

VESA TALVITIE

# Tiedonmuodostus, ammattien välinen kilpailu ja keksimisen logiikka – mitä ”tieteellisyys” on psykologin käytännön työssä?

Ammatit eroavat toisistaan tieteellisyyden suhteen (esim. kansanparantaja, autokauppias – lääkäri, laborantti), ja tieteellisyys muodostaa kilpailuedun suhteessa kilpaileviin ammattikuntiin. Artikkelissa tarkastellaan psykologin työn tieteellisyyttä sosiaalitieteiden (tieteen sosiologia, professioiden sosiologia, sosiaalinen epistemologia), tieteenfilosofian sekä Dreyfusien asiantuntijuusmallin näkökulmia hyödyntäen.

Näyttöön perustuvien menetelmien merkitys vaihtelee psykologian eri aloilla. Ylipäättään ja etenkin laajoissa sosiaalisissa systeemeissä työskenteleville prosessiasiantuntijoille ne tarjoavat vain kapean ja protektionistisen pohjan ammatin tieteellisyydelle. Psykologin tieteellisyys perustuu hänen tiedonmuodostuskoneistonsa luotettavuuteen, eli perehtyneisyyteen alan tieteelliseen tutkimukseen, kykyyn hankkia tietoa sekä tiedonmuodostuksen rationaalisuuteen ja sen reflektointiin.

Psykologien toiminta asiantuntijaroleissa ja erityisesti julkisuudessa vaikuttaa mielikuviin ammattikunnan tieteellisyydestä. Tässä yhteydessä tieteellisen tiedonmuodostuksen tuntemuksella sekä argumentointi- ja esiintymistaidoilla on asiaosaamisen lisäksi keskeinen merkitys.

**Avainsanat:** tiedonmuodostus, professio, psykologia, psykologi, asiantuntijuus, suunnittelutiede, näyttöön perustuva hoito, abduktio

## JOHDANTO

Käytännön työn suhde yliopistoissa annettuun opetukseen puhututtanee useimpia akateemisia ammattikuntia. Usein ”kentällä” syytetään yliopistokoulutusta liian teoreettiseksi (jolloin se ei anna riittävästi valmiuksia työhön) ja yliopistoissa hämästellään käytännön työtä tekevien epätieteellisyyttä. Psykologian kohdalla vastakkainasettelu on ilmeinen, sillä psykologikunnan kuuluu varsin usein puhuvan tieteestä avoimen kielteiseen sävyyn. Kun opiskelija kääntyy valmistuttuaan tällä tavoin opinahjonsa keskeistä sanomaa vastaan, yliopisto on epäonnistunut tehtävässään perustavanlaatuisesti.

Joka tapauksessa yliopistotutkimuksen ja ammatin harjoittamisen vastakkainasettelu näyttäisi sisältävän oletuksen, että esimerkiksi psykologityön tieteellisyys voitaisiin taata niin, että psykologit varustetaan yliopistoissa tosiksi tiedetyillä teorioilla ja vaikuttaviksi todetuilla menetelmillä.

Tämän oletuksen puitteissa psykologien, tai paremminkin psykologien tekemän *työn* tieteellisyys heijastaa psykologian – siis yliopistollisen oppiaineen – tieteellistä statusta. Sikäli kun psykologian yliopisto-opettajat eivät ole räikeän toistaitoisia, käytännön työtä tekevät psykologit ovat tieteellisiä samassa määrin kuin yliopistossa harjoitettava psykologia on tieteellistä. Tällaisessa kontekstissa

psykologien tieteellisyys on tieteenfilosofinen kysymys, joka liittyy muun muassa tieteen ominaispiirteisiin, luonnontieteiden ja humanististen tieteiden suhteeseen sekä eri tutkimusmenetelmien luotettavuuteen.

Tieteenfilosofisen lähestymistavan voi mieltää vertikaaliseksi – psykologia asetetaan tieteen hierarkkiseksi miellettyyn oppialajärjestelmään. Ammattialan tai ammattiryhmän työn tieteellisyydestä puhuttaessa kysymys on kuitenkin asetettava toisin. On tarkasteltava ammattiryhmän tieteellisyyttä suhteessa muihin saman kentän toimijoihin, psykologien kohdalla muun muassa lääkäreihin, kasvatustieteilijöihin, kansanparantajiin, sairaanhoitajiin ja sielunhoitajiin. Tässä artikkelissa tarkastelenkin psykologin työn tieteellisyyttä horisontaalisesti muun muassa tieteen- ja professioiden sosiologian sekä Stuart ja Hubert Dreyfusin asiantuntijuuden rakentumisen mallin näkökulmia soveltaen.

Horisontaalisen ja vertikaalisen näkökulman välillä on ilmeinen jännite, minkä historioitsija Carlo Ginzburg (1986/1996, s. 75) ilmaisee seuraavasti: ”Joko omaksutaan tieteellisesti heikko asenne ja saavutetaan merkittäviä tuloksia tai omaksutaan tieteellisesti vahva asenne ja saavutetaan vähäpätöisiä tuloksia.”

## **TEORIOIDEN ”KÄTEISARVO” JA TIETEELLISYYS PROFESSIOIDEN KILPAILUSSA**

Hyvin yleisesti luonnehdittuna ammatin tieteellisyys on tieteellisen tutkimustiedon soveltamista. Tieteellisyyden arvioinnissa on kaksi kysymystä: 1) onko olemassa tieteellistä tietoa, jonka soveltaminen edesauttaa ammatillista toimintaa (esimerkiksi yliopistopsykologiaan perehtynyt ravintolan ovimies ei välttämättä ole työssään oppimattomia kollegoitaan parempi) ja 2) jos tietoa on, hyödynnetäänkö sitä (useat vaihtoehtolääketieteen edustajat eivät ole lainkaan kiinnostuneita akateemisesta tutkimuksesta). On intuitiivisesti ilmeistä, että esimerkiksi lujuuslaskelmiin nojautuva sillanrakennus ja sertifioidussa laboratoriossa tapahtuva vesinäytteiden analysointi ovat tiedeperusteista toimintaa, kun taas kädestä ennustaminen ja käytettyjen aujen kauppa eivät ole.

Ammattien tieteellisyys ei kuitenkaan ole joko–tai-kysymys, ja ajatukseen siitä, että ainut-

kertaisissa tilanteissa käytännön tavoitteisiin tähtäävä toiminta voisi olla tieteellistä, liittyy monia ongelmia. Psykologin työn tieteellisyydestä keskusteltaessa ei siten sovi sivuuttaa kriittistä kysymystä siitä, kuinka tieteellistä mikä tahansa käytännön ammatillinen toiminta voi periaatteessakaan olla.

Professioiden sosiologian (esim. Abbott, 1988; Freidson, 1970; Macdonald, 1995) näkökulmasta psykologit muodostavat ammattikunnan, profession, joka muiden ammattikuntien tavoin valvoo omia etujaan, luo jäsenilleen eettisiä koodeja, kontrolloi alalle pääsyä ja jäsentensä toiminnan ammatillisuutta, kilpailee muiden ammattikuntien kanssa ja tavoittelee monopoleja. Käytän seuraavassa vierasperäistä sanaa ”professio”, sillä suomennoksessa (”ammatti”) yllä mainitut professioiden ominaispiirteet eivät välity. Joka tapauksessa professioiden sosiologian näkökulmasta ammatin niin kutsuttu tieteellisyys on ominaisuus, joka voi tuoda kilpailuedun suhteessa kentän muihin toimijoihin.

Terveiden ja sairauden alalla on ehkä selvimminkin nähtävissä, kuinka tarjolla on sekä tieteeseen nojaavia (ns. koululääketieteen alle lankeavat ammatit ja menetelmät) että siihen perustumattomia (ns. vaihtoehtoisia) interventioita (korvakynntilähoito, kiinalainen lääketiede) tarjoavia toimijoita. Toiminnan tieteellisen perustan korostaminen voi tuoda asiakkaita vastaanotolle suoraan (vaihtoehtohoitojen suosio kertoo, että näin ei väistämättä ole) tai sen myötä, että yhteiskunta tukee tieteelliseen tutkimukseen nojautuvia hoitomuotoja ja ammatteja.

Horisontaalisesti tarkasteltuna psykologin työn tieteellisyydessä on siis kyse laajemmasta asiasta kuin vain yliopistossa opituista menetelmistä ja teorioista. Joka tapauksessa esimerkiksi psykologin antaman hoidon olisi erottava jollain tavalla kansanparantajan tai vaihtoehtohoitajan työstä ja akateemisen koulutuksen lisättävä psykologin asiantuntijalausannon painoarvoa. Jos (tai kun) yliopistokoulutus ei tuo kilpailuetua muihin koulutustaustoihin nähden tai psykologi pitää akateemisuuttaan merkityksettömänä, koulutus on mennyt sekä psykologin että yhteiskunnan kannalta hukkaan. Kliinikot ja muut käytännön työn tekijät eivät siis ole tutkijoita, ja William James peräsikin jo vuosisata sitten teorioiden ja totuuden ”käteisarvoa” käytännön toiminnalle (ks. Cotkin, 1985).

## PSYKOLOGI ”SUUNNITTELUTIETEILIJÄNÄ”

Olemme tottuneet ajattelemaan, että tiede on arvovapaata ja pyrkii järjestelmällisen tiedonmuodostuksen avulla kuvaamaan maailman ominaispiirteitä. Psykologit ja muut käytännön työn tekijät puolestaan tavoittelevat arvoihin kytkeytyviä, ainutkertaisia asiantiloja (tietyn yksilön oireiden lievittyminen tai niiden syyn selviäminen; ryhmän, toimintatavan tai työväliseen kehittäminen ja parantaminen). Tieteessä tutkijan mieltymysten ja henkilökohtaisten ominaisuuksien heijastuminen tutkimustuloksiin on mahdollinen virhelähde. Ammatillisessa toiminnassa työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet puolestaan nähdään usein mutkattomasti yhtenä ammattitaidon osatekijänä: on olemassa enemmän ja vähemmän taitavia ekonomieja, juristeja, muurareita ja psykologeja, ja tuttujen vinkit hyvistä ammatillisista ovat usein hyödyllisiä.

Freidson (1970, s. 158–184) tiivistää tutkijan ja klinikon suhtautumistapojen erot viiteen seikkaan:

- 1) Tutkija on kiinnostunut ensisijaisesti tiedosta, klinikko ensisijaisesti siitä, mitä tehdä asiakasta auttaakseen.
- 2) Tutkija ylläpitää eri tavoin etäisyyttä tutkimustuloksiin, teorioihin ja näiden käytännön merkitykseen. Kliinikolle puolestaan on tärkeää uskoa siihen, mitä hän työssään tekee.
- 3) Kliinikko on pragmatisti, jolle tulokset ovat tärkeämpiä kuin teorit.
- 4) Kliinikko on taipuvainen luottamaan kokeukseensa siitä, mikä on asiakkaille hyödyksi.
- 5) Kliinikko ei elä tieteellisten lainalaisuuksien ja yleisten periaatteiden maailmassa, vaan epävarmuuden, ainutkertaisten tapausten, henkilökohtaisten arvioiden ja niistä lankeavan vastuun keskellä. Hänellä on myös paine toimia, vaikkei saatavilla olisi riittävästi tietoa ja tutkittuja menetelmiä.

Olen toisaalla (Talvitie, 2014, painossa) hahmotellut mikrohistoriaa ja mikrotaloustiedettä (*micro-*

*economics*) seuraten ”mikropsykologiaa” kliinisen työn tieteelliseksi kontekstiksi. Ilkka Niiniluoto (1993) puolestaan käyttää termiä ”suunnittelutiede” (*design science*) soveltavan tutkimuksen luonnetta käsittelevässä artikkelissaan. Termi kuvaa jäljempänä käsiteltävälle prosessikonsultaatiolle ominaisia ammatillisia pyrkimyksiä, joissa tavoitteena ei ole maailman kuvaaminen, vaan sen muuttaminen. Ammatit ja myös jotkut tieteenalat (ilmeisimmin lääketiede) pitävät sisällään arvoja ja tavoitteita, ja Niiniluodon mukaan niitä on pidettävä tutkimusprosessien (annettuna) perustana.

Ainoastaan tiedollisiin päämääriin tähtäävässä ”puhtaassa” tieteessä etsitään tyypillisesti vastausta kysymykseen, mikä aiheuttaa tai selittää X:n. Suunnittelutieteissä asetelma on toinen. Niissä tavoitellaan toiminnan arvoperustan määrittämistä muutoksia (esimerkiksi terveys, sairauden parantuminen, kasvihuoneilmiön pysäyttäminen) toiminnan kohteena olevaan systeemiin Y (esim. ihmisryhmä, ryhmä, maapallo). Tutkimuksellisesti keskeinen kysymys on se, miten ja millä menetelmillä muutos todennäköisimmin saadaan aikaan. Psykologiassa moni vastaa kysymykseen salamannopeasti, että tietysti näyttöön perustuvilla menetelmillä.

## NÄYTTÖÖN PERUSTUVAT MENETELMÄT TIETEELLISYDEN PERUSTANA?

Näyttöön perustuvista menetelmistä on vaikea puhua koko psykologikunnan kattavasti, sillä niiden merkitys vaihtelee erityisaloittain (joita on APA:n luokituksessa 56). Käytäntöjen vaikuttavuuden mittaamiseen ja vertaamiseen liittyy myös merkittäviä kiistakysymyksiä. John Norcrossin, Larry Beutlerin ja Ronald Levantin (2006) toimittamassa teoksessa *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* kiistoja tarkastellaan yhdeksän ydinongelman kautta. Olen seuraavaan valinnut ja tiivistänyt niistä neljä, jotka ovat tämän kirjoituksen kannalta keskeisimpiä.

- 1) Tutkimuksiin valitaan tutkimusteknisistä syistä potilaita, joilla on yleensä yksi, selvästi johonkin diagnosoiluokkaan lankeava oire. Kliinikkojen potilailla puolestaan ei välttämättä ole lainkaan diagnosoitavaa oiretta, oireita on useita, tai ne ovat niin sanotusti sekamuotoisia. Näin ollen

ei ole selvää, mikä merkitys tutkimustuloksilla on käytännön kliiniselle työlle. (Stirman & DeRubeis, 2006a, 2006b; Westen, 2006a, 2006b.)

2) Jotta voitaisiin tutkia ja vertailla eri menetelmien vaikuttavuutta, on jollain tapaa varmistettava, että eri klinikot tosiasiallisesti käyttävät samaa menetelmää. Tämä tarkoittaa, että menetelmä on määriteltävä varsin tarkasti, ja on huolehdittava että klinikot todella noudattavat sitä. Menetelmän ”manualisointi”, tarkka ja konkreettinen kuvaaminen on kuitenkin käytännössä hankalaa: ainutkertaisissa ja nopeasti eteen tulevissa tilanteissa tapahtuvaa toimintaa on vaikea ohjeistaa yksityiskohtaisesti. (Addis & Cardemil, 2006a, 2006b; Duncan & Miller, 2006a, 2006b.)

3) Tutkimusten ulkopuolisissa hoitosuhteissa terapeutit ovat luultavasti vähemmän uskollisia hoitomenetelmien standardeille. Näin ollen tutkimuksessa vaikuttavaksi tai ei-vaikuttavaksi todettu menetelmä ei ole sama kuin kliinisessä työssä (samalla nimellä) tosiasiallisesti sovellettu menetelmä. (Duncan & Miller, 2006a.)

4) Menetelmän osuus psykoterapian vaikuttavuudesta on suhteellisen pieni, vain 5–8 prosenttia (Norcross & Lambert, 2006).

Näyttöön perustuvia menetelmiä voi kuvata ”täsmäaseiksi”: Jotta menetelmä voitaisiin tutkimuksen keinoin todeta vaikuttavaksi, asiantilajohon kaivataan muutosta on rajattava kapeaksi ja kuvattava hyvin tarkasti. On huomattava, että yhden diagnoosiryhmän (esim. keskivaikea masennus) kohdalla vaikuttavaksi todettu menetelmä ei ole näyttöön perustuva, kun sitä sovelletaan muihin kuin tutkimusryhmissä hoidettujen potilaiden ongelmiin (esim. keskivaikea masennus ja ahdistuneisuushäiriö). Sikäli kun asiakkaan ongelma on ainutkertainen tai sitä ei voida asettaa mihinkään diagnoosiluokkaan, vaikuttavaksi todettua täsmäasetta ei ole saatavilla.

Tältä pohjalta psykologin työn tieteellisyyden suhteesta näyttöön perustuviin menetelmiin voidaan todeta kaksi asiaa. Ensinnäkin näyttöön perustuvan menetelmän kapea-alaisuus merkitsee samalla sitä, että menetelmän käyttäminen ei voi edellyttää pitkälistä akateemista koulutusta. Sikäli

kun psykologiprofessio rakentaa asemansa näyttöön perustuvien menetelmien varaan, perusta on hatara: näyttöön perustuvien menetelmien käyttö pitäisi pystyä rajaamaan (testaamisen tavoin) psykologikunnalle, mikä olisi räikeää kilpailulta suojautumista eli protektionismia. Toiseksi voidaan todeta, että vaikka psykologit eivät voi omia näyttöön perustuvien menetelmien käyttöä, niiden (ja muiden menetelmien) valinta ja käytön arviointi lankeaa monella alalla luontevasti nimenomaan psykologille. Tutkimukseen perehtyminen ja sen arviointi edellyttää itsestään selvästi akateemista koulutusta.

Eri menetelmien käyttöä ja vaikuttavuutta pohdittaessa on huomioitava myös työn käytännön puitteet. Sen enempiä julkishallinnon, kolmannen sektorin kuin yksityissektorin kaan toimijoilla ei yleensä ole palkkalistoilla tai muuten nopeasti saatavilla ainakaan kaikkien näyttöön perustuvien menetelmien käyttöön koulutautuneita ammattilaisia. Usein asiakkaat eivät myöskään eri syistä (hädänalainen asema, tiedolliset, käytännölliset ja taloudelliset rajoitteet, leimautuminen ensiksi kohdattuun asiantuntijaan) johtuen käytännössä halua hakeutua erityisasiantuntijalle. Näin ollen asiakas usein joko saa sitä apua, mitä yksikössä on tarjolla, tai ei saa mitään apua.

Näyttöön perustuvien menetelmien käyttö onkin psykologin arkityölle jossain määrin teoreettinen kysymys. Aiheesta käytävä keskustelu herättäneekin kuitenkin laajasti syällisyyttä ja ahdistusta sen suhteen, että sovelletaan vain niitä menetelmiä, joihin henkilöstöllä sattuu olemaan koulutus.

Kun konsultoimme sellaisia akateemisesti koulutettuja ammattilaisia kuten ekonomi, juristi tai arkkitehti, emme odota, että heidän käyttämänsä menetelmät olisivat tutkimuksellisesti havaittu juuri omaan tarpeeseemme sopivaksi. Asiantuntijan menetelmien perustuminen tai perustumattomuus tutkimukselliseen näyttöön onkin korostunut lääketieteessä ja sitä lähellä olevilla alueilla, kuten kliinisessä psykologiassa. Tietyissä taloudellisissa, juridisissa ja rakennusten suunnitteluun liittyvissä kysymyksissä käännyimme nimenomaan yliopistokoulutuksen saaneen ammattilaisen puoleen sillä perusteella, että tämä on yksinkertaisesti perehtynyt asiaan syällisimmin. Miksei tämä riittäisi perusteeksi myös psykologien toiminta-alueilla?

Näyttöön perustuvuuden ajatus edellyttää siis psykologin työn hahmottamista lääketieteen viitekehysten kautta. On kuitenkin selvää, ettei edes kaikkia kliinisen psykologian alueita voi välttämättä pitää lääketieteen haaroina. Itse asiassa ei ole selvää, että lopulta mitään psykologian aluetta voisi pitää lääketieteen osana (ks. esim. Flyvbjerg, 2001, jossa tarkastellaan ylipäätään sosiaali- ja luonnontieteiden suhdetta).

Uskonnollisiin (papit), elämäkatsomuksellisiin (filosofit) sekä esteettisiin (taiteilijat, suunnittelijat, arkkitehdit) kysymyksiin ei ole näyttöön perustuvaa tarkastelukulmaa. On mahdollista, että kaikessa psykologityössä on eksistentiaalinen (tai elämäkatsomuksellinen) ulottuvuus, joka asettaa sen lääketieteen viitekehysten ulkopuolelle. Herääkin kysymys, ampuuko psykologikunta itseään jalkaan, jos se nojautuu tieteellisyydessään (lääketieteen mallia seuraten) siihen, että käytetyt menetelmät voivat ja niiden pitää olla näyttöön perustuvia. On vähintäänkin muistettava, että näyttöön perustuvien menetelmien käyttöä korostavan lähestymistavan puitteissa painotetaan (myös), että hoitomenetelmän on sovelluttava asiakkaan arvo maailmaan.

## TIETO, TAITO JA INTUITIO AMMATILISESSA TOIMINNASSA

Stuart ja Hubert Dreyfus kehittivät yli kolme vuosikymmentä sitten edelleen siteeratun (esim. Flyvbjerg, 2001, s. 9–24; Selinger & Crease, 2006) mallin asiantuntijuuden kehitystasoista (ks. esim. internetistä löytyvä alkuperäisen, Yhdysvaltain ilmavoimien tilaaman tutkimusraportin näköiskopio Dreyfus & Dreyfus, 1980). Seuraavassa esitetään mallin (vapaasti suomennetut) luokat ja niiden lyhyet luonnehdinnat.

**Noviisi:** kontekstista riippumattomien toimintasääntöjen opettelu ja noudattaminen.

**Edistynyt aloittelija:** tilannespesifien piirteiden havaitseminen, ohjenuorien seuraaminen mekaanisten sääntöjen sijasta.

**Pätevä toimija:** havaintojen painottaminen niiden merkityksellisyyden perusteella, oman toiminnan suunnittelu kokonaistavoitetta silmällä pitäen.

**Asiantuntija:** kokemuksen myötä informaation prosessointi on automatisoitunut merkittävästi, ja

asiantuntija erottaa merkitykselliset seikat ja valitsee interventiot hyvin pitkälti intuitiivisesti (ilman tietoista prosessointia).

**Taituri:** asiantuntija, jonka ei tarvitse tarkkailla toimintaansa vaan joka työskentelee flow-tilassa.

Dreyfusit käyttävät esimerkkeinä kielen, shakinpeluun ja lentokoneella lentämisen oppimista. Eri alojen psykologit pitänevät heidän malliaan (ehkä viimeisintä tasoa lukuun ottamatta) hedelmällisenä myös psykologin asiantuntijuuden kehittymisen hahmottamisessa. Ammatillisen työn tieteellisyyden näkökulmasta mallissa on kiintoisaa kontekstista riippumattoman tiedon asema. Tieteessä, erityisesti luonnontieteessä tavoitellaan nimenomaan kontekstista riippumatonta, yleispätevää tietoa (äärimmäisessä muodossaan luonnollakeja). Dreyfusien mukaan tällaisen tiedon merkitys painottuu asiantuntijuuden alemmille tasoille.

Vastavalmistunut psykologi toimii suhteellisen ohuen elämän- ja ammatillisen kokemuksen sekä yliopistossa opitun abstraktin, kontekstista riippumattoman tiedon varassa. Kokemuksen myötä hän oppii tunnistamaan tilannespesifijä ja tehtävän kannalta merkityksellisiä ilmiöitä ja toimintamalleja ja ammattitaidon kehittyessä ohjautuu enenevästi niiden perusteella ilman tietoisien tason reflektointia. Se, että oman toiminnan suunnittelu vaatii vähemmän tietoista prosessointia, ei luonnollisesti merkitse, etteikö työskentelyä olisi edelleen tärkeä reflektoida yksin tai tiimin kanssa.

Psykologi hyödyntää tai soveltaa kontekstista riippumatonta tieteellistä tietoa lähinnä selvittäessään erilaisia asiantiloja, esimerkiksi onko tutkittavalla jokin ominaisuus (soveltuvuus työhön, ymmärrys tekojensa merkityksestä, psyykinen sairaus, kyvykkyys; esim. ”tällainen löydös viittaa yleensä häiriöön X”).

Prosessiasiantuntijana (tai ns. suunnittelutehtelijänä) toimiessaan psykologi ei niinkään selvitä asiantiloja vaan on suunnittelemassa ja toteuttamassa prosesseja, joissa tähdätään käytännön päämääriin, kuten työkykyyn, itsetuntemuksen paranemiseen, johtoryhmän hyvään työskentelyyn tai laitteen hyvään käytettävyyteen. Prosessiasiantuntijan toiminta painottuu (Dreyfusienkin korostamalla tavalla) eksplisiittisen tietää että -tiedon sijasta taitoon (vrt. esim. Bengson & Moffett, 2011). Prosessiasiantuntija kiinnittää kokemuksensa ohjaamana huomionsa aloittelijalle merkityksettö-

miin seikkoihin, kytkee erillisiltä vaikuttavia asioita yhteen ja asettaa asiakkaan kertomat asiat uuteen yhteyteen.

Prosessit tapahtuvat kahdenkeskisessä asetelmassa vastaanottohuoneissa mutta usein myös useiden toimijoiden verkostossa: terveydenhuollon organisaation moniammatillisessa tiimissä, oppilas-huoltoryhmässä tai johtoryhmässä. Kun prosessissa on useita toimijoita, ennakoimattomat tekijät vaikuttavat siihen. Kun tavoite tai ongelma on lisäksi määritelty väljästi (asiantuntijalta voidaan odottaa esimerkiksi prosessin katalysointia tai uusien näkökulmien avaamista), on vaikea edes kuvitella, miten asiantuntija voisi nojautua näyttöön perustuviin menetelmiin.

Dreyfusien väite, että edistyessään asiantuntijat toimivat enenevästi intuition varassa, voi tuntua hämmäntävältä: eivätkö vaihtoehtoisten hoitomuotojen edustajat puhu juuri intuitiivisen toimintatavan puolesta? Mikä asema intuitiolla voi olla tiedeperusteisessa asiantuntijatyössä?

Intuitio on järkevä ymmärtää toimina, joita ei ole ehditty harkita tietoisesti. Intuitio voi olla oikea tai väärä, ja sen johdattamana tehdyt interventiot voivat olla kaikkea loistavan ja katastrofaalisen väliltä. Työn tavoitteita palvelevat intuitiiviset huomion kohdistamiset, asiayhteyksien oivaltamiset ja esitetyt kysymykset nousevat koulutuksesta, ammatillisesta kokemuksesta ja asiantuntijan henkilökohtaisista ominaisuuksista.

Mainittakoon, että Dreyfusien näkemys asiantuntijatiedon luonteesta kytkeytyy läheisesti kognitiotieteen teoreettisiin kysymyksenasetteluihin ja erityisesti kysymykseen mentaalisten prosessien mallintamisesta (tietokoneella). Hubert Dreyfus onkin kirjoittanut myös yhden kognitiotieteen merkittävimmistä kritiikeistä, teoksen *What computers can't do: The limits of artificial intelligence* (1972; ja tälle vielä jatko-osan *What computers still can't do: A critique of artificial reason*, 1992).

Ärsykkeen asianmukainen konteksti viriää ihmisillä yleensä automaattisesti. Tätä kompetenssia ei ole kyetty mallintamaan tietokoneelle (ns. framing-ongelma, ks. Dennett, 1998, s. 181–205), minkä takia ihmistä Turingin testissä simuloivat ohjelmat jäävät kiinni viimeistään huumorintajuttomuudestaan. Hubert Dreyfusin mukaan sekä tietokoneiden että aloittelijoiden prosessointia luonnehtii siis kontekstista riippumattomien algoritmi-

en korostuminen tilannespesifien (tai räätälöityjen) toimintamallien kustannuksella.

Kun prosessiasiantuntijan pätevyys on osin intuition osuvuutena ilmenevää lahjakkuutta, asiantuntijan valinnalle ja vertailulle on vaikea luoda kriiteerejä. Meriitit ja muiden asiakkaiden suositukset ovat luonnollisesti hyödyllisiä, ja mitä koulutustaan tulee, edellisen luvun logiikka pätee tässäkin: menestyksellä toiminta edellyttää asiantuntijalta arkikielellä ilmaistuna fiksuutta, mitä akateeminen koulutustausta sekä kehittää että edellyttää. Olipa prosessiasiantuntija sitten psykoanalyttikko tai johdon konsultti, hänen on kyettävä omaksumaan tarkasteltaviin ilmiöihin vaihtelevia, asiakkaalle tuoreita ja hedelmällisiä näkökulmia. Akateemisen loppututkimuksen edellytyksenä oleva abstraktiin tieteelliseen kirjallisuuteen perehtyminen on omiaan edistämään tällaisen ”teoreettisen mielikuvituksen” kehittymistä.

## VOIKO KEKSELIÄISYYDEN SELITTÄÄ TIETEELISESTI?

Tieteellisessä tutkimuksessa on vastine asiantuntijan intuitiolle – oivallukset sekä hypoteesien ja teorioiden keksiminen. Tieteentutkimuksessa viitataan tavanmukaisesti (esim. Kitcher, 1992, s. 261) Hans Reichenbachin toteamukseen, että teorioiden koetteluun (*context of justification*) on lukuisia menetelmiä, mutta niiden keksimiseen (*context of discovery*) ei ainoatakaan. Kun oivallusten tai keksintöjen tekemiseen ei ole sääntöjä tai ohjenuoria, ei ole mitenkään hämmästyttävää, että tutkijat kertovat usein unien tai erilaisten sattumusten johdattaneen heidät oikeille jäljille. Oivalluskyky on asia, jota on vaikea opettaa, mallittaa ja selittää tieteellisesti – se heijastaa pitkälle tutkijan ja asiantuntijan lahjakkuutta.

Reichenbachin pessimismi on kuitenkin jäämässä taka-alalle, kun loogikot ja muut filosofit ovat ryhtyneet pohtimaan tieteellisten keksintöjen taustalla olevia kognitiivisia prosesseja. Induktiivisessa päättelyssä yksittäisistä havainnoista johdetaan yleisiä periaatteita. Induktiivinen päättely tavataan kuvata niin, että yksittäisiä havaintoja yhdistetään ja muodostetaan teoria tai oletus: kun esimerkiksi useilla tietyn diagnoosin saaneilla havaitaan sama elämänhistoriallinen tai geneettinen taustatekijä,



päätellään tuon taustatekijän aiheuttavan sairauden (tai ainakin vaikuttavan siihen).

Deduktiossa päättely etenee vastakkaisessa suunnassa ja tunnetuista yleisistä tosiasioista johdetaan erityistapausta koskeva tosiasia. Induktiosta poiketen deduktio ei voi tuottaa uutta tietoa. Deduktio ikään kuin avaa premissihin sisältyvän oletuksen: ihmiset ovat kuolevaisia – Sokrates on ihminen → Sokrates on kuolevainen.

Kun kysytään, kuinka kliinikot tai tutkijat tulivat kiinnittäneeksi huomionsa taustatekijäksi sittemmin osoittautuneeksi seikkaan, induktio ja deduktio jättävät meidät kuitenkin aseettomiksi. Charles Peirce (esim. 1883) on kuvannut tieteellistä keksimistä abduktio-käsitteen kautta. Abduktiossa on kysymys parhaan selityksen etsimisestä (”mikä oletus tai hypoteesi selittäisi tarkastelun kohteena olevan ilmiön?”), mikä logiikassa tavataan kuvata seuraavasti:

Tarkastelun kohteena oleva ilmiö tai ilmiöjoukko I.

Hypoteesin tai teorian H olettaminen todeksi selittää I:n.

Mikään muu hypoteesi tai teoria ei selitä I:tä (yhtä hyvin).

→ H on luultavasti tosi.

Induktion ja etenkin deduktion kohdalla premissien pitäessä johtopäätös on yhtä lailla pitävä. Abduktiolta puuttuu tällainen looginen pakottavuus, ja filosofien kalkyylien sijasta se nauttiikin suosiota käytännön tutkimustyön, työelämän ja arkielämän ongelmatilanteissa (esim. ”kun bussikortti ei löydy peilipöydältä eikä ulkotakin taskusta, sen täytyy olla eilen käyttämäni vaatteiden taskussa”). (ks. esim. Josephson & Josephson, 1994.)

Merkittävin edelleen työskentelevä filosofimme Jaakko Hintikka on myös tarkastellut tieteellisen tiedonmuodostuksen logiikkaa. Hän suhtautuu paikoin sarkastisesti filosofian perinteessä keskeisessä roolissa olevaan ”Sokrates on kuolevainen”-logiikkaan ja on kehittänyt ”tiedonhankinnan kyselymalliksi” (*interrogative model of inquiry*) nimeämänsä tarkastelutavan (Hintikka, 1999; 2001, s. 148–178).

Tarkastelutavan pohjalla on metafora, jonka mukaan tutkimustyö on keskustelua kyselevän tutkijan ja nihkeästi vastauksia antavan luonnon välillä (siksi monimutkaiset tutkimusjärjestelyt ja kehittyneet laitteet). Tällaisen keskustelun lähtötilanne on se, että tutkijalla on ensinnäkin ongelma (esim. mistä skitsofrenia tai nuorten miesten liikenneonnettomuuksien suuri määrä johtuu) ja toiseksi ilmiötä koskevia tutkimuksia ja teorioita. Jälkimmäisen pohjalta hän luo esitettäviä kysymyksiä – tutkimuksen välinein testattavia hypoteeseja – ja esittää ne luonnolle toteuttamalla kokeen. Menestyksekkäässä kokeessa luonto saadaan antamaan vastaus, jolloin tutkija kykenee laajentamaan tulevien tutkimusten (”keskustelujen”) pohjana olevaa tutkimustulos- ja teoriavarantoa.

Hintikka (2001, s. 157) havainnollistaa tutkimuksen kyselymalliaan viittaamalla Arthur Conan Doyle’n *Silver Blaze* -novelliin: Kuuluisa kilpahevonen Silver Blaze on varastettu yöllä tallistaan, ja myös hevosen hoitaja löydetään aamulla nummelta kuolleena. Sherlock Holmes kysyy kolme kysymystä: oliko tallissa vahtikoira, kun hevonen katosi? (”kyllä”), haukkuiko koira, kun hevonen vietiin? (”ei”), ketä vahtikoira ei hauku?

Vaikka tieteen tutkimus on jättänyt Reichenbachin pessimismin taakseen, psykologi jää pohtimaan, mikä sai Charles Darwinin ja Nikolaus Kopernikuksen (ja Sherlock Holmesin) kysymään oikeat kysymykset.

## PSYKOLOGIT ASiantuntijoiden Kilpailussa

Muun muassa oikeusistuimissa ja lainsäädäntöä kehitettäessä käytetään asiantuntijoina nimenomaan akateemisesti koulutettuja ammattilaisia. Sosiaalisen epistemologian alueella on tutkittu (tieteellisen) asiantuntijan luotettavuuden arvioimista ja tehty asiantuntijatyyppeiden luokitteluja (esim. Brewer, 2006; Collins & Evans, 2006; Goldman, 2011a, 2011b). Yhtäältä asiantuntijuus kytkeytyy usein oppialaan (vain tietyn koulutuksen saanut henkilö voi olla käsillä olevan kysymyksen asiantuntija), toisaalta asiantuntijan arvostus on usein tämän henkilökohtaisen kyvykkyyden arvostamista. Psykologi-profession tieteellisyyttä, asemaa ja arvostusta tarkasteltaessa psykologin asiantuntijaroolia ei voi sivuuttaa.

Kun tieteellisen koulutuksen saaneita asiantuntijoita käytetään oikeusistuimissa ja päätöksenteossa, kyse on vertikaalisesta, tieteenfilosofisesta tarkastelukulmasta katsottuna tieteellisen tiedon asianmukaisesta hyödyntämisestä. Mediassa esiintyminen on puolestaan turhanpäiväistä turhamaisuutta, jolla on viihteellinen tai korkeintaan kansanvalituksellinen merkitys – tieteellistä statusta ei arvioida studioissa, vaan laboratorioissa. Horisontaalisesta, sosiologisesta näkökulmasta taas kaikki asiantuntijuuden foorumit ovat ammattikuntien välisen kilpailun näyttämöitä.

Oikeusistuimissa asiantuntijan lausuntoa kaitetaan kysymyksiin kuten ”onko lapsi X joutunut seksuaalisesti hyväksikäytetyksi”, ”onko syytetty Y ollut rikoksen tekohetkellä syyntakeinen” ja ”voivatko Z:n oireet johtua kolmen vuoden takaisesta onnettomuudesta”. Julkishallinnon toimijoiden ja toimittajien kysymykset voivat puolestaan koskea esimerkiksi television vaikutusta väkivaltaan, päiväkotien ryhmäkokoja tai iän vaikutusta ajokykyyn.

Profession arvostus ilmentyy hetkellä, jolloin toimittaja tai julkishallinnon toimija päättää, mikä tieteenala tarjoaa hyödyllisimmän tutkimuksellisen näkökulman käsillä olevaan aiheeseen – päätyykö hän pyytämään asiantuntijaksi psykologia vai jonkin muun alan asiantuntijaa.

Usein ei ole mitenkään ilmeistä, minkä (oppi)alan asiantuntijan alueelle kysymys lankeaa. Esimerkiksi psykiatria, kasvatustiede, aivotutkimus, sosiologia ja filosofia kilpailevat jatkuvasti eri kysymyksien asiantuntijuudesta psykologian kanssa. On myös tärkeä huomata, että asiantuntijaa valitsevat tahot eivät useimmiten itse ole alan asiantuntijoita. Kyse on päättymättömän regressio-tilanteesta: kun ei ole selvää ja kiistatonta, mille alalle ongelma tai kysymys lankeaa, ei ole myöskään selvää, kuka olisi pätevä päättämään, minkä alan asiantuntija kuuluisi valita (Brewer, 2006, s. 141–143). Näin ollen asiantuntijan valintaan vaikuttavat helposti asiantuntijoita ja tieteenaloja koskevat, vain heikosti todellisuuteen ankkuroituvat mielikuvat.

Aivotutkimuksen edistyksen myötä neurotieteet ja biologinen psykiatria ovat vahvistuneet psykologian kilpailijoina. Neurotieteiden ja psykologian suhde on filosofinen ja tieteenfilosofinen kysymys, ja filosofian asema on psykologin koulutuksessa ol-

lut vähäinen. Psykologikunnan keskusteluvalmius onkin ollut hyvin heikko, kun neurotieteilijät ovat suorastaan julkeasti astuneet psykologian alueelle kertomalla muun muassa, kuinka aivot ”päättävät” ja ”tarvitsevat” erilaisia asioita ja kuinka aivotutkimus voi selittää mitä psykologisimpia ilmiöitä (Bennett & Hacker, 2003 lienee perusteellisin ja selkein analyysi aivotutkimuksen yleisistä virhepäätelmistä).

Asiantuntijalla on luonnollisesti oltava syvällinen, mieluiten myös käytännön työn rikastuttama käsitys omasta alueestaan. Lisäksi hänen on kyettävä hahmottamaan oman näkökulmansa suhde muihin asiantuntijanäkökulmiin (asiantuntija ei ole uskottava, jos hän paisuttelee oman näkökulmansa merkitystä ymmärtämättä kilpailevien näkökulmien antia), ilmaisemaan tietämyksensä (valistuneelle) maallikolle ymmärrettävällä tavalla ja arvioimaan ja suhteuttamaan toisiinsa (usein keskenään ristiriitaisia) tutkimustuloksia.

Psykologien ja psykologian uskottavuuden kannalta psykologiasiantuntijoiden keskinäiset erimielisyydet ovat kiusallisia, sillä ne luovat mielikuvaa tieteenalan kehittymättömyydestä. Erityisesti tiedotusvälineitä kiinnostavat (esimerkiksi kasvatusta ja väkivaltaa) ja ylipäätään sosiaalitieteiden tutkimuskohteena olevat ilmiöt ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että asiantuntijoiden näkemykset usein eriyvät.

Kun psykologikunnan uskottavuutta asiantuntijarooleissa halutaan parantaa, asiaosaamisen (mikä ei peruskoulutuksen aikana voi missään tapauksessa kehittyä korkealle tasolle) ohella olisi kiinnitettävä huomiota tieteelliseen tiedonmuodostukseen, tieteenfilosofiaan sekä argumentointi- ja esiintymistaitoihin.

## TEORIOISTA JA MENETELMISTÄ TIEDONMUODOSTUKSEEN

Se, mitä tiede on ja mitä sen pitäisi olla, on kiistanalainen ja ajassa muuttuva seikka. Ei ole yhteisesti hyväksyttyä ja vahvistettua määritelmää tieteen menetelmistä ja teorioiden tieteellisyyden kriteereistä. Psykologityön tieteellisyyttä tarkasteltaessa tiede on hyvä määritellä instituutioksi, jonka puitteissa ihmiskunnan tiedonmuodostus on pitkäjänteisintä, avoiminta ja demokraattisinta, johdonmukaisinta sekä globaaleinta.



Tieteenfilosofia, tieteen olemuksen, pelisääntöjen sekä tieteen ja epätieteen välisen rajanvedon (demarkeaatio-ongelma) järjestelmällinen tarkastelu alkoi varsin myöhään, vasta 1900-luvun alussa. Ensimmäisiä vuosikymmeniä luonnehti positivismiksi kutsutun suuntauksen filosofisesti sävyttynyt pohdinta tieteen metodista. Ajateltiin, että tiedettä – kaikkia tieteenaloja humanistinen tutkimus mukaan lukien – luonnehtivat tiettyjen tutkimusmenetelmien käyttö ja jaetut käsitykset teorianmuodostuksesta. Rajanveto tieteen ja ei-tieteen välillä on erittäin keskeinen kysymys, ja positivistien katsantokanta sadan vuoden takaisessa historiallisessa tilanteessa oli edistyksellinen, mielekäs ja ymmärrettävä (ks. esim. Gillies, 1993, s. 3–25).

Thomas Kuhn (1962) esitti vallankumouksellisessa teoksessaan *Tieteellisten vallankumousten rakenne*, että tieteellisten teorioiden väliseen kamppailuun vaikuttavat substanssikysymysten ohella yhteiskunnalliset ja sosiaalipsykologiset seikat. Positivismin filosofiavetoinen tieteentutkimus keskittyi luomaan tieteelle ideaaleja ja oli varsin vähän kiinnostunut siitä, kuinka tutkimusta tosiasiassa tehdään. Kuhnin myötä sosiaalitieteistä tuli tieteentutkimuksen keskeinen lähestymistapa ja tiedettä ja tutkimusryhmiä ryhdyttiin tutkimaan kuin mitä tahansa inhimillistä toimintaa (ks. esim. Latour & Woolgar, 1979; Knorr Cetina, 1999).

Kuhnin jälkeisessä tieteenfilosofiassa (yhdestä yhteisestä) tieteen menetelmästä voidaan puhua vain hyvin yleisellä tasolla, ja yleisesti katsotaan, että tieteellisyden kriteerit on luotava kullekin tutkimusalalle erikseen (ks. esim. Godfrey-Smith, 2003; Kitcher, 1992; van Fraassen, 2008). Tältä pohjalta voidaan myös hahmottaa yhtäältä yliopiston ja siellä harjoitettavan tutkimuksen sekä toisaalta käytännön ammatillisen toiminnan suhdetta.

Teoksessaan *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge* Karen Knorr Cetina (1999) esittää viidentoista vuoden etnografisen tutkimuksensa tulokset. Knorr Cetina tarkkaili hiukkasfysiikan ja molekyylibiologian laboratorioden toimintaa, ja hänen keskeinen tutkimustuloksensa koskee tutkimusryhmien tiedonmuodostuskoneistojen (*epistemic machinery*) luonnetta. Knorr Cetina kuvaa, kuinka tutkimuskohteen luonne vaikuttaa tutkimusmenetelmien valintaan, laboratorion johtamiseen, tutkimustulosten julkaisua koskeviin käytäntöihin, tutkimusryhmien kokoon, niiden si-

säiseen ja keskinäiseen vuorovaikutukseen ja niin edelleen.

Tämän kirjoituksen aiheen kannalta keskeisintä on Knorr Cetinan sivuhuomautus, että hänen tiedonmuodostusta koskevia näkemyksiään voidaan soveltaa myös tiedemaailman ulkopuolisiin asiantuntijatehtäviin (Knorr Cetina, 1999, s. 246; ks. Talvitie, 2012). Knorr Cetinan tarkastelutapa avaa kaksi näkökulmaa psykologin työn tieteellisyteen.

Ensinnäkin luotettava tiedonmuodostus on paitsi tieteellisen tutkimuksen, myös minkä tahansa ammatin ydinkysymys: menestyäkseen (saadakseen kalaa) kalastajan on kyettävä muodostamaan realistisia käsityksiä siitä, missä, milloin ja millaisilla välineillä kalaa kannattaa pyytää. Lääkärin on selvitettävä, millaisiin biologis-psykososiaalisiin prosesseihin potilaan oireet liittyvät ja millaiset hoitomenetelmät tehoavat niihin. Soitin-, veneen- ja talonrakentajien ja -korjaajien on tiedettävä lukuisia asioita muun muassa materiaalien lujuuksista ja käyttäytymisestä erilaisissa sääolosuhteissa. Käytännössä kaikissa ammateissa on siis kysymyksiä, joita voidaan lähestyä tieteellisesti, ja menestyksekkäs ammatillinen toiminta edellyttää luotettavaa episteemistä koneistoa. Toiseksi episteemisiä koneistoja voidaan vertailla: yksi kalastaja, lääkäri ja korjaaja on perehtynyt paremmin yllä mainittuihin kysymyksiin kuin toinen, ja on rationaalista kääntyä paremmin perehtyneen ammattilaisen puoleen.

On korostettava, että ammattilaisen episteeminen koneisto ei ole vain mielessä (suhteellisen) valmiina olevaa tietoa. Ammatin harjoittaja kohtaa ainutkertaisia ongelmia (jokainen masennus, kalastuskerta ja korjattava arvoviulu on hieman erilainen), ja tämä asettaa hänet tiedon hankinnan kannalta vaativaan tilanteeseen. Menestyksekkäiden interventioiden luomiseksi on kyettävä löytämään ongelman suhteen merkityksellinen tieto, hankittava uutta tietoa, sovellettava olemassa olevia tutkimustuloksia ja teorioita sekä hyödynnettävä ammatissa kertynyttä kokemusta.

Hintikan tiedonhankinnan kyselymallin näkökulmasta katsottuna psykologi voi tiedonmuodostuksessaan niin sanotusti tehdä kysymyksiä periaatteessa neljään suuntaan. Ensinnäkin hän usein konkreettisesti haastattelee ihmisiä (asiakkaita, sidosryhmiä jne.). Toiseksi psykologi voi

toimeenpanna kyselyjä ja kartoituksia ja kolmanneksi perehtyä ilmiötä koskevaan tutkimustietoon. Neljänneksi, psykoanalyttinen traditio on tuonut esiin, kuinka oman mielen tarkkaileminen voi auttaa luomaan hedelmällisiä hypoteeseja – oma imarrelu, raivostunut tai väsynyt olo voi kertoa jotain käsillä olevasta ammatillisesta tilanteesta.

Horisontaalisessa, sosiologisessa katsannossa psykologin tieteellisyys merkitys on se, että yliopistokoulutuksen myötä psykologin tiedonmuodostus on (keskimäärin) luotettavampaa kuin kilpailevien ei-akateemisten ammattien edustajien (ja erityisesti tieteen ulkopuolelle asetuvien ns. vaihtoehtoisten suuntausten edustajien). Käytännössä psykologin (työn) tieteellisyys on seuraavia seikkoja: 1) psykologi on perehtynyt ongelma- tai ilmiökenttää koskevaan tutkimukseen ja ammatillisessa toiminnassa muodostuneisiin havaintoihin, 2) psykologi on interventioita valitessaan kykenevä hankkimaan (tiedonhankinnan rajoitteiden asettamisissa puitteissa) luotettavaa tietoa sekä soveltamaan tieteellisiä teorioita ja hypoteeseja, 3) hänen toimintaansa ohjaa tämä tieto ja kokemus eikä henkilökohtainen vakaumus, intuitio, jumalallinen ilmoitus, kritiikitön luottamus auktoriteettiin tai arvailu ja 4) psykologi reflektoi omaa tiedonmuodostusprosessiaan. Lisäksi psykologian professiolottuvuus tuo mukanaan sen, että psykologityöllä on ammattikunnan ylläpitämät eettiset koodit ja oikeus ammattinimikkeen käyttöön takaa tietyn perustietämyksen.

Kun tiede mielletään instituutioksi, joka pitkäjänteisimmin ja johdonmukaisimmin tarkastelee tiedonmuodostusta, ja käytännön työn tiedeperusteisuus ymmärretään yllä kuvattuun tapaan, voi vain ihmetellä psykologin (ja itse asiassa kenen tahansa ammattilaisen) vähättelevää suhtautumista tieteseen. Profiisoiden olisi pyrittävä muodostamaan

alaltaan abstraktia tietoa (toimintamalleja, teorioita kohteena olevan ongelman kehittämisestä ja ratkaisemisesta) ja vältettävä ristiriitoja vallitsevien tieteen näkemysten kanssa.

## LOPUKSI

Psykologin tutkintoon ei koskaan tule mahtumaan riittävää määrää käytännön menetelmien koulutusta eikä akateeminen koulutus voi olla varsinaisesti ammattikoulutus. Toisaalta nuoret psykologit eivät täysivaltaisiksi profession edustajiksi tullessaan saisi olla aseettomia käytännön haasteiden edessä. Ei ole syytä toivoa, että tämä toisaalta ja toisaalta -asetelma tulisi koskaan laukeamaan.

Asetelmaa on tärkeä tarkastella myös kirjoituksen alussa mainittua psykologikunnan tiedekielteisyyttä vasten. Tämän taustalla on uskoakseni ”kirjallisuusplitti”: joudumme maisterinpaperit saadaksemme lukemaan yhden kirjat ja toiset kirjat voidaksemme harjoittaa ammattiamme. Yliopisto-opintojen jälkeen luetut ”toiset kirjat” vieraannuttavat psykologit tieteestä. Tiedekielteisyyden välttämiseksi on ehkä välttämätöntä sisällyttää peruskoulutukseen kohdalainen määrä käytännön psykologityötä lähellä olevia sisältöjä.

## Kiitokset

Kiitän Annarilla Ahtolaa, Erkki Heinosta ja Panu Varjosta kirjoituksen aiempien versioiden kommentoinnista. Nimettömän arvioitsijan huomio Hintikan, Niiniluodon ja Peircen ajatusten merkityksestä artikkelin aihepiirille oli arvokas.

Artikkeli on saapunut toimitukseen 5.1.2013 ja hyväksytty julkaistavaksi 17.6.2013.

## Lähteet

- Abbott, A. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labour*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Addis, M. E. & Cardemil, E. V. (2006a). Psychotherapy manuals can improve outcomes. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 131–140). Washington: American Psychological Association.
- Addis, M. E. & Cardemil, E. V. (2006b). Dialogues: Convergence and contention. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 149–151). Washington: American Psychological Association.
- Bengson, J. & Moffett, M. (toim.) (2011). *Knowing how: Essays on knowledge, mind, and action*. New York: Oxford University Press.
- Bennett, M. R. & Hacker, P. M. S. (2003). *Philosophical foundations of neuroscience*. Blackwell Publishing.
- Brewer, S. (2006). Scientific expert testimony and intellectual due process. Teoksessa E. Selinger & R. Crease (toim.), *The philosophy of expertise* (s. 111–158). New York: Columbia University Press.
- van Fraassen, B. (2008). *Scientific representation: Paradoxes of perspective*. New York: Oxford University Press.
- Collins, H. & Evans, R. (2006) The third wave of science studies: Studies of expertise and experience. Teoksessa E. Selinger & R. Crease (toim.), *The Philosophy of expertise* (s. 39–110). New York: Columbia University Press.
- Cotkin, G. (1985). William James and the cash-value metaphor. *A Review of General Semantics*, 42, 37–46. Saatavissa: [http://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1037&context=hist\\_fac](http://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1037&context=hist_fac).
- Dennett, D. (1998). *Brainchildren: Essays on designing minds*. London: Penguin Books.
- Dreyfus, S. & Dreyfus, H. (1980). A Five-stage model of mental activities involved in direct skill acquisition. Research report, University of California and Air Force Office of Scientific Research.
- Dreyfus, H. (1972). *What computers can't do: The limits of artificial intelligence*. New York: MIT Press.
- Dreyfus, H. (1992). *What computers still can't do: A critique of artificial reason*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Duncan, B. L. & Miller, S. D. (2006a). Treatment manuals do not improve outcomes. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 140–149). Washington: American Psychological Association.
- Duncan, B. L. & Miller, S. D. (2006b). Dialogues: Convergence and contention. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 151–153). Washington: American Psychological Association.
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making social science matter: Why social inquiry fails and how it can succeed again*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freidson, E. (1970). *Profession of medicine: A study of the sociology of applied knowledge. With a new afterword*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gillies, D. (1993). *Philosophy of science in the twentieth century: Four central themes*. Oxford: Blackwell.
- Ginzburg, C. (1996). *Jobtolanvoja: Kirjoituksia mikrobistoriasta ja historiallisesta metodista*. Suom. Aulikki Vuola. Tampere: Gaudeamus.
- Godfrey-Smith, P. (2003). *Theory and reality: An introduction to the philosophy of science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Goldman, A. I. (2011a). A Guide to social epistemology. Teoksessa A. Goldman & D. Whitcomb (toim.), *Social epistemology: Essential readings* (s. 11–37). Oxford: Oxford University Press.
- Goldman, A. (2011b) Experts: Which ones should you trust? Teoksessa A. Goldman & D. Whitcomb (toim.), *Social epistemology: Essential readings* (s. 109–133). Oxford University Press, Oxford.
- Hintikka, J. (1999). *Inquiry as inquiry: A logic of scientific discovery*. Selected papers 5. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Hintikka, J. (2001). *Filosofian köyhyys ja rikkaus: nykyfilosofian kartoitusta*. Toim. Janne Hiipakka & Risto Vilkkio. Helsinki: Art House.
- Josephson, J. R. & Josephson, S. G. (toim.) (1994). *Abductive inference: Computation, philosophy, technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kitcher, P. (1992). *The Advancement of science: Science without legend, objectivity without illusions*. New York: Oxford University Press.
- Knorr Cetina, K. (1999) *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kuhn, T. (1962). *Tieteellisten vallankumousten rakenne* (The structure of scientific revolutions). Suom. Kimmo Pietiläinen. Helsinki: Art House, 1994.
- Latour, B. & Woolgar, S. (1979). *Laboratory life: The social construction of scientific facts*. Beverly Hills: Sage.

- Macdonald, K. A. (1995). *The sociology of professions*. London: SAGE Publications.
- Niiniluoto, I. (1993). The aim and structure of applied research. *Erkenntnis*, 38, 1–21.
- Norcross, J. C., Beutler, L. E. & Levant, R. F. (toim.) (2006). *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions*. Washington: American Psychological Association.
- Norcross, J. C. & Lambert, M. J. (2006). The therapy relationship. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 208–218). Washington: American Psychological Association.
- Peirce, C. S. (1883). A Theory of probable inference. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, 2, 733–734.
- Selinger, E. & Crease, R. P. (2006). Dreyfus on expertise: The limits of phenomenological analysis. Teoksessa E. Selinger & R. P. Crease (toim.), *The philosophy of expertise* (s. 213–245). New York: Columbia University Press.
- Stirman, S. W. & DeRubeis, R. J. (2006a). Research patients and clinical trials are frequently representative of clinical practice. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 171–179). Washington: American Psychological Association.
- Stirman, S. W. & DeRubeis, R. J. (2006b). Dialogue: Convergence and contention. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 182–184). Washington: American Psychological Association.
- Talvitie, V. (2012). Episteeminen koncisto – tieteen tarttumapinta yhteiskunnan organisaatioissa. *Tieteessä tapahtuu*, 6, 33–41. Saatavissa: <http://ojs.tsv.fi/index.php/tt/issue/view/1019>.
- Talvitie, V. (2014, painossa). From scientific explanations to micropsychology – What should psychoanalytic theories be like? Teoksessa S. Boag, L. Brakel & V. Talvitie (toim.), *Psychoanalysis, science and philosophy*. Karnac.
- Westen, D. (2006a). Patients and treatments in clinical trials are not adequately representative of clinical practice. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 161–171). Washington: American Psychological Association.
- Westen, D. (2006b). Dialogue: Convergence and contention. Teoksessa J. C. Norcross, L. E. Beutler & R. F. Levant (toim.), *Evidence-based practices in mental health: Debate and dialogue on the fundamental questions* (s. 180–182). Washington: American Psychological Association.