo tehtyä ja tulevaa visiointia ovat oleellinen osa yhteistyötä niin tutkimus- kuin opetuspuolella. Yhteisesti sovittuihin palavereihin ja tapaamisiin tullaan aina valmistautuneina esittelemään omaa tekemistä ja mahdollisia tulevia sovelluskohteita – oman kiinnostuksen, nykyisten hankkeiden kuin tulevaisuuteen suuntaavien rahoitushankkeiden näkökulmasta. Palavereissa ja erilaisissa tapahtumissa jokaisella organisaation jäsenellä on oma halu ja kiinnostus tehdä parempaa tulevaisuutta yhdessä valittujen yhteistyökumppaneiden kanssa sekä löytää uusia saman arvomaailman jakavia yhteistyökumppaneita, jotta saavutuksia saadaan jalkautettua yhä laajemmin yhteiskunnassa.

Living Lab- ja työpaja-ajatteluissa on kehitetty yhdessä käyttäjien ja hyödyntäjien kanssa tuotteita tai palveluita aidoissa ympäristöissä

arjen keskellä. Esimerkkinä tästä on myös lukuisat kansainväliset työpaikat kansainvälisen osaamisen jakamisessa. Toimivia living lab -konsepteja ja alueita ovat mm. Kalkkisen ja Hyytiälän metsäekosysteemi, Espoossa Tapiola-Keilaniemi-Otaniemi-alue ja Espoonlahden alue, Tenojoen vesiekosysteemi sekä Urban Mill.

Tärkeimpiä yhteistyön muotoja on ns. parviällyn käyttö erilaisissa toiminnoissa, kuten rahoitushakemusten, esitysten, visioiden ja julkaisuiden tekemisessä. Parviäly tarkoittaa (Torkkeli ym. 2009) joukossa syntyvää kollektiivista käyttäytymistä, jota on ryhdytty soveltamaan myös liike-elämässä. Organisaatiossa yksilö (Stenberg 2012) voi löytäessään uuden ja tehokkaamman tavan toimia auttaa muitakin välittämällä löytämäänsä tietoa. Tällaiset yhteisöt ovat hyvin organisoituja, ja niissä jokaisella toimintaan osallistuvalla on oma roolinsa ja tehtävänsä kokonaisuutta ajatellen. Yhteisön toiminta on organisoitu, ja se perustuu tehokkaaseen eri tavoilla toteutettuun tiedonjakamiseen. Tämä tarkoittaa esim. sitä, että useammat henkilöt osallistuvat tuotosten tekemiseen sovitusti ja virtuaalisesti, vaikka siitä ei heille itselleen välitöntä hyötyä koituisikaan. Tosin ensi kerralla tilanne on toinen, joten kaikki hyötyvät.

KAPin tuloksena on parantunut mm. innovointi- ja patentointikyky, julkaisukyky referee-julkaisuissa ja muissa julkaisuissa sekä lisääntynyt vuorovaikutus yhteiskunnassa sekä Euroopassa. Yhdeksi yleisesti tunnistetuksi mittariksi tieteellisestä vaikuttavuudesta on vakiintumassa ns. H-indeksi, joka mittaa siteerattua julkaisutietoa ja osittain julkaisutehokkuutta. Näin pystytään myös alakohtaisesti hahmottamaan tutkimuksien ja ryhmien vaikuttavuutta. Uudet open access -julkaisut korvaavat vähitellen julkaisukanavana totutut akateemiset lehdet. (Hyypä – Salonen 2011.)

LÄHTEET

- Ahlavuo, M. – Hyypä, H. 2009: Hiljainen tieto tutkimusympäristöissä. *Positio* 3/2009, 11–13.
- Ahlavuo, M. – Hyypä, H. 2010: Tulevaisuuden elinehto: Tiedon, taidon ja osaamisen välittäminen. *Maankäyttö*, 2010. Nro 4, 37–40.
- Ahlavuo, M. – Hyypä, H. – Haggrén, H. 2011: Tietovirrat akateemisessa tutkimusympäristössä, *The Photogrammetric Journal of Finland*, Vol. 22, No. 3, 2011, 54–67.
- Alavi, M. – Leidner, D. 2001: Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly* Vol. 25 (1), 107–136.

- European Commission Directorate General for Research and Innovation
2012 Study to assist the European Research Area Board: Investing
in Research and Innovation for Grand Challenges. Joint Institute for
Innovation Policy. 2012.
- Euroopan Unioni 2009: Alueiden komitean lausuntoluonnos aiheesta
”Uudet taidot uusia työpaikkoja varten – työmarkkinoiden ja
ammattitaitotarpeiden ennakoiminen ja yhteensovittaminen”. ECOS-
IV-035. 82. täysistunto. 3.–4. joulukuuta 2009.
- Eskelinen, M.-L. 2011: Älykkään elämyssysteemin johtaminen - elämysten
orkestrointi. Mikkelin ammattikorkeakoulu.
- Finnsight 2015. 2006: Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät. Suomen
Akademian ja Tekes. www.finnsight2015.fi.
- Gupta, A. – Govindarajan, V. 1991: Knowledge Flows and the Structure
of Control within Multinational Corporations. The Academy of
Management Review, Vol. 16(4), 468–792.
- Hyypä, H. (toim.) 2012: Rakennus- ja kiinteistöalan tulevaisuuden näkymiä.
Metropolia Ammattikorkeakoulu, rakennus- ja kiinteistöala 2012.
- Hyypä, H. – Ahlavo, M.: Älykäs elinympäristömme vaatii uudenlaista
julkaisu- ja popularisointikulttuuria. Maankäyttö 1/2013, 6–9.
- Hyypä, J. – Salonen, A. 2011: Tutkimuksen vaikuttavuuden mittaaminen
maanmittaustieteissä. The Photogrammetric Journal of Finland, Vol.
22, No. 3, 2011, 22–32.
- Katzy, B. – Löh, H. 2003: VOSTER, Virtual Organisation Modelling. ICE 2003
VOSTER Workshop 17th June 2003.
- Kukko, M. – Ainamo, A. 2004: Tietämyksen hallinta kasvuyrityksessä.
Hallinnon tutkimus 1, 48–61.
- Laitala, P. 2011: RYM Oy - Energizing Society - Knowledge Triangle.
Työpaperi. Luonnos 31.1.2011.
- Laitala, P. – Miikki, L. 2013: Experiences in Implementing Knowledge
Triangle. Case 2: Experiences in Implementing the Knowledge
Triangle Principles at Aalto University in Lappalainen, P. – Markkula,
M. (toim.). 2013. The Knowledge Triangle. Re-Inventing the Future.
Helsinki: Multiprint, 178–181.
- Lehtonen, P. 2013: Suomalainen laserkeilaus on maailman huippua,
Maankäyttö 2/2013, 6–10.
- Markkula, M. (toim.) 2011: Energizing Society Work Package: ”Methods for
Innovative Regional Acceleration” MIRA. 2011.
- Markkula, M. 2013: The Knowledge Triangle Renewing the University Culture
in Lappalainen, P. – Markkula, M. (toim.). 2013. The Knowledge
Triangle. Re-Inventing the Future. Helsinki: Multiprint.

- Markkula, M. – Miikki, L. – Pirttivaara, M. – Hyypä, H. 2010: Regional Innovation Ecosystem as an Orchestrator of the Energizing Society. 29.12.2010. Otaniemi, Finland.
- Mikkilä, K. – Miikki, L. 2013: Urban Mill – luova keskiö kaupunki-innovaatiolle. RYM Summit 3.12.2013.
- Mikkilä, K. – Miikki, L. – Hyypä, H. – Virtanen, J.-P. – Ahlavo, M. 2013: Tilat yhteiskäyttöön - Urban Mill, Maankäyttö 3:2013,. 23–25.
- Nonaka, I. – Takeuchi, H. 1995: The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford University Press, New York.
- Möller, K. – Rajala, A. – Svahn, S. 2004: Tulevaisuutena liiketoimintaverkot. Johtaminen ja arvonaluonti. Teknologiaellisuus. Teknologiainfo Teknova.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. OKM 2013. Ehdotus ammattikorkeakoulujen rahoitusmalliksi vuodesta 2014 alkaen. Verkkodokumentti. www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/.../amk_rahoitusmalli.pdf.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. OKM 2011. Laadukas, kansainvälinen, profiloitunut ja vaikuttava yliopisto – ehdotus yliopistojen rahoitusmalliksi vuodesta 2013 alkaen. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:26.
- Ojala, L. 2008: Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. Helsinki: WSOYpro.
- Polanyi, M. 1966: “The Tacit Dimension”. First published Doubleday – Co, 1966. Reprinted Peter Smith, Gloucester, Mass, 1983. Chapter 1: “Tacit Knowing”.
- Salonen, A. 2012: Energizing Urban Ecosystems (EUE) Research Program. RYM Oy.
- Stenberg, M. 2012: Tiedon jakaminen organisaatiossa - Kuinka aineetonta pääomaa kasvatetaan. Väitöskirja. Tampereen yliopiston informaatiotieteiden yksikkö. Tampereen yliopisto 2012. Acta Universitatis Tampensis 1740.
- Ståhle, P. 2006: Tulevaisuuden haasteet koulutukselle. Esi- ja perusopetuksen kehittämisverkoston päätösseminaari – Katse kohti tulevaisuutta. Tampere 10.5.2006.
- Ståhle, P. – Ainamo, A. (toim.) 2012: Innostava yliopisto: Kohti uudistavaa yliopistojohtamista. Helsinki: Gaudeamus.
- Ståhle, P. – Grönroos, M. 1999: Knowledge management: tietopääoma yrityksen kilpailutekijänä. Helsinki: WSOY.
- Ståhle, P. – Laento, K. 2000: Strateginen kumppanuus : avain uudistumiskykyyn ja ylivoimaan. Porvoo: Helsinki: WSOY.
- Ståhle, P. – Wilenius, M. 2006: Luova tietopääoma – tulevaisuuden kestävä kilpailuetu. 2006. Helsinki: Edita.

- Suomen Akatemian strategia ja strategian toimenpideohjelma 2013. Suomen Akatemia. Toiminnan ja talouden suunnitelma vuosille 2015–2018. Hallituksen päätös 24.9.2013.
- Suurla, R. 2001: Helmiä kalastamassa. Avauksia tietämyksen hallintaan. Teknologian arviointeja 6. Eduskunnan kanslian julkaisu 1/2001. Helsinki: Helsinki.
- Sydänmaanlakka, P. 2012: Älykäs johtaminen 7.0. Miten kasvaa viisaaksi johtajaksi. Talentum. Helsinki.
- “Licence to SHOK?” 2013: TEM - External evaluation of the strategic centres for science, technology and innovation. 2013. Publications of the Ministry of Employment and the Economy.
- Tiedebarometri 2013. Tieteen tiedotus ry.
- Tieteen tila 2012: Suomen Akatemia. Suomen Akatemian julkaisuja 6/12.
- Torkkeli, M. – Hilmla, O.-P. – Salmi, P. – Viskari, S. – Käki, H. – Ahonen, M. – Inkinen, S. 2007: avoin innovaatio: Liiketoiminnan seitoihuet yhteistyörakenteet. Tutkimusraportti 190. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Kouvola tutkimusyksikkö. Lappeenranta 2007.
- Tutkimus- ja innovaatiopoliittinen linjaus 2011–2015. Tutkimus- ja innovaationeuvosto 2010.
- Wallin, J. 2006: Business Orchestration, John Wiley – Sons Ltd.
- Wallin, J. 2009: Liiketoiminnan orkestrointi: yhdistä tehokkuus ja luovuus. Juva: WS Bookwell Oy.
- Winkelen van C. – McKenzie, J. 2007: An Integrated Approach to Enabling More Effective Knowledge Flows in an Organisation. 169–181. In HandsOn Knowledge CoCreation and Sharing: Practical Methods and Techniques. Editors: Kazi, A. S. – Wohlfart, L. – Wolf, P. Knowledge Board. VTT.

Miksi Suomessa ei ole ammatillista tohtorintutkintoa?

Reima Raijas

Johdanto

Suomessa voi suorittaa vain tieteellisiä tai taiteellisia tohtorintutkintoja. Erityisesti ammattikorkeakoulujen tutkimuspotentiaalin kehittämiseksi tarvittaisiin uudentyyppistä, ammatillisesti painottuvaa jatkokoulutusta ja tohtorintutkintoa. Tässä kirjoituksessa pohditaan ammatillisen tohtorikoulutuksen tarpeellisuutta sekä ammattikorkeakoulujen suhdetta tutkimustiedon tuottamiseen ja soveltamiseen. Artikkelissa ei oteta kantaa siihen, tulisiko ammatillinen tohtorikoulutus sijoittaa ammattikorkeakouluihin vai yliopistoihin. Tavoitteena tulisi kuitenkin olla koulutus, joka palvelisi työelämän lisäksi ammattikorkeakoulujen tiedontuotantoa ja opetuksen kehittämistä.

Aihetta taustoitetaan Donald A. Schönin (1983; 1987) tunnetuilla ajatuksilla ammatillisen korkeakoulutuksen kehittämisestä. Vaikka Schönin kirjoitukset ovat kaikuja menneisyydestä, tuntuvat ne yhä osin ajankohtaisilta. Artikkelissa tarkastellaan korkeakoulujen tutkimustoiminnan työnjakoa ja ammattikorkeakoulun roolia tietämyspohjaisen talouden rakentajana. Lisäksi käsitellään ammatillisen tohtorintutkimuksen asemaa Britanniassa ja ajatuksia tutkinnon soveltuvuudesta Suomen koulutusjärjestelmään. Kirjoituksen päättää aiheeseen liittyvä pohdinta.

Ammattikorkeakoulujen yhdeksi päätehtäväksi on määritelty opetusta ja alueen työelämän kehittämistarpeita tukeva tutkimus- ja kehitystyö, T-K (OPM 2004). Tälle tehtävälle asetettujen odotusten kasvun myötä T-K-tehtävän käsitteeseen on viime vuosina liitetty myös innovaatiotoiminnan käsite ja päädytty määritelmään tutkimus- kehitys- ja innovaatiotoiminta, TKI (OKM – TEM 2012).

Innovaatiolla tarkoitetaan keksinnön ja sen konkreettisen kaupallisen, teollisen tai yhteiskunnallisen sovelluksen yhdistelmää. Innovaatiot syntyvät luovissa olosuhteissa. Luovuutta ei voi pakottaa, mutta innovaatiot muodostuvat usein silloin, kun ilmenee pakottava tarve keksiä ratkaisu johonkin ongelmaan. Innovaatiossa aineeton ajattelu on saavuttanut

konkreettisen muotonsa. On oivallettu, miten uusi idea saadaan reaalisesti toimimaan. Kestävää kehitystä tukevat innovaatiot tuottavat parempaa tulevaisuutta: helpotusta arjen ongelmiin, terveyttä, arvokasta elämän sisältöä, onnellisuutta. Innovaatiot eivät useinkaan synny korkeakouluissa, vaan yrityksissä, joille korkeakoulut tuottavat osaavaa työvoimaa ja joiden kanssa sekä yliopistot että ammattikorkeakoulut harjoittavat innovaatioihin tähtäävää tutkimus- ja kehittämistoimintaa (esim. Hautamäki 2008: 14).

Tulosten valossa ammattikorkeakoulutus on osoittautunut tehokkaaksi, mutta siihen kytketyn TKI-toiminnan edellytyksistä ei ole riittävästi kannettu huolta, kuten Helsingin Sanomien pääkirjoituksessa todettiin:

Ammattikorkeakouluista valmistutaan varmemmin ja valmistumisen jälkeen työllistytään paremmin kuin muilla koulutusasteilla. Silti ammattikorkeakoulut jäävät valtakunnan politiikassa usein varjoon, kun keskustellaan esimerkiksi tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta. (HS 2013.)

Ammattikorkeakoulutuksessa tavoitellaan opetuksen ja TKI-toiminnan suoraa kytkentää. Tämä edellyttää muun muassa yhä useamman opettajan sitoutumista kehittämissuuntaan ja tutkimukseen sekä opiskelijoiden riittävien tutkimuksellisten valmiuksien saavuttamista, niin että integraatiosta saatava oppimiskokemus kumuloituisi myös valmistuvien opiskelijoiden myöhemmällä työuralla varteenotettavana kehittämissaamisena.

Kuinka opetuksen ja TKI-toiminnan integrointitavoitteeseen päästään? Ensiksi tulee muodostaa selkeä kuva ja konsensus siitä, mitä integraatio konkreettisesti tarkoittaa, ja toiseksi, mikä on toiminnan tavoite, sekä kolmanneksi, millä resursseilla tavoite on toteutettavissa. Opetustyö on nykyiselläänkin jollain tapaa organisoitua ja resursoitua, mutta jos ammattikorkeakoulujen tutkimustoiminnan perusrahoitus pysyy olemattomana, on vaikea nähdä kuinka vain ulkopuolisella hankerahoituksella mahdollinen TKI-toiminta voi aidosti tukea korkeatasoista opetusta ja ammattikorkeakoululaitoksen kestävää kehitystä. Toiveita herättävää on se, että nykyinen hallitus on luvannut rahoittaa ammattikorkeakoulujen yhteistä tutkimus- ja kehityssuuntaan pätevöittävää täydennyskoulutusta (OKM 2013).

Sekä ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan laadun edistämiseksi että siihen tähtäävän pätevöittävän täydennyskoulutuksen toteuttamiseksi tulisi perustaa ammatillisesti painottuva tutkijakoulu ja tohtorikoulutus.

Ammatillinen tieto ja refleктоiva ammatilainen

Pragmatisti John Dewey'n kasvatustutkimuksen tutkijana profiloitunut Donald A. Schön (1983; 1987) on avannut ammatillisen tiedon (*professional knowledge*) käsitettä lähtökohtanaan huippuammattilaisen kompetenssi: ammattitaito (*professional artistry*), jonka ”tieto” kätkeytyy toimintaan ja joka ei ole johdettavissa systemaattisesta tieteellisestä tiedosta. Schön kritisoi 1980-luvun taitteessa amerikkalaisten yliopistojen jähmettynyttä tapaa antaa käytäntöpainotteisiin ammatteihin tähtäävää koulutusta tieteellistä tietoa korostaen. Tieteellisen tutkimuksen tarjoama tietoa-aine perustuu kuitenkin pääasiassa kontrolloituihin kokeisiin, joiden olosuhteet poikkeavat ratkaisevasti ammatillisesta käytännöstä.

Systemaattisen tietoa-aineen korostaminen opetuksessa edustaa Schönin (1987: 3–4) mukaan positivistisesta tieteenfilosofiasta kumpuavaa teknistä rationalismia (*technical rationality*), jota leimaa käytännön toiminnan ja tutkimuksen erottaminen toisistaan; toiminta rajoittuu teknisten, rationaalisten päätelmien toteutukseksi ja testaamiseksi. Ammatilliselle käytännölle on kuitenkin ominaista jatkuva tilanteiden ennakoimattomuus ja määrittelemättömyys (*uncertainty*), ainutlaatuisuus (*uniqueness*) ja ristiriitaisuus (*conflict*).

Schönin termistössä *professional artistry* viittaa mestaritason ammatinharjoittajan poikkeukselliseen kykyyn toimia onnistuneesti ainutkertaisissa, ennalta arvaamattomissa ja ristiriitaisissa työtilanteissa. Vastaavan kaltaista kykyä esiintyy myös tavallisilla ihmisillä tavallisissa elämäntilanteissa, joissa vaaditaan ikään kuin vaistonvaraista asiantilan nopeaa tunnistamista, arvioimista ja tilanteen ratkaisevaa taitavaa suorittamista.

Ammattilaisen työskentely on reflektiivistä toimintaa (*reflection-in-action*), jossa edetään kokemuksellisen taitotiedon ja intuition johdattamina – ammatilainen ”ajattelee toimintaa toimiessaan”. Esimerkiksi pianistin soitotaidon olennainen tieto on sulautunut soittotapahtumaan. Soittokokemusten pohtiminen ja sanallistaminen voivat valottaa pianonsoittotaidon komponentteja muillekin kuin pianistille itselleen. Mutta tietoisella, soittamisen jälkeen tapahtuvalla reflektoinnilla (*reflection-on-action*) ei edes mestaripianisti voi avata kuin osittaisia näkymiä soiton aikana tapahtuvaan intuitiivisen reflektoinnin maailmaan. (Schön 1987: xi, 22.)

Ammatillisesti painottuva korkeakoulutus voisi Schönin mukaan ottaa oppia taidealojen koulutuksen traditioista, joissa painotetaan perinteisen opettamisen sijaan valmennusta (*coaching*) ja tekemällä oppimista (*learning by doing [and making]*). Esimerkiksi musiikin tai muotoilun koulutuksessa

opitaan ryhtymällä soittamaan tai muotoilemaan. Käsitteellisen tutkimustiedon osuus osana opetuksen ammatillista tietoa on vähäinen: opiskelijalle ei voi opettaa sitä, mitä hänen tulee tietää, vaan häntä on valmentava näkemään omista lähtökohdistaan välineiden, menetelmien ja tavoitteiden väliset yhteydet. Taidemaalareiden, kuvanveistäjien, muusikojen, tanssijoiden ja muotoilijoiden ammattitaitoon sisältyy elementtejä, jotka muistuttavat tietyssä mielessä erinomaisten juristien, lääkäreiden, johtajien ja opettajien ammattitaitoa. Ei ole sattumaa, että muutkin kuin taidealan ammatillaiset käyttävät sanaa *artist*, niistä henkilöistä, jotka ovat erityisen taitavia ammatissaan. (Schön 1987: xi–22.)

Schönin (1987: 36–40, 153–326) hahmottama *reflective practicum* on valmentaja-opettajan ohjaama, korkeakoulussa sijaitseva oppimisympäristö, joka on suunniteltu jonkin alan ammatinharjoittamisen – käytännön työn (*practice*) – oppimista varten. *Reflective practicum* soveltuu sellaisille aloille, joiden keskeisiä sisältöjä ei voi suoranaisesti opettaa, mutta jotka ovat opittavissa. *Reflective practicum* simuloi todellista työelämää yksinkertaistaen havainnollisuuden vuoksi työelämän eri tilanteita; kuitenkin ilman todellisuuden riskejä ja paineita. Vaihtoehtoisesti voidaan kuitenkin ohjatusti toteuttaa projekti todellisessa työelämässä. *Reflective practicumissa* opiskelija kohtaa perustavanlaatuisia tehtäviä. Hänen täytyy oppia 1) tunnistamaan kompetentti käytännön toiminta, 2) muodostamaan itselleen mielikuva em. toiminnasta, 3) muodostamaan käsitys omasta kehitysteestaan suhteessa kompetenttiin toimintaan ja 4) muodostamaan mielikuvakartta siitä polusta, mitä hänen tulee seurata saavuttaakseen tavoiteltavan kompetenssin. Toiminta tässä oppimisympäristössä koostuu tekemällä oppimisesta, vuorovaikutuksesta ohjaajan, opiskelutovereiden ja ammatinharjoittajien kanssa sekä moniulotteisesta taustaoppimisesta, jolle opiskelija altistuu toiminnan myötä huomaamattaan ja jonka tuloksia opiskelija tiedostaa usein vasta myöhemmissä opiskelun vaiheissa. Opiskelijat ja niistä muodostuvat ryhmät voivat olla toisilleen yhtä tärkeitä ohjaajia kuin opettaja-ohjaaja; joskus ohjausrooli voi siirtyä kokonaan opiskelijoille.

On tärkeää, että *reflective practicum* ei käperry omaksi pienoismaailmakseen etäännyen sekä korkeakoulun että työelämän todellisuudesta. Toteutukseen vaikuttavien ohjaajien, eri aineiden opettajien, ammatinharjoittajien ja opiskelijoiden täytyy oppia reflektoimaan yhä perinpohjaisemmin omaa toimintaansa ja oppimisprosessia sekä löytämään uusia lähestymistapoja perinteisen koulutuksen käsitteen rajojen yli. Jotta *reflective practicum* onnistuisi, sen täytyy tukeutua myös relevanttiin ammatillisen toiminnan tutkimukseen (*research in practice, reflection on reflection-in-action*). Schön antoi

tälle visioimalleen tutkimuskentälle nimen *phenomenology of practice* (Schön 1987: 305–326.)

Schönin 1980-luvun kirjoitukset – ja pragmatistinen ajattelu laajemmin – ovat mahdollisesti vaikuttaneet ammattikorkeakoulutuksen muo-
dostumiseen. Pragmatistisen ajattelun mukaan oppiminen, opettaminen ja tutkiminen tapahtuvat parhaimmillaan käytäntöjen ja niiden sovelta-
miseen kytkeytyvien taitojen kontekstissa. Tietoa ja taitoa ei tule jyrkästi
erottaa toisistaan, sillä tiedon merkitys kumpuaa sen soveltamisen taidos-
ta, osaamisesta. Ammatillista, käytännöllistä tietoa on alettu arvostaa kor-
keakouluopetuksessa ja tuottaa opinnäytetyöprosesseissa. *Reflective practicum*
-tyyppisiä, disiplinaarisen korkeakoulutuksen ja käytännön ammatinhar-
joittamisen linkittäviä oppimisympäristöjä on kehitetty, testattu ja sovel-
lettu ammattikorkeakouluissa eri aloilla.

On kuitenkin huolestuttavaa, että muun muassa työn tutkimus ja muu
tieteellisiä tuloksia tuottava tutkimustoiminta ei ole ammattikorkeakou-
luissa kehittynyt sille tasolle, kuin ammattikorkeakoulun oma asema työ-
elämän asiantuntijaorganisaationa ja kehittäjänä vaatisi. On paikallaan,
että työelämän tarpeet ohjaavat ammattikorkeakouluopetuksen sisältöjä.
Kuitenkin TKI-toiminnan rajoittuminen kokonaan työelämän tilaamak-
si ja kustantamaksi palvelutoiminnaksi voi vaikeuttaa tai peräti estää am-
mattikorkeakoulun tieteellisesti pätevää tiedontuotannon ja pedagogiikan
kehittämistä.

Suomen korkeakoulujärjestelmää arvioivat OECD:n asiantuntijat ovat
suositelleet ammattikorkeakoulutuksen asteittaista kehittämistä korkeim-
malle tasolle. Schönin ajattelu on kenties vaikuttanut myös näiden asian-
tuntijoiden näkemyksiin heidän suositellessaan ammattikorkeakouluun
”reflektoivan ammatillaisen tohtorikoulutusta” (Davies ym. 2009: 96).

Tutkimustoiminnan ongelmallinen duaalimalli

Opetus- ja kulttuuriministeriön mukaan tutkimus ja tutkijankoulutus ovat
yliopistojen toimintaa, kun taas ammattikorkeakouluille kuuluu soveltava
tutkimus- ja kehitystyö (OKM 2013). Tämä kulmikas ”tutkimustoiminnan
duaalimalli” vaikuttaa perustuvan ongelmalliseen käsitykseen ammatil-
lisesta tiedosta (tai ammatillisesta kompetenssista) tieteellisen tutkimus-
tiedon välineellisenä soveltamisena (ks. esim. Schön 1987: xi, 306–309).
Käsitys vallitsee niin julkisuudessa kuin ammattikorkeakoulujen toimin-
takulttuurissa; vakiintuneen käytännön mukaan yliopistollisissa koulu-

tuksessa pätevöitynyt ammattikorkeakouluopettaja-tutkija kerää ja soveltaa vastuullaan olevissa TKI-projekteissa yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa tuotettua tutkimustietoa, mahdollisesti aiempaa henkilökohtaista tutkimustyötään peilaten. Myös opinnäytetyötään tekevä ammattikorkeakouluopiskelija ohjataan etsimään tietoperustaa opinnäytteelleen yliopistojen tutkimusjulkaisuista. Edellä kuvatuista, itsessään asiallisista rutiineista kuitenkin vähitellen seuraa se, että uutta tietoa tuottava tutkimustyö tapahtuu kokonaan erotettuna sitä soveltavasta käytännöstä. Otetaanko näin toimien huomaamatta muutaman vuosikymmenen mittainen askel taaksepäin, Schönin kuvaamaan tekniseen rationalismiin?

Tieteellisen tutkimustyön osuus on ammattikorkeakouluopettajien kokonaistyöajassa häviävän pieni. Oman tieteellisen tutkimustoiminnan vähäisyys ei ole selitettävissä opettajakunnan kompetenssivajeella. Suuri osa opettajista on akateemisesti koulutettua, yliopettajat pääsääntöisesti yliopistoissa tutkijakoulutuksen hankkineita lisensiaatteja ja tohtoreita. Toki opettajina toimii myös pitkän uran yrityksissä tehneitä osaajia, minkä luulisi olevan vain työelämäläheisesti profiloituvaa monialaista tutkimustoimintaa vahvistava tekijä.

Opettajien tutkimustoiminnan esteenä on kannustimien puute, tähän tehtävään osoitettu vähäinen työajan resursointi. Resursointi on mahdollista vain ulkopuolisen hankerahoituksen myötä. Ammattikorkeakoulujen ja työelämäkumppaneiden yhteishankkeiden tavoitteena ovat useimmiten konkreettiset tuotokset, eivät alaa laajemmin edistävät tutkimustulokset. Hankkeista raportoidaan, mutta on syytä pohtia, mikä on päteviä tutkimustuloksia sisältämättömien julkaisujen kiinnostavuus ja painoarvo kehittämisen työkaluina.

On perusteltua olettaa, että parhaillaan käynnissä oleva ammattikorkeakoulujen erikoistuminen omiin vahvuusalueisiin sekä elinkeinorakenteen murros vaativat terävöityvää asennetta ammattikorkeakoulujen omaan tutkimustyöhön: yhä monimuotoisempien työ- ja elinkeinoelämän ongelmien selvittämiseen ja ratkaisemiseen tarvitaan lisää tutkimusta.

Korkeakoulujen tutkimustoimintaa koskevia linjauksia ei toki ole syytä tyrmätä, vaan on pyrittävä järkevään työnjakoon ja kaikkia hyödyttävään yhteistyöhön. Yliopistojen kolmas tehtävä, ympäröivän yhteiskunnan tukeminen, on osaltaan johtanut yliopistojen tutkimustoiminnan käytäntökäänteeseen (Satka 2012: 1). Se ei tarkoita perustutkimuksesta luopumista. Ehkä vastaavasti ammattikorkeakouluissa voitaisiin pyrkiä hallittuun tutkimuskäänteeseen oman tiedontuotannon syventämiseksi. Käytäntö- ja asiakaslähtöisyyttä sekä monialaisuutta on pidetty ammattikorkeakoulujen

TKI-toimintaympäristön vahvuutena. Sellainen toimintaympäristö on hedelmällinen kasvualusta Mode 2 -tyyppiselle tiedontuotannolle, jota luonnehtii monitieteisyys, sovellus-, ongelmanratkaisu- ja käyttäjäkeskeisyys sekä usein elinkeinoelämän yhteistyötaho-tilaaja.

Soveltavan tutkimuksen korkeakoulu tietämispohjaisessa taloudessa

Innovaatiot eivät aina perustu tutkimukseen. Kuka tahansa voi keksiä innovaatioon johtavan idean, mutta vailla vahvaa tutkimustietoperustaa tuotetut innovaatiot eivät voi päämäärätietoisesti edistää kestäväää kehitystä. Antti Hautamäen (2008: 12) mukaan

muotoutumassa olevassa tietämispohjaisessa taloudessa innovaatiot perustuvat keskeisesti tieteelliseen tietoon. Yritykset tarvitsevat yhä enemmän koulutettua työvoimaa, joka kykenee soveltamaan tieteen uusimpia tuloksia innovaatiotoiminnassa.

Tietämispohjainen talous -termillä Hautamäki viittaa yliopistojen rooliin yhtäältä jatkuvan talouskasvun edellyttämän osaavan työvoiman kouluttajina, toisaalta tietoperustan luojina talouskasvua vauhdittaville innovaatioille (Hautamäki 2008: 14). Innovaatioita kaipaava talous ei kuitenkaan voi tukeutua pelkästään yliopistojen työhön. Yliopistojen joidenkin tieteenalojen käytäntökäänne ei muuta sitä tosiasiaa, että yliopistokoulutus ja -tutkimus koetaan taipumattomiksi yritysten ja yksittäisten ammattilaisten aktuaalisiin ja nopeasti muuttuviin tarpeisiin. Toisaalta ammatillisen toisen asteen koulutus, jonka yleissivistävyyttä pyritään parhaillaan lisäämään, ei voi tarjota riittäviä tiedollisia valmiuksia yritysten ja työelämän vaativiin kehittämistehtäviin.

Juuri työelämän tarpeista ja tietämispohjaiseksi muodostuvan talouden vaatimuksista johtuen käytäntöön suuntautunut ammattikorkeakoulu-laitos pari vuosikymmentä sitten muodostettiin. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan tähänastisesta menestyksestä huolimatta on syytä pohtia, voiko tehtävä toteutua myös tulevaisuudessa täysipainoisesti, jos ammattikorkeakoulut rutinoituvat muualla tuotetun tutkimustiedon soveltajina eivätkä itse aktiivisesti tuota kritiikin kestäväää tutkimustietoa. Koska ammattikorkeakoulujen toimintahistoria on vielä lyhyt (ja TKI-toimintaan yliopistoista rekrytoitujen opettajien tutkimustaidot vielä tallella), ei tätä ongelmaa ole kenties tunnistettu. Itse tuotetun tutkimustiedon vähäisyys

on kuitenkin korkeakouluyhteisössä salakavalasti ja monella tasolla vaikuttava ongelma. Tämä ongelma voi kyseenalaistaa ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan uskottavuutta ja haurastuttaa opetussuunnittelun perusteita sekä opetuksen laatua.

Ammattikorkeakoulujen opetus-, TKI- ja aluevaikuttavuustehtävät muodostavat kolmikannan, jonka eri osat voivat kukoistaa vain, jos kokonaisuus toimii: jos opetus ei ole laadukasta, ei TKI-toiminta voi sitä mielekkäällä tavalla tukea tai siihen integroitua ja vastaavasti jos TKI-toiminta ei tuota konkreettisten tuotosten lisäksi myös tutkimustietoa ammattikorkeakoulun tehtäväkentästä, alkaa opetukselta puuttua kohdennettu perusta. Jos opetuksessa ja TKI-toiminnassa eivät ole lähtökohtana alueen tarpeet, ei ammattikorkeakoulua tarvita lainkaan.

Ammatillinen tohtorikoulutus

Kehittyvä ammatillinen tohtorikoulutus

Iso-Britanniassa tieteellinen ja ammatillinen tohtorintutkinto ovat profiloitumassa omiksi, keskenään erilaisiksi tohtoroitumisen linjoikseen. *Professional doctorate*- ja *NewRoutePhD* -tohtorikoulutukset sisältävät sekä tutkimusmetodologista että ammatillisten taitojen opetusta. Näillä tohtoroitumisen väylillä suositetaan usein monialaisia tohtorikouluja ja opinto-ohjelmaan saattaa sisältyä yleisiä työelämätaitoja, kuten yrittäjäyys-, esiintymis-, ajanhallinta- ja johtamisopintoja. (OPM 2006:3, 89–90.)

Professional doctorate -tutkijakouluissa on pyrkimyksenä löytää uusia, tieteellistä ja ammatillista tietoa integroivia lähestymistapoja. Tavoitteena on tuottaa alalle uutta teoreettista ja käytännöllistä tietoa sekä kehittää ammatillisia käytäntöjä tutkimusprosessissa esiin nousevan uuden tiedon avulla. Tohtorikoulujen opintosuunnitelmat vaihtelevat aloittain ja kouluittain. (FindA University Ltd. 2013.)

NewRoutePhD-koulutuksen tavoitteena on tarjota jatko-opiskelijoille tiedollista opetusta ja alan käytännön kokemusta yhdistettynä korkean tason tutkimukseen. Johtoteemana on substanssiosaamista ja ammatillisia taitoja kehittävä integroitu oppimis- ja tutkimusympäristö, joka mahdollistaa asiantuntijuuden laajentamiseen uusille alueille monialaisen tutkimustoiminnan avulla. (NewRoutePhD 2013.)

Opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakoulutettujen jatkokoulutusta pohtivassa työryhmämuistiossa yhtäältä todetaan työelämän muutosten

edellyttävän koulutuksen ja työelämän kytköksen vahvistamista, toisaalta ei nähdä tarvetta ammatillisiin tohtorintutkintoihin Suomessa.

Monissa maissa on otettu käyttöön ammatillinen tohtorintutkinto. Suomessa tätä tarvetta ei ole, koska järjestelmässämme jo oleva lisensiaatin tutkinto vastaa tasoltaan suppeampia ammatillisia tohtoritutkintoja (tosin eräissä maissa ammatillinen tohtorintutkinto on tasoltaan rinnastettu PhD-tasoon). Tällä perusteella tutkinnon kansainvälinen nimitys voisi olla professional doctorate. (Lehtinen ym. 2012: 8, 27.)

Edellä siteerattu näkemys on ristiriitaisesti perusteltu. Näkemyksen mukaan Suomessa joillakin aloilla mahdollistettu ammatillinen lisensiaatin-tutkinto on riittävän korkea taso ammatilliselle jatkotutkinnolle ja sitä voisi jo nyt rinnastaa suppeampiin ammatillisiin tohtorintutkintoihin. Lisäksi ammatillista lisensiaatintutkintoa voisi kansainvälisissä – ei kansallisissa – yhteyksissä nimittää tohtorintutkinnoksi. Väistämättä herää kysymys, miksi ammatillisesti painottunut jatkotutkinto tulisi käsittää lähtökohtaisesti suppeampana tai ”kevyempänä” kuin tieteellinen. Etenkin, kun samassa yhteydessä todetaan, että on havaittu selkeää tarvetta mahdollistaa ammatillisen lisensiaatintutkinnon suorittaminen myös uusilla aloilla. Eikö tulisi samalla harkita korkeakoulutuksen laadun ja työelämän kilpailukyvyn turvaamiseksi hyviksi koettujen ammatillisten jatkotutkintojen sisällöllistä kehittämistä korkeammalle tasolle, niin kuin muualla Euroopassa on jo tehty?

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene on vuoden 2008 ammattikorkeakoulupäivillä tuonut esiin ehdotuksen ammatillisten tohtorikoulujen perustamisesta joko yliopistojen yhteyteen tai ammattikorkeakouluihin. Kolmantena vaihtoehtona voitaisiin harkita jatkotutkintokoulutus sopimuksia ulkomaisten yliopistojen kanssa. Elinkeinoelämän keskusliitto (EK 2008) tyrmäsi nämä ajatukset. Kuitenkin vuoden 2008 jälkeen saatujen ylempien ammattikorkeakoulututkintojen myönteisten kokemusten ja muun muassa OECD:n suositusten sekä ulkomaisten esimerkkien perusteella tulisi jatkaa keskustelua mahdollisuudesta ammatillisiin tohtorintutkintoihin Suomessa (Davies ym. 2009: 45).

Ammatillinen tohtorikoulutus Sibelius-Akatemiassa

Eräänlaisia ammatillisia tohtorintutkintoja on kuitenkin jo vuodesta 2001 alkaen suoritettu Suomessa, Sibelius-Akatemiassa. Sibelius-Akatemian ke-

hittäjäkoulutuksessa tohtorintutkintotutkinto suoritetaan erikoistumalla tiedollisesti ja taidollisesti johonkin musiikkialan erityiskysymykseen (Sibeliush-Akatemia 2013). Tutkinnon opinnäytekokonaisuus sisältää raportoinnin lisäksi toiminnallisia ja taiteellisia/taidollisia tuotoksia (esim. Rajas 2012).

Sibeliush-Akatemian kehittäjäkoulutuksessa opiskelija valitsee opintokokonaisuudelleen joko tieteellisen tai taiteellisen painotuksen. Luonteeltaan molemmat kehittäjäkoulutuksen tyypit palvelevat kuitenkin ammatillisen asiantuntijuuden ja alan työmenetelmien kehittämistä. Kuten ammatilliset tohtorintutkinnot esimerkiksi Britanniassa, kehittäjäkoulutuksessa suoritettu tutkinto ei ole tarkoitettu akateemista tutkijauraa tavoitteleville. Vaativuudeltaan tutkinto vastaa kuitenkin muita tohtorintutkintoja. Musiikin alan ammattikorkeakouluopettajan näkökulmasta Sibeliush-Akatemian kehittäjäkoulutus soveltuu erinomaisesti syventämään alalla tarvittavaa ammatillista ja tutkimusosaamista.

Taideyliopistoissa viime vuosina kehittyneiden, tutkimusmenetelmällisiä, toiminnallisia ja ammatillisia valmiuksia syventävien jatkokoulutusmuotojen tarkastelu saattaisi tarjota varteenotettavia ideoita kotimaisiksi lähtökohdiksi ammatillisille tohtorikouluille myös kulttuurialan ulkopuolelle (ks. Anttila 2005). Luultavasti muun kuin perinteisen kulttuurialan ammatillisesta tutkijakoulutuksesta olisi eniten hyötyä Suomen innovaatioympäristöille ja taloudelle.

Tohtorikoulutukseen tulee valita vain siihen soveltuvat lahjakkuudet, joiden esiin saamiseksi tulee miettiä sopivia tapoja. Yksi tapa voisi olla kansallisten opinnäytetyökilpailujen kehittäminen. Esimerkiksi Unkarissa on jo vuosikymmeniä toiminut korkeakouluopiskelijoiden tiedeyhteisö, *Tudományos Diákkör* (TDK), joka kokoaa biennaaleina järjestettävissä valtakunnallisissa foorumeissa eri tieteen- ja taiteenalojen parhaimmat opinnäytetyöntekijät esittelemään tuloksiaan. TDK-palkinto avaa jatko-opiskelumahdollisuuksia ja poikii työtarjouksia, mutta tärkeintä on opiskelijoiden, opettajien ja koulutusorganisaatioiden motivointi tavoitteelliseen tutkimustyöhön (OTDT 2013).

Pohdinta

Ammattikorkeakoulun kehittämisen avain on tutkimus. On keskityttävä sellaisille ammatillisten käytäntöjen ja tiedon alueille, joille ammattikorkeakoululla on parempi näköala kuin muilla. Ammatillinen tohtorikoulu-

tus olisi järkevä tapa hyödyntää tuota näköalaa. Se olisi myös oikea polku osalle lahjakkaimmista ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista, joiden opinnäytetöiden tulosten jatkokehittelylle tulisi antaa mahdollisuuksia rikastua uusiksi tutkimuskysymyksiksi ja toimiviksi innovaatioiksi. Mahdollisesti ammatillinen tohtorikoulutus olisi oikea väylä myös niille akateemisen maisterikoulutuksen saaneille, jotka tähtäävät työelämän vaativimpiin kehittämistehtäviin.

Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan ja opetuksen integraatio voi toteutua vain siten, että opettajien ja opiskelijoiden tutkimusosaamista vahvistetaan. Tämä on realistisesti mahdollista vain tohtoritasolle tähtäävän ammatillisesti suuntautuneen tutkijakoulutuksen myötävaikutuksella. Ammatillinen tohtorikoulutus voi painottua soveltavaan tutkimukseen, ja tohtorintutkinnon opinnäytteet voivat sisältää raportoinnin lisäksi toiminnallisia taidollisia tuotoksia, kunhan prosessit ja tuotokset ovat tieteellisesti päteviä. Sudenkuopaksi voi muodostua riittävän tutkijapätevyyden saavuttaminen, mikä kuitenkin on ehdoton edellytys esimerkiksi ammattikorkeakoulun yliopettajan tehtävään. On tärkeää tuottaa tiedeyhteisölle yleisesti ja ammattikoreakouluympäristölle erityisesti relevanttia tietoa sekä antaa tutkijakoulussa ohjaaville opettajille toimiva foorumi kyseenalaistaa vanhoja ja kehittää uusia tutkimus- ja opetusmenetelmiä.

Kaikkien ammattikorkeakouluopiskelijoiden ei ole tarpeen tulla tutkimusosaajiksi. Tutkimusmenetelmälliset opinnot tarjoavat kuitenkin erinomainen mahdollisuuden kehittyä reflektoivaksi ammattilaiseksi, joka kykenee havainnoimaan, analysoimaan ja kehittämään omaa toimintaansa.

Ammatillisen tohtorikoulutuksen puuttuminen heikentää Suomen kilpailukykyä. Kilpailutilanne myös tohtoreiden työmarkkinoilla on kiristynyt. Kuitenkin ammatillisten ja akateemisten tohtoreiden urapolut suuntautuvat yhteiskunnan eri alueille eivätkä lähtökohtaisesti törmää. Hallittu erilaisten tohtoriprofilien salliminen olisi kilpailulle ja innovaatioita kaipaaville työnantajille myönteinen asia.

LÄHTEET

Anttila, P. 2005: Ilmaisuu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta. Hamina: Akatiimi Oy.

Davies, J. – Weko, T. – Kim, Lillemor – Thulstrup, E. 2009: OECD Reviews of Tertiary Education. Finland. Verkkodokumentti. <http://www.oecd.org/finland/37474463.pdf>. Luettu 23.9.2013.

- EK 2013. Elinkeinoelämän keskusliitto. Verkkodokumentti. http://www.ek.fi/ek/fi/ajankohtaista/uutiset/ek_ei_kannata_ammattillisten_tohtorin_tutkintojen_luomista-1257. Luettu 23.9.2013.
- FindA University Ltd. 2013: Professional doctorates explained. Verkkodokumentti. <http://www.professionaldorates.com/explained.asp>. Luettu 23.9.2013.
- Hautamäki, A. 2008: Kestävä innovointi. Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä. Sitran raportteja 76. Helsinki: Edita Prima Oy. Verkkodokumentti. <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti76.pdf>. Luettu 23.9.2013.
- HS 2013: Helsingin Sanomat. Pääkirjoitus 15.1.2013.
- Lehtinen, E. – Palonen, T. – Tynjälä, P. – Klemelä, K. – Merenluoto, S. – Pohjola, K. – Veermans, K. 2012: Korkeakoulutettujen jatkokoulutuksen haasteet ja ehdotus järjestelmän kehittämiseksi – KYTKÖS-hanke. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:22. Verkkodokumentti. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/okm22.pdf?lang=fi>. Luettu 23.9.2013.
- NewRoutePhD 2013: New Route PhD Home. Verkkodokumentti. <http://www.newroutephd.ac.uk/index.html>. Luettu 23.9.2013.
- OKM 2013: Opetus- ja kulttuuriministeriö: Tutkimus korkeakouluissa. Verkkodokumentti. http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus_yliopistoissa_ja_ammattikorkeakouluissa/?lang=fi. Luettu 23.9.2013.
- OKM – TEM 2012: Suomi osaamispohjaiseen nousuun. Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toimintaohjelma. Verkkodokumentti. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus_ja_innovaationeuvosto/erillisraportit/liitteet/TINTO_12.12.2012.pdf. Luettu 30.12.2013.
- OPM 2006: Tohtorikoulutuksen kehittäminen. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:3. Verkkodokumentti. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/opm_13_tr03.pdf?lang=fi. Luettu 23.9.2013.
- OPM 2004: Tutkimus- ja kehitystyö suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:7.
- OTDT 2013: Országos tudományos diákköri tanács (Unkarin tieteellisen opiskelijayhdistyksen neuvosto). Verkkodokumentti. <http://www.otdt.hu/hu/>. Luettu 23.9.2013.
- Raijas, R. 2012: Transkriptio pianistin muusikkouden avartajana. Tohtorintutkinnon opinnäytetekonaisuuden raportti. Sibelius-Akatemia. Verkkodokumentti. http://ethesis.siba.fi/files/raijas_transkriptio_24_1_2012_tr.pdf Luettu 23.9.2013.
- Satka, M. 2012: Sosiaalityö yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen rakentajana. Juhlaesitelmä Helsingin yliopistossa 5.12.2012. Verkkodokumentti. http://www.socca.fi/files/2703/Juhlaluento_Mirja_Satka_05.12.2012.pdf. Luettu 20.10.2013.

Schön, D. A. 1987: *Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Schön, D. A. 1983: *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.

Sibelius-Akatemia 2013: Yleistä jatkokoulutuksesta. Verkkodokumentti. <http://www.siba.fi/studies/doctoral-degrees/general-information-about-doctoral-study>. Luettu 23.9.2013.

Tekijät

Kirjan toimittajat

Mutanen, Arto, FT, dosentti, Merisotakoulu

Rautakorpi, Tiina, YT, asiantuntija, Metropolia Ammattikorkeakoulu, PraBa ry

Vanhanen-Nuutinen, Liisa, TtT, yliopettaja, Haaga-Helia ammatillinen opettajakorkeakoulu

Kirjoittajat

Ahlavuo, Marika, koordinaattori, Aalto-yliopisto, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Autio, Satu, optometristi YAMK, lehtori, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Helmi, Satu, KM, suunnittelija, Turun ammattikorkeakoulu

Huhta, Marjatta, TkT, yliopettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Hyypä, Hannu, TkT, teknologiapäällikkö, professori, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Aalto-yliopisto

Hyypä, Juha, TkT, professori, Geodeettinen laitos, Aalto-yliopisto

Kairisto-Mertanen, Liisa, KTT, koulutusjohtaja, Turun ammattikorkeakoulu

Kantola, Ismo, KM, kehitysjohtaja, Turun ammattikorkeakoulu

Konkka, Jyrki, VTT, dosentti, yliopettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kylänen, Mika, HTL, yliopettaja, Lahden ammattikorkeakoulu

Kälviäinen, Mirja, FT, dosentti, yliopettaja, Karelia-ammattikorkeakoulu

Lankinen, Pasi, FT, dosentti, yliopettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Lehto, Anttoni, FM, tutkimussuunnittelija, Turun ammattikorkeakoulu

Lumme, Riitta, KL, yliopettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Mäkinen, Elisa, FT, yliopettaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Penttilä, Taru, FT, KTL, yliopettaja, tutkimusryhmän vetäjä, Turun ammattikorkeakoulu

Putkonen, Ari, TkT, yliopettaja, Turun ammattikorkeakoulu

Raijas, Reima, MuT, yliopettaja, Karelia-ammattikorkeakoulu

Stenlund, Antero, KM, opettajankouluttaja, Tampereen ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Vehkaperä, Ulla, TtM, lehtori, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Kestävä innovointi

Oppimista korkeakoulun ja työelämän dialogissa

Innovaatiot uudistavat tuomalla uusia tuotteita ja toimintatapoja. Kirjassa puhutaan kestävästä innovoinnista, joka on erityistä, vastuullista innovointia. Kestävän kehityksen idea on kiteytetty lauseeseen: toimi siten, että toimintasi seuraukset ovat sopusoinnussa aidon inhimillisen elämän pysyvyyden kanssa. Toisaalta kestävä innovoinnin pitää olla vaikuttavaa ja perustua jatkuvaan uudistumiseen.

Ammattikorkeakoulujen kannalta on keskeistä, miten niiden perustoiminta, oppiminen, on liitettävissä aineellista tai aineetonta, sosiaalista tai taloudellista hyötyä tuottavaan innovaatiotoimintaan. Korkeakoulun ja työelämän dialogisissa oppimisympäristöissä oppivat opiskelijat eli tulevaisuuden työntekijät, mutta yhtä hyvin myös opettajat ja työelämä: yritykset, julkinen sektori, kansalaiset.

Kirjassa torjutaan turhaa innovaatioähkyä. Mitä seuraa erinomaisesta innovaatiosta A vai seuraako mitään? Syntyykö innovaatioita tiimityössä vai yksinäisyydessä pitkään ja sinnikkäästi puurtamalla? Kirjan kirjoittajat edustavat ammatikorkeakouluja ja yliopistoja, niiden eri aloja ja erilaisia innovoinnin sovelluksia. Kirjoittajat toivovat, että korkeakoulujen ja työelämän välillä viriäisi vilkas dialogi siitä, olisiko löydettävissä vielä parempia ratkaisuja edistää usein asetettua tavoitetta. Kestävään innovointiin liittyy kysymyksiä, joihin vastaamiseen tarvitsemme kaiken sivistyksemme, järkemme ja luottamuksemme.

