

professori Sirpa Janhonen, Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos, Oulun yliopisto
sirpa.janhonen@oulu.fi
erikoistutkija Anneli Sarja, Koulutuksen tutkimuslaitos/Jyväskylän yliopisto
anneli.sarja@ktl.jyu.fi

Mallitus työelämälähtöisen oppimisen edistäjänä

1 Johdanto

Television aamulähetyksessä haastattelija kysyi vuoden 2007 Idols-kisan voittajalta Ari Koivuselältä: 'Millainen esimerkki tahdot olla ihailijoillesi'? Kysymys liittyi lehdistössä olleisiin kirjoituksiin, joissa mainittiin voittajan hurjasta nuoruudesta. Ongelmat olivat johtaneet hänet välirikoon isänsä kanssa. Koivunen totesi kaikkien tekevän virheitä. Hänen mielestään tärkeintä on, että niitä katu ja niistä ottaa opikseen. Voittajan välit isään olivat taas kunnossa. Yksi oppimisen muoto myös työelämässä on perinteisesti ollut virheistä oppiminen (Janhonen & Pyykkö 1996). Kuvatunlainen lähestymistapa työhön ei ole kovin mielekäs ainakaan yksinään käytettynä. Joillakin aloilla, kuten terveydenhoidossa, se voi olla asiakkaille jopa hengenvaarallinen.

Terveysalalla opiskelijat ovat kertoneet, että harjoittelujaksolla oppiminen toteutuu paljolti mallista oppimisen kautta. Opiskelija seurailee aluksi kokeneen työntekijän toimintaa ja vähitellen työ alkaa sujua myös opiskelijalta. Samantapainen lähestymistapa toteutuu perinteisessä "oppisopimuskoulutuksessa". Esimerkiksi Billett (2002) kuvaa kampaamoharjoittelijan työssä oppimisen vaiheita. Ensin harjoittelija totuttelee ympäristöön "teetä ja siisteyttä" periaatteella. Avustavien tehtävien yhteydessä hän oppii kampaamon hygienian, puhtauden ja asiakkaiden palvelun ehtoja sekä viihtyvyyden takaamista kyseisessä ympäristössä. Vähitellen harjoittelija pääsee pesemään asiakkaiden hiuksia ja huuhtomaan niistä permanenteissa tai värjäyksissä käytettyjä kemikaaleja. Työn ohella hän oppii vuorovaikutustaitoja ja kyseisessä ympäristössä asiakassuhteita ohjaavia sääntöjä. Vaihe vaiheelta harjoittelijan näkökulma kampaamotyöhön avautuu näin kuuntelun ja havainnoinnin kautta. Molemmissa tapauksissa oppimisen tavoitteena on kyseisen toimintaympäristön tehtävien ja toimintamallien eli toiminnan ja sen seurausten ymmärtäminen asiayhteydessään. Tämä korostuu kaikissa nykyisissä työelämälähtöistä oppimista korostavissa oppimiskäsityksissä.

2 Työelämälähtöisen oppimisen määrittelyä

Billett (2002) korostaa oppimista yhteistoiminnallisena, neuvottelevana vuorovaikutteisena prosessina, jonka toteutumiseksi kontekstuaalisuudella on keskeinen merkitys. Ensinnäkin kontekstuaalisuus toteutuu, kun opiskelijalla/harjoittelijalla on mahdollisuus muodostaa näkemyksensä sekä työpaikasta työympäristönä että itse työstä ja sen merkityksestä yhteiskunnalle

ja asiakkaille. Vähitellen opiskelijalle tulee taata mahdollisuus osallistua ohjattuna itse työntekoon yhä vaativammassa tehtävässä. Toinen asia, johon harvoin puututaan on työpaikkakulttuuri. Työpaikoilla on myös olemassa omat, usein ääneen lausumattomatkin, historiallisesti kehittyneet tapansa ja sääntönsä. Opiskelijalle tulee antaa tilaisuus ymmärtää näiden tapojen ja sääntöjen syyt, arvioida niitä ja oppia siten elämään niiden kanssa. (Billett 2002.)

Kontekstuaalisuuden idea työelämälähtöisessä oppimisessä ei aseta työelämän käytänteitä kyseenalaiseksi tai kehittää niitä. Kontekstuaalisuuden ohella ekspansiivisen oppimisen näkökulma pyrkii nostamaan työelämän vanhentuneita käytänteitä esiin ja muuttamaan niitä työelämän, opiskeluyhteisön ja mahdollisesti myös tutkijoiden välisessä yhteistyössä. Ekspansiivinen oppimisenäkemys tarkastelee oppimista yksilöllisenä ja yhteisöllisenä tiedostamisprosessina. (Engeström 2004.) Tiedostamisprosessin kautta eri instituutioiden toimintatapoja voidaan uudistaa ja kehittää osallistujien välisessä dialogissa (Sarja & Janhonen 2002, Janhonen, Sarja & Juntunen. 2006.) Ekspansiivinen oppimisenäkemys perustuu kulttuurihistorialliseen ja toiminnan teorian lähtökohtiin. Kyseisen lähestymistavan keskeinen idea on historian kuluessa kehittyneiden toimintatapojen mallittaminen. Toimintatapojen analyysit auttavat luonnollisesti yksilöitä ymmärtämään oman toimintansa lähtökohtia. Lisäksi mallittamisen kautta myös historiallisesti kehittyneet toimintatavat on mahdollista kohottaa osallistujien välisessä dialogissa yhteiseen tietoisuuteen. Niinpä osallistujat voivat tiedostaa ne toimintatavat, joita kohti toimintajärjestelmää kannattaa lähteä yhdessä kehittämään. (Engeström 2004, Weick & Westley 1996.)

Tällaisessa ammatillisessa koulutuksessa kontekstuaalisuuden yhteydessä on nostettu esiin kaksi kontekstia. Näistä ensimmäinen eli koulun tai oppilaitoksen konteksti pyrkii oppiainekeskeisten opetussuunnitelmien avulla kehittämään opiskelijan tiedollista kehittymistä (Bernstein 1982, Guile & Griffiths 2001, Le Maistre & Pare 2004). Tällaisen vertikaalisen opiskelun yhteydessä oppiaineet opiskellaan irrallaan työelämän kontekstista. Käytännön ammatteihin opiskeltaessa tämä on merkinnyt, että opiskelija on saanut parhaan kykynsä mukaan soveltaa teoriaopiskelunsa aikana opiskelemaansa tietoa käytännön harjoitteluun tai käytännön työelämään. Ongelman poistamiseksi Guile ja Griffiths (2001) ehdottavat Ellströmiin (1997) tukeutuen opetussuunnitelmien kehittämistä sellaisiksi, että opiskelijoilla on mahdollisuus ymmärtää työelämän ja sitä ohjaavan tiedon jatkuva vuorovaikutus käytännön työelämän kontekstissa kulttuurisesti, sosiaalisesti ja teknologisesti. He nimittävät tavoiteltavaa opetussuunnitelmaa horisontaaliseksi oppimiseksi.

3 Mallitus oppimisen välineenä

Mallitus on käsite, jota käytetään yleisesti kuvaamaan moninaisia asioita vaihtelevissa yhteyksissä. Tässä artikkelissa käytämme käsitettä 'mallitus'

kuvaamaan oppimisessa hyödyllistä metakognitiivista taitoa, joka edistää tutkimusten mukaan merkityksellistä oppimista asiayhteydessään (esim. Irvine 1995, All, Huyche & Fisher 2003, August-Brady 2005).

Mallittamisen lähtökohdat työelämälähtöisessä oppimisessa perustuvat Ausubeliläiseen oppimiskäsitykseen mielekkästä oppimisesta (Ausubel 1978.) Tämän oppimisenäkemyksen mukaan yksilö oppijana liittyy uuden opittavan asian aikaisemmin omaksuttuun eli ajatukseen oppimisen assimilaatioteoriasta (Ausubel 1978). Tässä yhteydessä merkityksen luominen ymmärretään vuorovaikutusprosessina, jossa yksilö oppiessaan tietoisesti ja täsmällisesti yhdistää uuden informaation aikaisempaan tietorakenteeseensa. Aikaisemmin omaksuttu tietotaito muodostaa yksilöllä hierarkkisen rakenteen, jota Ausubel nimittää kognitiiviseksi struktuuriksi. Kognitiivinen struktuuri on yksilön käsitteiden hierarkkinen järjestelmä jollakin tiedon alueella. Tätä struktuuria yksilö voi muuntaa ja kehittää uusia asioita oppiessaan ymmärryksen lisääntyessä kyseisessä asiayhteydessä. Merkityksellinen oppiminen toteutuu, jos informaatio esitetään oppijalle potentiaalisesti merkityksellisellä tavalla ja oppijaa rohkaistaan omaksumaan hänelle itselleen merkityksellinen ja sopiva opiskelutapa. Merkityksellisen oppimisen edellytys on ankkuroida uusi tieto ja materiaali olemassa olevaan tietoon. Yksi mahdollisuus tämän idean toteuttamiseksi on käyttää opiskelun aikana rakentuvia kognitiivisia kartoja (Irvine 1995) eli mallittaa opittavaa materiaalia jatkuvasti opiskelijoiden kanssa.

Mallituksessa metakognitiivisena taitona merkityksellisen oppimisen edistämisessä on käytetty monenlaisia käsitteitä. Esimerkiksi Irvine (1995) on löytänyt omaan artikkeliinsa asiaa kuvaavat käsitteet: käsitepuut (concept trees) (Hirumi & Bowers 1991), verkko-opetus (web teaching) (Tillema 1983), tiedon kartoittaminen (knowledge mapping) (McCagg & Dansereau 1991), semanttinen verkkotyöskentely (semantic networking) (Fischer 1990) sekä kognitiivinen kartta (cognitive mapping) (Peresich et al. 1990). Kaikki käsitteet kuvaavat samaa proseduuria; eli yksilön oman diagrammin muodossa esitettyä tulkintaa tietystä ideasta.

Engeström (esim. 2004) sekä kulttuurihistorialliseen ja oppimistoiminnan teoriaan näkemyksensä perustavat tutkijat (Tuomi-Gröhn 2001, Konkola 2003, Lambert, Reunanen & Helle 2005) korostavat oppimisessa työelämän ja sen tarpeista kehittyvän teoreettisen tiedon merkitystä, työelämän historiallisuuden ymmärtämistä oppimisessa, oppimisen dialogisuutta (Engeström 2003, Sarja 2002, Janhonen & Sarja 2000, Sarja & Janhonen 2002) ja yleensä oppimisen yhteisöllisyyttä ja kontekstuaalisuutta (Kauppi 2004). Kaikissa näissä suuntauksissa korostuu mallittamisen merkitys oppimisen välineenä.

Oppimisen yhteydessä työstetty mallitus rakentuu käsitteistä ja niitä yhdistävistä linkeistä. Useat tutkijat ovat määritelleet myös erilaisia mallitustyypppejä (Engeström 1984, All, Huyche & Fisher 2003). All, Huyche ja Fisher (2003) mainitsevat myös eräitä mallien erityistyypppejä. Kuvallisessa maisemassa

mallissa keskitytään organisoimaan ja määrittelemään informaatiota kuvallisen ilmaisun kautta. Moniulotteisissa malleissa käytetään apuna pyramideja, kuutioita ja muita geometrisia muotoja kuvaamaan informaation monimuotoisuutta tai virtausta. Mandala mallit kuvaavat tiedon osittaista päällekkäisyyttä toisiinsa osin lomittuvien ympyröiden tai muiden keskinäisesti linkittyvien kuvioiden avulla. Mandala on sanskritin kielinen sana, joka tarkoittaa ympyrää.

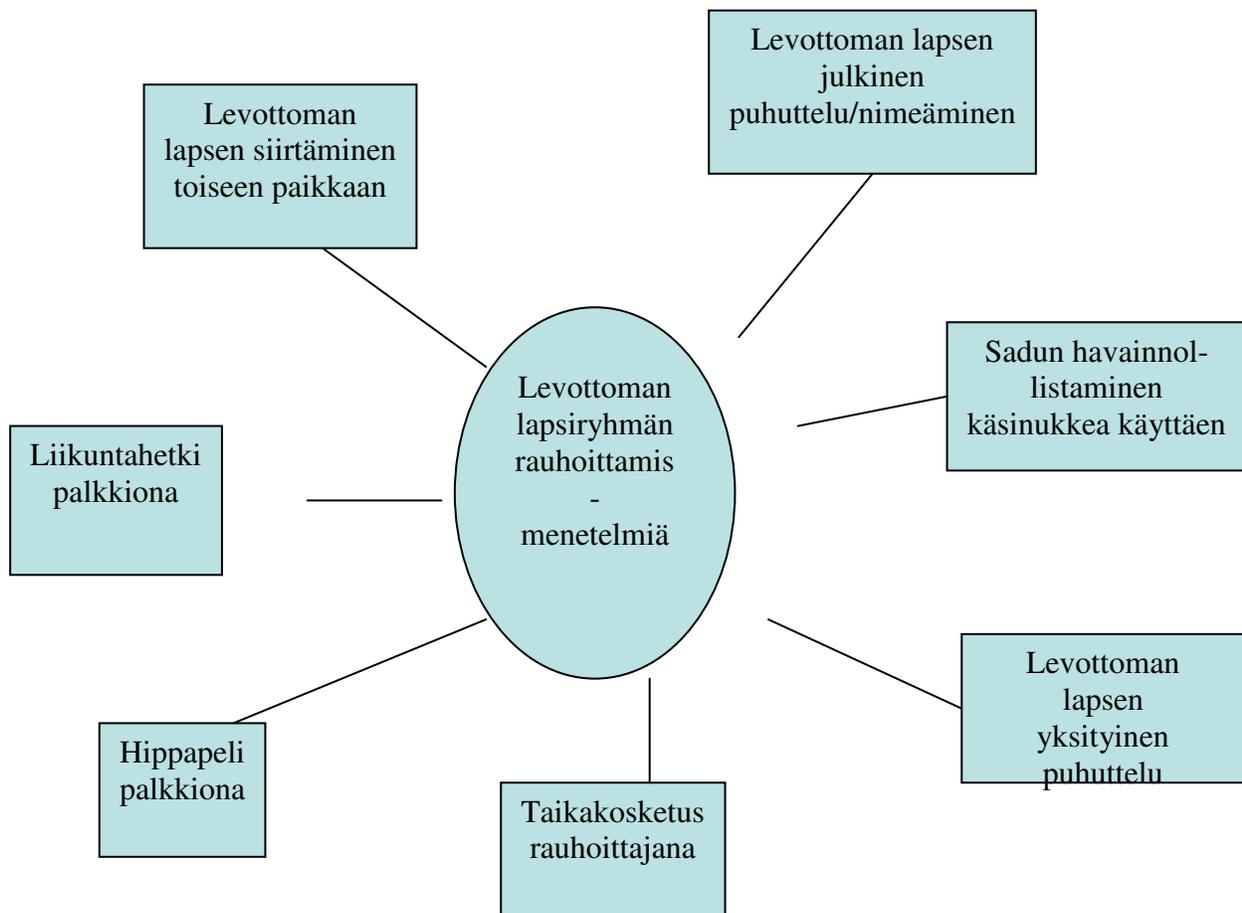
Engeström perustelee vuonna 1984 julkaistussa teoksessa ”Orientointi opetuksessa” mallien eli kognitiivisten struktuurien merkitystä oppimisessa. Hän käyttää malleista käsitettä oppimisen orientaatio. Orientaatioperustat muodostavat jo sinällään hierarkkisen järjestelmän, joka kuvataan pyramidin muotoon. Pyramidin ylemmillä hierarkian tasoilla tarvitaan harvempia orientaatioperustoja tai malleja koko hallittavan toiminnan tai tiedonalan kattamiseksi. Engeström erottaa orientaatioperustat seitsemän ulottuvuuden avulla. Nämä ovat toiminnan/teon/operaation tason orientaatioperusta, sisäinen ja ulkoinen orientaatioperusta, orientaatioperustan ilmaisumuoto, orientaatioperustan sisällöllinen pätevyys, orientaatioperustan rakenteellinen laatu, orientaatioperustan muodostamistapa ja orientaatioperustan soveltamistapa. Orientaatioperusta voi kuvata kokonaista toimintaa tai sen pienempiä osia. Toiminnalla on oma erityinen subjektinsa, kohteensa ja välineistönsä.

Alimpana pyramidissa on spontaani orientaatioperusta. Sen muodostaminen perustuu havainnointiin, välittömään kokemukseen ja ”tuntumaan”, jäljittelyyn ja ehkä yritykseen ja erehdykseen. Spontaani orientaatioperusta voi ilmetä minkä muotoisena mallina tahansa. Ennakkojäsentäjä syntyy osittamisen, vertailun, järjestämisen, luokittelun ja hierarkkisoinnin tuloksena. Hyvä esimerkki ennakkojäsentäjästä on kirjan sisällysluettelo. Algoritmin ja heuristisen säännön tyyppillinen muodostamismenetelmä on onnistuneen, korkealaatuisen suorituksen erottelu osavaiheisiin. Se voi olla myös vaativan tehtävän etenemislogiikan erittely. Tällaisia voivat olla mitkä tahansa selkeät toimintaohjeet. Systeemimallin muodostaminen edellyttää systeemianalyttisiä menetelmiä. Esimerkiksi toimintajärjestelmä voidaan löytää tutkivan otteen kautta. Koska systeemimalli esittää toiminnan panoksen ja tuotoksen ja niihin yhteydessä olevat tekijät, malli mahdollistaa toiminnan yhteydessä tehtävän ennakkoinnin ja suunnittelun.

Engeström (1984) korostaa, että opetuksessa orientaatioperustoja käytetään ja sovelletaan usein tavoilla, jotka eivät vastaa rakenteelliselle laadulle (hierarkkian tasolle) esitettyjä vaatimuksia. Esimerkiksi systeemimalleja käytetään mekaanisina muistiapuina ennakkojäsentäjien tapaan. Seuraavassa esitämme havainnollisin esimerkein malleja oppimisen edistämiseen.

3.1 Yksilö organisoii omaa oppimistaan

Esimerkkitapauksessa (Janhonen, Sarja & Juntunen 2006) opiskelija oli harjoittelijana koululaisten iltapäiväkerhossa. Hänen tehtävänä oli pitää satutuokio 25 lapsen ryhmälle. Suurin osa lapsista kuunteli satua suhteellisen hyvin, mutta joukossa oli myös sellaisia, jotka pyöriskelivät, jupisivat ja naureskelivat omille jutuilleen. Joku lapsista sanoi suoraan, ettei jaksakaan enää kuunnella joutavanpäiväistä höpinää. Tilanne oli opiskelijalle kokemuksena turhauttava. Emotionaalisesti turhauttavaa oli vielä se, että vakinaiset työntekijät puuttuivat nopeasti tilanteeseen ja rauhoittivat lapset auktoriteetillaan. Opiskelija koki menettäneensä viimeisenkin auktoriteettinsa ja tunsu tulleensa täydellisen nolatuksi. Opettajan ja opiskelijan välisessä ohjauskeskustelussa opettaja antoi opiskelijalle tehtäväksi ottaa selvää, miten tutkimusten valossa levoton lapsiryhmä otetaan haltuun. Tutkimustiedon sijaan opiskelija sai tilanteeseen vaihtoehtoisia ratkaisuja harjoittelupaikan työntekijöiltä. Hän kuvasi ratkaisunsa opettajalle ohjaustilanteessa (KUVIO 1):



Kuvio 1. Levottoman lapsiryhmän rauhoittaminen

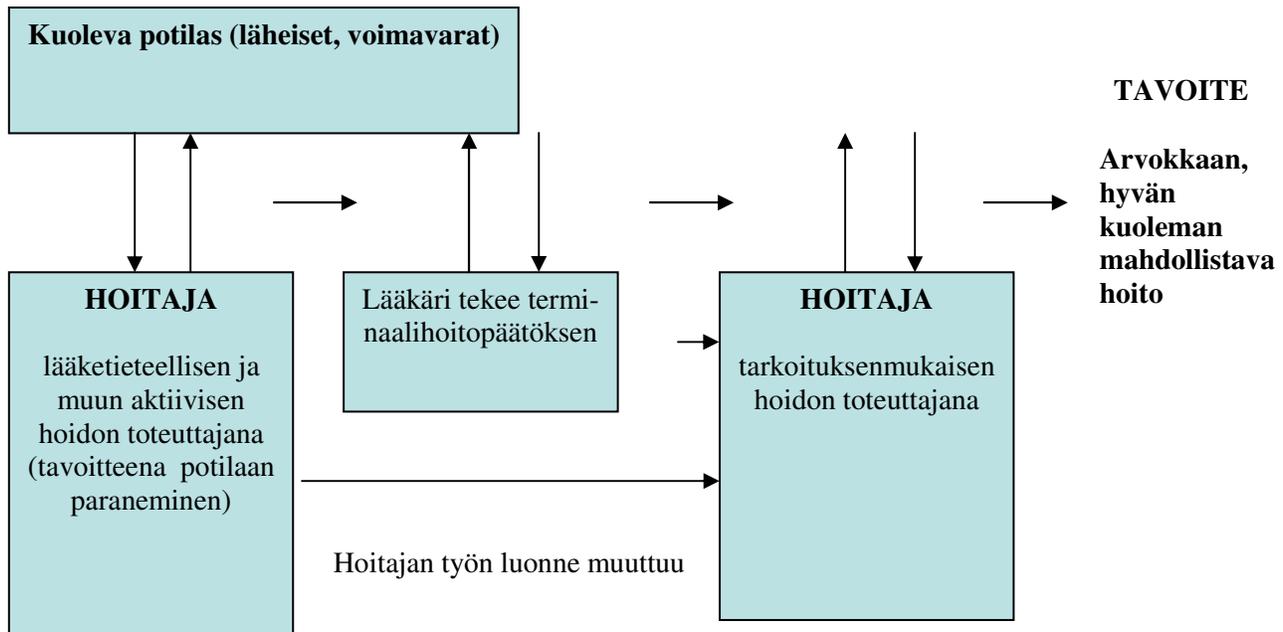
Edellisessä tapauksessa opiskelijan oppimisen tarve nousi suoraan työelämässä kohdatusta ongelmasta, minkä johdosta opiskelija joutui muuttamaan tiedonkäsittelyrakennettaan. Mikäli opiskelun aikaisissa teoriaopinnoissa oli käsitelty kysymystä levottoman lapsiryhmän rauhoittamisesta, opiskelija ei osannut soveltaa teorian tietoa käytännön ongelmatilanteessa. Guilen ja Griffithsin (2001) mukaan tämälantapainen opiskelijan työssä oppiminen voidaan nimetä traditionaaliseksi malliksi, jossa opiskelija heitetään työelämään selviämään omillaan. Niinpä opiskelija hankki tässä tapauksessa tarvitsemansa tiedon kokeneiden työntekijöiden ehdotuksista. Hän ei tutustunut teoria- tai tutkimustietoon tai kysellyt työntekijöiden kokemusten perusteluja. Itse asiassa vakiintuneiden toimintojen tunnistaminen on hyvä dialogin ja mallittamisen lähtökohta. Tämän lisäksi dialogissa tulisi kuitenkin avautua opiskelijalle mahdollisuuksia tilanteen uudenlaiseen ymmärtämiseen. Keskusteleva työyhteisö tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuksia erilaisten ajatusten, tunteiden ja pyrkimysten yhdistämiseen. (Sarja 2002.)

Mallityyppinä tämälantapaisista malleja, jossa selitettävä tai ratkaistava kysymys on keskiössä ja selittävät tekijät siihen viivalla yhdistettyinä, kutsutaan spontaaniksi orientaatioperustaksi (Engeström 1984) tai hämähäkkimalliksi (All, Huyche & Fisher 2003). Tällaiselle mallille on tyypillistä yksi keskeinen teema, jota selitetään tai ratkaistaan sivuavilla alateemoilla. Keskeisen teeman ympärille on viivoilla yhdistäen kuvattu säteittäin siihen liittyviä alateemoja. Mikäli hämähäkkimalli kuvataan hierarkkisena rakenteena, niin pääkäsite kuvataan ylimmäiseksi. Sen alapuolelle voidaan ryhmitellä yksi tai useampia alakäsitteitä. Keskeistä hierarkkisessa mallissa on, että tärkein ja abstraktein käsite on ylimmäisenä. Abstraktiotaso laskee samalla kun mallissa mennään hierarkkiassa alaspäin.

3.2 Opiskelijat mallittavat työprosessiaan

Esimerkkitaapauksessa (Hakkarainen & Janhonen 1997, Sarja 2002) terveystieteiden opettajan koulutuksessa opiskeleva opiskelijaryhmä suunnitteli sairaanhoidon opiskelijoille pidettävää kurssia "Kuolevan potilaan hoitotyö." Suunnitteluprosessin aikana opiskelijaryhmä ja ohjaajat esittivät erilaisia näkemyksiä siitä, mitä kuolevan potilaan hoitotyöllä tarkoitetaan käytännön työelämässä sairaalaympäristössä. Suunnitteluprosessin lopputuloksena opiskelijat ja ohjaajat löysivät yhteiset periaatteet ja teoreettiset perusteet, jotka ohjaavat kuolevan potilaan hoitoa sairaalassa (KUVIO 2.):

Ympäristönä hoitoyhteisön toiminnallinen kokonaisuus



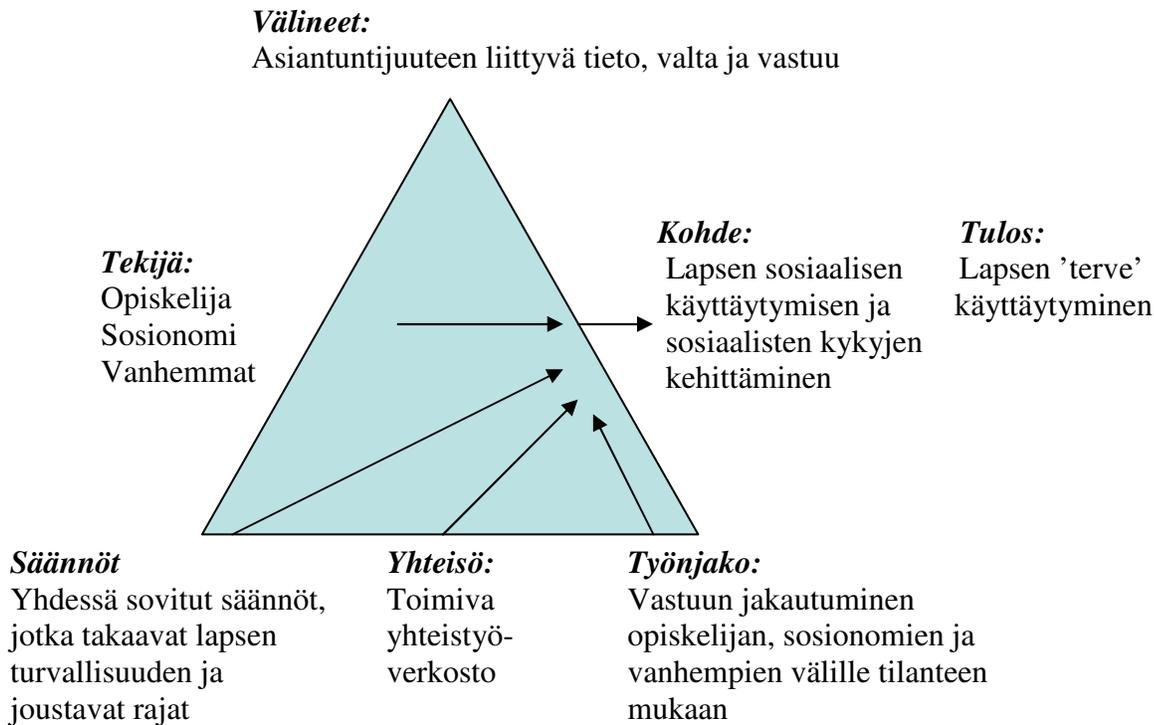
Kuvio 2. Selittävän periaatteen (teorian) löytyminen hoitotyön ohjaajana

Opiskelijaryhmän työskentelyä ohjasi kyseisessä tilanteessa yhteisöllinen oppiminen ja jokapäiväinen käytännön toiminta (Wenger 1998). Tässä tapauksessa oppiminen on kiinnittynyt yhteisön käytännön toimintatapoihin, joiden toiminnallisuutta ei kyseenalaisteta. Kuitenkin yhteisöllisessä oppimisessa rakennetaan yhdessä jaettua ymmärrystä toimintaympäristön sääntöjen mukaisesti. Täysivaltaisen osallistumisen ehtona onkin, että yksilö osaa toimia ryhmän jäsenenä ja hyväksyy ryhmän toimintaa ohjaavat periaatteet. (Billett 2002.)

Rakenteellisesti malli on nimettävissä työprosessimalliksi (Guile & Griffiths 2001), jota All, Huyche ja Fisher (2003) nimeävät virtauskaavioksi. Alkeellisin työprosessimalli voidaan esittää virtauskaaviona, jossa informaatio kuvataan lineaarisesti. Tosin lineaarisuus voi mallissa edetä myös ympyrän muodossa. Edistyneemmässä muodossa virtauskaavio on systeemimalli, jossa kuvataan panoksen yhteyttä tuotokseen prosessin kuluessa. Engeström (1984) on määrittellyt vastaavanlaisen prosessimallin systeemi- tai järjestelmämalliorientaatioperustaksi. Tällaiselle mallille on ominaista, että siinä esitetään toimintaan yhteydessä olevat ja toimintaa selittävät tekijät. Siten edistyneen systeemimallin avulla voidaan laatia oletuksia ja ennusteita toiminnasta.

3.3 Yhteisö mallittaa kehittämisen kohdetta

Sosionomi (AMK) opiskelija oli harjoittelujaksolla päiväkodissa (Janhonen, Sarja, Juntunen 2006). Opiskelija koki, että hoidossa olevien lasten kasvatuksessa kukaan ei tällä hetkellä ota todellista vastuuta lapsen sosiaalisesta käyttäytymisestä ja kykyjen edistämisestä. Hänen mielestään näytti siltä, että jotkut tarjoavat vastuuta vanhemmille, toiset päiväkodeille ja jotkut taas esimerkiksi kouluille. Opiskelijan mielestä vastuun ottamisen problematiikka oli hämärtynyt. Hän luki tutkimusartikkeleita. Hän kyseli työntekijöiltä, miten perheiden kanssa tehtävä yhteistyö on muuttunut vuosikymmenten aikana. Opiskelija oli myös mukana psykologikeskusteluissa ja toimi kaikin puolin aktiivisesti ymmärtääkseen lapsen sosiaaliseen käyttäytymiseen liittyvää ohjausta aggressiivisen lapsen käyttäytymisen yhteydessä. Yhteistyössä ohjaajien ja opettajien sekä psykologin kanssa opiskelija laati työyhteisön toimintaa kehittävän mallin (KUVIO 3.):



Kuvio 3. Uuden kulttuurin luominen oppimisen kohteena

Opiskelijan oppimistoiminta ohjasi kulttuurihistoriallinen oppimisenäkemyks (Cole 1996, Engeström 2004). Se edellyttää kaikilta osapuolilta, opiskelijoilta, ohjaajailta ja toimintaympäristöltä tahtoa kehittää työtään tutkimustietoon perustuen. Tästä seuraa, että osallistujien tulee esittää kilpailevia vaihtoehtoisia, tutkimukseen tai kokemukseen perustuvia ratkaisuja. Keskustelu on kriittistä, avointa mutta eri osapuolia kunnioittavaa ja kuuntelevaa. Kriittisen dialogin lähtökohtana on usein jokin emotionaalisesti koskettava tapahtuma, jonka osallistujat rajaavat yhteiseksi keskustelun kohteeksi ja johon he etsivät perusteltavissa olevia ratkaisuja. Itse asiassa dialogissa eivät kehittämisen kohteena ole niinkään näkemykset kuin niiden perustelut, joita etsitään erilaisten kulttuurien tuotteista, teorioista, tutkimuksista ja muusta historian kuluessa kiteytyneestä tiedosta. (Janhonen & Sarja 2000, Sarja 2002.)

Edellä kuvattu mallittaminen perustuu oppimistoiminnan teoriaan. Tällöin mallittamisen avulla voidaan määritellä toiminnan historia ja sitä kuvaavat

kehitystyyppit. Mallittaminen selittää toimijat, heidän käyttämänsä tietotaidon (välineet), työyhteisöä ohjaavat säännöt, yhteisön osallistujatahot (tekijät) ja yhteisössä vallalla olevan työnjaon kussakin historiallisessa tilanteessa. Huomattavaa on, että yhteisön osallistujat voivat rajata kehittämisen kohteen ja sopia kehittämisen suunnan yhteisymmärryksessä. (Engeström 2004.)

Mallissa 3 käytetty kolmiomalli on kehitelty kulttuurihistoriallisen ja toiminnanteoreettisen oppimisenäkemyksen edustajien toimesta (Engeström 2004). Kolmiomallin avulla on mahdollista analysoida ja löytää tutkivalla otteella koko toimintajärjestelmässä vallalla olevat historialliset toimintamallit sekä arvioida niitä toimintaan osallistuvien välisessä dialogissa. Tällainen toiminta mahdollistaa moniäänisen dialogin, jossa rekonstruoidaan ammatillisissa käytänteissä hankittua paikallista tietoa. Mutta lisäksi siinä etsitään myös kätkeytyjä merkityksiä kyseenalaistamalla olemassa olevia työkäytänteitä ja niissä piilevää tietoa.

Kulttuurihistoriallinen oppimistoiminnan teoria ehdottaa, että on olennaista ymmärtää työssä oppiminen uudesta näkökulmasta. Työssä oppiminen ei ole teoria tiedon yksilöllistä soveltamisesta kykyjensä mukaan uudessa työympäristössä. Sitä vastoin työssä oppimisessa toimijat valitsevat yhteisen oppimisen ja kehittämisen kohteen. Tässä yhteydessä kerätään tietoa vallitsevista toimintamalleista, jotka analysoidaan ja selitetään teorianhistoriallisesti. Kehittämisen suunta ja siihen tarvittavat keinot suunnitellaan ja testataan yhteistyössä dialogisesti. Tällaisessa oppimisessa on keskeistä työelämälähtöisyys. Ongelmat ratkaistaan työelämälähtöisesti, mutta testattuun tai tutkimustietoon perustuen yhteistyössä toimijoiden kesken. Siten työssä oppiminen tulee määritellä uudesta näkökulmasta.

4 Pohdintaa

Mallittaminen edistää työelämälähtöistä oppimista, jos se perustuu selkeästi rajattuun työelämän tilanteeseen ja analyysiin. Oppiminen tehostuu, jos opetuksessa ja ohjauksessa edellytetään, että opiskelija käyttää mallin analyysissä hyväkseen käytännön tiedon ohella tutkimustietoa. Mikäli malli perustuu ainoastaan käytännön työelämässä tehtyihin havaintoihin ja mahdollisesti työntekijöiden kokemukseräiseen tietoon, se jää hämähäkkimallin (All, Huyche & Fisher 2003) tai spontaanin orientaatioperustan (Engeström 1984) tasolle.

Yhteisöllisen oppimisen edellyttämä, opiskelijoiden, opettajien ja ohjaajien välinen vuorovaikutus tehostaa työelämälähtöistä oppimista. Tässä yhteydessä mallittaminen auttaa ymmärtämään työelämän toimintasääntöä ja työpaikalla vallitsevaa kulttuuria. Erityisesti Billett (Billett 2002, Virolainen 2006) on korostanut työelämälähtöisen oppimisen toteutuvan useiden vaiheiden kautta. Yhteisöllisen oppimisen rajoitteena on, että sen kautta ei aseteta kyseenalaiseksi

toimintatapoja tai vallitsevaa kulttuuria. Ymmärtäminen kuitenkin auttaa sopeutumaan kyseiseen ympäristöön sen ehdoilla.

Ekspansiivinen oppiminen ja siihen liittyvä mallittaminen nostavat puolestaan esiin vaihtoehtoiset toimintatavat, niitä selittävät tekijät ja näitä ohjaavat tiedot, arvot ja säännöt, työnjaon ja tavoitteet koko toimintajärjestelmän tasolla. Tällainen mallittaminen on avain työelämän kehittämiseen kaikkien toimintajärjestelmän osapuolten välisessä yhteistyössä. (Engeström 2004.)

Ekspansiivisen oppiminen ja siihen liittyvä työelämän kehittäminen edellyttävät, että etsitään yhteisiä kehittämisen kohteita. Niiden löytämiseksi ja rajaamiseksi voidaan käyttää esimerkiksi opiskelijoiden harjoittelujaksolla kirjoittamia kertomuksia. Ohjeeksi opiskelijoille on riittänyt, että kertomuksen edellytetään olevan kuvaus heitä emotionaalisesti koskettaneesta harjoittelujakson tapahtumasta. (Vuokila-Oikonen & Janhonen 2005, Janhonen, Sarja & Juntunen 2006.) Kertomus sinänsä ei tuota muutosta tai oppimista. Se toimii oppimista edistävän dialogin lähtökohtana opiskelijoiden, ohjaajien ja opettajien yhteisissä seminaareissa tai yhteisökokouksissa.

Oppiminen mahdollistuu, kun kertomuksen tuottama oppimisen kohde onnistutaan rajaamaan. Oppimisen kohteen rajauduttua sitä tulee lähteä ratkaisemaan käyttämällä olemassa olevaa kokemus- ja tutkimustietoa ja vertailemalla ratkaisuvaihtoehtojen käyttökelpoisuutta. (Janhonen & Sarja 2000, Sarja 2002). Tämäkään käytäntö ei vielä muuta tai kehitä työelämää, johon päästään vasta koko toimintajärjestelmän välisessä yhteistyössä seminaareissa tai yhteisökokouksissa tuotettuja malleja testaamalla.

Opiskelijoiden kertomuksista, niitä mallittamalla on nostettu esiin uusia työelämälähtöisiä oppisisältöjä (Janhonen, Sarja & Juntunen 2006). Eriyksen keskeistä on ollut havaita, että nämä oppisisällöt ovat jääneet käsittelemättä tai vähäiselle huomiolle vertikaalisen opetussuunnitelman (Guile & Griffiths 2001) vallitessa. Mallituksen käyttö edistää yksilöllistä oppimista ja yhteisöllistä oppimista mutta sitä voidaan käyttää myös työyhteisön kehittämiseen. Tulos on yhteydessä siihen, miten mallitusta käytetään ja halutaan hyödyntää. Kaikissa tapauksissa se kuitenkin edistää työelämälähtöistä oppimista, joskus enemmän ja toisinaan vähemmän.

Lähteet:

All, A. C, Huycke, L. I & Fisher M. J. 2003. Instructional tools for nursing education: concept maps. *Nursing educational perspectives* 24(6), 311-317.

August-Brady, M. M. 2005. The effect of a metacognitive intervention on approach to and self-regulation of learning in Baccalaurea nursing students. *Journal of Nursing Education* 44(7), 297-304.

Ausubel D. P. 1978. Educational Psychology: A cognitive view. New York: Holt Rinehart and Winston.

Bernstein, B. 1982. Codes, modalities and the process of cultural reproduction: a model. In Apple I (ed.) Cultural and economic reproduction in education. London: Routledge and Kegan Paul.

Billett, S. 2002. Critiquing work-based learning discourses: Participation and continuity at work. *Studies in the Education of Adults* 34(1), 56-67.

Cole, M. 1996. Cultural psychology: a once and future discipline. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University.

Ellström, P-E. 1997. The many meanings of educational incompetence. In Brown, A (ed.) Promoting vocational education and training: European perspectives. Hämeenlinna, Finland.

Engeström, R. 2003. Sairauden kokemisen moniäänisyys terveydenhuollossa. Teoksessa M-L. Honkasalo, M-L., Kangas, I. & Seppälä, U. (toim.) Sairas, potilas, omainen. Näkökulmia sairauden kokemiseen. Helsinki: SKS.

Engeström, Y. 2004. Ekspansiivinen oppiminen ja yhteiskehittely työssä. Tampere: Vastapaino

Engeström, Y. 1984. Orientointi opetuksessa. Valtion koulutuskeskus - Valtion painatuskeskus. Julkaisusarja B nro 29.

Fischer, K. M. 1990. Semantic networking: the new kid on the block. *Journal of Research in Science Teaching* 27(10), 1001-1018.

Guile, D. & Griffiths, T. 2001. Learning through work experience. *Journal of Education and Work* 14(1), 113-131.

Hakkarainen, P. E. & Janhonen, S. 1997. Teaching practice as a testbench of learning in Master's degree education for nurse teachers in Finland. *Nurse Education Today* 17, 454-462.

Hirumi, A. & Bowers, D. R. 1991. Enchancing motivation and acquisition of coordinate concepts by using concept trees. *Journal of Educational Research* 84(5), 273-279

Irvine, L. 1995. Can concept mapping be used to promote meaningful learning in nurse education? *Journal of Advanced Learning* 21(6), 1175-1179.

Janhonen, S. & Pyykkö, A. 1996. Kehittyvän hoitotyön malli. Helsinki: WSOY.

Janhonen, S. & Sarja, A. 2000. Data analysis method for evaluating dialogic learning. *Nurse Education Today* 20(1), 106-115.

Janhonen, S., Sarja, A. & Juntunen, A-L. 2006. Mikä ohjaa oppimisprosessia ammattikorkeakoulussa? Esimerkkinä sosiaalialan koulutusohjelman asiakastyön harjoittelu. Teoksessa Aarrevaara, T. & Herranen, J. (toim.) Mikä meitä ohjaa? Artikkelikokoelma Jyväskylässä 5.-6.9.2005 järjestetystä korkeakoulutuksen tutkimuksen IX symposiumista. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, 241-252.

Konkola, R. 2003. Sosiaali- ja terveystieteiden työkäytännöt kehittämisen kohteena ammattikorkeakoulussa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 3(4), 37-45.

Kauppi, A. 2004. Työ muuttuu – muuttuuko oppiminen? Teoksessa P. Tynjälä, J. Välimaa & M. Murtonen (toim.) Korkeakoulutus, oppiminen ja työelämä. Opetus 2000. Pedagogisia ja yhteiskuntatieteellisiä näkökulmia. Juva: PS-kustannus, 187-212.

Lambert, P., Reunanen, R. & Helle, M. 2005. Ammattikorkeakoulun oppimisverkostossa kehittyä uudenlaista oppimista. *Aikuiskasvatus* 1(25), 47-57.

Le Maistre, C. & Pare, A. 2004. Learning in two communities: the challenge for universities and workplaces. *Journal of Workplace Learning* 16(1/2), 44-52.

McCagg, E. C. & Dansereau, D. E. 1991. A Convergent paradigm for examining knowledge mapping is a learning strategy. *Journal of Educational Research* 84 (6), 317-324

Peresich, M. L, Meadows, J. D. & Sinatra, R. 1990. Content area cognitive mapping for reading and writing proficiency. *Journal of reading* 33(6), 424-432

Sarja, A. 2002. Yhteisölliset käytänteet yksilöllisen oppimisen voimavarana ammattiin johtavassa yliopisto-opiskelussa. Teoksessa Lestinen, L. & Saarnivaara, M. (toim.) Kohtaamisia ja ylityksiä – Pedagogisia haasteita yliopisto-opetukselle. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos, 81-98.

Sarja, A. & Janhonen, S. 2002. Dialogioppiminen kehittävän arvioinnin välineenä ryhmätentissä. *Kasvatus* 33(4), 403-412.

Tillema, H. 1983. Web Teaching: sequencing of subject matter in relation to prior knowledge of pupils. *Instructional Science* 12, 321-332

Tuomi-Gröhn, T. 2001. Kehittävä siirtovaikutus koulun ja työpaikan yhteistyön tavoitteena – tapaustutkimus lähihoitajien lisäkoulutuksesta. Teoksessa Tuomi-

Gröhn, T. & Engeström, Y. (toim.) Koulun ja työn rajavyöhykkeellä. Uusia työssä oppimisen mahdollisuuksia. Helsinki: Yliopistopaino, 28–66.

Weick, K. E. & Westley, F. 1996. Organizational learning: affirming an oxymoron. In S. R. Clegg, S. R., Hardy, C. & Nord, W. R. (eds.) Handbook of organization studies. London: Sage, 440-458.

Wenger, E. 1998. Communities of practice. Learning, meaning and identity. Cambridge: Cambridge University Press.

Virolainen, M. 2006. Osaamista rakentamassa. Ammattikorkeakoulut harjoittelujen ja työelämäyhteistyön kehittäjinä. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimusselosteita 27.

Vuokila Oikkonen, P. & Janhonen, S. 2005. Kertomukset oppimisessa. Teoksessa Janhonen, S. & Vanhanen-Nuutinen, L. (toim.) Kohti asiantuntijuutta. Oppiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: WSOY, 74-89.