

# Avoin ammattikorkeakoulu monimuotoisena oppimisympäristönä

*Seppo Sirkemaa*

**Avoin ammattikorkeakoulu tarjoaa vaihtoehdon suorittaa ammattikorkeakouluopintoja. Opetusta on muokattu monimuotoisemmaksi, jotta työn ohessa olisi mahdollista opiskella. Oppimisympäristössä korostuu teknologia ja sen soveltaminen opiskeluun. Tämä tarjoaa paljon mahdollisuuksia, mutta tuo mukanaan myös ongelmia.**

**M**onissa ammattikorkeakouluissa ollaan kehittämässä mahdollisuutta suorittaa ammattikorkeakouluopintoja avoimessa ammattikorkeakoulussa. Esimerkkinä toimii mitä ilmeisimmin avoin yliopisto. Ammattikorkeakoulujen kehittämässä lähestymistavassa on eräänä erona tietotekniikan merkittävä rooli opetuskokonaisuuksissa ja opintojen suoritustavoissa. Avoimen ammattikorkeakoulun muotoutuessa on teknologinen infrastruktuuri hyvä ja tekniset edellytykset ovat hyödynnettävissä aivan eri tavalla kuin aikanaan avoimen yliopiston opintokokonaisuuksien kehittämisen aikana. Toki myös avoin yliopisto kehittää opintokokonaisuuksiaan ja hyödyntää teknisiä mahdollisuuksia opetuksen tarjonnassa. Lähtökohta on kuitenkin toinen, sillä avoimessa yliopistossa opetuksen sisältö on yleensä valmiina pakettina ja kurseja on vedetty useampaan otteeseen. Näin kurssit on käytännössä testattu ja niiden sisällöllinen substanssi on hioutunut. Tämän pohjalta onkin hyvä etsiä uusia pedagogisia ratkaisuja tarjonnan kehittämiseen.

Ammattikorkeakoulussa opetuksen ja teknologian suhde on erilainen. Opetuksen sisältöä ollaan

osittain vielä kokoamassa, ja monia kurseja on toteutettu käytännössä vasta muutamia kertoja. Varsinkin avoin ammattikorkeakoulu etsii toimintamuotoja hakien opetuksen sisältöjen ohella opetusmetodeja ja potentiaalisia opiskelijoita. Etäopiskelun painotus tuntuu olevan voimakas (esimerkiksi AVERKO/Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu sekä VIRTUALIA/Satakunnan ammattikorkeakoulu). Kun etäopiskelun yhteydessä rakennetaan opetus voimakkaasti uuden teknologian varaan, on olemassa vaara, että itse opetuksen sisältö jää vähemmälle huomiolle. Käytetäänkö liikaa huomiota välineisiin ja unohdetaan substanssi? Väite on rohkea yleistys ja sen paikkaansa pitävydestä voi olla toista mieltä. Nykyisellään ammattikorkeakoulun kurssitarjonta on kuitenkin monesti vähemmän käytännössä koeteltua kuin yliopistojen.

**T**ämä artikkeli tarkastelee avoimen ammattikorkeakoulun kehittymistä osana ammattikorkeakoulua. Tarkastelun näkökulmana ovat pedagogiset ratkaisut, tietotekniikan rooli sekä näiden asettamat vaatimukset opiskelijalle. Avoimen ammattikorkeakoulun opetuksessa monimuotoisuus on avainasemassa, minkä vuoksi sen

soveltamista käsitellään erityisesti. Avoimen ammattikorkeakoulun kehittämistä ja monimuotoisuuteen liittyviä haasteita tarkastellaan Satakunnan ammattikorkeakoulussa saatujen kokemusten pohjalta.

## **Opiskelu avoimessa ammattikorkeakoulussa**

**A**voimessa ammattikorkeakoulussa voi suorittaa ammattikorkeakoulun opetustarjonnasta löytyviä kursseja. Opiskelu on maksullista, mikä lisäksi opiskelun edellytyksenä on, että henkilön valmiudet osallistua opetukseen ovat olmassa ja kurssille mahtuu opiskelijoita

Avoimen ammattikorkeakoulun opetus ajoittuu siten, että henkilöt, jotka eivät pysty irroittautumaan täysipäiväiseen opiskeluun, voivat suorittaa ammattikorkeakoulun kursseja. Tämän vuoksi kursseja järjestetään tarkoituksellisesti myös ilta-aikaan, jotta ne soveltuvat paremmin päivätöissä käyville henkilöille. On syytä huomata, että iltakursseille osallistuu myös muita ammattikorkeakoulun opiskelijoita kuin pelkästään avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijoita. Tämän pitäisi taata, että avoimessa ammattikorkeakoulussa suoritettavat kurssit ovat vastaavia sisällöltään kuin päiväaikaan ammattikorkeakoulussa tarjolla olevat, vastaavat kurssit. Kurssit voivat kuitenkin poiketa pedagogisilta lähestymistavoiltaan, sillä monissa avoimen ammattikorkeakoulun kurseissa on suhteellisesti enemmän monimuotoisuutta ja mahdollisuuksia etäopiskeluun. Satakunnan ammattikorkeakoulussa avointa ammattikorkeakoulua on rakennettu ns. monimuotoinen ammattikorkeakoulu -projektin kautta.

## **Näkökulmia avoimeen ammattikorkeakouluun**

Avoimen ammattikorkeakoulun opetuksessa pyritään hyödyntämään teknologian ja eri medioiden mahdollisuuksia monipuolisesti. Opetusta tarjotaan pääsääntöisesti jo ammatissa toimiville eri alojen osaajille, joilla on monipuolista tietoa ja kokemusta. Opiskelijoille opetus tapahtuu ilta-

aikaan työpäivän jälkeen, minkä vuoksi opetuksen sisältö on kyettävä esittämään kiinnostavasti. Luentosalissa tapahtuvaa kontaktiopetusta voi olla vähemmän kuin muussa ammattikorkeakouluopetuksessa. Opiskelijalla ei myöskään aina ole mahdollisuutta osallistua opetukseen paikan päällä esimerkiksi perhesyistä. Pedagogisesta näkökulmasta tarkasteltuna nämä asiat ovat haasteellisia, ja niihin etsitään ratkaisuja käyttämällä opetussellisia menetelmiä mahdollisimman monimuotoisesti. Tarkoituksena on lisätä opiskelijoiden osallistumista opetukseen, rytmittää opetusta mielekkäisiin kokonaisuuksiin sekä luoda mahdollisuuksia etäopiskeluun.

Monimuotoisuuden ajatuksena on jo nimen mukaan useiden opetusmenetelmien ja välineiden käyttö opetuksessa. Opetuksessa on tarkoituksenmukaista käyttää eri opetusmenetelmiä (luennointi, harjoitukset, ryhmätyöt) yhdistettynä teknologian ja medioiden mahdollisuuksiin. Parhaimmillaan monimuoto-opetus tarkoittaa eri opetusmenetelmien joustavaa ja vaihtelevaa käyttöä, jota tuetaan teknisillä apuvälineillä. Teknisiä apuvälineitä voi olla käytössä useita samaan aikaan, ja ne tukevat kirjallista opetusmateriaalia, toimivat harjoitusten tekemisessä välineinä ja syventävät ja antavat mahdollisuuden keskustella luennoilla esilletulleista asioista. Oppiminen tapahtuu tällöin teknologian avulla, ja tietotekniikan rooli on toimia työvälineenä tiedon etsimisessä ja yhdistelyssä sekä mahdollistaa kommunikointi eri henkilöiden välillä riippumatta aikaan ja paikkaan liittyvistä rajoitteista.

Teknologian vaikutukset voidaan jakaa kahtaalle

(Salomon ym. 1991): ensinnäkin oppimista tapahtuu käytettäessä teknologiaa työvälineenä, toiseksi teknologia mahdollistaa keskittymisen oppimisen sisältöön. Monimuotoisuudessa ja oppimisessa laajemminkin on syytä muistaa, että tietotekniikka ja eri mediat ovat oppimisen välineitä. Usein niiden välinemerkitys korostuu, vaikka mielenkiinnon pitäisi olla nimenomaan oppimisen sisällössä eikä välineissä (Markkula & Suurla 1997). Teknologian merkittävin vaikutus liittyykin sen vaikutuksiin oppimistapahtumaan (Salomon ym. 1991), sillä oppimisen kannalta on tärkeää siirtyä teknologian käytöstä välineenä ymmärtämiseen, keskusteluun ja sisäistämiseen. Tällöin on kyse monitahoisen teknologian siirtovaikutuksesta: tietojen haku ja kerääminen mahdollistavat niiden yhdistämisen nopeasti ja tavalla, joka ilman teknologian mahdollisuuksia olisi hidasta ja vaikeaa. Näin monimuotoisuudessa käytettävä teknologia avaa oppimiseen merkittäviä mahdollisuuksia. Sisällön ja oppimistapahtuman merkitystä korostaa myös se, että oppiminen on luonteeltaan osallistumista ja yhteisöllistä toimintaa (Lave & Wenger 1991 ja Wenger 1998). Eri ihmisten osaamisen ja tietopohjan yhdistely sekä tunne yhdessä toimimisesta tuovat opetukselle lisäarvoa. Teknologia antaa mielenkiintoisen mahdollisuuden tuoda opiskelijoiden asiantuntemus ja elämäkokemus osaksi opetusta.

### *Pedagoginen tausta*

Teknologian mahdollisuudet ovat haasteelliset sekä opiskelijalle ja opetushenkilöstölle. Niitä mietittäessä on syytä pohdiskella opetusta, oppimista ja niihin liittyviä oletuksia laajemminkin. Opetus on luonteeltaan monimuotoista, ja sen lähtökohtia ovat pedagogisesti tarkasteltuna:

- **KOGNITIIVIS-KONSTRUKTIIVINEN PARADIGMA** (esimerkiksi Olkinuora 1994, von Wright 1996). Oppiminen nähdään yksilöstä lähtevänä aktiivisena, tietoisena toimintana, jonka päämääränä on asian ymmärtäminen. Oppimisprosessissa opiskelija muodostaa itselleen ulkomaailmaa ja omaa toimintaa koskevia kokonaisvaltaisia ja aktiivisia sisäisiä malleja. Opiskelija valikoi ja tulkitsee opittavaa ainesta ja suhteuttaa sen toiminta-

taansa ja omaan aikaisempaan tietorakenteeseensa.

- **OPPIMISYMPÄRISTÖN LAAJENTUMINEN** luentosalien ulkopuolelle. Oppimista ohjaavat nykyään useat koulun ulkopuoliset tahot kuten koti, työelämä ja ympäröivä muu yhteiskunta (Soininen 1995). Tiedonvälityksen lisääntyminen ja lukuisat eri tiedonvälityskanavat ovat laajentaneet ihmisten maailmankuvaa. Myös ympäristö koulumaailman ulkopuolella muuttuu (Yrjönsuuri & Laukkanen 1990). Nykyään korostetaan yhä enemmän koulumaailman ja yrityselämän välistä yhteistoimintaa.

- **AIKUISOPISKELIJAN AIKAISEMPI TIETÄMYS** on tärkeä resurssi. Opiskelijan kokemuksilla on oppimisprosessissa tärkeä merkitys, varsinkin aikuiskoulutuksessa (Rauste - von Wright & von Wright (1994), 141-144). Humanistinen näkemys painottaa yksilön persoonallista kasvua, oppimisen itseohjautuvuutta sekä yksilön omaa tapaa kokea ja ymmärtää mitä maailmassa tapahtuu (Kolb 1984).

- **OPETTAJA TOIMII OHJAAJANA**; opettaja ei ole kaikkitietävä, vaan hänen roolinsa on motivoida ja suunnata toimintaa oikeaan suuntaan (esimerkiksi Koro 1994, Markkula & Suurla 1997, 51-54). Opettaminen ei ole tiedon jakamista perinteisessä mielessä, vaan opettajan tehtävä on muuttunut oppimisen ohjaamiseen (Aho 1994)

- **ASTEITTAIN SYVENEVÄ PROSESSI**; oppiminen on muutakin kuin tietojen keräämistä, tiedonhankintaa ja tietojen järjestelyä. Monimuoto-opetus on kaikesta teknologiasta huolimatta luonteeltaan yhteisöllistä. Osallistuminen yhteisön toimintaan ja sosiaalistuminen (Lave & Wenger 1991) ovat oppimisen kannalta vähintään yhtä tärkeitä prosesseja kuin tietojen konstruointi oman kokemuksen kautta. Osallistuminen osaamis- ja asiantuntijayhteisön toimintaan tapahtuu vaihe vaiheelta: kyseessä on asteittain syvenevä prosessi, jossa aloittelija tutustuu asiantuntijakäytäntöihin ohjaajan avustuksella ja omaksuu samalla kokemusperäistä tietoa. Ajan myötä oppija omaksuu yhteisössä toiminnan kautta asiantuntijakulttuurin ja integroituu siihen.

Opetuksen haasteena on osallistumisprosessien luominen ja ohjaaminen siten, että kokemusperäisen tiedon välittäminen opettajalta, ulkopuolisilta asiantuntijoilta ja opiskelijoilta itseltään

olisi mahdollista. Opiskelijoiden aikaisempaan tietämykseen sekä teoriaan pohjautuvien tietojen välisen vuorovaikutuksen hallinta edellyttää uusia opetuksellisia ja oppimiseen liittyviä ratkaisuja (Lesgold 1998).

Monimuoto-opetus ei oikeastaan edellytä sitoutumista tiettyyn oppimiskäsitykseen; kukin voi soveltaa monimuoto-opetusta oman näkemyksensä mukaisesti. Yhteisen näkemyksen olemassaolo ja julkituominen muodostuu kuitenkin tärkeäksi siinä vaiheessa, kun koulutusorganisaatio - esimerkiksi laitos tai oppilaitos - ryhtyy yhdessä monimuotoistamaan opetussuunnitelmaa ja luomaan uusia käytäntöjä (Luosujärvi ym. 1994). Organisaation tuki monimuoto-opetuksessa on oleellista. Jotta pitkäjänteinen suunnittelu ja opetuksen kehittäminen olisi mahdollista, on tärkeää, että sillä on takanaan koulutusorganisaation tuki. Uudistusten läpiviemiseen olisi-kin sitouduttava myös laitos- ja koulutusohjelmatasolla, sillä koulutusorganisaation on avauduttava rakenteellisesti muuttaakseen oppilaitoksen totuttuja sisäisiä käytäntöjä (Paakkola 1991). Kyky muuttaa omia toimintatapoja on täten tärkeä edellytys monimuoto-opetukselle.

Artikkelini esimerkkinä on Satakunnan ammattikorkeakoulun avoin ammattikorkeakoulu ja monimuoto-opetus. Satakunnan ammattikorkeakoulussa on monimuoto-opetuksen ja avoimen ammattikorkeakoulun oppimiskäsitys ilmaistu seuraavasti (Satakunnan ammattikorkeakoulun www-sivut, <http://www.spt.fi>):

”Satakunnan ammattikorkeakoulun pedagoginen ajattelu ja toiminta on oppija- ja työelämälähtöistä. Pedagogisesti mielekkäällä oppimisympäristöllä tuetaan oppimista ja kasvua sekä työelämän tarpeiden edellyttämää monialaisen osaamisen saavuttamista. Pedagogisen toiminnan perustana ovat humanistinen ihmiskäsitys, kehittyvä tiedonkäsitys sekä konstruktivistinen oppimiskäsitys”

### *Tietotekniikan rooli*

**T**ietotekniikan ja teknologian hyödyntäminen oppimisessa on sidottu niihin oppimisstrategioihin, joiden nojalla koko koulutus tapah-

tuu. Opettamisen ja oppimistrategioiden perusmallit kuvaavat tietotekniikan roolia ja mahdollisuuksia. Näkemykset voidaan jakaa kolmeen ryhmään (Nöjd 1994):

- BEHAVIORISTISEN ajattelun perusteella tietotekniikalla voidaan ohjata opiskelijan käyttäytymistä positiivisen vahvistamisen kautta. Tietotekniset ratkaisut ovatkin perinteisesti hyvin tehokkaita opetuksen ohjaamisessa vaihe vaiheelta alusta loppuun etenevine järjestyksineen, kuten joissakin opetusohjelmissa on tapana.

- KOGNITIIVISEN mallin mukaan opiskelijan aktiivinen rooli tiedon käsittelijänä ja hakijana on olennainen osa oppimista. Tietotekniikka mahdollistaakin tiedon käsittelyn ja selailun sekä avaa verkkojen välityksellä ainakin periaatteessa pääsyn rajattomaan määrään tietoa.

- HUMANISTIS-PSYKOLOGINEN ajattelu korostaa tiedon lisäksi oppijan kokemustaustaa. Lisäksi kokemusten jakaminen ja asenteet ovat merkityksellisiä oppimisprosessissa (Olkinuora 1994). Selaisenaan tietotekniikka ei erityisen hyvin tue kokemusperäistä oppimista, tosin tietoverkot ja mediat mahdollistavat tietojen jakamisen, sillä niiden kautta voi kertoa omista kokemuksista ja sovittaa ne muiden kokemuksiin. Tietotekniikka toimii oppimisprosessin ohjauksen välineenä ja taltioi ainakin osan oppimiseen liittyvästä tiedosta. Esimerkiksi sähköpostin kautta kulkeviin tehtäviin, harjoituksiin ja kommentteihin voi palata uudestaan. Myös www-sivuilla voi olla oppimisen kannalta tärkeitä asioita, joiden jakaminen onnistuu ajasta ja paikasta riippumatta.

Esitetyt lähestymistavat eivät sulje pois toisiaan, vaan yleensä oppimisessa ja opetuksessa on viitteitä niistä kaikista (Nöjd 1994). Nykyisin korostetaan erityisesti kahta jälkimmäistä näkökulmaa, joissa opiskelijan aktiivisuus on avainasemassa. Opiskelijan aikaisemmillä tiedoilla ja kokemuksilla tunnustetaan olevan olennainen merkitys oppimisprosessissa. Myös asenteet ja vuorovaikutus ovat tärkeitä - pelkät tietotekniset välineet eivät vielä riitä.

### *Teknologia yhteisöllisessä oppimisessä*

Oppimisen yhteisöllisyys, osallistuminen ja osaa-

misyyhteisöön kasvaminen (Lave & Wenger 1991 ja Wenger 1998) tuovat teknologian roolin tarkastelulle mielenkiintoisen lisänäkökulman. Tietoverkot mahdollistavat tietojen hakemisen ja soveltuvat hyvin tietojen organisointiin perustuvaan opiskeluun. Verkossa oleva tieto on kuitenkin sirpalemaista ja edellyttää sellaisenaan kriittistä arviointia ja yhdistelyä. Tällainen tieto kannattaisi työstää opettajan ja opiskelijoiden yhteistyönä. Näin oppimiseen tulee yhteisöllisiä piirteitä ja oppimisprosessi tulee monivaihteisemmaksi. Tässä ns. web-weaving lähestymistavassa (Saarenkunnas ym. 2000) opettaja luo alustavan materiaalipaketin, joka toimii johdantona käsiteltävään asiaan ja esittelee keskeiset käsitteet. Materiaalia käsitellään yhteisesti keskustellen ryhmissä ja pyritään kiinnittämään huomiota asian ytimen. Työskentelyn seuraavassa vaiheessa opiskelijat tuottavat itse materiaalia kirjoittaen aiheeseen liittyvää materiaalia. Ajattelutavan mukaan on tärkeää, että opiskelija osallistuu materiaalin tuottamisprosessiin. Opettajan tehtävänä on ohjata ja näyttää, mistä suunnasta aihetta kannattaa lähestyä, sekä neuvoa, mistä löytyy lisätietoa.

Tietoverkoissa olevaa materiaalia voidaan toki kerätä ja muokata itsenäisesti, mutta oppimisen kannalta voisi olla mielekäästä mennä yksilötyöskentelyä pidemmälle. Opetusmateriaalin rakentaminen ja arviointi yhdessä opiskelijaryhmien ja opettajien kesken noudattaa pitkälti yhteisöllisen oppimisen ajattelua. Opiskelussa on usein ongelmakeskeisiä piirteitä, sillä työskentely voi tapahtua monimutkaisten asioiden parissa. Myös ongelmakeskeiset työtavat liittyvät läheisesti yhteisöllisen oppimisen malliin. Yhteinen pohdiskelu opiskelijoiden ja opettajan kesken on asiantuntijakontaktien ohella olennainen osa ongelmien selvittämisen prosessia. Työskentelyyn voi lisäksi kuulua järjestelmällistä tiedon hakua eri tietolähteistä ja asiantuntijakontakteja. Prosessi etenee asteittain, kun opiskelijan tietomäärä kasvaa ja hän ymmärtää käsiteltävän asian entistä syvämmällä tasolla. Tällaisessa tutkivan oppimisen mallissa (Hakkarainen ym. (1999) tietoteknisten apuvälineiden ja verkkojen roolina on tarjota monipuolinen alusta keskustelulle ja kommentoinnille.

## *Tietotekniikka käytännön oppimistapahtumassa*

Tietotekniikkaa käytetään avoimen ammattikorkeakoulun opetuksessa useilla eri tavoilla:

- harjoitusten, tehtävien yms. tekemisessä *työvälineinä*
- opetuksen *toteutuskeinona*: suuri osa opetusmateriaalista valmistetaan digitaaliseen muotoon
- opetuksen *jakelukanavana*: opetusmateriaali ja tehtävät ovat opiskelijan tavoitettavissa Internetin kautta

Tietotekniikan hyödyntämistä voidaan tarkastella myös opettajan tai opiskelijan näkökulmista. Opettajille kyse on välineestä, jonka avulla valmistetaan opetusmateriaali, harjoitustehtävät, tentit yms. suoranaisesti opetukseen liittyvä aineisto. Yleensä opettajat käyttävät tietoteknisiä välineitä myös opiskelijoiden arvosanojen laskemisessa ja hallinnassa. Sähköposti puolestaan on luontevimpia kommunikointimenetelmiä opettajien ja opiskelijoiden välillä.

Opiskelijoille tietotekniikka on väline harjoitusten ratkaisemisessa ja esseiden kirjoittamisessa. Tietotekniikka on ehdoton edellytys opiskeluun, onhan merkittävä osa opetusmateriaalista Internetissä. Tietokone, ohjelmat ja tietoliikennetytydet ovat suoranaisesti opiskelun edellytyksenä. Sekä opettajan että opiskelijan näkökulmista tarkasteltuna teknologia on väline, jonka olemassaolo ja riittävä hallitseminen ovat edellytyksenä toimimiselle teknologiapainotteisessa oppimisympäristössä. Vasta ympäristön hallinta mahdollistaa tietojen keräämisen ja käsittelyn yksin tai yhteisesti.

## *Teknologiaa ja siihen liittyviä ongelmia*

Uudet oppimisympäristöt perustuvat entistä enemmän tietotekniikkaan ja sen luomiin mahdollisuuksiin. Toisaalta teknologia asettaa rajoja ja luo uhkia. Mahdollisuuksista nostetaan yleensä esille paikka- ja aikasidonaisuuden muuttuminen, kun opiskelijoiden ei tarvitse kerääntyä yhteen ja samaan paikkaan. Tämä tarkoittaa myös

sitä, että opiskelijoilla ei ole samalla tavalla mahdollista oppia toisiltaan ja olla aidossa vuorovai-  
kutuksessa toistensa ja opettajan kanssa, kuin mitä perinteisessä kontaktiopetuksessa on mahdollista. Iltaisin opiskelevat aikuisopiskelijat tapaavat toisiaan suhteellisen harvoin. Sen vuoksi opiskelijoiden keskinäinen kommunikaatio jää mahdollisesti hyvinkin vähäiseksi.

Opiskelijan näkökulmasta tekniikan lisääntymisen opetuksessa edellyttää teknologian hallitsemista. Laitte- ja ohjelmistohankintojen lisäksi täytyy opetella käyttämään yhä monipuolisempaa tietotekniikkaa hyväksi. Ongelmatilanteissa opiskelija joutuu ratkaisemaan suuren osan kohtamistaan teknisistä ongelmista yksin. Koska opiskelusta suuri osa tapahtuu muualla kuin oppilaitoksessa, ei opiskelijalla ole mahdollisuutta kyseellä opettajalta tai muilta opiskelijatovereilta apua.

Tietotekniikka ja tietoliikenteeseen liittyvät rajallisuudet rajoittavat myös opetusmahdollisuuksia. Tietoliikenneyhteydet ovat opiskelijoilla yleensä kustannussyistä vaatimattomat (tavallinen modeemi), joka rajoittaa äänen ja videomuotoisen tiedon välittämistä opiskelijoille. Tietotekniikan käyttö onkin useimmiten sähköpostin lähettelyä ja saapuneen postin lukemista sekä www-muotoisen tiedon selailua. WWW-muotoinen oppimisympäristö mahdollistaa muutoin materiaalin tuottamisen ja jakamisen hyvinkin monipuolisesti. Usein www-muoto on tärkeimpiä yhdistäviä tekijöitä digitaalisen opetusmateriaalin tuotannossa ja jakamisessa (esimerkiksi VIRTUALIA/Satakunnan ammattikorkeakoulu).

Opetuksessa voidaan hyödyntää tietokoneavusteisten välineiden lisäksi perinteisempiäkin tiedonvälityskanavia. Radio- ja tv-lähetyksiä käyttämällä voidaan tavoittaa opiskelijat ilman, että heidän tarvitsee lähteä pois kotoa. Laitteinvestoinnit eivät ole huimat, sillä voidaan olettaa jokaisella opiskelijalla olevan radio ja televisio. Eräs merkittävämpiä puutteita radiossa ja televisiossa on interaktiivisuuden puute, sillä digitaalinen ja interaktiivinen tiedonvälityskanava on käytettävissä vasta tulevaisuudessa. Kestää myös pitkään ennenkuin digitalisoituminen on tällä

alueella edennyt joka kotiin. Opettajan kannalta ongelmana on työläisyys radio- ja tv-lähetysten valmistamisessa. Käytännössä lyhyenkin ohjelman valmistaminen edellyttää perusteellista materiaalin valmistusta ja monen henkilön yhteistyötä (esimerkiksi studiotilan käyttö).

Myös videoneuvottelu on eräs mahdollinen opetusväline. Käytännössä videoneuvottelu edellyttää opiskelijoiden kokoontumista videoneuvottelustudioon tai paikkaan, jossa on laitteet, joiden avulla neuvotteluun voi osallistua. Merkittävien videoneuvotteluilla saavutettava etu on, että voidaan tavoittaa kiireinen asiantuntija, joka ei muutoin ehtisi pitämään luentoa tai jonka tuominen paikan päälle tulisi liian kalliiksi (esimerkiksi ulkomainen asiantuntija). Huolimatta uusista käytettävissä olevista tietoliikenneteknologioista (ISDN, xDSL), on videoneuvottelu edelleen kallista, ainakin jos mukaan lasketaan kaikki tarvittavat tekniset välineet. Videoneuvottelut edellyttävät yleensä myös apuhenkilöstöä onnistuakseen, mikä on omiaan nostamaan kustannuksia.

Puhelineuvottelu on monessa mielessä kevyempi vaihtoehto. Puhelineuvotteluun voi osallistua kotoa käsin ilman tarvetta mennä erilliseen studiotilaan. Myös kustannukset ovat kohtuulliset, ainakin verrattuna videoneuvotteluihin. Siitä puuttuu kuitenkin visuaalinen elementti, sillä ilmeitä ja eleitä ei näe.

### *Haaste opiskelijalle*

**A**voimen ammattikorkeakoulun opiskelijalta vaaditaan kykyä itsenäiseen työskentelyyn. Tämä ei ole mitenkään erityistä sikäli, että jokainen korkeakouluopiskelija - ammattikorkeakoulussa tai tiedekorkeakoulussa - joutuu itse määrittelemään työskentelytahtinsa ja valitsemaan, mitä kursseja käy ja missä järjestyksessä. Itsenäisyyttä ja päättävyyttä vaaditaan kuitenkin enemmän siksi, että avoin ammattikorkeakoulu on uusi asia ja monet käytännön asiat ovat epäselviä. Asioita voi joutua kysymään monesta paikasta, ennenkuin löytyy oikea henkilö. Tutorointi ja opinto-ohjaus eivät välttämättä ulotu ilta-aikaan samassa laajuudessa kuin päiväaikana

opiskeleville. Avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijalle virtuaalinen, tietoverkkojen kautta tapahtuva tutorointi olisikin hyödyllinen.

Teknologian ja tietotekniikan merkittävä osuus opetuksessa edellyttää tietokoneiden ja niiden ohjelmistojen sekä tietoliikenneyhteyksien sujuva käyttötaitoa. Mikäli opiskelijan aikaisempi atk-kokemus on vanhaa tai vähäistä, on kynnys opiskelun alussa korkea. Kyky omaksua tietotekniikan sovelluksia nopeasti on tarpeen. Tämän lisäksi avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijan pitää rakentaa itselleen tukiverkko. Opiskelu tapahtuu useimmin iltaisin kotona, jolloin ympärillä ei ole muita opiskelijoita tai opettajaa, joilta voi kysyä neuvoja ongelmatilanteissa. Tukiverkon avulla apua saa pulmatilanteissa riippumatta kellonajasta. Tukiverkko muodostuu, paitsi opiskelijatovereista, myös muista ulkopuolisista tuttavista ja asiantuntijoista. Tukiverkkoon voi luonnollisesti kuulua opettajia ja muuta henkilökuntaa, tosin tässä tukiverkolla tarkoitetaan epävirallisempien, ystävyyssuhteisiin perustuvien yhteyksien muodostumista. On paradoksaalista, että teknistyvässä ympäristössä selviytyy sitä paremmin, mitä laajemman ja monipuolisempaa osaamista omaavan tuttavaverkon on itselleen luonut.

Suurimman vaikeus opiskelijalle on orientoituminen uuteen tapaan oppia. Kyky irtautua vanhasta rooliajattelusta – opettaja opettaa ja opiskelija oppii istumalla luokassa – edellyttää joillekin aikuisopiskelijoille melkoista vanhojen tapojen poisoppimista. Perinteinen kouluoppimisen malli on iskostunut syvälle, minkä vuoksi keskustelu eri osapuolten rooleista, työskentelytavoista sekä oppimisesta ja sen tavoitteista on tärkeää.

## Kokemuksia Satakunnan ammattikorkeakoulusta

**A**voimessa ammattikorkeakoulussa keskeisessä asemassa olevia monimuotoisia opetusmenetelmiä on Satakunnan ammattikorkeakoulussa kokeiltu pilottimielessä ns. monimuotoisen ammattikorkeakoulututkinnon opetuksessa. Tämä

tarkoittaa sitä, että Satakunnan ammattikorkeakoulussa voi suorittaa tradenomin tutkinnon liiketalouden alalla iltaopiskeluna monimuotoisesti. Kyseessä on projekti, joka on ollut käynnissä runsaan kahden vuoden ajan. Ensimmäiset monimuotoisesti tradenomin tutkinnon suorittaneet henkilöt valmistuivat vuoden 2000 aikana.

### *Opetus ja opiskelu*

Työskentelyssä korostetaan opiskelijan omaa vastuullisuutta oppimisessa. Asioista pystytään etsimään kokonaisuuksia ja yhdistämään tietoja johdonmukaisesti, keskustelemaan sekä käsittelemään aihetta yhdessä opettajan ja opiskelijoiden kesken. Samalla kurssilla saattaa myös olla useampia opettajia. Opiskelussa pyritään ongelmakeksiseen ajatteluun, jolloin ongelmat voivat olla itse löydettyjä tai muiden asettamia. Luento-opetuksen ohella opiskelua toteutetaan keskustelutyypisenä työskentelynä, kuten harjoitustöinä, projekteina ja ryhmätöinä. Etenkin opinnäytetyön aiheen valinnassa opiskelijan tulisi itse kyetä löytämään ja asettamaan mielekkäitä kysymyksiä. Opiskelijoita ohjataan perustelevaan asioita ja suhtautumaan oppimaansa kriittisesti.

Kirjasto- ja tietopalveluiden hallinta on tärkeää opiskelijoiden itsenäisen työn lisääntyessä. Opiskelijoiden henkilökohtaisia viestintävalmiuksia pyritään kehittämään eri keinoin: tutkielmien laatiminen, esitelmien ja muiden esitysten pitäminen, kuvallinen viestintä sekä niihin liittyvien teknologioiden hallinta kehittävät viestintään liittyviä tietoja ja taitoja. Tentin ja ulkoluvun osuutta on tietoisesti pyritty vähentämään. Harjoitukset, omaehtoinen tiedon hakeminen ja selvitysten laatiminen ovat suoritusten arvioinnissa yhä merkittävämmässä asemassa.

Opetuksessa käytetään kontaktiopetuksen lisäksi tietotekniikkaa monin eri tavoin. Oppilaitosten sisäisiä ja ulkoisia tietoverkkoja käytetään tiedon siirtoon ja informaation välittämiseen. Sähköpostia hyödynnetään tehtävien annossa, tehtävien palauttamisessa ja muussa opiskelijoiden ja opettajien välisessä kommunikoinnissa. Satakunnan ammattikorkeakoulussa on erityisesti monimuoto-opiskelijoiden ja avoimen ammattikorke-

koulun opiskelijoiden tarpeisiin rakennettu VIRTUALIA-oppimisympäristö, joka on tavoitettavissa verkon välityksellä. VIRTUALIAN ajatuksena on lyhyesti määriteltynä kerätä kursseihin liittyvä materiaali yhteen paikkaan sekä toimia yhteisöllisen oppimisen alustana.

Opetusmenetelmistä mainittakoon lisäksi tutustumiskäynnit yrityksiin, yritysten edustajien vierailut sekä yhteiset tutkimus- ja kehittämishankkeet. Onkin selvää, että yhteyksiä opiskelijoiden ja työelämän välillä on rakennettava aktiivisesti.

### *Monimuotoisuus käytännössä*

Opetuksen kehittäminen on aina positiivinen asia, liittyä se sitten sisältöihin, välineisiin tai opetusmenetelmiin. Opetuksen muokkaaminen menetelmiltään monimuotoisemmaksi on tuonut mukanaan monia hyötyä, joista merkittävimpiä ovat tämänastisen kokemuksen nojalla olleet:

- *opetusmenetelmien kokeilumahdollisuus*: kokeilu on luonteeltaan pilottihanke, mikä antaa vapauden kokeilla erilaisia pedagogisia menetelmiä  
 - *useiden eri medioiden käyttö* verrattuna perinteiseen kouluoppimiseen tekee opetuksesta vaihtelevamman ja on omiaan lisäämään opiskelumotivaatiota

- *resurssien yhdistäminen*, sillä opetus on toteutettu monen eri ammattikorkeakouluyksikön toimesta ja siihen on osallistunut suuri joukko opettajia eri yksiköistä - kyse on varsin virtuaalisesta opetuksesta

- *monimuotoiseen opetukseen soveltuvan opetusmateriaalin ja harjoitusten tuottamisen* ansiosta vanhoja opetussisältöjä on uudistettu

- *oppimisympäristö ja tietopalvelut kehittyvät* opetuksen sisällön ja sen muokkauksen kautta. Varsinkin kirjastopalvelujen ja tietoverkkoyhteyksien käyttötaito korostuu. Oppimisympäristön toimivuudelle ja tietopalveluiden kehittämiselle tulee paineita opetuksen ja oppimisen kautta

**E**dellä on kuvattu monimuotoisuuden etuja ja mahdollisuuksia. Muitakin seurauksia voi tulla – ainakin Satakunnan ammattikorkeakoulussa saatujen kokemusten valossa. Käytäntö on osoitta-

nut, että kun opetuksessa on ehditty pidemmälle ja alkuinnostus on haihtunut, on monimuotokoulutuksen arki alkanut muistuttaa enemmän ”normaalia” opetusta.

Ensimmäisillä kursseilla opettajat olivat innostuneita laatimaan monimuotoista materiaalia. Alussa kokeiltiinkin www-materiaalin lisäksi mm. televisio- ja radiolähetyksiä. Television ja radion käyttö opetuksen kanavina on jäänyt muutamaankin alkukokeiluun. Merkittävimpiä syitä tähän on ollut suuri valmistelutyö. Opetusmateriaali on pitänyt muokata ja usein laatia täysin uudelleen radioon tai televisiolähetukseen sopivaksi. Eri tyisen työstä on ollut aikataulutys yms. radio- ja televisiotointaan liittyvä järjestely.

Radion ja television käytöstä on luovuttu myös käytännössä esiintyneiden kattavuus- ja tavoitettavuusongelmien vuoksi. Radiolähetykset eivät kuuluneet kuin rajallisella maantieteellisellä alueella, eivätkä kaikki monimuoto-opiskelijat päässeet niitä kuulemaan. Televisiolähetykset olivat nähtävillä alueellisen kaapelitv-verkon kattavuusalueella, vaikka kaikki opiskelijat eivät asu tällä alueella. Valtakunnalliseen lähetukseen pääseminen olisi puolestaan vaatinut olennaisesti enemmän valmistelua ja yrittämistä. Jo paikallistv- ja paikallisradiotasolla ohjelma-ajan järjestely vaati merkittäviä neuvotteluponnisteluja. Neuvottelut vaatisivat lähes kokopäivätoimisia henkilöitä, ja niitä pitää lisäksi käydä jokaisen kurssin ja kurssin vetäjän kohdalla erikseen (mm. minkä verran ohjelma-aikaa on käytettävissä, koska studiota voi käyttää, minkä muotoisena ja millaisissa pätkissä materiaalia ”purkitetaan”). Radio- ja tv-lähetykset sitovat opiskelijan tiettyyn aikatauluun, eli radion ja television äärellä pitää olla tietynä päivänä ja tietynä kellonaikana. Tietysti lähetykset voi nauhoittaa, mutta tällöin voidaan kysyä miksei opiskelijoille lähetetä suoraan kasetteja.

Internetin kautta käytettävä WWW-pohjaisen VIRTUALIA-ympäristön rooli on Satakunnan ammattikorkeakoulussa tärkeä. Tämän rakentaminen on tehty omin voimin Lotus Notes –alustalle. Ympäristön rakenteen suunnittelun jälkeen ryhdyttiin aikaisemmin mapeissa ja kalvoilla ol-



lutta opetusmateriaalia käymään kriittisesti läpi ja siirtämään tietokoneelle www-muotoon. WWW-tuottaminen oli alussa ongelmallista mm. useiden tietoteknisten työvaiheiden ja www-tuotantoon tarkoitettujen ohjelmien hankalakäyttöisyyden vuoksi. Sittemmin asia on tullut helpommaksi, kun nykyisistä toimisto-ohjelmista voi tallettaa www-muotoon ilman monimutkaisia välivaiheita. Siitä huolimatta asia edellyttää vieläkin teknistä tietämystä. Ongelmat ovat johtaneet opettajien koulutukseen (esimerkiksi www-tuotantoon liittyvä kurssitus) sekä teknisen tukihenkilön palkkaamiseen. Nykyään aineiston tuotannossa on käytettävissä kokopäivätoiminen tukihenkilö, joka avustaa kaikissa monimuotomateriaalin tuottamiseen liittyvissä kysymyksissä. Varsinkin tietotekniikkaa vähemmän hallitseville opettajille tuki on alkuvaiheessa tarpeen. Myöhemmin opettajat yleensä osaavat itse tuottaa materiaalia ja pystyvät myös itse ohjaamaan opiskelijoita. Satakunnan ammattikorkeakoulussa WWW-tuotanto kerätään yhteiseen VIRTUALIA-oppimisympäristöön, joka on rakennettu Lotus Notes -järjestelmän perustalle. VIRTUALIA toimii paitsi materiaalivarastona myös yhteisenä opetuksen keskustelufoorumina.

Opettajan kannalta avoimessa ammattikorkeakoulussa ja sen voimakkaassa monimuotoistamisessa työllistää se, että lähes koko opetusmateriaali pitäisi valmistaa tietokoneen käsittelemään muotoon jotta materiaali olisi opiskelijoiden saatavilla Internetin välityksellä. Kyse on valtavasta materiaalin siirrosta tietokoneeseen, ja lisäksi aineisto on muunnettava Internet-muotoon www-sivuiksi. Satakunnan ammattikorkeakoulussa asia on pyritty ratkaisemaan maksamalla opettajalle korvaus materiaalin valmistamisesta (kurssien opintoviikkojen ja valmistuneen materiaalin mukaan) sekä antamalla tukea aineiston muuntamisessa www-muotoon.

**M**onimuotoistamisprosessi etenee hitaasti, vaikka kaiken materiaalin ei tarvitsekaan olla etukäteen ”valmistaa”, vaan kurssi- ja aihekohtaisia sisältöjä rakennetaan joillakin kursseilla opiskelijoiden kanssa yhteisesti työskennellen opettajan valmistamaa alustusmateriaalia täydentämällä. Työtapa noudattaa periaatteiltaan melko

pitkälti web-weaving mallia, jossa opiskelijan aktiivinen osallistuminen kurssin sisällön rakentamiseen on olennainen osa oppimisprosessia (Saarenkunnas ym. 2000). Kaikki eivät kuitenkaan työskentele tällä tavalla, vaan jotkut

- haluavat opetuksen etenevän opettajaohjoitusti valmiin materiaalin pohjalta
- eivät halua käyttää tai eivät luota riittävästi teknologiaan. WWW-pohjaisen oppimisympäristön käyttö opetusalustana edellyttää melko suurta tottumusta ja varmuutta tietokoneiden käytössä
- eivät ole ehtineet muokata kurssin sisältöä kovinkaan monimuotoiseen suuntaan, vaan vetävät kurssin samoilla opetusmetodeilla kuin ennenkin, vaikka opetukseen onkin käytössä vähemmän kontaktitunteja.

Hankkeeseen eivät osallistu kaikki opettajat, vaan kyse on melko pienen aktiivijoukon eteenpäinviemästä asiasta. Opetuksen kehittämisen kannalta aktiivisten toimijoiden määrän pitäisi olla nykyistä suurempi. Kokemusten jakaminen ja keskustelu monimuotoisen oppimisympäristön toimivuudesta avoimen ammattikorkeakoulun opetuksessa on tässäkin mielessä tärkeää.

Satakunnan ammattikorkeakoulussa voisi hyödyntää enemmän tietotekniikkaa ja tietoliikenneyhteyksiä opiskelijoiden välisessä kommunikoinnissa. Avoimessa ammattikorkeakoulussa ja monimuotoisessa opiskelussa yleensä voisi opiskelijoiden välisen keskinäisen yhteyden ja koheesion muodostumisella olla merkittävä motivoiva vaikutus. Olisi aiheellista pohtia, miten opiskelijoiden välistä yhteenkuuluvuutta voisi tietoliikenneyhteyksien avulla parantaa. Esimerkiksi kurssikohtainen opiskelijoiden ja opettajan välinen keskustelualue edistäisi vuorovaikutuksen syntymistä ja helpottaisi mm. harjoitustehtävien tekemistä. Vaikka VIRTUALIA-oppimisympäristössä on olemassa keskustelualue, riippuu sen käyttö suoraan kurssin vetäjästä. Tämä on osoitus siitä, että myös verkko-opetuksessa opettajan näkemys oppimisesta, opettamisesta ja kurssin organisoinnista on ratkaiseva tekijä (Kiviniemi 2000).

Ammattikorkeakoulun opiskelija on loppujen

lopuksi itse vastuussa omasta oppimisestaan. Tuttavaverkon muodostuminen ja yhteistoiminta muiden opiskelijoiden kesken ovat asioita, joita teknologia tai oppilaitos voi korkeintaan edistää. Viime kädessä osallistuminen on kiinni jokaisesta opiskelijasta itsestään. Käytännössä monen monimuoto-opiskelijan arkipäivään kuuluvat lukemattomat harjoitukset, joita tehdään yksin kotona. Sähköpostin satunnainen lukeminen on usein ainut tapa olla yhteydessä opettajaan ja muihin opiskelijatovereihin. Tällaisenaan monimuotoisuus on kaukana siitä ihannekuvaista, mikä siihen usein liitetään interaktiivisiin oppimisympäristöihin. Todellisuus on usein kaikkea muuta kuin interaktiivinen.

## Lopuksi

**A**voin ammattikorkeakoulu on vielä alkuvaiheissaan. Kun ensimmäiset tradenomit ovat valmistuneet avoimesta ammattikorkeakoulusta, voidaan pedagogisten ratkaisujen toimivuutta, monimuotoisuutta ja tutkinnon onnistumista ryhtyä arvioimaan kokonaisvaltaisemmin.

Tietotekniikan tärkeä rooli ja monimuotoisuus edellyttävät avoimessa ammattikorkeakoulussa opiskelevilta ihmisiltä ennakkoluulottomuutta ja sopeutumiskykyä uudentyypiseen opetukseen. Siirtyminen verkkopohjaisiin oppimisympäristöihin korostaa sosiaalisten kontaktien ja opiskelijoiden tukiverkon merkitystä.

Verkkopohjaisuus tarjoaa mahdollisuuksia monipuoliseen osallistuvaan oppimiseen. Samalla kohdataan myös ongelmia, jotka liittyvät teknologiaan ja sen hallintaan. Monimuotoisuus ja verkkopohjainen, interaktiivinen oppimisympäristö on haaste opiskelijalle, varsinkin jos hän on aikaisemmin tottunut perinteiseen luokkaopetukseen. Miten hän pärjää itseohjautuvuutta edellyttävässä oppimisympäristössä? Tämän vuoksi kyseessä on myös kurssien suunnittelijoille ja toteuttajille haasteellisesta tehtävästä.

## Lähteet

AHO, S. (1994) *Humanistisen psykologian periaatteet opettajankoulutuksessa ja koulukasvatuksessa.*

- Teoksessa J. Tähtinen (toim.) Opettajaksi kasvaminen. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, Julkaisusarja B:46, Turku.
- KOLB, D. A. (1984) *Experiential Learning. Experience as the source of Learning and Development.* New Jersey: Prentice Hall.
- KORO, J. (1994) *Kehittyvä opetustyö.* Teoksessa J. Kari (toim.) Didaktiikka ja opetussuunnittelu. WSOY, Juva.
- LUOSUJÄRVI, P., Reponen, M. & Vuohelainen, H. (1994) *Monimuoto-opetusta korkeakouluihin.* Kyriiri Oy, Helsinki
- MARKKULA, M. & Suurla, R. (1997) *Elinikäisen oppimisen hyvät käytännöt: intohimo oppia.* Elinikäisen oppimisen komitean mietinnön (1997:14) liite. Cosmoprint Oy, Helsinki.
- NÖJD, O. (1994) *Oppimismallit, oppimateriaalit ja oppimisvälineet.* Teoksessa J. Kari (toim.) Didaktiikka ja opetussuunnittelu. WSOY, Juva.
- OLKINUORA, E. (1994) Oppimis- tieto- ja opetuskäsitteet toimintaa koulussa ohjaavina taustatekijöinä. Teoksessa J. Tähtinen (toim.) *Opettajaksi kasvaminen. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, Julkaisusarja B:46, Turku.*
- PAAKKOLA E. (1991) *Johdatus monimuoto-opetukseen.* Helsinki: Valtion painatuskeskus. Tutkimuksia 3.
- RAUSTE-VON WRIGHT, M. & von Wright, J. (1994) *Oppiminen ja koulutus.* WSOY, Juva.
- SOININEN, M. (1995) *Tiedon jakajasta tietämyksen rakentajaksi.* Teoksessa J. Heikkilä & S. Aho (toim.) *Muutosagenttiopettaja – luovuuden irtiotto.* Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta, Julkaisusarja B:48, Turku.
- VON WRIGHT, J. (1996) *Oppimisen tutkimuksen opetukselle asettamia haasteita.* Kasvatus 1.
- YRJÖNSUURI, Y. & Laukkanen, R. (1990) *Opetuksen mahdollisuuksia. Keskustelua tiedosta, oppimisesta ja kasvatuksesta.* Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- SALOMON, G., Perkins, D.N. & Globerson, T. (1991) *Partners in cognition: Extending human intelligence with intelligent technologies.* Educational Researcher, 20(3).
- LAVE, J. & Wenger, E. (1991) *Situated learning: Legitimate peripheral participation.* Cambridge: Cambridge University Press.
- WENGER, W. (1998) *Communities of practice: Learning, meaning, and identity.* Cambridge: Cambridge University Press.
- LESGOLD, A. (1998) *Multiple representations and their implications for learning.* Teoksessa M. W. v. Someren, P. Reimann, H. P. A. Boshuizen & T. de Jong (toim.) *Learning with multiple representations.* Oxford: Elsevier.
- KIVINIEMI, K. (2000) *Johdatus verkkopedagogiikkaan.* Keski-Pohjanmaan Ammattikorkeakoulu, Kokkola.
- SAARENKUNNAS, M., Kuure, L. & Salovaara, H. (2000) *Kolme tapaa työskennellä verkossa.* OTE – Opetus ja teknologia 2, 5-9.

Artikkeli saapui toimitukseen 28.3.2000. Se hyväksyttiin julkaistavaksi toimituskunnan kokouksessa 23.10.2000.