

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------|--|
| Tekijä Tuula Hopeavuori | | | |
| Työn nimi Ammattikorkeakoulun opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja tiedeviestinnän kohderyhmänä | | | |
| Oppiaine Tiedeviestinnän maisteriohjelma | Työn laji Pro gradu | Aika Kevät 2011 | Sivumäärä 79 sivua + 1 liite |
| Tiivistelmä | | | |
| <p>Tutkielmassa selvitettiin, kuinka paljon Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimiset opettajat käyttävät tutkimustietoa opetuksessaan, mistä he sitä hankkivat, mikä vaikeuttaa tutkimustiedon hankintaa ja miten tiedeviestinnän keinoin voitaisiin edistää tutkimustiedon välittymistä opettajille ja opetukseen. Webropol-verkkokyselylomakkeeseen vastasi 90 opettajaa eli 25,6 % tutkimusjoukosta. Tuloksista laskettiin määriä ja prosenttijakaumia. Sanallisia vastauksia ryhmiteltiin sisällön perusteella ja niistä poimittiin esimerkkejä tutkimustiedon käytöstä.</p> <p>Tulosten mukaan 61,4 % opettajista sisällyttää tutkimustietoa opetukseensa jatkuvasti, kuten ammattikorkeakouluopetukselta edellytetäänkin. Eniten sitä käyttävät sosiaali- ja terveystieteiden opettajat. Opettajat hankkivat tutkimustietoa eniten ammattikirjallisuudesta ja -lehdistä, tutkimusjulkaisuista ja kollegoilta. Opettajien tutkimustiedon tarve liittyy opintojaksojen opetussisältöihin ja opiskelijoiden valmentamiseen alan työelämään ja tulevaisuuteen. Tutkimustietoa tarvitaan myös tutkimus- ja kehittämistoiminnan valmiuksien opettamiseen, opinnäytetöiden ohjaukseen sekä ylempien ammattikorkeakoulututkinnon opetukseen ja kehittämistehtävien ohjaukseen. Lisäksi opettaja ylläpitää omaa ammattialan tietouttaan, sillä monella alalla käytänteet, suositukset, materiaalit ja menetelmät muuttuvat jatkuvasti tutkimuksen edistyessä. Työssä koottiin taulukoksi eri koulutusalojen opettajien mainitsemat käytetyimmät tiedonlähteet.</p> <p>Esitetyistä uudennäköisistä tutkimustiedon välittämisen tavoista opettajia kiinnostaisivat selvästi eniten suoraan tutkimusorganisaatiolta tai tutkijalta saatavat tiiviit, alan ammattilaisten näkökulmasta valikoidut ja jopa suoraan opetukseen muokatut tekstimateriaalit. Ne olisi tiedeviestinnän kannalta uudennäköinen, tarkkaan kohdennettu tekstityyppi. Myös tutkimusorganisaation järjestämät paikalliset koulutuspäivät alan opettajille ja ammatissa toimiville ja yhteistyö tutkijoiden kanssa kiinnostaisivat.</p> <p>Yleisin tutkimustiedon hankkimisen este on kyselyn mukaan ajan puute. Tähän apua voisi olla erityisesti Internetin tiedonhaun ja informaatiolukutaidon koulutuksesta, opettajien verkostoitumisesta ja yhteistyöstä tiedonhaussa. Tiedeviestinnän tulevaisuudennäkymiä ja uudennäköisiä kanavia koottiin tutkielmassa pohjaksi kehittämistyölle ammattikorkeakoulun tasolla ja koulutusalaüksiköissä.</p> | | | |
| Asiasanat: tutkimustieto, ammattikorkeakoulut, opettajat, tiedonhankinta, tiedeviestintä | | | |

AMMATTIKORKEAKOULUN OPETTAJAT TUTKIMUSTIEDON HANKKIJOINA JA TIEDEVIESTINNÄN KOHDERYHMÄNÄ

Oulun yliopisto
Humanistinen tiedekunta
Tiedeviestinnän maisteri-
ohjelma
Pro gradu -tutkielma
Kevät 2011
Tuula Hopeavuori

SISÄLTÖ

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 4 |
| 2 OPETTAJAN TYÖ AMMATTIKORKEAKOULUSSA | 6 |
| 2.1 Ammattikorkeakouluopetuksen muotoutuminen 1990-luvulta 2010-luvulle | 6 |
| 2.2 Ammattikorkeakouluopettajan ammattitaito ja sen ylläpito | 9 |
| 2.3 Muuttuneet käsitykset oppimisesta, opettamisesta ja tiedosta | 10 |
| 2.4 Opettajat tiedonhankkijoina..... | 13 |
| 3 TIEDEVIESTINNÄN KEHITTÄMINEN JA KOHDENTAMINEN..... | 18 |
| 3.1 Tiedeviestinnän kohderyhmät..... | 18 |
| 3.2 Eurooppalaisia projekteja ja hyviä käytänteitä tiedeviestinnän kehittämiseksi | 19 |
| 3.3 Suomalaisten tutkimusorganisaatioiden tiedeviestintä..... | 22 |
| 3.4 Tiedeviestinnän haasteet ja kehitystrendit..... | 26 |
| 3.5 Tiedeviestinnän kohdistaminen opetuskäyttöön | 29 |
| 4 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA MENETELMÄT..... | 32 |
| 4.1 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset | 32 |
| 4.2 Kyselyn suunnittelu | 33 |
| 4.3 Tutkimusaineiston keruu | 35 |
| 4.4 Tulosten analysointi | 37 |
| 5 OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULUN OPETTAJAT TUTKIMUS- TIEDON HANKKIJAINA JA KÄYTTÄJINÄ..... | 39 |
| 5.1 Vastaajien taustatiedot | 39 |
| 5.2 Tutkimustiedon käyttö opetuksessa ja käytetyt lähteet | 41 |
| 5.3 Tutkimustiedon hankinnan vaikeudet..... | 49 |
| 5.4 Koulutusalaakohtaiset tarpeet | 54 |
| 5.5 Tutkimusviestinnän kiinnostavimmat uudenlaiset lähteet | 60 |
| 5.6 Yhteenveto ja vertailu aikaisempien tutkimusten tuloksiin | 63 |
| 6 AMMATTIKORKEAKOULUN OPETTAJAT TIEDEVIESTINNÄN KOHDE- RYHMÄNÄ..... | 68 |
| 7 POHDINTA | 71 |
| LÄHTEET..... | 74 |

LIITE

Liite 1. Webropol-kyselylomake

1 JOHDANTO

Tiedeviestinnän maisteriohjelman pro gradu -tutkielmassani selvitetään, kuinka paljon ammattikorkeakoulun opettaja käyttää tutkimustietoa opetuksessaan, mistä hän sitä hankkii ja miten tiedon saantia voitaisiin parantaa tiedeviestinnän keinoin. Näin pystyin yhdistämään tiedeviestinnän näkökulman omaan työkokemukseeni ammattikorkeakoulun suomen kielen ja viestinnän opettajana. Tutkimuksen aihe liittyy ammattikorkeakoulun opettajan yhteen virkavelvollisuuteen, ammatillisen osaamisen ylläpitoon ja kehittämiseen (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352). Myös opettajan ammattieettinen velvoite on kehittää itseään (Opettajan ammattietiikka ja eettiset periaatteet. 2006). Tiedeviestinnän keinoin voitaisiin edistää tutkimustiedon välittymistä ammattikorkeakoulun opettajille ja opetukseen, kunhan esteet, toiveet ja opettajan arjessa käyttökelpoisimmat keinot kartoitetaan.

Kelpoisuusedellytysten perusteella suurimmalla osalla ammattikorkeakoulun opettajia on opiskelemaisensa alan tieteellinen peruskoulutus. Ammattikorkeakoulun opetuksen tulee pohjautua alan tiedeperustaan ja tutkittuun tietoon (Laakkonen 2003, 274). Tutkimustiedon rinnalla opetus tähtää myös ammattialan käytännönläheisen ja soveltavan tiedon välittämiseen. Tutkimuksellinen ote korostuu opiskelijoiden opinnäytetöissä ja ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistehtävään liittyvissä hankkeissa ja projekteissa. Laajan osaamiskenttensä haasteissa opettajan pitäisi löytää aikaa myös uuden tiedon omaksumiseen. Tieteellistä tietoa voitaisiin välittää opettajille nykyistä suuremmin kehittämällä tutkimusorganisaatioiden tiedottamisen tapoja tai luomalla järjestelmä, jolla tieto välittyy juuri ammattikorkeakoulun opettajan tarvitsemassa muodossa säännöllisesti ja helposti.

Suutari (2009) tutki suomalaisten tiedetoimittajien ja tutkimusorganisaatioiden tiedottajien käsityksiä ja kokemuksia tiedeviestinnän onnistuneisuudesta ja haasteista. Tutkimuksessa esitettyjä viestintäkanavia ja viestityyppejä hyödyntäen tässä pro gradu -työssä etsitään tapoja, joilla tutkimustietoa voitaisiin välittää paremmin tarkkarajaiselle kohderyhmälle, ammattikorkeakoulun opettajille.

Työssä selvitetään kohderyhmän omia mielipiteitä siitä, millaista tietoa opettaja tarvitsisi, mikä estää tiedon välittymistä ja missä muodossa tieto mieluiten otettaisiin käyttöön.

Tutkimustiedolla tässä tutkimuksessa tarkoitetaan perus- ja soveltavan tutkimuksen erilaisin tieteellisin tutkimusmenetelmin tuottamaa tietoa. Tieteellisen toiminnan hyvien käytänteiden mukaisesti tutkimusprosessin aikana tutkija suhtautuu puolueettomasti tutkittavaan aiheeseensa ja aineistoonsa, tulosten hyödynnettävyys varmistetaan käytetyn menetelmän luotettavuutta arvioimalla ja tutkimus saatetaan myös tiedeyhteisön tarkasteltavaksi tutkimuksen pätevyyden arvioimiseksi. (Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2007, 19, 21, 23.) Tällaista tietoa tuottavat Suomessa esimerkiksi

- yliopistot tutkintoon tähtäävässä opetuksessa (pro gradut, diplomityöt, lissensiaatintyöt, väitöskirjat)
- yliopistot ja korkeakoulut tutkimushankkeissa sekä tutkijat yksilöinä (hankeraportit, julkaisusarjat, tutkimusartikkelit)
- ministeriöiden alaisuudessa toimivat valtion tutkimuslaitokset (Metsätutkimuslaitos, Elintarviketurvallisuusvirasto, Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Tilastokeskus ym.) ja alueelliset yksiköt (elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset, työsuojelupiirit ym.)
- yritykset ja muut kuin valtion tutkimusorganisaatiot (teknopolikset, yksityiset sairaalat ja kuntoutuslaitokset, yritysten tutkimusosastot ym.).

Myös ammattikorkeakoulut tekevät opinnäytetöissä ja kehittämishankkeissa tieteellistä tutkimusta, jonka tuloksia käytetään opetuksessa ja välitetään yhteistyökumppaneille ja tilaajille. Tieteellinen ote ei ole aina yhtä vahva kuin tiedemaailmassa, mutta tulokset ovat olennaista ja käyttökelpoista tietoa samaan ammattiin valmistuville. Siksi nekin ovat kyselyssä mukana tutkimustiedon mahdollisina lähteinä.

2 OPETTAJAN TYÖ AMMATTIKORKEAKOULUSSA

2.1 Ammattikorkeakouluopetuksen muotoutuminen 1990-luvulta 2010-luvulle

Suomen ammattikorkeakoulujen lakisääteinen tehtävä on järjestää työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin. Ammattikorkeakoulun tulee tukea opiskelijan ammatillista kasvua. Ammattikorkeakoulun tulee myös harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. Lisäksi ammattikorkeakoulut antavat ja kehittävät aikuiskoulutusta työelämäosaamisen ylläpitämiseksi ja vahvistamiseksi. Ammattikorkeakoulu voi antaa myös ammatillista opettajankoulutusta sen mukaan, kuin siitä erikseen säädetään. (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.)

Ammattikorkeakoulujärjestelmään siirryttiin asteittain kokeilujen kautta vuodesta 1992 alkaen ja kokonaan vuonna 1996. Suomalainen ammattikorkeakoulu on kehittänyt toimintaansa 15 olemassaolovuotensa aikana aktiivisesti. Ammattikorkeakoulupedagogiikkaa alettiin heti kehittää. Oman huomionsa ovat sen jälkeen saaneet verkko-opetus ja opintoihin pakollisena osana kuuluvan harjoittelun kehittäminen. 2000-luvulla on viety läpi valtakunnallisia kehityshankkeita esimerkiksi opinnäytetöiden laadun nostamiseksi. Eri ammattikorkeakoulut ovat järjestäneet mm. Opettaja oman työnsä tutkijana -symposiumeja (Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu 2004–2006). Tuoreita raportteja erilaisista kokeiluista on muun muassa Haaga-Helia ammattikorkeakoulun julkaisussa Suunnannäyttäjät – Uusia avauksia ammattikorkeakouluopettajan työhön (2009). Uusimpina kehittämiskohteina ovat olleet opettajien yhteisöllinen toiminta, työelämäyhteistyö ja johtamisen kehittäminen.

Siirryttäessä 1990-luvulla opistotason koulutuksesta ammattikorkeakouluun muutoksia tapahtui eniten oppimisenäkemyksissä ja opetusmenetelmissä. Alet-

tiin korostaa opiskelijan itseohjautuvuutta ja tavanomaisen luento-opetuksen vähäisempää käyttöä. Myös opetuksen tasoa kehitettiin korkeakoulutasoiseksi. Muutosvaiheessa opettajien todettiin kouluttautumistilastojen perusteella olevan hyvinkin kiinnostuneita kehittämään itseään ja opetustaan, ja monet joutuivat suorittamaan lisäopintoja virkaan vaadittavan pätevyyden saavuttamiseksi. Uutena vaatimuksena ammattikorkeakoululle tuli velvollisuus käynnistää tutkimus- ja kehitystoimintaa, jolloin tarvittiin aiempaa korkeammin koulutettua henkilöstöä. Alusta alkaen ammattikorkeakoulujen yksiköt ovat päivittäneet itsenäisesti opetussuunnitelmiaan ilman aikaisempaa opetushallituksen ohjausta, jolloin opettajilla on suora mahdollisuus vaikuttaa opetussisältöihin, oppimateriaaleihin ja käytettyihin oppimismenetelmiin. (Helakorpi – Olkinuora 1997, 149; Laakkonen 2003, 274, 275.)

Siirtyminen ammattikorkeakouluun ei sujunut aivan kivutta. Kilpiäinen (2003) kuvaa kasvatustieteen väitöskirjassaan ammattikorkeakouluun siirtymisen vaikutuksia opetussisältöihin opiskelijan kokemana. Terveysalan opinnäytetöissä ja opetuksessa alettiin painottaa tutkimuksellisuutta ja alan tutkimustiedon ja -menetelmien hallintaa, jolloin opiskelijat kokivat, että ammattikorkeakoulun lupama käytännönläheisyys ei toteutunut. Opiskelijat myös suhtautuivat kielteisesti tieteellisyyteen tai pitivät tutkimustoimintaa hyödyllisenä vain, jos se toi ratkaisun työelämän ongelmaan. Ongelmiksi tutkimuksessa todettiin toisaalta opettajien vaihteleva pohjakoulutus ja tutkimuksellinen osaaminen ja toisaalta opiskelijoiden vaihteleva lähtötaso sekä kyvyttömyys ja haluttomuus vaikeiden ja abstraktien asioiden hahmottamiseen ja sisäistämiseen. (Kilpiäinen 2003, 127–132, 135.)

Auvinen (2004) selvitti väitöskirjassaan ammattikorkeakoulun opettajan työn muuttumista vuodesta 1992 ja ennakoivat muutoksia vuoteen 2010 asti. Hän toteasi, että oman opetusaineen hyvän sisällöllisen osaamisen lisäksi haasteita olivat jo aiheuttaneet ammattikorkeakoulukohtaiset opetussuunnitelmat, uuden tiedon ja osaamisen tuottaminen, nopea tietotekninen kehitys, tutkimus- ja kehitystoiminnan vaatimukset, pedagogiikan kehittäminen, kasvanut projektitoiminta, työelämäyhteistyön hoitaminen, suunnittelu- ja kehittämistehtävät, kansainvälisty-

minen sekä kirjallisen viestinnän painottuminen suullisen kustannuksella. Myös opettajan henkilökohtaisiin ominaisuuksiin kohdistui ammattikorkeakoulussa uudenlaisia odotuksia. Auvinen oletti myös, että osa opettajista paneutuu entistä enemmän tutkimukseen, kehittämiseen ja yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Näkyvissä olleet kehityssuunnat ovat toteutuneet odotetusti vuoteen 2010 mennessä, ja Auvisen ennakoimat kiristynyt kilpailu koulutusmarkkinoilla, lisääntynyt verkko-opetus ja monikulttuurisuus näkyvät nykyopettajan työssä. (Auvinen 2004, IV–V.)

Opiskelijakokemusten mukaan alkuvaiheen ammattikorkeakoulun opetuksessa ei osattu erottaa olennaista epäolennaisesta, tieteellistä tietoa ja käytännön taitoa ei saatu kohtamaan oikealla tavalla koulutuksessa ja abstraktin tiedon havainnollistaminen oli unohtunut. Tässä ristipaineessa opiskelija panostaa mieluummin käytännöllisen osaamisen omaksumiseen. Kilpiäisen mukaan opetuksen haaste olikin ammattikorkeakoulun alkuaikoina tieteellisyyden ja käytännöllisyyden sopivan yhdistelmän löytäminen niin, että se palvelisi sekä koulutusta että työelämää. (Kilpiäinen 2003, 137, 141, 145, 155.) Varsinkin niillä aloilla, joilla opettajat joutuivat täydentämään omaa koulutustaan pätevytykseen ammattikorkeakoulun vaatimalla tavalla ja joilla oli pitkät tieteelliset perinteet, sen tieteenalan teoreettisuus painottui opetuksessa. Näin kävi etenkin terveystieteiden ja liiketalousalalla. Aloilla, joilta puuttui tieteellinen tausta, opetus muotoutui enemmän työelämäkokemuksen perusteella. (Auvinen 2004, 228; Kilpiäinen 2003, 135.)

Opettajat kehittivät sisällöllistä osaamistaan suorittamalla yliopistollisia perus- ja jatkotutkintoja ja PD-koulutuksia (professional development) sekä osallistumalla lyhytkursseille, seminaareihin ja konferensseihin. Lisäksi ammattikorkeakoulut järjestivät itse kehittämisohjelmia koulutuksineen. Myös työryhmiin osallistuminen, työkierto ja eri ammattikorkeakoulujen yhteistyö kehittivät sisällöllistä osaamista. Luultavasti eniten käyttämättömiä mahdollisuuksia kehittymiseen Auvinen arvioi olevan yhteistoiminnassa ammattikorkeakoulun sisällä sekä suhteessa ulkopuolisiin sidosryhmiin. (Auvinen 2004, 247.)

2.2 Ammattikorkeakouluopettajan ammattitaito ja sen ylläpito

Ammattikorkeakoulun lehtorin tai tuntiopettajan kelpoisuudesta on säädetty valtioneuvoston asetuksessa ammattikorkeakouluista (15.5.2003/352). Vaatimuksena on soveltuva ylempi korkeakoulututkinto ja opettajankoulutus. Yliopettajalta, lehtorilta tai tuntiopettajalta, jonka opetustehtävään kuuluu pääosin ammatitopintojen järjestäminen, vaaditaan lisäksi vähintään kolmen vuoden työkokemus tutkintoa vastaavissa tehtävissä. Eräillä aloilla (käsi- ja taideteollisuusala, viestintä- ja kuvataideala, teatteri- ja tanssiala, musiikkiala) ammattikorkeakoululla on mahdollisuus päättää, ennen kuin virka tai toimi julistetaan haettavaksi, että hakijoilta vaaditaan edellä olevien vaatimusten sijasta tehtävän hoitamisen edellyttämät taiteelliset ansiot. Opettajan työtehtäviin sisältyy velvoite ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan ja osaamistaan jatkuvasti.

Opettajan asiantuntijuus koostuu neljästä osa-alueesta: substanssiosaamisesta, pedagogisesta osaamisesta, kehittämisosaamisesta ja työyhteisöosaamisesta. Kehittämis- ja tutkimusosaaminen antaa välineitä oman työn ja työyhteisön kehittämiseen. Opettajan tulee siten tuntea tieteellisen tutkimuksen ja kehittämistyön metodeja ja niiden käytännön sovelluksia. Hänen on tunnistettava työssä esiintyviä ongelmia ja pystyttävä luovaan ongelmanratkaisuun. Tätä varten hänen tulee jatkuvasti seurata alan kehitystä mm. seuraamalla tieteellistä keskustelua ja raportointia. Lisäksi tarvitaan näkemystä yhteiskunnallisesta kehityksestä yleensä ja arvoperustasta. (Helakorpi ym. 2010, 119–120.)

Tärkeä elementti opettajan asiantuntijuudessa on ajantasainen ammattialan tietämys, jota hänen tulee välittää opiskelijoille. Tämän lisäksi tarvitaan opettamisen taitoa ja käytännön kokemusta ammattialalla työskentelystä. Muuttumaton ja kestävä tietoa on nykymaailmassa kenties vähemmän kuin aikaisemmin, sillä uutta tietoa tuotetaan ja välitetään tehokkaasti. Myös globalisaatio ja uusi teknologia lisäävät tarjolla olevan tiedon määrää. Samaan aikaan myös opiskelijoiden tuleva ammattiala muuttuu jatkuvasti. Siksi opettaja kohtaa haasteita pyrkiessään pitämään tietämyksensä ajan tasalla ja hahmottamaan am-

mattitilanteita uudella tavalla muuttuvassa ympäristössä. (Helakorpi – Olkinuora 1997, 150–151.)

Opettajan työhön liittyy jatkuva tiedonhankintaprosessi, tiedon valikointi, tiedon käsittely ja ymmärryksen luominen suhteessa hankittuun tietoon. Tiedon muokkaaminen ja sen persoonallinen käyttö ovat osa opettajan ammatillista kasvua. Tiedon hankinta ja uuden oppiminen sisältyvät opettajan kognitiivisiin taitoihin, joiden rinnalla työssä hyödynnetään opettajan persoonallisuutta ja ammatillisia toimintavalmiuksia. Korkeakoulupedagogiikkaan on liitetty asioiden perusteltavuuden eli tieteellisen selittämisen periaate ja opetuksen tulee pohjautua alan tiedeperustaan ja tutkimustietoon. Eksperttinä toimiessaan opettajan pitäisi hallita uusimmat tiedon hankinta- ja arviointikeinot ja olla välittäjänä teoreettisen ja käytännön tiedon välillä. Lisäksi opettaja on mukana ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteisissä kehittämishankkeissa ja projekteissa, jotka tuottavat myös uutta tutkimustietoa, samoin kuin yhteistyö yliopistojen ja muiden toimijoiden kanssa. Ammattikorkeakoulun oman tutkimus- ja kehittämistyön tulee myös tapahtua tieteellisesti hyväksyttävällä tavalla. (Helakorpi – Olkinuora 1997, 154–156; Laakkonen 2003, 274, 277, 279–280.)

Opintojaksolla ja yksittäisellä opetuskerralla opetettavaa ainesta valmistellessaan opettaja pyrkii hahmottamaan, mikä on olennaista ja keskeistä kurssin sisältö ja mitkä asiat ovat vähemmän tärkeitä. Opetukseen voi sisältyä ajan niin salliessa kiinnostavaa lisätietoa, joka ei ole ns. ydinainesta. (Nevgi – Lindblom-Ylänne 2003, 240.) Se, kumpaan näistä sisällöistä vaikkapa tuorein tutkimustieto sijoittuu, todennäköisesti vaihtelee koulutusaloittain ja opetusaineittain.

2.3 Muuttuneet käsitykset oppimisesta, opettamisesta ja tiedosta

Oppilaitoksen odotetaan nykyään oleva oppiva organisaatio, joka kehittää toimintatapojaan muuttuvat ympäristönsä mukaan. Oppimisympäristöt ovat monipuolistuneet, ja muun muassa verkostoituminen, työssäoppiminen ja media ovat lisänneet koulutuksen ja ympäröivän yhteiskunnan vuorovaikutusta. Koulutettavan ammattilaisen osaaminen ei ole vain tietämistä ja rutiinomaisia taitoja,

vaan tietoperustaista ymmärtämistä, joustavaa tilanteen hallintaa, sosiaalisia taitoja, arvoulottuvuutta, tiimiosaamista, innovatiivisuutta ja nopeaa reagointikykyä. Keskeistä nykykoulussa oppivana organisaationa on kokonaisuuksien ja systeemien ymmärtäminen, asiakaslähtöisyys sekä arviointi- ja kehittämispainotteisuus. Opetuksessa painottuu yksilöllisyys ja ohjauksellisuus. Lähitulevaisuuden visio koulusta on ”innovatiivinen verkosto- ja tiimikoulu”, joka verkottuu tavoitteellisesti oppilaitoksen ulkopuolelle palveluorganisaationa. (Helakorpi – Aarnio – Majuri 2010, 101–104, 106.)

Oppilaitoksen muuttuminen muuttaa myös opettajan toimenkuvaa ja osaamisodotuksia. Yksittäisen opettajan sisällön hallinnan, menetelmien hallinnan ja yksilöllisten ominaisuuksien (ks. Auvinen 2004, 67) sijasta voidaan puhua koulutusyhteisön kollektiivisesta osaamisesta (Helakorpi ym. 2010, 111). Perusteiltaan opettajan työn elementit ovat kuitenkin selvästi määriteltävissä: Ammatillisen opettajan asiantuntijuus perustuu oman ammattialan historiallisen ja yhteiskunnallisen merkityksen tuntemiseen, alan keskeisimpien ammattien ja niiden edellyttämien työtaitojen hallintaan sekä näiden taitojen oppimiseen ja ohjausprosessin ohjaamiseen. Ammattitaito perustuu teoreettisesti hallittuun opetustyöhön, johon kuuluu oman työn ja koko oppilaitosyhteisön yhteistyö ja kehittäminen. (Helakorpi ym. 2010, 112.)

Käsitys tiedosta on nykyisen tietoyhteiskunnan tai verkostoyhteiskunnan koulutuksessa erilainen kuin perinteisessä koulussa. Tiede ei enää tarjoa ainoastaan yksiselitteistä ja mitattavissa olevaa tietoa opettavaksi opiskelijoille, vaan suhteellista ja eri suunnista tarkasteltuna erilaista tietoa. Lisäksi oppija yhdistää tietoa omaan kokemusmaailmaansa ja muuttaa aikaisempia käsityksiään uuden tiedon perusteella. Nopeasti muuttuvassa maailmassa tieto vanhenee ja tulee uutta tietoa, jolloin on olennaisempaa ymmärtää asiat kuin muistaa ne ulkoa. Tärkeää on myös osata hakea tietoa ja hallita tiedonkäsittelyn ja ongelmanratkaisun taitoja. Oppimisessa tärkeää on rakentaa tietoa ja ymmärrystä myös yhdessä ja keskustelemalla. (Helakorpi ym. 2010, 9, 11, 13.)

Ammattikorkeakoulu sijoittuu tiedemaailman ja käytännön työelämän väliin yhtenä tehtävänä välittää käsitteellistä tietoa konkreettisesti sovelluskelpoiseen muotoon ja myös problematisoida sitä suhteessa ammattialan käytäntöön (ks. Suhonen 2008, 28). Suhonen toteaa, että monet opettajien työssään tekemät kehittämiskokeilut jäävät tuloksiltaan pimentoon, sillä niistä ei raportoida alan julkaisuissa eivätkä tulokset siten koskaan saavuta laajempaa käyttäjäkuntaa. Siten myös opettajia itseään pitäisi rohkaista julkistamaan havaintojaan ja tuloksiaan kollegoiden käyttöön. On myös muistettava, ettei pätevä ammattikorkeakoulun opettaja ei voi olla pelkkä tiedon jakaja, vaan myös ammatillisen kasvun ohjaaja, verkostoituja, kehittäjä ja suunnittelija. Moniulotteinen työ pakottaa valikoimaan tarkasti opetukseen sisällytettävän tiedon ja korostaa siten lähdekritiikkiä ja tiedon arvioinnin merkitystä. Ammattikorkeakoulun haasteeksi Suhonen esittää myös kollektiivisen tiedon luomisen ja jakamisen. (Suhonen 2008, 183, 189.)

Moniin ammattikorkeakoululta edellytettyihin perusopetuksen rinnalla tapahtuviin toimintoihin liittyy vaatimus tiedon ajantasaisuudesta. Opinnäytetyöt edellyttävät opettajalta ajantasaisen tutkimustiedon hallintaa ja alan tutkimusmenetelmien tuntemusta (ks. esim. Lassi – Ojala – Rukajärvi-Saarela 2005, 19, 22). Tekniikan ja liikenteen alan oppimisyhteisön innovatiivisuuden elementtejä analysoineessa väitöskirjassa (Hokkanen 2001) yhdeksi osatekijäksi todetaan aikaa ja teknistä kehitystä seuraava, kriittinen ja luova henkilöstö. Erityisesti yhteistyöyritykset odottavat saavansa ammattikorkeakoululta nopeasti ja valmiiksi suodatetussa muodossa uusinta tietoa ja teknologiaa omiin tarpeisiinsa. Tiedon olisi myös välityttävä eri organisaatioiden välillä innovaatioiden mahdollistamiseksi. (Hokkanen 2001, 166–167, 171, 174.)

Toisaalta uudet oppimistavat ja -käsitteet muuttavat tiedon käsitystä. Esimerkiksi opettajan on pitänyt luopua roolistaan ”oikean” tiedon valikoijana ongelmaperustaisessa oppimisessa, jota on kokeiltu Pirkanmaan ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmassa. Oppimisprosessin aikana opiskelijat määrittelevät itse, mitä tietoa he tarvitsevat ja mistä he sitä etsivät. Prosessin loppuvai-

heessa opettajan vastuulla alan asiantuntijana on osoittaa tietojen riittävyys tai oikeellisuus suhteessa esitetyn ongelman tarpeisiin. (Tuomi 2008, 262–264.)

2.4 Opettajat tiedonhankkijoina

Tutkimuksia tutkimustiedon käytöstä opetuksessa on tehty hoitotyön koulutuksen näkökulmasta, sillä etenkin tuon alan opetuksen odotetaan ammattikorkeakoulussa perustuvan tutkimustietoon, näyttöön ja hyväksi havaittuihin käytänteisiin. Rekola (2003) selvitti ammattikorkeakoulujen alkutaipaleeseen kohdistuvassa väitöskirjassaan ammattikorkeakoulun terveystieteen opettajien tieteellisen tiedon hallintataitoja. Kyselyyn vastasi 224 vuosina 1998–1999 eri ammattikorkeakouluissa toiminutta terveystieteen opettajaa. Tieteellistä tietoa opetuksessaan ilmoitti käyttävänsä usein noin puolet vastaajista. Ydintuloksen mukaan lisäkoulutusta tieteellisen tiedon hallintaan tarvitsivat tuolloin opettajat, jotka kuuluivat ikäryhmään 50–60 vuotta, joiden maisteritutkinnon suorittamisesta oli jo aikaa ja jotka eivät suorittaneet jatko-opintoja. Koulutustason kohoaminen lisäsi useampien tietokantojen ja englanninkielisten lähteiden käyttöä. (Rekola 2003, 7, 60, 81.)

Tiedonhankinnan suurimmaksi esteeksi opettajat mainitsivat itsestään johtuvat syyt, joista yleisimmin ajan puutteen ja mm. heikon kielitaidon tai sen, että opettaja ei etsinyt lähteitä. Toiseksi yleisin syy olivat organisaatiosta johtuvat syyt: suuret opiskelijaryhmät, kirjaston aukioloajat, jatkuvasti muuttuva opetettava aine, runsaat muut tehtävät ja puutteelliset tiedonhankinnan työkalut. Tutkimuksiin liittyviä esteitä mainittiin kolmanneksi eniten. Näitä olivat tutkimusten huono saatavuus, tutkimusten luotettavuus, soveltavan tutkimuksen puuttuminen alalta sekä ammattikorkeakouluopetukseen soveltuvan tutkimuksen puuttuminen. Opiskelijoihin liittyvinä syinä mainittiin opiskelijoiden motivoitumattomuus ja taso, huono kielitaito ja opiskelijoiden odotukset opetuksen käytännönläheisyydestä. (Rekola 2003, 61.)

Heikkilä (2008) kokosi 2000-luvun tutkimuksista hoitoalan työssä toimivien kertomia ongelmia tutkimustiedon käytössä. Samojen syiden voidaan olettaa vai-

kuttavan myös alan opettajien tiedonhankintataitoihin, vaikkakin heillä on astetta korkeampi koulutustaso ja enemmän tutkimusosaamista. Ongelmia olivat

- omien taitojen riittämättömyys tutkimusten arviointiin
- tutkimusten huono löytäminen: tietokantojen huono tunteminen ja käyttäminen, tiedonhaun tekeminen
- tutkimusten vaikea kieli ja terminologia, epäselvä tutkimustulosten esittäminen
- vaikeus ymmärtää tilastollisia analyysejä
- vieraskielinen materiaali.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa pilotoitiin vuosina 2006–2007 hyvin tuloksin täydennyskoulutuksena alalla toimiville ammattilaisille tutkimustiedon käytön opintokokonaisuus, jossa perehdyttiin tutkimustiedon luonteeseen, tiedonhaun menetelmiin ja lähteisiin ja tiedon tiivistämiseen ja arviointiin.

Heikkilä (2008) määritteli artikkelissaan tutkimustiedon käytön prosessiksi, jonka vaiheita ovat tutkimustiedon tarpeen tunnistaminen, hankinta eri menetelmillä, kriittinen lukeminen ja arviointi sekä tiedon käyttöönotto käytännön tilanteen ratkaisemisessa. Samoja asioita selvitteli myös Rekola tutkimuksessaan; nykyään tästä toiminnasta käytetään käsitettä informaatiolukutaito. Heikkilä totesi, että alan keskustelussa pidetään olennaisena myös sitä, millä menetelmällä tutkimustieto on tuotettu. Tutkimustiedon suuren määrän hallintaan ja tiedon saavuttamattomuuteen on alan keskustelussa ehdotettu avuksi systemaattisia katsauksia, tutkimustietoa yhdisteleviä meta-analyysejä ja hoitosuosituksia, joissa tutkimustietoa on koottu yhteen ja esitetty tiivistetysti.

Opettajien tiedonhankintaa on tutkittu Suomessa jonkin verran etenkin informaatiotutkimuksen alalla, mutta nämäkin tutkimukset kohdistuvat ammattikorkeakoulun alkuvaiheeseen. Kortelainen (2003) kartoitti työssään aiempaa tutkimusta. Hänen mukaansa Kivirinta (1996) sai tutkimuksessaan selville, että opettajat seuraavat oman alansa kehitystä alan ammattikirjallisuudesta, aikakaus- ja sanomalehdistä sekä kollegoilta ja muista henkilökontakteista. Rantasaa- ren (1996) tutkimustulosten mukaan opettajien tiedonhankintaa haittasivat eniten ajan puute ja puutteelliset tiedonhankintataidot. Myös välimatkat kirjastoihin

ja suppeat kokoelmat vaikuttivat. Tiedonhankinnan ongelmina kummassakin tutkimuksessa näyttäytyivät aikapula, tiedon hajanaisuus ja paljous, kielitaidon puute, kirjaston käytön hankaluus, tietokantojen heikko käyttötaito, oleellisen tiedon poiminnan vaikeus ja informaattikkojen työn huono tuntemus. (Kortelainen 2003, 29–31.)

Kortelainen (2003) tutki vuonna 2002 ammattikorkeakoulun opettajien ammatillisen tiedon hankintaa Hämeen ammattikorkeakoulussa. Haastattelututkimuksessa selvitettiin, mitkä ovat opettajien tiedon tarpeet omassa työssään, mitä tiedonhankintakanavia ja tiedon lähteitä he käyttivät ja mitä ongelmia he kohtasivat. Opetus- ja suunnittelutehtävien kautta nousevat tiedontarpeet, lähinnä uuden substanssitudon etsiminen ja vanhan päivittäminen sekä uusien ideoiden hakeminen opetukseen, olivat yksi haastateltujen opettajien tärkeimmistä tiedonhankinnan käynnistäjistä. Opettajat totesivat tiedon päivittämistarpeen vaihtelevan ajoittain ja alan perusteisiin liittyvän tiedon pysyvän eniten samana. Uuden tiedon tarve liittyi uusien kurssien suunnitteluun ja opetuksen päivittämiseen sekä kiinnostavaksi tekemiseen. Pedagogista tietoa tarvittiin esimerkiksi aloiteltaessa verkko-opetuksen suunnittelua. Myös opetussuunnitelmatyössä ja opinnäytteiden ohjauksessa koettiin tarvittavan tietoa. Opettajan hallinnollisissa tehtävissä ja hankkeissa tarvittiin mm. tietoa EU:sta ja oman ammattikorkeakoulun periaatteista ja päätöksistä. Eniten tiedon tarvetta synnytti suunnittelu- ja kehittämistyö. (Kortelainen 2003, 51–55.)

Opettajat kuvailivat useimmin etsivänsä tietoa vaiston varassa, satunnaisen prosessin kautta. Tiedonhankintakanavista ja tiedon lähteistä eniten käytettyjä ovat Internet ja kirjat. Etenkin tekniikan alalla todettiin Internetistä löytyvän hyvin ajantasaista tietoa, mutta sen käytön koettiin vievän paljon aikaa. Kirjoissa tiedon nähtiin olevan hyvin jäsennettynä ja helposti käytettävissä. Kollegoilla ja alalla toimivilla on myös hyvin merkittävä osuus, ja heidät koettiin helposti saatettavaksi ja luotettavaksi tiedon lähteeksi. Lehdistä haettiin alan ajankohtaista tietoa ja tutkimustietoa. Opettajat mainitsivat tiedonlähteinään myös näyttelyt, teatterin ja elokuvat, videot, tv-ohjelmat, messut, opintokäynnit ja keskusteluryhmät. Informaatikoita kaikki opettajat eivät osanneet käyttää tai eivät luotta-

neet heidän palveluidensa hyödyllisyyteen, mutta heiltä toivottiin myös tiedonhankinnan koulutusta. Oman ammattikorkeakoulun verkossa olevaa tietovarastoa eivät kaikki tiedostaneet. Opettajat totesivat Internetin huonoksi tutkimustiedon lähteeksi, koska sieltä löytyi useimmiten vain viite tutkimukseen, joka sitten piti etsiä käsiinsä esimerkiksi kirjaston kautta. (Kortelainen 2003, 57–71.)

Tutkimuksen perusteella todettiin, että opettajia voidaan tukea tiedonhankinnassa tarjoamalla erilaisia kanavia ja tiedon lähteitä sekä koulutusta niiden käyttämiseksi. Tärkeäksi nähtiin myös rutiinien rikkominen, jotta opettaja käyttäisi vaihtelevia tiedon lähteitä. Useimmiten tiedonhankinta nimittäin näytti epäonnistuvan siksi, että tiedonhankintaa tehtiin liian rutiininomaisesti ja yksipuolisesti ennestään tutuista lähteistä. Syinä olivat myös tiedon hajanaisuus, ajan puute ja tottumattomuus tiedonhaun välineiden käyttöön. Kielitaito ei aiheuttanut ongelmia. (Kortelainen 2003, 84–88.)

Jokiniemi (2006) selvitti ammatillisten opettajien tiedonlähteitä yleisesti. Käytetyimmäksi lähderyhmäksi osoittautuivat painetut lähteet, joista ammattikirjallisuus on merkittävin yksittäinen lähde ja ammattilehdet kolmas. Seuraavaksi merkittävien olivat henkilölähteet: kollegat, opiskelijat ja tuttavat tai läheiset. Kolmannella sijalla olivat organisaatiolähteet, joista käytetyin yksittäinen lähde oli työelämä ja sen edustajat ja seuraavana kirjasto. Verkkovälitteistä mediaa ei käytetty suhteessa kovin paljon, mutta yksittäisenä lähdetyyppinä Internet sijoitui toiselle sijalle. (Jokiniemi 2006.) Myös Jokiniemi toteaa, että parhaiten opettajia voidaan tukea tiedonhankinnassa tarjoamalla tietoa erilaisista tiedonhankinnan kanavista ja lähteistä ja koulutusta niiden hyödyntämiseen.

Opettaja on muuttunut yhä enemmän tiedon siirtäjästä tiedon lähteille opastajaksi ja tiedon käytön ohjaajaksi. Tässä sekä opettajien että opiskelijoiden tukena ovat ammattikorkeakoulujen kirjastojen tiedonhakupalvelut ja tiedonhaun itseopiskelumateriaalit. Myös opettajien tilastojen luku- ja käyttötaidon osaamisen tarve on lisääntynyt. Tilastokeskus, Helsingin kaupungin tietokeskus ja Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia tuottivat vuosina 2002–2006 Virsta-hankkeessa verkko-oppimateriaalin tilastoalan tiedonhausta ja tiedon keruusta

tilastollisessa tutkimuksessa ja selvittivät samalla, millaista tilastotietoa oppilaitoksissa käytetään ja tarvitaan. Myöhemmin mukana olivat myös Helsingin liikelouden ammattikorkeakoulu Helia ja Nylands svenska yrkehögskolan Arcada. Hankkeessa pidettiin koulutustilaisuuksia ammattikorkeakoulujen henkilöstölle. (Venho 2004; Tilastokeskus panostaa oppilaitosyhteistyöhön VIRSTA-projektilla. 2005.)

Virsta-hankkeessa mukana olleet opettajat kokivat tilastotiedon löytämisen vaikeaksi. Usein sitä haettiin Internetistä, jonka valtavasta tietomäärästä haluttua tietoa oli vaikea saada esille. Opettajat eivät myöskään tieneet, millaisia tilastolähteitä ja mitä tilastotietoa ylipäätään on olemassa. Haastavaksi koettiin merkityksellisen tiedon erottaminen epärelevantista. Taloustilastot nousivat esille useimmin tarvittuna tilastotietona. (Venho 2004.)

Hankkeessa valmistettu Tilastollinen tiedonkeruu -verkko-oppimateriaali on ammattikorkeakoulujen käytettävissä Virtuaaliammattikorkeakoulun portaalin kautta. Löydä tilastot -materiaali on verkossa Tilastokeskuksen sivulla <http://tilastokeskus.fi/virsta/thaku/>, ja Opiksi-sivusto on yleisesti käytettävissä osoitteessa <http://tilastokeskus.fi/tup/oppilaitokset/index.html>. (Venho 2004; Tilastokeskus panostaa oppilaitosyhteistyöhön VIRSTA-projektilla. 2005.)

3 TIEDEVIESTINNÄN KEHITTÄMINEN JA KOHDENTAMINEN

3.1 Tiedeviestinnän kohderyhmät

Tiedeviestintä ja tieteen popularisointi ovat länsimaissa muuttuneet yhdensuuntaisesta tiedon välittämisestä vuorovaikutteiseksi toiminnaksi. Eri maissa tieteen popularisoijat nähtiin pitkälle 1900-luvulle välittäjinä ja suodattajina tieteen ja yleisön välissä. Tiedemaailma pystyi suhtautumaan kriittisesti toimittajien esittämiin tulkintoihin ja mahdollisiin ylilyönteihin. Yleisön kykyä ymmärtää ja arvostaa tiedettä pidettiin heikkona. Tätä korjaamaan alettiin 1980-luvulla käynnistää ohjelmia, joilla tuettiin ja lisättiin kiinnostusta ja ymmärrystä tieteeseen. Tieteestä kertominen oli kuitenkin vielä yksisuuntaista: asiantuntijoilta suurelle yleisölle. Vuorovaikutteisuutta on alettu vaatia ja kehittää varsinkin 2000-luvulle tultaessa, kun päätöksenteossa on alettu kuunnella entistä enemmän kansalaisia ja kansalaisjärjestöjä. (Bucchi 2008, 60; Einsiedel 2008, 173.)

Bucchi (2006) tiivistää, miten Cloître ja Shinn (1985) luokittelivat eri kohderyhmille suunnattua tiedeviestintää:

- **Asiantuntijoiden keskinäinen eli intraspesialistinen** taso on selvimminkin asiaan jo vihkiytyneille suunnattua viestintää, jota julkaistaan erikoistuneissa tieteellisissä jurnaaleissa ja joka painottaa empiiristä tietoa, viittauksia kokeelliseen työhön ja graafeja.
- **Asiantuntijoiden välinen eli interspesialistinen** taso sisältää vaihtelevia tekstejä monitieteisistä artikkeleista, jotka on julkaistu monialaisissa julkaisuissa, esitelmäjulkaisuihin, jotka on suunnattu saman tieteenalan tutkijoille, joiden erikoisalueet vaihtelevat.
- **Pedagogista** tasoa voidaan kutsua oppikirjatieteeksi, joka tarjoaa kokonaisnäköyksiä ja vakiintuneita katsauksia aiheesta kertyneeseen tietoon.
- **Populaari** taso kattaa esimerkiksi sanomalehtien tiedeaiheiset artikkelit ja television tiedeohjelmat. Viestinnässä painottuvat vertailevat mielikuvat ja tietyt aihepiirit, kuten terveys, teknologia ja talous. (Bucchi 2008, 61.)

Samasta asiasta viestittäessä ylimmältä alimmalle tasolle siirryttäessä käsitte-lystä vähennetään yksityiskohtaisen jaottelun tarkkuutta ja tulkinnan epävarmuutta. Populaaritasolla asioita käsitellään totuuksina ilman vastaväitteitä.

(Bucchi 2008, 62.)

Einsiedel (2008, 174–175) esittelee eri lähteistä määritelmiä, millaisia yleisöjä tiedeviestinnällä voidaan nykyisin nähdä. Niin sanotun suuren, ehkä välinpitämättömän yleisön tai suuren tieteestä kiinnostuneen yleisön rinnalla on myös eri perustein syntyneitä järjestäytyneitä ryhmiä, joilla on erityiset tarpeet saada ja käyttää tietoa. Osa on erilaisista ideologisista syistä tutkimusta seuraavia kansalaisryhmiä, kuten ympäristö- tai potilasjärjestöt. Omaksi ryhmäkseen tässä tutkimuksessa nostetaan opettajat.

3.2 Eurooppalaisia projekteja ja hyviä käytänteitä tiedeviestinnän kehittämiseksi

EU:n tasolla tieteellisen tiedon välittymistä suurelle yleisölle, opettajille ja oppilaille on pyritty edistämään Kehysohjelma 5:een kuuluvalla Raising Public Awareness -ohjelmalla, joka on 2000-luvun vaihteessa sisältänyt yli 50 projektia hyvin rajatuista aiheista koulun tiedeopetukseen. Koko ohjelman tavoite on ollut kerätä parhaita tiedeviestijöiden käytäntöjä, herättää keskustelua tieteen ja suuren yleisön välillä ja tukea tiedepohjaisen tiedon siirtymistä etenkin sähköisten tietoverkkojen kautta. Luokkatyöskentelyyn on pyritty kehittämään opetusmenetelmiä ja samalla saattamaan opettajat kehittämään uusia, nuoria kiinnostavia välineitä perusaineiden, esimerkiksi fysiikan, kiinnostavaan opiskeluun. Vuosina 2002–2003 Couldn't be without it -projektissa oppilaille kehitettiin verkkoon esimerkiksi äänestyksiä laitteista, joita ilman nuori ei voisi olla, äänestyksiä ennen ihmisten elämän vaikuttaneista teknisistä keksinnöistä, tietokilpailuja, joilla voi testata tiedetietouttaan, ja jopa televisiossa ja verkossa näytettyjä tietokilpailuja koululaisjoukkueille. Projektista pystyi myös tilaamaan tiedotteen ja muuta materiaalia, ja verkkosivut jäivät elämään projektin loputtua. Projektin esittelys-

sä käytetään käsitettä infotainment, eli tieteestä halutaan tehdä viihdyttävää. (Raising public awareness of science and technology. 2004.)

Suurelle yleisölle kehitettynä uutena tieteellisen tiedon välityksen tapana kekeiltiin esimerkiksi rekkaan rakennettua Composites on tour -kiertonäyttelyä komposiittimateriaaleista. Näin tavoitettiin yleisö kymmenessä maassa paikoissa, joissa ihmiset muutenkin liikkuvat. Esittelijöinä oli nuoria tieteentekijöitä kunkin maan paikalliselta alueelta. Nämä pääsivät samalla kokeilemaan tieteestä puhumista ns. suurelle yleisölle. Näyttelyssä oli mm. komposiittiesineitä ja video komposiiteista rakennetun rekan valmistuksesta ja testauksesta. Kiertueeseen yhdistettiin myös komposiittituotteiden suunnittelukilpailu ja työpajoja muotoilun ja insinöörialan opiskelijoille. (Raising public awareness of science and technology. 2004.)

BIONET-verkkosivusto taas esitteli olemassa olevia tiedekeskusten näyttelyitä ja tarjosi paikan keskustella niiden aiheista esimerkiksi eettisestä näkökulmasta, mikä kiinnosti etenkin 18–25-vuotiaita osallistujia. Verkkokeskustelut eivät kuitenkaan lopulta osoittautuneet niin kiinnostaviksi kuin projektin tekijät olivat oletaneet. Verkkosivuilla oli kuitenkin paljon kävijöitä ja tiedonetsijöitä, sillä sivut oli indeksoitu hyvin hakukoneita varten. (Raising public awareness of science and technology. 2004.)

Tärkeää tiedon välittäjäryhmää eli toimittajia varten AlphaGalileo-projekti kehitti vuosina 2001–2003 verkkoportaalin, josta pääsee käsiksi tuhansien tiedeorganisaatioiden teksteihin (www.alphagalileo.org). Vastaavaa eurooppalaista palvelua ei ollut siihen mennessä olemassa, vaan aineistoa haettiin amerikkalaisilta tiedesivustoilta, jolloin eurooppalaiset lukijat tutustuivat pikemminkin amerikkalaiseen tutkimukseen kuin Euroopassa tehtävään. Oli myös huomattu, että eurooppalaisten yliopistojen tiedotusta kiinnosti enemmän opiskelijahankinta kuin tutkimustiedon välittäminen ulospäin. Palvelun kehittämisessä olivat mukana mm. tiedetoimittajien liitot. Palvelua käyttävät etenkin freelancer-toimittajat. Tiedotteita lähettäviä organisaatioita veloitetaan palvelun rahoittamiseksi, mutta toimittajille tieto on ilmaista. Tavoitteena on kehittää palvelusta eurooppa-

lainen ”lehdistön tiedekeskus”. (Raising public awareness of science and technology. 2004.)

Tiedeviestijöiden yhteistyötä ja parhaiden käytäntöjen jakamista taas on tuettu OPUS- ja ENSCOT-projekteilla. On huomattu, että tieteenalojen arvostus ja tavat viestiä tieteestä vaihtelevat maittain. OPUS-verkostossa koottiin vuosina 2001–2003 näkemystä erilaisista kulttuurikonteksteista, joissa tieteestä pitäisi viestiä, ja tavoista, joilla se parhaiten voisi onnistua. Ainoastaan Tanskassa toimivaksi oli todettu kansalaiskeskustelutilaisuudet, useammassa maassa taas tiedekeskukset ja tiedeviikot. Kaikista toimivista käytänteistä koottiin OPUS Handbook. ENSCOT-projekti (www.enscot.eu.com) taas kehitti samaan aikaan tiedeviestinnän koulutusta varsinkin nuoria tutkijoita varten ja järjesti tiedeviestijöiden tapaamisia. Tutkijoita pitäisi innostaa viestimään muillekin kohderyhmille kuin tiedemaailmalle ja käyttämään tähän aikaa. Lyhyemmissä koulutuksissa heille tarjottiinkin harjoittelumahdollisuuksia esimerkiksi esitysten pitämiseen ja lehdistötiedotteen kirjoittamiseen. Seuraavassa eli Kehysohjelma 6:ssa (2002–2006) kehitystä pyrittiin suuntaamaan keskustelevuuden ja vuorovaikutuksen lisäämiseen. (Raising public awareness of science and technology. 2004.)

Vuoden 2005 Science and Society Forum -tapahtuman puheenvuoroissa Brysselissä pidettiin tärkeänä herättää yleistä ja demokraattista keskustelua tieteestä ja tuoda tiedeyhteisön rinnalle niiden toimintaa konsultoivia ryhmiä. Naisille tieteestä haluttiin tehdä helpommin lähestyttävää. Tiedemaailman toimintatapoja ja tutkimustulosten tulkinnan epävarmuutta pitää tuoda tiedon käyttäjien tietoisuuteen. Yleisön osallistuminen tieteeseen taas nostaisi paremmin esille tutkimuksen eettiset, lailliset, sosiaaliset ja taloudelliset sivuvaikutukset tai heikoudet. Myös tutkimusnäkökulmia ja -aiheita sekä kriittisiä näkemyksiä saataisiin kansalaisryhmiltä ja yhteisöiltä. Viestinnällä ehkäistään tieteeseen liittyviä väärinkäsityksiä, ja tieto tieteen työskentelytavoista on tärkeää rahoittajille ja yhteiskunnalle. Samalla välitetään löytämisen iloa, rakennetaan pohjaa aidolle tietoyhteiskunnalle, perustellaan yhteiskunnan varojen käyttöä ja houkutellaan osaavia nuoria tieteen pariin. Foorumissa esiteltiin SINAPSE-verkkosivusto teollisen tiedon välityksen ja keskustelun apuna (<http://europa.eu.int/sinapse>).

Eri puolilla Eurooppaa tieteestä viestimiseen oli yhdistetty taidetta, huumoria, julkkiksia, yleisökyselyitä, tapaamisia, paikallisia yhdistyksiä ja yrityksiä, vuoro-vaikutteista näytelmää ja ulkoilmapiknikkejä. (Questions of science. 2005.)

3.3 Suomalaisen tutkimusorganisaatioiden tiedeviestintä

Tutkija voi välittää tietoa saamistaan tuloksista suoraan kohdeyleisölle itsekkin, mutta useilla organisaatioilla on käytettävissään tiedottaja, joka toimii välittäjänä ja on harjaantunut etsimään sopivia tilaisuuksia ja medioita viestin välittämiseen. Joskus harkitaan myös parasta ajankohtaa juuri käsillä olevan asian tiedottamiselle. Tiedottajalla on usein valmiit kontaktit nopeaankin toimintaan. Parhaimmillaan kumpikin osapuoli vie tiedottamista eteenpäin: tutkija miettii, mikä tuloksissa on julkistamisen arvioista ja yleisesti kiinnostavaa, tiedottaja miettii sopivia kohderyhmiä ja viestimuotoja sekä auttaa viestin tekemisessä. Asiantuntijan täytyy tässä yhteydessä hyväksyä se, että tieteellinen ilmaisutapa ja tieteen käsitteet muuttuvat yleistajuisemmiksi. (Järvi – Vainikainen 2010, 107–115, 136.)

Suutari (2009) selvitti tutkimuksessaan haastatteleamalla suomalaisten tiedeorganisaatioiden tiedottajien tapoja välittää tietoa tutkimuksista. Käytössä olivat

- konkreettiset tuotokset: medialle ja sidosryhmille tehdyt tiedotteet, eri kohderyhmille suunnatut lehdet, ammattialaisille ja/tai maallikoille suunnatut kirjat sekä erilaiset esitteet, posterit ja tutkimusgrafiikka
- sähköiset kanavat: internetsivujen verkkotiedotteet ja verkossa julkaistavat tiedeuutiset, verkkolehdet, sähköiset uutiskirjeet, sähköpostit sidosryhmille
- aineeton työ: tilaisuuksien, tapahtumien, tutkijoiden tiedeviestintäkoulutusten järjestäminen, asiantuntijayhteistyö, yhteistyöverkostot (mm. haastateltavien etsiminen toimittajille).

Suutari on jäsentänyt taulukoksi 1 viiden haastattelemansa tiedottajan mainitsemat viestintätavat. (Suutari 2009, 57.)

TAULUKKO 1. Tutkimusorganisaatioiden tiedeviestintätöiden käytänteet jaoteltuna konkreettisiin ja sähköisiin tuotoksiin sekä aineettomaan työhön (Suutari 2009, 57)

| Konkreettiset tuotokset | Sähköiset tuotokset | Aineeton työ |
|--|---|--|
| Media- ja sidosryhmätiedotteet <ul style="list-style-type: none"> • käytössä järjestelmiä, joiden kautta kansainvälisesti kiinnostavat aiheet voidaan levittää myös Eurooppaan ja Amerikkaan | Internetsivut <ul style="list-style-type: none"> • verkkotiedotteet • tiedeuutiset • verkkopalvelut ammattilaisille ja maallikoille | Erilaisten tilaisuuksien ja tapahtumien järjestäminen <ul style="list-style-type: none"> • tiedotustilaisuudet • vierailut (toimittajat, päättäjät, kansalaiset) • avoimet ovet • yleisöluennot • tutkimustulosten julkaisutilaisuudet • messut, tempaukset |
| Lehdet <ul style="list-style-type: none"> • asiakaslehdet • sidosryhmälehdet • ammattilehdet | Verkkolehdet | Tutkijoiden tiedeviestintäkoulutus <ul style="list-style-type: none"> • järjestettyä koulutusta ryhmissä • yksittäisten tutkijoiden neuvontaa esim. miten toimia haastattelutilanteissa |
| Kirjat <ul style="list-style-type: none"> • oppikirjoja ja op-paita ammattilaisille ja maallikoille | Kohderyhmä-uutiskirjeet <ul style="list-style-type: none"> • kotimaiseen ja kansainväliseen levi-tykseen • kohde-ryhmänä esim. päättäjät | Toimittajien avustaminen asi- antuntijoiden löytämisessä haastateltaviksi <ul style="list-style-type: none"> • joissakin organisaatioissa jopa päivystävä palvelupuhelin • välittäjän rooli edelleen vahva, eikä esim. internet ole poistanut tätä funktiota |
| Julkaisusarjat <ul style="list-style-type: none"> • tieteellisiä ja kansanomaisia | Ohjeistukset ja sähköpostit eri kohderyhmille | Asiantuntijayhteistyö <ul style="list-style-type: none"> • tutkijat asiantuntijoina ja jäseninä työryhmissä ja neuvottelukunnissa |
| Esitteet, posterit, vuosikertomukset, tutkimusgrafiikka (esim. postereihin, kirjoihin, lehtiin) | | Toiminta erilaisissa yhteistyöverkostoissa ja hankkeissa <ul style="list-style-type: none"> • kotimaassa ja kansainvälisesti |

Suutarin haastattelemat tiedetoimittajat hakivat aiheita tiedejuttuihin taulukon 2 mukaisesti muista medioista, kuten tieteenalan johtavista lehdistä, kansainvälisistä tiedelehdistä, tutkimusorganisaatioiden omista lehdistä ja yleislehdistä. Muita lähteitä olivat tutkimusorganisaatioiden ja yritysten tiedotteet, uutistoimistojen tuottama materiaali ja erilaiset tilaisuudet, joissa saa ideoita ja saattaa tavata tutkijoita henkilökohtaisesti. Eräs Suutarin haastattelema toimittaja kertoi toivovansa ”tiede-facebookin” eli verkossa toimivan keskustelu- ja viestiympäristön perustamista käyttökelpoiseksi lähteeksi. (Suutari 2009, 57–59.)

TAULUKKO 2. Tiedejournalismin lähteet (Suutari 2009, 59)

| Aiheiden lähteet |
|---|
| <p>Toiset mediat</p> <ul style="list-style-type: none"> • eri tieteenalojen johtavat lehdet • kansainväliset ja suomalaiset yleislehdet • parhaat tiedelehdet • yliopistojen ja tutkimuslaitosten sekä järjestöjen lehdet |
| <p>Tiedotteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • yliopistojen ja muiden tutkimuslaitosten tiedotteet • alan yritysten tiedotteet • väitöstiedotteet |
| <p>Uutistoimistot</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotimaiset ja kansainväliset |
| <p>Tapahtumat, joissa voi tavata tutkijoita ja saada ideoita</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiedotustilaisuudet • seminaarit • messut • erilaiset päivät (Tieteen päivät, Lääkäripäivät) • koulutustilaisuudet ja kokoukset • vierailut esim. tutkimuslaitoksiin |
| <p>Tekstit oman toimituksen ulkopuolelta</p> <ul style="list-style-type: none"> • freelance-toimittajilta • tutkijoilta • ulkomaisten lehtijuttujen käännökset |
| <p>Tutkijoiden vinkit</p> |

Tiedeviestinnän ammattilaiset mainitsivat omin sanoin tiedeviestinnän tavoitteiksi seuraavia:

- kansanvalistus ja tiedon lisääminen
- toimintaan ja ajatteluun vaikuttaminen
- maailmankuvaan vaikuttaminen

- tieteen/tiedekulttuurin ylläpitäminen
- tiedon ylläpitäminen (koska tieteellä on itseisarvo)
- yhteiskunnallisen hyödyn osoittaminen
- vuoropuhelu kansalaisten kanssa
- nautinnon ja ilon tuottaminen (Suutari 2009, 70).

Näistä tieteen ja tiedon ylläpitäminen liittyisivät hyvin eri koulutusalojen opettaja-ammattilaisiin, mutta Suutarin haastattelututkimuksessa viestinnän kohteeksi mainittiin useimmiten suuri yleisö tai kansalaiset. Tieteen tuntemusta pidettiin tärkeänä arkipäivän valintojen teossa ja yhteiskunnallisen keskustelun ymmärtämisessä; samoin sen nähtiin kasvattavan kansalaisia elämänlaadun parantamiseen ja kriittisyyteen. Päättäjät mainittiin yhtenä kohderyhmänä yhteiskunnallisesta päätöksenteosta vastuullisina. Kaksi tiedottajaa mainitsi tiedeviestinnän tavoitteiksi tieteen yhteiskunnallisen tai käytännön hyödyn esittämisen, tässäkin kohteena suuri yleisö ja päättäjät. (Suutari 2009, 71–73.)

Suutarin haastateltavat saivat asettaa tärkeysjärjestykseen seuraavat tiedeviestinnän tavoitteet:

- a) Suuren yleisön tieteellisen tietämyksen lisääminen kansantajuisten tieteellisen tiedon avulla.
- b) Tutkimustuloksista ja niiden käytännön sovelluksista kertominen, jotta kansalaiset tietävät, mitä hyötyä tieteestä on yhteiskunnalle.
- c) PR-työn tekeminen tieteen hyväksi, jotta vahvistetaan tieteen yhteiskunnallista oikeutusta ja turvataan tutkimuksen rahoitus.
- d) Tieteen tuominen osaksi yhteiskunnallista keskustelua lisäämällä vuoropuhelua kansalaisten kanssa.

Näihin haastateltavat halusivat lisätä vielä uuden tiedon ja erityisesti perustutkimukseen liittyvän tiedon lisäämisen ja tieteellisen lukutaidon kohottamisen. (Suutari 2009, 74, 76.)

3.4 Tiedeviestinnän haasteet ja kehitystrendit

Pääasiallisesti tiedeviestinnän ongelmat näyttäisivät Suutarin suomalaisten haastateltavien mukaan liittyvän (1) tiedeviestinnän määrään, laatuun ja sisältöön, (2) tiedeviestijöihin, (3) mediaan, (4) tutkimusorganisaatioiden viestintään, (5) tiedeviestinnän koulutukseen ja (6) tieteeseen sinänsä. Sen lisäksi, että tiedeviestintä esimerkiksi yksinkertaistaa liikaa tai aiheisiin ei löydetä suomalaisittain kiinnostavaa näkökulmaa, haastateltavien mukaan myös tiedeviestinnän kohdentamisessa nähtiin ongelmia. Kaikkia kohderyhmiä lähestytään samantyyppisellä viestinnällä, eikä tiedeviestintää kohdenneta tarpeeksi. Tiedeviestijöitä arvosteltiin myös kriitikittömyydestä sekä kyvyttömyydestä arvioida tutkimustulosten merkitystä. Haastateltavat totesivat myös, että yleisö ilmaisee kyselyissä suurta kiinnostusta tiedeuutisia kohtaan, mutta tosiasiasa kuluttaa vain vähän aikaa niihin syventymiseen. Kiinnostusta ei siis ole aidosti tai tiedejuttuja ei kirjoiteta riittävän kiinnostaviksi. (Suutari 2009, 77–81.)

Tutkimuslaitoksille näkyvyydestä viestimissä on hyötyä. Tutkijoiden esillä olo ja ajankohtaisten kysymysten kommentointi nostavat laitoksen uskottavuutta ja arvovaltaa. Samalla voidaan osoittaa, että tutkimukseen kohdistettu panostus tuottaa myös hyödyllistä tulosta. Siksi tutkimuslaitokset itse pyrkivät tiedottamaan etenkin käytännön sovelluksia tuottavasta tutkimuksesta ja tieteellisestä erityisosaamisestaan. (Peters 2008, 142–143.)

Brittiläisten ja italialaisten tiedeviestinnän tutkijoiden ja tiedottajien vuosien 2003 ja 2005 konferenssien esityksissä ja keskusteluissa hahmottui kaksi uutta kehityssuuntaa tutkimuslaitosten ja yliopistojen tiedeviestinnässä: Ensinnäkin lisääntyvä tutkimuksen yksityistyminen lisää tiedeviestinnässä organisaation promovointia ja vähentää journalistista otetta. Toiseksi tutkimuslaitokset omaksuvat yhä voimakkaammin yritysviestinnän strategioita ja taktiikoita, joilla pyritään laitoksen imagon, maineen ja tuotteiden esilletuontiin. (Bauer – Bucchi 2007, 1.) On siis pelättävissä, että viestien sisällössä painopiste siirtyy kiinnostavista tai olennaisista tutkimustuloksista tutkimuksen tekijään.

Suutarin suomalaiset haastateltavat näkivät tiedeviestinnän kehittämisessä haasteeksi sen, että lisääntyvä kaupallisuus heikentää tieteen mahdollisuuksia saada tilaa mediassa, koska tieteen ei nähdä sopivan jatkuvan voiton tavoittelun ideologiaan. Useat haastateltavat pohtivat, miten Internetiä ja esimerkiksi sosiaalista mediaa voitaisiin tehokkaammin hyödyntää tiedeviestinnässä ja tätä kautta löytää jopa uusia foorumeita tiedeviestinnälle. Kehittämiseen tarvitaan heidän mielestään tiedeviestinnän koulutusta sekä koulutusta tutkijoille viestinnän roolin ymmärtämisestä osaksi tutkijan työtä. (Suutari 2009, 81, 83.)

Suutarin mukaan tiedeviestinnän ehdottomiin tulevaisuuden kehityshaasteisiin kuuluu Internetin tehokkaampi hyödyntäminen ja vuorovaikutteisuuden lisääminen. Yhtä mieltä hänen haastateltavansa olivat siitä, että tiedeviestintä siirtyy jatkossa yhä enemmän verkkoon. Useat haastateltavat uskoivat esimerkiksi sosiaalisen median ja blogien merkityksen kasvavan tiedeviestinnässä. Blogeista tiedeviestinnän välineenä eräs haastateltava kertoi jo saadun hyviä kokemuksia. Onpa tiedeviestinnässä hänen mukaansa hyödynnetty jopa YouTubea, jossa on julkaistu tiedeviestintäaiheinen rap-video. (Suutari 2009, 84.)

Sosiaalinen media, Internetin keskustelupalstat, blogit, kysy asiantuntijalta -tyyppiset palvelut, tiedekahvilat ja maallikkoyleisölle suunnatut tiedepäivät ja -messut ovat kaikki keinoja lisätä tiedeviestinnän vuorovaikutteisuutta. Tiedeviestintä halutaan tuoda niin sanotusti ruohonjuuritasolle, lähemmäksi tavallista ihmistä. Eräs Suutarin haastateltava totesikin, että esimerkiksi onnistunut blogin hyödyntäminen tiedeviestinnässä on hyvä osoitus siitä, että tiedottajien on seurattava aikaansa ja kehitettävä uusia tapoja tehdä tiedeviestintää. Tiedon kanssa on mentävä sinne, missä ihmiset ovat, eikä enää voi odottaa, että ihmiset hakeutuvat tiedon äärelle. (Suutari 2007, 84.)

Dunwoody (2008, 23–24) arvioi myös tiedeviestinnän meneillään oleviksi trendeiksi siirtymisen Internetiin ja tutkijoiden, toimittajien ja yleisön suhteen monitkaistumisen. Internetin helppo saavutettavuus on jo muuttanut ihmisten tiedonhankinnan tapoja. Lehdet ovat menettäneet merkitystään, televisio on säilyttänyt kärkisijansa tiedeviestinnän ensisijaisena lähteenä, mutta verkko lähestyy

ykkössijaa sisältämällä valtavan määrän tietoa ja on amerikkalaistutkimusten mukaan toiseksi suosituin tiedon lähde. Huomion arvoista on, että ihmiset valikoivat tarkasti verkossa käyttämänsä sivustot niiden luotettavuuden perusteella ja toivovat, että tieto on valikoitua ja toimitettua.

Trenchin (2008, 185, 187, 191) mukaan tieteellisen julkaisemisen muuttuminen sähköiseksi on tehnyt tiedosta julkista ja mullistanut tutkimuksista tiedottamisen. Samalla raja ammatillisen ja julkisen viestinnän välillä on hävinnyt, ja tutkimuksesta eri vaiheissa tehdyt tekstit ovat tiedeyhteisön ulkopuolellekin nähtävissä. Osasta julkaistua materiaalia jää pois tiedeyhteisön sisäinen vertaisarviointi. Monet tutkimuslaitokset maailmalla kirjoittavat itse verkkosivuilleen tekstejä journalistisin periaattein. Uutta kehitystä on myös se, että tiedon käyttäjät ovat entistä haluttomampia maksamaan julkaisuista.

Toimittajan työtä verkko muuttaa niin, että viestit ovat entistä visuaalisempia, viestien päivittymisen nopeus vähentää mahdollisuutta panostaa kertovuuteen ja lukijat vertailevat useita juttuja pystyäkseen päättämään, onko tieto luotettavaa. Myös toimittajien ja tutkijoiden suhde on muuttunut, sillä tutkijat tiedostavat julkisuuden merkityksen ja viestivät itse suoraan kirjojensa ja verkkosivujensa kautta mutta myös molempia hyödyttävässä yhteistyössä toimittajien kanssa. Tutkijat ja tutkimuslaitosten viestintäosaajat pystyvät myös entistä enemmän vaikuttamaan siihen, mikä esitetään uutisarvoisena tietona. Näin toimittajien perinteisesti vaalima kriittisyys saattaa vähentyä tiedeviestinnästä. Kolmantena uutena piirteenä toimittajat joutuvat nykyaikana yhä enemmän ottamaan huomioon yleisön esittämät tarpeet ja kiinnostuksen kohteet juttuaiheita valikoidessaan ja olemaan vuorovaikutuksessa vastaanottajan kanssa, mutta samalla myös huolehtimaan yhteiskunnan monipuolisen tiedon tarpeesta. (Dunwoody 2008, 23–24.)

Cassidy (2008) vetää yhteen 1980- ja 1990-luvun tutkimusten valossa ihmistieteiden (engl. social sciences), kuten humanististen ja yhteiskuntatieteiden, näkymistä tiedotusvälineissä. USA:n ja Ison-Britannian tilanteen perusteella ihmistieteet kiinnostavat yleisöä ja tarjoavat yhteiskunnallisesti olennaista tietoa, mut-

ta tutkijat itse eivät ole olleet kovin aktiivisia tulemaan esille. Näissä maissa luonnontieteitä myös arvostetaan enemmän kuin ihmistieteitä ja tieteessä arvostetaan määrällisesti tutkittavia, kokeellisia ja tilastollisia asioita. Muualla Euroopassa ero ei ole yhtä selvä.

Lehdissä ihmistieteistä kirjoittavat tavalliset toimittajat. Alan tutkijat näkyvät useimmiten kommentoijina ja neuvonantajina muiden alojen aiheissa, ja varsinaisilla tiedesivuilla ovat selvästi enemmän esillä luonnontieteelliset aiheet, joista kirjoittavat tieteeseen erikoistuneet toimittajat. Toisaalta ihmisläheisten alojen edustajat saattavat olla julkisuudessa aktiivisempia, pitävät velvollisuutena osallistua ajankohtaiseen keskusteluun ja kirjoittavat enemmän yleistajuisia tekstejä alaltaan. Ihmistieteiden edustajien on helppo myös keskustella suuren yleisön kanssa, jolla on vahva näkemys ihmiselämästä yksilön näkökulmasta. Toimittajat eivät ehkä pidä kaikkia tutun ihmisläheisiä tutkimusaiheita uutisarvoisina, mutta toisaalta alat ovat aina yleiskiinnostavia. (Cassidy 2008.)

3.5 Tiedeviestinnän kohdistaminen opetuskäyttöön

Ammatillisia ja ammattikorkeakouluopettajia ei yleensä mainita alan lähteissä tiedeviestinnän erityisenä kohderyhmänä, vaikka he välittävät tietoa suurelle joukolle tulevia ammattialan asiantuntijoita. Suutarin haastatteluissa nousi selkeästi esille, että kullakin alalla on sellaisia tutkimusaiheita, joissa tiedeviestinnän yleisönä toimivat alan ammattilaiset enemmän kuin niin sanotut maallikot. Ammattilaisille suunnattu tiedeviestintä on luonteeltaan erilaista kuin suurelle yleisölle suunnattu viestintä. Kielen ei tarvitse olla niin kansantajuista ja aiheet voivat olla monimutkaisempia. Tärkeää on myös huomata, että joillakin tutkimuslaitoksilla on eräänlainen ohjaava rooli suhteessa alan ammattilaisiin. Tämä asettaa myös tutkimustiedottamiselle tiettyjä vaatimuksia, koska on asioita, joista ammattilaisia täytyy informoida. (Suutari 2009, 91–92.)

Haastateltujen mukaan erilaiset kohderyhmät otetaan tiedeviestinnässä huomioon. Kun viestintä onnistutaan suuntaamaan oikealle kohderyhmälle, aihe sinällään kiinnostaa eikä viestinnässä tarvitse turvautua ihmeellisiin temppuihin.

Useat haastateltavat toivat esille sen, että on olemassa myös sellaista tutkimusta, josta on mahdotonta saada aikaan suuria kansajoukkoja kiinnostavaa tiedeviestintää. Tällaista tutkimusta on esimerkiksi suuri osa niin sanotusta perustutkimuksesta. Toisaalta on kohderyhmiä, joille tiedeviestinnästä ei edes tarvitse yrittää tehdä täysin kansantajuista, kuten eri alojen ammattilaiset, jotka ymmärtävät oman alansa erikoissanastoa helpommin. Haastateltavien kommentoissa myös tiedeviestinnän vastaanottajälähtöisyys nousi tärkeäksi seikaksi. Tiedeviestijän olisi aina pidettävä mielessään, kenelle viesti on suunnattu, ja muokattava viestinsä vastaamaan kohderyhmän tietotasoa ja tarpeita. Toisaalta eräs haastateltava muistutti, että pitää varoa aliarvioimasta vastaanottajaa. Kaikessa tiedeviestinnässä ei tarvitse pyrkiä äärimmäiseen kansantajuistamiseen ja yksinkertaistamiseen, ja jotkut kohderyhmät hakevat tiedeviestinnästä myös älyllistä haastetta. (Suutari 2009, 68.)

Ammattikorkeakouluopettajille suunnattu tieteestä tiedottaminen yhdistyy Cloîtren ja Shinnin (1985) luokittelussa sekä intraspesialistisen että interspesialistisen tiedeviestinnän luokkaan, sillä kohderyhmällä on vähintään alan tieteellinen peruskoulutus, mutta he toimivat ammatissaan tiedettä soveltavalla alalla. Toisaalta alan perusteiden opetukseen sopii hyvin myös pedagoginen taso. Populaari taso taas antaa mahdollisuuden ymmärtää aihetta laajemmin.

Cloître ja Shinn (1985) ovat analysoineet erityisesti tutkimusta selittävien (expository) tekstien tarkoituksia, kuvakieltä ja perusteluja, joita käytetään eri tavalla eri ryhmille kohdennetussa tekstissä. Heidän tutkimansa fysiikan, fysikaalisen kemian ja mekaniikan erikoisasantuntijatekstit käsittelevät tyypillisesti tutkittavaa ilmiötä sinällään, tutkimusmenetelmää ja -tilannetta, lähialojen tutkimusta, aikaisemman tutkimuksen merkitystä ja alan teknisiä ja taloudellisia tekijöitä. Interspesialistisissa teksteissä korostuvat viittaukset ilmiöön itseensä ja tutkimukseen lähitieteissä sekä ilmiön konkretisointi, joka välittää mielikuvan siitä, että tekstin kirjoittaja ymmärtää kohteensa ominaislaadun. Pedagogisella tiedeviestinnän tasolla kerronnan mahdollistava historiallinen näkökulma korostuu muiden kustannuksella. Populaarilla tasolla korostuu vielä enemmän ilmiöstä pois päin suuntautuva käsittelytapa sekä esimerkiksi historian, teollisuuden, ta-

louden tai politiikan näkökulma aiheeseen. Aihetta käsitellään uutuuden näkökulmasta, ja lukijaa pyritään hämmästyttämään esimerkiksi mittasuhteiden korostuksilla ja vertauksilla. Tarkka tieto alkuperäisestä ilmiöstä saattaa tosin vääristyä. (Cloître – Shinn 1985, 33.)

Laukkanen (2009) tutki populaaria tiedeviestintää edustavien terveysaiheisten aikakauslehtien antamaa kuvaa selkäkivusta. Tulokset antoivat viitteitä siitä, että lääketieteellisen tutkimustiedon välittyminen tutkijoilta ja terveydenhuollon asiantuntijoilta median kautta lukijoille jää vajaaksi. Selkäkivun hoitosuosituksista osa välittyi terveysaiheisten aikakauslehtien artikkeleihin oikein, mutta osasta annettiin voimassa olevien hoitosuositusten vastaisia ohjeita. Laukkanen tosin toteaa, että artikkeleissa oli haastateltu monipuolisesti asiantuntijoita, mutta esimerkiksi Käypä hoito -suositustyöryhmän jäseniä ei ollut haastateltavissa. Vain osassa artikkeleita oli mainittu asiasisällön lähteet, joita olivat toisessa laidassa harvakseltaan väitöskirjat ja tutkimusartikkelit alan tieteellisissä aikakausjulkaisuissa, toisessa hoitolaitosten verkkosivut. (Laukkanen 2009, tiivistelmä, 69–72.)

Laukkanen tutkimuksen perusteella voidaan kyseenalaistaa median ja yleistaajuisten julkaisujen välittämän tiedon käyttökelpoisuus opettajan tietolähteenä. Tarvitaan muunlaisia kanavia eikä tieto saa olla kovin yleistajuistettua tai viihdytettyä, jotta asiatarkeys säilyy alan asiantuntijoille riittävänä. Lehtiartikkeleissa esimerkiksi haastateltujen potilaiden kertomat sisältävät huonojakin malleja selkäkivun kanssa elämiseen, mutta ne saattavat jäädä paremmin lukijan mieleen elämyksellisenä sisältönä. Laukkanen antaa vastuuta myös haastateltaville tutkijoille, joiden pitäisi pyrkiä välittämään toimittajalle terveysaiheissa esimerkiksi voimassa olevat suositukset ja perustelemaan ne. (Laukkanen 2009, 79, 81–82.)

4 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA MENETELMÄT

4.1 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksella haluttiin kartoittaa ammattikorkeakouluopettajan tutkimustiedon hankintaa ja käyttöä, sillä ne ovat tärkeä osa hänen työtään alan ammattilaisten kouluttajana. Tavoitteena oli selvittää, kuinka paljon Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimiset opettajat käyttävät tutkimustietoa opetuksessaan, mistä he sitä hankkivat ja miten tiedon saantia voitaisiin helpottaa ja kehittää tiedeviestinnän keinoin. Oletuksena oli, että opettajat pitävät tutkimustietoa olennaisena osana ammattikorkeakoulun opetusta ja he sisällyttäisivät ajantasaista tutkimustietoa enemmän omaan opetukseensa, jos sitä olisi helposti ja säännöllisesti saatavissa opetukseen soveltuvassa muodossa.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

- 1) Kuinka paljon ja miksi ammattikorkeakoulun opettajat käyttävät tutkimustietoa opetuksessaan?
- 2) Miten opettajat hankkivat opetuksessa tarvitsemansa tutkimustiedon?
- 3) Mikä estää opettajaa hankkimasta tutkimustietoa?
- 4) Millaisilla toimilla opettajien mielestä tutkimustiedon saatavuutta voitaisiin parantaa?
- 5) Millaisia tiedeviestinnän keinoja voitaisiin ottaa käyttöön tutkimustiedon välittämiseen ammattikorkeakoulun opettajille?

Tutkimuksella haluttiin hahmottaa Oulun seudun ammattikorkeakoulun opettajien tutkimustiedon käytön määrä opetuksessa ja tiedon hankinnan väylät tutkimushetkellä. Tehtävän kyselyn tulosten perusteella työssä voitaisiin esittää keinoja, joilla tutkimustiedon saantia voitaisiin helpottaa. Tuloksista hyötyy muun muassa OAMK:ssa toimiva ammatillinen opettajakorkeakoulu, jonka vastuualueeksi on painottumassa opettajien täydennyskoulutus. OAMK:ssa on meneillään myös InnoMajakka-hanke, jonka yhtenä tavoitteena on kehittää ammattikorkeakoulun opettajuutta. (Isohanni 2010.) Myös opettajat itse voivat kyselyyn

vastatessaan ja tuloksia nähdessään arvioida omaa työskentelyään ja kehittämistarpeitaan.

Saatuja tietoja voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulussa täydennyskoulutuksen suunnittelussa, intrasivujen kehittämisessä, tietyn alan opettajista koostuvien tiimien työskentelyssä ja myös yliopiston, muiden tutkimusta tekevien organisaatioiden ja ammattikorkeakoulun yhteistyön kehittämisessä. Tiedeviestinnän kannalta etsitään toimivia tapoja viestiä tieteestä tarkasti rajatulle kohderyhmälle ja tarkkarajaiseen käyttötilanteeseen.

4.2 Kyselyn suunnittelu

Kysymysrunko laadittiin aluksi pitkälle tutkijan oman opettajakokemuksen pohjalta ja rajattiin käsittelemään vain opettajan toimintaa tutkimustiedon hankkimiseksi. Pois jätettiin esimerkiksi opiskelijoiden oppimistehtävät, joissa opiskelijat perehtyvät tutkimuksiin ja samalla välittävät uutta tietoa myös opettajalle. Tautatiedoissa kysyttiin opettajan yksikkö eli koulutusala ammattikorkeakoulussa, syntymävuosi, sukupuoli ja työkokemus opettajana ja alan työssä. Näillä haluttiin myöhemmässä vaiheessa selvittää, onko tiedon hankinnan tavoilla ja kanavilla yhteyttä esimerkiksi virkavuosiin tai opetusalaan. Lisäksi kysyttiin, ohjaako vastaaja opinnäytetöitä, opettaako hän ylempiä ammattikorkeakouluryhmiä ja osallistuuko hän yksikön tai koko ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämishankkeisiin. Kaikki nämä tehtävät edellyttävät perusopetusta enemmän ajantasaisen tiedon hallintaa.

Vastausvaihtoehdot tutkimustiedon hankkimisen kanavista muotoutuivat Suutarin (2009) pro gradu -työssä esille tulleista tiedottajien mainitsemista tiedottamisen väylistä ja tilanteista ja toimittajien mainitsemista tiedonlähteistä. Lisää vastausvaihtoehtoja koottiin tiedeviestinnän oppaissa (Laszlo 2006, Järvi – Vainikainen 2010) esitetyistä viestintämahdollisuuksista. Lisäksi käytettiin tutkijan omaa opettajakokemusta, tiedeviestinnän maisteritutkinnon aikana saatua tiedonhankinnan opintojen antamaa tietämystä sekä omaa osaamista Internetin ja opetusteknologian käyttäjänä. Tiedeviestinnän keinoista jätettiin pois esimerkik-

si Laszlon mainitsevat runot, laulut ja näytelmät, joita ammattikorkeakoulun opettajan ei voinut olettaa käyttävän opetuksessa tarvittavan tutkimustiedon lähteenä, vaikka niitä voisikin käyttää elävöittämään opetusta.

Vastausvaihtoehdot jäsennettiin tiedon lähteen ja muokkauksen näkökulmasta viiteen ryhmään: suoraan tutkijoilta tai tutkimusorganisaatiolta saatavaan tietoon, alakohtaisesti valikoituun ja toimitettuun tietoon, journalistisesti toimitettuun tietoon, viranomaissuositukseen ja -määräyksiin sekä sosiaalisessa kontaktissa välittyvään tietoon. Ryhmät kuvaavat myös tiedon etäisyyttä tutkimusorganisaatiosta ja tutkijasta: ensimmäisessä ryhmässä tieto välittyy suoraan tutkijoilta tai tutkimusorganisaatiolta, muissa ryhmissä tietoa on valikoitu ja tulkittu. Tämä jaottelu toimisi myös tulosten käsittelyvaiheessa päälinjoina etsittäessä tiedeviestinnän keinoja opettajia palvelemaan, sillä se rajaisi samalla näkyviin esimerkiksi sen, halutaanko tieto suoraan tutkijoilta, alakohtaisesti valikoituna vai yleistajuistettuna.

Kysymykset siitä, mikä estää opettajaa hankkimasta tutkimustietoa, perustuivat yleisiin tieteellisen ja populaarin tiedon ominaisuuksiin, omaan kokemukseen opettajan arjesta sekä hyvin kuviteltavissa oleviin syihin. Vastaja pystyi myös lisäämään muun syyn, jota kysymyksessä ei valmiina esitetty. Kysymyksellä haettiin suuntaa antavaa tietoa siitä, johtuuko vähäinen tiedon hankinta esimerkiksi opettajan omasta toiminnasta vai tutkimustietoa välittävien viestien ominaisuuksista, esimerkiksi liiallisesta tekstin vaikeudesta tai kansantajuisuudesta.

Kyselyn lopussa opettajat saivat valita viisi itseään kiinnostavaa tutkimustiedon välittämisen muotoa. Luetteloon kerättiin käytetyssä kirjallisuudessa tulevaisuuden keinoiksi hahmoteltuja, vielä käyttämättömiä tai vasta tulossa olevia viestityyppejä. Lisäksi viimeisenä luettelon kohtana oli mahdollisuus kirjoittaa tekstikenttään oma ehdotus, jos vastaajalla on mielessä keino, jota luettelossa ei esitetä.

Tekstikentässä vastaajia pyydettiin kertomaan, mikä on tyypillinen opetustilanne, jossa he käyttävät tutkimustietoa opetuksessaan. Toisessa kohdassa pyy-

dettiin nimeämään, mitä tutkimustiedon lähdeä vastaaja seuraa säännöllisesti. Yksilöllisillä vastauksilla haluttiin etsiä eri opetusalojen sisältä keskeisiä tiedon lähteitä, joiden viestintää voidaan jatkossa erikseen tarkastella, jos halutaan kehittää tietyn organisaation kohderyhmälähtöistä tiedeviestintää ammattikorkeakouluopettajille. Samalla saataisiin esille konkreettisia tilanteita, joissa tutkimustieto ja opetus yhdistyvät.

Kyselyssä tiedusteltiin lisäksi, oliko vastaaja halukas osallistumaan ryhmäkeskusteluun, jossa ideoidaan tutkimustiedon saavutettavuuden parantamista ammattikorkeakoulun opettajaa palvelevalla tavalla. Keskustelussa päästäisiin ideoimaan aihetta kohderyhmään kuuluvien kanssa ja jatkettaisiin kyselyn osoittamien tulosten pohjalta toimivien ja uudenlaisten tutkimustiedon välittymisen tapojen ja väylien kehittämistä. Keskustelu jätettiin kuitenkin tässä tutkimuksessa toteuttamatta.

4.3 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimuskohteena oli Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoiminen opetushenkilöstö, jolta vastaavia asioita ei aiemmin ollut selvitetty eikä valmista aineistoa siten ollut olemassa. Tutkimusaineisto hankittiin Webropol-verkkokyselylomakkeen avulla. Kysely- ja haastattelututkimukset eli ns. surveytutkimukset tehdään yleensä vakioituneet kysymykset ja vastausvaihtoehdot sisältävän strukturoidun kyselylomakkeen avulla. Havaintoyksikkönä on pääsääntöisesti henkilö, jonka mielipiteitä, asenteita, ominaisuuksia ja käyttäytymistä tutkimuksella selvitetään. (KvantiMOTV. 2010, linkki Aineistotyyppit.)

Kyselylomakkeen muokausvaiheessa perehdyttiin KvantiMOTV-sivuston ohjeisiin kyselytutkimuksen laadinnasta (KvantiMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2010, linkki Kyselylomakkeen laatiminen (Lomakesuunnittelu)). Lomaketta testattiin neljällä opetustyössä toimivalla henkilöllä, ja heidän palautteidensa ja ideoidensa perusteella kysymysten tehtävänantoja ja sanamuotoja sekä jäsentelyä muokattiin jonkin verran. Käytetty kyselylomake on liitteenä 1.

Tutkimuksen kohteena oleva perusjoukko (ks. Taanila 2011, 28) rajattiin henkilöihin, jotka olivat yliopettajan, lehtorin tai päätoimisen tuntiopettajan työsuhteessa Oulun seudun ammattikorkeakouluun tutkimushetkellä. Heitä oli tuoreimman, vuoden 2009 AMKOTA-tilaston mukaan yhteensä 351 (AMK-tietopalvelu,online-tilastot. 2011). Tutkimuksen ja kyselyn tekoon haettiin asianmukaisesti tutkimuslupa OAMK:n tutkimus- ja kehitysjohtajalta.

Henkilöiden sähköpostiosoitteet saatiin Oulun seudun koulutuskuntayhtymän IT-palveluista tekstitiedostona ja syötettiin Webropol-ohjelman vastaanottajakenttään. Listalla 391 nimen joukossa oli myös muuhun henkilöstöön kuuluvia, mm. laboratorioinsinöörejä, joiden vastaaminen pyrittiin estämään määrittämällä saatesähköpostissa vastaajiksi juuri opettajat. Saapuneista vastauksista ei siten karsittu kenenkään vastauksia. Tutkija itse ei vastannut kyselyyn.

Kysely lähetettiin 25.2.2011 Oulun seudun ammattikorkeakoulun opetushenkilöstö-sähköpostilistalla oleville niin, että saatesähköpostissa määriteltiin vastaajiksi yliopettajat, lehtorit ja päätoimiset tuntiopettajat. Vastausaika annettiin kymmenen päivää. Vastauksia saatiin tässä vaiheessa 46. Toinen viesti lähetettiin vastaamattomien henkilöiden sähköpostiosoitteisiin 11.3.2011 ja vastausaika annettiin seitsemän päivää. Lyhyehkö vastausaika oli tarkoituksellinen, sillä sähköpostiin lähetetty kysely unohtuu opettajilla helposti saapuneiden viestien sekaan, jos vastausaika on pitkä. Lopulta vastauksia saatiin 90, eli listalla olleista 391 henkilöstä 23 prosenttia lähetti vastauksensa. AMKOTA-tilaston esittämästä opettajien määrästä (351) vastaajamäärä on 25,6 prosenttia.

Tutkimus kohdistui tutkijan oman ammattikorkeakoulun ja sen yksiköiden kehittämistarpeisiin. Täten koko tutkimusasetelma voidaan määritellä toimintatutkimukseksi, koska tutkimuksella haluttiin toimintatutkimuksen tapaan sekä tutkia että muuttaa olemassa olevia käytäntöjä. Menetelmässä tutkittavat otetaan aktiivisiksi osallisiksi. Yhtäältä toimintatutkimus tuottaa tietoa toiminnasta ja muutoinsesta vastaten kysymykseen, miten tutkittavat kohteet voivat muuttua, ja toisaalta se käänteisesti vastaa kysymyksiin siitä, miksi ne eivät muutu. Toiminta-

tutkimuksessa tuotetaan aineistoa ja sen pohjalta uutta tutkimuksellista tietoa, vaikka aiotut käytännön muutokset eivät onnistuisikaan. (Kuula 2006.)

Myös tapaustutkimuksen käsite kuvaa tutkimustilannetta, sillä tutkimuskohteena olivat opettajat lukuvuonna 2010–2011 Oulun seudun ammattikorkeakoulussa ammattinsa kuuluvaa tehtäväaluetta toteuttamassa. Tapaustutkimuksessa pyritään muodostamaan eri menetelmillä kokonaiskuva yksittäisestä tapahtumasta tai tilanteesta, mutta tuloksia ei välttämättä voida yleistää esimerkiksi tässä tapauksessa kuvaamaan kaikkien Suomen ammattikorkeakoulujen opettajien toimintaa (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006, luku 5.5 Tapaustutkimus).

4.4 Tulosten analysointi

Vastauksia käsiteltiin yksinkertaisilla kvantitatiivisilla menetelmillä, lukumäärinä ja prosenttijakaumina. Määrällisin menetelmin saatiin muodostettua kuva Oulun seudun ammattikorkeakoulun opettajien tieteellisen tiedon käytön määrästä, koulutusaloittaisista eroista ja tiedon hankkimisen väylien suosituimmuudesta. Apuna käytettiin Webropol-ohjelman tuottamia prosenttijakaumia valintavastauksista sekä suodatustyökälyä, jolla saatiin ammattikorkeakoulun yksiköiden vastaukset erilleen. Avointen kysymysten pitkiäkin vastauksia analysoitiin laadullisesti etsimällä vastauksista esille nousevia teemoja, kokoamalla myös asenteita tutkimuksen aiheesta kohtaan ja analysoimalla vastausten sisältöjä tiedeviestinnän kehittämisen kannalta toimivalla tavalla. Näin saatiin tuotettua kuvailevaa tekstiä tutkimukseen vastanneiden opettajien arkipäivän työstä. Vastauksista valittiin myös näytteitä tutkimustuloksia ja tehtyjä johtopäätöksiä konkretisoimaan.

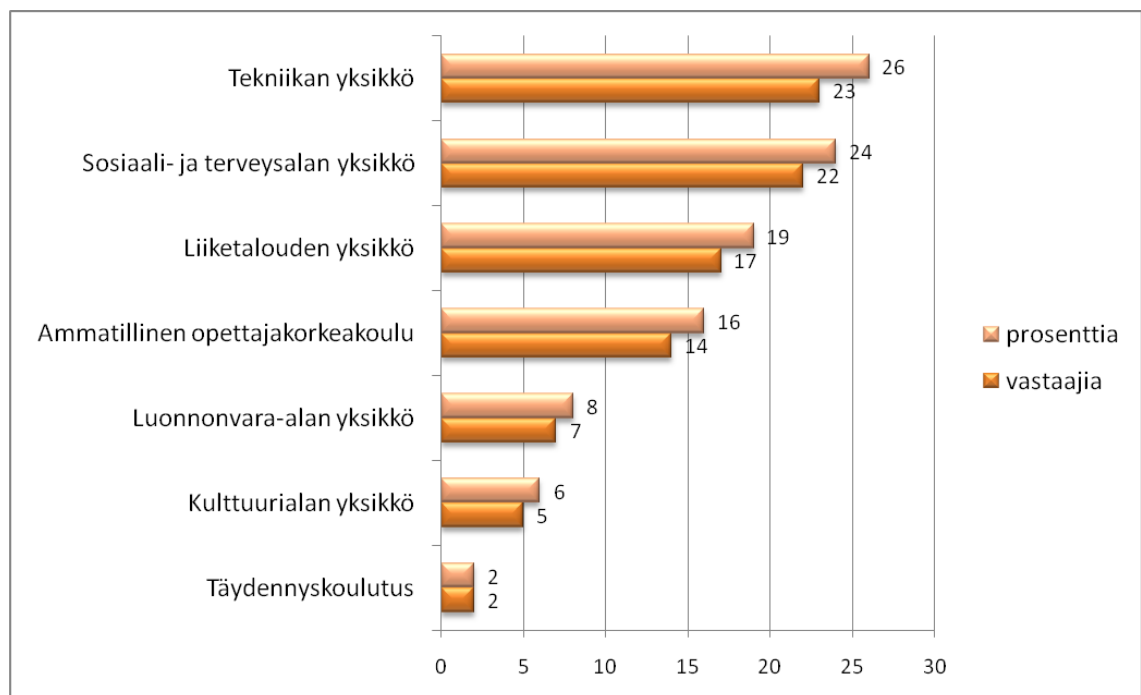
Nimettömänä vastattava kysely sopi aiheeseen, joka voi olla opettajalle arka. Opettaja ei aina ehdi eikä jaksakaan olla riittävän aktiivinen uusimman tutkimustiedon hankinnassa ja siten ammattitaitonsa ylläpidossa. Opettajien ammatti-identiteetit vaihtelevat, eikä kaikilla aloilla painotu tieteellisyys, vaan enemmän painoarvoa annetaan käytännön osaamiselle tai taiteelliselle osaamiselle ja sen välittämiseksi. Nimettömänä voi todeta vapaasti, että omassa toiminnassa tun-

nistaa parannettavaa tai että tutkimustieto ei ole olennaista alan opetuksessa. Muutamat Webropol-kyselyn vastaajat kommentoivat vapaasanakentissä, että heidät pysyi tunnistamaan oppiaineen ja kysytyn syntymävuoden perusteella. Salanasuojattu kyselytyökalukin näyttää vastauksen yhteydessä vastaajan nimen, jolloin tutkija näkee halutessaan yksittäisen vastaajan mielipiteet ja vastaukset. Vastaajien tunnistamattomina pysymisestä tutkija huolehti tulkitessaan ja raportoidessaan tuloksia. Joistakin työssä näkyvistä tutkimustiedon lähteistä voi tunnistaa koulutusohjelman ja opetettavan aineen, jota vastaaja edustaa, mutta niiden ei oletettu olevan salaamista edellyttävää tietoa opettajan muutenkin julkista työtä kartoittavassa tutkimuksessa.

5 OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULUN OPETTAJAT TUTKIMUSTIEDON HANKKIJOINA JA KÄYTTÄJINÄ

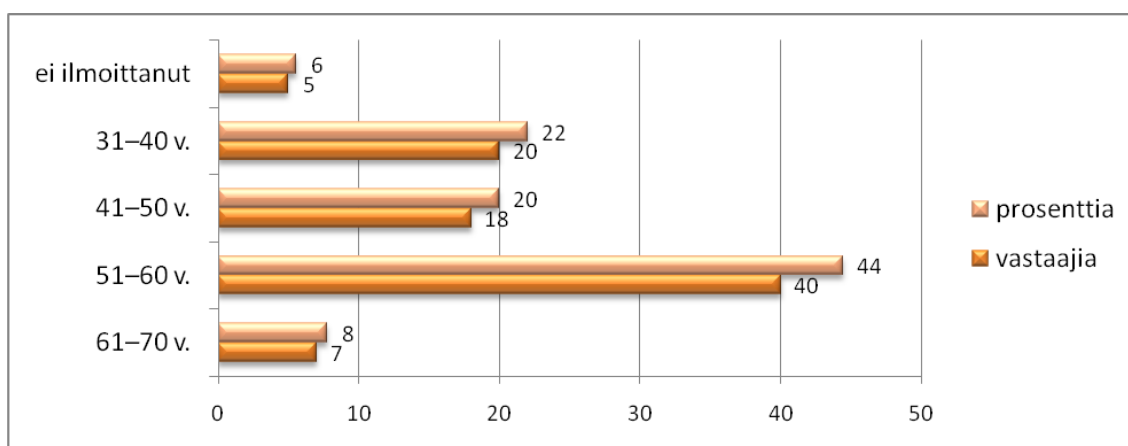
5.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi 90 Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimista opettajaa eli 25,6 % viimeisimmän, vuoden 2009 tilastotiedon mukaisesta määrästä. Eniten vastauksia (62, yhteensä 69 %) kertyi kolmesta suurimmasta yksiköstä eli tekniikan yksiköstä, sosiaali- ja terveystieteiden yksiköstä ja liiketalouden yksiköstä ja vähemmän pienistä kulttuurialan ja luonnonvara-alan yksiköistä (12 vastaajaa, 14 %) sekä täydennyskoulutuksesta (2 vastaajaa, 2 %). Vastaajia oli sosiaali- ja terveystieteiden ja tekniikan yksiköistä todellista prosenttiosuutta hieman enemmän (OAMK:n intra, tunnuslukutietokanta). Ammatillisen opettajakorkeakoulun väki oli selvästi todellista prosenttiosuuttaan aktiivisempaa vastaamaan kyselyyn (14 vastaajaa, 16 %). (Kuva 1.)



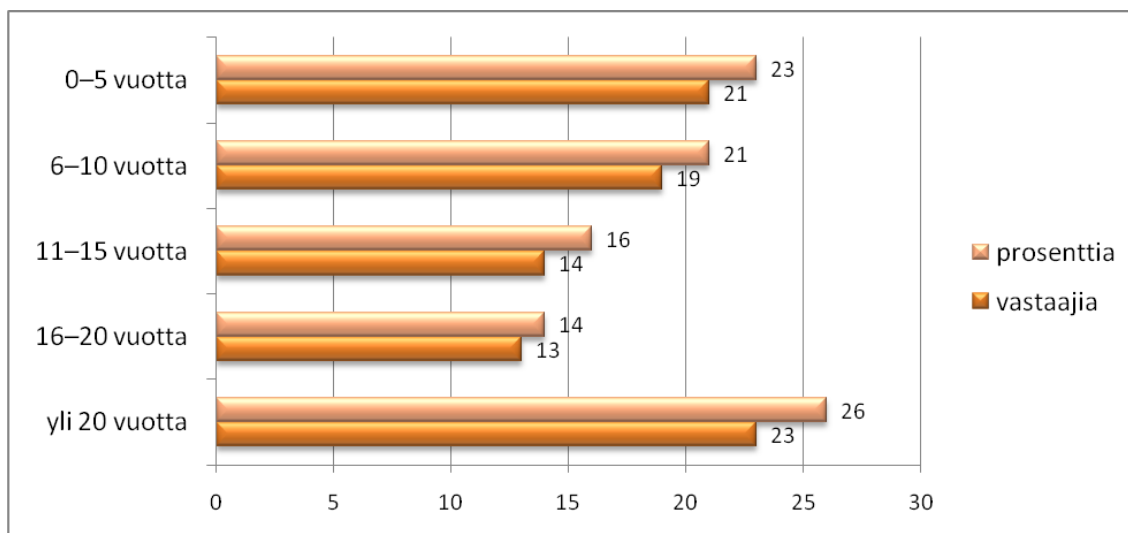
KUVA 1. Vastaajat yksiköittäin

Yli puolet vastaajista oli yli 50-vuotiaita (kuva 2). Vastaajista oli naisia 64 % (58 vastaajaa) ja miehiä 36 % (32 vastaajaa). Naiset olivat todellista prosenttiosuuttaan (54 %) aktiivisempia vastaamaan kyselyyn (AMK-tietopalvelu, online-tilastot. 2011). Korkein tutkinto oli suurimmalla osalla (60 %, 54 vastaajaa) ylempi korkeakoulututkinto, joka on useimmilla aloilla viran kelpoisuusehtona. Lisensiaatteja oli 13 % (12 vastaajaa) ja tohtoreita 16 % (14 vastaajaa). Kymmenellä oli opisto-, ammattikorkeakoulu- tai alempi korkeakoulututkinto (11 %). Vastaajissa oli hieman enemmän lisensiaatteja ja tohtoreita kuin Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimisessa opetushenkilöstössä keskimäärin (AMKOTA-tilaston mukaan lisensiaatteja 11 %, tohtoreita 13 %), ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneita hieman vähemmän (tilaston mukaan 66,5 %). (AMK-tietopalvelu, online-tilastot. 2011.)



KUVA 2. Vastaajien ikäjakauma

Vastaajien työvuodet opetustyössä vaihtelivat melko tasaisesti alle vuodesta yli 20 vuoteen (kuva 3). Yli 20 opetusvuotta oli kertynyt 26 prosentille vastaajista. Pitkään opettajana toimineet olivat siten ryhmänä aktiivisimpia vastaamaan tämänaiheiseen kyselyyn. Työvuosia alan töissä 74 vastaajalla oli melko tasaisesti 2 ja 20 vuoden välillä. Ammattiaineen opettajien virkakelpoisuuden vaatimukseen kuuluu useimmilla koulutusaloilla vähintään kolmen vuoden työkokemus opetettavan alan työssä. Kymmenellä vastaajalla kokemusta oli alle kaksi vuotta. Alan työkokemus puuttui kuudelta vastaajalta kokonaan, minkä selittää esimerkiksi se, että vastaajissa oli yleisaineiden opettajia.



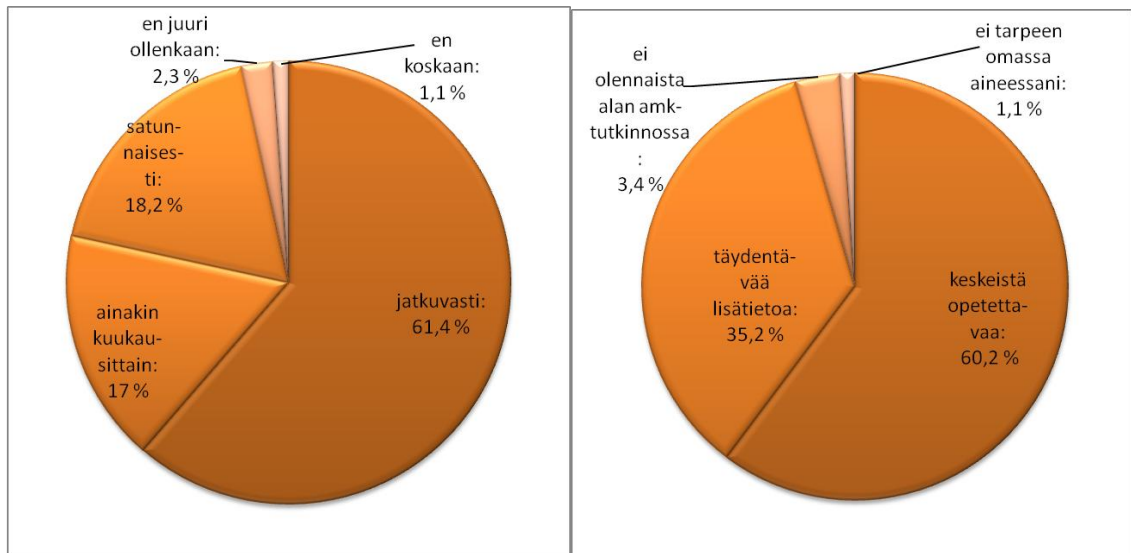
KUVA 3. Työvuodet opetustyössä

Vastaajista 84 % ohjasi ammattikorkeakoulututkintojen opinnäytetöitä. 31 % opetti ylempää ammattikorkeakoulututkintoa opiskelevia ja 69 % osallistui yksikkönsä tutkimus- ja kehityshankkeisiin. Kaikki nuo tehtävät korostavat viimeisimmän tutkimustiedon seuraamisen tarvetta.

5.2 Tutkimustiedon käyttö opetuksessa ja käytetyt lähteet

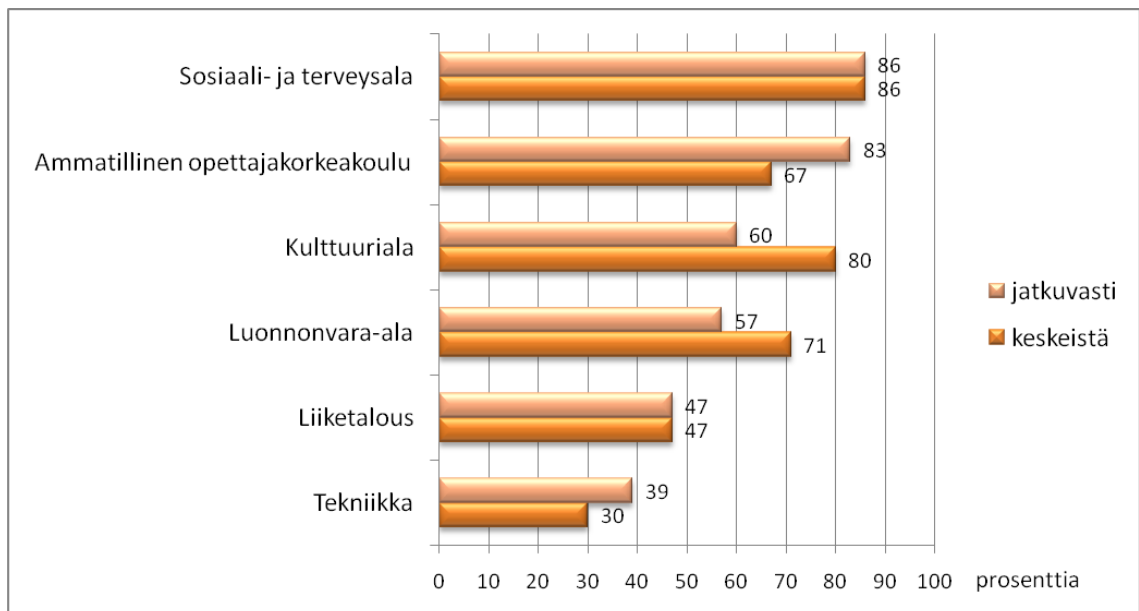
Vastaajista 61,4 % eli 54 opettajaa kertoi sisällyttävänsä tutkimustietoa opetuksensa jatkuvasti. Ainakin kuukausittain tutkimustietoa käytti opetuksessaan 17 % (15 vastaajaa) ja satunnaisesti 18 % (16 vastaajaa). Kaksi ei sisällyttänyt juuri ollenkaan tutkimustietoa opetuksensa (2 %), ja yksi vastaaja ei tehnyt sitä koskaan. (Kuva 4, vasen kaavio.)

Tutkimustieto oli olennaista opetettavaa sisältöä 60 %:n mielestä (53 vastaajaa). 31 %:n mielestä se oli täydentävää lisätietoa, jota sisällytetään opetukseen, jos aikaa on. Kolmen vastaajan mukaan se ei ollut olennaista opetus sisältöä alan ammattikorkeakoulututkinnossa, ja yksi ei nähnyt tarpeelliseksi sisällyttää sitä opetukseen omassa aineessaan (yhteensä 4,5 %). (Kuva 4, oikea kaavio.)



KUVA 4. Tutkimustiedon käytön tiheys opetuksessa ja tiedon olennaisuus opettajan opettamissa aineissa (prosenttia vastaajista)

Vastaukset esitetään kuvassa 5 vielä yksikkökohtaisesti. Tästä jätettiin pois täydennyskoulutusyksikön kaksi vastaajaa. Eniten tutkimustietoa käytettiin vastausten perusteella sosiaali- ja terveystieteiden alalla, vähiten tekniikan alalla.



KUVA 5. Yksikkökohtaiset osuudet, kuinka moni käyttää tutkimustietoa opetuksessa jatkuvasti ja mainitsee sen keskeisenä opettavana sisältönä (prosenttia yksikön vastaajista)

Kyselyssä tiedon lähteet oli jaoteltu viiteen ryhmään tiedon alkuperän mukaan. Jako viiteen ryhmään perustui tiedon etäisyyteen tutkijasta ja tiedon käsittelyn määrään: tieto voidaan saada suoraan tutkimusorganisaatiolta eri kanavien kautta, tieto voidaan valikoida ja välittää alalla toimiville, joskus tieto sisältyy perusteluina tai taustatietona määräyksiin tai käyttöohjeisiin, tieto voi olla journalistisesti valikoitua ja myös popularisoitua ja vielä tieto voi siirtyä ihmisten välisessä kontaktissa ja työskentelyssä.

Opettajia pyydettiin merkitsemään kaikki tiedon lähteet, joista he olivat ottaneet tutkimustietoa opetukseensa lukuvuonna 2010–2011. Valmiita yksittäisiä vaihtoehtoja oli 48. Kaikista valittavissa olleista tiedon lähteistä kymmenen käytetyintä olivat

1. alan ammattilaisille tehdyt oppikirjat ja oppaat (84 %, 76 vastaajaa)
2. oman alan ammattilehdet (80 %, 72 vastaajaa)
3. alkuperäiset tutkimusjulkaisut (77 %, 69 vastaajaa)
4. ammattialan tieteelliset julkaisut ja journalit (73 %, 66 vastaajaa)
5. saman alan opettajakollegat (70 %, 63 vastaajaa)
6. tiedelehdet (62 %, 56 vastaajaa)
7. alan työssä toimivat ammattilaiset (62 %, 56 vastaajaa)
8. alan koulutuspäivät (58 %, 52 vastaajaa)
9. sanomalehdistä (51 %, 46 vastaajaa)
10. tutkimusorganisaation verkkosivujen ajankohtaistiedotteista (51 %, 46 vastaajaa).

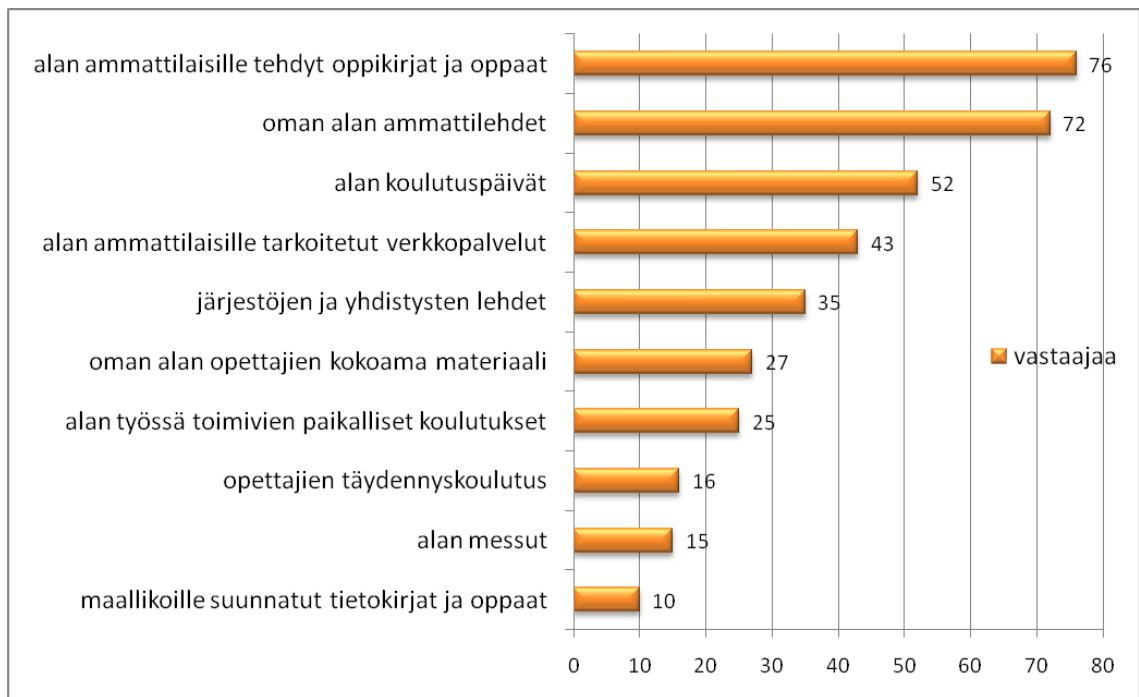
Lähderyhmiä suosituimmuuden selvittämiseksi laskettiin yhteen kaikissa viidessä ryhmässä vastaajien merkinnät ja jaettiin ryhmän saama kokonaismainintojen määrä ryhmässä valittavana olleiden vaihtoehtojen määrällä. Tällä perusteella ammattikorkeakouluopettajan suosituin tutkimustiedon lähde on alakohdittain valikoitu ja toimitettu materiaali. Tähän ryhmään kuului kaksi eniten käytettyä lähdeä, alan ammattikirjallisuus ja oppaat sekä ammattilehdet. Lähes yhtä yleisesti tutkimustietoa on haettu keskusteluista ja vuorovaikutuksesta, tässä ryhmässä suosituimmuuslistan viidenneltä eli opettajakollegoilta. Kolmanneksi suosituin ryhmä oli suoraan tutkijoilta ja tutkimusorganisaatiolta saatu tie-

to, johon sijoittuivat kolmanneksi ja neljänneksi suosituimmat yksittäiset tiedonlähteet, alkuperäiset tutkimusjulkaisut ja tieteenalan julkaisut ja journalit. (Taulukko 3.)

TAULUKKO 3. Lähderyhmien suosituimmuus

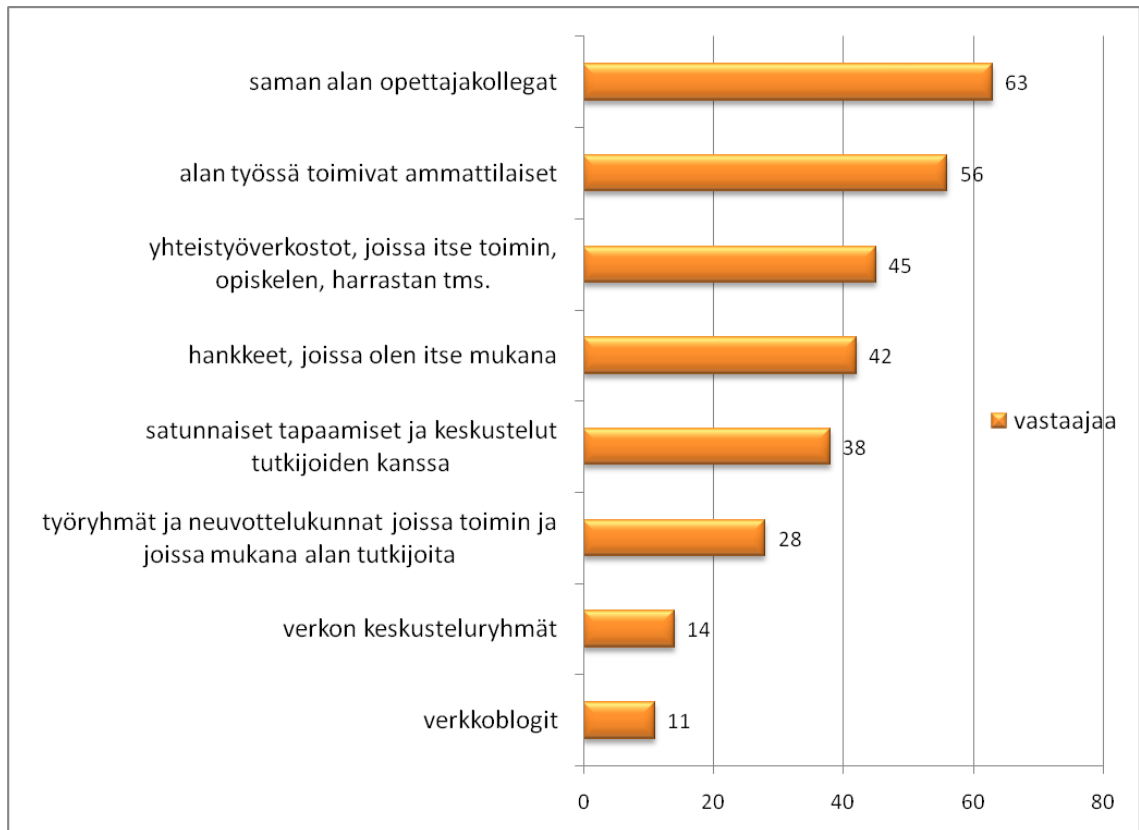
| Lähderyhmä | Mainintoja / valittavia kohtia | Valintoja keskimäärin yhtä lähdettä kohden |
|---|--------------------------------|--|
| Alakohtaisesti valikoitu ja toimitettu aineisto | 371 / 10 | 37,1 |
| Keskustelut ja vuorovai- kutukset | 297 / 8 | 37 |
| Suoraan tutkijoilta ja or- ganisaatiolta saatu tieto | 394 / 13 | 30,3 |
| Viranomaisten, organi- saatioiden ja laitevalmis- tajiin materiaali (suosi- tukset, standardit, käyt- töohjeet ym.) | 141 / 5 | 28,2 |
| Journalistisesti toimitettu aineisto | 303 / 12 | 25,3 |

Alakohtaisesti valikoituina ja toimitettuina aineistoina kyselyssä esiteltiin ammattialalla toimiville suunnattuja lähteitä. Niistä eniten vastaajat olivat käyttäneet eniten alan ammattilaisille tehtyjä oppikirjoja ja oppaita (76 vastaajaa). Oman alan ammattilehdet olivat lähes yhtä käytettyjä (72 vastaajaa). Tietoa saatiin myös alan ammattilaisille tarkoitetuilta koulutuspäiviltä (52 vastaajaa) ja verkkopalveluista (43 vastaajaa). Vähiten tietoa saatiin maallikoille suunnatuista tietokirjoista ja oppaista, jotka mainitsi 10 vastaajaa. (Kuva 6.)



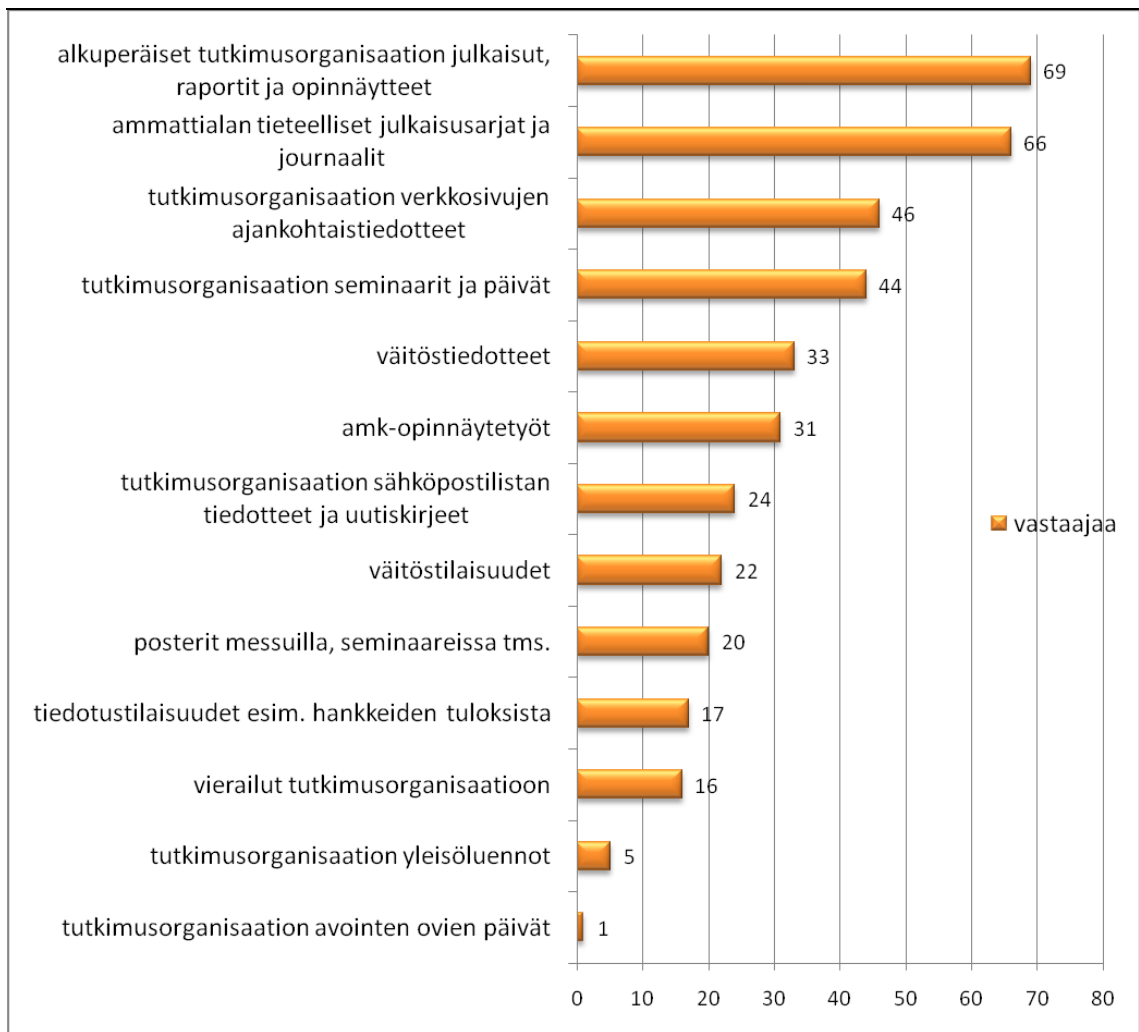
KUVA 6. Alakohtaisesti valikoitujen ja toimitettujen aineistojen käyttö (vastaajaa)

Tutkimustietoa saatiin opetukseen myös **keskusteluista ja vuorovaikutuksesta**. Eniten tietoa vaihdettiin opettajakollegoiden kesken (63 vastaajaa). Toiseksi eniten tietoa saatiin alan työssä toimivilta ammattilaisilta (56 vastaajaa). Myös erilaiset yhteistyöverkostot ja hankkeita varten kootut työryhmät olivat tiedon lähteitä lähes puolelle vastaajista (45 ja 42 vastaajaa). Vähiten hyödynnettiin verkkoblogeja (10 vastaajaa). (Kuva 7.)



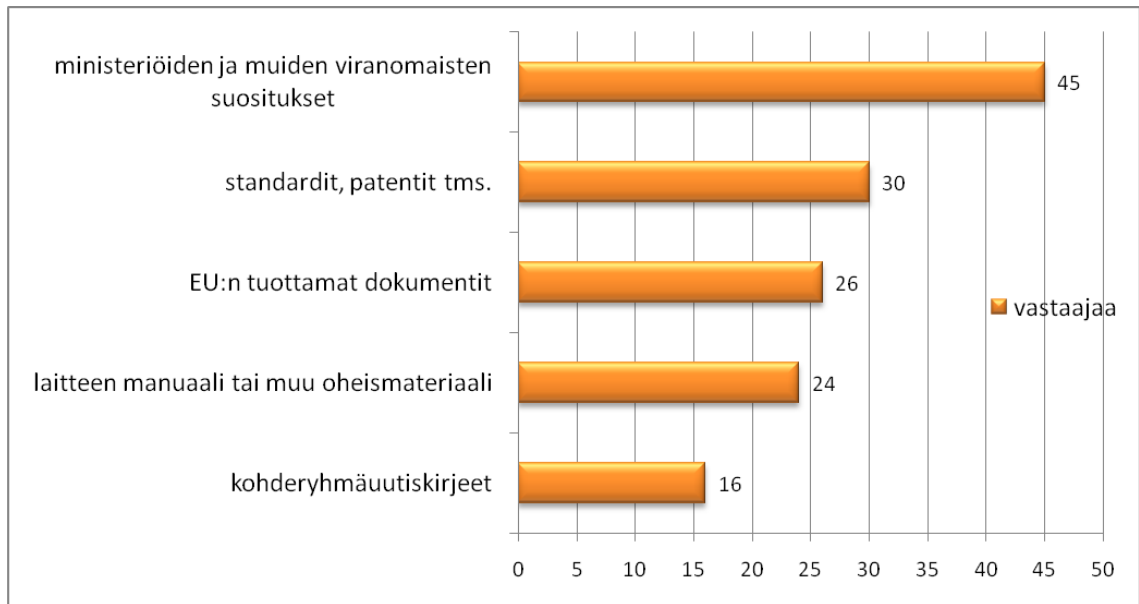
KUVA 7. Keskustelut ja vuorovaikutus tiedon lähteenä (vastaajaa)

Kuvasta 8 näkyy, mitä **tutkimusorganisaation tuottamia** tiedon lähteitä vastaajat kertoivat käyttäneensä lukuvuonna 2010–2011. Suosituimpia opettajien tiedonlähteitä tässä lähderyhmässä olivat alkuperäiset tutkimusjulkaisut, raportit ja opinnäytteet (69 vastaajaa). Myös ammattialan tieteellisiä julkaisusarjoja ja joulalehtiä seurasi suuri osa (66 vastaajaa). Tutkimusorganisaation verkkosivuillaan julkaisemat ajankohtaistiedotteet ja niiden järjestämät seminaarit olivat myös noin puolella opettajista tiedon lähteinä (44 ja 46 mainintaa). Vähiten tietoa saatiin tutkimusorganisaation yleisöluennoilta tai avoimet ovet -tapahtumista.



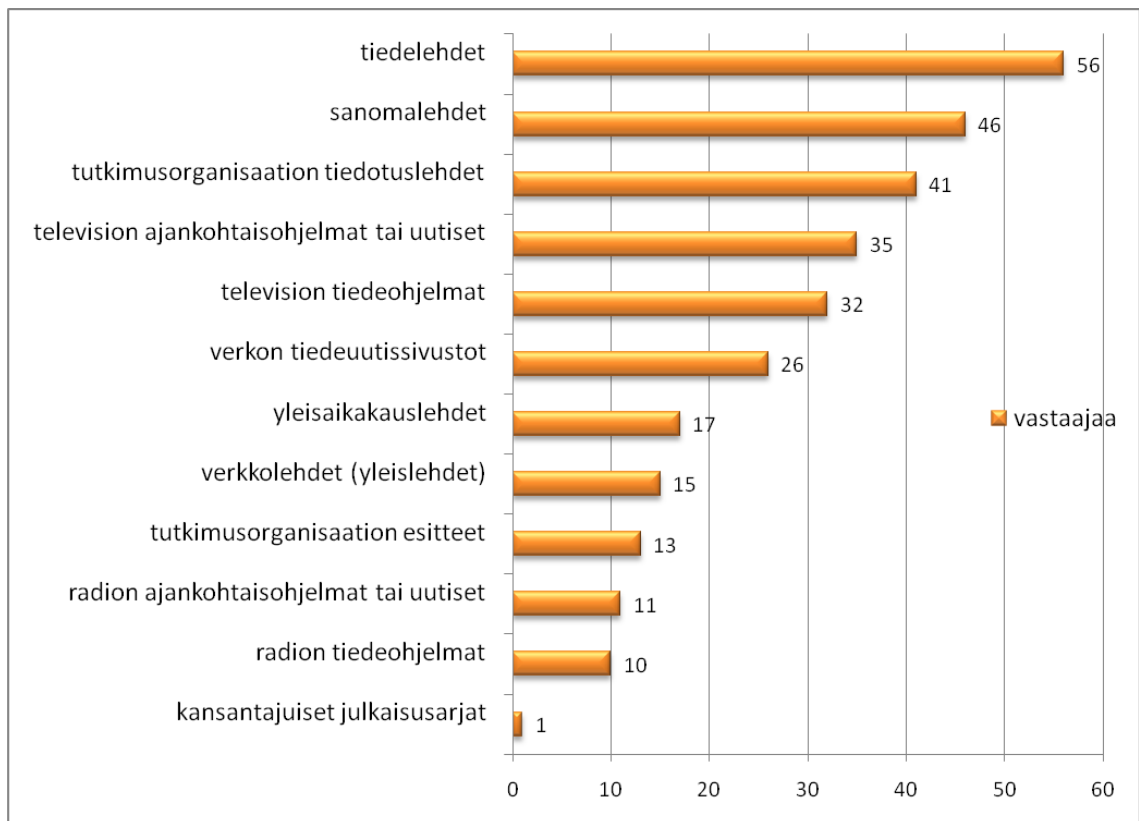
KUVA 8. Tutkimusorganisaatioiden tuottamien lähteiden käyttö (vastaajaa)

Ministeriöiden ja muiden viranomaisten suosituksista tai ohjeista oli tutkimustietoa ottanut opetuskäyttöön 45 vastaajaa. Myös kaikki muut valittavissa olleet vaihtoehdot olivat opettajien käytössä tiedon lähteinä. (Kuva 9.) Kyselyn ulkopuolelta voidaan todeta, että kaikilla koulutusaloilla viranomaisohjeet, standardit ja muut pakolliset määräykset ja ohjeistukset ovat muutenkin jatkuvasti käytössä opetuksen perustana ja siten tuttuja tiedon lähteitä. Vastaajat ovat tässä kohdassa voineet unohtaa kyselyn kartoittavan juuri tutkimustiedon hankintaa. Tämä kysymyslomakkeen kohta olikin huonoimmin muotoiltu tutkimuksen tavoitteen kannalta, koska ennen kyselyä ei selvitetty, kuinka paljon esimerkiksi standardit ja laitemanuaalit sisältävät tutkimustietoa.



KUVA 9. Viranomaisten, organisaatioiden tai laitevalmistajien toimintaohjeiden käyttö (vastaajaa)

Journalistisesti toimitetuista aineistoista suosituin olivat tiedelehdet (56 mainintaa). Seuraavaksi eniten vastaajat poimivat tutkimusten tuloksia sanomalehdistä (46 vastaajaa) ja tutkimusorganisaatioiden tiedotuslehdistä (41 vastaajaa). Television ajankohtaisohjelmat olivat lähes yhtä usein tiedonlähteenä (35 mainintaa). Vain yksi vastaaja oli hyödyntänyt yleistajuisia julkaisusarjoja, kuten Valittuja paloja tai Mitä Missä Milloin -kirjaa. (Kuva 10.)



KUVA 10. Journalistisesti toimitettujen lähteiden käyttö (vastaajaa)

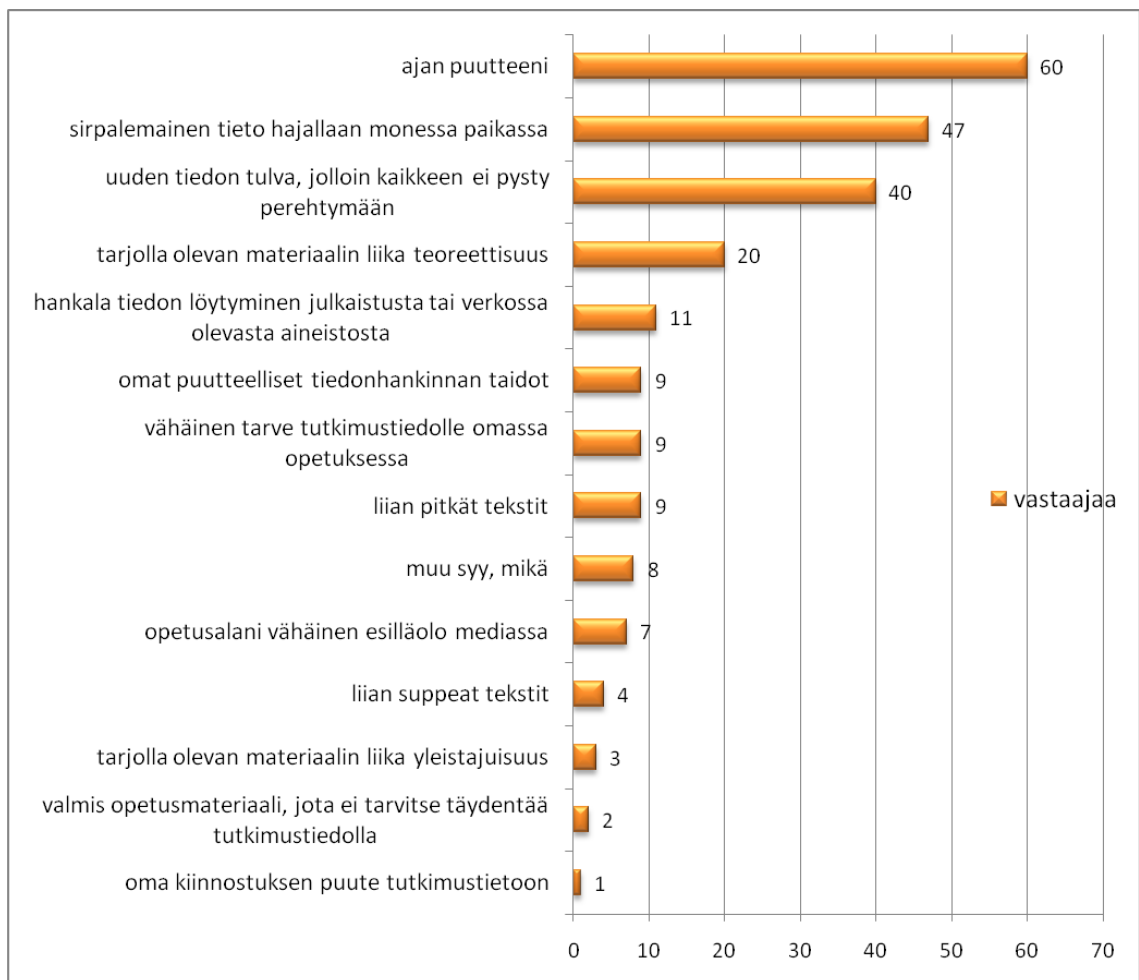
Kaikista 48 lähdetypistä opettajat olivat hyödyntäneet vähiten

1. radion uutis- ja ajankohtaisohjelmia (13 %, 11 vastaajaa)
2. verkkoblogeja (13 %, 11 vastaajaa)
3. radion tiedeohjelmia (12 %, 10 vastaajaa)
4. tutkimusorganisaatioiden yleisöluentoja (6 %, 5 vastaajaa)
5. tutkimusorganisaation avointen ovien päiviä tai kansantajuisia julkaisusarjoja (kumpaakin 1 %, yksi vastaaja).

5.3 Tutkimustiedon hankinnan vaikeudet

Opettajilta tiedusteltiin, mitkä tekijät vähentävät tutkimustiedon käyttöä opetuksessa. Tähän kysymykseen vastasi 88 kyselylomakkeen täyttäneistä. Syistä vastaaja sai valita useita. Eniten haittasivat ajan puute (60 vastaajaa, 68 % kysymykseen vastanneista), sirpalemaisesta tiedon sijainnista eri lähteissä (47 vastaajaa, 53 %) ja uuden tiedon tulva, jolloin kaikkeen tietoon ei pysty perehtymään (40 vastaajaa, 45 %). Tarjolla olevan materiaalin muut ominaisuudet

(liika yleistajuisuus tai tekstien liika pituus tai suppeus) eivät juuri vaikuttaneet, mutta 20 vastaajaa (23 %) kertoi syyksi liian teoreettisen materiaalin. 11 vastaajan (13 %) mielestä tietoa oli vaikea löytää julkaistuista tai verkossa olevista aineistoista ja 9 vastaajaa (10 %) mainitsi omien tiedonhankinnan taitojensa olevan puutteellisia. (Kuva 11.)



KUVA 11. Syyt, jotka vähentävät tutkimustiedon hankintaa opetuskäyttöön (vastaajaa)

Muina tutkimustiedon hankintaa vähentävinä syinä yksittäiset vastaajat mainitsivat kysymyksen vapaasanakentässä, ettei kirjaston kautta pääse kaikki haluttuihin maksullisiin tietokantoihin tai että opiskelijat eivät pysty tulostamaan käytökelpoisia standardeja kirjaston elektronisista tietokannoista. Työnantajan toivottiin myös maksavan opettajan tarvitsemat tilattavissa olevat artikkelit ja julkaisut. Yksittäisinä syinä mainittiin myös oma laiskuus, vähäinen opetuksen

määrä, saman alan opettajien toiminta erillään toisistaan eri yksiköissä, opiskelijoiden huono englannin taito ja se, ettei työnantaja ole hyväksynyt virkamatkanomusta seminaariin tai koulutuspäiville.

Sanallisissa vastauksissa esille nostettiin myös työmäärän moninkertaistuminen, jos opettajalla on kovin monia erilaisia oppikursseja päivitettävänä. Kaikilla koulutusaloilla tieteellisen tutkimuksen traditio ei myöskään ole yhtä voimakkaasti läsnä eikä opiskelijoiden kanssa käsitellä yhtä paljon tutkimustoiminnan menetelmiä ja tutkimustenlukutaitoa. Tekijänoikeussäännökset estivät esimerkiksi tiedeohjelmien nauhoittamisen televisiosta ja niiden katselun opiskelijoiden kanssa.

Viimeisessä kysymyksessä ”*Heränneitä ajatuksia amk-opettajan ja tutkimustiedon suhteesta tai tästä kyselystä?*” vastaajat ottivat monipuolisesti kantaa kyselyn aiheeseen. Eräs vastaaja totesi vastausvaihtoehtoja punnitessaan huomaneensa, kuinka paljon hän kahlaa tietoa lyhyessä ajassa ja myös joutuu lukemaan syvällisesti läpi. Toinen vastaaja mietti voivansa itse kenties toimia asiassa järjestelmällisemmin. Vastauksia ei analysoitu esimerkiksi sisällönanalyysin menetelmin, vaan eri vastauksia yhdistävät teemat hahmotettiin vastauksia lukemalla ja vertailemalla. Henkilökohtaiset tervehdykset ja kyselyn teknistä toteutusta koskevat huomautukset jätetään huomiotta, ja esitettyyn kritiikkiin palataan tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa.

Kyselyn aihetta pidettiin tärkeänä ja olennaisena ammattikorkeakouluopettajan kannalta, mutta tutkimustiedon käytössä nähtiin myös ongelmia. Osa vastaajista kaipasi tutkimustiedon rinnalle parempaa käytännön sovellettavuutta:

Pitää muistaa, että amk-tutkintoa opiskelevat eivät opiskele tutkijanuraa varten, vaikka opettaja olisi kuinka vimmaantunut oman alansa viimeisimmästä teoreettisesta perustutkimuksesta [--] Pitäisi osata löytää se ammatillinen sovellus.

Tutkimustiedon soveltaminen AMK-opetukseen on haastava asia, koska tutkijat eivät yleensä ajattele, että tietoa käytetään niinkin. Tällöin oleellista on, että opettajalla on riittävät valmiudet ja kanavat pureutua tutkimustietoon ja työstää sieltä materiaalia omaan opetukseensa. Materiaalin tulee olla suoraan työelämään soveltuvaa ja kohtuullisen varmaa, eli toimivaksi todettua, koska käytäntöön ei voi viedä ”kokeiluja”.

Tutkimustiedon siirtäminen opetuksen avulla käytännön toimiksi on haastavaa. Tutkimustulosten jalkauttamistoimenpiteet jäävät yhteenvedoissa huonoksi tai jopa olemattomaksi. Opettajan aikapulan vuoksi tutkimustiedon soveltaminen jää puutteelliseksi. [--]

Toisaalta opettajan tuoreen tiedon tarve ei johdu ainoastaan opetusmateriaalin suunnittelusta, vaan yleisestä alan seuraamisen ja ammatillisen kehittymisen halusta.

[--] Kun itse toimin alan asiantuntijana, ei tiedonhankinta johdu amk-opettajan ammatista vaan erikoisasiantuntijan tiedon tarpeesta käsin. Opetuksessa sovellettavaahan on paljon mukana.

Valveutunut ja opetuksesta kiinnostunut opettaja etsii alansa uusimman tutkimustiedon, jos sitä tarvitsee.

Tämä on hyvä ja tärkeä aihe, koska oman alan kehittymisen seuraaminen on varmaan niitä tärkeimpiä ammattitaidon ylläpitämisen edellytyksiä. Uusimman tutkimustiedon päätyminen opettajan käyttöön soisi olevan mahdollisimman helppoa.

Vapaasanaisuus toi myös esille vastaajien näkemyksen, että ammattikorkeakouluopetus on aika kaukana tiedemaailmasta ja tutkimuksesta. Tiedemaailman periaatteista tinkiminen jopa haittaisi tieteen tulosten välittymistä.

Kunnioitan 100% tekijänoikeuksia. Minun on vaikea hyväksyä tutkimusten tai opinnäytetöiden mahdollista ”pakkojulkaisua”. Jokainen tutkija on yksilö ja tutkimusryhmä koostuu yksilöistä. Kiitos kuuluu hänelle, ei organisaatiolle, oppilaitokselle tai työnantajalle. Julkaisuoikeuksia ei pidä pakottaa luovuttamaan kenellekään. Esim. julkaisuja nettiin tuottavalle, mahdollisesti esim. mainontaan sitoutuneelle yhtiölle. Merkittävät tutkimukset löytävät tiensä pinnalle ja lainatuista lauseista koostuva ns. tutkimus voikin jäädä vähälle huomiolle.

[--] Pidän tärkeänä erottaa tiedekorkeakoulun ja amkin opetuksen erilaisuus; profiloitumisen pitäisi amkissa vahvistua konkretiaan entistä enemmän eikä samaistua liikaa tiedekorkeakouluun. [--]

Yhtenä mahdollisuutena nähtiin opettajien nykyistä selvempi osallistuminen tutkimustyöhön, vaikkei sekään olisi ongelmallista.

Tutkimus voisi olla aktiivisemmin osa opettajan työtä, se vaatii kuitenkin kannusteita tai selviä tavoitteita tai muuta motivointia, jotta opettaja käyttäisi aikaa. Konkreettiset tutkimusprojektit, liitettynä opetukseen olisi hyviä. [--]

Opetus ja tutkimus ovat kaksi erillistä prosessia, jolloin tutkimus ei integroidu opetukseen. Jos tutkimusta tehdään ”toimistotyönä”, tulosten jalkauttaminen on vähintäänkin haastavaa. Eri yksiköiden välinen yhteistyö on puutteellista. Onko OAMK:ssa täsmennetty, mitkä asiat ovat OAMK:n kannalta keskeisiä tutkimusaiheita? Jos on tehty linjauksia, mistä nämä linjaukset löytyvät?

Opettajan on hyvin vaikea vähäisten resurssien takia osallistua kunnolla tutkimukseen. Aina ei jaksa omalla ajalla tehdä kaikkea! Työnantaja voisi tukea tätä paremmin, joskus olisi hyvä jos olisi

opetuksettomia jaksoja -> tällöin voisi ja ehtisi työskennellä kunnolla hankkeissa.

5.4 Koulutuslakohtaiset tarpeet

Kyselyssä oli kolme avointa kysymystä, jotka suodatettiin Webropolin työkalulla yksiköittäin ja käsitellään tässä luvussa koulutuslakohtaisesti. Opettajia pyydettiin kertomaan opettamansa aineet ja kuvailemaan yksi tyypillinen tai toistuva aihe, jossa he sisällyttävät tutkimustietoa opetukseensa. Lisäksi vastaajia pyydettiin nimeämään keskeisin säännöllisesti seuraamansa tutkimustiedon lähde, josta he saavat opetukseensa sisältöjä.

Opettajat nimesivät keskeisinä tutkimustiedon lähteinä seuraamia alan lehtiä, verkkosivustoja, tutkimuslaitoksia ja viranomaisia sekä muuntyyppisiä esille tulleita lähteitä. Taulukkoon 4 on koottu aloittain kaikki 60 vastaajan mainitsemat tutkimustiedon lähteet. Yhden pyydetyn keskeisen lähteen sijasta moni vastaaja listasi useita lähteitä pystymättä nostamaan yhtä niistä ylitse muiden. Koosteesta ajateltiin olevan hyötyä esimerkiksi ammattikorkeakoulun kirjastolle, vaikka siinä onkin vain kyselyyn satunnaisesti vastanneiden 60:n eri oppiaineita edustavan opettajan käyttämiä lähteitä, usein vain yksi vastaaja oppiainetta kohden.

TAULUKKO 4. Alakohtaisesti mainitut seuratuimmat tutkimustiedon lähteet

| Ammatillinen opettajakorkeakoulu | |
|---|--|
| Lehdet | IEEE:n, ACM:n lehdet verkossa ja tilattuina Vammaistyön tukilinja Ammattikasvatus Kaleva paikallislehdet Hallintotiede Työterveyslääkäri Suomen lääkärilehti Ammattikasvatus pedagogiset tiedelehdet alan lehdet |
| Verkkosivustot | Jyväskylän yliopisto Duodecim Terveysportti useiden lehtien tiede-, ajankohtais- ja kulttuurisivut+ RSS-syöte |
| Viranomaiset | - |
| Tutkimuslaitokset | Tampereen yliopiston Hämeenlinnan yksikön julkaisusarjat |

| | |
|--------------------------------|---|
| Muut | väitöskirjat |
| Kulttuuriala | |
| Lehdet | Organum |
| Verkkosivustot | Opettajan tietopalvelu tietotekniikka-alan verkkosivut |
| Viranomaiset | - |
| Tutkimuslaitokset | Complete Vocal Institute |
| Muut | nimeltä mainittu tutkija alan kirjallisuus |
| Liiketalous | |
| Lehdet | Talouselämä Tekniikka & Talous Tietoviikko Markkinointi & Mainonta Juristikirje Helsingin Sanomat Kirjastolehti Informaatiotutkimus Signum MicroPC Proessori Kauppalehti |
| Verkkosivut | Edilex |
| Viranomaiset | Kuluttajavirasto Kansalliskirjasto |
| Tutkimuslaitokset | Tilastokeskus Kuluttajatutkimuskeskus Tukes MTT |
| Muut | yhteistyö alan viranomaisten kanssa alan kirjallisuus ja artikkelit alalla julkaistavat kirjat alan kollegat alan lehdet, kirjallisuus ja tv |
| Luonnonvara-ala | |
| Lehdet | Puutarha ja Kauppa Gemüse Frukt & Gront |
| Verkkosivustot | MTT:n verkkosivut |
| Viranomaiset | - |
| Tutkimuslaitokset | MTT Työterveyslaitos |
| Muut | Viherympäristöliitto ja sen tiedotuskanavat ja tapahtumat yhteistyöverkosto alan tutkijoiden kanssa |
| Sosiaali- ja terveysala | |
| Lehdet | Annals of ICRP European Journal of Radiation Radiography Optician Duodecim Hoitotiede Tutkiva hoitotyö tieteelliset lehdet ja ammattilehdissä kirjoitetut tutkimusartikkelit |

| | |
|--------------------------|---|
| Verkkosivustot | PEDro Terveysportti Säteilyturvakeskuksen sivut EU:n www.europa.eu.int/radiationprotection AuntMinnie www.IAEA.org yliopistojen verkkosivut verkossa julkaistavat väitöskirjat THL:n tapahtumaportaali |
| Viranomaiset | STM |
| Tutkimuslaitokset | Terveyden ja hyvinvoinnin laitos |
| Muut | tietokannat (Medic, Cinahl, Medline) käypähoitosuositukset väitöskirjat alan seminaarit ja koulutuspäivät anestesia-alan kansainväliset julkaisut Seksologisen seuran bibliografia hakusana nettiin alan ammattilaiset tilastot kirjaston palvelut |
| Tekniikka | |
| Lehdet | Kauppalehti Kaleva VTT Tiedotteita -julkaisusarja oman alan ammattilehdet |
| Verkkosivustot | teema-aiheiset nettisivut Tilastokeskuksen sivut ja muut vastaavat nettilähteet |
| Viranomaiset | EU:n Eurokoodit |
| Tutkimuslaitokset | VTT tekniset yliopistot Teknologiateollisuuden tiedotteet Tilastokeskus Kotimaisten kielten tutkimuskeskus |
| Muut | kirjasto ammattilehdet uutiset tekniset yliopistot ammattijärjestöjen julkaisut Betoniyhdistys Rakennusinsinööriliitto |
| Täydennyskoulutus | |
| Lehdet | - |
| Verkkosivustot | OSHmail (työterveys- ja turvallisuustiedote online-muodossa) |
| Viranomaiset | - |
| Tutkimuslaitokset | VTT |
| Muut | ITK-konferenssi |

Muina lähteinä mainitut ammattialan liitot ja yhdistykset, kirjastot, alan viranomaiset ja tieteenalan tietokannat eivät olleet kyselyssä lähderyhmissä valitta-

vina lähdevaihtoehtoina, mutta kuvasta 7 nähtiin, että esimerkiksi järjestöjen ja yhdistysten lehtiä käytti lähteenä 35 vastaajaa (39 %).

Opettajia pyydettiin kuvaamaan yksi toistuva tai tyypillinen tilanne, jossa he sisällyttävät tutkimustietoa opetukseensa. Nämä kuvaukset käytiin alakohtaisesti läpi, jotta mahdolliset koulutusalaakohtaiset ominaispiirteet ja tarpeet saataisiin esille. Yksiköt käsitellään aakkosjärjestyksessä, kuten ne esiintyivät kyselyssä.

Ammatillisen opettajakorkeakoulun 14 vastaajan joukossa saattoi olla myös muiden yksiköiden opettajia, jotka olivat valinneet huolimattomasti yksikkönsä. Muutama opetettavan aineen ja tilanteen kuvaus tuntui sopivan muualle kuin opettajankoulutukseen. Vastaajista 11 oli kuvannut itselleen tyypillisen tilanteen, joista hahmottui kolme tutkimustiedon tarvetta synnyttävää syytä:

1. Opetettava ala kehittyy nopeasti, käytettävät menetelmät yms. vaihtuvat ja uudet tutkimukset muuttavat alan toimintatapoja. Näissä opettaja haluaa pysyä ajan tasalla. (Esimerkki: *Uusimmat tutkimukset jotka liittyvät esimerkiksi henkilöstöjohtamiseen.*)
2. Uusimmat tutkimukset tarjoavat opetussisältöä ja lisänäkökulmaa suoraan oppitunneilla käsiteltäviin asioihin. Myös opiskelijat laitetaan etsimään tuoreinta tietoa. (Esimerkki: *-- opetuksessa tämän kehityksen huomioiminen on tärkeää, jotta opiskelijat työelämään siirtyessään olisivat ajan tasalla tuoreimpien prosessien ja työskentelymenetelmien suhteen.*)
3. Opinnäytetöiden ohjauksessa ja oman väitöskirjan teossa tarvitaan uusinta tutkimustietoa. (Esimerkki: *-- opinnäytetöiden ohjauksessa osoitan uusimpia tutkimuksia aiheesta.*)

Kulttuurialalla tutkimustiedosta on viiden vastaajan vastausten perusteella opetustilanteissa hyötyä hyvin koulutusohjelmakohtaisissa aiheissa: soiton opettajalla se avaa korukuvioiden käyttöä, tanssin opettajalla se tukee tanssin didaktiikan opettamista, laulunopettajalla se liittyy hänen käyttämänsä opetusmetodin toimivuuteen. Näiden muutaman vastauksen perusteella voidaan todeta, että tutkimustieto tukee taiteellista opetusta antamalla sille sekä vankkaa

menetelmäpohjaa että laajempaa taustaa. Kaksi muuta vastaajaa liittivät tutkimustietoa oppitunnilla käsiteltävään teoreettiseen aineeseen.

Liiketalouden yksikön 17 vastaajasta 14 määritteli tyypillisen aiheen, jossa tutkimustiedolla on paikkansa. Ne voidaan ryhmitellä seuraavasti:

1. opinnäytetöiden ohjaus
2. opiskelijan työllistymiseen ja opiskeltavan alan tulevaisuuteen liittyvä tieto
3. opetussisällöt oppikursseilla ja projekteissa, myös opiskelijoiden selvittäminä ja esittäminä: alaa kuvaava tilastotieto, oppiaineeseen liittyvä tutkimus, opetuksessa esiteltävät esimerkit, projektissa käsiteltävä tuore taustatieto työskentelyn alkaessa. (Esimerkkejä: *Yritystoiminnan opetuksessa tilastokeskuksen talousdata ja -julkaisut.*; *Esimerkkejä vaikkapa toimintolaskennan käyttöönotosta tai taloushallinnon sähköistymisestä.*)

Luonnonvara-alan yksiköstä kaikki seitsemän vastaajaa kuvasivat tutkimustiedon opetuskäyttöään. Vastauksissa hahmottui kolme aluetta, joilla tutkimustiedosta on hyötyä:

1. luonnonvara-alan ammattiaineiden opintojaksot, joissa käsitellään uusimpia tuotantotekniikoita, alan rahoitusta ja tukia, alan suositeltavia käytänteitä ja uusinta tutkimustietoa (esimerkki: *Metsänomistajia ja metsänomistajille tuotettavia palveluja koskeva uusin tutkimus*)
2. tutkimus- ja kehitystoimintaan liittyvät opintojaksot, joilla uusinta tutkimusta esitellään opiskelijoille esimerkkeinä (esimerkki: *Viheralan tutkimus ja kehittämistoiminta*)
3. työelämän kehittymiseen liittyvä tietous (esimerkki: *Työelämän kehittyminen, esim työhyvinvoinnin tutkimukset*).

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikön kaikki 22 vastaajaa kuvailivat myös tilanteita, joissa he tyypillisesti käyttävät tutkimustietoa opetuksessa. Neljä vastaajaa painotti erityisesti, että kaikki alan opetus perustuu tutkittuun tietoon ja jatkuvaan opetuksen päivittämiseen. Tutkimustiedon tarpeellisuus näytti aiheutuvan sosiaali- ja terveystieteiden opetuksessa seuraavista syistä:

1. Ammattiaineiden opetussisällöt perustuvat tutkittuun tietoon yhteiskunnasta, alasta, menetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta sekä asiakaskunnasta. (Esimerkki: *Hoitotyössä erilaiset näyttöön perustuvat hoitotyön menetelmät sekä lääketieteen puolelta käypähoito suositusten pohjalta nousevat tutkimukset; -- artikkelit keskusteluttavat, potilaan kohtaaminen, kokemukset hoidosta, työmenetelmät.*)
2. Alan nopea kehitys pakottaa seuraamaan menetelmiin liittyvää tutkimusta ja lainsäädännön muuttumista. (Esimerkki: *Eriyisesti infektioiden torjunnan käytänteet muuttuvat, samoin lääkehoidon tutkimuksia tehdään paljon.*)
3. Opinnäytetöiden ohjauksessa tarvitaan tutkimustiedon tuntemusta.
4. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opetuksessa ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiomenetelmien opinnoissa on pystyttävä esittelemään uusinta tutkimusta.

Tekniikan yksiöstä vastaajia oli 23, joista 17 kuvaili tyypillisen tilanteen tutkimustiedon käytölle. Olennaisia piirteitä näyttivät olevan seuraavat:

1. Opetusta varten opettaja seuraa uusia ja vasta tulossa olevia materiaaleja, teknologioita, työmenetelmiä ja kehitystyötä. Joissakin koulutusohjelmissa kaikki tieto on suhteellisen tuoretta alan nuoruuden vuoksi. (Esimerkki: *Energiatalouden opetuksessa kaikki materiaali on suhteellisen uutta ja pohjautuu uusimpiin tutkimuksiin.; Uudet kehitetyt ja kehitteillä olevat materiaalit.*)
2. Tutkimus tuottaa alalle uusia määräyksiä ja suosituksia. Uusin tutkimustieto tiivistetään ja valikoidaan opetukseen soveltuvaksi. Myös meneillään olevat tutkimukset ovat tärkeitä tietää. Soveltava tutkimus on lähteenä tärkeämpää kuin perustutkimus. (Esimerkki: *Rakennusten energia- tehokkuuden vaatimukset kiristyvät koko ajan --.*)
3. Opettaja tekee itse alansa asiantuntijana tutkimuksia, joiden tuloksia hän tuo opetukseensa.
4. Yleisiä työelämätaitoja on tärkeä käsitellä myös tutkimustulosten valossa (tuotekehitys, viestintä, liiketoiminta jne.) Myös tutkimusten lukemisen ja

tulosten tulkinnan taito on tarpeen alalla. (Esimerkki: *Vaikkapa erilaiset viestintätyylit, sanaton viestintä jne.*)

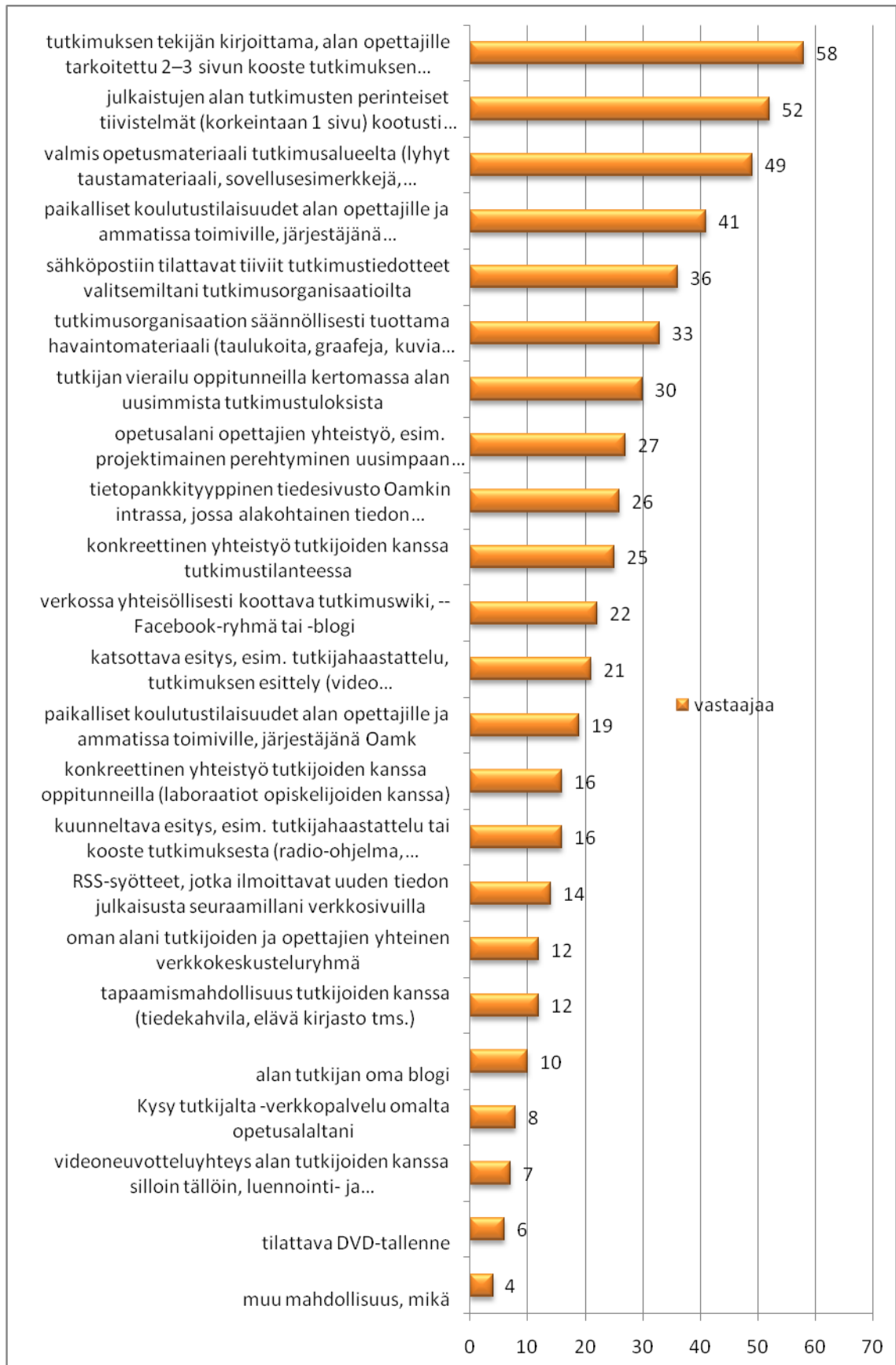
5. Opinnäytetöiden ohjauksessa tarvitaan tutkimustietoa.

Täydennyskoulutusyksikön vastaajista toinen käyttää tutkimustietoa kouluttaessaan muiden koulumuotojen opettajia ja toiselle valtion tutkimuslaitoksen tutkimukset ovat yksi tärkeä lähde opetussisältöjen suunnittelussa.

Opettajien tutkimustiedon tarve liittyy siis osin opiskelijoille valmisteltavien opetussisältöjen muokkaamiseen, mutta myös opiskelijoiden valmentamiseen alan työelämään ja tulevaisuuteen ja tutkimusten ymmärtämisen taitojen kehittämiseen. Tutkimustietoa tarvitaan myös tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tarvittavien valmiuksien opettamiseen, opinnäytetöiden ohjaukseen ja ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opetukseen ja kehittämistehtävien ohjaukseen. Tärkeää on lisäksi opettajan oman ammattialan tietouden ylläpito. Monella alalla käytänteet ja suositukset muuttuvat jatkuvasti tutkimuksen edistyessä ja valmismateriaalit ja -menetelmät kehittyvät samalla tavalla nopeasti.

5.5 Tutkimusviestinnän kiinnostavimmat uudenlaiset lähteet

Kyselyssä esitettiin vastaajille 22 erilaista, ehkä totutusta poikkeavaa, uudentyyppistä tai jo olemassa olevista kehiteltyä kanavaa. Niistä he saivat valita viisi itseään kiinnostavinta tilanteeseen, että he haluaisivat seurata uutta tutkimusta ja hyödyntää tuloksia opetuksessa. Osa vastaajista oli valinnut enemmän kuin viisi vaihtoehtoa, ja kaikkiaan kysymykseen oli vastannut 86 vastaajaa 90:stä. Kuvassa 12 näkyvät kaikki valinnat. Vaihtoehtojen tekstit näkyvät kokonaan liitteen 1 kyselylomakkeessa.



KUVA 12. Kiinnostavimmat tutkimustiedon välitystavat (vastaajaa)

Viisi suosituinta uudenlaista tutkimustiedon välityksen kanavaa olivat

1. tutkimuksen tekijän kirjoittama, alan opettajille tarkoitettu 2–3 sivun kooste tutkimuksen tuloksista, niiden käytännön merkityksestä alalla ja sovellettavuudesta käytäntöön (58 vastaajaa, 67 % kysymykseen vastanneista)
2. julkaistujen alan tutkimusten perinteiset tiivistelmät (korkeintaan 1 sivu) kootusti verkossa (52 vastaajaa, 60 %)
3. valmis opetusmateriaali tutkimusalueelta (lyhyt taustamateriaali, sovel-lusesimerkkejä, opiskelutehtävä, valmiita PowerPoint-dioja tms.) (49 vas-taajaa, 57 %)
4. paikalliset koulutustilaisuudet alan opettajille ja ammatissa toimiville, jär-jestäjänä tutkimusorganisaatio (41 vastaajaa, 48 %)
5. sähköpostiin tilattavat tiiviit tutkimustiedotteet vastaajan valitsemilta tut-kimusorganisaatioilta (36 vastaajaa, 42 %).

Näyttää siltä, että perinteinen kerralla tuotettu, tekstimuotoinen, suhteellisen tiivis ja valmiiksi valikoitu materiaali olisi opettajalle mieluisinta ja käyttökel-poisinta. Neljä viidestä suosituimmasta lähteestä oli tällaisia. Neljänneksi kiin-nostavin taas oli tutkimusorganisaation järjestämä paikallinen koulutustilaisuus opettajille ja ammatissa toimiville. Kaikkia yhdistää se, että tieto saataisiin suo-raan tutkimusorganisaatiolta sopivasti tiivistetyssä ja valikoidussa muodossa. Opetuskäyttöön työstäminen tosin vaatisi myös pedagogista näkemystä.

Viiden suosituimman jälkeen eniten valintoja kohdistui elävään kontaktiin tutki-joiden ja kollegoiden kanssa: tutkijayhteistyöhön tunneilla tai tutkimuksen paris-sa tai opettajien keskinäiseen työskentelyyn tiedon haltuun ottamiseksi. Yhtä suosittuja olivat myös tietopankkityyppinen tiedesivusto OAMK:n intrassa ja tut-kimusorganisaatioiden tuottama graafinen havaintomateriaali tutkimustuloksista.

Mikään esitetty vaihtoehto ei kuitenkaan saanut läheskään koko vastaajajoukon kannatusta. Verkossa olevat keskustelumahdollisuudet ja muut täydentyvät tai päivittyvät materiaalit kiinnostivat kauttaaltaan vähemmän, mutta niitäkin halut-

taisiin käyttää. Huomattavaa on, että kaikki tarjolla olleet viestityypit saivat kuitenkin kannatusta, vähiten tilattava DVD-tallenne, jonka ottaisi käyttöönsä kuusi vastaajaa.

Muuna kiinnostavana mahdollisuutena valmiiksi annettujen vaihtoehtojen lisäksi mainittiin vielä kirjaston uutuustiedotteet ja seminaarit tai konferenssit. Yksi Muu mahdollisuus -valinta selitettiin sillä, että vastaaja käyttäisi vaihtoehtoja kaikkia. Yksi vastaus oli epäselvä.

5.6 Yhteenveto ja vertailu aikaisempien tutkimusten tuloksiin

Kyselyn perusteella hahmottui kuva Oulun seudun ammattikorkeakoulun opettajista tutkimustiedon käyttäjinä. Vastaajat edustivat kaikkia ammattikorkeakoulun koulutusalayksiköitä, mutta määrällisesti eniten vastaajia oli tekniikan, sosiaali- ja terveysalan ja liiketalouden yksiköstä. Näistä sosiaali- ja terveysala ja liiketalous nojaavat alan tutkimusperinteeseen, tekniikka taas on perinteisesti käytännöllisesti soveltava ala. Pienehkö luonnonvara-alan yksikkö hyödyntää tutkimustietoa koulutusohjelmien ammattialan opetuksessa ja kehittämisessä. Kulttuuriala poikkeaa muista pääasiassa taiteellisen osaamisen ja opetustaitojen kehittäjänä. Lisäksi mukana oli opettajakorkeakoulun väkeä ja muutama täydennyskoulutusyksikön opettaja. Hieman yliedustettuina olivat naiset, yli 50-vuotiaat, pitkään opettajana toimineet ja jatkotutkinnon suorittaneet.

Vastaajista 61,4 % käyttää tutkimustietoa jatkuvasti opetuksessaan, 35 % kausittain tai satunnaisesti. Vain yksi ei sisällytä sitä ollenkaan opetukseensa. Siten tilanne noudattaa ammattikorkeakoulun opetuksen tasolle asetettuja vaatimuksia. Verrattuna Rekolan (2003) tuloksiin tutkimustiedon käyttö opetuksessa on selvästi yleisempää 15 vuotta ammattikorkeakoulun käynnistymisen jälkeen. Kolmen suurimman koulutusalan opettajista sosiaali- ja terveysalalla tutkimustietoa käyttää jatkuvasti 86 % yksikön vastaajista, liiketaloudessa 47 % ja tekniikassa 39 %. Kaikilla aloilla tiedon tarve liittyy opettajan päätehtävään eli opetussisältöihin, opinnäytetöiden ohjaukseen, tutkimus- ja kehittämistoiminnan opintojaksoihin ja ylempien ammattikorkeakouluryhmien opetukseen. Sekä

oman ammattitaidon ylläpitämiseksi että opetuksen ajantasaistamiseksi opettajat seuraavat alan nopeasti muuttuvaa tietoa ja noudatettavien suositusten muutoksia. Lisäksi seurataan yleistä työelämätilannetta ja -tietoutta, jotta alalle valmistuvia pystytään valmentamaan työelämään. Muutama vastaaja tarvitsee tutkimustietoa omaan akateemiseen tai erikoisalansa tutkimukseen.

Käytetyin tutkimustiedon lähde ovat ammattialan oppikirjat ja ammattilehdet. Toiseksi eniten käytetään alkuperäisiä tutkimusjulkaisuja ja alan tieteellisiä julkaisuja ja journalia. Kolmanneksi yleisin lähdeyyppi olivat saman alan opettajakollegat ja alalla toimivat ammattilaiset. Myös tiede- ja sanomalehdet ovat kymmenen käytetyimmän lähdeyyppin joukossa, samoin alan tutkimusorganisaatioiden verkkosivutiedotteet ja alan koulutuspäivät. Puolelle vastaajista tutkimustiedon lähteenä toimivat verkostot ja hankkeet, joissa he toimivat, sekä alan viranomaissuositukset. Sosiaaliseen mediaan laskettavat verkkolähteet eivät ole kovinkaan käytettyjä, vaan verkkolähteistä suositetaan ammattilaisille suunnattuja portaaleja ja tutkimusorganisaatioiden omia verkkosivuja. Vähiten hyötyä opettajalle on radio-ohjelmista ja tutkimusorganisaatioiden yleisöluennoista tai avointen ovien päivistä. Kaikkia 48:aa esitettyä tiedonlähdetä oli käytetty opetuksen valmistelussa, joten opettajan tutkimustiedon lähteet ovat hyvinkin monipuolisia.

Tulokset poikkeavat hieman Kivirinnan ja Rantasaaren vuoden 1996 valmistuneiden tutkimusten tuloksista (Kortelainen 2003). Ammattikirjallisuus ja kollegat ovat edelleen ammattikorkeakouluopettajan tärkeitä tutkimustiedon lähteitä, mutta aikakaus- ja sanomalehdet eivät ole yhtä käytettyjä, vaan alkuperäiset tutkimusjulkaisut ja tieteelliset artikkelit ovat nykyopetuksen tärkeämpiä lähteitä. Kortelaisen omassa tutkimuksessa ykköslähteeksi noussut Internet ei ollut tämän tutkimuksen kysymyksissä valittavissa lähteeksi, vaan se oli jaettuna yksittäisiksi viestityypeiksi ja eri tavalla käsitellyksi tiedoksi. Kirjat, kollegat ja lehdet olivat myös tärkeitä lähteitä. Jokiniemen (2006) selvityksen mukaan ammatilliset opettajat käyttivät yksittäisenä tiedonlähteenä eniten Internetiä, mutta lähderyhminä hänen tutkimuksessaan kärjessä olivat samat kuin tässä tutkimuksessa, ammattikirjallisuus ja -lehdet sekä henkilölähteet. Jokiniemen tutkimilta toi-

sen asteen ammatillisilta opettajilta ei tarkasteltu nimenomaan tutkimustiedon tarvetta, eikä se ei olekaan sillä kouluasteella samassa asemassa kuin ammattikorkeakoulun opettajilla.

Viitenä lähderyhmänä tarkasteltuina käytetyimpiä tutkimustiedon lähteitä ammattikorkeakouluopettajalle ovat alakohtaisesti valikoidut ja toimitetut aineistot, seuraavaksi keskustelut ja vuorovaikutus ja kolmantena suoraan tutkijoilta ja tutkimusorganisaatiolta eri kanavia pitkin saatava tieto. Viimeiseksi jää journalistisesti toimitettu aineisto. Laukkasen (2009) havainnot populaariterveyslehtien heikosta tutkimustietoon nojaamisesta tukevat ajatusta, etteivät yleistajuiset lähteet voikaan olla opettajan eniten käyttämien lähteiden joukossa.

Suurin este tutkimustiedon seuraamiselle on opettajan ajan puute. Lisäksi tietoa tulee koko ajan lisää ja se on hajallaan erilaisissa lähteissä. Itse materiaali koetaan osittain liian teoreettiseksi, ja jonkin verran vaikeutta aiheuttavat tiedon vaikea löytyminen ja omat puutteelliset tiedonhankinnan taidot. Muuten tarjolla olevaa materiaalia ei moitita. Yksittäiset kommentit toivat esille kirjaston tietokantoihin liittyviä hankaluuksia, kuten maksullisuus ja tulostamisen esto. Työntekijän toivotaan maksavan maksullisia tilattavissa olevia materiaaleja.

Sama tärkein syy, ajan puute, tuli esiin jo Rekolan (2003, 82) tutkimuksessa 1990-luvun lopun opettajilla. Rekolan tuloksissa toiseksi suurimpana esteenä mainittuja organisatorisia syitä tuli esille tämän tutkimuksen vapaakenttävuorokäytöksissä. Heikko kielitaito ei oululaisopettajia nykyisin estä hakemasta tietoa, mutta edelleen osittain tiedonhankinnan taidoissa koetaan puutteita. Toki tiedonlähteetkin ovat muuttuneet ja tietoa on saatavilla Internetin myötä aivan eri tavalla kuin opettajien uran aikaisemmassa vaiheessa, joten taitojen päivittämiseen on tarvetta. Internetin tietosisällön vaikea hallittavuus nousi myös Virstahankkeessa (Venho 2004) esille opettajan ongelmana. Kortelaisen (2003) ja Jokiniemen (2006) toteamat tiedonhankinnan koulutus ja opettajan rutiinien rikkominen erilaisten tiedonhankintatapojen kokeilemiseksi olisivat edelleen tarpeen. Kortelaisen tutkimuksessa opettajat kuvasivat tiedonhankintaansa väistönvaraiseksi ja satunnaiseksi.

Opettajia kiinnostavat selvästi eniten uudentyyppisinä tutkimustiedon lähteinä suoraan tutkimusorganisaatiolta tai tutkijalta saatavat tiiviit, alan opetuksen näkökulmasta valikoidut ja jopa suoraan opetukseen soveltuvat tekstimateriaalit. Myös tutkimusorganisaation järjestämät paikalliset koulutuspäivät alan opettajille ja ammatissa toimiville olisivat kiinnostavia. Muutenkin vuorovaikutus kiinnostaa: toivotaan yhteistyötä tutkijoiden kanssa ja opettajayhteistyötä. Ammattikorkeakoulun intrassa oleva tietopankkityyppinen, alakohtaisesti ryhmitelty tiedesivusto kiinnostaa kolmasosaa vastaajista. Neljäsosaa voisi kiinnostaa alakohtainen tutkimuswiki tai Facebook-ryhmä. Verkossa oleva video- tai audiomateriaali, blogit tai Kysy tutkijalta -palvelut eivät ole ollenkaan yhtä kiinnostavia kuin tiivis tekstiaineisto. Jokaista 22:ta uudenlaista tutkimustiedon lähdeä käyttäisi kuitenkin joku vastaajista. Opettaja käyttäisi siis mieluiten joko tutkimusorganisaation luotettavasti tuottamaa, nopeasti hahmotettavaa ja alalle suodatettua käyttötietoa tai sosiaalisessa kontaktissa yhdessä käsiteltävää tietoa.

Suutarin (2009) haastatteleminen tutkimusorganisaatioiden tiedottajien tiedeviestintätöiden käytänteet (taulukko 1 sivulla 23) palvelevat monipuolisuudessaan opettajia hyvin, kunhan opettajalla on aikaa etsiä tietoa ja perehtyä siihen. Uutena viestityyppinä mukaan voisi kehittää sidosryhmätiedotteisiin tutkijoiden itsensä ammattialalle suuntaamia lyhyitä tekstejä. Myös tilaisuuksia ja tapahtumia voisi suunnata suoraan opettajille ja kehittää muutenkin tutkimusorganisaation ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä.

Opettajien mainitsemisissa eniten käytetyissä lähteissä tulivat esille kyselyssä sivujuonteena näkyvät ammattialojen seurat ja liitot (mm. Viherympäristöliitto, Seksologinen seura, Automaatioseura, Betoniyhdistys, Rakennusinsinööriliitto). Niiden kanssa voitaisiin kehittää yhteistyötä juuri tutkimustiedon välittämisessä opetukseen. Liitoilla on suuri merkitys myös alan työssä toimiville, jolloin panostus suuntautuisi heihinkin. Myös valtakunnallisen ammattikorkeakouluopettajien alakohtaisten yhteistyöverkostojen avulla, kuten suomen kielen ja viestinnän Suvi-verkoston, voisi olla mahdollista kehittää yhteinen tietopankki tai keskittää

alan tutkimuksen seuraaminen ja siitä tiedottaminen yhdelle vastuuopettajalle osaksi hänen työtehtäviään.

Miesten ja naisten välisiä eroja ei katsottu olennaiseksi selvittää tässä tutkimuksessa. Koulutusalojen sisäisiä toivelähteiden tyyppejä tai eri-ikäisten vastaajien mieltymyksiä ei myöskään analysoitu. Näistä voidaan tehdä jatkoselvitystä, jos tutkimustiedon välittymistä opettajille aletaan kehittää esimerkiksi ammatillisen opettajakorkeakoulun toimintana, kuten Oulussa on tarkoitus (Paaso 2011). Organisaatioon liittyviä yksittäisiä kehittämistoiveita vastaajat esittivät sanallisissa vastauksissa seuraavasti:

- opettajien verkostoitumisen tukeminen
- eri yksiköiden saman aineen opettajien välinen yhteistyö
- yhteinen materiaalipankki ja opetusmateriaalien kokoaminen
- opettajatapaamiset, esim. työryhmät saman alan opettajien kesken ja kokemusten vaihto opetuskokeiluista
- tutkijoiden väliset tapaamiset ammattikorkeakoulun järjestäminä
- kirjaston uutuustiedotteet
- tiedonhaun koulutus
- pääsy useampiin alan tietokantoihin kirjaston kautta
- materiaalin hankintamaksujen korvaaminen
- koulutusmatkojen myöntäminen
- linjaukset siitä, mitkä asiat ovat OAMK:n kannalta keskeisiä tutkimusaiheita
- opettajille aikaa tutkimuksen tekemiseen opetustyön rinnalla.

6 AMMATTIKORKEAKOULUN OPETTAJAT TIEDEVIESTINNÄN KOHDERYHMÄNÄ

Tiedeviestinnän tarkoituksena on välittää tiedeorganisaation tuottamaa tietoa tieteellistä julkaisua ymmärrettävämmässä muodossa erilaisille yleisöille. Ammattikorkeakoulun opettajat eivät esiinny tiedeviestinnän lähteissä erillisenä kohderyhmänä. Opettajat sijoittuvat tiedeviestinnän kohdeyleisöjen jaotteluissa tutkijoiden vertaisryhmäksi, samaa alaa eri näkökulmasta tarkastelevaksi joukoksi, joka välittää tieteellisen ja soveltavan tutkimuksen tuottamaa tietoa käytännönläheisesti alan tuleville ammattilaisille. Valmiita malleja ei ole olemassa siihen, mitä kanavia pitkin tutkimustietoa voitaisiin parhaiten välittää opetuskäyttöön, vaan opettajat seuraavat olemassa olevia tiedonlähteitä oman koulutuksensa ja työkokemuksensa antamin eväin. Tutkimuksella haettiin perustietoa opettajien tutkimustiedon hankinnasta ja käytöstä tekemällä kysely Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimisille opettajille.

Tutkimustiedon lähteiden jaottelu viiteen eri lähderyhmään antaa aineistoa tuotaville tahoille eväitä miettiä, millä kanavilla palvellaan parhaiten niinkin erikoistunutta kohderyhmää kuin ammattikorkeakouluopettajaa. Eri lähderyhmissä vähiten käytettyjä kanavia voidaan jopa vähentää tai lakkauttaa; toisaalta niitä voidaan kehittää entistä paremmiksi ja niiden olemassaolosta voidaan tiedottaa paremmin. Esimerkiksi Suutarin (2009) haastateltavien käteväenä ja uudenlaisena tiedeviestinnän kanavana korostama sosiaalinen media tai videomateriaali verkossa ei erityisesti kiinnosta juuri opettajia. Voi olla, että niiden sisällöt eivät ole vielä heille tuttuja tai että blogien ja keskustelupalstojen mielipidetyypistä materiaalia ei haluta käyttää lähteenä. Tiedetään myös, että opettajat pitävät vuorovaikutteisuudesta tiedonhankinnassa, jolloin tällaisia työskentelymahdollisuuksia voitaisiin tarjota enemmän.

Tässä tutkimuksessa opettajia kiinnostaviksi osoittautuivat tutkijoiden alan ammattilaisille kirjoittamat tiiviit koosteet omista tutkimustuloksistaan. Opettajille suunnattuna se olisi uusi tapa viestiä tieteestä tarkkarajaiselle kohderyhmälle.

Tällaista viestityyppiä voitaisiin kokeilla paikallisten yhteistyökumppaneiden välillä, esimerkiksi Oulun yliopiston hoitotieteen laitoksen ja terveysalan koulutusohjelmien välillä tai VTT:n ja tekniikan yksikön eri koulutusohjelmien välillä. Tutkijalle tekstin kirjoittamiseen pitäisi olla jokin houkutin, esimerkiksi vaihtoehtoisuus toisen tekstityypin kanssa, joka tutkimusprosessin aikana tuotetaan. Tutkimuslaitokset voisivat kehittää myös verkkotiedotteitaan palvelemaan erikseen alan opetusta. Nyt ne on etupäässä suunnattu asiakkaille tai alan ammatissa toimiville.

Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään myös, että useimmat opettajatkin hakevat tietoa ensimmäisenä Internetistä. Silloin tutkimusorganisaatioiden kannattaisi panostaa osuvilla hakusanoilla löytyvään laadukkaaseen verkkomateriaaliin. Kun tekstin kirjoittaja ja käyttötarkoitus ovat näkyvissä, myös lähteen alkuperä ja luotettavuus pystytään hahmottamaan. Jos välistä jää pois toimittaja, joka muokkaa tekstin lukijaystävälliseksi, edellytetään tutkijoilta enemmän tekstintekotaitoja kuin aiemmin ja halua kirjoittaa itse erilaisia tekstejä tai tutkimusorganisaation tiedottajilta työpanosta juuri opettajia hyödyttävien tekstien muokkaamiseen. Toisaalta tiedetoimittajaa voidaan käyttää tässä apuna tai toimittaja voi erikoistua alan opettajille ja muille ammattilaisille suunnattuihin teksteihin, sillä esimerkiksi ammattilehtiä opettajat seuraavat säännöllisesti.

Ajan puute on tärkein syy, jonka takia opettaja ei pysty seuraamaan alansa uutta tutkimustietoa. Sen rinnalla sirpalemainen tieto hajallaan erilaisissa lähteissä vaikeuttaa tiedon seuraamista. Tähän voitaisiin kehittää uusia tapoja välittää tietoa. Opettajien paikallisen täydennyskoulutuksen aiheena voisivat olla informaatiolukutaito ja tiedonhankinnan taidot. Erityisesti tiedonhakuun Internetistä tarvittaisiin välineitä. Kirjasto voisi myös tarjota säännöllisesti opettajia palvelevia toimintoja, esimerkiksi alakohtaisia uutuustiedotteita ja alan tärkeiden tietokantojen käyttökoulutusta. Opettajia kiinnostava tutkijayhteistyö taas vaatisi kummankin organisaation käytännön toimia, jotta aikataulut ja tarpeet saadaan sovitettua yhteen ja kumpikin osapuoli hyötyy toiminnasta. Myös alakohtainen materiaali pankki tai portaali keskittäisi tiedonlähteitä yhteen paikkaan.

Kyselyn tarkoituksena oli myös saada opettajat tietoisiksi tutkimustiedon hankinnasta työnsä osa-alueena. Omien vakiintuneiden toimintatapojen tarkistelu on hyödyllistä aika ajoin. Lisäksi erilaiset visiot voivat innostaa suunnittelemaan omien kontaktien avulla tavanomaisesta poikkeavaa toimintaa, vaikkapa opiskelijaryhmän tutkijatapaamista kyselytuntityyppisesti. Jo olemassa olevia kontakteja voidaan myös hyödyntää tietoisemmin. Myös opettajien keskinäinen ”tiedevinkkaus” ja erilaisten lähteiden sisällön arviointi kollegoille voisivat edistää tiedon välittymistä ja säästää aikaa.

Vakiintuneita tiedeviestinnän kanavia ovat jo kauan olleet lehtiartikkelit, television tiedeohjelmat ja tiedekeskusten näyttelyt. Tämän hetken suuntaus on kehittää tiedeviestinnästä vuorovaikutteista ja osallistuttavaa. Lisäksi asiantuntijat arvioivat tiedeviestinnän siirtyvän entistä enemmän Internetiin. Tutkimuksen aikana esille tulleita vähemmän tavanomaisia tiedeviestinnän kanavia ja viestityyppejä on koottu kuvaan 13. Niitä voidaan käyttää ideoinnin pohjana eri yhteistyötahojen tapaamisissa ja ammattikorkeakoulun sisäisen toiminnan ideoinnissa.



KUVA 13. Tiedeviestinnän monenlaisia mahdollisuuksia

7 POHDINTA

Tutkimuksessa haettiin tietoa siitä, kuinka paljon ammattikorkeakoulun päätoimiset opettajat käyttävät tutkimustietoa opetuksessaan, mistä he sitä hankkivat ja miten tiedeviestinnän keinoin voitaisiin edistää tutkimustiedon välittymistä opetukseen. Tulosten mukaan opettajat sisällyttivät tutkimustietoa jatkuvasti tai usein opetukseensa ja hankkivat sitä eniten ammattikirjallisuudesta ja lehdistä, tutkimusjulkaisuista ja kollegoilta. Jos uusia tutkimustiedon välittämisen kanavia kehiteltäisiin, opettajat suosisivat tiiviitä tekstimuotoisia koosteita suoraan tutkijoilta tai tutkimusorganisaatiolta tai opetukseen räätälöityä materiaalia. Myös yhteistyö tutkijoiden ja opettajakollegoiden kanssa ja hyvin suunnattu koulutus olisi toivottua.

Tutkimusaineisto kerättiin helmi–maaliskuussa 2011 Oulun seudun ammattikorkeakoulun päätoimisille tuntiopettajille, lehtoreille ja yliopettajille suunnatulla Webropol-verkkokyselyllä, josta laitettiin kutsu opettajan henkilökohtaiseen sähköpostiin. Vähäisen vastaajamäärän vuoksi kutsu toistettiin niille, jotka eivät olleet vastanneet ensimmäisen vastausajan umpeuduttua. Vastauksia saatiin 90 kappaletta. Kaksi vastaajaa kertoi ensin sähköpostitse, etteivät he pystyneet täyttämään kyselyä, mutta toisella selainohjelmalla vastaaminen onnistui.

Kyselylomakkeen laadinnassa ei hyödynnetty suoraan aiempia tutkimustuloksia, joten esimerkiksi Internetin käytöstä saatuja aiempia tuloksia ja tämän tutkimuksen verkkolähteisiin liittyviä tuloksia ei voitu verrata. Samoin lomakkeen laadinnassa tehtiin virhe siinä, että vastaajilta kysyttiin tekstikentän kautta syntymävuosi eikä pyydetty valitsemaan valmista ikäryhmää. Ikäryhmittäin luokittelun avulla olisi saatu esille erot eri-ikäisten opettajien työskentelytavoissa ja mieltymyksissä. Tutkimusmenetelmäkirjallisuudessa yksi lähde ehdotti syntymävuoden kysymistä eikä kysymysmuodon vaikutusta osattu harkita ennakolta.

Kaksi kyselyn vastaajaa kritisoi vapaasanakentissä kyselylomaketta siitä, että kysytyjen tietojen yhdistelmän perusteella heidät pystyy tunnistamaan. Siksi yksittäisen opettajan tunnilla käsittelemiä aiheita ei tunnistettavuuden vuoksi

esitetty työssä, vaikka ne olisivat olleet kiinnostavia yksityiskohtia luvun 5.4 alakohtaisen tiedontarpeen kuvailussa. Kaksi vastaajaa huomautti, että kyselyn alussa tai saatesähköpostissa ei määritelty käsitettä tutkimustieto. Muutama vastaaja piti vaihtoehtojen luetteloita raskaina. Kysymyksissä ei yhden vastaajan mielestä eroteltu erityyppisiä opetettavia aineita, jolloin vastaaminen oli vaikeaa. Myöskään opettajan oma tutkimustyö ei tullut esille kyselyssä, vaikka se olisi ollut yksi todennäköinen tutkimustiedon lähde. Tällaisten reaktioiden vuoksi osa 351:stä kyselyn kohderyhmään kuuluneesta saattoi jättää sen kesken ja lähettämättä. Lisäksi opettajat kokevat usein kaikki ylimääräiset tehtävät työaikansa tuhlaukseksi.

Kyselyn aiheesta kiinnostuneet opettajat taas vastasivat kyselyyn. Useampi vastaaja piti aihetta tärkeänä ja toivoi opettajan työskentelyä helpottavia muutoksia. Tulosten tulkinnassa täytyy ottaa huomioon, että vastaajissa painottui naisten, pitkään opettajana toimineiden, jatkotutkinnon suorittaneiden ja yli 50-vuotiaiden osuus. Voidaan ajatella, että tuloksissa korostuu sen vuoksi perinteinen tekstimuotoinen materiaali opettajan tutkimustiedon lähteenä. Toisaalta kokenut ammattikorkeakoulun opettaja seuraa aikaansa ja on varmasti tietoinen muistakin tiedonvälityksen kanavista. Aktiiviset 90 vastaajaa edustavat riittävän hyvin kohdejoukkoa ja eri koulutusalojen opettajia, jotta tulosten voidaan sanoa kuvaavan koko opettajakuntaa.

Tutkimuksessa jätettiin toteuttamatta alkuperäisessä suunnitelmassa ollut teemakeskustelu pienen opettajaryhmän kanssa. Sen tarkoituksena oli tutkimustulosten perusteella alustavasti suunnitella tiedonkulun kanavia juuri ammattikorkeakoulun opettajia varten. Se sopii hyvin jatkotyöskentelyksi esimerkiksi ammatillisen opettajakorkeakoulun toteuttamana.

Yksikkökohtaisesti voidaan etsiä juuri oman koulutusalan tarpeita palvelevia tutkimustiedon välittämisen ja yhteistyön tapoja. Yksikkötasolla tunnetaan parhaiten jo valmiiksi keskeiset tiedonlähteet ja yhteistyötahot. Yksiköissä voidaan miettiä, onko tutkimustiedon käyttö opetuksessa sopivalla tasolla koulutusalan tavoitteisiin suhteutettuna. Jos muutosta tarvitaan, voidaan kartoittaa tarkem-

min, mitä esteitä tiedon löytymiselle tai käytölle on, ja suunnitella sopivia työskentelytapoja tai koulutusta.

Tutkimusorganisaatioiden halukkuutta yhteistyöhön tutkimustiedon välittymisen näkökulmasta voidaan tiedustella etenkin Oulun seudulla, jossa tapaamiset ja alueellinen yhteistyö toteutuvat kätevästi. Organisaatioiden on myös hyödyllistä tietää, millaisia tiedontarpeita niiden toimialaan liittyvissä koulutusohjelmissä on ja miten niiden tuottama tieto siirtyy koulutuksen kautta alan ammattilaisille. Ammattilehdille ja ammattialan aiheista kirjoittaville toimittajille voidaan välittää ehdotus siitä, että koulutusalan opetusnäkökulmaa voitaisiin käsitellä esimerkiksi teemanumeroissa. Tutkimusorganisaatioiden tiedottajille tämän tutkimuksen tekijä voisi laatia vaikkapa lyhyen, kohderyhmän erityistarpeet huomioon ottavan tiivistelmän tutkimuksen ydintuloksista ja niiden merkityksestä vastaanottajan kannalta.

LÄHTEET

AMK-tietopalvelu, online-tilastot. 2011. Opetusministeriö. Saatavissa: http://amkota2.csc.fi:8080/portal/page?_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL. Hakupäivä 11.4.2011.

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.

Auvinen, Pekka 2004. Ammatillisen käytännön toistajasta monipuoliseksi aluekehittäjäksi? Ammattikorkeakoulu-uudistus ja opettajan työn muutos vuosina 1992–2010. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 100. Joensuu: Joensuun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Bauer, Martin W. – Bucchi, Massimiano 2007. Introduction and a guidance for the reader. Teoksessa Journalism, Science and Society. Science Communication between News and Public Relations (toim. Martin W. Bauer - Massimiano Bucchi) . New York, London: Routledge.

Bucchi, Massimiano 2008. Of deficts, deviations and dialoues. Theories of public communication of science, Teoksessa Bucchi, Massimiano – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 57–76.

Cassidy, Angela 2008. Communicating the social sciences. Teoksessa Teoksessa Bucchi, Massimiano – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 225-236.

Cloître, Michel – Shinn, Terry 1985. Expository practice. Social, cognitive and epistemological linkage. Teoksessa Shinn, Terry – Whitley, Richard 1985 (toim.). Expository science. Forms and functions of popularisation. Sociology of the Sciences. Yearbook 1985. D. Reidel Publishing Company. S. 31–49. Saatavissa osittain:

http://books.google.fi/books?id=ATpe1PJf3CoC&pg=PA31&lpg=PA31&dq=cloitre+shinn&source=bl&ots=bbcfsq1jYU&sig=zrCYFvbxHYeDImWBoiYPMWmaiTc&hl=fi&ei=d7myTfPBCoySOuvJ_bkJ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBcQ6AEwAA#v=onepage&q=cloitre%20shinn&f=false. Hakupäivä 23.4.2011.

Dunwoody, Sharon 2008. Science journalism. Teoksessa Teoksessa Bucchi, Massimiano – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 15–26.

Einsiedel, Edba F. 2008. Public participation and dialogue. Teoksessa Bucchi, Massimiano – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 173–184.

Heikkilä, Asta 2008, Tutkimustiedon käytön osajaksi ammattikorkeakoulussa. Osaaja.net 4/2008. Saatavissa:
<http://ojs.seamk.fi/index.php/osaaja/article/view/175/355>. Hakupäivä 16.4.2011.

Helakorpi, Seppo – Aarnio, Helena – Majuri, Matti 2010. Ammattipedagogiikkaa uuteen oppimiskulttuuriin. HAMK Ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 1/2010. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Helakorpi, Seppo – Olkinuora, Anita 1997. Asiantuntijuutta oppimassa. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hokkanen, Simo 2001. Innovatiivisen oppimisyhteisön profiili. Ammattikorkeakoulujen tekniikan ja liikenteen koulutusalan näkökulmasta tarkasteltuna. Jyväskylä Studies in Business and Economics 15. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Faculty of Business and Economics. Väitöskirja.

Isohanni, Irene 2010. Tutkimus- ja kehitysjohtaja, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Sähköpostiviesti 22.3.2010. Vastaanottaja Tuula Hopeavuori.

Jokiniemi, Sinikka 2006. Uusi opettajuus, ammatti-identiteetti ja tiedonhankinta. Informaatiotutkimus vol. 25 nro 3. Saatavissa:

<http://ojs.tsv.fi/index.php/inf/article/view/2250/2088>. Hakupäivä 16.4.2011.

Järvi, Ulla - Vainikainen, Tuula 2010. Asiantuntijan mukaan. Viestintäopas media-ajan asiantuntijoille. Turku: Enostone.

Kilpiäinen, Seppo 2003. Odotetaan käytäntöä ja saadaan teoriaa. Tutkimus Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun terveystalon opiskelijoiden käsityksistä ja kokemuksista opetuksesta ja ohjauksesta vuosina 1995–1997 ja 2000–2001. Acta Universitatis Lapponiensis 59. Rovaniemi: Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Kortelainen, Maarit 2003. Opettajien ammatillisen tiedon hankinta Hämeen ammattikorkeakoulussa. Tampereen yliopisto, informaatiotutkimuksen laitos. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu00218.pdf>. Hakupäivä 16.4.2011.

Kuula, Arja 2006. Toimintatutkimus. Luku 5.4 kokonaisuudessa Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna (toim.) KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. Hakupäivä 25.2.2011.

KvantiMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2010. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/intro.html>. Hakupäivä 25.2.2011.

Laakkonen, Raijaliisa 2003. Muuttuva opettajuus. Teoksessa Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Ajankohtaisia puheenvuoroja. Toim. Hannu Kotila. Helsinki: Edita. S. 273–284.

Lassi, Ulla – Ojala, Satu – Rukajärvi-Saarela, Maija 2005. Opinnäytetyön ohjauksen haasteita kemiantekniikassa. Teoksessa Sovellusta optimaalisen tasapainon saavuttamiseksi (toim. Hanna-Riina Aho). Opettaja oman työnsä tutkijana -symposiumin II artikkelit. A: Tutkimusraportteja. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu

Laszlo, Pierre 2006. Communicating Science. A Practical Guide. Berlin, Heidelberg: Springer.

Laukkanen, Kukka-Maaria 2009. Ainoa apu selkäsärkyyn? Hoitosuositusten toteutuminen aikakauslehdissä. Oulu: Oulun yliopisto, tiedeviestinnän maisteriohjelma. Pro gradu -tutkielma.

Nevgi, Anne – Lindblom-Ylänne, Sari 2003. Opetuksen suunnittelun työkalut. Teoksessa Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. 2003. Toim. Sari Lindblom-Ylänne - Anne Nevgi. Helsinki: WSOY. S. 236–252.

OAMK:n intra, tunnuslukutietokanta. Vaatii käyttäjätunnukset.

Opettajan ammattietiikka ja eettiset periaatteet. 2006. Saatavissa: http://www.oaj.fi/portal/page?_pageid=515,447767&_dad=portal&_schema=PORTAL. Hakupäivä 25.3.2010.

Paaso, Aila 2011. Koulutuspäällikkö, Oulun seudun ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu, hallinto- ja koulutuspalvelut. Puhelinkeskustelu 15.4.2011.

Peters, Hans Peter 2008. Scientists as public experts. Teoksessa Bucchi, Massimo – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 131–146.

Questions of science. 2005. Echos from the Science in Society Forum, Brussels, 9-11 March 2005. Brussels: EU, Directorate-General for Research, Information and Communication Unit.

Raising public awareness of science and technology. 2004. A review of actions in the fifth framework programme (1998-2002). Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Research, Science and Society.

Rekola, Leena 2003. Ammattikorkeakoulussa terveydenhuollon koulutuksessa toimivien opettajien tieteellisen tiedon hallintataidot. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Saatavissa:

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22993/ammattik.pdf?sequence=1>. Hakupäivä 16.4.2011.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>. Hakupäivä 25.2.2011.

Suhonen, Liisa 2008. Ammattikorkeakoulun lehtoreiden käsityksiä tutkivasta ja kehittävästä työotteesta. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 130. Joensuu: Joensuun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Suutari, Anna 2009. Valistusta vai vuoropuhelua? Suomalaisen tiedeviestinnän tarkastelua. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, viestintätieteiden laitos. Pro gradu - tutkielma. Saatavissa www-muodossa:

https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/21256/URN_NBN_fi_jyu-200906221744.pdf?sequence=1.

Taanila, Aki 2011. Määrällisen aineiston kerääminen. Helsinki: Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://myy.helia.fi/~taaak/t/suunnittelu.pdf>. Hakupäivä 25.2.2011.

Tilastokeskus panostaa oppilaitosyhteistyöhön VIRSTA-projektilla. 2005. Saatavissa: http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2005/tiedote_019_2005-03-30.html. Hakupäivä 16.4.2011.

Trench, Brian 2008. Internet. Turning science communication inside-out? Teoksessa Bucchi, Massimiano – Trench, Brian 2008 (toim.). Handbook of public communication of science and technology. Lontoo, New York: Routledge. S. 185–198.

Tuomi, Jouni 2008. Ongelmaperustainen oppiminen ja pedagogiikan loppu? Teoksessa Kokemuksia ja tutkimusta ongelmaperustaisesta oppimisesta hoitotyön koulutuksessa (toim. Jouni Tuomi). Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimukset ja selvitykset. Nro 13. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352.

Venho, Heli 2004. Virsta-projekti on tehnyt tilastoja tutuksi AMK-opettajille. Kever-verkkolehti 1/2004. Saatavissa: <http://www.uasjournal.fi/index.php/kever/article/viewArticle/802/651>. Hakupäivä 16.4.2011.

Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Kyselyllä selvitetään Oamkin opettajien tutkimustiedon hankkimista ja käyttöä opetuksessa. Samalla etsitään sellaisia tapoja välittää tutkimustietoa, jotka palvelisivat amk-opettajia parhaiten. Vastamiseen kuluu noin 15 minuuttia.

Oamkin yksikkösi

Opetettavat aineesi

Syntymävuosi

Sukupuoli

Korkein tutkintosi

Työvuodet opetustyössä

Työkokemus opettamani alan työssä

Dhjaatko yksikkösi opinnäytetöitä?

kyllä en

Opetatko ylempää ammattikorkeakoulututkintoja opiskelevia?

kyllä en

Osaillistutko yksikkösi tai Oamkin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin?

kyllä en

(Sivu 1 / 6)

[Seuraava ->](#)



Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Kuinka usein sisällytät tutkimustietoa opetukseesi?

- jatkuvasti
- ainakin kunkausittain
- satunnaisesti
- en juuri ollenkaan
- en koskaan

Kuinka olennaista on tuoreen tutkimustiedon välittäminen koulutusasi opiskelijoille opettamissasi aineissa?

- keskeistä opetettavaa sisältöä
- täydentävää lisätietoa, sisällytetään opetukseen jos aikaa on
- ei olennaista opetussisältöä alan amk-tutkinnossa
- ei tarpeen sisällyttää opetukseen omassa aineessani

Kuvalle yksi tyypillinen tai toistuva aihe, jossa sisällytät tutkimustietoa opetukseesi.

(Sivu 2 / 6)

<- Edellinen

Seuraava ->



Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Valitse seuraavilta viideltä listalta kaikki ne lähteet, joista olet ottanut tutkimustietoa opetukseesi lukuvuoden 2010-2011 aikana. Tutkimusorganisaatioilla tarkoitetaan yliopistoja, ammattikorkeakouluja sekä tutkimuslaitoksia.

Suoraan tutkijoilta tai tutkimusorganisaatioilta

- alkuperäisistä tutkimusorganisaation tutkimusjulkaisuista, raporteista ja opinnäytteistä
- amk-opinnäytteistä
- tutkimusorganisaation järjestämistä seminaareista ja päiviltä (Lääkäripäivät tms.)
- ammattialan tieteellisistä julkaisusarjoista ja jouluaikaleista
- tutkimusorganisaation verkkosivujen ajankohtaisista tiedotteista
- väitöstiedotteista
- postereista eli tiivistelmäjulistuksista messuilla, seminaareissa tms.
- tutkimusorganisaatioilta sähköpostilistan kautta tilattavista tiedotteista tai sähköisistä uutiskirjeistä
- tiedotustilaisuuksista, esim. hankkeiden tulosten julkistustilaisuudesta
- väitöstilaisuuksista
- vierailulta tutkimusorganisaatioon
- tutkimusorganisaation avoimien ovien päiviltä
- tutkimusorganisaation yleisöluennoilta (Studia generalia tms.)

Journalistisesti toimitetusta aineistosta

- tutkimusorganisaation tiedotuslehdistä (Aktuumi, Terminfo, VTT Impulssi, Kansanterveys tms.)
- yleisaikakauslehdistä (Suomen kuvalehti, Seura tms.)
- tiedelehdistä
- sanomalehdistä
- tutkimusorganisaation esitteistä
- television tiedeohjelmista
- television ajankohtaisohjelmista tai uutisista
- radion tiedeohjelmista
- radion ajankohtaisohjelmista tai uutisista
- verkon tiedeuutissivustolta
- verkkolehdestä (pelkästään verkossa ilmestyvä yleislehti)
- kansantajuisista julkaisusarjoista (MitäMissäMilloin, Valitut Palat tms.)

Alakohtaisesti valikoidusta ja toimitetusta aineistosta

- järjestöjen ja yhdistysten lehdistä (Diabetes tms.)
- oman alan ammattilehdistä (Tekniikka&Talous, Talouselämä, Fysioterapia tms.)
- alan ammattilaisille tehdyistä oppikirjoista ja oppaista
- maallikoille suunnatuista tietokirjoista ja oppaista
- alan ammattilaisille tarkoitettuja verkkopalveluista (Duodecim Terveystietä, Tekniikan Akateemisten jäsen sivut tms.)
- alan messuilta (Automaatiopäivät tms.)
- alan koulutuspäiviltä
- alan työssä toimiville tarkoitettuja paikallisia koulutusmateriaaleja
- opettajien täydennyskoulutuksesta
- oman opetusalan opettajien yhdessä kokoamasta materiaalista (epävirallinen tietopankki, käsikirjoite, oppimisympäristöön koottu materiaali tms.)

Viranomaisen, organisaation tai laitevalmistajan antamista, noudatettaviksi tarkoitettuja toimintaohjelmista

- kohderyhmä uutiskirjeistä (maidontuottajien, viljelijöiden tms.)

- ministeriöiden ja muiden viranomaisten suosituksista (Käypä hoito -suositukset, ravitsemussuositukset, ympäristöhoidon suositukset tms.)
- standardeista, patenteista tms.
- laitteen manuaalista tai muusta oheismateriaalista
- EU:n tuottamista dokumenteista

Keskusteluista ja vuorovaikutuksesta

- verkkoblogeista
- verkon keskusteluryhmistä
- satunnaisista tapaamisista ja keskusteluista tutkijoiden kanssa
- työryhmistä ja neuvottelukunnista, joissa toimin ja joissa on mukana alan tutkijoita
- hankkeista, joissa olen mukana
- yhteistyöverkostoista, joissa itse toimin, opiskelen, harrastan tms.
- saman alan opettajakollegoilta
- alan työssä toimivilta ammattilaisilta

Nimesi keskeisin säännöllisesti seuraamasi tutkimustiedon lähde, josta saat opetukseesi sisältöjä.

(Sivu 3 / 6)

<- Edellinen

Seuraava ->



Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Mitkä asiat vähentävät tutkimustiedon hankintaasi opetuskäyttöön? Voit valita useita.

- tarjolla olevan materiaalin liika teoreettisuus
- tarjolla olevan materiaalin liika yleistajuisuus
- liian pitkät tekstit
- liian suppeat tekstit
- sirpalemainen tieto hajallaan monessa paikassa
- opetusalan vähäinen esilläolo mediassa
- uuden tiedon tulva, jolloin kaikkeen ei pysty perehtymään
- ajan puutteeni
- hankala tiedon löytäminen julkaistusta tai verkossa olevasta aineistosta
- oma kiinnostuksen puute tutkimustietoon
- vähäinen tarve tutkimustiedolle omassa opetuksessa
- valmis opetusmateriaali, jota ei tarvitse täydentää tutkimustiedolla
- omat puutteelliset tiedonhankinnan taidot (verkosta, tietokannoista, elektronisista lähteistä, kirjaston kokoelmista tms.)
- muu syy, mikä?

(Sivu 4 / 6)

<- Edellinen

Seuraava ->



Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Mitkä seuraavista tutkimustiedon välitystavoista kiinnostaisivat sinua, kun haluat seurata uutta tutkimusta ja hyödyntää tuloksia opetuksessa? Valitse viisi itsellesi kiinnostavinta.

- julkaisujen alan tutkimusten perinteiset tiivistelmät (korkeintaan 1 sivu) kootusti verkossa
- tutkimuksen tekijän kirjoittama, alan opettajille tarkoitettu 2-3 sivun kooste tutkimuksen tuloksista, niiden käytännön merkityksestä alalla ja sovellettavuudesta käytäntöön
- verkossa yhteisöllisesti koottava tutkimuswiki, -Facebook-ryhmä tai -blogi
- alan tutkijan oma blogi
- kuunneltava esitys, esim. tutkijahaastattelu tai kooste tutkimuksesta (radio-ohjelma, nettiradio, podcast-nauhointe tms.)
- katsottava esitys, esim. tutkijahaastattelu, tutkimuksen esittely (video tutkimusorganisaation sivuilla, Youtubessa, tiedesivustolla tms.)
- RSS-syötteet, jotka ilmoittavat uuden tiedon julkaisusta seuraamillani verkkosivuilla
- tilattava DVD-tallenne
- sähköpostiin tilattavat tiivistetut tutkimustiedotteet valitsemiltani tutkimusorganisaatioilta
- valmis opetusmateriaali tutkimusalueelta (tyhyt taustamateriaali, sovellysesimerkkejä, opiskelehtäviä, valmiita PowerPoint-dioja tms.)
- tutkimusorganisaation säännöllisesti tuottama havaintomateriaali (tulukoita, graafeja, kuvia tms.) tutkimuksen tuloksista, jota voin hyödyntää omassa opetusmateriaalissani
- paikalliset koulutusilaisuudet alan opettajille ja ammattissa toimiville, järjestäjänä tutkimusorganisaatio
- paikalliset koulutusilaisuudet alan opettajille ja ammattissa toimiville, järjestäjänä Oamk
- tutkijan vierailu oppitunneilla kertomassa alan uusimmista tutkimustuloksista
- konkreettinen yhteistyö tutkijoiden kanssa tutkimustilanteessa
- konkreettinen yhteistyö tutkijoiden kanssa oppitunneilla (laboraatiot opiskelijoiden kanssa)
- Kysy tutkijalta -verkkopalvelu omalta opetusaltani
- tapaamismahdollisuus tutkijoiden kanssa (tiedekahvila, elävä kirjasto tms.)
- tietopankkityyppinen tiedesivusto Oamkin intrassa, jossa alakohtainen tiedon seurantomahdollisuus
- opetusalan opettajien yhteistyö, esim. projektimainen perehtyminen uusimpaan tutkimustietoon ja tiedon jako ja työstäminen opetuksen projektiyhtymässä
- oman alan tutkijoiden ja opettajien yhteinen verkkokeskusteluryhmä
- videoneuvotteluyhteys alan tutkijoiden kanssa silloin tällöin, luennointi- ja kyselymahdollisuus, istuntojen nauhoitteet käytettävissä myöhemmin
- muu mahdollisuus, mikä?

(Sivu 5 / 6)

<- Edellinen

Seuraava ->



Oamkin opettajat tutkimustiedon hankkijoina ja käyttäjinä

Heränneitä ajatuksia amk-opettajan ja tutkimustiedon suhteesta tai tästä kyselystä?

Jos haluat osallistua huhtikuun alussa noin 10 opettajan teemakeskusteluun, jossa ideoidaan eteenpäin Oamkin opettajia palvelevia ja kyselyn mukaan kiinnostavia tiedeviestinnän keinoja, anna yhteystietosi: nimi, yksikkö, sähköpostiosoite, opettamasi aine.

(Sivu 6 / 6)

Vahvista vastausten läbitys

[<- Edellinen](#)

[Läheta](#)

