

Oppiminen osallistumisen prosessina

Kai Hakkarainen

Kirjassaan *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* Etienne Wenger esittää asiantuntijuuden ja osaamisen välittyvän tiiviisti, mutta epävirallisesti toimivien käytännön yhteisöjen, *community of practice*, välityksellä. Korkeatasoinen osaaminen ja uudet ideat välittyvät juuri tällaisten yhteisöjen kautta, vaikei yhteisöjen tarvitse olla erityisen innovatiivisia. Käytännön yhteisöt luovat epävirallista toimintakulttuuria. Yhteisöt voivat toimia niin kehityksen kehtoina kuin ihmisen kasvua vastaan.

MISTÄ OPPIMISVAIKEUDET AIHEUTUVAT?

Pekka menestyi koulussa keskinkertaisesti muissa aineissa paitsi kielissä. Hän ei millään oppinut vieraita kieliä kouluopinnoissaan ja oli jäänyt sen takia useampaan kertaan luokalleenkin. Vaikka hän kuinka työskenteli painaakseen mieleensä vieraan kielen sanoja, opetteli kielioppisääntöjä ja yritti niitä soveltaa, hän ei niitä oppinut. Käytännössä tosin yrittäminenkin jäi vähäiseksi, kun kielen opettelu oli niin puuduttavaa, että hän tunsii saavansa näppylöitä pelkästään sen ajattelemisestakin. Ala-arvoisia numeroita tuli jatkuvasti eikä kielitaidossa tapahtunut mitään parannusta. Sanottiin, ettei Pekalla ole kielipäätä, ja hän itsekin päätteli, ettei koskaan pystyisi lukiosta selviytymään. Kovasti ponnistellen Pekka kuitenkin oppi kouluaikaanaan

auttavasti tuottamaan esimerkiksi partisiipin perfektejä niitä vaadittaessa, mutta ei ymmärrettäviä tai edes suurin piirtein oikeita vieraan kielen lauseita. Ylioppilaskirjoituksia vartenkin oli pakko opetella ulkoa joukko aineita, joihin sisältyviä lauseita yhdistelemällä hän sai kokeen jotenkuten läpäistyä.

Edellä kuvattuja monille tuttuja kielen oppimiseen liittyviä vaikeuksia selitetään usein yksioikoisesti ajattelemalla, että yksilölliset ominaisuudet ja jonkinlaiset aivomekanismit määräävät oppimisen onnistumista (ks. Hakkarainen, Lonka, & Lipponen, 1999). Arki ajatteluun sisältyvien uskomusten mukaan ”kielipää” säätelee kielen oppimista, ”matikkapää” matematiikan omaksumista, kirjoittamistaitojen ja lähes kaikkien muiden taitojen ajattellaan perustuvan vastaaviin synnynnäisiin ja kiinteisiin ominaisuuksiin. Helposti oletetaan, että nämä ominaisuus-

det säätelevät sekä poikkeuksellista onnistumista että epäonnistumista. Peruskoulun ja lukion opettajien ja oppilaiden älykkyyskäsityksiin kohdistuneet kyselytutkimukset paljastavat, että sekä monet opettajat että oppilaat uskovat yksilöllisten ominaisuuksien pikemmin kuin järjestelmällisen ponnistelun säätelevän oppimista (Hakkarainen, ym., 1998; Muukkonen, ym., 1999). Tällaisiin käsityksiin liittyy opettajien osalta hyvin voimakas ikävaikutus; vanhemmat opettajien ikäluokat nojautuvat ominaisuusselityksiin olennaisesti voimakkaammin kuin nuoret ikäluokat. Toiseksi sekä miesopettajat että pojat selittivät älyllisiä ja oppimissaavutuksia kiinteiden yksilöllisten ominaisuuksien varassa paljon useammin kuin naispuoliset vastaajat.

Tunnettu kulttuuripsykologian edustaja David Olson (painossa) esittää, että tällaisten ominaisuusselitysten juuret ovat hyvin syvällä kulttuurissamme. Ne vastaavat esimerkiksi Homeroksen tapaa selittää Akilleksen toimintaa hänen rohkeutensa ja ylpeytensä ja Odysseuksen toimintaa hänen kaukonäköisyytensä ja viekkautensa varassa. Sillä, kuinka selitämme ja ymmärrämme älyllisiä ja oppimissaavutuksia, on tavattoman suuri merkitys. On mahdollista, että toistuvien epäonnistumisen kokemusten seurauksena oppilas sisäistää opettajan tai oppimisympäristön häneistä tekemän arvion ja menettää uskon omaan itseensä. Jos epäonnistuminen tulkitaan sisäisistä ominaisuuksista johtuvaksi (esimerkiksi kielipään puuttuminen) ja onnistumisen hyvistä olosuhteista (hyvä opettaja, onnekas valmistautuminen) johtuvaksi, niin yksilön mahdollisuudet hallita omaa oppimistaan heikkenevät. Siten tällaisista ominaisuusselityksistä saattaa muodostua itsensä toteuttavia ennusteita, jotka ohjaavat ihmisen toimintaa ja vaikuttavat siihen, millaisia haasteita hän asettaa itselleen (Salonen ym., 1998). Samalla ne mystifioivat ihmisen älyllisiä saavutuksia ja vaikeuttavat niiden selittämistä ja ymmärtämistä.

Ominaisuusselitykset pohjautuvat usein arkipsykologiseen olettamukseen, jonka mukaan oppiminen tapahtuisi ennen kaikkea varastoimalla tietoa ihmisen mieleen (Olson & Bruner, 1996). Tämän pohjalta ajatellaan, että oppiminen voi-

taisiin selittää ainoastaan mielensisäisiä prosesseja tarkastelemalla ja oppimisvaikeuksia selittää viittaamalla tarvittavien henkisten kykyjen tai lahjojen puuttumiseen. Tässä artikkelissa oppimisen ominaisuusselityksiä ja niiden taustalla olevia oletuksia tiedon varastoimisesta ihmisen mieleen arvostellaan tarkastelemalla Etienne Wengerin (1998) teoriaa oppimisesta osallistumisprosessina.

OPPIMISEN TIEDON- HANKINTA- JA OSALLISTUMISVERTAUSKUVA

Myöhemmin työelämään siirryttyään Pekka joutui työskentelemään tiiviissä vuorovaikutuksessa vieraiden kulttuurien edustajien kanssa. Aluksi häntä jännittivät sellaiset tilanteet, joissa hän joutui tekemiseen muiden kielikulttuurien edustajien kanssa - eihän hän osannut sönköttää kuin muutaman vieraskielisen sanan. Kielitaidon puuttuminen alkoi vaikeuttaa tehokasta työskentelyä kansainvälistyvässä ympäristössä, omien ideoiden kommunikointia ja ulkomaisten kollegoiden ajattelun ymmärtämistä. Koska oman työn korkeatasoinen suorittaminen oli Pekalle hyvin tärkeää, hän päätti aloittaa uudelleen kielten opiskelun, vaikka joutuikin aluksi nöyrytymään tehdessään jatkuvasti virheitä. Onneksi hänelle tarjoutui mahdollisuus muuttaa pariaksi vuodeksi ulkomaille työskentelemään. Itselleenkin yllätyksenä Pekka oppi sekä ymmärtämään että tuottamaan kyseistä kieltä varsin nopeasti. Tämä tapahtui kieltä suullisesti ja kirjallisesti käyttämällä

pikemmin kuin sitä varsinaisesti ”opettele-malla”. Vaikka Pekka tekee edelleenkin virheitä, pystyy hän kuitenkin varsin sujuvasti osallistumaan kaikkiin vieraskielisiin toimintoihin, joita hänen työnsä edellyttää. Nykyisin häneltä tullaan jopa aika usein pyytämään apua vieraaseen kieleen liittyvissä ongelmissa. Jotkut ovat toivoneet saavansa samanlaisen ”kielipään”, joka mahdollistaa Pekalle niin näppärän vieraan kielen käyttämisen teksteissään...

Mitä voidaan päätellä edellä kuvatus-ta kiel-
len oppimiseen liittyvästä anekdootista, joka voisi edustaa joko tunnetun älykkyystutki-
jan Robert Sternbergin (1998) tai tämän artik-
kelin kirjoittajan omaa oppimishistoriaa? Selväs-
tikään Pekka ja muut hänen kaltaisensa eivät ol-
leet sinänsä kyvyttömiä oppimaan vierasta kiel-
tä. Kielenoppiminen ei vain sujunut sellaisella
tavalla, kuin sitä aluksi yritettiin. Voidaan ajatel-
la, että Pekan oppiminen epäonnistui sen takia,
että aluksi häntä pyydettiin ainoastaan omaksu-
maan ja painamaan mieleensä kieleen liittyvää
tietoa lainkaan *osallistumatta* vastaavaan kulttuu-
risesti merkitykselliseen toimintaan. Myöhem-
min Pekalla ei enää ollut suuria vaikeuksia oppi-
misessa tai sen vaatimiin ponnistuksiin moti-
voitumisessa, kun vieraan kielen harjoittaminen
tapahtui Pekalle tärkeisiin yhteisöihin osallistu-
misen yhteydessä.

Anna Sfard (1998; Lave & Wenger, 1991;
Rogott, ym., 1996; Wenger, 1998) erot-
taa toisistaan kaksi näkökulmaa oppimiseen, nk.
TIEDONHANKINTAVERTAUSKUVAN JA OSALLISTUMISVERTAUSKUVAN.
Edellinen tarkastelee oppimista perinteiseen ta-
paan halutun tiedon säilömisestä tai varastoimi-
sena ihmisen mieleen. Tästä näkökulmasta ihm-
isen mieli on eräänlainen säiliö, joka täytetään
erilaisilla tietorakenteilla. Näiden tietorakentei-
den oletetaan edustavan joko tiedonlähteitä suo-
raan tai niiden ajatellaan konstruktivistisen op-
pimisteorian mukaisesti olevan oppijan itsensä
rakentelemia – molemmat näistä käsityksistä pe-
rustuvat oletukseen ihmisen mielestä eräänlaisena
säiliönä (vrt. Bereiter, 1999). Tiedonhankin-
tavertauskuvaan liittyy helposti edellä mainittu
ajatus, jonka mukaan oppimisessa epäonnistu-

minen aiheutuisi siitä, että ihmisen pään sisäi-
sissä tiedonkäsittelytaidoissa olisi jotakin vikaa
(Olson & Bruner, 1996).

Osallistumisvertauskuva puolestaan tarkastelee
oppimista osallistumisena jonkun yhteisön mer-
kityksellisiin toimintoihin. Tästä näkökulmasta
oppiminen on yhteisöön sosiaalistumisen ja sen
jäseneksi kasvamisen prosessi, jossa vähitellen
omaksutaan yhteisön toiminta- ja vuorovaiku-
tuskäytäntöjä sekä opitaan toimimaan yhteisesti
sovittujen normien mukaisesti (Lave & Wenger,
1991; Wenger, 1998). Tämän vertauskuvan nä-
kökulmasta oppiminen on prosessi, joka aukai-
see yksilölle uusia osallistumisen mahdollisuuksia.
Yhteisöön kuulumisen ja sen toimintaan
osallistuminen ovat merkittäviä oppimisen ja älyl-
lisen kehityksen voimavaroja, kuten Pekan tapa-
us osoittaa. Kaikkein syvimmin ja voimakkaim-
min omaksumme asioita, jotka mahdollistavat
sellaisiin yhteisöihin osallistumisen, joita pidäm-
me arvossa. Tiedonhankintavertauskuvalla on ny-
kyisessä koulutuskulttuurissamme kuitenkin edel-
leen hallitseva rooli, vaikka siihen yhä useam-
min liittyykin tiedonhankintaprosessin aktiivi-
suuden korostamista. Oppimiseen liittyviä osal-
listumisprosesseja ei sen sijaan toistaiseksi ole
lainkaan riittävästi tutkittu.

Tiedonhankintavertauskuvan taustalla on oletta-
mus, jonka mukaan tieto muodostuu informaati-
on palasista tai valmiista totuuksista, jotka voi-
daan sellaisenaan taltioida ihmisen mieleen. Olet-
tamuksena on, että tieto on ongelmatonta – se
on yksinkertaisesti vain kuvaus siitä mitä tiede-
tään. Tämän pohjalta on mielekästä jäsentää tie-
to valmiiksi sopiviin annoksiin, koota oppijat
luokkahuoneeseen tai luentosaliin ja yrittää siir-
tää kyseinen tieto heille niin virheettömästi ja
tehokkaasti kuin mahdollista. Tiedonhankinta-
vertauskuvan ongelmana on kuitenkin se, ettei
tiedon muistaminen mahdollista sen syvällistä
oppimista, vaan tuottaa helposti suuren joukon
rituaalinomaista (esimerkiksi Pekan partisiipin
perfektit) tai käyttökeltvotonta tietoa (engl. inert
knowledge, Whitehead, 1929). Tällainen tieto
ei ole lainkaan hyödyllistä tai soveltamiskelpois-
ta oppimistilanteiden ulkopuolella (ks. Hakka-
rainen, ym., 1999).

Tiedonhankintavertauskuvan lähtökohtana näyttää olevan oletamus, jonka mukaan tieto voitaisiin hyvin helposti erottaa ongelmanratkaisuja toimintatilanteista, siirtää yhdestä tilanteesta tai asiayhteydestä toiseen ja sitten yksinkertaisesti vain soveltaa (Brown, Collins, & Duguid, 1989). Avoimessa ja julkisessa muodossa esiintyvä muodollinen tieto edustaa kuitenkin ainoastaan osaa kaikesta tiedosta. Asiantuntijuuden tutkimus on osoittanut, että merkittävä osa asiantuntijoiden tiedosta on nk. *hiljaista tietoa* (Polanyi, 1969). Erotukseksi julkisesta tiedosta, joka helposti virtaa tai ”juoksee” paikasta toiseen tällainen hiljainen tieto on ”tahmeaa” luonteeltaan eikä sen täsmentäminen, omaksuminen tai uuteen tilanteeseen soveltaminen ole lainkaan niin helppoa (Brown & Duguid, submitted). Asiantuntijoiden tietämys on tällaisen hiljaisen tiedon varassa organisoitunut niiden ongelmien ympärille, joita he joutuvat työssään ratkaisemaan (Bereiter & Scardamalia, 1993). Heidän osaamisessaan yhdistyy teoreettinen ja käytännöllinen tietämys eikä sen omaksuminen ole helppoa ilman asiantuntijayhteisön toimintaan osallistumista ja asiantuntijoiden ohjausta, kuten seuraavassa pyritään osoittamaan.

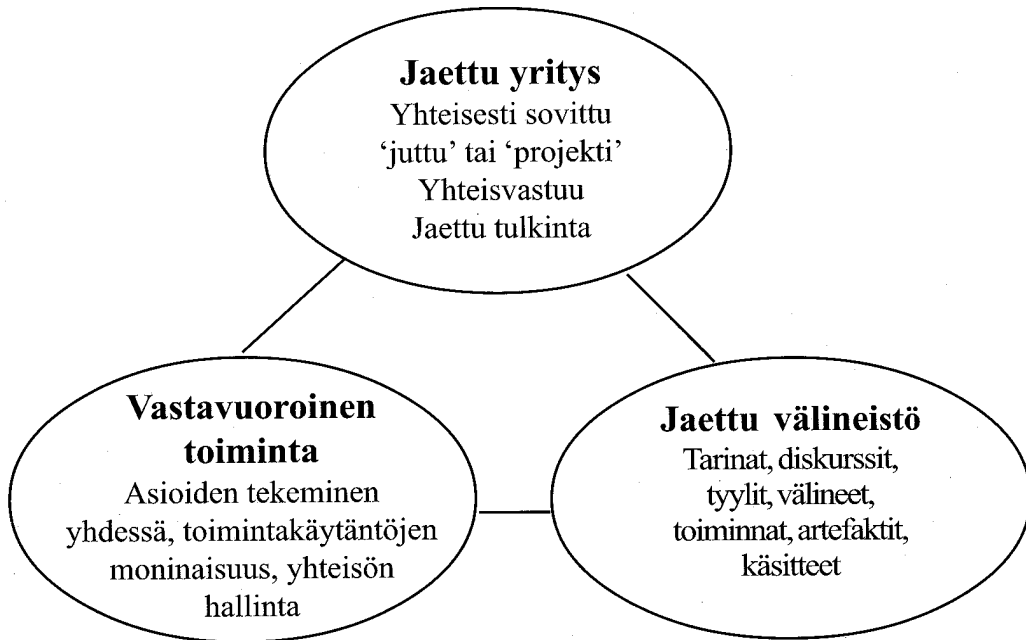
KÄYTÄNNÖN YHTEISÖ OPPIMISEN SOSIAALISENA KONTEKSTINA

Kirjassaan *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity* Etienne Wenger (1998; ks. myös Lave & Wenger, 1991) esittää asiantuntijuuden ja osaamisen välittyvän tiiviisti toimivien epävirallisten *käytännön yhteisöjen* (engl. community of practice) välityksellä. Käytännön yhteisöt edustavat suhteellisen pieniä ihmisryhmiä, jotka toimivat päivästä toiseen yhdessä ja ovat erottamaton osa arkielämäämme. Näillä ryhmillä on yleensä joitakin yhteisiä tiedollisia tai käytännöllisiä tavoitteita, jotka saavat ryhmän jäsenet toimimaan yhdessä. Tulemme vain harvoin käytännön yhteisöjen toiminnasta tietoiseksi, sillä kysymyksessä ovat yleensä hyvin epämuodollisesti ryhmänä tai verkostona toimivat yhteisöt. Jokainen meistä kuuluu useaan erillaiseen käytännön yhteisöön kotona, koulussa, työpaikalla tai harrastusten parissa.

Työelämässä voidaan puhua *osaamisyhteisöistä*, jotka edustavat jollakin tietyllä tiedon alueella toimivaa ryhmää erityisiä taitoja tai asiantuntijuutta edustavia ihmisiä, jotka ovat keskenään joko muodollisesti tai epämuodollisesti vuorovaikutuksessa saavuttaakseen yhteisiä tietoon liittyviä tavoitteita (Miettinen ym., 1999). Tällaisiin ihmisen oppimista ja innovaatioiden syntymistä tukeviin käytännön yhteisöihin liittyvää tutkimustietoa pidetään strategisesti tärkeänä nykyisessä tietämyksen hallintaan liittyvässä kirjallisuudessa (esimerkiksi Stewart, 1997). Ajatuksena on, että korkeatasoinen osaaminen ja uudet ideat välittyvät juuri tällaisten yhteisöjen kautta. Voidaan ajatella, että Antiikin Kreikan tai renessanssiajan poikkeukselliset älylliset saavutukset perustuivat erityisten taitokulttuurien muodostumiseen (ks. Saariluoma, 1990), jotka nojautuivat intensiivisesti toimivien osaamisyhteisöjen verkostoihin pikemmin kuin poikkeuksellisiin ihmisyksilöihin.

Wenger (1998) kuitenkin esittää, ettei käytännön yhteisöjen tarvitse olla mitenkään erityisen innovatiivisia, vaan ne voidaan ymmärtää neutraalisti ihmisten tapana liittyä yhteen erilaisia päämääriä tavoitellakseen. Hän sanoo, että käytännön yhteisöt voivat toimia sekä ihmisen kasvun ja kehityksen kehtoina että niitä voidaan käyttää tällaisia tavoitteita vastaan (esim. rasistinen käytännön yhteisö). Ne voivat tarjota syvällisiä yhteisöllisyyden kokemuksia yhtä lailla kuin aiheuttavat inhimillisiä kärsimyksiä (ihmissuhteiden kriisiytyminen kodin tai työpaikan käytännön yhteisöissä). Kaikkien käytännön yhteisön jäsenten ei myöskään tarvitse uskoa samoihin asioihin tai olla asioista yhtä mieltä.

Wenger (1998) erottaa kolme käytännön yhteisöön keskeisesti liittyvää osatekijää (kuvio 1). Käytännön yhteisön lähtökohtana on ensinnäkin yhteisen jaetun yrityksen, ”projektin” tai ”jutun” toteuttaminen, josta yhteisön jäsenet keskenään sopivat ja ottavat vastavuoroisesti vastuuta. Yhteisöön osallistuminen merkitsee sitoutumista tämän yhteisen hankkeen toteuttamiseen. Tällaisia jaettuja yrityksiä syntyy kaikissa käytännön yhteisöissä edustivatpa ne nuorisojengejä, harrastusryhmiä tai työpaikan epävirall-



Kuvio 1. Käytännön yhteisön osatekijöitä (Wenger, 1998)

lisiä yhteisöjä. Toiseksi käytännön yhteisöön liittyy vastavuoroinen toimintaan sitoutuminen eli asioiden tekeminen yhdessä muiden yhteisön jäsenten kanssa. Yhteiset käytännöt sitovat käytännön yhteisön jäseniä toisiinsa, vaikka yksittäinen osallistuja ei olisikaan vuorovaikutuksessa jokaisen muun osallistujan kanssa. Yleensä edellytetään myös enemmän tai vähemmän tietoisia ponnisteluja, jotka tähtäävät yhteisöstä huolehtimiseen ja sen koossa pitämiseen. Kolmanneksi käytännön yhteisö tuottaa jatkuvasti kasautuvaa jaettua toiminnan välineistöä, joka esiintyy erilaisten työvälineiden, käsitteiden tai tarinoiden (esimerkiksi ammattilaisten nk. sotajutut) muodossa. Tähän palataan myöhemmin käsiteltäessä käytännön yhteisössä muodostuneen kokemuksen esineellistymistä.

Edellä esitettyjen osatekijöiden lisäksi Wenger (1998, 125-126) erottaa joukon tunnusmerkkejä, jotka voivat auttaa meitä tunnistamaan arkielämässä, opiskelussa tai työssä kohtaamiamme käytännön yhteisöjä.

1) Yhteisön jäsenten väliset pitkäaikaiset ja vastavuoroiset suhteet, jotka voivat olla joko harmonisia tai ristiriitaisia;

- 2) Yhteisten toimintatapojen muodostuminen, joiden varassa yhteisö tekee asioita yhdessä;
- 3) Tiedon nopea virtaaminen ja innovaatioiden leviäminen yhteisön sisällä;
- 4) Yhteisö ei tarvitse johdantoja ja selittelyjä, koska keskustelut ja vuorovaikutus seuraavat suoraan toinen toisiaan;
- 5) Tyypillisesti käytännön yhteisön on helppoa hyvin nopeasti asettaa ratkaistavana olevat ongelmat;
- 6) Osanottajilla on yhteinen käsitys yhteisön jäsenistä, vaikka jäsenyys ei olisikaan muodollista;
- 7) Yhteisön jäsenet tietävät, mitä kukin yhteisön jäsen tietää, mitkä ovat hänen vahvuutensa ja heikkoutensa (heillä on nk. metatietoa yhteisön jäsenten tiedosta);
- 8) Yhteisön jäsenet määrittelevät vastavuoroisesti omia identiteettejään;
- 9) Osanottajien on helppo arvioida suoritetujen toimintojen ja saavutettujen tulosten hyväksyttävyyttä suhteessa yhteiseen yritykseen;
- 10) Yhteisö nojautuu toiminnassaan erilaisiin esineellistymisprosessin tuotoksiin, kuten

- erityiset työvälit, tietoesitykset ja muut artefaktit;
- 11) Yhteisö kehittää omaa paikallista tietämystään jaettujen tarinoiden ja sisäpiirin juttujen muodossa;
 - 12) Yhteisön omien kielenkäyttötapojen kehittyminen ja uusien vuorovaikutusta palvelevien ilmausten käyttäminen ja luonteva keksiminen;
 - 13) Yhteisön oman keskustelun ja vuorovaikutuksen tyylin kehittyminen, joka voi palvella jäsenyyden tunnusmerkkinä;
 - 14) Maailmaa jostakin tietystä näkökulmasta tarkastelevan yhteisen keskustelun tai diskursusin syntyminen.

Wengerin (1998) mukaan käytännön yhteisöt edustavat pienissä tiiviisti toimivissa yhteisöissä syntyviä paikallisia tapoja sopeutua toimintaympäristön asettamiin vaatimuksiin ja yrittää selviytyä niistä mielekkäiden tai kohtuullisten ponnistusten välityksellä. Esimerkiksi opinto-ohjelma tai työpaikan virallinen organisaatio-kaavio eivät koskaan suoraan määrää sitä, mitä organisaatiossa todellisuudessa tapahtuu. Käytännön yhteisöjen välityksellä syntyy erilaisia epävirallisia toimintakulttuureja, joiden avulla ihmiset yrittävät luovia ulkoisten vaatimusten lomitse. Muodostuvat käytännöt ovat eräänlaisia yhdessä etsittyjä innovatiivisia ratkaisuja johonkin toimintaympäristöstä tai tehtävistä esiin nousevaan ongelmatilanteeseen, jotka auttavat säätelemään älyllisiä resursseja ja välttämään toiminnan ulkoista kontrollia.

Voidaan esimerkiksi ajatella, että tavallisissa koululuokissa toimii useita käytännön yhteisöjä, joiden avulla oppijat sopeutuvat kouluympäristön asettamiin vaatimuksiin. Osallistuessaan koulukäytäntöihin näissä omista yhteisöissään oppilaat oppivat pian, mitä asioita heidän kuuluu tehdä ja mitä ei. He oppivat, että koulussa yleensä opettaja päättää työjärjestyksestä, asettaa kysymyksiä ja selittää asioita. Monet oppilaat oppivat vain toteuttamaan heille asetetut oppimistehtävät sen sijaan, että pyrkisivät asioiden ymmärtämiseen. Monet epätarkoituksenmukaiset oppimiskäytännöt voidaan itse asiassa ymmärtää opiskelijoiden innovatiivisiksi tavoiksi selviytyä oppimisympä-

ristössä ja neuvotella sen asettamista vaatimuksista ja odotuksista. Innovatiiviset koulukokemukset osoittavat kuitenkin, että on mahdollista luoda myös toisenlaista oppimiskulttuuria, joka rohkaisee oppijoita itseohjautuvuuteen ja syvälliseen käsitteelliseen ymmärrykseen (ks. Hakkarainen, ym., 1999).

Koulun oppimisprosessien taustalla on laajempia sosiaalisia prosesseja, jotka säätelevät yksilön suhdetta kouluun ja oppimiseen. Tällaisia prosesseja erittelee Penelope Eckert (2000) kirjassaan ”Linguistic Variation as Social Practice”. Hän kuvaa teoksessaan Detroitin esikaupunkialueella sijaitsevan lukion teini-ikäisten oppilaiden kulttuuria käytännön yhteisöjen näkökulmasta. Nämä lukiolaiset edustavat joko kouluun myönteisesti suhtautuvaa keskiluokkaista kulttuuria (engl. jocks) tai koulusta vieraantunut työväenluokkaista kulttuuria (engl. burnouts). Parempien käsitteiden puutteessa edellistä ryhmää voitaisiin tässä kutsua ”mallioppilaksi” ja jälkimmäistä ”kapinalliseksi”. Kummallakin ryhmällä on omat käytännön yhteisönsä, jotka merkittäväällä tavalla vaikuttavat heidän aktiivisiin yritysinsä rakentaa omaa sosiaalista identiteettiään ja etsiä yhdessä tietään koulun ja elämän asettamien vaatimusten lomitse.

Mallioppilaiden käytännön yhteisöjen huolenaiheena on koulussa menestyminen, erilaisiin institutionaalisiin toimintoihin (oppilasyhdistykset, julkaisutoiminta, juhlien järjestäminen) ja niitä tukeviin prosesseihin (suosituisuus-asema) osallistuminen. Heidän näkökulmastaan kapinalliset oppilaat ovat elämässään epäonnistuneita ja tiellä kohti yhteiskunnasta syrjäytymistä. Kapinallisten oppilaiden käytännön yhteisöt puolestaan tähtäävät heidän itsenäisyytensä ja henkilökohtaisen vapautensa kasvattamiseen. Koulun sijasta heidän älyllinen ja sosiaalinen energiansa suuntautuu erilaisiin kaduilla ja nuorison kokoontumispaikoissa tapahtuviin paikallisiin toimintoihin. Kapinallisten näkökulmasta mallioppilaat ovat itsenäistymisessä epäonnistuneita, koska he toimivat edelleen kiltisti vanhempensa ja opettajien talutusnuorassa ja tekevät, mitä käsketään samaan aikaan kun kapinalliset itse kolkuttavat jo aikuisen maailman ovia.

Mallioppilaiden ja kapinallisten käytännön yhteisöt on rakennettu eräällä tavalla toisiaan vastaan siten, että arvostuksen saaminen toisessa auttamattomasti merkitsee sen menettämistä toisessa (Eckert, 2000). Mallioppilaaksi ryhtyminen saattaisi merkitä kapinallisten ryhmää edustavalle oppilaalle marginalisoitumista ja suhteiden katkeamista hänen omassa ryhmässään. Tällaista käytännön yhteisöstä toiseen siirtymistä tapahtuu kuitenkin suhteellisen vähän, sillä oppilaan saattaa olla hyvin vaikeaa toimia vastakkaisessa ryhmässä tai sen käytännöissä. Kapinalliset oppilaat, jotka ovat yrittäneet sopeutua kouluun ja sen asettamiin vaatimuksiin, kertoivat tuntevansa olonsa mallioppilaiden ympäröissä jatkuvasti vieraantuneeksi ja jäävänsä kokonaan sosiaalisen vuorovaikutuksen ulkopuolelle.

Tätä taustaa vasten on varsin selvää, ettei oppimista voida käsitellä pelkästään tiedonhankintaprosessina, vaan monet oppilaiden osallistumiseen ja heidän sosiaalisten verkostojensa luonteeseen liittyvät seikat määrittelevät kouluun ja oppimiseen sosiaalistumista ja oppimisessa onnistumista. Vaikka Suomessa ei olisi yhtä voimakasta yhteiskuntaryhmien välistä eroa suhtautumisessa koulukulttuuriin, voidaan varmasti löytää vastaavia käytännön yhteisöjen luonteeseen liittyviä koulumenestystä sääteleviä eroja. Viime aikoina erityistä huolta on herättänyt se, että huomattava osa pojista syrjäytyy peruskoulun jälkeen jatko-opinnoista. Nähtävästi poikien käytännön yhteisöjensä toiminnan logiikka johtaa heidät hyvin helposti nykyisistä koulukäytännöistä vieraantumiseen.

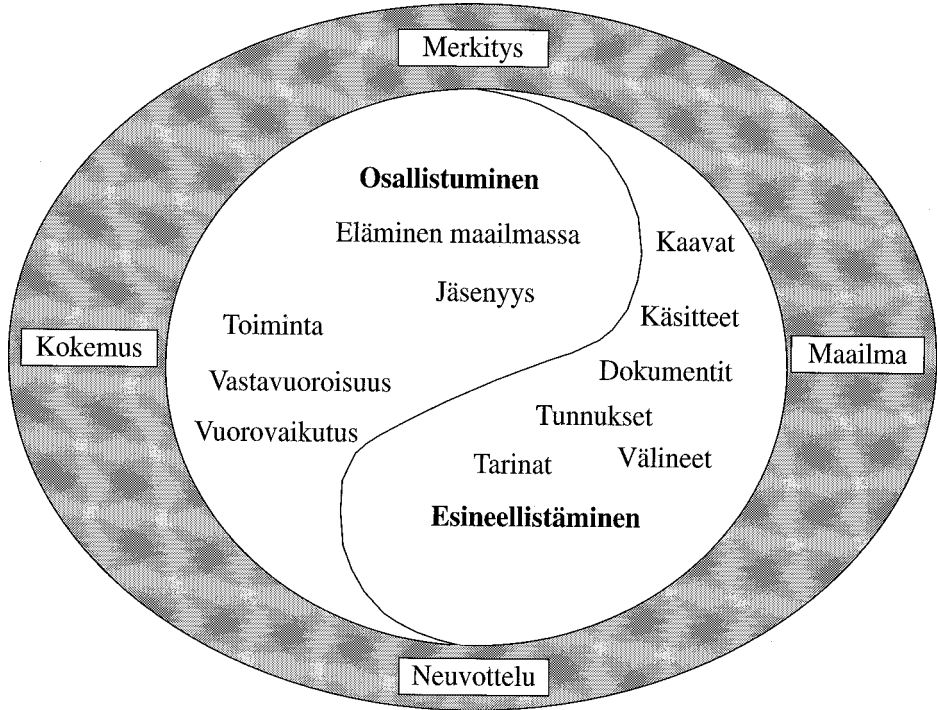
OSALLISTUMISEN JA ESINEELLISTYMISEN DIALEKTIikka

Kuten edellä esitettiin, käytännön yhteisön toiminta tuottaa jatkuvasti kaikenlaista toimintaa tukevaa välineistöä, kuten vaikkapa a) nuorisojengin tunnukset tai merkit (esim. hakaneulat, lävistyksiset, tatuoinnit), b) ammattilaisten onnistumistarinat ja heidän toimintaansa tukevat kaavakkeet tai diagrammat, c) innovaatioiden syntymistä palvelevat analogiat tai ideat, tai d) toiminnan reflektointia palvelevat abstraktit kä-

sitteet, symbolit tai mallit. Tällaiset ajattelun ja toiminnan välineet syntyvät prosessin välityksellä, jota Wenger kutsuu esineellistymiseksi (engl. reification). Esineellistyminen on prosessi, jonka välityksellä käytännön yhteisön kokemuksia ja toimintakäytäntöjä muunnetaan usein innovatiivisella tavalla ulkoiseen ja kommunikotavaan muotoon. Jokainen käytännön yhteisö tuottaa tällaisia käsitteellisiä tai materiaalisia objekteja, jotka valautuneessa muodossa edustavat jotakin yhteisön käytännön puolta. Esineellistyminen tarkoittaa abstraktion tai ajatuksen käsittelemistä ikään kuin se olisi konkreettinen ja todellinen objekti. Toimintakäytäntöjen esineellistyminen ohjaa tarkkaavaisuutemme suuntautumista korostamalla joitakin toimintakohtien ominaisuuksia ja jättämällä toiset piileviksi. Suuri osa yhteisön toiminnassa tarvittavista tiedon ja kokemuksen esineellistymistä edustaa laajempaa kulttuuritietoa ja tulee yhteisöön sen ulkopuolelta. Yleensä tällaiset esineellistymät (esimerkiksi uusi nuorisomuoti tai tietämyksenhallintamenetelmä) täytyy kuitenkin sovittaa tai räätälöidä paikalliseen toimintakulttuuriin, jotta ne olisivat käyttökelpoisia.

Wengerin (1998) viitekehyksessä käytännön yhteisöjen toimintaa säätelee osallistumisprosessin ja esineellistymisen välinen dialektiikka (kuvio 2). Osallistuminen ja esineellistyminen ovat ikään kuin saman prosessin kaksi eri puolta eivätkä siten sulje toisiaan pois, vaan vaativat ja edellyttävät toisiaan. Esineellistymien tuottaminen, tulkitseminen ja käyttäminen edellyttää osallistumista niin, ettei ole olemassa esineellistämistä ilman osallistumista. Toisaalta osallistuminen vaatii vuorovaikutusta ja tässä prosessissa syntyy erilaisia toimintakäytäntöjä edustavia merkityksiä, jotka saavat esineellistyneen muodon. Siten osallistumisen ja esineellistymisen dialektiikka jäsentää toisaalta todellisen maailman ja siinä toimimisesta saadun kokemuksen välistä vastavuoroista suhdetta ja toisaalta jatkuvaa kulttuurin tuottamien merkitysten ja niistä neuvottelemisen prosessia.

Kaikesta toiminnasta voidaan kysyä, kuinka merkityksen tuottaminen on hajautunut, toisin sanoen, mitä on esineellistetty ja mitä on jätetty



Kuvio 2. Osallistuminen ja esineellistämisen rinnakkaisuus Wengeriä (1998) mukaillen

osallistumiselle. Esimerkkinä toiminnan äärimmäisestä esineellistämisestä voisi olla teollisuusyhteiskunnalle tyypillinen liukuhihnatyö, jossa jokainen työvaihe oli etukäteen määritelty eikä merkityksistä neuvottelulle jäänyt lainkaan sijaa. Vastaavasti voidaan ajatella, että sellainen oppimisprosessi, jota täysin säätelee oppikirja ja siihen liittyvä työkirja tehtävineen esineellistää hallitsevan osan opetus- ja oppimisprosessista jättäen opettajille ja oppilaille hyvin vähän tilaa henkilökohtaisen suhteen ja omistajuuden luomiseen suhteessa oppimisen kohteeseen. Myös opetusohjelmat tai multimediatuotteet, jotka pelkistävät käyttäjän toiminnan etukäteen määrittäen vastausvaihtoehtojen valintaan, edustavat hyvin voimakasta esineellistymistä. Jos lähes kaikki prosessin osatekijät on esineellistetty, niin jaetulle kokemukselle, vastavuoroiselle merkitysten neuvottelulle tai todelliselle oppimiselle ei jää lainkaan sijaa. Kenenkään oppimisyhteisön jäsenen oma ääni ei pääse tällaisessa oppimisprosessissa esille puhumattakaan siitä, että monet erilaiset äänet ja niissä piilevät merkitykset tulisivat kuulluiksi. Tämä on käsittääkseni tärkeä

syy siihen, miksi niin monet syrjäytyvät oppimisesta.

Onnistuneen oppimisprosessin kannalta on tavattoman tärkeää, että oppijalla on eräänlainen omistajuus omaan oppimiseensa. Voidaan arvioida, että sellaiset käytännöt, jotka rohkaisevat oppijoita tai jonkun työyhteisön jäseniä itse yleistämään kokemuksiaan ja tuottamaan toimintaa tukevia esineellistymiä tukevat omistajuuden syntymistä. Tällainen ajatus on uuteen tietö- ja viestintäteknikkaan pohjautuvien avoimien verkostopohjaisten oppimisympäristöjen, kuten Future Learning Environment (www.mlab.uiah.fi/FLE), suunnittelun ja niihin liittyvän tutkivan oppimisen pedagogiikan taustalla (ks. Hakkarainen, ym., 1999). Nämä oppimisympäristöt ohjaavat ja strukturoivat käyttäjän toimintaa kuitenkin rajaamatta hänen käytössään olevia vaihtoehtoja. Ne auttavat luomaan välineitä ja käytäntöjä, jotka tukevat yhteisöllisen toiminnan organisoimista ja oppimisprosessin aikana hankittujen kokemusten jakamista. Ne tukevat asteittain syvenevää osallistumista, jossa

oppija asteittain oppii kantamaan vastuuta myös oppimiseen liittyvistä korkeammista älyllisistä prosesseista.

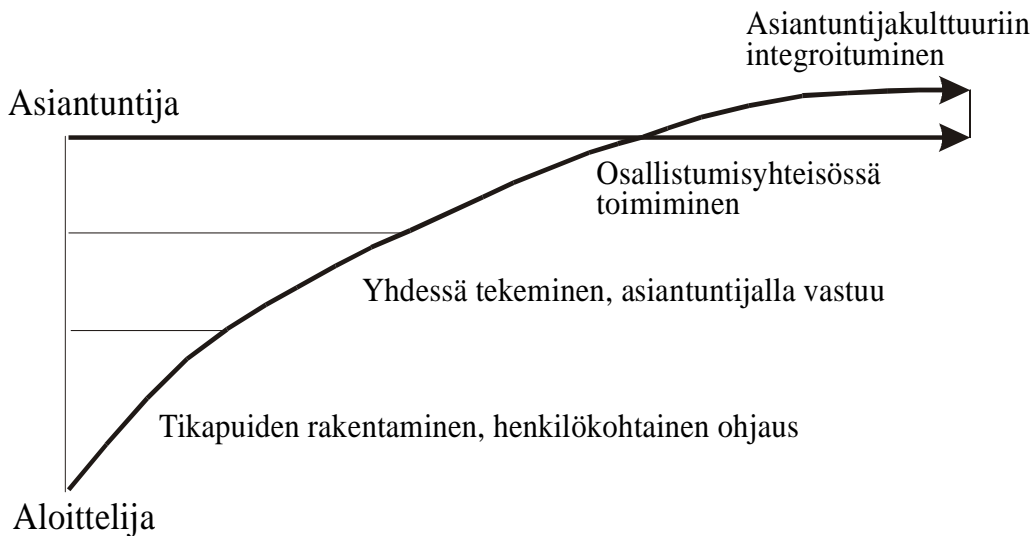
ASTEITTAIN SYVENEVÄ OSALLISTUMINEN

Osallistumisvertauskuvan näkökulmasta on olennaista luoda sellaisia sosiaalisia rakenteita, jotka mahdollistavat oppijoille – työskentelevät he koulussa tai työelämässä – osallistumisen erilaisiin osaamis- tai asiantuntijayhteisöihin mahdollisimman varhaisesta oppimisen vaiheesta alkaen. Jean Lave ja Etienne Wenger (1991) esittävät sellaisten käytäntöjen olevan erityisen merkityksellisiä, jotka tarjoavat aloittelijalle oikeutetun mahdollisuuden osallistua rajoitetusti asiantuntijan käytäntöihin. *Asteittain syvenevä osallistuminen* on prosessi, jonka aikana oppijat osallistumalla alusta alkaen aitoihin asiantuntijan käytäntöihin vähitellen omaksuvat asiantuntijoiden hiljaista tietoa, toimintakulttuuria ja kasvavat asiantuntijayhteisön jäseniksi. Prosessin aikana oppija osallistuu aitoihin asiantuntijan käytäntöihin ilman, että hänellä olisi kokonaisvastuuta työn tai toiminnan lopputuloksesta. Ajatellaan, että reuna-alueella tapahtuvassa osallistumisessa esiintyvä eri sukupolvien kohtaami-

nen synnyttää usein pohdintaprosesseja, jotka palvelevat sekä tulokkaita että kyseistä yhteisöä. Lave ja Wenger olettavat, että oppiminen tapahtuu tällaisessa osallistuminen verkostossa pikemmin kuin yksilön sisällä ja oppiminen välittyy osanottajien erilaisten näkökulmien kautta. Taidon kehittyessä oppija siirtyy rajoitetusta kohti täyttä osallistumista.

Kaikki korkeammat älylliset taidot opitaan tällaisen *kognitiivisen oppipoika-mestari oppimisen* (engl. cognitive apprenticeship) välityksellä oli sitten kysymys käytännöllisistä (esimerkiksi käsityö tai teollisuustyö), taiteellisista (musiikki tai kuvataide), liikunnallisista (baletti) tai tieteellisistä (tutkijakoulu) taidoista. Tähän prosessiin osallistuminen saattaa edellyttää monivuotista muodollista koulutusta, mutta tämä koulutus ei sinänsä voi tuottaa minkään alan asiantuntijuutta, vaan asiantuntijaksi oppiminen tapahtuu asiantuntijayhteisön toimintaan osallistumalla. Kulttuurisiin käytäntöihin ja jaettuihin oppimisprosesseihin osallistuminen strukturoi ja muovaa ihmisen kognitiota monin tavoin.

Kuviossa 3 on kaavamaisesti kuvattu asteittain syvenevän osallistumisen vaiheita. Aloittelijan rajallisista tiedoista ja taidoista seuraa, että hän tarvitsee hyvin paljon tukea ja ohjausta proses-



Kuvio 3. Osaamisyhteisöön kasvamisen prosessi

sin alkuvaiheessa. Samanaikaisesti hänellä ei ole käytännöllisesti katsoen lainkaan vastuuta toiminnan kokonaisuudesta. Lähes kaikki tilanteet ovat hänelle ongelmanratkaisutilanteita, joissa tarvitaan asiantuntijan tukea. Vaikeisiin asioihin on kuitenkin helppo perehtyä silloin, kun voi saada jatkuvaa kehittyvän taidon tasoon suhteutettua tukea. Tällainen tuki auttaa rakentamaan eräänlaisia rakennustelineitä (engl. scaffolding) yksilön ajatteluprosessille, joka auttaa häntä työskentelemään omalla lähikehityksen vyöhykkeellään (Vygotsky, 1978). Näin sosiaalinen yhteisö haastaa yksilön osallistumaan asteittain syvenevään eli progressiiviseen ongelmanratkaisuun ja siten ylittämään oman älyllisen toimintansa rajoja (Bereiter & Scardamalia, 1993). Aikaisemmin esitetystä esimerkistä Pekalla oli tilaisuus osallistua vieraaseen kulttuuriin, joka auttoi häntä jatkuvasti ylittämään jo saavuttamaansa taidon tasoa.

Seuraavassa vaiheessa aloittelija on jo hankkinut riittävästi tietoa ja kokemusta niin, että hän pystyy toteuttamaan rutiininomaisia toimintoja ja toimintavaiheita itsenäisesti ja mahdollisesti osallistumaan korkeammantasoisten ongelmien ratkaisemiseen. Kolmannessa vaiheessa aloittelijan ohjaaminen tapahtuu epäsuorasti yhteisöön osallistumisen puitteissa. Ohjaajan kannalta huippuhetki saavutetaan silloin, kun aloittelija on kokonaan integroinut kyseiseen asiantuntijakulttuuriin ja saavuttaa ohjaajansa osaamistason jollakin toiminta-alueella. Aloittelija kehittää vahvan omistajuuden suhteessa prosessin aikana kehittyviin kognitioihinsa. Tämän takia hän saattaa kokea itsensä ja omat pysyvät ominaisuutensa kehityksen yksinomaiseksi ja ensisijaiseksi lähteeksi olematta lainkaan tietoinen siitä, kuinka ratkaiseva rooli yhteisöön osallistumisella oli näiden kognitioiden syntyisessä.

Asteittain syvenevän osallistumisen perusajatuksena on auttaa oppijoita osallistumaan ilman, että heitä vaadittaisiin koko toiminnan hallintaa ja ydinalueella osallistumista. Heidän osallistumisuransa tähtää siis myöhemmin tapahtuvaan täyteen osallistumiseen. Tämä myöhemmin aukeava kehityskulku ja osallistumisen perspektiivi säätelee merkittävästi reuna-alueella ta-

pahtuvan osallistumisen psykologista luonnetta. Tämän takia olisi hyvin tärkeää kussakin tilanteessa arvioida, avataanko yksilön osallistumiselle riittävästi mahdollisuuksia ja tuetaanko asteittaista täyteen osallistumiseen siirtymistä.

Moniin asiantuntijakulttuureihin liittyy vallankäyttöä, jonka avulla nuoria tulokkaita pidetään alistetussa asemassa rajoittamalla heidän pääsyään tietoon ja osaamiseen sekä heidän mahdollisuuttaan harjoitella niiden käyttöä (ks. Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998). Wengerin teoriasta seuraa, että olisi tietoisesti luotava käytäntöjä, jotka tarjoaisivat jotakin ammattivaista opiskeleville tai uusille tulokkaille hyvin varhaisessa vaiheessa mahdollisuuden päästä mukaan seuraamaan asiantuntijoiden työtä. Uudet verkostopohjaiset oppimisympäristöt, jotka mahdollistavat eräänlaisen virtuaalisen läsnäolon luovat uusia osallistumisen mahdollisuuksia.

Opiskelijoille tulisi tarjota pääsy sellaisiin kulttuurisiin voimavaroihin, jotka tukevat ja syventävät heidän osallistumistaan ja avaavat heidän tulevaisuuden näköpiiriään. Tästä näkökulmasta hyvin lupaavana pidän nk. *opiskelija-asiantuntija liittoutumien* luomista, joiden välityksellä on mahdollista kytkeä tieteen, kulttuurin tai työelämän puitteissa toimivia asiantuntijoita ja asiantuntijakulttuureja koulujen ja oppilaitosten oppimisympäristöjen luomiseen. Jo nyt toimii hyvin suuri joukko tällaisia kansallisia ja kansainvälisiä projekteja, ja opiskelijat osallistuvat niiden puitteissa esimerkiksi ympäristötutkimuksiin, kaupunkiekologian kartoittamiseen, merentutkimukseen tai vaikkapa supernovien metsästämiseen (ks. Hakkarainen & Järvelä, 1999). Tällaiset prosessit antavat oppijoille mahdollisuuden olla vuorovaikutuksessa todellisten asiantuntijoiden kanssa ja osallistua reuna-alueella heidän ongelmanratkaisukäytäntöihinsä.

RAJOJEN YLITTÄMINEN OSALLISTUMISEN PROSESSISSA

Oppimisessa törmäämme silloin tällöin ylipääsemättömältä tuntuviin esteisiin. Jonkun asian oppiminen tai ymmärtäminen tuntuu ole-

van tavattoman vaikeaa tai mahdotonta. Ratkaisevaa tällaisen ongelman voittamisessa näyttää olevan se, että ihminen saa tavalla tai toisella yhteyden sellaiseen asiantuntijakulttuuriin, johon on kasautunut tietämystä kyseisestä tiedon tai taidon alueesta ja sen oppimisen ehdoista.

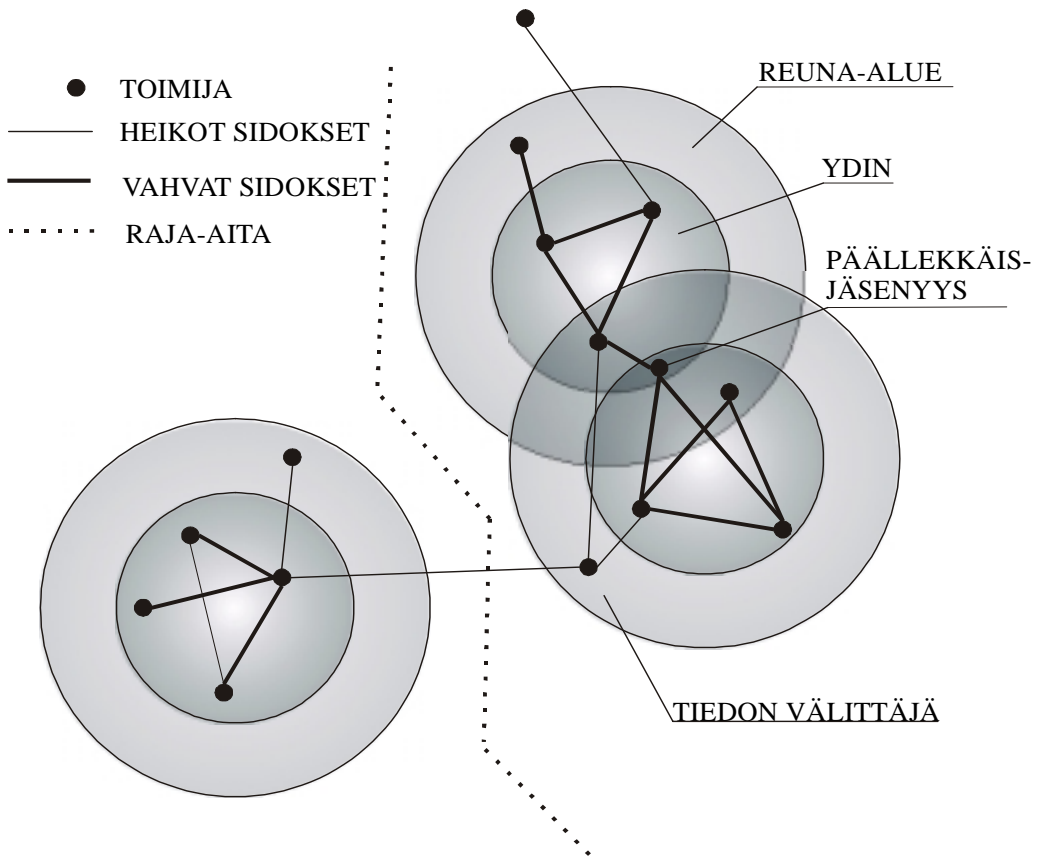
Usein yksilöllä ei kuitenkaan ole käytettävissään sellaisia yhteyksiä tai tietoja, joiden avulla hän voisi ylittää käytännön yhteisöjen välisiä rajoja tai raja-aitoja (engl. boundary crossing) ja saada tukea osaamisen kehitykselle (ks. esim. Engeström, Engeström, & Kärkkäinen, 1995). Rajojen ylittäminen on yleensä sekä älyllisesti että emotionaalisesti tavattoman vaativaa, onhan usein kirjaimellisesti kysymys oman itsensä ylittämisestä. Esimerkiksi tietokoneiden käytön oppiminen on todella vaikeaa silloin, kun on kokonaan kyseisen kulttuurin ulkopuolella. Vaikka olisit itse päättänyt murtautua uudelle toiminta-alueelle, et ehkä löydä ketään, jolta rohkenisit kysyä edes sitä, kuinka voisit lähteä oppimisessa liikkeelle. Nojautuen sosiologi Leigh Starrin (ks. Bowker & Starr, 1999, 293-298) analyysiin Wenger (1998) korostaa, että käytännön yhteisöjen kehityshistoria tuottaa niiden välille epäjatkuvuutta ja raja-aitoja, jotka tulevat ilmi silloin, kun yritämme siirtyä yhteisöstä toiseen. Silloin, kun olemme vuorovaikutuksessa vieraan asiantuntijakulttuurin jäsenten kanssa, törmäämme helposti osaamisemme ja ymmärtämisemme rajoihin. Esimerkiksi pyytäessämme vaikkapa lakimiehen, lääkärin tai verovirkailijan neuvoja havaitsemme usein tarkoittavamme eri asioita ja puhuamme ”aivan eri kieltä”. Monessa tapauksessa jonkin vieraan asiantuntijayhteisön toimintaa ei voi oppia kunnolla ymmärtämään osallistumatta tavalla tai toisella sen toimintaan.

Mikäli osallistumisen luomat yhteisöjen väliset raja-aidat vaikeuttavat merkittävästi oppimista ja ymmärtämistä, voidaan ajatella ihmisen voivan oppia käytännöllisesti katsoen mitä tahansa saadessaan erityistä rajojen ylittämisessä tarvittavaa tukea. Tämä on ainakin monivuotisen erilaisiin huipputaitoihin ja niiden kehittymiseen liittyvän kognitiivisen tutkimuksen keskeisiä johtopäätöksiä (Ericsson & Lehmann, 1996). Tästä näkökulmasta voitaisiin ajatella, että osallistumi-

sen luomat yhteydet pikemmin kuin kiinteät yksilölliset ominaisuudet auttavat meitä voittamaan oppimisvaikeuksia ja ymmärtämään syvällisesti opiskelemissämme asioita. Rajojen ylittämisen seurauksena muuttuvat monet ylipääsemättömältä vaikuttaneet ongelmat hyvin yksinkertaisiksi. Opimme tietämään kaiken kalliokiipeilystä, koska ystävämme on kalliokiipeilijä ja osaamme arvioida painotuotteiden laatua, koska naapurimme toimii sillä alalla. Asiantuntijakulttuurien välisiä rajoja voidaan myös ylittää menemällä naimisiin toista kulttuuria edustavan yksilön kanssa. Tämä mahdollistaa jatkuvan reuna-alueella tapahtuvan toiseen asiantuntijakulttuuriin osallistumisen. Intensiivinen vuorovaikutus saattaa johtaa siihen, että ihmisestä tulee puolisonsa ammatin mukaan puoliksi fyysikko tai puoliksi opettaja, puoliksi muurari tai puoliksi kankaankutoja. Korkeatasoisen tai huippuosaamisen saavuttamiseen ei tarvita poikkeuksellista mieltä tai älyä, vaan pitkäaikaiseen osallistumiseen pohjautuvaa pääsyä asiantuntijakulttuureihin kasautuneeseen merkitykselliseen kulttuuritietoon (Ericsson & Lehman, 1996; Ericsson & Charness, 1994; Hakkarainen ym., 1999).

Wengerin (1998) viitekehyksessä vuorovaikutus käytännön yhteisön ytimen ja reuna-alueen tai vyöhykkeen välillä on varsin tärkeällä sijalla, kuten edellisessä luvussa kuvattiin (kuvio 4). Hän vertaa käytännön yhteisöä sosiaalisten verkostojen teorian vahvojen sidosten solmukohtaan, jossa tieto ja osaaminen virtaavat tavattoman nopeasti (Hansen, 1999; Palonen, Hakkarainen, & Lehtinen, valmisteilla). Vahvat luottamukseen perustuvat sidokset toimijoiden välillä luovat pohjan innovaatioiden syntymiselle. Reuna-alueeseen liittyvien ja muiden heikkojen sidosten välityksellä käytännön yhteisö saa uutta tietoa ja kokemuksia, joiden varassa voidaan luoda uusia ajattelemisen ja toiminnan käytäntöjä. Aloittelijat tuovat usein mukanaan olennaista uutta tietoa, jonka varassa yhteisön toiminta kehittyy ja syvenee.

Kuviossa 4 havainnollistetaan, kuinka eräänä keskeisenä käytännön yhteisöjen välisen yhteydenpidon muotona ovat päällekkäiset jäsenyydet. Tämä luo usein perustan ajatusten ja käytäntöjen



Kuvio 4. Käytännön yhteisöt ja sosiaalisten verkostojen rakenne

siirtymiselle osaamiskulttuurien välillä. Ideoiden ja käytäntöjen siirtämistä yhteisöstä toiseen kutsutaan *välittämiseksi* (engl. brokering) ja siihen osallistuvia henkilöitä välittäjiksi (engl. broker). Jokainen meistä on jossakin määrin mukana tiedon ja kokemusten välittämisessä käytännön yhteisöjen välillä. Tämä näkyy mm. siinä, kuinka tuomme opiskelussa tai työssä kohtaamiamme asioita kotiin. Wenger esittää, että jotkut ihmiset ovat erityisen innostuneita luodessaan ja löytäessään yhteyksiä eri asiantuntijakulttuurien väliltä. He osallistuvat ideoiden tuomiseen ja viemiseen, ja asettuvat useiden käytännön yhteisöjen raja-alueella pikemmin kuin etsittyvät jonkun yhteisön ydintoimijoiksi. Tällaisia yksilöitä, jotka ovat erikoistuneet rikkomaan oman verkostonsa rajoja ja välittämään uusia ajatuksia yhteisöstä toiseen, toimii sekä nuorisojengeissa (Eckert, 2000), opiskelijaporukoissa että työpaikoilla.

OPPIMINEN IDENTITEETIN KEHITYKSENÄ

Oppimisen tarkasteleminen osallistumisprosessina laajentaa oppimisen käsitettä mielen sisäisiä tiedonkäsitteilytoimintoja laajemmalle. Kiinnostavana piirteenä Wengerin (1998) sosiaalisen oppimisen teoriassa on tarkastella oppimista prosessina, jossa tapahtuu merkittävä yksilön identiteetin muuntuminen. Ihmisen yksilöllisyys on osa sosiaaliin yhteisöihin osallistumisen ja yhteisön muodostumisen prosessia. Käsitteemme omasta itsestämme muuttuvat yksilön ja yhteisön vastavuoroisesti luodessa ja muovatessa toinen toisiaan. Wenger esittää, että yksilön identiteetin rakentaminen on prosessi, jossa ikään kuin yhdessä neuvotellaan sosiaalisten yhteisöjen jäsenyydestä saatujen kokemusten merkityksestä.

Wenger (1998) esittää, että määrittelemme jatkuvasti omaa yksilöllisyyttämme suhteessa omaan yhteisöömme. Yhteisön jäsenyys tukee yksilön identiteetin kehitystä tarjotessaan puitteet erilaisten pätevyysien muodostumiselle ja niiden käyttämiselle. Käytännön yhteisössä muodostuu metatietoa yhteisön omasta osaamisesta, joka olennaisesti vaikuttaa ryhmän toimintakykyyn. Siihen sisältyy tietoa jäsenten vahvoista ja heikoista kohdista, siitä kuka tietää mitäkin, kuka on rohkea ja kuka hauska. Omaan yhteisöön osallistuessamme voimme toimia älykkäämmin kuin meille muutoin olisi mahdollista. Tiedämme ponnistelematta, kuinka olla vuorovaikutuksessa muiden yhteisön jäsenten kanssa ja osaamme hitsata oman toimintamme muiden ponnistuksiin. Meille kehittyvät tietyt keskinäiseen vuorovaikutukseen, ihmisten välisiin suhteisiin ja yhteiseen työskentelyyn liittyvät odotukset, jotka muovaavat omaa identiteettiämme. Uuteen yhteisöön tai vaikkapa toiseen kulttuuriin muuttamiseen liittyvät vaikeudet puolestaan paljastavat, kuinka paljosta olemme toiminnassamme velkaa tutulle yhteisölle.

Ne käytännön yhteisöt, joiden jäseniä olemme (oma tiimi, asiantuntijayhteisö, perhe) ja meillemme tyypillinen monien jäsenyyksien yhdistelmä määrittelee identiteettiämme. Edelleen identiteettiimme vaikuttaa olennaisesti sekä koettu yksilöhistoriamme että tulevaisuuden perspektiivimme. Edellä esitetty Pekan tapaus osoittaa, että opimme kaikkein suurimmalla intensiteetillä sellaiset asiat, jotka tekevät mahdolliseksi osallistua yhteisöihin, jotka määrittelevät meitä ihmisinä. Wengerin (1998) mukaan oppimisessa on sen syvimmissä merkityksessään kaikkina ikäkausina kysymys identiteetistä - uusien osallistumismuotojen ja -tapojen tutkimisesta ja aukaisemisesta.

Wenger (1998) toteaa, ettei nykyinen koulutusjärjestelmä kuitenkaan anna riittävästi tilaa yksilön identiteetin kehittymiselle. Perinteinen luokkahuoneopetus on liiaksi todellisuudesta irrotettua ja liian yhdenmukaista luonteeltaan tarjotakseen mielekkäitä identiteetin muodostuksen vaihtoehtoja. Oppijan identiteetistä tai asioiden merkityksistä neuvotteleminen saa vain

vähän tilaa silloin, kun kaikki oppimisyhteisön jäsenet tekevät yhtä aikaa samoja toimintoja, niin kuin usein tapahtuu. Tällaisessa ympäristössä pätevyys tai osaaminen liittyvät helposti ainoastaan opettajan mieliteltyyn tai hyvien arvosanojen saamiseen sen sijaan, että oppijat saisivat kosketuksen ja heitä rohkaistaisiin itsenäisesti ja opettajan ohjauksessa tutkimaan erilaisia episteesmiä, kulttuurisia ja sosiaalisia maailmoja (Hakkarainen, ym., 1999). Tämän seurauksena monet oppijat hakevat identiteettiään ainoastaan osallistumisesta koulun ja opetussuunnitelman ulkopuolisiin tapahtumiin ja toimintoihin. Oppimisen tarkasteleminen osallistumisprosessina voisi parhaimmillaan auttaa meitä kehittämään sekä perusopetusta että erilaisia elinikäisen oppimisen ympäristöjä niin, että oppijoille tarjoutuisi enemmän ja aidompia mahdollisuuksia oman identiteettinsä luomiseen.

TARKASTELUA

Edellä esitetty oppimisen osallistumisvertauskuvan tarkastelu toivoakseni osoittaa, että kysymyksessä on hyvin merkittävä viitekehys, jonka avulla voidaan selittää tavattoman tärkeitä sosiaalisen oppimisen prosesseja ja ymmärtää mentalistisiin ja yksilökeskeisiin oletuksiin perustuvien oppimisteorioiden heikkouksia. Osallistumisvertauskuva ei nähdäkseni kuitenkaan voi kokonaan korvata tiedonhankintavertauskuvaan pohjautuvaa tutkimusta. Parhaimmillaan nämä erilaiset oppimisen näkökulmat voisivat täydentää toisiaan niin, että osallistumisvertauskuva tarjoaisi uusia käsitteellisiä välineitä sosiaalisesti hajautettujen kognitiivisten prosessien tutkimiselle ja tiedonhankintavertauskuva teorioita ja menetelmiä niiden taustalla olevien tiedonkäsittelyprosessien erittelylle. Näiden vertauskuvien suhteiden yksityiskohtainen hahmottaminen kuitenkin edellyttäisi kokonaan oman artikkelin kirjoittamista.

Wengerin (1998) sosiaalisen oppimisen teoria perustuu hyvin laaja-alaiseen oppimisen käsitteeseen. Oppiminen ei liity hänellä ainoastaan tiedollisiin prosesseihin, vaan myös yksilön identiteetin kehittämiseen, yhteisöön kuulumiseen

sekä yksilön ja yhteisön historiaan ja tulevaisuuden perspektiiveihin. Tämä oppimiskäsityksen laaja-alaisuus on sekä Wengerin teorian vahvuus että heikkous. Selvästi oppijan identiteetin ja erilaisten osallistumisprosessien tarkastelu auttaa paremmin ymmärtämään oppimiseen liittyviä kulttuurisia ja sosiaalisia prosesseja. Tarkastelun rajoittaminen yksilön tiedonkäsittelyyn perinteisen kognitiivisen teorian tapaan jättäisi todellakin selittämättä merkittävän osan oppimistoiminnan tavoitteellisuuteen, luonteeseen ja onnistumiseen liittyvistä asioista. Opiskelun kohteena olevat tietorakenteet saavat merkityksensä vain yhteydessä oppijan omaan identiteettiin ja sosiaalisessa yhteisössä tapahtuvaan merkityksistä neuvotteluun.

Toisaalta voidaan kysyä, onko mielekästä palauttaa lähes kaikki yksilön kehityksen kannalta merkittävät prosessit oppimisen käsitteeseen. Käsite, joka yrittää selittää kaiken, ei ehkä selitä oikeastaan yhtään mitään. Organisaatioiden tietämyksen hallintaan liittyvässä kirjallisuudessa oppimisen käsite on selvästi kokenut eräänlaisen inflaation. Lähes kaikkia näiden organisaatioiden toiminnan kehitykseen liittyviä prosesseja kutsutaan oppimiseksi, liittyivät ne sitten organisaation muistintuomiseen, uuden tiedon tuottamiseen tai muutoksenhaallintaan.

Tunnettu asiantuntijuuden tutkija Carl Bereiter (1999; ks. myös Hakkarainen, ym., 1999) esittää, että oppiminen ei tavoita olennaisinta siinä, mitä modernit organisaatiot (tai edes teknologian tukemissa oppimisympäristöissä toimivat lapset) nykyään tekevät. Hän esittää, että tällaisten yhteisöjen jäsenten toiminnan kohteena on usein yhteisten jaettujen tieto-objektien, joita hän kutsuu käsitteelliseksi luomuksiksi, kehittäminen. Bereiter arvostelee nykyisten oppimiskäsitysten taustalla olevaa ajatusta tiedosta totena hyvin perusteltuna *uskomuksena*, siis mielen sisältönä. Tämän pohjalta hän erottaa oppimisen ja tiedonrakentelun toisistaan esittäen, että edellinen on suuntautunut yksilön mentaalisen tilan muuttamiseen kun jälkimmäinen puolestaan kohdistuu yhteisön jakamien tieto-objektien kehittämiseen. Yksilölliseen oppimiseen kohdistuvia prosesseja toki tapahtuu modernis-

sa työelämässä, mutta niiden tarkoituksena on ainoastaan tukea osallistumista yhteiseen tiedonrakentamisprosessiin, se ei ole päämäärä sinänsä. Wengeriä (1998) mukaillen voitaisiin sanoa, että nämä ihmiset työskentelevät erityisissä käytännön yhteisöissä, joiden tarkoituksen ei ole oppiminen (mielen sisältöjen muuttaminen), vaan tiedon rakenteleminen (yhteisten tieto-objektien kehittäminen). Yhtymäkohtana näiden teorioiden välillä pitäisikin Wengerin hyvin voimakasta esineellistämisen prosessin korostamista, jonka voidaan ymmärtää ainakin osittain edustavan yhteisen tiedonrakentelun prosessia.

Kirjallisuutta

- BEREITER, C. (1999). Education and mind in the knowledge age (On-line). Available: <http://csile.oise.utoronto.ca/edmind/edmind.html>.
- BEREITER, C. & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago: Open Court.
- BROWN, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and culture of learning. *Educational Researcher* 18, 32-42.
- BROWN, J. S. & Duguid, P. (submitted). Knowledge and organization: A social-practice perspective. An article submitted for publication.
- BOWKER, G. C. & S. L. Starr (1999) *Sorting things out: Classification and its consequences*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- ECKERT, P. (2000). *Linguistic variation as social practice*. Malden, MA: Blackwell.
- ENGSTRÖM, Y., Engström, R., Kärkkäinen, M. (1995) Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction*, 5, 319-336.
- ERICSSON & Charness (1994). Expert performance: its structure and acquisition. *American Psychologists*, 49, 725-47.
- ERICSSON, K. A. & Lehmann, A. C. (1996) Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47, 273-305.
- HAKKARAINEN, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (1999). *Tutkiva oppiminen: Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. WSOY.
- HAKKARAINEN, K., Ilomäki, L., Lipponen, L. & Lehtinen, E. (1998). *Pedagoginen ajattelu ja tietotekninen osaaminen*. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisuja A7: 1998.
- HAKKARAINEN, K. & Järvelä, S. (1999). Tieto- ja viestintäteknikka asiantuntijaksi oppimisen tukena. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus: työelämän ja koulutuksen näkökulmia* (ss. 241-256). Porvoo: WSOY.
- HANSEN, M. T. (1999). The search-transfer problem:

ARTIKKELIT

- The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1), p.82.
- LAVE, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MIETTINEN, R., Lehenkari, J., Hasu, M., & Hyvönen, M. (1999) *Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkossa*. Sitran julkaisuja 223. Vantaa: Taloustieto.
- MUUKKONEN, H., Rahikainen, M., Hakkarainen, K., Lakkala, M., Lipponen, L., Ilomäki, L. & Lehtinen E. (1999). *Oppilaiden tietotekninen osaaminen sekä oppimis- ja tietokäsitykset: Yläasteen ja lukion oppilaat*. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisuja A4:1999.
- OLSON, D. (painossa). There are x kind of learners in a single class: Diversity without "Individual Differences". An essay in honor of Maria Clay. Julkaistaan teoksessa J. Gaffney & B. Askew (Eds.), *Stirring the waters: A tribute to Maria Clay*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- OLSON, D. & Bruner, J. (1996). Folk psychology and folk pedagogy. Teoksessa D. Olson & N. Torrance (toim.), *The handbook of education and human development: New models of learning, teaching and schooling* (s. 9-27). Oxford: Blackwell.
- POLANYI, M. (1969). *Knowing and being*. Chicago: The University of Chicago Press.
- PALONEN, T., Hakkarainen, K. & Lehtinen, E. (valmisteilla) Verkostoituneen asiantuntijuuden kehitys. Valmisteilla oleva käsikirjoitus.
- ROGOFF, B., Matusov, E., & White, C. (1996). Models of teaching and learning: Participation in a community of learners. Teoksessa D. Olson & N. Torrance (Eds.), *The handbook of education and human development* (pp. 388-414). Cambridge, MA: Blackwell.
- SAARILUOMA, P. (1990). *Taitavan ajattelun psykologia*. Helsinki: Otava.
- SALONEN, P., Lehtinen, E. & Olkinuora, E. (1998). Expectations and Beyond: The Development of Motivation and Learning in a Classroom Context. In J. Brophy (Ed.), *Advances in Research on Teaching*, Volume 7 (pp. 111-150). JAI Press.
- SFARD, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher* 27(2), 4-13.
- STERNBERG, R. (1998). Applying the triarchic theory of human intelligence in the classroom. Teoksessa R. Sternberg & W. Williams (toim.), *Intelligence, instruction, and assessment* (1-15). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- STEWART, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Currency Doubleday.
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- WENGER, W. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WHITEHEAD, A. N. (1929). *The aims of education*. New York: Macmillan

Artikkeli saapui toimitukseen 4.4.2000. Se hyväksyttiin julkaistavaksi lausuntojen saapumisen jälkeen huhtikuussa.