



NÄYTESIVUT



Hannu L. T. Heikkinen (toim.)

Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1

Teoreettisia lähtökohtia ja määrällisiä lähestymistapoja

Tässä pdf-tiedostossa on mukana kirjasta seuraavat näytteet:

- Sisällys
- Alkusanat
- Näytesivut

Tutustu kirjaan
verkkokaupassamme



SANTALAHTI

Kirjoittajat

Jari Eskola

YTT, dosentti, eläkeläinen

jae@saunalahti.fi

Hannu L. T. Heikkinen

KT, professori, Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos

hannu.l.t.heikkinen@jyu.fi

Rauno Huttunen

YTT, KT, dosentti, yliopistolehtori, Turun yliopisto, kasvatustieteiden laitos

rauno.huttunen@utu.fi

Essi Ikonen

FT, tutkijatohtori, Helsingin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

essi.ikonen@helsinki.fi

Mervi Kaukko

KT, professori, Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta

mervi.kaukko@tuni.fi

Heli Kauppinen

FM (tilastotiede), projektitutkija, Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos

heli.a.m.kauppinen@jyu.fi

Kari Kiviniemi

KT, yliopettaja, Oulun seudun ammattikorkeakoulu, ammatillinen opettajakorkeakoulu
kari.kiviniemi@oamk.fi

Kaisa Kukkonen

KT, yliopistonlehtori, Turun yliopisto, johtamisen ja yrittäjyyden laitos
kaisa.kukkonen@utu.fi

Mari Murtonen

KT, korkeakoulupedagogiikan professori, Turun yliopisto, UTUPEDA-keskus & opettajankoulutuslaitos
mari.murtonen@utu.fi

Katrin Niglas

PhD, professori, Tallinnan yliopisto
katrin@tlu.ee

Päivi Perkkilä

KT, dosentti, eläkeläinen
pperkkila@gmail.com

Juhani Rautopuro

KT, YTM, tutkimusprofessori emeritus, Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos
juhani.rautopuro@jyu.fi

Eero Ropo

FT, professori emeritus, Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
eero.ropo@tuni.fi

Maria Saarela

YTM

saarela.maria@hotmail.com

Heidi Salmento

KT, yliopistonlehtori, Turun yliopisto, UTUPEDA-keskus & opettajankoulutuslaitos

heidi.salmento@utu.fi

Timo Saloviita

Pst, professori, Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos

timo.saloviita@jyu.fi

Raine Valli (1967–2025)

YTT, KL

Jaana Vastamäki

YTT

vastamaki@hotmail.com

Hanna Vilkkä

VTT, yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto, kasvatustieteen ja kulttuurin tiedekunta

hanna.vilkkä@tuni.fi

Sisällys

Alkusanat.....	10
----------------	----

OSA 1

Teoreettisia ja filosofisia lähtökohtia

Kartta tutkimusmetodien maastosta.....	16
<i>Essi Ikonen, Hannu L. T. Heikkinen, Rauno Huttunen ja Katrin Niglas</i>	
Tieteenfilosofiaa ihmistieteilijöille.....	46
<i>Rauno Huttunen ja Hannu L. T. Heikkinen</i>	
Tekoälyn käyttö ja tutkimustaitojen oppiminen.....	75
<i>Heidi Salmento, Kaisa Kukkonen ja Mari Murtonen</i>	
Tutkimusmetodologian sanasto.....	95
<i>Hannu L. T. Heikkinen, Rauno Huttunen ja Essi Ikonen</i>	

OSA 2

Määrällisten menetelmien maisemia

Epävarmuudesta oivallukseen: Luotettava tilastollinen tutkimus askel askeleelta.....	136
<i>Juhani Rautopuro ja Heli Kauppinen</i>	
Sähköinen kyselylomake ja sosiaalinen media aineistonkeruussa.....	160
<i>Päivi Perkkilä ja Raine Valli</i>	
Aineistonkeruu kyselylomakkeella.....	178
<i>Raine Valli</i>	

Tutkimusasetelman ja mittareiden valinta kyselytutkimuksessa.....	208
<i>Jaana Vastamäki ja Raine Valli</i>	
Parivertailu ja aineistonkeruu.....	224
<i>Raine Valli</i>	
Numerot ja niiden tulkinta määrällisessä tutkimuksessa.....	240
<i>Raine Valli</i>	

OSA 3

Määrällisen ja laadullisen välimaastoja

Kirjallisuuskatsaus metodina.....	258
<i>Hanna Vilkkä</i>	
Sosiometriset menetelmät.....	274
<i>Eero Ropo</i>	
Riittääkö yksi? Tapaustutkimus kuvaajana ja selittäjänä.....	292
<i>Hanna Vilkkä, Maria Saarela ja Jari Eskola</i>	
Kokeellinen tapaustutkimus.....	308
<i>Timo Saloviita</i>	
Toimintatutkimus.....	324
<i>Hannu L. T. Heikkinen ja Mervi Kaukko</i>	
Kasvatustieteellinen design- eli suunnittelututkimus.....	354
<i>Kari Kiviniemi</i>	

Alkusanat

Ikkunoita tutkimusmetodeihin -kirjasarjan ensimmäinen painos ilmestyi vuonna 2001. Olen ollut mukana sen tekemisessä alusta asti. Minulle oli suuri kunnia, kun minua pyydettiin vielä väitöskirjani viimeistelyvaiheessa kirjoittamaan luvut toimintatutkimuksesta ja narratiivisesta tutkimuksesta. Sittemmin teos on vakiinnuttanut paikkansa tutkimusmenetelmien perusteoksena, ja siitä on otettu useita lisäpainoksia. Tämä käsillä oleva versio on kuudes, perinpohjaisesti uudistettu laitos.

Nimensä mukaisesti *Ikkunoita tutkimusmetodeihin* avaa näkymiä menetelmien maailmaan. Se pyrkii esittelemään menetelmien maastoja helposti lähestyttävällä tavalla. Teos on tarkoitettu käsikirjaksi niille, jotka ovat vasta aloittamassa tutkimusmatkaansa, kuten yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkinto-opiskelijoille.

Kirjasarja koostuu kahdesta kirjasta. *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1* lähtee liikkeelle tutkimuksen perusteista. Aivan aluksi ihmetellään kysymystä, mitä tutkimus oikein on ja miksi sitä tehdään – toisin sanoen tehdään katsaus tutkimuksen tieteenfilosofiin lähtökohtiin. Tutkimusmenetelmien maastoista piirretään karttaa, jossa metodeja tarkastellaan erilaisten tieteenfilosofisten suuntausten ja perinteiden valossa. Tätä karttaa on sovellettu jo yli kaksikymmentä vuotta tohtoriopintojen materiaalina useissa yliopistoissa, mutta tämän kirjan versio on ensimmäinen perustutkinto-opiskelijoille suunnattu sovellus. Karttaan palataan myöhemmin kirjassa, jotta sen avulla voisi hahmottaa kokonaiskuvaa tutkimuksen maisemista.

Tekoälyn käyttö on laajentunut räjähdysmäisesti kaikkialla, niin tutkimuksessakin. Emme voi ohittaa sitä yksinkertaisesti kieltämällä, vaan haluamme opastaa sen vastuulliseen käyttöön. Siksi se ansaitsee nyt paikkansa jo kirjan alussa, kun tutkimuksen perusteita hahmotellaan. Kokonaiskuvan luomista auttaa myös sanasto, johon on koottu tiiviiseen muotoon määritelmiä tärkeimmistä metodologian käsitteistä.

Kirja etenee siten tutkimuksen teoreettisista ja filosofisista lähtökohdista kohti määrällisen tutkimuksen maisemia ja kulkee tämän jälkeen määrällisen ja laadullisen välimaastoihin. Kirjasarjan toinen osa, *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2*, keskittyy kokonaan laadullisen tutkimuksen lähestymistapoihin ja erityiskysymyksiin.

Kirjasarja on muuttunut niin paljon alkuperäisestä, että voi jopa kysyä, onko se nimestään huolimatta enää sama teos, joka ilmestyi neljännesvuosisata sitten. Sisällöstä suurin osa on vaihtunut. Myös harvat alkuperäiset artikkelit on ryhmitelty uudennäköiseen kokonaisuuteen. Kirjojen nimien alaotsikot ovat uudet, ja toimittajakin on vaihtunut. Tämä kirja on erinomainen esimerkki filosofisesta ongelmasta, joka tunnetaan Theseuksen laivana. Jos laivaa korjataan vähitellen siten, että sen pohjalaudoista on vaihdettu kaikki, onko kyseessä enää sama laiva?

Minulle kutsu tämän kirjasarjan toimittajaksi tuli suurena mutta mieluisana yllätyksenä. Keväällä 2025 Santalahti-kustannus pyysi minua toimittamaan uutta painosta kirjasta yhdessä Raine Vallin kanssa, joka oli toinen kirjasarjan alkuperäisistä toimittajista. Toinen toimittajista, Juhani Aaltola, oli jäänyt heikentyneen terveytensä vuoksi pois jo edellisestä, vuoden 2018 painoksesta.

Minulta saattoi mennä kaksi minuuttia sen miettimiseen, uskaltaisinko ottaa haasteen vastaan. Aloitimme Rainen kanssa kirjasarjan päivittämisen saman tien. Työ pääsi vauhtiin kesällä 2025 vahvalla otteella: teoksesta jätettiin pois eri syistä noin puolet edellisen painoksen artikkeleista, joiden tilalle pyysimme vastaavasti saman määrän uusia tekstejä.

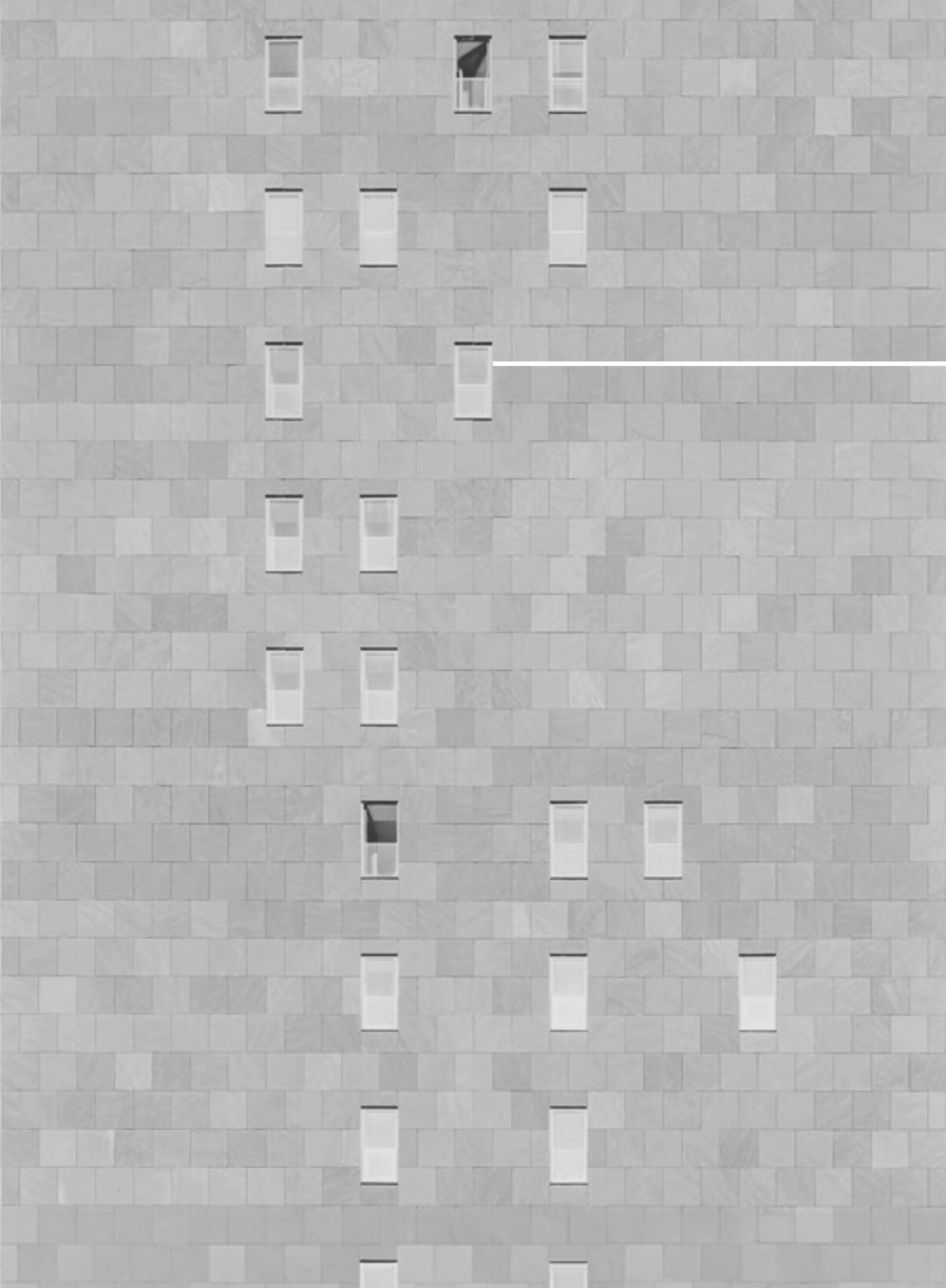
Kirjasarjan uudistustyö kuitenkin keskeytyi dramaattisella tavalla: Raine Valli joutui 55-vuotissyntymäpäivänään vakavaan liikenneonnettomuuteen ja menehtyi saamiinsa vammoihin seuraavana päivänä, 20. syyskuuta 2025. Järkytyksen ja surun lisäksi tilanne aiheutti kysymyksiä: Mitä tehdä kirjalle, jonka uudistaminen oli juuri saatu vauhtiin? Jätetäänkö työ sikseen vai jatketaanko? Päädyimme lopulta siihen, että kunnioitamme Raine Vallin merkityksellistä työtä tutkimusmenetelmien parissa parhaiten saattamalla uudistamisen loppuun. Raine ansaitsee lämpimän tunnustuksen työstään, joka vaikuttaa tämän kirjasarjan kautta kauan hänen poismenonsa jälkeen.

Toimitustyön aikana tuli toinenkin suru-uutinen. Filosofi Juhani Aaltola, joka oli ollut alkuperäisen kirjasarjan toinen toimittaja yhdessä Raine Vallin kanssa, menehtyi pitkän sairauden jälkeen 83-vuotiaana 4. tammikuuta 2026. Juhani oli minulle hyvin merkityksellinen ihminen. Hän oli opettajani tieteenfilosofian kurssilla, kun aloittelin jatko-opintoja 1990-luvulla. Syvälliset keskustelut Juhaniin kanssa rohkaisivat minua ottamaan merkittävän askeleen elämässäni: uskalsin jättää vakaan luokanopettajan virkani ja siirtyä epävarmoihin yliopiston pätkätöihin tutkijaksi ja opettajankouluttajaksi. Ilman Juhania en olisi se Hannu, joka nyt olen – ihmisenä, ajattelijana ja kirjoittajana.

Haluan kiittää myös kaikkia tämän kirjasarjan kirjoittajia, sekä aikaisempiin että tähän uuteen painokseen kirjoittaneita. Olette tutkimusmenetelmien parhaita asiantuntijoita. Olette jättäneet vahvan jäljen suomalaiseen tutkimusmenetelmäkirjallisuuteen, ja tämän kirjan kautta työnne vaikuttaa laajalti ja pitkään.

Jyväskylässä 9. toukokuuta 2026

Hannu L. T. Heikkinen



OSA 1

Teoreettisia ja filosofisia lähtökohtia

Kartta tutkimusmetodien maastosta*

Essi Ikonen, Hannu L. T. Heikkinen, Rauno Huttunen ja Katrin Niglas

Tervetuloa tutkimusmatkalle!

Aloittelevan tutkijan tilannetta voisi verrata tutkimusmatkailijaan, joka etenee tuntemattomassa maastossa. Hänellä on jonkinlainen alustava käsitys siitä, minne päin hän haluaa lähteä ja mitä hän haluaisi löytää, selvittää tai ymmärtää. Maasto näyttää oudolta, eikä hän ole varma, miten siellä parhaiten liikutaan. Hänellä on ehkä joitakin apuvälineitä pakattuna reppuun, ja niistä voi olla hyötyä, mutta ne voivat myös osoittautua hyödyttömiksi. Voi olla, että hän joutuu syvemmälle maastoon päästyään hankkimaan toisenlaisia apuvälineitä. Voi olla, että hän eksyy. Ehkä häntä pelottaa, ehkä hän on innoissaan.

Tässä artikkelissa pyrimme kuvaamaan erilaisia tapoja tehdä tutkimusta käyttäen vertauskuvana karttaa, jonka piirrämmme tutkimusmenetelmien maastosta. Samaan tapaan kuin retkeilijä voi tutustua retkikohteensa maastoon karttaan perehtymällä, tutkija voi tutustua erilaisiin tutkimusmenetelmiin tässä esitetyn kartan avulla.

* Uusi artikkeli, jota ei ole ollut mukana kirjasarjan aiemmissa painoksissa.

Tutkimusmenetelmien valinnassa on hyvä huomioida, että ne saatavat perustua erilaisiin käsityksiin todellisuuden luonteesta eli *ontologisiin* oletuksiin. Lisäksi niihin voi liittyä erilaisia oletuksia siitä, miten tietoa voidaan hankkia tai muodostaa eli *epistemologisiin* oletuksiin. Ontologisilla ja epistemologisilla oletuksilla on suoria vaikutuksia siihen, millä tavoin lähestymme asiaa tai ilmiötä, jota ryhdymme tutkimaan. Siksi aloitamme kartan piirtämisen hahmottelemalla erilaisia ontologisia ja epistemologisia lähtökohtia.

Mitä pitää kysyä itseltään, kun lähtee tutkimusmatkalle?

Tieteellisen tutkimuksen tarkoituksena on laajentaa ymmärrystä maailmasta ja sen ilmiöistä sekä auttaa ratkaisemaan erilaisia käytännöllisiä ongelmia. Tieteenfilosofi Susan Haack (2019) esittää, että tieteen tekeminen on monella tapaa varsin samanlaista kuin arkinen ongelmanratkaisu. Tieteellisen tutkimuksen arkisesta ongelmanratkaisusta erottavat kuitenkin käytössä olevien apuvälineiden määrä ja laatu sekä tutkijan henkilökohtaiset ominaisuudet. Eri tieteenaloilla on erilaisia apuvälineitä. On aisteja terävöittäviä työkaluja, kuten kaukoputkia, mikroskooppeja ja röntgensäteitä. On päättelyä tukevia apuvälineitä, kuten laskukaavoja ja päättelysääntöjä. On myös tietoa tehokkaasti käsitteleviä apulaisia, kuten tietokoneohjelmia. Lisäksi tutkijalla on erilaisia sosiaalisia apuvälineitä, kuten apurahoja, tutkijan virkoja ja palkintoja, jotka kannustavat ahkeraan ja rehelliseen työskentelyyn. Mielikuvituksen apuvälineet, kuten metaforat ja analogiat, puolestaan tarjoavat uusia suuntia ja näkökulmia. Aistien, järjen ja mielikuvituksen käytön lisäksi tieteellinen tutkimus vaatii Haackin mukaan tutkijalta rehellisyyttä, ahkeruutta ja sinnikkyyttä – halua jatkaa yrittämistä, vaikka vastaukset eivät tulisi helposti.

Tutkijan henkilökohtainen kiinnostus tutkimaansa asiaan on tärkeä tekijä sinnikkyyden ylläpitämisessä. Oma kiinnostus sekä tutkijan käsititys maailmasta ohjaavat tutkimusprosessia enemmän tai vähemmän tietoisesti. Siksi tutkijan on hyvä kysyä itseltään: Mitä haluan tietää tai mitä minun pitää tietää? Miksi haluan tietää tämän? Näiden kysymysten pohjalta alkaa muotoutua tutkimuskysymys.

Ei välttämättä riitä, että tutkija on itse kiinnostunut omasta kysymyksestään. Hyvä tutkimus antaa vastauksia sellaisiin kysymyksiin, joista muutkin ovat kiinnostuneet tai joilla voi olla vaikutusta siihen, millaiseksi yhdessä voimme rakentaa huomisen maailmaa. Siksi on hyvä kysyä, missä määrin tutkimuksella on merkitystä yhteiskunnallisesti – toisin sanoen millaista *yhteiskunnallista relevanssia* sillä voisi olla. Joskus tutkimus saattaa hyödyttää suoraan työ- ja elinkeinoelämää tai erilaisten organisaatioiden toimintaa: sen avulla voi kehittää työssä tarvittavia menetelmiä ja käytäntöjä parempaan suuntaan. Tällöin on kyse tutkimuksen *työelämärelevanssista*. On kuitenkin äärimmäisen tärkeää tutkia myös ilmiöitä, joista ei ole välitöntä hyötyä. Esimerkiksi Einsteinin suhteellisuusteorialla ei ollut suoraa yhteiskunnallista relevanssia, mutta sen tieteellinen merkittävyys on valtava. Myöhemmin tälle keksinnölle löytyi kuitenkin suuri yhteiskunnallinen relevanssi, kun sen pohjalta kehitettiin atomipommi ja ydinvoima.

Lisäksi on hyvä pohtia, miten oma tutkimus liittyy aikaisempaan tutkimusperinteeseen. Usein aikaisemmissa tutkimuksissa osoitetaan tutkimusaukko (*research gap*), josta halutaan lisätä tietoa. Hyvän tutkimuksen piirteenä pidetään sitä, että se täyttää havaitun tutkimusaukon eli pyrkii tuomaan esille tietoa, jota vielä puuttuu. Joskus tutkimuksen tuloksena on alustavasti havaittu joitain tuloksia, mutta niistä ei olla vielä varmoja. Siksi tarvittaisiin lisää tutkimusta ehkä hiukan eri menetelmiä käyttäen, jotta voitaisiin varmistaa eli *verifioida* aikaisemat tulokset tai osoittaa niitä vääräksi eli *falsifioida* niitä.

Tutkijan tulee siis kysyä, miksi jonkun muun kuin juuri hänen olisi hyvä tietää tämä. Miksi kysymys on tärkeä omalla tieteenalalla: millai-

sen aukon tiedossa se voisi täydentää tai miten tämä tutkimus voi auttaa arvioimaan aikaisempia tutkimustuloksia uudesta näkökulmasta? Ymmärtääkseen, mitä aiheesta jo tiedetään, tulee lukea aiempaa tutkimusta aiheesta. Tutkimuskirjallisuuden lukeminen auttaa tarkentamaan tutkimuskysymystä ja löytämään siihen sellaisen näkökulman, jota ei vielä ole tutkittu tai joka kaipaa vahvistusta.

Kun näiden kysymysten jälkeen olet vakuuttunut siitä, että sinulla on kiinnostava ja lupaava tutkimuskysymys käsissäsi, on syytä pohtia, millä tavalla kysymykseen on mahdollista saada vastauksia. Näin tullaan tutkimusmetodologian alueelle. Erilaisten apuvälineiden lisäksi eri tieteenaloilla on käytössä erilaisia tapoja hankkia vastauksia tutkimuskysymyksiin eli tutkimusmenetelmiä. Tutkimuskysymysten ja tutkimusmenetelmien yhteensovittaminen on tutkijalle yhtä tärkeää kuin kalastajalle oikean pyydyksen valinta. Jotta osaa valita oikeanlaisen menetelmän, on tarpeellista pohtia oman tutkimuksen taustaoletuksia.

Mitä on tietäminen? Mitä todellisuutta tutkin?

Jokaisen tutkimuksen taustalla on oletuksia siitä, millä tavalla tutkittavat ilmiöt ovat olemassa, miten niistä saadaan tietoa ja millaista tämä tieto on luonteeltaan. Myös tutkijan suhde todellisuuteen ja tutkitaviin ilmiöihin ymmärretään eri tutkimusperinteissä eri tavoin. Sopivan tutkimusmenetelmän löytämiseksi on hyvä selvittää, millaisia taustaoletuksia omalla tieteenalalla tyypillisesti esiintyy, sekä pohtia omaa suhdetta näihin oletuksiin.

Kun klassisen fysiikan edustaja toteaa, että massa säilyy suljetussa systeemissä muuttumattomana, kyseessä katsotaan yleensä olevan luonnonlaki, joka on riippumaton siitä, mitä ihmiset siitä ajattelevat. Sen sijaan kun kulttuuriantropologi tutkii nuorten digitaalista deitti-

kulttuuria, oletetaan, että ilmiö on olemassa siinä määrin kuin siihen osallistuvat ihmiset ja toimintaympäristöt ovat olemassa. Antropologi ei väitä löytävänsä objektiivisia luonnonlakeja tai tosiasioita vaan tulkintoja tiettyyn elämäntapaan liittyvistä ilmiöistä. Oletukset siitä, millainen maailma on ja millä tavalla ilmiöt ovat olemassa, muodostavat tutkimuksen ontologisen perustan. Oletuksia siitä, miten luotettavaa tietoa hankitaan, kutsutaan epistemologisiksi oletuksiksi. Selvennämme näitä tutkimuksen taustaoletuksia muutaman esimerkin avulla.

Ontologiset oletukset tarkoittavat käsityksiä siitä, millaisena ajatteleamme todellisuuden olevan olemassa: mitä pidämme todellisena ja minkä uskomme olevan olemassa, vaikka emme sitä suoraan näkisiäkään. Ontologia pohtii, mistä palikoista maailma rakentuu ja millaisia asioita voidaan sanoa olevan olemassa, kuten esineet, ilmiöt, tunteet tai ajatukset. Oletammeko todellisuuden olevan olemassa esimerkiksi kemiallisesti ja fysikaalisesti muodostuneiden aineiden tai atomien kokonaisuuksina? Vai oletammeko, että todellisuus koostuu ajatuksista, ideoista tai hengestä? Nämä näkemykset voi kiteyttää filosofissa esitettävään kysymykseen: Koostuuko todellisuus ensisijaisesti hengestä vai aineesta? Entä onko ensisijaista muutos vai pysyvyys eli prosessit vai oliot?

Esimerkiksi jos ajatteleamme, että vain nähtävät ja mitattavat asiat ovat todellisia, teemme ontologisen oletuksen, joka perustuu materialistiseen tai naturalistiseen maailmankuvaan. Oletamme, että olemassa olevat asiat ovat materiaa tai luonnonilmiöitä, joita voi tutkia vaikkapa laskemalla, mittaamalla tai punnitsemalla. Toisenlainen ontologinen oletus on, että esimerkiksi ihmisen ajatukset, tunteet ja kokemukset ovat yhtä todellisia ja olemassa kuin esineet tai oliot. Tällöin niitä voi tutkia sellaisella tutkimusotteella, joka sopii ihmisen kokemusten tutkimukseen. Ontologiset oletuksemme vaikuttavat suoraan siihen, miten alamme tutkia asioita.

Epistemologiset oletukset juontuvat siitä, millaiseksi ymmärrämme *tietävän subjektin* eli ihmisen suhteen todellisuuteen. Sen perus-

teella määräytyvät käsityksemme siitä, miten tietoa voi hankkia tai muodostaa, mitä tietämisen tulos on tai mikä tekee tiedosta luotettavaa. Epistemologia on lyhyesti sanottuna tiedon teoriaa eli käsityksiä siitä, miten tieto syntyy. Esimerkiksi luonnontieteissä tieto perustuu kokemukseräisiin eli empiirisiin havaintoihin, joita pyritään mittaamaan jollain mittavälineellä, kuten kappaleiden määrinä, lämpötilana tai ilmanpaineena. Myös ihmistä tutkivissa humanistisissa tieteissä ja yhteiskuntaa tutkivissa sosiaalitieteissä on pyritty tekemään tutkimusta tähän tapaan. Kun pyritään tekemään mittauksia, joiden tuloksia esitellään numeroiden ja erilaisten niihin perustuvien tunnuslukujen, kuten keskiarvon tai hajonnan avulla, tehdään *määrällistä* eli *kvantitatiivista* tutkimusta. Ihmistä ja yhteiskuntaa voi kuitenkin tutkia myös ilman, että pyritään ilmaisemaan tuloksia numeroiden avulla. Tällaista tietoa syntyy ihmisten kokemusten ja merkitysten ymmärtämisestä tai tiedon luomisen tuloksena yhdessä toisten ihmisten kanssa. Tällainen tutkimus on *laadullista* eli *kvalitatiivista* tutkimusta, jolloin siinä keskitytään määrällisen mittaamisen sijasta kuvailemaan ja jäsentelemään ilmiöitä kielellisillä ilmaisuilla.

Ontologialla ja epistemologialla on suora keskinäinen yhteys, ja siksi tässä tekstissä myöhemmin käytetäänkin joissakin kohdissa ilmaisua onto-epistemologia. Havainnollistamme tätä rakkauden tutkimuksella, josta jäljempänä esitämme tarkempia esimerkkejä. Jos ajattelemme, että rakkaus on ensisijaisesti aivokemiallinen reaktio, keskitymme mittaamaan kemiallisia ja sähköisiä aivojen tapahtumia ja tutkimaan niiden yhteyttä muihin ilmiöihin. Jos taas ajattelemme, että rakkaus on kulttuurinen ilmiö, joka ilmenee eri kulttuureissa eri tavoin, on luontevaa hankkia siitä tietoa kulttuurintutkimuksen välinein. Tällöin tutkimme esimerkiksi sitä, mitä kielellisiä ilmaisuja ja toimintaa eri kulttuurien edustajat liittävät käsitteeseen rakkaus. Voimme myös tarkastella rakkautta filosofisesta näkökulmasta, jolloin tutustumme siihen, mitä eri filosofit ovat asiasta ajatelleet ja kirjoittaneet, ja pyrimme löytämään uusia tapoja ymmärtää rakkauden ilmiötä. Tai sit-

ten voimme pyrkiä yhdistämään näitä kaikkia näkökulmia, jolloin lähestymistapaamme voi sanoa monimenetelmä tutkimukseksi (*mixed methods*). Tällöin yhdistämme laadullisia ja määrällisiä menetelmiä samassa tutkimuksessa. Tutkijan on hyvä valita metodologia siten, että menetelmän ontologiset ja epistemologiset oletukset sopivat yhteen. Jos esimerkiksi haluaa tutkia, millaisia kemiallisia reaktioita aivoissa tapahtuu ihmisen rakastuessa, kannattaa valita sellainen tutkimustapa, jolla pääsee käsiksi kemiallisiin tapahtumiin eikä vaikkapa kansojen tarustoihin.

Taulukossa 1 on esitetty malli kahdesta erilaisesta tavasta hahmottaa todellisuuden olemusta, mahdollisuuksiamme saada siitä tietoa sekä tutkijan suhdetta siihen.

Taulukko 1. Realismiin ja konstruktivismiin liittyvät oletukset todellisuudesta ja tietämisestä

PERUSKYSYMYKSET	REALISMI	KONSTRUKTIVISMI
ONTOLOGIA Mitä todellisuus on? Mikä on kielen suhde todellisuuteen?	On yksi ja sama objektiivinen todellisuus kaikille. Kieli kuvaa todellisuutta.	Todellisuus rakentuu ihmisille eri tavoin ajan, paikan, kulttuurin ja viitekehyksen mukaan. Kieli rakentaa ja järjestää todellisuutta.
EPISTEMOLOGIA Millainen on todellisuuden ja tietäjän suhde?	Tutkija on todellisuuden ulkopuolinen tarkkailija.	Tutkija on osa tutkimaansa todellisuutta.
METODOLOGIA Mikä on tiedon keräämisen tavoite? Millä tavoilla tietoa hankitaan?	Pyritään kuvaamaan todellisuutta. Pyritään objektiiviseen eli tutkijasta riippumattomaan tiedonhankintaan.	Etsitään ja luodaan tulkin- toja todellisuudesta. Pyritään reflektiiviseen tiedonhankintaan, jossa tutkijan vaikutus tiedon rakentumiseen tuodaan näkyväksi.